

A.61.

KOSMETYKA
PIELĘGNACYJNA I UPIĘKSZAJĄCA

Technik usług kosmetycznych

Barbara Drygas, Marzenna Mrozowska, Regina Szpindor

TWARZ SZYJA DEKOLT



nowa
era

Spis treści



OPIS KOSMETYKI PIELĘGNACYJNAI UPIĘKSZAJĄCAI DEKOLTU

Barbara Drygas i Regina Szpindor

ROZDZIAŁ 1. Historia kosmetyki

- Starożytny Egipt – kolebka kosmetyki
- Starożytne Chiny i Japonia – rozwój sztuki makijażu
- Starożytna Grecja – piękno z wnętrza
- Starożytny Rzym – akwedukty i łaźnie rzymskie
- Średniowiecze – upadek higieny i kultu ciała
- Renesans, barok i oświecenie – powrót idei piękna
- Wiek XIX – przeprosiny z wodą
- Wiek XX i XXI – przełom w kosmetyce
- Pytania kontrolne
- » Ćwiczenia

ROZDZIAŁ 2. Warsztat pracy kosmetyczki

- Urządzenie gabinetu
- Gabinetowy niezbędnik
- Mieble
- Aparatura kosmetyczna
- Narzędzia kosmetyczne
- Przybory kosmetyczne
- Środki higieniczne
- Preparaty kosmetyczne
- Środki ochrony indywidualnej
- Bielizna zabiegowa
- Odzież ochronna dla kosmetyczki
- Apteczka
- Organizacja pracy w gabinecie
- » Pytania kontrolne
- » Ćwiczenia

ROZDZIAŁ 3. Demakijaż – podstawa pielęgnacji

- Preparaty do demakijażu
- Kremy i żele do demakijażu
- Płyn micelarny
- Emulsje
- Płyny oczyszczające i pianki myjące
- Płyny do demakijażu oczu

| | |
|---|----|
| Preparaty bezwodne do demakijażu oczu | 41 |
| Płyn dwufazowy do demakijażu oczu | 41 |
| Składniki aktywne | 42 |
| Tonizacja skóry | 42 |
| DEMAKIAŻ, TWARZY, SZYI I DEKOLTU | 45 |
| » Pytania kontrolne | 47 |
| » Ćwiczenia | 47 |
| ROZDZIAŁ 4. Diagnostyka kosmetyczna | 48 |
| Cele pielęgnacji | 49 |
| Charakterystyka podstawowych rodzajów cery | 49 |
| Cera normalna | 49 |
| Cera sucha | 50 |
| Cera tłusta | 51 |
| Cera mieszana | 53 |
| Charakterystyka innych rodzajów cery | 54 |
| Cera naczyniowa | 55 |
| Cera dojrzala | 56 |
| Cera atroficzna | 58 |
| Cera wrażliwa | 59 |
| Skóra odwodniona | 60 |
| Skóra męska | 61 |
| Cera palacza | 62 |
| Rozpoznawanie defektów skóry | 62 |
| Przeciwwskazania do zabiegów pielęgnacyjnych | 63 |
| Diagnostyka kosmetyczna – ocena stanu skóry | 64 |
| Wywiad kosmetyczny | 64 |
| Diagnoza kosmetyczna | 65 |
| Karta klienta | 66 |
| Zastosowanie aparatury diagnostycznej | 68 |
| Obserwacja powierzchni skóry | 68 |
| Ocena koloru własnego skóry | 68 |
| Ocena poziomu ukrwienia skóry | 68 |
| Ocena zabarwienia skóry | 69 |
| Ocena pigmentacji | 69 |
| Pomiar elastyczności skóry | 69 |
| Badanie poziomu nawilżenia skóry | 70 |
| Ocena grubości skóry i warstwy rogowej naskórka | 71 |
| Pomiar gładkości skóry | 71 |
| Pomiar przetłuszczenia skóry | 72 |
| Badanie poziomu wrażliwości skóry | 73 |
| Określenie odczynu skóry | 74 |



| | |
|--|-----|
| » Pytania kontrolne | 74 |
| » Ćwiczenia | 75 |
| ROZDZIAŁ 5. Peeling | 76 |
| Złuszczenie naturalne | 77 |
| Kiedy stosujemy peeling | 77 |
| Substancje złuszczące skórę | 78 |
| Podział peelingsów | 79 |
| Działanie peelingsów | 81 |
| Peelingi mechaniczne | 81 |
| Peeling scrub | 81 |
| Peeling gommage | 82 |
| Peeling mechaniczno-fizyczne | 82 |
| Peeling kawitacyjny | 82 |
| Brushing | 83 |
| Dermabrazja laserowa | 84 |
| Dermabrazja klasyczna | 84 |
| Mikrodermabrazja – mikropeeling kontrolowany | 84 |
| Oxybrazja | 86 |
| Peeling enzymatyczny | 86 |
| Maska typu peel-off | 87 |
| Peelingi ziołowe | 87 |
| Peelingi chemiczne | 88 |
| Peelingi chemiczne działające powierzchownie | 89 |
| Peelingi chemiczne działające średnio głęboko | 91 |
| Peelingi chemiczne działające głęboko | 91 |
| Zabiegi z zastosowaniem peelingsów | 92 |
| PEELING MECHANICZNO-FIZYCZNY | 92 |
| PEELING CHEMICZNY (Z WYKORZYSTANIEM HYDROKSYKWASÓW) | 92 |
| PEELING ZIOŁOWY | 93 |
| Czynniki wpływające na pracę gruczołów łojowych | 95 |
| Tradzik pospolity | 95 |
| ZABIEG OCZYSZCZANIA TWARZY Z ZASTOSOWANIEM APARATURY | 96 |
| » Pytania kontrolne | 102 |
| » Ćwiczenia | 103 |



ROZDZIAŁ 6. Zabiegi pielęgnacyjne w gabinecie kosmetycznym



- Oczekiwania klientów 104
- Zabiegi pielęgnacyjne dla poszczególnych typów cery 105
 - Cera normalna 105
 - Cera sucha 106
 - Cera tłusta 107
 - Cera mieszana 108
 - Cera naczyniowa 109
 - Cera dojrzala 110
 - Cera atroficzna 113
 - Skóra męska 114
 - Cera palacza 115
- Zabiegi pielęgnacyjne dla skóry szyi i dekoltu 116
 - Przeciwwskazania do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych 117
 - **PÓLZABIEG PIELĘGNACYJNY TWARZY, SZYI I DEKOLTU** 118
 - **ZABIEG INTENSYWNE NAWILŻAJĄCY** 120
 - Klasyfikacja masaż kosmetyczny 124
 - Funkcje masażu 124
 - Rodzaje ruchów w masażu 124
 - Praktyczne wskazówki 126
 - **MASAZ TWARZY, SZYI I DEKOLTU** 128
 - Miski kosmetyczne 139
 - Podział masek 139
 - **TECHNIKA APLIKACJI MASEK** 142
 - Miski kremowe 142
 - Miski algowe 143
 - Miski żelowe 144
 - Miski gipsowe (termo-modelujące) 145
 - Miski ziołowe 146
 - Ampulki i serum 147
 - Rodzaje ampułek i serum 148
 - Technika aplikacji 148
 - Kremy 150
 - Funkcje kremu 150
 - Podział kremów do codziennej pielęgnacji 150
 - Kremy na dzień 150
 - Kremy na noc 151
 - Kremy i żele pod oczy 151
 - Kremy ochronne 151
 - Kremy do masażu 152

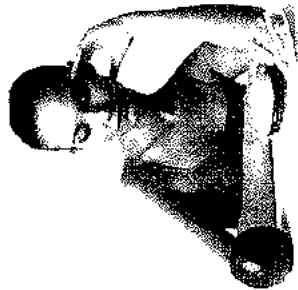
Substancje czynne w preparatach kosmetycznych

- Substancje czynne pochodzenia roślinnego 153
 - Alkaloidy 153
 - Azuleny 153
 - Antybiotyki 154
 - Balsamy 154
 - Białka 155
 - Fitosterole 156
 - Glikozydy 156
 - Garbniki 157
 - Pierwiastki budulcowe, makro- i mikroelementy 157
 - Fitoceramidy 160
 - Fitoestrogeny 160
 - Śluz 161
 - Pektyny 161
 - Tłuszcze 161
 - Fosfolipidy 163
 - Liposomy 163
 - Olejki eteryczne 164
 - Węglowodory 164
 - NMF 165
 - Chlorofil 165
 - Kortykosteroidy 165
 - Kortykosteroidy pochodzenia roślinnego 166
 - Witaminy 168
 - Woski 168
 - Żywyce 169
- Substancje czynne pochodzenia zwierzęcego 169
 - Hormony 169
 - Enzymbiostasy 169
 - Kolagen 169
 - Proteoglikany 169
 - Sterole 170
 - Woski pochodzenia zwierzęcego 170
 - Melatonina 170
 - Płacenta 171
 - Zioła w kosmetyce 171
 - Początki ziołolecznictwa 171
 - Formy ziół i sposób ich przygotowania 172
 - Działanie ziół w zabiegach pielęgnacyjnych 173
 - » Pytania kontrolne 176
 - » Ćwiczenia 177



ROZDZIAŁ 7. Poradnictwo kosmetyczne

- Znaczenie porady
- Sposób odżywiania
- Aktywność fizyczna
- Tryb życia
- Domowa pielęgnacja cery
 - Cera normalna – pielęgnacja oszczędna
 - Cera sucha – nawilżanie i ochrona
 - Cera tłusta – matowienie i normalizacja
 - Cera mieszana – pielęgnacja wyjątkowa
 - Skóra męska – nawilżanie i matowienie
 - Cera naczyniowa – wzmocnienie i uszczelnianie
 - Cera dojrzała – regeneracja i lifting
 - Cera atroficzna – nawilżanie i wzmocnienie
 - Cera wrażliwa – pielęgnacja delikatna
- Proste przepisy na maseczki
- Domowa pielęgnacja oczu i ich oprawy
- Zalecenia do pielęgnacji domowej
 - » Pytania kontrolne
 - » Ćwiczenia

**ROZDZIAŁ 8. Pielęgnacja oczu i ich oprawy**

Barbara Drygas i Regina Szpirator

- Budowa oka
- Aparat łzowy
 - Mięśnie gałki ocznej
- Przyczyny problemów z oczami
- Pielęgnacja oczu w domu i w gabinecie
 - Kształty oczu i brwi
 - Farbowanie rzęs i łuku brwiowego
 - Wskazania i przeciwwskazania do zabiegu
 - Środki do farbowania
 - Praktyczne wskazówki
 - **ZABIEG FARBOWANIA RZĘS I ŁUKU BRWIOWEGO**
 - Regulacja łuku brwiowego
 - **ZABIEG REGULACJI ŁUKU BRWIOWEGO**
 - Usuwanie brwi woskiem

- Preparaty i przybory
- Przebieg zabiegu
- Inne metody podkreślenia oprawy oka
- Preparaty do makijażu brwi i rzęs
- Metody zagęszczania rzęs
 - » Pytania kontrolne
 - » Ćwiczenia

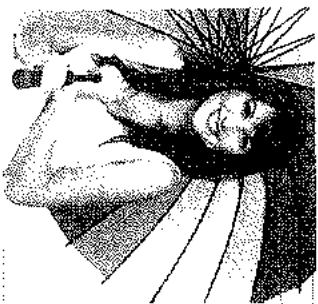
ROZDZIAŁ 9. Kufer wizazystki

- Stanowisko pracy
- Preparaty i akcesoria do makijażu
 - Przygotowanie do makijażu
 - Makijaż oczu
 - Makijaż brwi
 - Makijaż policzków
 - Makijaż ust
 - Utrwalenie makijażu
 - Jak dbać o pędzle
 - » Pytania kontrolne
 - » Ćwiczenia

ROZDZIAŁ 10. Wykonanie makijażu

- Korekta twarzy
 - Rodzaje kosmetyków
 - Ukrywanie niedoskonałości skóry
 - Modelowanie twarzy w zależności od jej kształtu
- **ZABIEG MAKIJAŻU**
 - Makijaż oczu w zależności od ich kształtu
 - Oczy z opadającymi powiekami
 - Oczy głęboko osadzone
 - Oczy duże, wypukłe
 - Oczy małe
 - Oczy okrągłe
 - Oczy blisko osadzone
 - Oczy daleko osadzone
 - Makijaż ust w zależności od ich kształtu
 - Usta z opadającymi kącikami
 - Usta zbyt małe
 - Usta zbyt duże
 - Usta niesymetryczne
 - Makijaż okazjonalne
 - Makijaż dzienny
 - Make-up no make-up





ROZDZIAŁ 11. Analiza kolorystyczna

- Prędy spozyjcie do zawodu wizażystki
- Barwy w kosmetyce
- Kolo chromatyczne
- Kolory w harmonii z tęczówką oka
- Zasada światłocienia
- Typy kolorystyczne
- Wiosenny typ urody
- Jesenny typ urody
- Letni typ urody
- Zimowy typ urody
- Od makijażysty do kreatora wizerunku
- » Pytania kontrolne
- » Ćwiczenia

- 257
- 258
- 259
- 260
- 260
- 261
- 262
- 263
- 263
- 263
- 264
- 265
- 256
- 267
- 267
- 267
- 267
- 269
- 270
- 270
- 272
- 273
- 274
- 275
- 276
- 278
- 279

DZIAŁ II. Fizykoterapia w kosmetyce

..... Marzenna Mrozowska

ROZDZIAŁ 12. Fizykoterapia – pojęcia i definicje

- Co to jest fizykoterapia i czym się zajmuje?
- Cele fizykoterapii
- Działy fizykoterapii
- Wpływ czynników fizykalnych na organizm człowieka
- Definicje bodźca, pobudliwości i odczynu
- Podział bodźców fizykalnych
- Rodzaje odczynów
- Terapeutyczne wielkości dawek
- » Pytania kontrolne

- 282
- 283
- 283
- 283
- 284
- 284
- 285
- 286
- 287
- 287



ROZDZIAŁ 13. Fototerapia

- Charakterystyka fizyczna
- promieniowania elektromagnetycznego
- Oddziaływanie promieniowania
- elektromagnetycznego na skórę
- Promieniowanie podczerwone (IR)
- Przenikanie podczerwieni w głąb skóry
- Działanie biologiczne
- Charakterystyka odczynu miejscowego
- Charakterystyka odczynu ogólnego
- Źródła promieniowania IR
- Rodzaje lamp
- Ogólna metodyka naświetlań miejscowych
- Wymagania bhp obowiązujące w terapii
- Wskazania i przeciwwskazania do stosowania
- naświetlań promieniowaniem IR
- * ZABIEG NAŚWIETLANIA MIEJSCOWEGO
- PROMIENIOWANIEM IR
- » Pytania kontrolne
- » Ćwiczenia
- Promieniowanie ultrafioletowe (UV)
- Przenikanie w głąb skóry
- Ryzyko przedawkowania ultrafioletu
- Działanie fotochemiczne
- Działanie biologiczne
- Charakterystyka ruminienia fotochemicznego
- Źródła promieniowania UV
- Nasświetlania promieniowaniem UV w solarach
- Zasady dawkowania
- Wymagania bhp w solarach
- Wskazania i przeciwwskazania do naświetlań
- promieniowaniem UV
- » Pytania kontrolne
- » Ćwiczenia

- 288
- 289
- 290
- 291
- 292
- 292
- 293
- 293
- 293
- 293
- 294
- 294
- 295
- 296
- 296
- 297
- 298
- 298
- 299
- 299
- 299
- 300
- 300
- 301
- 301
- 302
- 302
- 303
- 303
- 304
- 305
- 305

ROZDZIAŁ 14. Laseroterapia

- Charakterystyka fizyczna promieniowania laserowego
- Cechy promieniowania laserowego
- Energetyczne parametry
- promieniowania laserowego
- Klasyfikacja laserów
- Działanie promieniowania laserowego
- Absorpcja energii w tkankach

- 307
- 307
- 309
- 310
- 310
- 310

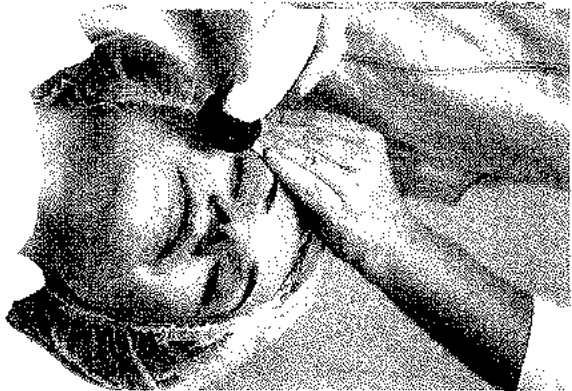
| | |
|---|-----|
| Kształty wiązki laserowej | 311 |
| Efekty oddziaływania wiązki laserowej na organizm człowieka | 312 |
| Techniki zabiegowe | 313 |
| Zastosowanie laserów | 314 |
| Usuwanie tatuaży | 315 |
| Zasady dawkowania | 316 |
| Wymagania bhp obowiązujące w laseroterapii | 317 |
| Wskazania i przeciwwskazania do stosowania laserów wysokoenergetycznych | 318 |
| ZABIEG LASEROTERAPII | 319 |
| » Pytania kontrolne | 319 |
| » Ćwiczenia | 320 |
| ROZDZIAŁ 15. Elektroterapia | 321 |
| Wprowadzenie do elektroterapii | 321 |
| Wielkości fizyczne charakteryzujące prąd elektryczny | 322 |
| Rodzaje prądów wykorzystywanych w elektroterapii | 323 |
| Czynniki wpływające na działanie biologiczne prądów | 323 |
| Stopień przewodnictwa elektrycznego tkanek | 323 |
| Zjawiska elektrochemiczne | 324 |
| Zjawiska elektrokinetyczne | 325 |
| Zjawiska elektrotermiczne | 325 |
| Reakcje fizjologiczne ze strony naczyń krwionośnych | 325 |
| Reakcje fizjologiczne ze strony tkanki nerwowej i mięśniowej | 325 |
| Działanie biegunów źródła prądu stałego | 326 |
| Bezpieczeństwo zabiegów z zakresu elektroterapii | 326 |
| Zabieg z zastosowaniem prądu stałego | 328 |
| Galwanizacja | 328 |
| Rodzaje galwanizacji | 328 |
| – podział według różnych kryteriów | 330 |
| Elektrody stosowane w zabiegu | 331 |
| Podkłady stosowane w zabiegu | 332 |
| Zasady dawkowania | 333 |
| Wskazania i przeciwwskazania | 334 |
| ZABIEG GALWANIZACJI | 336 |
| » Pytania kontrolne | 336 |
| » Ćwiczenia | 336 |



| | | |
|----|--|-----|
| 1 | Jonoforeza | 337 |
| 2 | Wprowadzanie jonów do tkanek | 337 |
| 3 | Depozyt lekowy | 338 |
| 4 | Pojemność jonowa tkanki | 338 |
| 5 | Działanie jonoforezy | 339 |
| 6 | Wybrane związki aktywne i leki stosowane w jonoforezie | 340 |
| 6 | Rodzaje technik zabiegowych | 341 |
| 7 | Elektrody i podkłady stosowane w zabiegu | 341 |
| 8 | Zasady dawkowania | 342 |
| 9 | Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 343 |
| 9 | Wskazania i przeciwwskazania | 343 |
| 9 | ZABIEG JONOFOREZY | 344 |
| 20 | » Pytania kontrolne | 346 |
| 21 | » Ćwiczenia | 346 |
| 21 | Zabieg z zastosowaniem prądów niskiej częstotliwości | 347 |
| 21 | Parametry prądu impulsowego | 347 |
| 22 | Prądy diadynamiczne, w skrócie DD, inaczej nazywane prądami Bernarda | 348 |
| 23 | Działanie prądów diadynamicznych | 349 |
| 23 | Elektrody stosowane w zabiegu | 350 |
| 23 | Podkłady stosowane w zabiegu | 350 |
| 23 | Zasady dawkowania | 351 |
| 24 | Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 351 |
| 25 | Wskazania i przeciwwskazania | 351 |
| 25 | ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM PRĄDÓW DD | 352 |
| 25 | » Pytania kontrolne | 354 |
| 25 | » Ćwiczenia | 354 |
| 25 | Elektrostymulacja | 355 |
| 26 | Charakterystyka fizyczna prądów stosowanych w zabiegu | 355 |
| 26 | Działanie elektrostymulacji | 356 |
| 28 | Rodzaje technik zabiegowych | 356 |
| 28 | Podkłady stosowane w zabiegu | 358 |
| 28 | Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 359 |
| 28 | Wskazania i przeciwwskazania | 359 |
| 28 | ZABIEG ELEKROSTYMULACJI | 360 |
| 28 | MIEŚNI TWARZY | 360 |
| 28 | » Pytania kontrolne | 361 |
| 28 | » Ćwiczenia | 361 |
| 28 | Zabieg z zastosowaniem prądów średniej częstotliwości | 362 |



| | |
|--|-----|
| Efekt modulacji | 362 |
| Interferencyjne pola elektryczne | 364 |
| Prądy interferencyjne | 365 |
| Zalety prądów średniej częstotliwości | 365 |
| Wady prądów średniej częstotliwości | 366 |
| Elektrody stosowane w terapii | 366 |
| Podkłady stosowane w terapii | 367 |
| Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 367 |
| Wskazania i przeciwwskazania | 367 |
| ✳ ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM PRĄDÓW INTERFERENCYJNYCH | 368 |
| » Pytania kontrolne | 369 |
| » Ćwiczenia | 369 |
| Zabiegi z zastosowaniem prądów wielkiej częstotliwości | 370 |
| Prądy d'Arsnavała | 371 |
| Działanie biologiczne prądów d'Arsnavała | 372 |
| Elektrody stosowane w zabiegu | 372 |
| Techniki zabiegowe | 372 |
| Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 373 |
| Wskazania i przeciwwskazania | 373 |
| ✳ ZABIEG DARSONWALIZACJI | 374 |
| Pytania kontrolne | 376 |
| Ćwiczenia | 376 |
| Częstotliwości radiofale | 377 |
| Mechanizm pobudzenia odnowy skóry | 378 |
| Działanie biologiczne | 379 |
| Rodzaje zabiegów | 379 |
| Techniki zabiegowe | 379 |
| Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 381 |
| Wskazania i przeciwwskazania | 381 |
| ✳ ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWYCH | 382 |
| » Pytania kontrolne | 384 |
| » Ćwiczenia | 385 |
| Wprowadzenie do sonoterapii | 386 |
| Fizyczna natura ultradźwięków | 387 |
| Wytwarzanie energii ultradźwiękowej | 387 |
| Działanie biologiczne | 388 |
| Zasady dawkowania energii ultradźwiękowej | 389 |
| Techniki zabiegu | 390 |
| | 391 |



| | | |
|---|--|-----|
| 2 | Substancje sprzęgające | 391 |
| 4 | Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 391 |
| 5 | Zasady bezpieczeństwa | 392 |
| 5 | Sonoforeza | 393 |
| 6 | ✳ ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM ULTRADŹWIĘKÓW | 394 |
| 6 | Fizyczna natura zjawiska kawitacji | 395 |
| 7 | Działanie biologiczne | 395 |
| 7 | Wskazania i przeciwwskazania | 396 |
| 7 | » Pytania kontrolne | 397 |
| 8 | » Ćwiczenia | 397 |
| 8 | ROZDZIAŁ 17. Mezoterapia bezigłowa | 398 |
| 9 | Zastosowanie elektroporacji i ultradźwięków | 399 |
| 9 | Działanie biologiczne mezoterapii bezigłowej | 399 |
| 0 | Ogólna metodyka wykonania zabiegu | 400 |
| 1 | Wskazania i przeciwwskazania | 401 |
| 1 | ✳ ZABIEG MEZOTERAPII BEZIGŁOWEJ | 402 |
| 1 | » Pytania kontrolne | 404 |
| 2 | » Ćwiczenia | 404 |
| 2 | Testy do kwalifikacji A 61 | |
| 6 | Iwona Kamińska | |
| 7 | I test pisemny | 405 |
| 8 | II test pisemny | 409 |
| 9 | Słowniczek polsko-angielsko-niemiecki | 413 |
| 9 | terminów i zwrotów kosmetycznych | 413 |
| 9 | Indeks rzeczowy | 435 |
| 9 | | 435 |



Dział

Kosmetyka pielęgnacyjna twarzy, szyi i dekoltu

Wkraczamy do świata kosmetyki: świata piękna, zapachu, metamorfóz, czarnej niespodzianki, ale przede wszystkim nauki. Przed nami rozdziały wprowadzające w tajniki wiedzy związanej z pielęgnacją cery w każdym wieku. Zapoznamy się z metodami radzenia sobie z defektami, niedoskonałościami i problemami skórnymi. Dowiemy się, w jaki sposób dobrać konkretny zabieg do potrzeb klienta oraz jakie zalecenia do pielęgnacji domowej mu zaproponować.

Jedną, najważniejszą rzecz warto już teraz zapamiętać: skórę w każdym wieku pielęgnujemy inaczej – z inną częstotliwością, dobierając inny rodzaj kosmetyków i stosując inną aparaturę specjalistyczną. Mówimy w pamięci ważne zasady pielęgnacyjne: cera młoda to **NAWILŻANIE**, cera dojrzala 30+ to **ODŻYWIANIE**, cera 40+ to **LIFTING I UJEDRNIANIE**, a cera 50+ to **REGENERACJA**.

Rozdział 1. Historia kosmetyki

Rozdział 2. Warsztat pracy kosmetyczki

Rozdział 3. Demakijaż – podstawa pielęgnacji

Rozdział 4. Diagnostyka kosmetyczna

Rozdział 5. Peeling

Rozdział 6. Zabiegi pielęgnacyjne w gabinecie kosmetycznym

Rozdział 7. Poradnictwo kosmetyczne



Historia kosmetyki

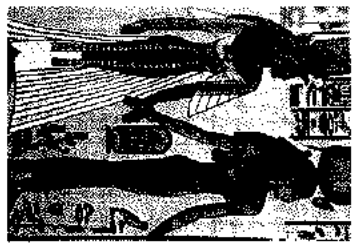


**Najpiękniejsza z kobiet gąsnie,
Jeśli zabiegów nie czyni
dokoła swej toalety,
choćby miała czar Bogini.
(Owidiusz: Sztuka kochania)**



Starożytny Egipt – kolebka kosmetyki

Kosmetyka swoje początki zawdzięcza starożytnemu Egiptowi. Wiedzę Egipcjan wykryli Grecy. W starożytności piękno stanowiło fundamentalny cel w życiu, kontemplowano je i pielęgnowano. Upiększanie ciała postrzegane było jako sztuka kultywowano umiejętność podkreślenia urody i podtrzymywania jej.



siłachy piękna kobiecego na przestrzeni wieków

Wówczas piękna w starożytnym Egipcie była Nefretete (żona faraona) – kobieta smukła, z długimi nogami i wąskimi biodrami. Cere miała bladą, wręcz pergaminową, a na niej rysowała cienkie żyłki imitujące czerńką, delikatną i wrażliwą skórę (opalona skóra dopuszczalna była wówczas wyłącznie nie wśród biedoty i ludzi ciężko pracujących na roli). Oczy Egipcjanek malowane były czarną mocną kreską, która podkreślała ich nieśladowy kształt i przedłużała się w kierunku skroni, usia – pomalowane na kolor pumaranczowy lub czerwony. Do malowania używano ochry, indygo, henny i czarnego węgla. Sadaż, oliwę i białkiem przyciemniałoi usztywniano rzęsy.

Starożytni Egipcjanie, tak jak my, zapobiegali powstawaniu zmarszczek i wypadaniu włosów. Do sporządzania masek i kremów używali m.in. wosków, oliwy z oliwek i cyprusa. W Egipcie powstał również precyzyjny pedicuru – do wygładzania cery wykorzystywano sproszkowany alabaster.

Wskazywani

Siłowe kosmetyki...
Wskazywani...
Wskazywani...
Wskazywani...

Czy wiesz, że...

Stosowane kosmetyków, pielęgnacja i higiena były w Egipcie przajawem wytwornego stylu życia. Chętnie korzystano z zabiegów pielęgnacyjnych ciała – lubiano kąpiele, masáže, nacieranie pachnidłami i przez niewolnice. Działaj podobne zabiegi mamy w spa, tylko że wykonywane są nie przez niewolnice, ale profesjonalne kosmetyczki i masażystki.



Starożytne Chiny i Japonia – rozwój sztuki makijażu

W starożytnych Chinach praktykowano ziołolecznictwo. Używano balsamów i pachnidel (ambry, tuberozy). Z ziół robiono okłady upiększające skórę.



Wygląd japońskich gejsz stanowił inspirację dla wielu dzisiejszych wizazystów. Ozarna kreska podkreślająca oko, perłominowa skóra i pełne czerwone usta to ponadczasowy kanon makijażu. Wiedza na temat kosmetyki w Chinach i Japonii była pilnie strzeżona przez kapłanów. Wiemy, że była na bardzo wysokim poziomie.

Czy wiesz, że...

Chińczycy wynaleźli lakier do włosów, tusz do rzęs i lakiery do paznokci. W starożytnych Chinach, tak jak w Egipcie, kolor paznokci oznaczał przynależność do określonej klasy społecznej. Barwy srebrna i złota, a później czarna i czerwona były przeznaczony dla panujących. Kobieta z niższej klasy za pomalowanie paznokci jaskrawym kolorem mogła być skazana na karę śmierci.



Starożytna Grecja – piękno z wnętrza

Podobnie jak w Egipcie, w Grecji dużo czasu poświęcano zabiegom higienicznym i kosmetycznym. Dbano o pielęgnację i regenerację skóry udoskonalano urodę. Do kąpieli dodawano zioła. Mężczyźni korzystali z masażu i olejków do nacierania ciała, kobiety malowały usta naturalnymi szmirkami, używały kremów i pudrów wybielających skórę, oczy podkreślały ciemnym węglem. Grecy wiedzieli, że piękno pochodzi z wnętrza. Dlatego korzystali z kosmetyków, a równocześnie uprawiali sport i zdrowo się odżywiali.

Starożytny Rzym – akwedukty i łaźnie rzymskie

Rzymianie dużą wagę przykladali do higieny. Wykrocowali kulturę kąpieli. Łaźnie rzymskie, nazywane też termami, były centrami kąpieli, a jednocześnie bardzo lubianym miejscem spotkań towarzyskich. Korzystało tam nie tylko z basenów kąpielowych, ale także z bibliotek, sal masażu, gabinetów fryzjerskich

h-
st-
w-
g-
to
za
ni-
le-
e.



ko-
bieli
iety
i-
rza.
itali.

ry-
ba-
nio-
kich



Zamożne kobiety rzymskie lubiły kąpać się w kąpieli i białym mleku, nacieraly ciało masażami i wonnymi olejkami i kosmetycznymi. Chętni mogli również pójść na gimnastykę. Dzisiaj łaźniami rzymskimi inspirowane są wiele ekskluzywnych hoteli z obiektami spa.

Czy wiesz, że...

W starożytnym Rzymie za piękne uważano włosy jasne, jak u Germanów. Aby takie mieć, Rzymianki godzinami przebywały na słońcu, wcierały we włosy rumianek i żółtka jaj, a także henne.

Sredniowiecze – upadek higieny i kultu ciała

W całej średniowiecznej Europie zapanowała asceza. Chrześcijaństwo, które wpłynęło w tym okresie na każdą dziedzinę życia, nie zaczęło dbania o higienę. Przywiązywanie wagi do urody czy pielęgnacji duchowni określali mianem próżności i wymysłem pogan. Potężny ruch do łaźni publicznych, upatrując w nich źródło rozpusty. Sens mycia się zanegowały ówczesne odkrycia naukowe – w obliczu epidemii dżumy przyjętą się poglądy, że na rozprzestrzenianie się choroby ma wpływ woda, która rozpułchnia skórę i czyni ją podatną na zarażenie (wierzone, że choroba przenika przez pory). W tym czasie rosła więc niechęć do wody, czego konsekwencją było oszczędzanie się chorób i masowe umieranie, spotęgowane dodatkowo wojnami, ubóstwem i głodem.



Średniowieczna dama

W średniowiecznej Europie rozwinęło się ziołolecznictwo, co miało wpływ na rozwój kosmetyki. Paradosem było m.in. niemiecka benedyktynka święta Hildegarda pisała w XII wieku dzieła na temat leczenia chorób skóry i jej pielęgnacji, podając przepisy na różne preparaty ziołowe. Do dziś stosowana jest z powodzeniem jej dieta oczyszczająca. Niestety, z powodu zainnowania się zielarstwem w średniowieczu wiele nieszczęśliwów, uważanych za czarotokszężników, magów i czarownic, zostało spalonych na stosie.

Renesans, barok i oświecenie — powrót do idealnej skóry

W tym okresie modę dyktował francuski władca Ludwik XIV i jego dwór. Odrodzona idea piękna fizycznego. Wykonywano mocne makiąże podkreślające pergaminiową skórę, różowe policzki i czerwone usta. Higiena osobista przeznaczona była dla plebsu. W świecie wyższych sfer postzegano ją jako coś pospolitego. Gruba warstwa pudru наносzona na twarz przyczyniała się do powstawania zmian skórnych — żeby je zatłuszczać, dany przyklejały na skórze ozdoby w najróżniejszych kształtach (np. z tarty jedwabiu) lub maskowały zniżany czarna kredka.



Król Francji Ludwik XIV, zwany Królem Słońce, panujący na przełomie XVII i XVIII wieku, arbler elegancji

Czy wiesz, że...

Ogrodziliśmy kosmetyki w wiekach średnich byli Arabowie i Żydzi. Arabskie kobiety stosowały odnawiające maseczki na twarz (m.in. z cytryny, ryżu, orzechów, jaj), używały naturalnych środków myjących, kremów, farbowały włosy. To Arabowie wynieśli perfumy na bazie alkoholu.



Czy wiesz, że...

Dworzanie Króla Słońce Ludwika XIV zarniast wody używali perfum, a wszelkie pojawiające się wypryski czy ugrzyżenie po owadach luszczowali czarną kredką. Były to kokietyrne wabiki — są one popularne także wśród współczesnych ikon mody.



Marilyn Monroe, amerykański symbol seksu z pierwszej połowy XX wieku



Isrotną rolę w wyglądzie kobiet renesansu odgrywały włosy. Musiały być długie, gęste i lśniące.

Barok i wczesne oświecenie to szczyt popularności peruk. Były one mocno perfumowane i fryzowane, stanowiły symbol zamożności. Naturalne włosy golono. Niestety, z powodu niedostatków higieny bujne peruki wytwornych dam nierazdko były siedliskiem wspany.

Wiek XIX — przeprosiny z wodą

Z początkiem XIX wieku powróciła dbałość o higienę i estetykę. Znow zaczęto cenić kąpiele. Do rozwoju hydrotterapii (wodolecznictwa) i wprowadzenia najprostszych zabiegów higienicznych do codziennego życia przyczynili się m.in. bawarski ksiądz **Sebastian Kneipp**. Oprócz kąpiele i kompresów zalecał spacer, zdrowe odżywianie się. W Niemczech i krajach sąsiednich powstały liczne zakłady leczące jego metodą.

W makiążu pojawiły się naturalność i minimalizm. Ceniłono młody, zdrowy wygląd. Przeszły być modne peruki, fryzury równieś miały być naturalne i wczesne upięcie loczeki inspirowały fryzurerów do dziś. W tym samym czasie naukowcy pracowali już w laboratoriach chemicznych nad nowymi preparatami pielęgnacyjnymi i upiększającymi. Powstały pierwsze syntetyczne pudry, różki, masełki upiększające. Wówczas zawięrały one dużą ilość soli metali ciężkich (np. rtęci, ołowiu), co było bardzo szkodliwe dla zdrowia.

Czy wiesz, że...

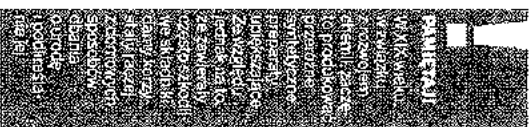
Alby zachować naturalny wygląd, zaradne kobiety chowały się pod falbankowymi parasolkami, unikając słońca, gdyż opaleniżna kojarzyła się z pracą fizyczną i kłobęjskim pochodzeniem. Do „korekty” urody stosowały sok z buraczka lub truskawek, darwiąc nim policzki.

Obraz hiszpańskiego malarza Joaquína Sorolla „Spacer nad morzem”



Wiek XX i XXI — przełom w kosmetyce

Naukowcy kontynuują intensywną pracę laboratoryjną. Zaczęła się produkcja kosmetyków na skalę przemysłową. Na początku XX wieku w Europie powstały m.in.: pierwszy „zampion” do włosów Hansa Schmarztopfa i krem Nivea, w Ameryce — pierwsze syntetyczne maskary, pomadki. Pojawily się też wówczas pierwsze salony kosmetyczne. Przeglądnie rozwijała się moda i sztuka makiążu. Kobiety lubią mocno podkreślone oczy i usta.



Czasy wojenne to ogromny rozwój chirurgii plastycznej, szczególnie w Ameryce. Zapotrzebowanie na operacje plastyczne okaleczonych ofiar wojennych dało szansę eksperymentowania z leczeniem oparzeń, blizn oraz opracowywaniu metod doskonalenia stanu skóry.

Dopiero w drugiej połowie XX wieku zaczęto zmieniać receptury kosmetyków i stopniowo wycofywać szkodliwe substancje chemiczne w nich zawarte. Powróciła także do łask kosmetyka naturalna.

Współczesna kosmetyka bazuje na ogromnych firmach produkujących preparaty pielęgnacyjne i upiększające na skalę światową (jako pierwsze powstały takie wytwórnie jak Coty, Max Factor). Dzięki konkurencji, powszechności i różnorodności produktów, ich ceny są niższe w stosunku do czasów dawniejszych, gdy kosmetyki produkowano ręcznie i dostępne one były wyłącznie dla zamożnych. Duże firmy kosmetyczne prześcigają się w pomysłach

Czy wiesz, że...

Okres wojen światowych nie sprzyjał dbaniu o urodę, jej pielęgnacji i upiększaniu. Duży wpływ na współczesny makijaż i stylizację ma powojenna Ameryka. To dzięki Amerykanom kosmetyka i moda nabrały barw i ponownego znaczenia.



na eliksir młodości. O urodę zaczęto dbać holistycznie – ważne stało się stosowanie kosmetyków, ale również szeroko pojęty zdrowy tryb życia, m.in. odpowiednie odżywianie się, uprawianie sportu, masaż.

Kosmetyki istnieją od dawna, zmienia się jedynie ich skład i proces powstawania. Podstawowym celem w dzisiejszej pielęgnacji jest zatrzymanie przemijającej urody, zapobieganie procesom starzenia się skóry, tuszowanie niedoskonałości. Wiemy dziś, że z naturą nie wygramy, możemy jedynie starać się opóźnić pewne procesy, które są odpowiedzialne za utratę pięknego wyglądu i dobrej kondycji skóry.

ęto się nieźli. in. mia- enia sta- dzi- anie pro- anie : na- sta- tóre tego

1. Kształtka kosmetyki to

- A. starożytny Rzym.
- B. starożytne Chiny.
- C. starożytny Egipt.
- D. kosmetyka powstała w XX wieku n.e.

2. Wirokowe kobiety bieleły skórę i malowały pleczyki

- A. aby odróżniać się od kobiet z plebsu.
- B. aby zatuszować problemy skórne.
- C. ponieważ wyjsie z domu bez makijażu było zabronione.
- D. ponieważ pomagali tego ich mężowie.

3. Prototyp peelingu powstał

- A. w średniowiecznej Europie.
- B. w średniowiecznych Chinach.
- C. w starożytnym Egipcie.
- D. w Ameryce.

4. Ludzie w średniowieczu nie lubili wody, ponieważ

- A. uważali, że tylko plebs z niej korzysta.
- B. bali się, że przez kąpiel się rozchorują.
- C. woda była zbyt kosztowna.
- D. woda była trudne dostępna.

5. Do uruchamiania dzisiejszych spa zainspirowały nas łaźnie, które istniały

- A. w starożytnym Rzymie.
- B. w starożytnej Grecji.
- C. w średniowiecznej Europie.
- D. w Chinach.

1. Przyjrzyj się dokładnie poniższym zdjęciom i znajdź w stylizacji (makijażu i wyglądzie) cechy nawiązujące do innych stylów historycznych.



2. Jakie zalecenia do pielęgnacji domowej byłyby odpowiednie dla mieszkanki średniowiecznej Europy, a jakie dla bogatej dwórki na dworze Króla Siorice? Zaprojektuj kartę klienta, uwzględniając dietę, styl życia, pielęgnację skóry.



WYKONANIE

WYKONANIE PRACY W GABINETY KOSMETYCZKI

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wymienić elementy wyposażenia gabinetu kosmetycznego: sprzęt, aparaty kosmetyczne, narzędzia, przybory, materiały i środki kosmetyczne.
2. Zastosować środki ochrony indywidualnej – przygotować siebie oraz klienta do zabiegu.
3. Zorganizować stanowisko pracy do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych twarzy, szyi i dekoltu zgodnie z zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
4. Wyjaśnić, jakie zasady aseptyki i antyseptyki obowiązują w gabinecie kosmetyczki.



Urządzenie gabinetu

Gabinet kosmetyczny powinien przyciągać klientów swoim nowoczesnym wyposażeniem, estetycznym wnętrzem i atmosferą magii. Być miejscem, gdzie spełniają się marzenia o pięknej skórze, wolnej od wszelkich niedoskonałości, a wypoczynek i relaks przywracają równowagę psychologiczną.

Aby zrealizować oczekiwania klientów, a jednocześnie zapewnić sobie komfort podczas wykonywania zabiegów, musimy tak zorganizować stanowisko pracy, by były przestrzegane zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Gabinetowy niezbędnik

Kiedy gabinet kosmetyczny, w którym wykonuje się zabiegi pielęgnacyjne twarzy, szyi i dekoltu, powinien być wyposażony w niezbędne meble, aparaty, narzędzia, przybory i preparaty kosmetyczne, a także środki higieniczne.

Meble

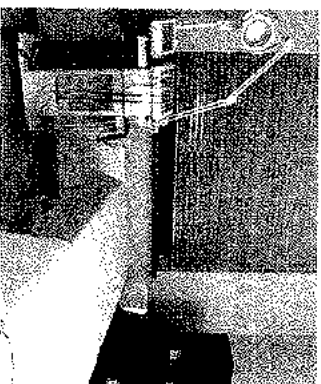
Podstawowy sprzęt w gabinecie to:

- krzesło zabiegowe – wyprofilowany, z regulacją wysokości (by łatwo było dostosować go do wzrostu kosmetyczki), dla wygody klienta może mieć poziome regulacje boczne; fotel pokryty materiałem skóropodobnym ułatwia dezynfekcję;
- taboret obrotowy lub krzesło z oparciem i możliwością regulacji wysokości siedziska (dla kosmetyczki);



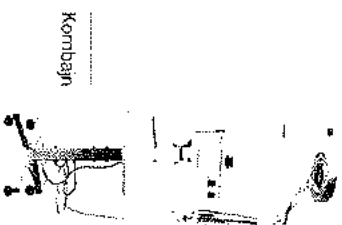
Stolik zabiegowy

- stolik zabiegowy, na którym układamy wszystkie potrzebne do zabiegu preparaty kosmetyczne;



Fotel zabiegowy

- stolik (tzw. kombajn) z aparaturą potrzebną do wykonywania zabiegów na twarzy, szyję i dekolt;



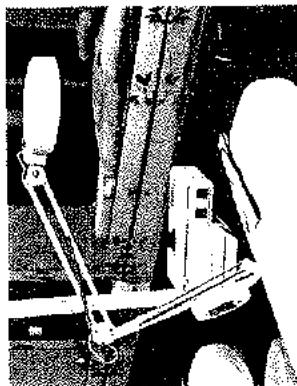
Kombajn

- szafka na białizną zabiegową (penituary, pelerynkę, opaskę na włosy), ręczniki, przesterilizowaną na fotel kosmetyczny;
- szafka na preparaty kosmetyczne;
- szafka na środki do dezynfekcji;
- szafka na rzeczy osobiste klienta;
- kosz na brudną bieliznę;
- dwa kosze na śmieci z nożnymi przyciskami: jeden na odpady komunalne nieskażone, a drugi na odpady komunalne skażone;



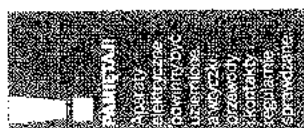
Aparatura kosmetyczna
Są to urządzenia służące do diagnostyki kosmetycznej i wykonywania zabiegów:

- lampa bezcieniowa z lupą – mocowana na statywie z regulacją wysokości i kąta oświetlenia pola zabiegu, nie daje cieni i odbłasków; lupa powiększa i daje wyraźny obraz rzeźby skóry, stosujemy ją w diagnostyce skóry;

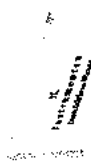


Lampa bezcieniowa z lupą

- wapozon – aparat wytwarzający parę, która rozmiękcza komórki naskórka, mocowany na statywie, ma ramię z dyszą połączone ze zbiornikiem na wodę z grzałką; jest wyposażony w przewód zasilający służący do podłączenia do źródła prądu; stosowany jest również w ozonoterapii (patrz rozdz. 5: Peeling, s. 97);

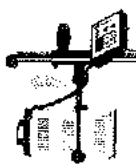


- wanienska do dezynfekcji – składa się z trzech elementów: waniczki, siła i pokrywki, która zapobiega parowaniu substancji dezynfekującej; służy do ułatwienia wyjmowania narzędzi i ogranicza kontakt preparatu z rękoma.



Wanienka do dezynfekcji

- Lampa Sollux (patrz rozdz. 1: Fototerapia, s. 294);



q a t o t

- aparaty do dokładnej analizy skóry, np. kutometr do pomiaru elastyczności skóry (patrz rozdz. 4: Diagnostyka kosmetyczna, s. 68-74);



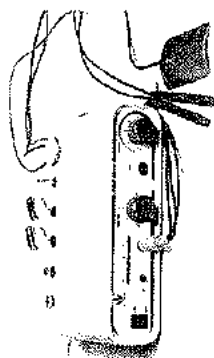
- aparat do kavitacji i sonoforezy;



- aparat do brushingu;



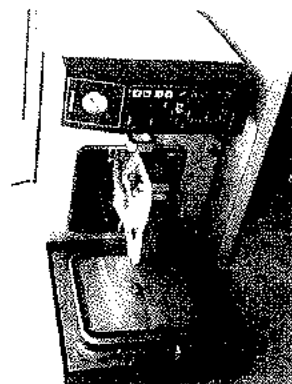
- aparat do galwanizacji i jontoforezy;



- aparat do darsonwalizacji;



- aparat do sterylizacji (autoklaw).



Odnież ochronna dla kosmetyczki

Służy do ochrony kosmetyczki przed zabrudzeniem, zniszczeniem ubrania, zranieniem:

- fartuszek kosmetyczny;
- bryki z zakrytymi palcami;
- rękawiczki jednorazowego użytku (gumowe lub lateksowe).

Apteczka

Zawiera zestaw środków farmakologicznych i opatrunkowych potrzebny do udzielenia pierwszej pomocy (patrz rozdział 5).
Udzielanie pierwszej pomocy w podręczniku Wstęp do kosmetyki, s. 87.



Organizacja pracy w gabinecie

Efektywność pracy kosmetyczki uzależniona jest przede wszystkim od funkcjonalnego rozmieszczenia mebli, urządzeń pomocniczych i aparatury. Dzięki dobremu zaplanowaniu stanowiska pracy zabieg można wykonać bez zakłóceń, nie powodując stresów ani nerwowości zarówno u siebie, jak i u klienta.

Każdy zabieg wymaga przemyślenia i wykonania określonych czynności. Zorganizowanie stanowiska pracy oraz staranne przygotowanie siebie i klienta ułatwi nam proponowany niżej schemat:

1. Przystępując do przygotowania zabiegu, przeprowadzamy dezynfekcję powierzchni użytkowych (fotele kosmetycznego, blatów stołków zabiegowych, narzędzi), dobieramy sprzęt, aparaturę – sprawdzamy jej sprawność, dezynfekujemy głowice.

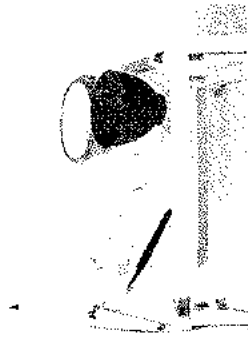
1. Aparaturę ustawiamy tak, aby zabieg można było wykonać bezpiecznie, sprawnie, zgodnie z zasadami bhp i ergonomii. Wszystkie wykorzystywane podczas zabiegu narzędzia powinny być w zasięgu naszych rąk, byśmy w trakcie zabiegu nie zostawiali klientowi samego i nie wprowadzali chaosu.



4. Przygotowujemy koc do przykrycia klienta.

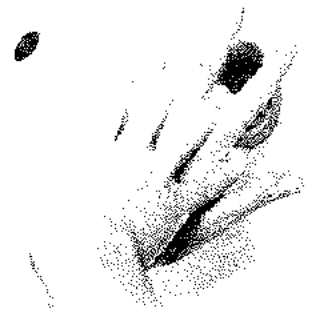
5. Ustawiamy po swojej prawej stronie kosz z nożnym przyciskiem na odpadki komunalne.

6. Na zdezynfekowanym stoliku zabiegowym układamy preparaty kosmetyczne, które są potrzebne do wykonania zaplanowanego zabiegu, najpóźniej w kolejności ich wykorzystywania.



7. Same również musimy być przygotowane do zabiegu: mieć czysty, estetyczny fartuszek, związane włosy, zdjętą biżuterię, krótkie zadbane paznokcie, obuwie na płaskiej podszewce.

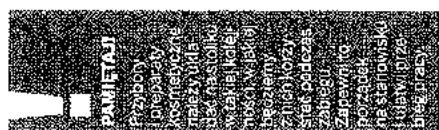
8. Zanim przystąpimy do zabiegu, myjemy ręce mydłem antybakteryjnym i dezynfekujemy dłonie preparatem do dezynfekcji skóry.



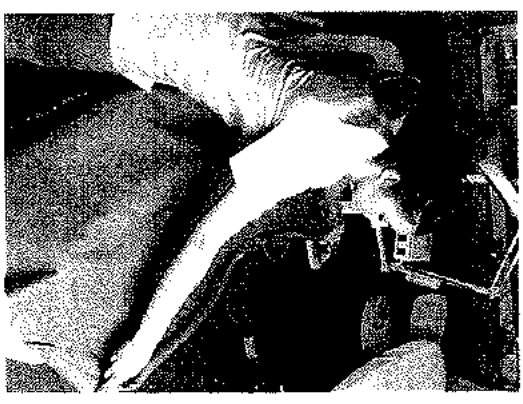
1. Na fotelu kosmetycznym rozkładamy prześcieradło welurowe lub frotte oraz prześcieradło jednorazowego użytku. Na nim układamy pelerynkę i opaskę dla klienta.



nal-
za-
jąc



9. Przesiny klienta o przebranie się w przygodową wcześniej białą zabiegową – pelerynkę, czeppek (lub o założenie opaski), wskazując miejsce, gdzie może się przebrać. Potem klient kładzie się na fotelu. Odkrywamy go kocem (brzeg koca przy dekoltie klientki osłaniany jednokolorowym ręcznikiem).



10. Jeśli klient przyczyna, że mu niewygodnie w pozycji pozycji, wypelnij kryzywane lódzawicową wałeczkiem, zwiñając maty ręcznik frotte. To zlikwiduje dyskomfort. Niektóre fotole kosmetyczne mają regulację i za pomocą dźwigni można zamienić ułożenie głowy, łądźwi i kolan klienta.



1. W gabinecie kosmetycznym stosowane są przez kosmetyczkę środki ochrony indywidualnej, m.in.
- A. rękawiczki wielorazowego użyciu.
 - B. rękawiczki jednorazowe.
 - C. kask ochronny.
 - D. respirator gazowy.
2. Środek ochrony indywidualnej, który NIE jest stosowany w gabinecie kosmetycznym w celu zabezpieczenia klienta, to
- A. opaska lub czeppek na włosy.
 - B. pelerynka ochronna.
 - C. rozbranie się klienta do białizny.
 - D. ręcznik lub koc polarowy do przykrycia.

ny-
nij
m,
-li-
-le
-o-
-o-

3. Przed przystąpieniem do wykonania zabiegu kosmetyczka powinna
- A. umyć swoje ręce mydłem antybakteryjnym.
 - B. umyć swoje ręce mydłem antybakteryjnym, a następnie zdezynfekować je preparatem do dezynfekcji skóry.
 - C. zdezynfekować swoje ręce preparatem do dezynfekcji skóry.
 - D. umyć swoje ręce zwykłym mydłem, a następnie zdezynfekować je preparatem do dezynfekcji skóry.
4. Włapozon wykorzystywany podczas zabiegów na twarz, szyję i dekolt to
- A. aparat wytwarzający parę wodną, która powoduje rozmięczenie i macerację skóry.
 - B. lampka stosowana w diagnostyce skóry.
 - C. aparat do wykonywania zabiegu darsonwalizacji.
 - D. aparat służący do sterylizacji.

CWICZENIA

Przygotuj stanowisko pracy do wykonania zabiegu pielęgnacyjnego twarzy. Skorzystaj ze znajdującego się poniżej wykazu i przyporządkuj elementy do konkretnych osób i sprzętu w obydwu ramiakach.

| DŁA KOGO | | WYKAZ ŚRODKÓW OCHRONY | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Kosmetyczka | | | |
| Klient | | | |
| STANOWISKO PRACY | | PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE | |
| Fotel kosmetyczny | | | |
| Stoлик zabiegowy | | | |
| Okolice fotela i stołika zabiegowego | | | |

- ☉ – opaska na włosy
- ☼ – peleryna
- ☼ – chusteczki higieniczne
- ✚ – płatki kosmetyczne
- ▼ – koc polarowy
- – farluch kosmetyczny
- ◆ – jednorazowy pokrowiec na fotel kosmetyczny
- ♣ – dwufazowy plyn do demakijażu
- ♠ – mleczo
- ♣ – gaziki
- ♣ – gąbka
- Δ – tonik
- ∞ – miska na wodę
- ◇ – przesładeradio frotte
- – krzesło obrotowe
- Ω – szpatulka pleksi
- – lampka bezcieniowa z lupą
- – kosz na odpady komunalne
- ✚ – obuwie ochronne
- ≈ – środek do dezynfekcji skóry
- +
- ∞ – środek do dezynfekcji powierzchni sprzętu
- ↓ – jednorazowe ręczniki
- – szafka na kosmetyki
- – szafka na ubrania klienta
- ↑ – wamienka do dezynfekcji

Rozdział 3

Dermakiaż - podstawa pielęgnacji



Po oparowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wyjaśnić pojęcie demakiażu i rozróżnić jego rodzaje w zależności od typu cery.
2. Wymienić preparaty kosmetyczne służące do demakiażu twarzy, szyi i dekoltu.
3. Przygotować sprzęt, przybory oraz niezbędne preparaty kosmetyczne potrzebne do tego demakiażu.
4. Wykonać demakiaż twarzy, szyi i dekoltu zgodnie z algorytmem postępowania.

PAMIĘTAJ! Każdej pielęgnacji należy poświęcić odpowiednią ilość czasu. Jeśli skóra czuje zmęczenie, wyczerpanie, oczyszczanie jest z makiażu, kurzu, tłu, to odłożyć pielęgnację na rano. Wygląda świeżo z przysięgą, świeżość się wtedy spożyjemy w liście.



Preparaty do oczyszczania

Wykonaniem wykonania dobrego demakiażu jest staranny dobór kosmetyków. Preparaty nie mogą powodować reakcji alergicznych i powinny być dobrane do rodzaju cery klienta. Tylko takie gwarantują dokładne oczyszczenie skóry z brudu, makiażu, bakterii i zrogowaciałego naskórka (wtedy zanieczyszczenia łatwiej rozpuszczają się w kosmetyku do demakiażu i mogą zostać gruntowniej usunięte). Jaki preparat jest odpowiedni w zależności od typu cery, przedstawia tabela na s. 41.

Kremy i żele do demakiażu

Kremy zawierają więcej tłuszczów niż emulsje. Żele bazują zazwyczaj na składkach roślinnych. Znajdują zastosowanie w zmywaniu kosmetyków kolorowych, są idealne do cery tłustej i mieszannej.

Płyn micelarny

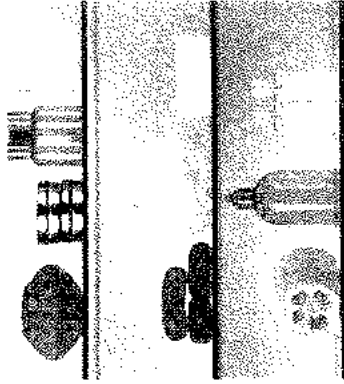
Zawiera cząsteczki micelarne zawieszone w roztworze wodnym. Zewnętrzne cząsteczki miceli przyciągają wodę, a te z wnętrza ją odpychają, natomiast dobrane łączą się z tłuszczami. Dlatego płyn ten zmywa efektywnie zarówno hydrofilowe, jak i lipofilowe cząsteczki.

Emulsje

Z nich korzystamy najczęściej, ponieważ nadają się do każdego rodzaju skóry. Podzielmy je na emulsje:

- typu w/o (woda w oleju), np. cold cream - w tego typu preparatach każda cząsteczka wody otoczona jest cząsteczkami tłuszczu, stosuje się je do usuwania brudu hydrofobowego, czyli odpornego na działanie wody,
- typu o/w (olej w wodzie), np. mleczko kosmetyczne - w tych kosmetykach każda cząsteczka oleju otoczona jest cząsteczkami wody.

PAMIĘTAJ! Oczyszczanie skóry jest najważniejszą częścią pielęgnacji. Jeśli skóra czuje zmęczenie, wyczerpanie, oczyszczanie jest z makiażu, kurzu, tłu, to odłożyć pielęgnację na rano. Wygląda świeżo z przysięgą, świeżość się wtedy spożyjemy w liście.



Czy wiesz, że...

Autorstwo receptury cold creamu przypisywane jest Galenowi z Pergamonu. W II w. n.e. ten rzymski lekarz greckiego pochodzenia zmieszał wodę różaną, wosk pszczoły i olej z oliwek, uzyskując w ten sposób pierwszy krem.



Galen, jeden z rzymskich lekarzy, autorstwo receptury cold creamu przypisywane jest Galenowi z Pergamonu. W II w. n.e. ten rzymski lekarz greckiego pochodzenia zmieszał wodę różaną, wosk pszczoły i olej z oliwek, uzyskując w ten sposób pierwszy krem.



Emulsje są bardzo cennie przez kosmetyczki przede wszystkim dlatego, że można w nich równomiernie rozprawić aktywny składniki rozpuszczalne w olejach i wodzie, a ponadto są dobre do każdego typu cery. Trzeba tylko umieć rozpoznać rodzaje emulsji, ponieważ mają różne właściwości i zastosowanie.

Właściwości emulsji o/w zależą od ich zewnętrznej fazy - fazy wody:

- faza wodna najpierw styka się ze skórą i partuje, co daje efekt chłodzenia;
- powodując również lekkie pęcznienie skóry, dzięki czemu dobrze zmiękcza ją i przeciwdziałarogowaceniu;
- zapobiega zatykaniu się porów;
- nalożone na twarz emulsje o/w są niewidoczne lub działają lekko mamiąco;
- są lekkie i nie utrudniają skórze oddychania nawet w największe upały;
- dzięki zewnętrznej fazie hydrofilowej można je łatwo zmyć wodą;
- nie zosawiają tłustych plam na ubraniu.

Emulsje o/w dostarczają skórze tłuszczu składników w bardzo rozdrobnionej formie. Z tego powodu używa się ich w mądrych kremach do pielęgnacji przesuszonych na dzień. Są też często stosowane w lotionach i maseczkach do ciała.

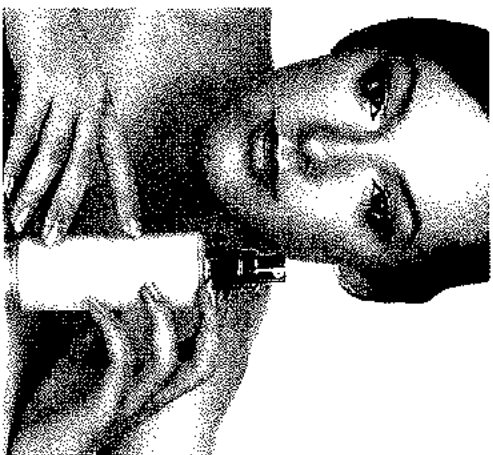
Właściwości emulsji w/o zależą od ich zewnętrznej fazy - fazy tłuszczu:

- wykazują dużą zgodność z fizjologicznymi warunkami skóry normalnej
- emulsje typu w/o są lepsze niż emulsje o/w do preparatów, które mają za zadanie wnikać w głąb skóry;
- powodują, że skóra po ich użyciu mocno błyszczy;
- mogą brudzić ubranie;
- nie można ich zmyć samą wodą (woda do zmywania musi być bardzo ciepła).

Emulsje w/o dzięki lipofilowym zdolnościom wchodzą w skład produktów do demakiażu, np. oczu lub ust. Natomiast z powodu dużej zdolności penetracyjnej (wnikania w głąb skóry) nadają się do wprowadzania do skóry substancji czynnych (np. witamin). Są zatem często wykorzystywane jako baza kremów na noc do skóry dojrzałej.

» To ważne

- Jak rozpoznać czy emulsja mały do typu o/w?
- Daje się całkowicie zmyć letnią wodą.
 - Można ją rozcieńczać wodą (po dodaniu jej powstaje jednolity rozwór).
 - Wpadająca do niej kropla wody ulega rozproszeniu na małe kapełki.



» To ważne

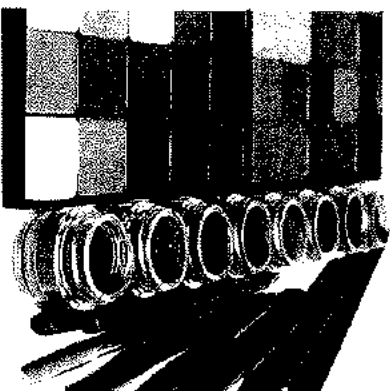
- Hydrofobowość to zdolność cząsteczek chemicznych do odpychania od siebie cząsteczek wody.
- Hydrofilowość to zdolność cząsteczek chemicznych do łączenia się z wodą. Hydrofilowy jest np. pot. tuzs do rzes rozpuszczalny w wodzie.
- Lipofowość to skłonność cząsteczek chemicznych do rozpuszczania się w tłuszczach i olejach. Lipoflowe są np. olej, tusz wodoodporny, cienie do powiek.

Typy oczyszczające i pianki myjące

W ich skład wchodzi substancje biologicznie czynne (witaminy, lecytyna), substancje dezynfekujące i ściągające (np. kwas białawy i salicylowy, retorolyna, wyciągi z szalwii, kory dębu, rozmarynu), kwasy owocowe (np. cytrynowy, winowy), sole miedziowe i wazrynowe, wyciągi z rumianku, kwiatu lipy i żen-szenia oraz działające nawilżająco gliceryna lub sorbitol.

Typy do demakiażu oczu

Ich podstawowymi składnikami są oleje mineralne, do których wprowadza się olej hydrofilowe oraz wodne roztwory związków powierzchniowo-czynnych.



Preparaty bezwodne do demakiażu oczu

Są to mieszaniny woskowo-olejowe, które usuwają makijaż i brud o właściwościach hydrofobowych.

Płyn dwufazowy do demakiażu oczu

Zawiera fazę wodną, eliminującą podrażnienia z delikatnej skóry wokół oczu, oraz fazę olejną, która usuwa makijaż wodoodporny. W stanie spoczynku faza wodna oddziela się od olejnej, dlatego przed użyciem płyn należy mocno wstrząsnąć. Po wymieszaniu preparat doskonale usuwa makijaż. Składniki aktywne to najczęściej witamina B₅ i oleje.

| PREPARATY DO DEMAKIAŻU | RODZAJE CERY (SKÓRY TWARZY) | | |
|------------------------|-----------------------------|-------|----------|
| | NORMALNA | SUCHA | MIESZANA |
| preparat bezwodny | | | |
| wetkiska w/o | | | |
| emulsja o/w | | | |
| płyn oczyszczający | | | |
| płyn dwufazowy | | | |
| płyn micelarny | | | |

Ustawienie preparatów do demakiażu w zależności od typu cery i skóry można stosować. ■ - preferowane

PAWLETA!

Na naszej stronie znajdziesz wszystkie informacje dotyczące demakiażu oczu. Zapraszamy do odwiedzenia naszego sklepu internetowego. Adres: ul. Piłsudskiego 10, 01-644 Warszawa. Telefon: 22 634 10 10. E-mail: biuro@pawleta.pl

SKŁADNIKI AKTYWNE STOSOWANE W PRODUKTACH DO DEMAKIAŻU

| | DZIAŁANIE | | | | | | | uszczelniają na- uszczenia na- anbybakteryne | wzmacniają barie- rę hydrolipidową | natłuszczające | relaksujące | łagodzące | regenerujące | odbudowujące | nawilżające | złuszczone |
|-----------------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------|-------------|----------------|--|---------------------------------------|----------------|-------------|-----------|--------------|--------------|-------------|------------|
| | złuszczone | nawilżające | odbudowujące | regenerujące | łagodzące | relaksujące | natłuszczające | | | | | | | | | |
| OLEJE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atłanowy | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| Awokadowy | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cedrowy | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Hibiskusowy | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jajobka | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Kokosowy | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Ze słodkich migdałów | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Z pestek winogron | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Z grejpfruta | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| WYCIĄGI EKSTRAKTY ROŚLINNE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Algi | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Aloes | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Arnika góraska | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Biała herbata | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| Bluszcz | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Hibiskus | | X | | X | | | | | | | | | | | | |
| Rumianek | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Szałwia | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Zeh-szeń | | X | | X | X | | | | | | | | | | | |
| Śweflik | | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| WITAMINY | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| E | | X | | X | | | | | | | | | | | | |
| B ₅ | | X | | X | X | | | | | | | | | | | |
| INNE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pantotenian wapnia | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| L-karnityna | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Pantenol | | X | | | X | | | | | | | | | | | |
| KWASY | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salicylowy | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Borowy | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Owocowe | | X | | | | | | | | | | | | | | |

Wybrane składniki aktywne stosowane w preparatach do demakiażu (np. w mleczkach, tonikach) i ich działanie na skórę

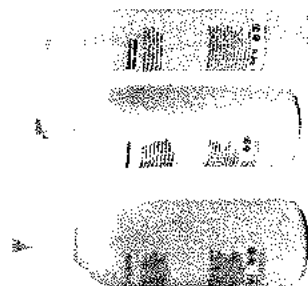
To ważne

trzymanie emulsji w/o polega na nieprzepuszczaniu wody, dlatego stosuje się je w preparatach ochronnych typu kremach na zimę, wiatr)



Składniki aktywne

Dobierając preparat do demakiażu, oprócz typu kosmetyku należy wziąć pod uwagę obecność w nim składników aktywnych, uwzględniając ich oddziaływanie i potrzeby skóry klienta. Są to substancje czynne, mające znaczący wpływ na pielęgnację skóry. W preparatach do demakiażu to przede wszystkim witaminy, ekstrakty z roślin i oleje. Działają m.in. oczyszczająco, nawilżająco, odżywczo. Szczegółowo przedstawia to tabela na poprzedniej stronie.



Tonizacja skóry

Składowym składnikiem jest kwasowy. Tylko taki gwarantuje jej skuteczną ochronę przed grzybicami, bakteriami i wirusami chorobotwórczymi oraz negatywnym wpływem czynników atmosferycznych. Za utrzymanie kwasowego pH odpowiadają obecny w pocie kwas mlekowy i jego sole (mleczany), a także naturalna flora bakteryjna skóry i wolne aminokwasy. Kwas mlekowy zawarty w loju. Gdy skóra nie radzi sobie sama z utrzymaniem właściwego odczynu, potrzebna jest pomoc kosmetyków.

Tonik to preparat, którego zadaniem jest przywrócić skórze naturalnego pH i utrzymanie prawidłowego funkcjonowania jej bariery ochronnej. Działa on:

- * nawilżająco,
- * odświeżająco,
- * matylizująco,
- * dezynfekująco,
- * pielęgnacyjnie.

Wyodróżniamy dwa rodzaje toników:

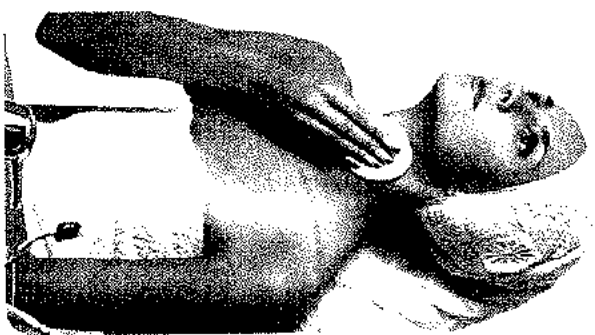
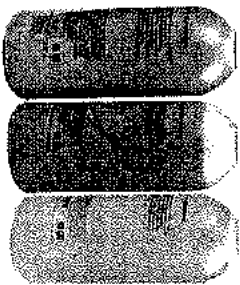
- * **Bezsalkolowe** - zawierają substancje aktywne (np. wyciągi z ziół: amiki, białej herbaty, lukrecji, lopianu, a także pantotenian wapnia, alantoinę,

witaminy A, E, F, B₆, koczonym Q₁₀). Są przeznaczone do każdego typu skóry.

- * **Wodno-alkoholowe** (20-50% etanolu lub izopropanolu) - w ich skład wchodzi m.in. substancje czynne (np. wyciągi z owoców, warzyw, ziół), substancje ściągające, chłodzące, nawilżające i lekko natłuszczające oraz regulatory kwasowości (np. kwas cytrynowy). Są przeznaczone głównie do skóry tłustej, nieważąc jednak z uwagi na duży stopień przesuszania skóry w przypadku niewłaściwego zastosowania.

» To ważne

Toniki używamy zawsze po kontakcie skóry z wodą, a więc zaraz po zmyciu preparatów do demakiażu twarzy, szyi i dekoltu. Wyjątkiem jest płyn maseczkowy – po zastosowaniu go nie tonujemy skóry. Kosmetyczki używają toników bezalkoholowych na ogół do każdego typu cery, nawet tłustej (decydują się wtedy częściej na toniki oczyszczające, ziołowe niż alkoholowe).



Czy wiesz, że...

Skala pH służy do odróżnienia odczynów kwasowych od zasadowych oraz określenia ich stężenia.

Skala pH zawiera wartości: w przedziale od 0 do 14:

- * pH = 7 – odczyn obojętny
- * pH > 7 – odczyn zasadowy
- * pH < 7 – odczyn kwasowy

| odczyn kwasowy | | | | | | odczyn zasadowy | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

Naturalna wartość pH skóry waha się między 4,5 a 6,2 i zależy od wieku, płci, diety. Dlatego kosmetyki przyjazne dla skóry to te, które mają odczyn bliższy 5,5.

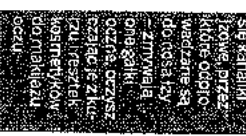
po demakiażu tonizujemy skórę przy pomocy płynu maseczkowego lub płynu do demakiażu, jest płyn maseczkowy (zmywa maseczkę) (zmywa maseczkę) (zmywa maseczkę)

DEMAKIAŻ TWARZY, SZYI I DEKOLTU

Przed demakiażem twarzy, szyi i dekoltu wykonujemy przed każdym zabiegiem pielęgnacyjnym. Jeśli klient przychodzi do gabinetu z wykonanym makijażem – zmywamy makijaż oczu, jak i twarz, szyję, dekolt. a jeżeli klient jest nieumalowany – demakiażujemy na usunięcie resztek porannego kremu, kurzu, sebum i potu, za pomocą wody i mydła kosmetycznego i wody. Po kontakcie z wodą nie zapominamy o tonizacji skóry. Nie wystarczy dobierać idealnych preparatów do demakiażu i tonizacji skóry. Bardzo ważne zastosować odpowiednią technikę wykonania tego zabiegu.

Ważna jest kolejność poszczególnych czynności. Najpierw wykonujemy demakiaż oczu i ust, a dopiero potem całej twarzy, szyi i dekoltu. Na koniec aplikujemy tonik. Oto algorytm demakiażu twarzy, szyi i dekoltu:
 1. Hygienizujemy stanowisko pracy. Podajemy klientowi formułę kosmetyczną, stosujemy odpowiedni rodzaj kosmetycznego, stosujemy formułę kosmetyczną, stosujemy formułę kosmetyczną.

Metody etapy wykonywania demakiażu
 1. **oczyszczanie twarzy**
 2. **demakiaż oczu i ust**
 3. **demakiaż twarzy, szyi i dekoltu**
 4. **tonizacja**
 5. **zmywanie makijażu**
 6. **zmywanie makijażu**
 7. **zmywanie makijażu**
 8. **zmywanie makijażu**
 9. **zmywanie makijażu**
 10. **zmywanie makijażu**
 11. **zmywanie makijażu**
 12. **zmywanie makijażu**
 13. **zmywanie makijażu**
 14. **zmywanie makijażu**
 15. **zmywanie makijażu**
 16. **zmywanie makijażu**
 17. **zmywanie makijażu**
 18. **zmywanie makijażu**
 19. **zmywanie makijażu**
 20. **zmywanie makijażu**
 21. **zmywanie makijażu**
 22. **zmywanie makijażu**
 23. **zmywanie makijażu**
 24. **zmywanie makijażu**
 25. **zmywanie makijażu**
 26. **zmywanie makijażu**
 27. **zmywanie makijażu**
 28. **zmywanie makijażu**
 29. **zmywanie makijażu**
 30. **zmywanie makijażu**
 31. **zmywanie makijażu**
 32. **zmywanie makijażu**
 33. **zmywanie makijażu**
 34. **zmywanie makijażu**
 35. **zmywanie makijażu**
 36. **zmywanie makijażu**
 37. **zmywanie makijażu**
 38. **zmywanie makijażu**
 39. **zmywanie makijażu**
 40. **zmywanie makijażu**
 41. **zmywanie makijażu**
 42. **zmywanie makijażu**
 43. **zmywanie makijażu**
 44. **zmywanie makijażu**
 45. **zmywanie makijażu**
 46. **zmywanie makijażu**
 47. **zmywanie makijażu**
 48. **zmywanie makijażu**
 49. **zmywanie makijażu**
 50. **zmywanie makijażu**
 51. **zmywanie makijażu**
 52. **zmywanie makijażu**
 53. **zmywanie makijażu**
 54. **zmywanie makijażu**
 55. **zmywanie makijażu**
 56. **zmywanie makijażu**
 57. **zmywanie makijażu**
 58. **zmywanie makijażu**
 59. **zmywanie makijażu**
 60. **zmywanie makijażu**
 61. **zmywanie makijażu**
 62. **zmywanie makijażu**
 63. **zmywanie makijażu**
 64. **zmywanie makijażu**
 65. **zmywanie makijażu**
 66. **zmywanie makijażu**
 67. **zmywanie makijażu**
 68. **zmywanie makijażu**
 69. **zmywanie makijażu**
 70. **zmywanie makijażu**
 71. **zmywanie makijażu**
 72. **zmywanie makijażu**
 73. **zmywanie makijażu**
 74. **zmywanie makijażu**
 75. **zmywanie makijażu**
 76. **zmywanie makijażu**
 77. **zmywanie makijażu**
 78. **zmywanie makijażu**
 79. **zmywanie makijażu**
 80. **zmywanie makijażu**
 81. **zmywanie makijażu**
 82. **zmywanie makijażu**
 83. **zmywanie makijażu**
 84. **zmywanie makijażu**
 85. **zmywanie makijażu**
 86. **zmywanie makijażu**
 87. **zmywanie makijażu**
 88. **zmywanie makijażu**
 89. **zmywanie makijażu**
 90. **zmywanie makijażu**
 91. **zmywanie makijażu**
 92. **zmywanie makijażu**
 93. **zmywanie makijażu**
 94. **zmywanie makijażu**
 95. **zmywanie makijażu**
 96. **zmywanie makijażu**
 97. **zmywanie makijażu**
 98. **zmywanie makijażu**
 99. **zmywanie makijażu**
 100. **zmywanie makijażu**



Ważna jest kolejność poszczególnych czynności. Najpierw wykonujemy demakiaż oczu i ust, a dopiero potem całej twarzy, szyi i dekoltu. Na koniec aplikujemy tonik. Oto algorytm demakiażu twarzy, szyi i dekoltu:
 1. Hygienizujemy stanowisko pracy. Podajemy klientowi formułę kosmetyczną, stosujemy odpowiedni rodzaj kosmetycznego, stosujemy formułę kosmetyczną.
 2. **oczyszczanie twarzy**
 3. **demakiaż oczu i ust**
 4. **demakiaż twarzy, szyi i dekoltu**
 5. **tonizacja**
 6. **zmywanie makijażu**
 7. **zmywanie makijażu**
 8. **zmywanie makijażu**
 9. **zmywanie makijażu**
 10. **zmywanie makijażu**
 11. **zmywanie makijażu**
 12. **zmywanie makijażu**
 13. **zmywanie makijażu**
 14. **zmywanie makijażu**
 15. **zmywanie makijażu**
 16. **zmywanie makijażu**
 17. **zmywanie makijażu**
 18. **zmywanie makijażu**
 19. **zmywanie makijażu**
 20. **zmywanie makijażu**
 21. **zmywanie makijażu**
 22. **zmywanie makijażu**
 23. **zmywanie makijażu**
 24. **zmywanie makijażu**
 25. **zmywanie makijażu**
 26. **zmywanie makijażu**
 27. **zmywanie makijażu**
 28. **zmywanie makijażu**
 29. **zmywanie makijażu**
 30. **zmywanie makijażu**
 31. **zmywanie makijażu**
 32. **zmywanie makijażu**
 33. **zmywanie makijażu**
 34. **zmywanie makijażu**
 35. **zmywanie makijażu**
 36. **zmywanie makijażu**
 37. **zmywanie makijażu**
 38. **zmywanie makijażu**
 39. **zmywanie makijażu**
 40. **zmywanie makijażu**
 41. **zmywanie makijażu**
 42. **zmywanie makijażu**
 43. **zmywanie makijażu**
 44. **zmywanie makijażu**
 45. **zmywanie makijażu**
 46. **zmywanie makijażu**
 47. **zmywanie makijażu**
 48. **zmywanie makijażu**
 49. **zmywanie makijażu**
 50. **zmywanie makijażu**
 51. **zmywanie makijażu**
 52. **zmywanie makijażu**
 53. **zmywanie makijażu**
 54. **zmywanie makijażu**
 55. **zmywanie makijażu**
 56. **zmywanie makijażu**
 57. **zmywanie makijażu**
 58. **zmywanie makijażu**
 59. **zmywanie makijażu**
 60. **zmywanie makijażu**
 61. **zmywanie makijażu**
 62. **zmywanie makijażu**
 63. **zmywanie makijażu**
 64. **zmywanie makijażu**
 65. **zmywanie makijażu**
 66. **zmywanie makijażu**
 67. **zmywanie makijażu**
 68. **zmywanie makijażu**
 69. **zmywanie makijażu**
 70. **zmywanie makijażu**
 71. **zmywanie makijażu**
 72. **zmywanie makijażu**
 73. **zmywanie makijażu**
 74. **zmywanie makijażu**
 75. **zmywanie makijażu**
 76. **zmywanie makijażu**
 77. **zmywanie makijażu**
 78. **zmywanie makijażu**
 79. **zmywanie makijażu**
 80. **zmywanie makijażu**
 81. **zmywanie makijażu**
 82. **zmywanie makijażu**
 83. **zmywanie makijażu**
 84. **zmywanie makijażu**
 85. **zmywanie makijażu**
 86. **zmywanie makijażu**
 87. **zmywanie makijażu**
 88. **zmywanie makijażu**
 89. **zmywanie makijażu**
 90. **zmywanie makijażu**
 91. **zmywanie makijażu**
 92. **zmywanie makijażu**
 93. **zmywanie makijażu**
 94. **zmywanie makijażu**
 95. **zmywanie makijażu**
 96. **zmywanie makijażu**
 97. **zmywanie makijażu**
 98. **zmywanie makijażu**
 99. **zmywanie makijażu**
 100. **zmywanie makijażu**

Dekolt, szyja i twarz

Niewielką ilość mleczka kosmetycznego nanosimy na swoją rękę w celu lekkiego podgrzania preparatu. Następnie rozprowadzamy go ruchami masażu: głaskania i kołysnymi (lekkiego rozcierania) na oczyszczanej powierzchni - kolejno na dekolcie, szyi i twarzy. Potem preparat zmywamy wodą za pomocą chusteczki do demakiażu, gąbeczek lub płatków kosmetycznych. W razie potrzeby czynność powtarzamy.

▪ **Dekolt** zmywamy od linii środkowej obojczyka w kierunku linii środkowej pachy i barku.

▪ **Szyję** zmywamy ruchami do góry od obojczyka do żuchwy.

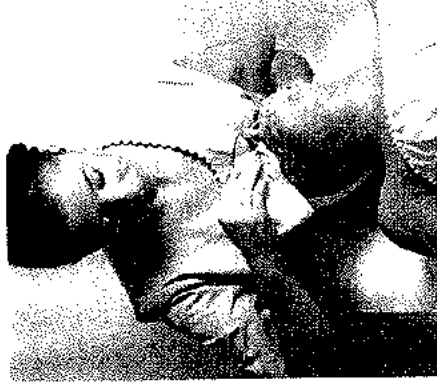


Mleczko kosmetyczne usuwa z twarzy zanieczyszczenia, podkład, róż. Aplikujemy je precyzyjnie, by jak najlepiej przygotować skórę do dalszych etapów zabiegu.

Tonizujemy skórę. Dwa płatki kosmetyczne nasączamy tonikiem. Przyemywamy nimi kolejno: dekolcie, szyję i następnie twarz, zaczynając od brody przez policzki, nos, a kończąc na czole.

▪ **Twarz** - zmywany kolejno:

- od środka brody i okolicy podbródka do kątów żuchwy,
- od kąćka ust do ucha,
- od górnej krawędzi wargi do skroni,
- od brody nosowej do skroni,
- od nozdrzy w kierunku mięśnia obniżającego brwi,
- od czubka nosa wzdłuż grzbietu w kierunku mięśnia obniżającego brwi,
- od mięśnia obniżającego brwi w kierunku przez brzusiec czołowy do linii włosów,
- od mięśnia obniżającego brwi w kierunku wzdłuż łuku brwiowego i mięśnia okrężnego oka.



Woda do zmywania mleczka powinna być ciepła, ruchy spokojne i łagodne.

Ten zabieg ma na celu przywrócić naturalnego pH skóry i jednocześnie przygotowanie jej do aplikacji kosmetyków pielęgnacyjnych odpowiednich do danego typu cery.

WYKONANIE

1. Do wykonania demakiażu są potrzebne następujące kosmetyki:

- A.** mleczko kosmetyczne, tonik,
- B.** płyn micelarny, tonik, peeling,
- C.** preparat do demakiażu, mleczko kosmetyczne, tonik,
- D.** wyłącznie płyn micelarny.

2. Środkiem myjącym, jaki trzeba zastosować do cery normalnej i suchej, jest:

- A.** woxla z mydłem,
- B.** pianka myjąca antybakteryjna,
- C.** mleczko nawilżające,
- D.** mleczko antybakteryjne.

3. Działniki aktywne, jakich należy szukać w kosmetyku do demakiażu oraz tonizacji twarzy, szyi i dekoltu, jeśli klient ma skórę tłustą, to:

- A.** aloes, arnika,
- B.** witaminy A, E, C,
- C.** alantoina, aloes, hamamelis, kora dębu,
- D.** kaolin, hamamelis.

WYKONANIE

1. Na zdjęciu widzisz kolorowy makiaż oka, wykonany tuż przed zabiegiem wodoodpornym. Zastanów się i powiedz, jakich środków zmywających użyjesz do demakiażu:

- A.** emulsji o/w,
 - B.** emulsji w/o,
 - C.** płynu micelarnego,
 - D.** płynu bezwodnego.
- Uzasadnij krótko swoją wypowiedź.



2. Przygotuj stanowisko pracy do wykonania demakiażu: fotel kosmetyczny, stolik zabiegowy wraz ze wszystkimi niezbędnymi preparatami kosmetycznymi i środkami higienicznymi, a także siebie i klienta.

3. Do gabinetu kosmetycznego zgłosiła się klientka na zabieg pielęgnacyjny. Ma na twarzy lekki dzienny makiaż. Skóra jej twarzy świeci się, na brodzie i czole widoczne są liczne zaskórniki. Zaprojektuj zestaw preparatów do wykonania demakiażu oczu i twarzy dla tej klientki, uwzględniając cechy jej skóry.

Diagnostyka kosmetyczna



Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wymienić cechy charakterystyczne dla poszczególnych rodzajów cery (dotyczy to przede wszystkim powstawania, wyglądu, pielęgnacji).
2. Przygotować obsługę do typów cery.
3. Rozróżnić i opisać defekty skóry.
4. Określić przeciwwskazania do zabiegów na twarzy, szyję i dekolt.
5. Przygotować i przeprowadzić wywiad kosmetyczny.
6. Opracować kartę klienta i określić przydatność jej poszczególnych części.
7. Dokonać diagnozy skóry za pomocą wzroku i dotyku.
8. Opisać przyrządy służące do oceny typów cery.
9. Wymienić urządzenia, które służą jako aparatura diagnostyczna, i określić, do badania jakiej cery są wykorzystywane.



Twoja pielęgnacja

Ważnym okolicznością trudną życia, negatywne są: sytuacyjne emocje, zmęczenie, problemy z trawieniem czy układem dokrewnym i odpornością. Twarz, szyja i dekolt najszybciej zdradzą Ci swój wiek oraz stopień naszego zaangażowania w ich pielęgnację.

Zaburzeniem kosmetyczki jest przywrócenie skórze czystości i zdrowego wyglądu. Coraz częściej się zabiega do gabinetów kosmetycznych przychodzi mężczyźni, a ich oczekiwania są bardziej wygórowane niż kobiet. Jedno jest pewne: zarówno kobieta, jak i mężczyzna chce jak najdłużej zachować zdrowy, młody wygląd. Aby jednak skutecznie dobrać zabiegi pielęgnacyjne i kosmetyki do nich wykonania, musimy nauczyć się trafnie ich wykonywać. Problemy skóry, a do tego niezbędna jest umiejętność rozpoznawania rodzajów cery.

Charakterystyka podstawowych rodzajów cery

Wyróżniamy cztery podstawowe rodzaje cery:

- normalna,
- sucha,
- tłusta,
- mieszana.



„Istotną rolę w życiu człowieka jest u dzieci oraz najczęściej u osób młodszych do około 20. roku życia. To ten rodzaj cery, o której marzy każda kobieta. Nie wymaga szczególnych zabiegów pielęgnacyjnych, dobrze toleruje preparaty kosmetyczne. Nie występują na niej przebarwienia. Skóra jest zdrowa, miękka, promienna i świeża.

Pytania ułatwiające rozpoznanie:

- Czy skóra jest gładka, o jednolitym kolorze i raczej matowa, nigdy się nie łuszczy?
- Czy znajdujące się na niej pory są niewidoczne?
- Czy nie ma tendencji do pojawiania się krostek i wyprysków?

Czy wiesz, że...

Zmiany na skórze świadczą o nieprawidłowościach w funkcjonowaniu ludzkiego organizmu, np. sinica skóry może sygnalizować chorobę układu krążenia, zmiany barwnikowe często oznaczają zaburzenia czynnościowe gruczołów płciowych, przysadki, a opisywana na ustach to znak obniżenia odporności organizmu.



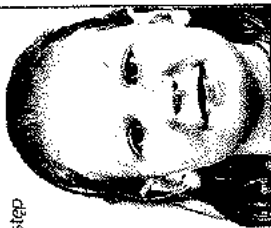
• Czy po umyciu wodą nie jest odczuwane świądzenie i pieczenie?

• Jeżeli wszystkie odpowiedzi są pozytywne, mamy do czynienia z cerą normalną.

PAMIĘTAJ!
Wzrosty kosmetycznej czerwień. **SKÓRA ŚWIĘTA** stosuje się zarówno z termiczną **CERA**.

Czy wiesz, że...

Przez skórę ucieka ok. 300 cm³ wody dziennie, jest to tzw. przekaśnikowa ulrata wody. Woda przenika zawsze w tym kierunku, gdzie jest jej mniej, czyli ze skóry wiaśniej, w której wysycenie wodą wynosi ok. 50%, do naskórka, w którym jest jej ok. 10% a stamtąd na zewnątrz (patrz rozdz. 10: Przenikanie substancji przez skórę w podręczniku Wstęp do Kosmetyki, s. 142).



Cechy charakterystyczne cery normalnej:

- * beżowo-różowy odcień;
- * gładkość;
- * umiarkowana matowość;
- * brak zaskórników;
- * jędrność;
- * prawidłowe natłuszczenie i nawilżenie.

Sposób pielęgnacji:

- * stosowanie zabiegów i preparatów o charakterze nawilżającym, odświeżającym, dotleniającym, relaksacyjnym, a w przypadku cery osoby po 25.-30. roku życia - o charakterze odżywczym;
- * nieużywanie kosmetyków regeneracyjnych - mogą źle wpłynąć na funkcjonowanie cery normalnej, należy ograniczyć się do preparatów utrzymujących jej prawidłowy stan.

Jest to ten rodzaj cery, który będzie wymagał ciągłej analizy i rozsądnych decyzji pielęgnacyjnych. Jej cechy uwarunkowane są najczęściej genetycznie. Duży wpływ na stan tej cery mają czynniki wewnętrzne, jak np. funkcjonowanie układu hormonalnego, i zewnętrzne, m.in. wiatr, temperatura niska i wysoka, słońce, środki chemiczne i zanieczyszczenia środowiska. Funkcjonowanie cery suchej jest zatem zależne od pory roku (zimną oddaje więcej wilgoci do otoczenia, latem - jest wysuszona przez promienie słoneczne). Czynniki te powodują zalamanie się bariery ochronnej, jaką stanowi płaszcz lipidowy, oraz zanik wody w skórze. Głównym problemem tej cery jest wytwarzanie niewystarczającej ilości naturalnych tłuszczów przez skórę wiaśnią, które wytwarzają zbyt mało tłuszczu, koniecznego do utrzymania skóry w stanie wymaganej elastyczności (brak osłony, skóra stale traci wodę).

Pytania ułatwiające rozpoznanie:

- * Czy na skórze nie widać rozszerzonych porów?
- * Czy jest ona matowa, szorstka?
- * Czy ma różowy kolor?
- * Czy stosunkowo wczesnie pojawiają się pierwsze zmarszczki wokół oczu?



Czy skóra jest napięta po zastosowaniu mydła i wody?

- * Czy wpływają na nią czynniki atmosferyczne (skóra staje się napięta, czerniowa, podrażniona)?
- * Czy nie występują zaskórniki?

Cechy charakterystyczne tej cery:

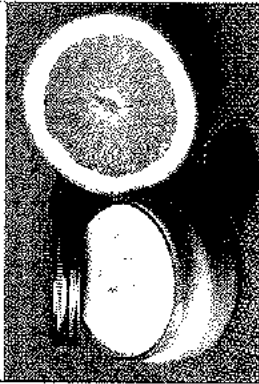
- * jasny, różowo-żółtawy kolor;
- * cieniutki naskórek;
- * rozszerzone naczynka włosowate;
- * małe pory;
- * skłonność do łuszczenia się;
- * jest cienka, wrażliwa, delikatna, mało elastyczna;
- * mogą występować przebarwienia oraz poszerzone naczynia krwionośne;
- * reaguje zaczerwienieniem na mydło, wodę, warunki atmosferyczne;
- * szybko się starzeje;
- * około 20. roku życia pojawiają się pierwsze zmarszczki wokół ust, oczu, szyi.

Sposób pielęgnacji:

- * głębokie nawilżanie, odżywianie, dotlenianie;
- * unikanie ciężkich i tłustych kremów cera sucha szybko się przysycha i traci zdolność do nawilżania i wydalania tłuszczu;

Czy wiesz, że...

Na uwodnienie skóry mają wpływ m.in. ceramidy, witaminy, kwas hialuronowy, mukopolisacharydy. Dlatego do pielęgnacji cery suchej powinno się stosować preparaty zawierające wyżej wymienione składniki aktywne.

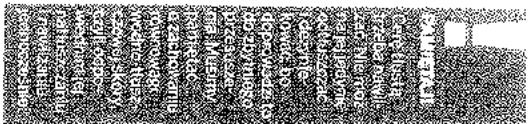


- * stosowanie emulsji typu woda w oleju, toników bezalkoholowych, produktów niezawierających składników podrażniających;
- * ochrona skóry przed promieniowaniem słonecznym, mrozem, zimnym porzywym wiatrem;
- * można tę cerę nawilżać: wodą, substancjami higroskopijnymi bezpośrednio nawilżającymi, substancjami lipofilowymi.

SKŁAŁA

Ważniejszej pojawia się u chłopców i dziewcząt w okresie dojrzewania, a normalizuje się po jego zakończeniu. Częściej występuje u mężczyzn niż u kobiet. Obraz tej cery uwarunkowany jest genetycznie i bardzo różnorodny, a kształtuje go działanie hormonów łojowych, pracujących nierównomiernie i wydzielających nadmierne ilości sebum. Inne przyczyny powstawania skóry tłustej to stres, zaburzenia hormonalne, napięcia nerwowe, zakłócenia w funkcjonowaniu układu trawiennego.





Pytania uktwujące rozpoznanie:

- Czy skóra jest łiniaga, blyszcząca?
- Czy widoczne są na niej zaskórniki?
- Czy skóra ma ziemisty kolor?
- Czy widać na niej rozszerzone pory?
- Czy czasami pojawiają się na skórze krostki?
- Czy jest ona odporna na działanie czynników zewnętrznych?

Cechy charakterystyczne tej cery:

- blyszczy się;
- jest szarawa, ziemista, słabo ukwitona;
- ma rozszerzone pory, ułożone blisko siebie (nazywany to efektem skóry pomarańczy);
- znajdują się na niej czarne „pudacki” – zaskórniki otwarte (skurtek ułene-nia keratyny);
- ma grudki – zaskórniki zamknięte (patrz rozdz. 16: *Inne choroby skóry w podręczniku Wstęp do kosmetyki*, s. 216);
- dobrze znosi kontakt z wodą oraz czynnikami atmosferycznymi i chemicznymi;
- źle reaguje na czynniki wewnętrzne: stres, wszelkie nieprawidłowości pracy układów pokarmowego i hormonalnego, a także na niedobory witamin, np. E, B₆, H;
- występuje łojorok, będący efektem pracy gruczołów łojowych, może on być: oleisty (na twarzy widzimy tłusty nalot – duża ilość łoju, mało keratyny) lub suchy (stwierdzamy, że okolice powiek i brwi łuszczą się – dużo keratyny, mniej łoju);
- nie ulega patologicznemu wysuszeniu; jej wygląd poprawia się w miesiącach letnich, ze względu na upływnienie łoju pod wpływem ciepła – wydostając się, nie blokuje porów;
- objawy tej cery pojawiają się w okresie dojrzewania, co jest związane ze wzmożoną stymulacją hormonalną gruczołów płciowych oraz łojowych.

Sposób pielęgnacji:

- przede wszystkim: regulowanie wydzielania gruczołów łojowych, zamknięcie porów, złuszczenie naskórka, zmniejszanie grubości warstwy rogowej;
- poprawianie ukrwienia;
- nawilżanie i dotlenianie;
- działanie bakterioobójcze, sebosztatyczne, dezynfekujące;
- działanie normalizujące pracę gruczołów łojowych, ściągające, matujące, czyli zabieg przyspieszający przepływ krwi, a wraz z nią tlen, składników odżywczych, soli mineralnych oraz mikro- i makroelementów, które poprawią pracę gruczołów łojowych;
- unikanie środków pielęgnacyjnych działających agresywnie, które mogłyby naruszyć naturalną florę bakteryjną skóry, przyczynić się do naruszenia jej kwasowego odczynu, a także nadmiernie ją odtłuszczyć.

Czy wiesz, że...

Cera tłusta starzeje się później i to jest jej największą zaletą. Mada natomiast to, że stanowi podłoże do rozwoju innych chorób, np. trądziku (informacja na temat trądziku i wydzielenia sebum znajdują się w rozdz. 16: *Inne choroby skóry w podręczniku Wstęp do kosmetyki*, s. 216–217).



my-
za-
ór-
wy

W jej składzie mieszczą się cechy dwóch rodzajów cery – suchej i tłustej. Obserwując cerę mieszczną, można wydzielić dwie *cerę* i łojotokową, która wyrażnie się błyszcząco (strefa T), i suchą, wokół oczu – składowa i części bocznych policzków oraz składowa. Cera ta powstaje z powodu braku zmian w stacji i zakłócenia równowagi w celu odpowiedniej na powierzchni naskórka / skuteczna bronie się przed czynnikami środowiskowymi, a także zbyt silnym oddziaływaniem i produkuje nadmiar łoju, który ma ją chronić.

Pytania uktwujące rozpoznanie:

- Czy skóra jest łiniaga, blyszcząca w obszarze strefy T i występują w tych miejscach zaskórniki?
- Czy cera na policzkach i skroniach ma objawy cery suchej?
- Czy skóra w strefie T ma rozszerzone pory, natomiast na policzkach i skroniach pory są mniejsze, a skóra jest pładka?
- Czy zimą czoło i policzki są bardziej podrażnione?
- Czy łuska skóra w środkowym obszarze twarzy (czyli w tzw. strefie T) jest bardziej tłusta?

Cechy charakterystyczne tej cery:

- objawy cery mieszcznej w zależności od poszczególnych partii skóry są charakterystyczne dla cery suchej lub tłustej;
- w strefie suchej – obserwujemy cechy cery suchej;
- w strefie tłustej (T) – cechy cery tłustej;
- na kontakt z mydłem i wodą reaguje podrażnieniem i zaczerwienieniem, uczuciem napięcia i pieczenia;
- pojawia się u osób z tendencją do przetłuszczania się skóry, zazwyczaj po 20. roku życia.

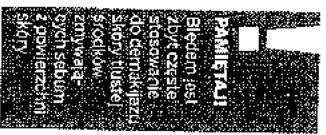


Sposób pielęgnacji:

- ostrożne doberanie kosmetyków do każdego fragmentu cery indywidualnie, w zależności od tego, czy mamy do czynienia z cerą suchą, czy tłustą;
- stosowanie specjalnych linii kosmetyków przeznaczonych do pielęgnacji cery mieszcznej, które zawierają składniki aktywne nawilżające suche partie skóry, a jednocześnie składniki aktywne ściągające, działające bakterioobójczo i dezynfekujące, normalizujące pracę gruczołów łojowych.

Czy wiesz, że...

Pielęgnacja cery mieszcznej jest trudna i bardzo pracochłonna, ponieważ musimy umieć rozróżnić na poszczególnych partiach twarzy skórę suchą oraz tłustą i uwzględnić różne potrzeby obu rodzajów.



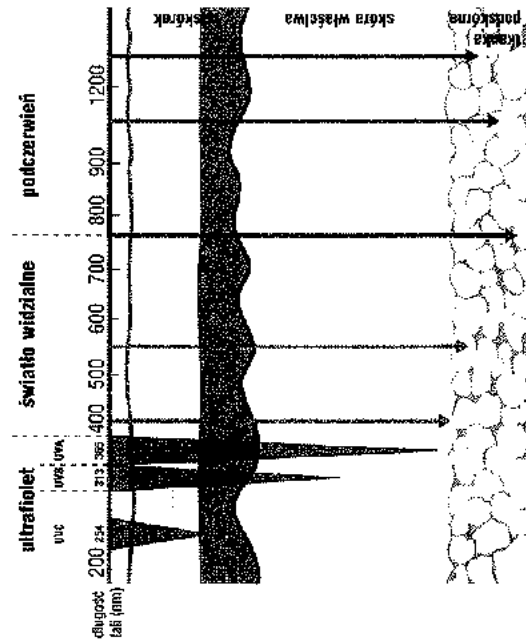
Charakterystyka innych rodzajów cery

Rodzaj cery może ulec zmianie. Dzieje się tak na skutek upływającego czasu, procesu starzenia się skóry, uwarunkowań genetycznych oraz często niewłaściwej pielęgnacji i nieprawidłowego doboru kosmetyków. Podstawowe rodzaje cery ulegają modyfikacjom, stają się mniej lub bardziej odporne na czynniki zewnętrzne i wewnętrzne.

Skóra stanowi ochronę ciała, pośredniczy w kontakcie wnętrza organizmu ze środowiskiem zewnętrznym, stale odbiera miliony bodźców, dokonuje ich analizy i przystosowuje się do zmian zachodzących w środowisku wewnętrznym i zewnętrznym. W konsekwencji tych licznych i różnorodnych oddziaływań każdy z wymienionych typów cery może ulec przekształceniu i stać się np. cerą wrażliwą, alergiczną, naczyniową, a skóra dojrziała – skórą suchą lub mieszaną.

Czynniki wewnętrzne (endogenne) Czynniki zewnętrzne (egzogenne)
wpływające na cerę: **mające wpływ na cerę:**

- zaburzenia pracy układów organizmu:
 - pokarmowego;
 - hormonalnego;
 - krwionośnego;
 - nerwowego;
 - odpornościowego (związanego z żywotnością i zdolnością odnowy komórek).
- atmosferyczne – wiatr, mróz, suche powietrze;
- chemiczne – środki higieny, środki chemiczne;
- smog, zapylenie atmosfery;
- promieniowanie słoneczne – podczerwone, widzialne, ultrafioletowe.



Stopień przenikania promieniowania do poszczególnych warstw skóry

CERA NACZYNIOWA

to cera bardzo cienka, wręcz pergaminowa, na której widać skupiska nitczek – naczyn krwionośnych. Kruchosć naczynek włosowatych (cienkościennych naczyń krwionośnych) związana jest z ich przebudową, która powoduje przenikanie do skóry wielu czynników zapalnych.

W konsekwencji z czasem dochodzi do przekrwienia się na skórze rozlanego rumienia, a także uczucia pieczenia i rozprężenia.

Rumień powstaje na skutek gwałtownego rozszerzenia i kurczenia naczyń włosowatych pod wpływem jakiegos bodźca (zmiana temperatury, ciepło, zimno, zderzenie, wstrząsanie, wzruszenie). Kruche naczynia włosowate nie wytrzymują ciśnienia krwi i zaczynają pękać, pozostawiając na skórze trwałe ślady.

Innym objawem cery naczyniowej są **teleangiektazje** (pojedyncze, widoczne naczynia krwionośne tworzące głównie na policzkach „pajęczynki”). Skłonność do nich występuje już w dzieciństwie, a po 20. roku życia naczynia zaczynają być widoczne. Trucyzyna powstawania cery naczyniowej mogą być zaburzenia hormonalne, wrodzona wrażliwość skóry, zaburzenia krążenia, schorzenia przewodu pokarmowego (np. uszkodzenie wątroby), nadciśnienie tętnicze, czynniki atmosferyczne.

Pytania ułatwiające rozpoznanie:

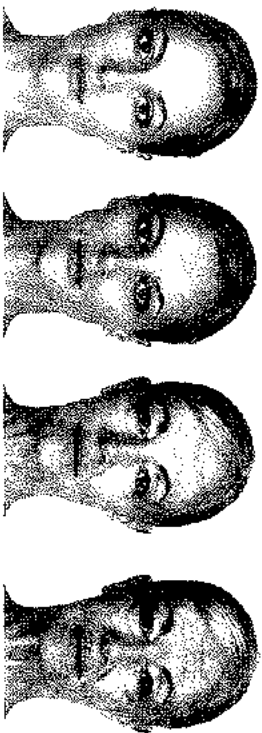
- Czy skóra jest jasna i delikatna?
- Czy na policzkach widoczne są popękane naczynia krwionośne?
- Czy skóra reaguje zaczerwienieniem na czynniki atmosferyczne, stres, gorące lub pikantne posiłki?

Cechy charakterystyczne tej cery:

- na skórze widoczne są rozszerzone i pękające naczynia krwionośne, które mogą stać się później jednym z czynników rozwoju trądziku różowatego;
- zdarza się, że współwystępuje z innymi typami cery: tłuścą, suchą, mieszaną, wrażliwą, dojrzałą. Najbardziej jednak narażona jest na rozszerzenie i pęknięcie naczynek skóra bardzo cienka, delikatna, wrażliwa. Duże znaczenie ma również głębokość umocnienia skóry.



4.1.1. Starzenie



To cera, która informuje o mijającym czasie i rozpoczętym procesie starzenia się skóry. Proces ten uwarunkowany jest genetycznie – oznacza to, że dziedziczny tempo starzenia. U niektórych osób narażonych na oddziaływanie czynników szkodliwych może być przyspieszony i ujawniac się wcześniej, już około 30. roku życia.

Termin **skóra dojrzala** nie jest przypisany zdecydowanie do wieku, określa się, że występuje ona u osób mających 35–40 lat oraz w tzw. okresie menopauzalnym. W języku medycznym ten termin przyjmuje określenie **skóra starcza** – kryją się pod nim zmiany na skórze typu uszkodzenia, związane z wiekiem i oddziaływaniem promieni UV. W kosmetyce z kolei termin „skóra dojrzala” określa zmiany na skórze o znaczeniu kosmetycznym.

Proces starzenia obejmuje skórę właściwą – tu następuje degradacja włókien kolagenowych i sprężystych. Występuje wówczas regres tkanki tłuszczowej, co prowadzi do powstawania zmarszczek. Lipidy substancji międzykomórkowej (kwasy, tłuszcze i ceramidy) utleniają się i proces wywarzania NMF zostaje zakłócony, w wyniku czego dochodzi do suchości i silnego złuszczenia się naskórka. Na skutek starzenia się genetycznego zankowi ulega rozrodza warstwa naskórka i maleje liczba podziałów komórkowych. W wyniku promieniowania świetlnego zewnętrzna warstwa naskórka stale się niespójna i gruba. Następuje też powolna degradacja naczyń krwionośnych, które do starzeją skórę składników odżywczych.

Cechy charakterystyczne tej cery:

- * suchość (naskórek nadmiernie rogowacieje), chropowatość;
- * zmniejszona elastyczność i jędrność;
- * duże powierzchnie skóry twarzy pokryte zmarszczkami;
- * mimicznymi w okolicy oczu i wokół ust,
- * romboidalnymi na karku,
- o na czole, szyi i dekolcie;
- * zmiana koloru (zazółcenie);
- * pojawiają się różne przebarwienia, odbarwienia, naczyniaki, plamy soczewicowate, brodawki, telangiektazje.



4.1.2. Zmarszczki



Dynamiczne (mimiczne)

– powstają na skutek utrwalaenia często wykonywanych ruchów, w wyniku częstych skurczów mięśni (wokół ust, oczu, brzoju) **skurcze łopki**

promiennizacja

Statyczne – są utrwalona

formą zmarszczek dynamicznych i obserwujemy je na twarzy bez względu na mimikę

linie (poleceń) – karku

Gravitacyjne – powstają w wyniku starzenia się skóry i nie znikają po jej rozciągnięciu, zmienia się ował twarzy, tworzą się fałdy i zmarszczki na czole, policzkach, szyi



Postłoneczne – u osób nadużywających kąpieli słonecznych tworzą się głębokie bruzdy w wyniku pogrubienia warstwy rogowej

Senne – powstają na skutek nieprawidłowego ułożenia podczas snu i z biegiem czasu mogą się utrwalać, pojawiają się fałdy na twarzy i dekolcie, zmarszczki w jednym z kątek ust albo w okolicy skroni

Czy wiesz, że...

Na skórę działa grawitacja, dlatego z upływem lat powoli opadają kącki oczu, ust, pojawia się „drugi podbródek”, wiotcząją policzki i pogłębiają się bruzdy nosowo-wargowe. Kosmetyczka poprzez zabiegi anti-aging stara się przywrócić skórze jędrność i elastyczność, stosując preparaty zawierające kolagen, elastynę, kwas hialuronowy, koenzym Q10 i duże ilości witamin.



Sposób pielęgnacji:

- regeneracja skóry – stosowanie zabiegów odżywczych, nawilżających, dotleniających, ujędrniających, liftingujących (napinających);
- złuszczenie naskórka – stosowanie kremów z ceramidami, aby pomóc w regeneracji warstwy ochronnej naskórka (produkcja ceramidów w warstwie rogowej naskórka zanika po 40. roku życia) (więcej informacji w rozdz. 9: *Ogólna budowa i funkcje skóry w podręczniku Wstęp do kosmetyki, s. 127*);

PAKIETAJ!
Pawstka zmarszczka jest trudna do usunięcia, ale wczesnie rozpoczęte działania profilaktyczne mogą wyhamować tempo procesu starzenia.

- stymulacja fibroblastów do produkcji włókien kolagenu i elastyny (ich produkcja zmniejsza się po 25. roku życia, a zanika po 40. roku życia);
- ochrona przed negatywnym działaniem wolnych rodników – działanie antyoksydacyjne;
- zabiegi napinająco-liftingujące na szyję i dekolt – skóra w tych miejscach jest bardziej delikatna i wrażliwa niż na twarzy, proces starzenia jest więc tam szybciej widoczny.

CERAMIDY I LIFING

Może ona powstawać spontanicznie lub jako konsekwencja innych chorób skóry. Zmiany mogą być wrodzone albo nabyte. **Atrofia skóry** (jej zanik) występuje w wielu dermatozach. Fizjologicznie jest związana z procesem starzenia – skóra staje się cieńsza, mniej elastyczna, pokrywa się głębokimi zmarszczkami, występują zwyrodnienia tkanki łącznej. Pierwsze symptomy starzenia się skóry występują już około 30. roku życia.

Rodzaje atrofi:

- **Sloneczna** – powstaje pod wpływem czynników zewnętrznych, a dokładniej promieni słonecznych UV. Dochodzi do zmian w naskórku (hiperkeratynizacja warstwy rogowej) oraz w skórze właściwej. Zostaje uszkodzona i zniszczona warstwa lipidowa naskórka, co powoduje wysuszenie skóry. Zanika czynnik nawilżający skórę – NMF. Zniszczenie ulegają również komórki Langerhansa odpowiedzialne za prawidłowe funkcjonowanie jej układu immunologicznego. Ponieważ codzienne dawki promieni UV ulegają sumowaniu, prowadzi to do przyspieszenia procesu starzenia



się skóry, zaburzeń jej pigmentacji, powstania stanów przednowotworowych i nowotworów skóry.

- **Zanik plamisty** – na skórze występują grudki rumieniowe i obrzęki, które doprowadzają do miejscowego zaniku i zwiótczenia skóry. Wyglądem przypomina ona pomarszczoną bibułę, tworzą się na niej dolki workowate, które zapadają się przy ucisku. Zmiany te dotyczą kobiet, najczęściej lokalizują się na tułowiu, rzadko na kończynach, na twarzy występują sporadycznie.
- **Zanik rogowy** – przyczyną są najprawdopodobniej zmiany spowodowane

natmiernym rogowaceniem mieszkowym. Zanik jest wynikiem ucisku wywieranego przez masy rogowe, zalegające w ujściach mieszków włosowych.

Sposób pielęgnacji:

- stosowanie preparatów odżywczo-regenerujących do twarzy i żelów pod oczy;
- używanie kremów do pielęgnacji skóry i dekoltu;
- zakaz mycia skóry wodą z mydłem;
- unikanie słońca i solarium;
- w okresie letnim – używanie blokerów przeciwsłonecznych;
- zakaz palenia papierosów;
- unikanie stresów;
- niestosowanie maseczek ściągających.

Cechy charakterystyczne tej cery:

- jest cienka, traci rozciągliwość i elastyczność;
- następuje regres tkanki tłuszczowej;
- powstają głębokie zmarszczki i wypiękają zwyrodnienia tkanki łącznej;
- zanikają przydatki skóry;

CERA WRAŻLIWA

Może pojawić się w każdym wieku, najczęściej towarzyszy cerom suchym i naczyniowym. Powstaje na skutek zanieczyszczenia środowiska toksynami oraz w wyniku nieodpowiedniej pielęgnacji, stosowania kosmetyków o wysokim stopniu aktywności, często niewłaściwych do danego typu cery i wieku. Innymi przyczynami powstawania skóry wrażliwej są: nadmierna ilość promieniowania słonecznego oraz sztucznego (solaria), przegrzanie i suchość pomieszczeń, zbyt silny lub przedłużający się stres, zanieczyszczenie atmosfery kurzem i pyłem, oddziaływanie włókien sztucznych na skórę, nieprawidłowe odżywianie, brak ruchu.

Cechy charakterystyczne tej cery:

- wyraźnie reaguje podrażnieniem i zaczerwienieniem na wpływ czynników zewnętrznych (np. ciepło i zimno, wiatr, słońce, kosmetyki);
 - często jest napięta i swędząca;
 - bywa szorstka i występują na niej zaburzenia rogowacenia;
 - często współwystępuje przy cerze suchej, alergicznej i pęknięto unaczynionej;
- na umyć wodą lub po zastosowaniu nieodpowiednich kosmetyków reaguje mrowieniem i pieczeniem;
- niewłaściwa pielęgnacja cery wrażliwej często prowadzi do powstania trądziku różowatego (stadia trądziku różowatego zostały opisane w rozdz. 16: *Inne choroby skóry w podręczniku Wstęp do kosmetyki, s. 218*).



PAKIETAJ!
Szczepienie przeciwosłoneczne do 30. roku życia, aby zapobiec zmarszczkom i zmniejszyć ryzyko raka skóry.

Sposób pielęgnacji:

- * unikanie używania do mycia tej skóry środków silnie pieniących się;
- * stosowanie łagodnych preparatów pielęgnacyjnych, bez szczególnych dodatków i substancji zapachowych;

* unikanie długotrwałego przebywania na słońcu, używanie filtrów;

* korzystanie z preparatów kosmetycznych odpowiednich dla tego rodzaju cery (in-formacji należy szukać na etykietkach).

Przyczyn odwodnienia jest wiele. To m.in. natłumienie opalanie, stosowanie leków moczopędnych lub środków odciłdzających, nieprawidłowo przeprowadzona kurtacja trądzikowa, zaburzenia hormonalne, używanie kosmetyków z odczynem zasadowym lub dużą ilością alkoholu.

Problemy z odwodnieniem mogą mieć charakter przejściowy i odwracalny. W największym stopniu dotyczy skóry suchej, dojrzalej, ale bywa, że występują również przy cerze tłustej. Właściwa pielęgnacja, ale przede wszystkim odpowiednia dieta i picie dużej ilości wody mogą zdecydowanie poprawić stan skóry.

Cechy charakterystyczne tej skóry:

- * w przypadku cery suchej – niedostateczna ilość substancji tłuszczowych wiązanych w warstwie rogowej naskórka;
- * w przypadku cery tłustej – wydzieleny w nadmiarze łój utlega modyfikacji, czego konsekwencją jest to, że traci on swoje hydrofilne właściwości;
- * cera ta na skutek parowania wody traci jedność, elastyczność, zdrowy kolor, ry, staje się szorstka.

Sposób pielęgnacji:

- * używanie preparatów bezalkoholowych;
- * stosowanie zabiegów i kosmetyków nawilżających, zawierających kolagen, elastynę, NMF i kwas hialuronowy;
- * w przypadku cery tłustej odwodnionej – stosowanie preparatów złuszczających;
- * w przypadku cery suchej odwodnionej – stosowanie preparatów nawilżających;



- * wskazane są zabiegi okluzyjne – zatrzymujące wodę w organizmie, podgrzewające działanie składników aktywnych zawartych w preparatach: maski parafinowe, z siarcieniami i olejami, maski termiczne;
- * korzystanie w czasie dnia z wody termalnej lub mineralnej (spryskiwanie twarzy);
- * picie dużej ilości wody.



SKóra MĘSKA

Wskłonięci o kondycję i wygląd skóry mężczyźni dorównują kobietom. Ich zadbanosowanie pielęgnacja cery wzrasta, są częściej bywalcami gabinetów kosmetycznych oraz spa.

Cechy charakterystyczne tej skóry:

* ma budowę taką samą jak skóra kobiety, ale pozostaje pod wpływem działania androgenów, które znacząco zwiększają aktywność gruczołów łojowych;

* jest o 25% grubsza od skóry kobiety, o ton ciemniejszy i ma grubszą warstwę rogową;

* zawiera więcej kolagenu, chociaż proces starzenia przebiega tak samo jak u kobiet, tzn. ilość kolagenu zmniejsza się o około 1% z każdym rokiem dorosłego życia;

* najczęściej występuje skóra tłusta, nieczarna, wrzaskliwa, a w okresie dojrzewania pojawia się skłonność do trądziku pospolitego;

* wraz ze wzmożoną aktywnością gruczołów łojowych na skórze męskiej włosy grzebięzły także mają zdolność do przetruszczenia się;

* pod wpływem androgenów wiele mieszków męzkowych na tułowiu, nogach i w okolicy brody przekształca się w mieszki końcowe, czego wynikiem jest zarost na brodzie i owłosienie klatki piersiowej u mężczyzny, część mieszków włosowych reaguje odwrotnie na nadmiar androgenów i przekształca się z końcowych w męskowe, czego efektem jest androgenowe łysienie męskie;

* androgeny wywołują korzystne działanie na skórę i na aktywność fibroblastów, dlatego starzenie się skóry męskiej przebiega łagodnie, a nie gwałtownie;



* skóra ta zawiera więcej niż u kobiet gruczołów potowych – apokrynowych i ekrynowych.

Sposób pielęgnacji:

- * stosowanie kosmetyków z filtrem UV;
- * używanie preparatów nawilżających, niezawierających alkoholu;
- * korzystanie z odpowiednich preparatów do golenia, zawierających składniki zmiękczające, unoszące lekko zarost, zawierających składniki nawilżające, łagodzące, zapobiegające podrażnieniom;
- * nieużywanie mydeł zapachowych;
- * wygładzanie skóry poprzez stosowanie peelingu;
- * unikanie palenia papierosów.



PAMIĘTAJ!
 Nie należy używać preparatów kosmetycznych przeznaczonych do przebarwień skóry. Umyć twarz ciepłą wodą.
 Skóra jest czarna, ziemista, niedotleniona.
 Uposledzenie, któremu ulegają komórki rozrodcze wytwarzające warstwę ochronną skóry, powoduje, że staje się ona źle nawodniona, ma tendencję do wyprysków, zaskórników,
 pod wpływem zaburzenia procesu produkcji fibroblastów odpowiedzialnych za powstawanie kolagenu i elastyny skóra traci jędrność i elastyczność.

BERA PIAKACZA

Coraz więcej młodych ludzi sięga po papierosy. Są one postrzegane jako dodatek do kawy, alkoholu, niezbędny element imprezy towarzyskiej. Trzeba jednak pamiętać, że palenie papierosów wpływa negatywnie nie tylko na funkcjonowanie całego organizmu i narządów wewnętrznych, lecz także sieje spustoszenie w skórze.



Cechy charakterystyczne tej cery:

- jest szara, ziemista, niedotleniona;
- uposledzenie, któremu ulegają komórki rozrodcze wytwarzające warstwę ochronną skóry, powoduje, że staje się ona źle nawodniona, ma tendencję do wyprysków, zaskórników;
- pod wpływem zaburzenia procesu produkcji fibroblastów odpowiedzialnych za powstawanie kolagenu i elastyny skóra traci jędrność i elastyczność.

Sposób pielęgnacji:

- przede wszystkim wykorzystywanie działania antyoksydantów, czyli sub-

stancji zapobiegających szkodliwemu działaniu wolnych rodników. Znajdują się one w niedotlenionej skórze twarzy i przyczyniają się do starzenia się komórek organizmu (paraż ranka na s. 212);
 • dbanie o nawilżenie i odżywienie skóry głównie poprzez dostarczenie jej witamin oraz mikro- i makroelementów.

Rozpoznawanie defektów skóry

Osoby mające duże poczucie estetyki i piękna chciałyby, żeby ich skóra była gładka, o jednolitej barwie. Boją się wszelkich zmian obniżających walory ich urody, wywołujących często dyskomfort i kompleksy. Natura jednak płała figle i na każdym z typów cery mogą się pojawić różnego rodzaju defekty, które my musimy umieć rozpoznać.

Uważnie przyglądając się skórze, możemy zauważyć rozmaite przebarwienia i niedoskonałości związane m.in. z chorobami skórnymi:

- **plamki pigmentowe:**
 - przebarwienia słoneczne – są one większe od piegów i mniej liczne, a barwnik lokalizuje się w naskórku, w przypadku oparzeń słonecznych melanina gromadzi się w skórze właściwej;
 - ostuda – uwidacznia się na skórze najczęściej w czasie zaburzeń wewnątrz organizmu, np. podczas ciąży lub przyjmowania leków
- **piegi** – drobne brązowe plamki rozsiadane na powierzchni twarzy, najczęściej na nosie i policzkach, ale także na dekolcie, są wynikiem nierównomiernego rozłożenia barwnika w żywych warstwach naskórka i skóry właściwej;

• **antykoncepcyjnych**, najczęściej występuje na twarzy;

• **plamy hipopigmentacyjne** – jasne, blado-kremowe odbarwienia wywołane brakiem melaniny w skórze w obrębie plamy, mogą być rozmieszczone na twarzy, szyi, dekolcie i innych częściach ciała;

• **plamy soczewicowate** („wątrobowe”) są brązowe, zazwyczaj występują na skroniach, bokach policzków i grzbietach rąk, lokalizują się głęboko w skórze, prawdopodobnie powstają pod wpływem działania czynników wewnętrznych;

• **prosaki** – białe punkciki wielkości ziarna maku umiejscowione pod naskórkiem, najczęściej występują na policzkach, powiekach, czole;

• **zaskórniki** – czopy rogowo-łojowe zatykające ujścia gruczołów łojowych, mogą być:

- **otwarte** – czarne punkciki widoczne na skórze, występujące na policzkach, skroniach, czole, nosie, plecach;
- **zamknięte** – ujście ich zamknięte jest naskórkiem, występują w miejscach objętych łojotokiem (strefa T, dekolc, plecy);

• **kaszaki** – różnej wielkości torbielki pokryte skórą, w obrębie mieszków włosowego i gruczołu łojowego, niewykazujące cech zapalnych, występują na twarzy, karku i w skórze głowy;

• **brodawki łojotokowe** – o brunatnym zabarwieniu, brodawkowate strupy umiejscawiają się na twarzy w okolicy skroni, dają się łatwo usunąć;

• **blizny** – powstają na skutek nieprawidłowego gojenia się ran, pozostawiają na skórze twarde, zgrubiałe, czwrotnie zmiany wynoszące się ponad powierzchnię skóry i poza obszar rozmiaru rany;

• **blizny potrądzikowe** – pozostają po stanach zapalnych trądziku, które mogą być:

- **zamikowe** – zapadnięte (dółki w skórze);
- **bibulcowate** – cienkie;
- **drobne** – uwypuklenia przymieszkowe;
- **przerosłe guzowate** – twarde;
- **jako keloidy** – bliznowce.

(Dokładne opisy i zdjęcia wyżej wymienionych defektów – patrz dział III; *Przewidywanie defektów dermatologicznych w podrozdziale Wstęp do kosmetyki*).

Przeciwwskazania do zabiegów pielęgnacyjnych

Przeciwwskazanie jest to odczytana z obrazu skóry informacja o tym, że istnieją czynniki uniemożliwiające wykonanie zabiegu u klienta.

- Ogólne przeciwwskazania do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych na twarzy, szyi i dekolcie są następujące:**
- stany gorączkowe;
 - opryszczka na ustach;
 - aktywne stany alergiczne, np. wyprysk alergiczny;
 - podrażnienia naskórka, np. otarcia;
 - stany ropne (w tym okołozębowe);
 - stany zakaźne, np. wirusowe zapalenia skóry twarzy i oczu;
 - nowotwory skóry;
 - niedawno zakończona kuracja preparatami głęboko złuszczałymi;
 - choroby genetyczne, takie jak hemofilia;
 - ciąża.

Diagnostyka kosmetyczna – ocena stanu skóry

Skuteczność zabiegów kosmetycznych w znacznym stopniu zależy od umiejętności prawidłowej oceny skóry klienta. Trafne określenie jej rodzaju, funkcji oraz aktualnego stanu jest podstawą doboru procedur pielęgnacyjnych. Taka ocena powinna być przeprowadzana przed każdym zabiegiem kosmetycznym.

Wywiad kosmetyczny

W kosmetyce używa się określenia „wywiad” podobnie jak w medycynie. Lekarze rozumieją pod tym pojęciem historię choroby sporządzoną oparciu o relację pacjenta. Ponieważ kosmetyka zajmuje się zdrowymi osobami, słowo wywiad oznacza tu wypytanie klienta o jego kosmetyczną historię.

Pierwszy kontakt z klientem wymaga dużego wyczucia oraz tactu. Staranny się przeprowadzić wywiad w taki sposób, aby nie wywołać u klienta negatywnych emocji czy nie spowodować, że nie będzie chciał szczerze odpowiadać na pytania. Obserwujemy klienta w czasie rozmowy, analizujemy jego komunikaty werbalne i niewerbalne, a potem w zależności od sytuacji podejmujemy decyzję o ewentualnym uzupełnieniu wywiadu w trakcie kolejnych wizyt.

Wywiad przeprowadzamy dwucierapowo: pierwsze pytania zadajemy jeszcze przed zabiegiem, aby wykluczyć ogólne przeciwwskazania do niego, takie jak: wysoka gorączka, choroby zakaźne, wiryła w solarium tego dnia parę minut wcześniej. Drugi etap pytań następuje po demakijażu, podczas obserwacji skóry pod lampą lupą. Wtedy pytamy o cerę, pielęgnację, problemy ze skórą, styl życia i sposób odżywiania.

Podczas wywiadu zbieramy informacje, które umożliwią nam właściwy dobór zabiegów i preparatów kosmetycznych.

Powinny w nim paść pytania o:

- dane osobowe i kontaktowe;
- wiek klienta;
- zawód lub charakter pracy – np. praca w file wietrzonych pomieszczeniach wpływa negatywnie na utrwiczenie skóry;
- dotychczasową pielęgnację – stosowane zabiegi, preparaty kosmetyczne, czyli toniki, kremy, maseczki itp., zabiegi upiększające;
- dotychczasowe problemy związane z pielęgnacją skóry (twarzy i ciała);
- żywienie i problemy z trawieniem;
- styl życia – codzienne przyzwyczajenia dotyczące m.in. snu, palenia papierosów, picia alkoholu, kawy, sposobu spędzania czasu wolnego i urlopu, aktywności fizycznej i jej częstotliwości;
- choroby ogólnie – serca oraz układu: krążenia, pokarmowego, moczowego, endokrynologicznego, np. tarczycy, o cukrzycę, zaburzenia menstruacji, choroby genetyczne, np. hemofilia;
- alergie na biologiczne i chemiczne środki – pokarmowe, kosmetyczne, czystości (np. proszek, płyn do naczyni);

- choroby skóry, które mają podłoże dziedziczne;
- terapie farmakologiczne – jakie leki przyjmuje klient, np. hormonalne, terapie zastępcze i antykonceptyjne, przeciwwskrzepowe;

Czy wiesz, że...

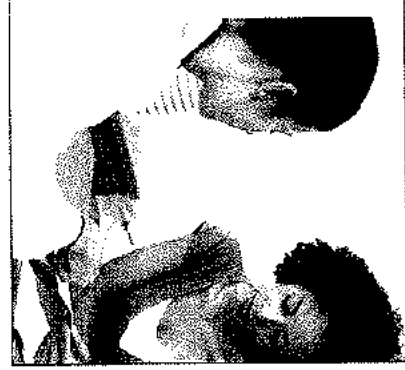
Wywiad rozpoczynamy otwartymi pytaniami na temat np. hobby, rodziny. Dzięki temu klient ma poczucie, że jest w centrum zainteresowania. Wiele osób zaczyna opowiadać bez naszych pytań i wtedy można delikatnie kierować ich uwagę na ważne dla kosmetyki aspekty. Jeżeli klient odpowiada z niechęcią, zaakceptujmy to i zadajmy tylko najważniejsze pytania, np. o alergie, używki, rozuszak serca, megalowe części w tkankach. Niektóre kosmetyczki radzą sobie z tym w taki sposób, że dają klientowi do wypełnienia formularz z pytaniami.

Diagnoza kosmetyczna

W medycynie diagnoza to rozpoznanie i klasyfikacja choroby. W kosmetyce natomiast rozumią ją jako ocenę stanu i funkcji skóry za pomocą wzroku, dotyku i specjalistycznej aparatury. Ocena cery skóry i wybrany sposób jej badania pozwalają na określenie typu skóry, jej aktualnej kondycji i potrzeb pielęgnacyjnych. Diagnozę kosmetyczną skóry twarzy, szyi i dekoltu wraz z wywiadem przeprowadzamy po dokonaniu demakijażu, na czystej, zmitytej skórze, przed każdym zabiegiem. Klienta najlepiej odpołudniowo, wcześniej poprosić o przyjście na wizytę bez makijażu.

- Podczas diagnozy kosmetycznej mogą być przydatne:
- lampa bezcieniowa z lupą;
 - lampa Wooda;
 - szpaułka z pleksi;

- elementy metalowe w tkankach – sztuczne stawy, protezy w jamie ustnej, mosty – implanty, blaszki zespolone kości, rozrusznik;
- oczekiwania od kosmetyczki i planowanego zabiegu.



Lampa bezcieniowa z lupą

- szkłko mikroskopowe;
- drewniany lub plastikowy patyczek;
- chusteczki kosmetyczne;
- wprawne oko i sprawne ręce;
- specjalistyczna aparatura diagnostyczna;
- odpowiednie przygotowanie klienta (zanim przyjdzie na zabieg).

Formy przeprowadzenia diagnozy:

- bezprzyrządowo, tylko z wykorzystaniem zmysłu wzroku i dotyku - ocena subiektywna;
- z użyciem specjalistycznej aparatury diagnostycznej - ocena obiektywna.

Najpewniejszą i najdokładniejszą diagnozę uzyskujemy, jeśli w badaniu łączymy różne sposoby i metody.

Etapy diagnozy:

- dokładne obejrzenie skóry pod lampą lupą;
- przeprowadzenie wywiadu;
- ocena stanu skóry;
- zapisanie oceny w karcie klienta.



Efektem diagnozy kosmetycznej jest pełna informacja na temat stanu skóry klienta, jego potrzeb, preferencji co do zabiegu. Dzięki diagnozie opracowujemy właściwy zabieg, który pomoże w pielęgnacji skóry i zminimalizowaniu problemów skórnych.

| CECHY SKÓRY | SPÓSOB BADANIA | |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| | OKIEM I DOTYKIEM | APARATURĄ DIAGNOSTYCZNĄ |
| Karnacja (zabarwienie skóry) | x (diaskopia) | lampa Wooda kolorymetr chromametr meksametr |
| Nawilżenie | x | korneometr d-square ewaporometr tewametr |
| Przetłuszczenie | x | sebumetr |
| Elastyczność | x | ekstensometr kutometr twistometr |
| Grubość | x (metoda wałeczkowa) | |
| Gładkość (rzeźba skóry) | x (profilometria pośrednia) | profilometr |
| Odczyn | x | pehametr |
| Wrzylność | x (dermografizm) | |

Cechy skóry i sposoby jej badania

Karta klienta

W niej zapisujemy uzyskane informacje. Dzięki temu wiemy, o co już klient był pytany i o jeszcze musimy zapytać podczas kolejnych wizyt, kartę klienta.

PAMIĘTAJ!
Dane zawarte w karcie klienta wykorzystujemy do analizy swoich decyzji o do wyboru kosmetyków kosmetycznych. Wykagamy wnioski konieczne do zapob.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------|--|--|--|-------------------------------------|--|------------------------------|--|---|--|---------------|--|------------------------------------|--|
| Rodzaj skóry i jej cechy | | Ocena | | Rodzaj zabiegu | | Zastosowane preparaty | | Reakcja na preparaty | | Preparaty kosmetyczne | | Zalecenia pielęgnacyjne do domu | | Zabieg | | | |
| Rodzaj skóry | | Nawilżenie | | Kolor skóry | | Przetłuszczenie | | Elastyczność | | Grubość | | Gładkość - rzeźba | | Wrzylność | | Defekty | |
| WYWIAD | | Pielęgnacja dotychczas stosowana | | Kosmetyki stosowane w domu | | Rodzaje i częstotliwość zabiegów kosmetycznych | | Miejsce wykonania i charakterystyka | | Elementy metalowe w tkankach | | Przebyte choroby skóry, serca, krwi i innych narządów wewnętrznych, przyjmowane leki, ciąża | | Miejsce pracy | | Organizacja wyprawy/skąd wyjechała | |
| Imię i nazwisko kosmetyczki | | Adres | | Data urodzenia | | Wzrost | | Ciężar ciała | | Ciepota ciała | | Ciężar ciała | | Ciężar ciała | | Ciężar ciała | |

... i aparaty diagnostyczne

Aby przeprowadzić pełną diagnozę, kosmetyczka ma do dyspozycji wiele specjalistycznych aparatów. Dzięki nim może dokładnie sprawdzić, w jakiej kondycji jest skóra klienta. Poniżej zamieszczamy informacje o tym, jak korzystać z aparatów diagnostycznych do pomiaru stanu skóry.

Diagnostyka metodą diaskopii

Dokładne obejrzenie skóry umożliwia nam przenośne urządzenie optyczne nazywane **dermatoskopem**. Obserwujemy ją w 20-krotnym powiększeniu. Ułatwia to ocenę guzów powierzchniowych, zmian pigmentacyjnych oraz sieci naczyń krwionośnych.



Dermatoskop

Na koloryt cery wpływ mają: kolor własny skóry, pigmentacja, ukrwienie i grubość warstwy rogowej. Kolor własny skóry oceniamy metodą **diaskopii**. Przeciskamy szpatułkę pleksi lub szkieł-

ko mikroskopowe do kościwego miejsca na twarzy (np. skroń). Wówczas mijające to przez moment nic jest dobrze ukrywane, a po odjęciu szpatułki można rozpoznać koloryt własny skóry.

Odczyt poziomu ukrwienia skóry dokonujemy również metodą **diaskopii**. Jeżeli zaraz po odjęciu szpatułki skóra wraca do poprzedniego koloru lub staje się czerwona, świadczy to o dobrym, a nawet bardzo dobrym ukrwieniu.

Whiosock: Klient ma prawidłowe lub wysokie ciśnienie krwi. Jeśli zaś skóra przez krótką chwilę pozostaje biała i powoli wraca do normalnego koloru, świadczy to o słabym ukrwieniu. **Whiosock:** klient może mieć niższe ciśnienie krwi.

Czy wiesz, że...

Najlepszą metodą sprawdzenia ukrwienia jest spojrzenie na błony śluzowe jamy ustnej i powiek – śluzówki powiek dolnych nie są pokryte warstwą rogową, więc ukrwienie jest tam lepiej widoczne. Kolor różowy śluzówki oznacza dobre ukrwienie, natomiast biały – słabe ukrwienie. Ocena ukrwienia skóry może pomóc w zdiagnozowaniu chorób układu krążenia, naczyń krwionośnych i krwi.



Diagnostyka metodą meksametri

Skazy do tego **meksametr**. Do powierzchni skóry przykładamy głowicę aparatu emitującą określoną długość światła. Promienie absorbowane są przez melaniny, a te, które nie zostały pochłonięte, ulegają odbiciu i wychwycone są przez odbiornik znajdujący się w głowicy aparatu, który dokonuje pomiaru ich ilości. Im więcej melanimy w skórze, tym więcej światła ulega pochłonięciu, a barwa skóry jest ciemniejsza.

Diagnostyka metodą pomiaru promieniowania

Jest ona zależna od nasświetlenia promieniami słonecznymi. Pytamy klienta, czy i jak często korzysta z kąpielii słonecznych lub solarium. Nieodpowiedzialne korzystanie z promieni słonecznych i zachodzące w skórze procesy starzenia prowadzą do nierównomiernego rozłożenia melanimy w naskórku

Diagnostyka metodą pomiaru elastyczności skóry

Mogą tu być przydatne trzy przyrządy: **kutometr**, **ekstensometr** i **twistometr**. Dziadają one na tej samej zasadzie: zasysają i odkształcają fragment skóry, a następnie mierzą stopień zdeformowania oraz czas powrotu skóry



Badanie zabarwienia skóry za pomocą meksametri (Courage + Kharrat electronic)

i skórze właściwej, co jest bezpośrednią przyczyną powstawania przebarwień – plam na skórze widocznych gołym okiem, takich jak: piegę, plamki pigmentowe, przebarwienia słoneczne, ostruda, plamy soczewicowate czy hipopigmentacyjne (jest to przewlekła choroba – bielactwo).

do pierwotnego położenia. Jeśli fałd skóry wraca do pierwotnego położenia w czasie krótszym niż 10 sekund – elastyczność jest dobra, a jeżeli trwa to dłużej niż 10 sekund – skóra utraciła elastyczność.

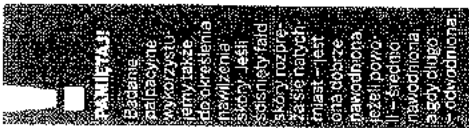


Pomiar elastyczności skóry za pomocą kutometru (Courage + Kharrat electronic)

PAMIĘTAJ!
Meksametr jest świetnym narzędziem przy okazji wizyt w solarium – oszczędnie i bezpiecznie!
Kolorysta skóry i zmniejszenie ilości...

Czy wiesz, że...

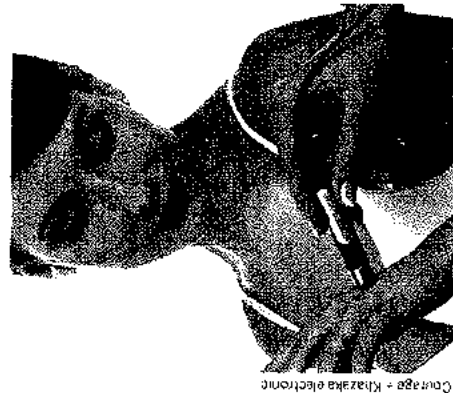
Język w gabinecie kosmetycznym nie ma żadnego z wymienionych aparatów, można wykonać badania palpacyjne. Chwytały opuszkami palców fałd skóry w części podliczkowej kości jarzmowej (w okolicy zewnętrznego kąta oka), lekko odciągając do góry; i puszczamy. Gdy skóra odpręża się natychmiast, to znak, że elastyczność skóry jest dobra, a jeśli dłużej – osłabiona. Badanie można przeprowadzić w różnych miejscach twarzy, szyi i dekoltu.



Badanie poziomu nawilżenia skóry

Można do tego użyć różnych aparatów diagnostycznych, takich jak korneometr, ewaporometr, d-squame.

Korneometr wskazuje, ile wody zawiera warstwa rogowa naskórka. Następuje pomiar poziomu przewodnictwa prądu i oporu skóry. Im mniejszy opór i lepsze przewodzenie, tym skóra jest bardziej nawodniona, a im opór większy i przewodzenie gorsze – tym słabiej nawodniona.



Badanie poziomu nawilżenia skóry za pomocą korneometru



Ewaporometr (czasem zwany ewaporimetrem) służy do badania przetranskorkowego stopnia parowania wody TEWL (patrz rozdz. 9: *Ogólna budowa i funkcje skóry* w podręczniku *Wstęp do kosmetyki*, s. 127). Do skóry przykładamy się głowicę wyposażoną w dwa czujniki mierzące objętość wparowywanej pary wodnej wydalanej przez skórę. Im więcej wody wyparowuje ze skóry, tym nawilżenie słabsze, co świadczy o mniejszej ocudronie naskórkowej.

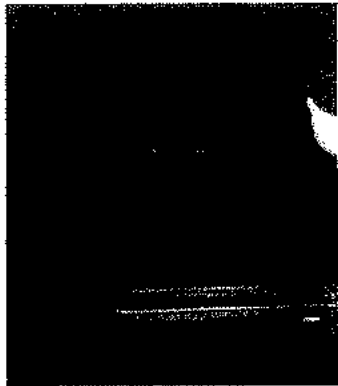
D-squame to aparat wykorzystywany w laboratoriach do badania stopnia wysuszenia skóry.



Badanie TEWL za pomocą ewaporometru

Badanie poziomu nawilżenia skóry

Funelką w tym lampą Wooda. Emituje ona ultrafioletowe światło z zakresu dalekiego nadfioletu (320-400 nm). Pod jego wpływem skóra świeci się w specyficzny sposób (fluoryzuje).



Każde z miejsc na skórze charakteryzuje się innym kolorem:

- mocno zrogowaciała, luszcząca się skóra – białym (do srebrnego odcienienia);
- zablokowane pory i zaskórniki – pomarańczowym, co świadczy o skórze tłustej;
- suche miejsca – purpurowym;
- skóra normalna – niebiesko-fioletowym;
- skóra sucha – bladorożowym;
- skóra tłusta – ciemnym, aż czarnym.

Praca z lampą Wooda musi odbywać się w zaciemnionym pomieszczeniu. Lam-

pa powinna się znajdować w odległości 20 centymetrów od klienta. Przed użyciem należy ją rozgrzewać przez około trzy minuty. Osoba badająca powinna mieć na sobie odzież ochronną odbijającą promienie (niefluorescencyjna).

Czy wiesz, że...

Badanie grubości naskórka moznym wykonać metodą palpacyjną. Chwytały fałd skóry na skroni i przesuujemy go w górę i w dół (ruch walkowania). Skóra gruba tworzy fałdki, podczas gdy cienka wydej się gładka. Grubość skóry waha się w przedziale 0,1-6 milimetrów. Silne zrogowacenie naskórka sprawia, że skóra jest gruba, natomiast cienka warstwa rogowa powoduje, że skóra jest cienka i delikatna.



Badanie gładkości skóry

Rzeźba skóry składa się z dolków, górtek, podłużnych i poprzecznych brzoźd, zaskórników, blizn. Można je zobaczyć gołym okiem lub za pomocą lupy oraz innych metod. Kosmetyczka ocenia ich liczbę, wielkość i gęstość rozmieszczenia na skórze.

Rzeźbę skóry dzieli się na:

- grubą – tworzą ją powiększone pory, zmarszczki, blizny, brodawki, zaskórniki zamknięte i otwarte, kaszaki;

• drobną – ten obraz mająć linie papilarne, włókna kolagenowe i elastynowe, działają powierzchnię skóry na figury geometryczne (romby, trójkąty, kwadraty).

Skóra z mocno wyeksponowaną drobną rzeźbą świadczy o zrogowaceniu i utracie elastyczności, tworzy obraz „zmęczonej skóry”, często przedwczesnie skórc dojrzalą.



Spożytkę się ją u osób często korzystających z kąpielí słonecznych i przebywających dłuŹo na silnym wietrze.

Głębokość zmarszczek i gładkość skóry oceniana jest metodą **profilometrii**. To badanie przeprowadza się w dwojaki sposób:

- **profilometria pośrednia** polega na wykonaniu odcisku sylikonowego powierzchni skóry i ocenie za pomocą mikroskopu skaningowego rzeźby, czyli gładkości skóry;

- **profilometria bezpośrednia** polega na przłożeniu do powierzchni skóry głowicy podłączonej do komputera, na którym oglądany obraz skóry.



Rzeźba skóry

Ocena skóry pod względem funkcji gruczołów potowych i łojowych umożliwia stwierdzenie, do którego z niżej wymienionych typów ona należy:

- skóra sucha;
- tłusta forma skóry tłustej;
- sucha forma skóry tłustej;
- skóra mieszana.

Czy wiesz, że...

Pozornie przetrzeźwienie się skóry moŹna sprawdzić za pomocą chusteczki higienicznej lub kosmetycznej. Przykładamy chusteczkę do różnych części twarzy. Powstała na niej tłusta plama. W zależności od ich wielkości nakreślenie moŹna rozpoznać skórę suchą, mieszaną lub tłustą.



Za stan skóry odpowiedzialny jest film hydrolipidowy. Skóra z dużą ilością porów wydaje się gruba, podczas gdy z małą ilością porów – delikatna i cienka.

- Wielkość porów i odległość między nimi informują o ilości wydzielanego łoju i pora, moŹna ocenić to gołym okiem oraz za pomocą podświetlonej lampy z lupą:
- duże, otwóŹone blisko siebie pory świadczą o duŹej ilości wydzieliny i są charakterystyczne dla skóry tłustej i doŹrzej nawodnionej;
- małe, odległe od siebie pory są charakterystyczne dla skóry suchej;

Zawartość łoju i wody w skórze ocenia się na podstawie tego, czy i w jakim stopniu skóra błyŹszy. BłyŹsząca skóra świadczy o duŹej zawartości łoju i wody.

Innym sposobem pomagającym to ocenić jest przyłożenie do skóry szklanej płytki – mikroskopowej, oczyszczonej alkoholem. Płytkę przyciskamy całą jej powierzchnią (nie kantami) na kilka sekund. Następnie oglądamy płytkę w silnym świetle – widzimy na niej odcisk. Słaby oznacza skórę normalną, ewentualnie suchą, mocny natomiast – skórę tłustą.

razie! po krótkim czasie na miejscu plaminy (odcisku) pojawiają się małe krole i drobne kropelki wody, które póŹniej wyparowują, świadcząc to o skórze normalnej lub suchej. Sebum tej skóry należy do typu tłuszczu w wodzie, co oznacza, że tłuszcz i olej są otoczone cząsteczkami wody (emulsje typu o/w). Jeśli zaś bierzemy po minucie pozostawiające się ze sobą duże krople wody, to klient ma tłustą skórę. Przy takiej małej skłonności do tworzenia małych kropelek jej sebum jest typu woda w oleju (cząsteczki wody są zamknięte w tłuszczu).

Skóda do demakijaŹu dobieramy w zależności od tego, jaki typ sebum ma skóra: o/w czy w/o. Wykorzystując tę metodę do oceny typu skóry, musimy pamiętać, by po kolei sprawdzić za pomocą płytki skórę czoła, nosa, policzków i brody, bowiem w wypadku skóry mieszanej wyniki

nie będą podobne w różnych częściach skóry. Kluczowe wraŹliwości skóry opieramy głównie na informacjach z wywiadu. Jeśli wzbudzą one podeŹrzenie występowania nadwraŹliwości, przeprowadzamy badania zwane **dermografizmem**.

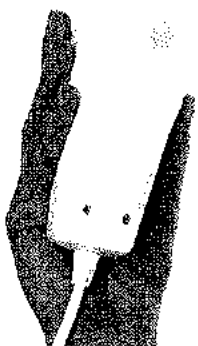
Na wewnętrznej części przedramienia rysujemy paryczkami kreskę – w miejscu tym może pojawić się zaczerwienienie. Jest to fizjologiczna reakcja wynikająca z rozszerzenia się naczyń krwionośnych w odpowiedzi na bodziec.



Dermografizm czerwony

powinny być inne w różnych partiach twarzy. Dokładna diagnoza jest moŹliwa dopiero po wykonaniu dwóch takich prób.

Do mierzenia poziomu natłuszczenia skóry, a więc intensywności pracy gruczołów łojowych, słuŹy sebumetr. Ciówiniec aparatu pokrytą papierem parafinowym przyciskamy do powierzchni skóry, a następnie sprawdzamy stopień natłuszczenia papieru. Im natłuszczenie większe, tym bardziej tłusta jest skóra.



Sebumetr (Courage + Khazaka electronic)

Jeżeli zaczerwienienie utrzymuje się długo, świadczy o nadwraŹliwości. Zjawisko zaczerwienienia się skóry określane jest jako **dermografizm czerwony**.

Jeśli skóra się nie zaczerwieni i pojawi się blade wybłyŹszenie z czerwona obwódka, mamy do czynienia z nietypową reakcją obkurczenia się naczyń krwionośnych. To zjawisko nazywane **dermografizmem białym**. Występuje w przypadku atopowego zapalenia skóry.



Dermografizm biały

WYKONANIE TESTU PH

Oceny można dokonać przy użyciu pH-metru. Przykładamy sondę aparatu do skóry zewnętrznej części ręki i odczytujemy wartość pH. To badanie ważne jest dla firm farmaceutycznych. Producentci korzystają z niego przygo-



towując receptury kosmetyku rak, by nie zaburzył fizjologicznej wartości pH skóry. Kosmetyczka powinna wykonać to badanie, jeśli podejrzewa, że przyczyną stanów zapalnych skóry jej klienta jest zasadowe pH skóry (pH > 7).

4. Wywiad kosmetyczny przeprowadza się

- A. po wykonaniu peelingu.
- B. dwuetapowo – kiedy tylko klient wejdzie do gabinetu i po demakijażu.
- C. po demakijażu.
- D. w trakcie masażu twarzy, szyi i dekoltu.

5. Cery suchej NIE charakteryzuje

- A. uczucie świądzenia i podrażnienia po kontakcie z wodą.
- B. świeczenie się skóry na twarzy.
- C. iuszczenie się warstwy rogowej naskórka.
- D. wrażliwość na preparaty kosmetyczne.

WYKONANIE

1. Wypełnij kartę pracy. W pierwszej części tabeli znajduje się zdjęcie twarzy. w drugiej są puste pola do wypełnienia. Twoje zadanie polega na dokładnym przyjrzeniu się zdjęciu i uzupełnieniu wolnych pól. Upewnij się, czy wszystkie problemy skórne klientki widocznej na zdjęciu zostały przez Ciebie zauważone.

Badanie odczynu skóry za pomocą pH-metru
(Courage + Khzarki electronic)

WYKONANIE KONTROLNE

1. Następujący opis: cienka, delikatna, liczne teleangiektazje, podrażniona po kontakcie z wodą, zaczerwienione policzki, charakteryzuje skórę

- A. tłustą.
- B. normalną.
- C. naczyniową.
- D. suchą.

2. Do badania elastyczności skóry służy

- A. lampa Wooda.
- B. kutometr.
- C. sebumetr.
- D. ewaporometr.

3. Aparat, za pomocą którego dokonuje się pomiaru nawilżenia skóry, to

- A. korneometr.
- B. dermatoskop.
- C. meksametr.
- D. sebumetr.

CZĘŚĆ I



Określ, jaki to rodzaj cery:

- 1.
- 2.
- 3.

CZĘŚĆ II

Poniżej wpisz wszystko to, co możesz zauważyć.

2. Do gabinetu przyszła młoda kobieta w wieku 25 lat. Ma skórę mieszaną. Na jej dekolcie widoczne są blizny – poniżej obojczyka o długości 10 cm i na mostku o długości 5 cm. Spróbuj dokonać diagnozy kosmetycznej.

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Scharakteryzować rodzaje peelingu ze względu na głębokość penetracji w warstwy skóry.
2. Określić wskazania i przeciwwskazania do zastosowania peelingu.
3. Dobrać preparaty złuszczące (peelingi) do danego typu skóry/cery.
4. Rozróżnić peelingi stosowane samodzielnie i z użyciem aparatury.
5. Rozróżnić i opisać sposoby przygotowania i aplikacji peelingu.
6. Wykonać zabieg oczyszczania twarzy.

DODATKOWO: Wykonać zabieg złuszczenia kwasami i ziołami.



Złuszczenie naturalne

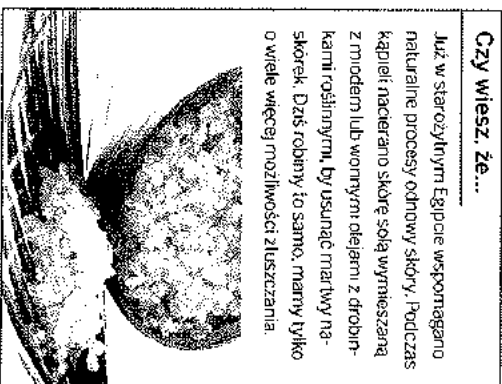
Skóra człowieka jest żywym narządem, w którym nieustannie przebiegają procesy życiowe. Stale powstają komórki, które – przemieszczając się ku powierzchni w miarę złuszczenia się wierzchnich warstw naskórka – wytwarzają substancje zatrzymujące wodę i uszczelniające płaszcz lipidowy skóry (pełniący funkcję ochronną). Kiedy te komórki wykonają już swoje zadanie, obumierają i złuszczą się, a ich miejsce zajmują nowe. Cykl życiowy komórki skóry trwa około 28 dni. Z wiekiem i pod wpływem szkodliwych czynników środowiskowych wydłuża się, a skóra staje się zmęczona, szara, szorstka i wygląda coraz mniej korzystnie.

Peeling był stosowany już w starożytności. W pełni jednak jego walory dostrzeżono w latach dziewiętnastych XX wieku w Stanach Zjednoczonych. Złuszczenie stało się podstawowym zabiegiem kosmetycznym, zarówno w profesjonalnych gabinetach kosmetycznych i medycyny estetycznej, jak i w domowej pielęgnacji.

Wykonując ten zabieg, stosujemy różne metody wymuszonego i kontrolowanego złuszczenia wierzchnich warstw skóry. Wszystko po to, by usunąć znajdujące się na powierzchni naturalne warstwy zrogowaciałego naskórka, które nie pozwalają skórze oddychać i utrudniają przenikanie kosmetyków.

Kiedy stosujemy peeling

- Działki zastosowaniu preparatów złuszczących następują:
 - usunąć zrogowaciałego naskórka;
 - pobudzenie do wytwarzania w skórze nowych komórek;
 - wygładzenie drobnych zmarszczek;
 - spłyczenie głębszych zmarszczek;
 - zmniejszenie powiększenia zmarszczek;
 - wygładzenie powierzchni skóry;
 - odblokowanie ujść gruczołów łojowych;
 - regulacja pracy gruczołów łojowych;
- oczyszczenie skóry z zaskórników;
- usunięcie plan (biegów i przebarwień, w tym posłonecznych);
- wygładzenie blizn (w tym porądzikowych);
- spłyczenie rowaszków;
- ułatwienie przenikania w głąb skóry substancji aktywnych zawartych w kosmetyku;
- poprawa nawilżenia skóry;
- pobudzenie krążenia w skórze;
- poprawa kolorytu i elastyczności skóry.



Czy wiesz, że...

Już w starożytnym Egipcie wspomniano naturalne procesy odnowy skóry. Podczas kąpielii nacierano skórę solą wymieszaną z miodem lub wonnymi olejami z drobniakami roślinnymi, by usunąć martwy naskórek. Dziś robimy to samo, mamy tylko o wiele więcej możliwości złuszczenia.

Ogólne przeciwwskazania do zastosowania peelingu to:

- brodawki skórne;
- nowotwory skóry;
- opryszczka;
- gorączka;
- grzybicze zakażenia skóry;
- świeże otarcia i rany;
- wykwit ropny na skórze;
- brodawki różowate (nie można wykonać mikrodermabrazji, ale można zapropionować peeling kawitacyjny, enzymatyczny lub maskę typu peel-off);
- łuszczyca.

Substancje złuszczone skórę

Są to substancje, które dzięki swoim właściwościom złuszczone skórę wchodzi w reakcje z martwymi komórkami warstwy rogowej naskórka, usuwając je, a jednocześnie oczyszczając naskórek. Każda z nich ma nieco odmienne działanie, co zostało przedstawione w tabeli poniżej.

| Substancja aktywna | Działanie | Właściwości |
|-------------------------------------|--|--|
| Bromelaina (enzym) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ nawilżające ▪ zmiękczone ▪ stymulujące odnowę komórek | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie |
| Papaina (enzym) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ nawilżające ▪ zmiękczone ▪ stymulujące odnowę komórek | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie |
| Kwas glikolowy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ stymulujące pracę żywych komórek naskórka ▪ pobudzające fibroblasty | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa umiarkowanie drażniące ▪ wymaga neutralizacji |
| Kwas młgdałowy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ pobudzające fibroblasty do produkcji kolagenu i elastyny ▪ nawilżające ▪ rozjaśniające przebarwienia | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa minimalnie drażniące ▪ jest silniejszy od kwasu glikolowego |
| Kwas mlekowy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ pobudzające zdolności regeneracyjne skóry ▪ nawilżające (w małych stężeniach – do 10%) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ słabo wnika ▪ wymaga neutralizacji |
| Kwas retinowy (pochodna witaminy A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ pobudzające zdolności regeneracyjne skóry ▪ regulujące podziały i dojrzewanie komórek naskórka ▪ pobudzające fibroblasty do produkcji kolagenu i elastyny ▪ wygładzające ▪ poprawiające napięcie ▪ ujednolicejące kolor skóry | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa drażniące ▪ jest rozpuszczalny w tłuszczach |

| Substancja aktywna | Działanie | Właściwości |
|-------------------------|--|--|
| Kwas progronowy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ antybakteryjne ▪ seboostatyczne ▪ pobudzające fibroblasty do produkcji kolagenu i elastyny ▪ keratolityczne ▪ przeciwwzaskórnikowe | <ul style="list-style-type: none"> ▪ szybko wnika w skórę ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa drażniące ▪ jest rozpuszczalny w tłuszczach |
| Kwas salicylowy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ keratolityczne lub cytotoksyczne (powodujące śmierć komórek) – w zależności od stężenia ▪ przeciwwzaskórnikowe | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa drażniące ▪ nie wymaga neutralizacji |
| Kwas trójchłorowy (TCA) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ keratolityczne lub cytotoksyczne | <ul style="list-style-type: none"> ▪ szybko przenika w głąb skóry ▪ działa silnie drażniące ▪ nie wymaga neutralizacji |
| Retorcyinol | <ul style="list-style-type: none"> ▪ cytotoksyczne ▪ możliwe działanie kardio-, nefro- i hepatotoksyczne | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza powierzchownie ▪ działa drażniące ▪ nie wymaga neutralizacji |
| Fenol | <ul style="list-style-type: none"> ▪ cytotoksyczne ▪ kardio-, nefro- i hepatotoksyczne | <ul style="list-style-type: none"> ▪ złuszcza głęboko ▪ nie wymaga neutralizacji |

Wybrane substancje aktywne, ich działanie i właściwości

Podział peelingu

Istnieją trzy sposoby klasyfikacji peelingu. Można zatem wyróżnić następujące rodzaje:

Ze względu na charakter złuszczenia:

- **Dermatologiczne** – z użyciem preparatów o wysokich stężeniach substancji czynnych i działających głęboko w skórę właściwej. Takie peelingu wykonywane są jedynie w gabinetach medycyny estetycznej – przez lekarzy. Wykorzystuje się je w leczeniu defektów skóry powstałych wskutek zmian w skórze właściwej.
- **Kosmetyczne** – z zastosowaniem preparatów o słabszym działaniu. Charakteryzują się one niskimi stężeniami kwasów owocowych (do 30–45%). Takie peelingu wykonywane są w gabinetach kosmetycznych. Jeżeli jest to seria zabiegów, uzyskujemy rozjaśnienie cery, a poza tym znikają niewielkie przebarwienia oraz małe, płytkie zmarszczki. Peelingu kosmetyczne mają za zadanie poprawić ogólny wygląd skóry i jej koloryt. Ponadto skutecznie likwidują oznaki starzenia.

Zę względu na metodę złuszczenia:

PEELINGI MIEKIE

- scrub (działanie powierzchniowe)
- gommage (działanie powierzchniowe)

PEELINGI ŚREDNIE

- kavitacyjny (działanie powierzchniowe)
- brushing (działanie powierzchniowe)
- dermabrazja laserowa (działanie głębokie)
- dermabrazja klasyczna (działanie głębokie)
- mikrodermabrazja (działanie powierzchniowe)
- oxybrazja (działanie powierzchniowe)

PEELINGI CIĘŻKIE

- peeling enzymatyczny (działanie powierzchniowe)

PEELINGI GŁĘBOKIE

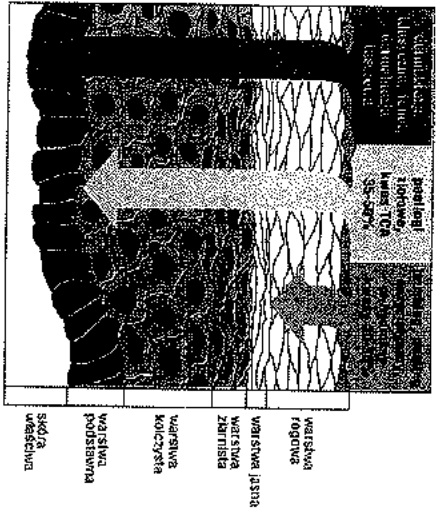
PEELINGI ŚREDNIOGŁĘBOKIE, GŁĘBOKIE

PEELINGI

- o działaniu powierzchniowym
- o działaniu średnigłębokim
- o działaniu głębokim

Zę względu na głębokość działania:

- peelingi powierzchniowe - złuszcza- ją tylko warstwę rógową naskórki;
- peelingi głębokie - złuszcza- ją komórki aż do warstwy ziarnistej i kolczystej naskórki;
- peelingi średnigłębokie - złuszcza- ją komórki aż do warstwy ziarnistej i kolczystej naskórki;
- peelingi głębokie - złuszcza- ją komórki warstwę naskórki, aż do granicy z warstwą brodawkową skóry właściwej.



Działanie peelingów

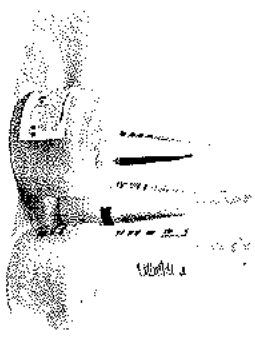
Peelingi omówimy w kolejności, w jakiej zostały one wymienione w ostatnim przed- mianym w części poprzedniej podziale, czyli zę względu na zastosowaną metodę złuszczenia.

PEELINGI MIEKIE

Te metody złuszczenia uzyskujemy dzięki granulkom zawartym w kremie. Rozprowadza- my je peelingi ruchami okrężnymi, wykonujemy masaż, który trwa około 3-5 minut. Granulki przesuwają się między powierzchnią palców i skóry, a wtedy wytwarza się tarcie, co powoduje ścieranie zrogowaciałych komórek naskórki.

Peeling scrub

Mia postać kremu, w którym umieszczone są naturalne drobinki ścierne, np. zmieło- ne pestki moreli, brzoskwiń, jupiny orze- chów włoskich, korzenie, wodorosty, algi, cukier, sól morską, ziemia okrzemkowa, olejki migdałowe, glinka kaolinowa, gra- nulat polietylen, piasek morski.



Metody aplikacji peelingu scrub:

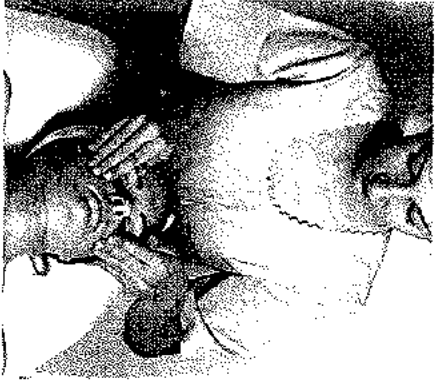
- poprzez delikatny masaż manualny
 - używane w ten sposób tarcie powo- duje złuszczenie;
 - za pomocą aparatu do brushingu z ob- rotowymi szczoteczkami - złuszczenie wykonujemy mechanicznie, zabieg trwa 8-10 minut i ma na celu wzmo- cnienie efektu działania peelingu.
- Są też takie peelingi typu scrub, które nakłada się na zwilżoną wodę skórę dło- nia, pędzelkiem kosmetycznym lub szpa- tulką. Czas pozostawiania peelingu na skórze ustalony jest przez producenta, najczęściej to 10-15 minut. Peeling zmy- wamy ciepłą, a potem zimną wodą, na- stępnie tonizujemy skórę.

Do cery:

- ☞ normalnej,
- ☞ mieszanej,
- ☞ tłustej.

Rodzaje peelingu scrub:

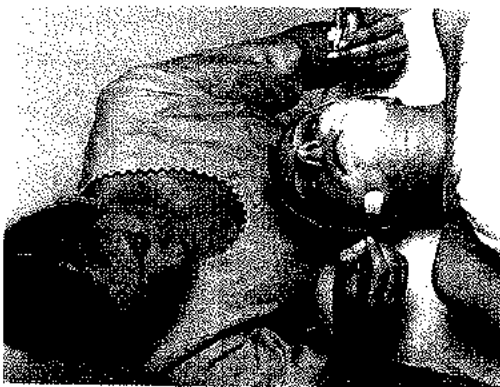
- peeling drobnoziarnisty - przezna- czony jest do cery normalnej, mie- szanej i tłustej, natomiast nie można go zastosować do cery naczynkowej z tendencją do pękających naczyń krwionośnych (z teleangiektazjami);
- peeling gruboziarnisty - stosuje się głównie do złuszczenia skóry ciała i stóp, a nie twarzy, szyi i dekolta.



Peeling gommage

Efekt złuszczenia uzyskujemy dzięki czynnym i mechanicznemu tarcniu, tzw. gumkowaniu, rolowaniu. Peeling ten ma postać kremu, jest zarazem peelingiem enzymatycznym i mechanicznym.

Po przeprowadzeniu peelingu na twarzy pozostawiamy go na około 10 minut (do momentu wyschnięcia preparatu).

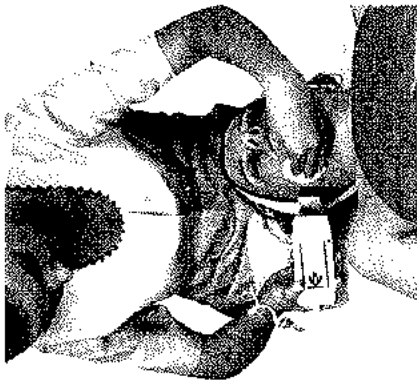


Do cery:
 normalnej,
 mieszanej,
 tłustej.

i ich pękaniu, a to z kolei powoduje odrywanie się martwych komórek naskórka (więcej informacji na temat ultradźwięków - patrz rozdz. 16: *Zabiegi z zastosowaniem ultradźwięków*, s. 386-396).

Peeling ten działa powierzchniowo, w obrębie warstwy rogowej. Dobrze oczyszcza skórę z martwego naskórka, sebum, bakterii, grzybów i resztek kosmetyków.

Do cery:
 każdego typu, zwłaszcza do cery tłustej.



Wskazania

- skóra przesuszczająca się
- skóra trądzikowa
- zmarszczki
- przebarwienia i blizny
- zaskórniki
- rozszerzone pory
- potrzeba ujednolenia skóry, przyspieszenia jej metabolizmu oraz poprawy krążenia powierzchniowego
- potrzeba stymulowania odnowy komórkowej
- potrzeba stymulowania produkcji kolagenu, elastyny i kwasu hialuronowego

Przeciwwskazania

- nadczynność i niedoczynność tarczycy
- nadciśnienie, niewydolność krążenia
- ropnie dermatozy
- stany zapalne przebiegające z podwyższoną temperaturą
- nerwica wegetatywna
- ciąża
- osteoporoza
- zakrzepowe zapalenie żył
- czynny proces gruźliczy
- nowotwór
- rozrusznik serca
- implanty metalowe

PEELINGI MECHANICZNO-FIZYCZNE

Są to takie zabiegi kosmetyczne, w których do usuwania obumarłych komórek warstwy rogowej naskórka wykorzystuje się zarówno działanie mechaniczne, jak i fizyczne, np. peeling kawitacyjny opiera się na oddziaływaniu ultradźwięków, a mikrodermabrazja na działaniu głowicy diamentowej.

Peeling kawitacyjny

Jest przykładem wykorzystania ultradźwięków do złuszczenia. Głowica aparatu w kontakcie z wodą lub tonikiem bezalkoholowym, np. ziołowym, wywołuje zjawisko kawitacji polegające na wywarzaniu w cieczy pęcherzyków gazu



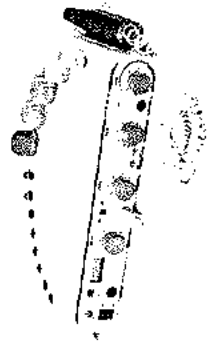
Aparat do wykonywania peelingu kawitacyjnego

Wskazania i przeciwwskazania do zastosowania kawitacji

Brusking

Polega na złuszczeniu martwego naskórka za pomocą specjalnej szczoteczki do twarzy lub urządzenia wyposażonego w obrotowe szczoteczki. Peeling ten doskonale

Do cery:
 normalnej,
 mieszanej,
 tłustej.



Aparat do przeprowadzania bruskingu (wraz ze szczotczkami)

Jest to zabieg głębokiego złuszczenia z zastosowaniem lasera. Może go wykonać jedynie lekarz medycyny estetycznej.

Przeciwwskazania

Złuszczenia naskórka dokonuje się poprzez ściernie powierzchni skóry elektrycznie napędzaną tarczą. Usuwa się komórki wszystkich warstw naskórka, aż do skóry właściwej. To peeling najgłębszy złuszczący, zabieg medycyny estetycznej – inwazyjny, bolesny i krwawy.

- Do cery:**
- dojrzałej,
 - tłustej,
 - suchej,
 - przedwcześnie się starzejącej.

Wykonuje się go w znieczuleniu. Zabieg może wykonać tylko lekarz.

- Do cery:**
- tłustej, grubej, z dużymi bliznami, np. potrądzikowymi.

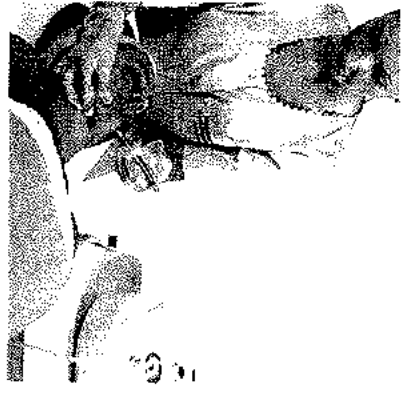
| WSKAZANIA | PRZECIWWSKAZANIA |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • zmarszczki • przebarwienia • blizny | <ul style="list-style-type: none"> • stany zapalne skóry (wirusowe, ropne, trądzikowe) • skłonność do powstawania bliznowców • brodawki skórne • cukrzyca • nowotwory skóry |

Wskazania i przeciwwskazania do zastosowania dermabrazji klasycznej

Mikrodermabrazja – mikropiling kontrolowany

Jest zabiegiem kontrolowanego złuszczenia naskórka, przeprowadzanym za pomocą specjalistycznej aparatury. Polega na mechanicznym usuwaniu zrogowiałego naskórka głowicą diamentową lub korundową.

- Do cery:**
- normalnej,
 - suchej,
 - mieszanej,
 - tłustej,
 - dojrzałej.



Zabieg mikrodermabrazji diamentowej

| WSKAZANIA | PRZECIWWSKAZANIA |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • trądzik pospółły (grudkowy, -skórnikowy) • zaskorniki, proszki • łojotok • zrogowacenia okołotorniczkowe • rozszerzone pory • blizny potrądzikowe • farzebarwienia i odbarwienia • uszkodzenia postojenne • szorstki, zrogowaciały naskórek • wiotkość skóry • rozstępny • cellulit | <ul style="list-style-type: none"> • stany zapalne skóry • trądzik różowaty • trądzik pospółły w stadium zapalnym • łuszczyca • bliznowce • płytko urażona skóra • zakazania grzybicze skóry (otwarte rany) • znieczulona (np. naczyniaki jamiste) • nowotwory skóry |

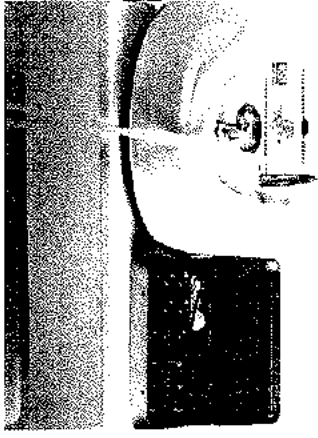
Wskazania i przeciwwskazania do zastosowania mikrodermabrazji

Między wyróżnić dwa rodzaje mikrodermabrazji, są to:

- **Mikrodermabrazja korundowa** – efekt złuszczenia uzyskujemy przez uderzenie o powierzchnię skóry wytrącanego pod ciśnieniem z głowicy aparatu strumienia kryształków tlenku glinu (korundu). Powoduje to odrywanie się martwych komórek naskórka. Korund jest jednorodny – po odbiciu od skóry kłębka zostaje wraz ze złuszczo- nym naskórkiem zasany do aparatu. Mikrodermabrazja korundowa ma sil- niejsze działanie niż diamentowa.
- **Mikrodermabrazja diamentowa** – złuszczenie następuje w wyniku ścierania zrogowaciałego naskórka głowicą pokrytą warstwą drobni dia- mentu – przesuwamy ją po skórze z równomiernym lekkim dociskiem (rysujemy kratkę), a złuszczoney zro- gowaciały naskórek zostaje zasany do aparatu. Do różnicy części twarzy, szyi i dekoltu stosujemy głowice o róż- nej grubości diamentu, najdrobniejsze do złuszczenia skóry z okolic oczu.



Aparat do mikrodermabrazji korundowej



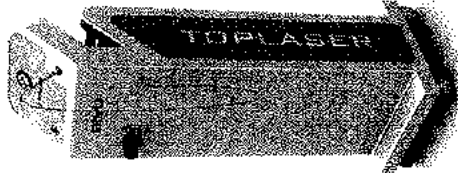
Aparat do mikrodermabrazji diamentowej

Oxybrazja (oxybrazabrazja)

To najnowocześniejsza metoda odmładzania i rewitalizacji skóry. Zabieg ten zaliczany jest do mikrodermabrazji wodno-tlenowej. Polega na intensywnym złuszczeniu martwych komórek naskórka za pomocą tlenu oraz aplikowanego pod ciśnieniem strumienia soli fizjologicznej. Podczas wykonywania zabiegu głowicę w kształcie długopisu trzymamy w odległości 0,5-1 cm od powierzchni skóry. Oxybrazja jest łagodniejsza i przyjemniejsza od zwykłej mikrodermabrazji, gdyż w tym przypadku nie dochodzi do mechanicznego ścierania naskórka, co wywołuje podrażnienia i zaczerwienienia.

Do cery:

- ☐ normalnej,
- ☐ suchej,
- ☑ naczynkowej,
- ☑ wrażliwej,
- ☐ dojrzałej.



Aparat do oxybrazji

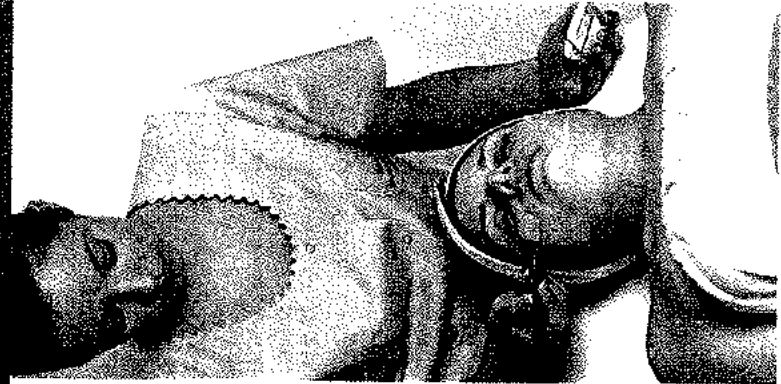
PEELING ENZYMATYCZNY

Efekt złuszczenia uzyskujemy dzięki enzymom roślinnym, np. bromelainie i papainie, które penetrują warstwę rogową naskórka, rozpuszczają keratynę, rozluźniają połączenia międzykomórkowe, umożliwiając oderwanie martwych komórek naskórka. Peelingi enzymatyczne mają postać gładkiego kremu – nie znajdują się w nim wyczuwalne drobinki.

Peeling наносimy na skórę, pozostawiamy go na 7-10 minut, następnie zmywamy wodą i tonizujemy skórę. Najczęściej wykonujemy ten zabieg pod wapozonem. Enzymy pod wpływem ciepła wykazują zwiększoną aktywność i szybciej rozpuszczają połączenia międzykomórkowe.

Do cery:

- ☑ normalnej,
- ☑ suchej,
- ☑ mieszanej,
- ☑ dojrzałej,
- ☑ wrażliwej,
- ☑ naczynkowej.



jest to rodzaj peelingu występującego w postaci żelowej maski, którą nakłada się na twarz, omijając okolice oczu i ust. Maskę po kilku minutach zastyga, tworząc warstwę żelową błonę. Jej zaletą jest to, że służy po około 15 minutach zdejmujemy ją w jednym kawałku, nie ma potrzeby dodatkowego zmywania resztek peelingu.

Maska usuwa obumarłe komórki warstwy rogowej naskórka oraz redukuje wydzielanie łoju. To niemechaniczna, najłagodniejsza forma złuszczenia naskórka.

Do cery:

- ☑ normalnej,
- ☑ suchej,
- ☑ wrażliwej,
- ☑ naczynkowej,
- ☑ tłustej.



PEELING FIZJONOWY

Są mieszanią różnego rodzaju rozdrobnionych ziół. Nakłada się je na powierzchnię skóry i wykonuje masaż trwający 5-15 minut (z różnym naciskiem).

Siłą ucisku na skórę uzależniamy od efektów, jakie chcemy uzyskać:

- ☑ ucisk delikatny powoduje jedynie powierzchniowe działanie peelingu;

» To ważne

Trzeba uprzedzić klienta o procesie łuszczenia wskutek tego zabiegu. Należy też pamiętać o tym, że peelingi ziołowe mają bardzo bogaty skład substancji aktywnych i w związku z tym duże ryzyko wywołania alergii. Wymagają zatem wykonania próby uczuleniowej na 48 godzin przed zabiegiem. Preparat наноси się na wewnętrzną stronę przedramienia, lekko rozmasowuje na niewielkiej powierzchni skóry i pozostawia na 30 minut. Jeśli na przedramieniu po 48 godzinach nie pojawi się zaczerwienienie, można bez obaw wykonać zabieg.

- ☑ ucisk z większą siłą umożliwia oddziaływanie na głębsze warstwy rogowej naskórka; zabieg jest mało przyjemny, w jego trakcie występuje zaczerwienienie skóry i pieczenie, które może się utrzymywać do około dwóch dni.

Złuszczenie naskórka następuje w formie oddzielania się jego płatów, po upływie 3-4 dni od przeprowadzenia zabiegu.

- Przypadki peelingu: ziołowych:
 * jagłówek - gruby peel (zieleny peeling);
 * cytrynkę
 * polski peeling ziołowy.
- Do cery:
 * tłustej, trądzikowej;
 * dojrzałej.

| Wskazania | Przeciwwskazania |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • blizny potrądzikowe • zaskórnik • przebarwienia • cellulit • natłuszczenie rogowacenie naskórka • zmarszczki • poszerzone pory • obniżona witalność i starzenie się skóry | <ul style="list-style-type: none"> • ciąża • skłonność do uczuleń • stany zapalne skóry - bakteryjne i wirusowe • rozlane znamiona barwnikowe • trądzik różowaty • przedrakowe rogowacenie skóry • nowotwory |

Wskazania i przeciwwskazania do zastosowania peelingu ziołowego

PEELINGI CHEMICZNE

W ich skład wchodzi kwas, które powodują rozluźnienie wypchniętych keratyną martwych komórek naskórka (proces ten to tzw. keratoliza). W zależności od rodzaju i stężenia wybranych substancji różna jest głębokość działania peelingu, co zostało przedstawione w tabeli poniżej.

| RODZAJ PEELINGU | GLĘBOKOŚĆ DZIAŁANIA | RODZAJ I STĘŻENIE SUBSTANCJI ZŁUSZCZAJĄCYCH |
|-------------------------|---|--|
| Barcząco powierzchniowy | cała warstwa rogowa do warstwy korycyskiej naskórka | α-hydroksykwasy (20-50%) β-hydroksykwasy (TCA 10-20%) |
| Powierzchniowy | cały naskórek do warstwy podslawnej | plyn Jessnera kwas glikolowy (70%) |
| Średniogłęboki | naskórek i powierzchniowa warstwa skóry właściwej - do górnej części warstwy siateczkowej | TCA (35-50%) TCA (20-30%) |
| Głęboki | naskórek i górną część warstwy siateczkowej skóry właściwej | fenol |

Klasyfikacja peelingu chemicznych ze względu na głębokość działania (wg M.G. Rudniewa)

| RODZAJ ZŁUSZCZENIA CHEMICZNEGO | WSKAZANIA | PRZECIWWSKAZANIA |
|--------------------------------|--|--|
| • powierzchniowe | <ul style="list-style-type: none"> • plamy soczewicowate • naciemnie rogowacenie • powierzchniowe plamy i zmarszczki • zmiany niezapalne • trądzik pospółny | <ul style="list-style-type: none"> • infekcje wirusowe i bakteryjne • opryszczka • brodawki • AZS (atopowe zapalenie skóry) • wyprysk • luszczycza |
| • średniogłębokie | <ul style="list-style-type: none"> • zmarszczki • przebarwienia • objawy fotostarzenia • plamy soczewicowate • plymyki blizny potrądzikowe | <ul style="list-style-type: none"> • trądzik różowicy (rodzaj trądziku pospółnego) • leczenie swiatłem (fototerapia) • alergia na substancje złuszczące • nalogowe opalenie (tanoreksja) • ciemna karnacja • ciąża • skłonność do powstawania blizn |
| • głębokie | <ul style="list-style-type: none"> • głębokie zmarszczki • blizny każdego typu | |

Wskazania i przeciwwskazania do zastosowania eksfoliacji

Peelingi chemiczne działające powierzchniowo
 - zastosowanie kosmetyczne

α-hydroksykwasy (AHA)
 rozprowadzają się w wodzie. Najczęściej stosowane α-hydroksykwasy to kwasy: glikolowy, młdalkowy, jabłkowy, cytrynowy i winowy.

Kwas glikolowy swoją popularność zawdzięcza temu, że po zabiegu z jego użyciem skóra szybko się goi, a także temu, że ma szerokie zastosowanie (trądzik, zmarszczki, przebarwienia, blizny, zahurzenia rogowacenia). Ten kwas nawet w wysokich stężeniach działa powierzchniowo. Złuszczenie nim może być wykonywane przez cały rok, trzeba tylko w odpowiednim czasie pamiętać o ochronie skóry przed szkodliwym działaniem promieniowania ultrafioletowego.

- Do cery:
 * tłustej,
 * trądzikowej.

PAWILIANI
 Kosmetyczki mogą wykonać tylko peelingi chemiczne. W celu wyznaczenia rodzaju peelingu należy skonsultować się z dermatologiem. Nie należy wykonywać peelingu w domu. Peelingi chemiczne wykonywane są w salonach kosmetycznych. Peelingi chemiczne wykonywane są w salonach kosmetycznych. Peelingi chemiczne wykonywane są w salonach kosmetycznych.

Czy wiesz, że...
 Pierwsze nieświadczone zastosowanie α-hydroksykwasów, a dokładnie kwasu mlekowego, historia zanotowała w starożytnym Egipcie. Bogate Egipcjanki, chcąc wygładzić skórę, brały kąpiele w kwaśnym mleku.



Kwas migdłowy stosuje się w stężeniach 20-50% do odmładzania i odświeżania skóry, a także do usuwania plam i płytkich zmarszczek. Jest dobrze tolerowany przez każdy rodzaj cery.

- Do cery:**
- tłustej,
 - trądzikowej.

β-hydroksykwasy (BHA)
Rozpuszczają się w tłuszczach i rozpuszczają tłuszcz. W kosmetyce srodek β-hydroksykwasów stosuje się zazwyczaj jedynie kwas salicylowy.

Kwas salicylowy działa tylko złuszczająco, w wyższych stężeniach bywa łączony z kwasem glikolowym w celu zwiększenia efektu złuszczenia. Dzięki temu, że jest to kwas rozpuszczalny w tłuszczach, złuszcza martwą komórkę naskórka, przenika przez warstwę łojową (sebum), wnika w głąb skóry i do mieszków włosowych. W wyższych stężeniach jest wykorzystywany do peelingu w przypadku łuszczycy.

- Do cery:**
- tłustej,
 - trądzikowej.

Vita peel

Występuje tu skojarzone działanie α- i β-hydroksykwasów wzbogaconych rozpuszczalnym kolagenem, witaminami i ceramidami. Celem tego peelingu jest zwiększenie efektów leczniczych w trydzieciu pospolitym.

- Do cery:**
- tłustej,
 - trądzikowej.

Kwas polihydroksylowy
Jest rozpuszczalny w wodzie, odznacza się łagodniejszym działaniem na skórę niż α- i β-hydroksykwasy, ponieważ jego cząsteczki są większe, co uniemożliwia mu szybkie przenikanie w głąb skóry. Nie wywołuje podrażnień typu: zaczerwienienie, szczypanie, pieczenie.

- Do cery:**
- suchej,
 - normalnej,
 - tłustej,
 - dojrzałej.

Blue peel - chemabrazja kolorowa
Został tak nazwany (niebieski peeling), ponieważ zawiera kwas TCA (trójchlo-



» To ważne
Efekt działania kwasów uzależniony jest od ich stężenia. W zastosowaniu kosmetycznym wynosi ono 5-35%. Im wyższe stężenie, tym głębsze złuszczenie. Ważna jest również wartość odczynu pH skóry. Im niższe pH preparatu (zbliżające się do pH 1), tym złuszczenie intensywniejsze, a im wyższe pH (zdażające w kierunku 5), tym złuszczenie mniejsze. By zwiększyć intensywność zabiegu złuszczonego, skórę trzeba przygotować. Przez okres 2-3 tygodni przed zabiegiem zaleca się używanie kremów z dodatkiem α-hydroksykwasów oraz maści z witaminą A.

reaktywny) w niskim stężeniu: 15-20% i błękit metylenowy, który to w połączeniu ze składnikami skóry daje barwę od bardzo jasnego do intensywnego błękitu. Im barwa bardziej intensywna, tym działanie peelingu głębsze. Wywołuje on obrzęk i napięcie skóry. Zabieg nie należy do przyjemnych, a po wykonaniu go

Peelingi chemiczne działające głęboko:

Kwas pirogronowy
Płyn jesiennym

To roztwór alkoholowy rezorcyny oraz kwasów mlekowego i salicylowego. Nakłada się go na twarz po dokładnym demakijażu. Jego działanie jest uzależnione od liczby warstw płynu nałożonych na skórę w trakcie zabiegu. Mniejsza liczba warstw powoduje działanie płytsze, zaś większa sprawia, że działanie może sięgać aż do warstwy podstawnej naskórka.

- Do cery:**
- tłustej,
 - łojotokowej.

Kwas trójchłorowodowy (TCA)

Jest to jeden z najsilniej i najskuteczniej działających związków. Wykorzystuje się go w różnych stężeniach. W zależności od tego może oddziaływać powierzchownie: średniogłęboko i głęboko, przenikając aż do skóry właściwej. W stężeniu 35% łączony jest z kwasem glikolowym celem wzmocnienia działania. Zabiegi z jego użyciem mogą dawać powikłania.

- Do cery:**
- dojrzałej,
 - starzejącej się.

Peelingi chemiczne działające głęboko (cont.)

Jest to bardzo głęboki peeling, wykonywany tylko na mniejszych powierzchniach skóry, ze względu na mnogość

skóra jest zaczerwieniona i przez okres 6-8 dni intensywnie się łuszczy.

- Do cery:**
- suchej,
 - tłustej,
 - dojrzałej.

Yellow peel

Jest roztworem, w skład którego wchodzi kwas: retinowy, azelainowy, fitowy, kojowy oraz askorbyl palmitynowy i bi-saboloł. Głębokość jego działania uzależniona jest od liczby nałożonych na skórę warstw płynu.

- Do cery:**
- tłustej,
 - trądzikowej,
 - dojrzałej.

powikłań, które mogą wystąpić jako niepożądany efekt zabiegu. Peeling z użyciem fenolu wykonuje wyłącznie lekarz.

ANATOMIA

Zabieg z zastosowaniem peelingu

Każdy zabieg pielęgnacyjny zaczyna się od oczyszczenia skóry twarzy, szyi i dekoltu za pomocą demakijażu oraz złuszczenia martwych komórek warstwy rogowej naskórki, czyli peelingu. Ten etap jest nieodzowny, ponieważ tylko właściwie oczyszczona skóra twarzy będzie w stanie przyjąć składniki aktywne zawarte w preparatach o właściwościach nawilżających, odżywczych czy regenerujących.

PEELING MECHANICZNO-FIZYCZNY

1. Określenie celu wykonania zabiegu.
2. Organizacja stanowiska pracy oraz przygotowanie siebie i Klienta (patrz rozdz. 2: *Warsztat pracy kosmetyczki*, s. 34-36).
3. Przeprowadzenie wywiadu kosmetycznego. Wykuczamy przeciwwskazania do zabiegu.

4. Wykonanie demakijażu i tonizacja skóry (patrz rozdz. 3: *Demakijaż - podstawa pielęgnacji*, s. 45, 46)

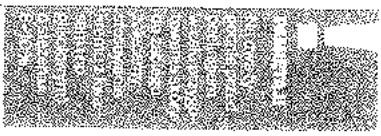
5. Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej.

6. Wykonanie peelingu. Technika wykonania została już opisana przy omówieniu poszczególnych peelingu.

Po przeprowadzonym zabiegu złuszczenia skóra jest przygotowana do kolejnego etapu: zabiegów pielęgnacyjnych – absorpcji (wchłaniania) składników aktywnych.

PEELING CHEMICZNY (Z WYKORZYSTANIEM HYDROKSYKWASÓW)

1. Określenie celu wykonania zabiegu.
2. Organizacja stanowiska pracy oraz przygotowanie siebie i Klienta (patrz rozdz. 2: *Warsztat pracy kosmetyczki*, s. 34-36).
3. Przeprowadzenie wywiadu kosmetycznego. Wykuczamy przeciwwskazania do zabiegu.



4. Wykonanie demakijażu i tonizacja skóry (patrz rozdz. 3: *Demakijaż - podstawa pielęgnacji*, s. 45, 46).

5. Odtuszczenie skóry. Używamy do tego toniku ziołowego.

6. Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej.

7. Zabezpieczenie warg i okolic oczu Klienta. Wargi smarujemy wazeliną, a oczy osłaniaamy wacikami.

8. Aplikacja kwasu. Za pomocą pedzla наносimy kwas kolejno: na czoło, policzki od linii środkowej twarzy w kierunku zuchwy, na nos w kierunku brody i na brode. Podczas pierwszego zabiegu kwas pozostawiamy na skórze na około minutę, w trakcie każdego kolejnego zabiegu wydłużamy ten czas o minutę (maksymalny czas pozostawiania kwasu na skórze to 5 minut).

9. Usunięcie kwasu. W tym celu nakładamy na twarz neutralizator. Używamy do tego pedzla (tylko do tego przeznaczonego). Kontakt neutralizatora z kwasem wywołuje reakcję chemiczną, której objawem jest zjawisko pienienia. Neutralizator należy nakładać tak długo, aż ustanie wytworzenie się piany.

10. Osuszenie powierzchni skóry. Używamy do tego chusteczek kosmetycznych.

11. Zmycie skóry zimną wodą.

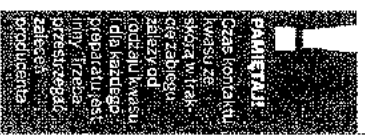
12. Delikatne osuszenie skóry. Dociskamy do niej chusteczki higieniczne.

13. Aplikacja kremu. Wsmarowujemy krem ochrony o właściwościach łagodzących, gojących i zawierający filtr UV.

PEELING ZIOŁOWY

Etap I: złuszczenie

1. Określenie celu wykonania zabiegu.
2. Organizacja stanowiska pracy oraz przygotowanie siebie i Klienta.
3. Przeprowadzenie wywiadu kosmetycznego.



ALGORYTM

4. Wykonanie demakijażu twarzy, szyi i dekoltu młeczką kosmetycznym i odtłuszczenie skóry tonikiem ziołowym (patrz rozdz. 3: *Demakijaż* – podstawa pielęgnacji, s. 45, 46).
5. Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej.
6. Nasświetlanie skóry lampą Sollux (5 minut) lub poddanie jej działaniu ciepłej pary z wazonu (15 minut).
7. Przygotowanie maski peelingującej. To kompozycja ziołowa połączona z lotionem ziołowym i koncentratem (stanowiącym wyposażenie zestawu do złuszczenia). Porcje koncentratu, wody destylowanej oraz mieszanki ziołowej podane są zawsze w instrukcji producenta.
8. Podzielenie maski. Na dwie części.
9. Aplikacja pierwszej części. Nakładamy maskę na miejsca, w których skóra ma ulec złuszczeniu i zostawiamy na 5 minut. Następnie wmasowujemy maskę okrężnymi ruchami (około 5–15 minut), aż do uczucia lekkiego pieczenia u kłenta lub pojawienia się lekkiego zaróżowienia skóry. Po masażu powieki i usta zabezpieczamy kremem, na oczy nakładamy kompres.
10. Aplikacja drugiej części. Nakładamy na skórę resztę maski i przykrywamy kompresem z podwójnej gazy, obicie zwilżonej lotionem. Za pomocą plastikowej pipetki od czasu do czasu zwilżamy kompres-maszkę kroplami lotionu zabezpieczającego.
11. Zdjęcie kompresu. Po około 20 minutach, gdy skóra przestaje piec.
12. Zmycie maski. Letnią, a później zimną wodą.
13. Tonizacja skóry lotionem.
14. Przekazanie wskazówek dotyczących dalszej pielęgnacji w domu. Mówimy, jak myć skórę, czy stosować kremy. Udzielamy też informacji na temat kolejnego zabiegu, jaki będzie wykonany po wyznaczonym czasie w gabinecie.

Etap II: przeprowadzenie zabiegu regenerującego-odżywczego
W 8.–9. dniu po peelingu wykonujemy go w gabinecie i w ten sposób usuwamy resztki łuszczącego się naskórka.

PAMIĘTAJ!
W czasie masażu opłuskaj skórę ciepłą wodą.
Wskazywać należy na konieczność stosowania toniku kosmetycznego i kremu.
Wskazywać należy na konieczność stosowania kremu.

Oczyszczanie chemiczne i mechaniczne

Mi na celu usunięcie zrogowaciałego naskórka, bakterii, brudu i środków chemicznych, a przez to ułatwienie penetracji w głąb skóry składników zawartych w preparatach pielęgnacyjnych.

Tego rodzaju zabiegi oczyszczające wykonywane są najczęściej jesienią i wiosną. Łączy się je przede wszystkim w przypadku skóry tłustej, mieszanej i z trądzikiem pospolitym. Podczas zabiegu usuwamy także różne zmiany skórne: zaskórnik otwarty i zamknięty, prosaki, kaszaki i inne (patrz rozdz. 16: *Inne choroby skóry* w podręczniku *Wstęp do kosmetyki*, s. 214).

Czynniki wpływające na prace gruczołów łojowych

To, jak wygląda skóra i ile w niej zanieczyszczeń, w dużej mierze zależy od funkcjonowania gruczołów łojowych, na które wpływ mają:

- czynniki wewnętrzne:
 - cykl miesiączkowy u kobiet – w drugiej części cyklu wzrasta ilość wydzielanego łoju,
 - okolica ciała – najwięcej gruczołów łojowych znajduje się na plecach,
- czynniki zewnętrzne:
 - temperatura otoczenia – wzrost temperatury o 1°C powoduje wzrost wydzielania potu i łoju o 10%.

Trądzik pospolity

Wiele zabiegów oczyszczających stosuje się u osób z trądzikiem pospolitym. W patogenie tej choroby dużą rolę odgrywają czynniki genetyczne, charakterystyczne dla danej osoby czynność układu wydzielania wewnętrznych i bakterie. Istota schorzenia polega na zaburzoną wydzielaniu łoju oraz rogowaceniu przewodów wyprowadzających gruczołów łojowych. Prowadzi to do zacinowania gruczołów łojowych oraz do gromadzenia w ich obrębie mieszaniny łoju i skatynizowanych łusek. Następnie dochodzi do przetrwania ścian powiększonych gruczołów i przedostania się zawartości

do skóry, co jest bezpośrednią przyczyną powstania odczynu zapalnego.

W przebiegu trądziku pospolitego wyróżnia się trzy stadia:

- stadium niezapalne – zamknięte lub otwarte zaskórnik;
- stadium zapalne – liczne stany zapalne: zaczerwienione mieszkowe grudki (lub grudki i krostki) albo zapalnie zaczerwienione, złewające się guzy o średnicy od jednego centymetra aż do wielkości jaja kurzego;
- stadium uszkodzeń – torbiele i blizny różnego rodzaju i wielkości.

» To ważne

Kaszaki są pokryte skórą, nie wykazują cech zapalnych. Na szczycie tej zmiany może być widoczny czop rogowy. Leczenie powinien przeprowadzić chirurg, ponieważ kaszak należy usunąć wraz z jego torebką.

ZABIEG OCZYSZCZANIA TWARZY Z ZASTOSOWANIEM APARATURY

Można tu wyróżnić pięć faz: wstępną, rozpułchniania, oczyszczania, pielęgnacyjną oraz kończącą zabieg.

Faza wstępna

1. Określenie celu wykonania zabiegu.

2. Organizacja stanowiska pracy oraz przygotowanie siebie i klienta (patrz rozdz. 2: *Warsztat pracy kosmetyczki*, s. 34–36).

3. Przeprowadzenie wywiadu kosmetycznego. Wykluczamy przeciwwskazania do zabiegu.

» To ważne

Przeciwwskazania do zabiegu:

- ostre ropne zapalenie skóry,
- opyszczka,
- wyprysk alergiczny,
- stany zapalne oczu,
- przeprowadzana niedawno kuracja kwasami,
- stany ropne przyzębia i po wyrwaniu zęba (ekstrakcji),

4. Wykonanie demakijażu i tonizacja skóry (patrz rozdz. 3: *Demakijaż* – *podstawa pielęgnacji*, s. 45, 46)

5. Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej.

6. Wykonanie peelingu. Dobór peelingu zależy od rodzaju skóry i jej stanu. Można wykorzystać wapozon.

Faza rozpułchniania

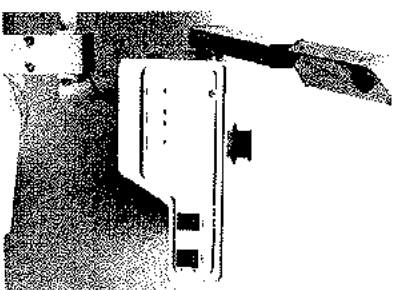
Jest niezbędna w celu rozmiękania i rozgrzania naskórka, a w szczególności za skórnikami. Stają się one miękkie, bardziej wyraźne i widoczne, a dzięki temu łatwiej się je usuwa i jest to mniej bolesne. W zależności od rodzaju cery skórę można rozpułchnąć poprzez masaż pod wapozonem albo wykorzystanie różnych masek i urządzeń. Mamy do wyboru pięć możliwości:

1. Wykonanie masażu pod wapozonem. Aparat ten wytwarza parę i/lub parę z ozonem, samą parą ma działanie rozpułchniające, a w połączeniu z ozonem – dezynfekujące i pobudzające, dlatego na zakończenie masażu włącza się funkcję ozonu na 5–10 minut. Odległość aparatu od skóry w czasie zabiegu powinna wynosić około 40 centymetrów.

» To ważne

Wapozon jest źródłem ciepła i wilgoci. Rozgrzanie skóry podczas zabiegu powoduje przyspieszenie krążenia krwi i pobudzenie niektórych funkcji skóry. Pojawia się też chwilowy efekt jej rozpułchniania, więc skóra lepiej oddycha, a pory zamykają się (jeśli oprócz pary wodnej podczas zabiegu zastosujemy ozon). Dzięki oddziaływaniu pobudzającemu i dezynfekującemu użycie wapozonu powoduje, że preparaty lepiej się wchłaniają. Wapozon jest także wykorzystywany w klasycznych zabiegach pielęgnacyjnych. Tego typu urządzenia używa się w przypadku trądziku (po oczyszczeniu skóry), łopotoku skóry twarzy i głowy oraz zwożenia skóry i mięśni.

2. Nalożenie maski rozpułchniającej kremowej pod wapozon.

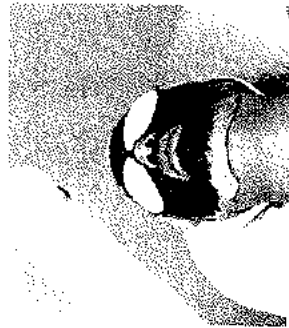


3. Aplikacja maski rozpułchniającej kremowej pod lampę Solux z filtrem czerwonym. Nasświetlanie promienowaniem podczerwonym potęguje działanie tej maski. Czerwony filtr powoduje, że nasświetlanie działa pobudzająco, a jednocześnie przeciwwzapalnie, antybakteryjnie, rozgrzewająco i przyspiesza proces rozmiękania skóry.

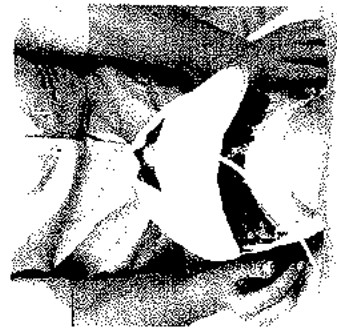
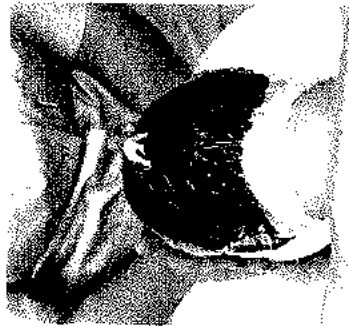


ALGORYTM

4. Nałożenie ziołowej maski rozpułchniającej pod wapozon. Urządzenie działa rozgrzewająco, a zioła mają właściwości antibakteryjnie, rozmiękczające i również rozgrzewające. Jeżeli nie mamy wapozonu, efekt rozgrzania uzyskamy, nakładając na maskę ziołową folię kosmetyczną, która także wzmacnia właściwości rozpułchniające.



5. Zastosowanie rozpułchniającej maski borowinowej pod maskę termiczną elektryczną. To aparat o budowie poduszki elektrycznej, z otworem na nos i usta, o działaniu rozgrzewającym. Urządzenie to służy do utrzymywania równomiernego ciepła nałożonej na twarz maski stosowanej w oczyszczaniu (np. kremowej rozmiękczającej, ziołowej, borowinowej).



Faza oczyszczania

1. Mechaniczne (manualne) oczyszczenie twarzy. Zaczynając od czoła przez brzość, nos do policzków, oczyszczamy kolejno, zaskórniki otwarte, zamknięte, a potem prosaki.



» To ważne

Oczyszczanie manualne możemy wykonać właściwie na dwa sposoby, trzeci dotyczy zaskórników zamkniętych i prosaków:

- Nakładamy jednorazowe rękawiczki, a palce wsłuzujące dodatkowo owijamy gazą lub chusteczką, wcześniej trzyrotnie ją złożywszy. Obejmujemy zaskórniki, starając się delikatnie wycisnąć jego zawartość. Nie szczypiemy, ponieważ możemy uszkodzić naskórek, pozostawiając blizny.
- Korzystamy z łyżeczki Unny – przykładamy ją do zaskórnika, tak by nieść go w centrum otworu narzędzia. Następnie przesuwamy łyżeczkę w taki sposób, by usunąć zawartość wykwitu skórniego. Ruch ma charakter lekkiego ucisku, musi być wyważony, by nie uszkodzić naskórka. łyżeczka Unny jest szczególnie przydatna w oczyszczaniu miejsc trudno dostępnych, takich jak skrzydełka nosa i małżowiny uszne.
- Zaskórniki zamknięte oraz prosaki usuwamy za pomocą jednorazowej igły poprzez nektyucie zaskórnika w samym jego środku, a następnie igłę wyciskamy do kosza na odpady skażone i oddajemy do utylizacji.



AKOPISTRA

2. Dezynfekcja skóry wodą utlenioną.

- 3. Wykonanie darssonwizacji. Ma to na celu uzyskanie działania przeciwpalnego, bakteriobójczego i dezynfekującego (patrz rozdz. 15: *Elektroterapia*, s. 371–375).

Faza pielęgnacyjna

W celu złagodzenia podrażnień po oczyszczeniu manualnym wykonujemy zabiegi z użyciem aparatury lub stosujemy maskę dostosowaną do rodzaju cery (działają antybakteryjnie, sebestatycznie, matująco, ale też nawilżająco, odżywczo i regenerująco).



- W zależności od problemu skóry i jej rodzaju możemy wykorzystać:
 - maskę ściągającą, matującą, normalizującą – stosuje się ją do cery tłustej, mieszannej, trądzikowej;

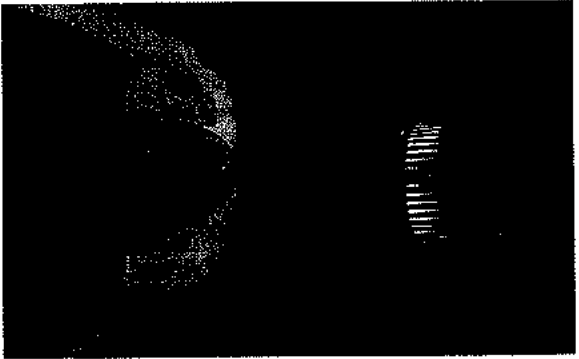
- sonoforezę – zabieg, w którym za pomocą ultradźwięków włączamy w skórę zawartość ampulki kosmetycznej lub serum, zawierające składniki aktywne niezbędne w pielęgnacji każdego rodzaju cery (patrz rozdz. 16: *Zabiegi z zastosowaniem ultradźwięków*, s. 386–396).

- jonoforezę – zabieg, w którym za pomocą aparatu do galwanizacji włączamy w skórę ampulkę zawierającą składniki aktywne niezbędne do pielęgnacji cery – szczególnie naczyniowej i tłustej (patrz rozdz. 15: *Elektroterapia*, s. 337–345).



- maskę kremową – łagodzącą, kojącą
- trawiatłanie lampą Sollux z filtrem niebieskim, rolę niebieskiego filtra jest wyważenie rozgrzanej, zmęczonej, podrażnionej i przekrwionej skóry, przyspieszenie procesu gojenia oraz działanie przeciwbólowe (patrz rozdz. 12: *Fototerapia*, s. 297); taką maskę stosuje się do każdego rodzaju cery;

- maskę kremową odżywcza, nawilżającą, regenerującą, dotleniającą, pielęgnującą itp.;
- maskę algową: nawilżającą, dotleniającą, normalizującą, odżywcza, witaminowa, regenerująca, liftingująca itd. (więcej na temat masek – patrz rozdz. 6: *Zabiegi pielęgnacyjne w gabinecie kosmetycznym*, s. 139–147).



Faza kończąca zabieg

1. Nalożenie kremu pod oczy.

2. Aplikacja kremu zakończeniowego na twarz.

3. Przekazanie klientowi zaleceń dotyczących pielęgnacji domowej.

» To ważne

- Masaż przed oczyszczaniem wykonujemy wtedy, gdy mamy do czynienia z zanieczyszczeniami trudnymi do usunięcia. Przeważnie robimy to wkrótce po naświetleniu skóry lampą Sollux z filtrem czerwonym.
- Lampę Sollux z filtrem niebieskim można zastosować w celu wyczyszczenia skóry po mechanicznym oczyszczeniu.
- Oczyszczanie mechaniczne wykonujemy w rękawiczkach jednorazowych.

PYTANIA WYBÓRNE

1. W zabiegu pielęgnacyjnym dla cery suchej w celu złuszczenia warstwy rogowej należy zastosować peeling
 - A. enzymatyczny.
 - B. green peel.
 - C. blue peel.
 - D. scrub.
2. Do peelingu mechanicznych nie należy
 - A. zabieg laserowy.
 - B. scrub.
 - C. brushing.
 - D. dermabrazja.
3. Usunięcie zmian barwnikowych, blizn, uszkodzeń słonecznych, zaburzeń rogowacenia, trądziku zaskórnikowego i grudek-krostkowego to wskazania do peelingu
 - A. ziołowego.
 - B. fizycznego.
 - C. chemicznego.
 - D. mechanicznego.
4. W celu obejścia skóry twarzy przed zabiegiem oczyszczania stosuje się
 - A. lampę bezziontową.
 - B. dermatoskop.
 - C. lampę Sollux z filtrem niebieskim.
 - D. lampę Sollux z filtrem czerwonym.



ĆWICZENIA

1. Dobierz dla każdego z opisanych niżej klientów odpowiedni rodzaj peelingu:

- A. 33-letnia kobieta ze skórą suchą, z plamami, rozległą ostudą na policzkach, skroniach i czole.
- B. 20-latką ze skórą normalną, z piegami na nosie i policzkach.
- C. 25-letnią kobietą z cerą mieszaną, z plamami postoniecznymi i zaskórnikami otwartymi.
- D. 24-letni mężczyzna ze skórą tłustą, z bliznami potrądzikowymi oraz zaskórnikami zamkniętymi i otwartymi.
- E. dojrzała kobieta około 50. roku życia z plamami soczewicowatymi i licznymi zmarszczkami mimicznymi, skóra szyi zwiotczała, dekolt w zmarszczkach.



2. Przygotuj tabelkę, w której w dwóch kolumnach wypisziesz różnice między peelingiem kosmetycznym i dermatologicznym.

3. Zaplanuj zabieg złuszczenia metodą łączoną. Wymień te rodzaje peelingu, które można zastosować w tym przypadku.



Metody pielęgnacyjne w zabiegach kosmetycznym



Po opianowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wykonać podstawowy zabieg pielęgnacyjny na twarz, szyję i dekolt;
2. Wybrać zabieg odpowiedni dla poszczególnych rodzajów cery;
3. Zmodyfikować schemat zabiegu w zależności od typu skóry i jej potrzeb;
4. Wykuczyć przeciwwskazania do zabiegu;
5. Zapropionować preparaty do zabiegu;
6. Wyjaśnić działanie i celowość stosowania składników aktywnych zawartych w preparacie;
7. Rozróżnić sposoby przygotowania i aplikacji preparatów;
8. Wykonać masaż;
9. Zastosować zioła i olejki eteryczne w zabiegach pielęgnacyjnych.



Oczekiwania klientów

„Ludlem każdego działania jest myśl. Myśleć to działać” – napisał amerykański poeta i myśliciel z XIX wieku Ralph Waldo Emerson. Jak ważna jest ta myśl w pracy kosmetyczki, przekonujemy się, przystępując do opracowania dla swojego klienta programu pielęgnacji skóry twarzy, szyi i dekoltu. Podmiotem naszej pracy jest klient, nie możemy zatem popełnić błędów.

Alby sprostać oczekiwaniom klientów, prawy wygląd i stanu skóry, przynosić namusiny sobie świadomości, co ich do siebie kosmetycznego sprawada. Są to przede wszystkim cztery cele: chęć poprawy w zakresie pielęgnacji swojej cery.

Zabiegi pielęgnacyjne dla poszczególnych typów cery

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być dobrane do rodzaju skóry i jej potrzeb (charakterystyka różnych rodzajów cery – patrz rozdz. 4: Diagnostyka kosmetyczna, s. 49–62). Jede procesu pielęgnacji każdego typu cery, propozycje odpowiednich zabiegów i przykłady składników aktywnych zawartych w preparatach znajdują się poniżej.

SKóra MŁODA

Jak już wiemy, ten rodzaj cery z reguły występuje w młodym wieku, nie wymaga więc specjalnych i skomplikowanych zabiegów (dobrze znosi czynniki zewnętrzne: chemiczne, fizyczne i mechaniczne).

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- * utrzymania prawidłowej gospodarki wodno-elektrolitowej skóry;
- * nienaruszalności funkcji jej płaszczki lipidowego.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- nawilżający;
- dotleniający;
- z zastosowaniem aparatury kosmetycznej: wznacniający mięśnie, np. elektrostrymulacja, galwanizacja.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych

Czy wiesz, że...

Mniej problemów ze skórą mają ludzie zamieszkujący wyspy. W produktach spożywanych przez wyspiarzy dominują dary morza dostarczające odpowiedniej ilości kwasów tłuszczowych: omega-3 i omega-6, które przeciwdziałają powstawaniu zmian zapalnych w skórze.



stosowanych do wykonywania zabiegów dla cery normalnej:

- * NMF – zatrzymuje wodę przeciwdziałającą przez warstwę rogową naskórka, ma działanie nawilżające (patrz też s. 165);
- * mukopolisacharydy (np. kwas hialuronowy) – nawilżają skórę;
- * mocznik – reguluje gospodarkę wodno-elektrolitową skóry;
- * lipidy – regulują gospodarkę wodno-tłuszczową skóry.

Wymaga ona troskliwej pielęgnacji od najmłodszych lat - dotyczy to zarówno kobiet, jak i mężczyzn.

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- nawilżenia skóry i zatrzymania w niej wody;
- uzupełnienia ubytków w cemencie korkowym (ceramidów);
- rewitalizacji skóry;
- spowolnienia tempa jej starzenia się.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- nawilżający;
- odżywczy;
- dotleniający;
- regenerujący;
- pojedynający;
- z zastosowaniem aparatury kosmetycznej: mezoterapia.

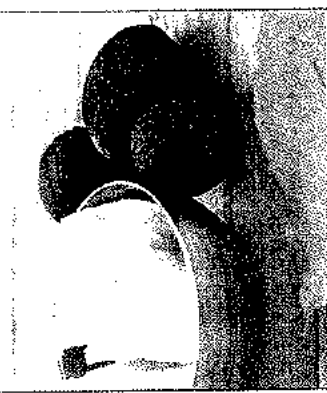
Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych do zabiegów dla cery suchej:

- **algii brunatne** - nawilżają, ujędrniają, regenerują, redukują zmęczenie, stres, nadają skórze zdrowy koloryt;
- **mukopolisacharydy** (np. kwas hialuronowy) - nawilżają skórę;
- **chlorella**, czyli mikroalga hodowana w specjalnych kulturach - jest źródłem witamin, pierwiastków śladowych oraz aminokwasów, doskonale nawilża, wspomaga gojenie ran, regenerację, usprawnia procesy metaboliczne skóry, działa przeciwzapalnie;
- **ceramidy** - uzupełniają cement międzykomórkowy, przywracają skórze prawidłowy stopień nawilżenia;
- **flawonoidy** - wpływają na biosyntezę kolagenu, niszczą wolne rodniki, uelastyczniają skórę;

Czy wiesz, że...

Masło shea uzyskuje się z nasion drzewa o nazwie masłoz, które rosną w Afryce. Masło shea to tłuszcz roślinny o stałej konsystencji. Znakomicie nawilża skórę.



chroni skórę przed infekcjami, a także przeciwbakteryjnie;

- **witamina E** - nawilża, poprawia elastyczność skór, zwalcza wolne rodniki, stymuluje odnowę komórek naskórka, zapobiega powstawaniu zmarszczek oraz zmniejsza już istniejące;
- **kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6** - działają ochronnie, przeciwzapalnie, odżywczo, poprawiają elastyczność skóry (patrz też s. 162);

Ważne informacje

CERA TŁUSTA

Łak pamiętamy, charakterystyczne dla tej cery jest nadmierne wydzielanie sebum, wymaga ona zatem specjalnej pielęgnacji normalizującej pracę gruczołów łojowych.

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- zmniejszenia grubości warstwy rogowej;
- regulacji wydzielania sebum przez gruczoły łojowe;
- poprawy ukrwienia skóry.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- oczyszczający skórę;
- normalizujący pracę gruczołów łojowych (np. na bazie kwasów AHA);
- nawilżający;
- dotleniający;
- poprawiający mikrokrążenie skóry (twarzy);
- zamykający pory;
- wyciszający.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery tłustej:

- **kaolin** (glinka biała) - odżywia, oczyszcza i wygładza skórę, łagodnie ściera pory;

witamina A - stymuluje odbudowę komórek skóry, przyspiesza regenerację i optymalizuje naturalne funkcje skóry, która staje się napięta, świeża i zaróżowiona;

filtr UVA - chroni przed długimi falami promieniowania UV, które przyspiesza starzenie się skóry;

filtr UVB - chroni przed krótkimi falami promieniowania UV, powodującymi poparzenia słoneczne.

• **glinka zielona** - działa dezynfekująco, regenerująco, odżywia,

• **garbniki** - działają ściągająco, wysuszająco (patrz też s. 157);

• **wyciągi z ziół** (pokrzywy, lawendy lekarskiej, ogórecznika lekarskiego, łopłanu, hamamelisu, kasztanowca, zielonej herbaty, herbaty z róży szkarłatnej) - dzięki zawartości garbników, flawonoidów, żywicy, saponin i węglowodanów działają antyseptycznie, ściągająco, przeciwzapalnie, antybakteryjnie;

• **witamina A** - odbudowuje, poprawia strukturę naskórka, rozjaśnia, nawilża.

Czy wiesz, że...

Liście pokrzywy zawierają bogactwo witamin i mineralów, m.in. krzem oraz cynk i fitoncyny, czyli substancje o działaniu bakteriobójczym. Dlatego od wieków są stosowane do oczyszczenia cery.



niektóre substancje się nie mogą stosować w pielęgnacji skóry

- witamina B₅ - poprawia wygląd i kondycję skóry;
- witamina P - hamuje rogowacenie gruczołów łojowych, działa regenerujący;
- mikroelementy, np. cynk - działają złuszczeniowo, przeciwzapalnie, absorbują sebum;
- lanolina - działa okluzyjnie, nawilża;
- kwas AHA - działają złuszczeniowo, nawilżająco, regulują pracę gruczołów łojowych;
- bisabolol - działa przeciwzapalnie, antybakteryjnie, hamuje nadmierny rozrost naskórka;
- srebro - reguluje wydzielanie łożyska, spiera procesy gojenia w przypadku stanów zapalnych, działa antybakteryjnie.

Jest to, jak wiemy, cera wymagająca specjalnej pielęgnacji. Pomocną na twarzy znajdują się dwie strefy: jedna mała cęcha charakterystyczna dla skóry tłustej, a druga - cęcha charakterystyczna dla skóry suchej, to każdy zabieg powinien uwzględnić potrzeby obu stref. Należy też pamiętać o tym, że obydwie wymagają nawilżenia.

Proces pielęgnacji tej cery w strefie tłustej powinien dążyć do:

- zmniejszenia warstwy rogowej;
- regulacji wydzielania sebum przez gruczoły łojowe;
- poprawy mikrokrążenia skóry.

Proces pielęgnacji tej cery w strefie suchej powinien dążyć do:

- nawilżenia i zatrzymania wody w skórze;
- uzupełnienia braków w ceramencie komórkowym;
- rewitalizacji skóry.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- oczyszczająco-normalizujący;
- ekfoliacja, np. na bazie kwasu glikolowego, mędatkowego, AHA;
- nawilżający;
- kojący;
- wysuszający;
- normalizująco-odżywczy.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów przeznaczonych dla cery mieszanej są dołącznie takie same jak dla cery suchej i tłustej.

» To ważne

Cera mieszana jest wrażliwa na kosmetyki, dlatego musimy zachować ostrożność w ich doborze. Trzeba też pamiętać, by nie stosować u osób poniżej 25. roku życia preparatów mocno wysuszających i ściągających pory - mogłoby to doprowadzić do przesuszenia naskórka.

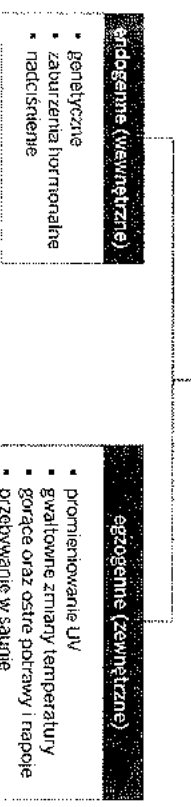


PERA NACZYNIOWA

Chłoby cery naczyńcowej mogą towarzyszyć wszystkim rodzajom cery, w różnych okresach życia człowieka. Te cechy to osłabiona naczyńna krwionośność, ciagle zapalenia skóry twarzy, nadwrażliwość na czynniki zewnętrzne. Z problemami tego typu borykają się zarówno mężczyźni, jak i kobiety. Cera naczyńcowa jest trudna w pielęgnacji, wymaga dużej

wiedzy i precyzji w działaniu. Czy objawy się rozszerzonymi naczynkami krwionośnymi, tzw. teleangiektazjami, czy też występują cechy skóry wrażliwej, potrzebuje wyciszenia i wyównania koloru. Osoby ze skłonnościami do takich problemów powinny unikać czynników zewnętrznych, które się do nich przyczyniają - zostały one wymienione w poniższym diagramie.

CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA POWSTANIE CERY NACZYŃCOWEJ



Czynniki przyczyniające się do powstania cery naczyńcовой

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- likwidacji obrzęków i zaczerwienienia;
- przywrócenia skórze właściwej bariery ochronnej;
- nawilżenia skóry i zatrzymania w niej wody.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- nawilżający;
- kojąco-łagodzący;
- regenerujący - uszczelnia włosowate naczynia krwionośne;
- odżywczo-nawilżający;
- wysuszający.

Składniki aktywne

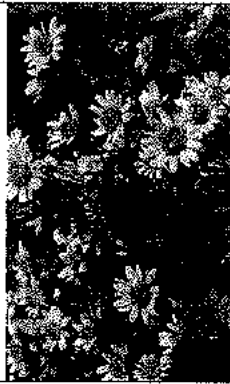
Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery naczyńcовой:

- azulen - substancje o niebieskiej barwie uzyskiwane z olejku eterycznego kwiatów rumianku, działają na skórę uspokajająco, antyalergiczenie oraz regeneracyjnie (patrz też s. 154);
- ceramidy - uszczelniają cement międzykomórkowy;
- witamina C - antyoksydant, uszczelnia naczynia krwionośne, stymuluje syntezę kolagenu;

- **fitosterole** - działają ochronnie i nawilżająco (patrz też s. 156);
- **rutyna** - zmniejsza kruchość naczyń krwionośnych, wzmacnia ich ściany i poprawia ich szczelność, ma działanie antyoksydacyjne;
- **milorzab japoński** - uszczelnia i uelastycznia naczynia włosowate, poprawia napięcie skóry, działa przeciwrodnikowo;
- **arnika góraska** - wzmacnia ściany naczyń krwionośnych;
- **aloes** - wykazuje działanie dotleniające, nawilżające, łagodzące;
- **wyciąg z róży szulistnej** - bogaty w antocyjany, działa kojąco, regenerująco, zmniejsza kruchość naczyń krwionośnych;
- **zielona herbata** - ma właściwości przeciwwzapalne, pobudza proces odnowy komórek;
- **trokserytyna** - zmniejsza kruchość włosowatych naczyń krwionośnych, wzmacnia je i chroni, jest doskonałym przeciwutleniaczem;
- **żurawina** - działa antybakteryjnie, przeciwigrybiczno, podnosi odporność immunologiczną skóry, zawiera

Czy wiesz, że...

Wyciąg z kwiatów arniki górskiej zawiera substancje czynne, które szybko się wchłaniają przez naskórek, docierają do naczyń włosowatych w skórze właściwej i wzmacniają je. Arnika działa też przeciwobrzękowo, przeciwwzapalnie, bakteriostatycznie i immunostymulująco.



niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6 oraz witaminy: C, B, A, PP;

• **oleje roślinne** - są bogatym źródłem niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT), sprawiają, że skóra staje się gładka, nawilżona, natłuszczona, mają działanie lecznicze, odprężające, tonizujące.

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- **profilaktyki** - zapobiegania procesowi starzenia się, utrzymania skóry w jak najlepszym stanie, ochrony przed czynnikami endogennymi;
- **regeneracji** - usuwania drobnych zmarszczek i odpręgnięć;
- **wzmocnienia napięcia skóry**, uzupełnienia występujących w niej braków;
- **stymulacji** - normalizacji procesów komórkowych w celu głębokiego nawodnienia NMF, odwrócenia wrażliwości ochronnej wodno-lipidowej oraz zwiększenia napięcia skóry.

Skóra starzeje się już od około 25. roku życia. Proces ten następuje pod wpływem wielu czynników wewnętrznym i zewnętrznym, które są wymienione w diagramie na stronie obok. Wywołują one zmiany na skórkę i skórze właściwej. Na skutek działania czynników egzogennych (czyli zewnętrznych) powstają **wolne rodniki**. Są to atomy lub grupy atomów, które mają niesparowane elektrony. To powoduje, że wolne rodniki atakują m.in. związki organiczne stanowiące główny budulec skóry: białka (kolagen i elastynę) oraz substancje lipidowe.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- nawilżający;
- detoksykujący;
- odżywiający;
- dotleniający;
- wyciszający;
- regenerujący;
- modelujący;
- liftingujący;
- z zastosowaniem aparatury kosmetycznej: mezoterapia.

Składniki aktywne:

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery dojrzałej:

- **ceramidy** - uzupełniają i uszczelniają kement międzykomórkowy;
- **koenzym Q10** - „eliksirdłodości”, regeneruje komórki, aktywizując ich energię, chroni je przed niedotlenieniem,

Wbudowany w skórkę budulec skóry - ceramidy, koenzym Q10, witamina E, kwas hialuronowy, kwas azelainowy, kwas salicylowy, witamina C, witamina B5, witamina B6, witamina B12, witamina K, witamina M, witamina N, witamina O, witamina P, witamina Q, witamina R, witamina S, witamina T, witamina U, witamina V, witamina W, witamina X, witamina Y, witamina Z, witamina AA, witamina BB, witamina CC, witamina DD, witamina EE, witamina FF, witamina GG, witamina HH, witamina II, witamina JJ, witamina KK, witamina LL, witamina MM, witamina NN, witamina OO, witamina PP, witamina QQ, witamina RR, witamina SS, witamina TT, witamina UU, witamina VV, witamina WW, witamina XX, witamina YY, witamina ZZ.

- **warunki genetyczne**
- **utlenianie lipidów**
- **zaburzenie wytwarzania naturalnego czynnika nawilżającego (NMF)**, kwasu mlekowego, mocznika, cukrów, kolagenu
- **zanik warstwy rogowej naskórka**
- **zanik warstwy rozrodznej (podstawnej) naskórka**
- **zmniejszenie się spójności i pogrubienie warstwy rogowej naskórka**
- **z wiekiem spadek liczby enzymatycznie czynnych melanocytów**
- **zmnęszanie się z upływem lat liczby komórek odpowiedzialnych za kontrolę immunologiczną skóry komórek (nowotworów)**
- **spadek produkcji fibroblastów**
- **destruktywne działanie wolnych rodników**
- **zmiana struktury włókien kolagenowych**
- **utrata elastyczności i spowolnienie wzrostu komórek**

Przyczyny starzenia się skóry (wewnętrzne)

- **niehigieniczny tryb życia**
- **nieuprawianie sportu**
- **brak relaksu na świeżym powietrzu**
- **mало sну**
- **palenie papierosów**
- **przebywanie w zadytmionym pomieszczeniu**
- **długotrwałe przebywanie w niskich temperaturach**
- **stres**
- **zanieczyszczenia środowiska**

*zaburzenia odnowy komórkowej
dużo wolniej i wolniej
spolecznie - UNB
skóra - zmiana w
rezerwach*

nie poprawiają (całkowicie) wyciszenia skóry, nie poprawiają napięcia skóry, nie poprawiają struktury włókien kolagenowych, nie poprawiają struktury włókien elastynowych, nie poprawiają struktury włókien glikoproteinowych, nie poprawiają struktury włókien proteoglikanowych, nie poprawiają struktury włókien proteoglikanowych.

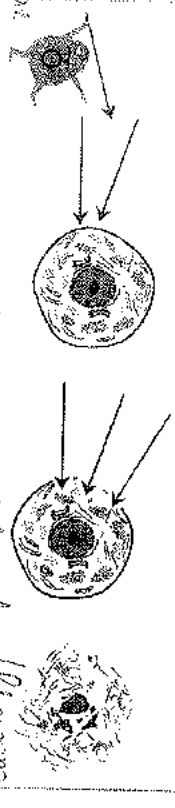
spowalnia proces starzenia; cytotokiny - antyoksydanty, opóźniają proces starzenia; proces starzenia; dysmutaza nadtlenkowa - enzym, którego aktywność spada z wiekiem; antyoksydant; ESC III (pochodna hydroksyprowiny) - aktywuje biosyntezę kolagenu III, uelastycznia, napina, spłyca zmarszczki, odświeża, rozjaśnia skórę; elastyna - regeneruje skórę, buduje i wzmacnia włókna sprężyste; kolagen - materiał budulcowy, poprawia kondycję włókien kolagenowych; komórki macierzyste pochodzenia roślinnego - przywracają regeneracyjne funkcje skóry, uelastyczniają, napinają ją; NMF - zatrzymuje wodę, przetożdżają przez warstwę rogową naskórka, nawilża skórę;

Wbudowany w skórkę budulec skóry - ceramidy, koenzym Q10, witamina E, kwas hialuronowy, kwas azelainowy, kwas salicylowy, witamina C, witamina B5, witamina B6, witamina B12, witamina K, witamina M, witamina N, witamina O, witamina P, witamina Q, witamina R, witamina S, witamina T, witamina U, witamina V, witamina W, witamina X, witamina Y, witamina Z, witamina AA, witamina BB, witamina CC, witamina DD, witamina EE, witamina FF, witamina GG, witamina HH, witamina II, witamina JJ, witamina KK, witamina LL, witamina MM, witamina NN, witamina OO, witamina PP, witamina QQ, witamina RR, witamina SS, witamina TT, witamina UU, witamina VV, witamina WW, witamina XX, witamina YY, witamina ZZ.

niehigieniczny tryb życia, nieuprawianie sportu, brak relaksu na świeżym powietrzu, mało sну, palenie papierosów, przebywanie w zadytmionym pomieszczeniu, długotrwałe przebywanie w niskich temperaturach, stres, zanieczyszczenia środowiska.

» To ważne w kosmetologii - kremowe

Wolna rodniki (O²) powodują utlenianie lipidów błon komórkowych skóry. To zakłóca fizjologiczny cykl pracy komórek, w wyniku czego szybko się starzeją. Wolne rodniki atakują także DNA komórek (wywołują mutacje mogące prowadzić do rozwoju nowotworów) oraz struktury białkowe (kolagen i elastyne), co skutkuje utratą elastyczności i sprężystości skóry. Wskazane w walce z wolnymi rodnikami mogą być stosowane w preparatach kosmetycznych substancje hamujące procesy utleniania, czyli przeciwutleniacze (antyoxydantów).



Ważne składniki w kremach - przeciwutleniacze

- fitohormony** - utrzedniają odparowanie wody ze skóry, zwiększają jej napięcie, np. wyciąg z pomarańczy
- biosymyntoluje, tonizuje, uspokaja, dynamizuje oddychanie komórkowe, pobudza fibroblasty do produkcji kolagenu, opóźnia proces starzenia;
- zmitronizowane czerwone wino
- grona** - wygładzają, oczyszczają, rozjaśniają skórę i wyhamowują proces starzenia; (wyciąg z wina)
- mikrokolagen** - poprawia strukturę i sprężystość skóry, przeciwdziała jej wiotczeniu, wypelnia od środka zmarszczki i bruzdy mimiczne, koryguje rysy twarzy - wzmacnia włókna kolagenowe w skórze osłabione procesem starzenia się lub przesuszeniem, napina i wygładza naskórek, reguluje poziom nawilżenia skóry;
- melon** - odżywia, nawilża;
- milorzab japoński** - poprawia mikrocykulację krwi w naczyńkach włosowatych, spowalnia proces starzenia, odnawia, poprawia napięcie skóry, przywraca jej koloryt;
- lipidy** - wchodzą w skład cementu komórkowego, regulują gospodarkę

- Remoidy** - zmitronizowane czerwone wino
- Formulacja** - wygładzają, oczyszczają, rozjaśniają skórę i wyhamowują proces starzenia; (wyciąg z wina)
- melon** - odżywia, nawilża;
- milorzab japoński** - poprawia mikrocykulację krwi w naczyńkach włosowatych, spowalnia proces starzenia, odnawia, poprawia napięcie skóry, przywraca jej koloryt;
- lipidy** - wchodzą w skład cementu komórkowego, regulują gospodarkę

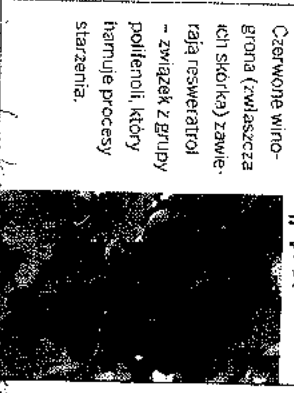
112 **fitohormony** - utrzedniają odparowanie wody ze skóry, zwiększają jej napięcie, np. wyciąg z pomarańczy

Ważne składniki w kremach - przeciwutleniacze

Ważne składniki w kremach - przeciwutleniacze

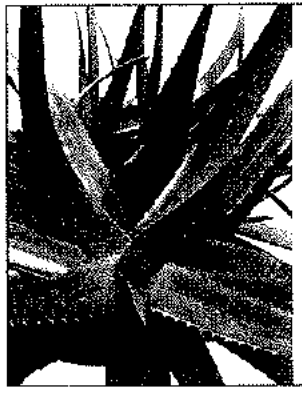
Ważne składniki w kremach - przeciwutleniacze

- witamina E** - stabilizuje naruszone struktury i umożliwia ich regenerację, neutralizuje wolne rodniki;
- witamina C** - ona również jest antyutleniaczem;
- palmitylan witaminy C** - ten antyutleniacz lepiej przenika przez lipidowe bariery naskórka;
- sole mineralne i witaminy z grupy B** - przeciwdziałają powstawaniu zmarszczek, regenerują, poprawiają elastyczność skóry, działają przeciwzapalnie;
- Czy wiesz, że...**



113 to cera patologiczna, może powstanie i kaszlego. Najczęstszymi występkami u osób z długotrwałymi zaburzeniami hormonalnymi oraz bardzo długim stosowaniem leczenia farmakologicznego, skóra ta jest bardzo delikatna, wrażliwa, zniszczona i szybko się starzeje. Przy tego rodzaju cerze bardzo ważna jest umiętność współpracy kosmetyczki z dermatologiem. Połączenie wiedzy i umiejętności z obu profesji to warunk sukcesu w pielęgnacji kosmetycznej cery atroficznej.

- Proces pielęgnacji tej cery powinien być do:**
- poprawienia jej ogólnej kondycji;
- przywrócenia równowagi płaszcza ochronnego;
- nawilżenia skóry i utrzymania w niej wody;
- regeneracji i odżywienia.



- Proponowane zabiegi kosmetyczne:**
- kojąco-lagodzący;
- nawilżający;
- odżywczy;
- regenerujący;
- spowalniający proces starzenia się skóry;
- liftujący;
- termoliftujący (z biotyną, witaminami E i C, retinolem oraz koenzymem Q10).

stimuluje metabolizm komórkowy, redukuje zaczerwienienia i podrażnienia;

- aloes** - skoncentrowany koktajl witamin, minerałów, enzymów, wleczok i aminokwasów, łagodzi stany zapalne, przyspiesza regenerację skóry i gojenie się ran, wymusza nowe podziały fibroblastów i produkcję kolagenu, długotrwałe i głęboko nawilża skórę, dotlenia tkanki;

Czy wiesz, że...

Aloes zyczejajny (łac. Aloe vera) to ceniony surowiec do produkcji kosmetyków. Ma właściwości regenerujące, gojące, przeciwbólowe, nawilżające. Był wykorzystywany już w starożytności.

- zmitronizowane czerwone wino** - wygładzają, oczyszczają, rozjaśniają skórę i wyhamowują proces starzenia;
- wyciąg z mango** - działa nawilżająco, przywraca skórze elastyczność, regeneruje ją i odżywia;
- melon** - odżywia, nawilża;
- olej z kokosa** - zawiera dużo NNTK, odżywia oraz silnie nawilża i wygładza naskórek;
- alantoina, pantenol** - wykazują działanielagodzące, pobudzają procesy tworzenia nowych komórek i tkanek;

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery atroficznej:

- alginat** (ekstrakt z alg brunatnych)
- hogyary** w aminkwasowy, witaminy, mikro- i mikroelementy, wzmacnia oraz intensywnie nawilża i odżywia skórę;

113

- * kwas hialuronowy, NMF, mocznik - doskonale nawilżają i regulują gospodarkę wodno-elektrolitową skóry;
- * witamina E - przeciwutleniacz, witamina młodości, odżywia, regeneruje;
- * koenzym Q₁₀ - wpływa na spowolnienie procesu starzenia się skóry.

SIKORA MESKA

U mężczyzn spotykamy najczęściej cerę tłustą lub mieszaną, sporadycznie występuje sucha czy wrażliwa. Warto skorzystać ze specjalnych serii preparatów kosmetycznych do pielęgnacji skóry twarzy, szyi i dekoltu przeznaczonych dla mężczyzn. Obecnie takie preparaty produkuje wiele firm kosmetycznych, uwzględniając różnice fizjologiczne między skórą mężczyzny i kobiety.

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- * normalizacji pracy gruczołów łojowych;
- * zmniejszenia grubości warstwy rogowej;
- * poprawy mikrokrążenia skóry;
- * zatrzymania wody w suchych partiach twarzy.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- * oczyszczanie chemiczne i mechaniczne;
- * eksfoliacja kwasami AHA (na blizny, plamy, przebarwienia);
- * normalizująco-regenerujący;
- * kojąco-lagodzący (wyciszający);
- * zamykający pory;
- * nawilżający;
- * nawilżająco-ujędrniający;
- * dotleniający.

Składniki aktywne

Substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery męskiej dobieramy zależnie od tego, z jaką cerą

- * witamina C - uszczelnia naczynia krwionośne, podnosi odporność immunologiczną;
- * kolagen i elastyna - regenerują, nawilżają;
- * mikrokolagen - wypełnia odśrodko zmarszczki i bruzdy mimiczne.

many do czynienia - suchą, tłustą, mieszaną itd. Bardzo często są to następujące składniki:

- * alantoina - łagodzi podrażnienia, wygładza, regeneruje, pobudza procesy tworzenia nowych tkanek;
- * aloes - koncentrat substancji: witamin, enzymów, wielocukrów i aminokwasów, działają one łagodząco, nawilżająco, dotleniają tkanki, pobudzają nowe podziały fibroblastów i produkcję kolagenu;
- * algi brunatne - nawilżają, ujędrniają, regenerują, redukują zmęczenie i stres, nadają skórze zdrowy kolor;



Algi brunatne

- * mikrokolagen - pobudza syntezę kolagenu, elastyny i hydroprotein, działa napinająco i splayca zmarszczki; maska liftingująca z platyną, mikrokolagenem i alginatem poprawia jędrność i elastyczność skóry, pobudza proces jej regeneracji, przeciwdziała procesom starzenia się skóry, redukuje

zmęczenie i stres, napina i wygładza naskórek;

- * mikrokuleczki joboba - ścierają martwy naskórek, zawarty w nich wosk roślinny wzmacnia warstwę lipidową cementu międzykomórkowego;
- * cynk - redukuje nadmierne wydzielanie sebum, działa łagodząco, przeciwzapalnie i matująco;
- * witamina B₃ (PP) - stymuluje mikrocykulację, dotlenia skórę, ucieszcza nia naczynia krwionośne, zapobiega

SIKORA ŻEŃSKA

Skóra zmęczona, szara, niedotleniona to właśnie skóra palacza.

Proces pielęgnacji tej cery powinien dążyć do:

- * detoksykacji;
- * odżywienia;
- * nawodnienia.

Proponowane zabiegi kosmetyczne:

- * detoksykujący;
- * dotleniający;
- * odżywczo-nawilżający;
- * wzmacniający;
- * kojąco-lagodzący;
- * wybielający;
- * nawilżająco-ujędrniający;
- * liftingujący;
- * modelująco-liftingujący;
- * eksfoliacja kwasami: migdałowym, glikolowym;
- * liftingująco-regenerujący.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów dla cery palacza:

- * spirulina - alga, która działa antyoksydacyjnie, regenerująco, oczyszczająco, normalizująco, a także doskonale

powstawaniu pajęczek, wzmacnia skórę i podnosi jej odporność;

- * kwas hialuronowy - nawilża i uelastycznia;
- * kwas salicylowy - działa oczyszczająco i normalizuje wydzielanie sebum przez gruczoły łojowe;
- * kolagen i elastyna - wzmacniają włókna kolagenowe i elastynowe, wpływają na proces regeneracji skóry, poprawiają jej napięcie i nawilżenie, wygładzają zmarszczki.

nawilża i poprawia mikrokrążenie w skórze;

- * proteiny mleczne - działają ujędrniająco, nawilżająco;
- * kwas glikolowy (należący do kwasów AHA) - działa keratolitycznie, oczyszczająco, pobudza syntezę kolagenu i elastyny, uelastycznia, ujędrnia, splayca zmarszczki, wyrównuje kolor skóry;
- * kwas hialuronowy - działa nawilżająco;
- * witaminy: A, B, C, E (patrz tabela na s. 166, 167);
- * ekstrakt z kakaowca - źródło wielu soli mineralnych, mikroelementów, chroni skórę przed wolnymi rodnikami, odżywia, regeneruje, łagodzi podrażnienia, nawilża;



Drzewo kakaowca z owocami

* **olejki ceryczne** ... w kosmetykach do twarzy, szyi i dekoltu stosowane są w stężeniu 0,2-0,5%, najczęściej w kompleksach, takich jak np.:

- * **kompleks oprymalnie odżywiający** (w jego skład wchodzi olejki ceryczne z eukaliptusa, bazylii, neroli, cyprysa, lawendy, nasion marchwi oraz olej z orzechów łaskowych i awokado) - działa dotleniająco, dostarcza witamin, przywraca skórę miękkość i zdrowy wygląd;
- * **kompleks oprymalnie rewitalizujący** (w jego skład wchodzi olejki

Zabiegi pielęgnacyjne dla skóry szyi i dekoltu

Skóra szyi i dekoltu poddawana jest nieco innemu procesowi pielęgnacji niż skóra twarzy. Aby zrozumieć, dlaczego tak się dzieje, musimy wiedzieć, czym się one różnią.

Skóra szyi jest cieńsza od skóry twarzy, niemal pozbawiona gruczołów łojowych. Brak naturalnego natłuszczenia prowadzi do utraty wody, przyspiesza proces starzenia, skóra szyjki traci gęstość, wiotczeje, a włókna sprężyste tracą zdolność do utrzymania jedności i elastyczności. Dodatkowych zmniejszeń dokonują czynniki zewnętrzne, w tym atmosferyczne. W przypadku gdy wykonujemy zabieg normalizujący dla cery tłustej na szyję, wskazane jest zastosowanie innych preparatów niż na twarz - najlepiej zlecić którąś z kuracji, np. kolagenową lub algową czy kawio-
rową. Możemy też, celem zintensyfikowania procesu regeneracji, wykonać mikrodermabrazję albo terapię kwasami - a jeśli skóra szyi jest bardzo wrażliwa - mezoterapię i zabiegi z zastosowaniem ultradźwięków.

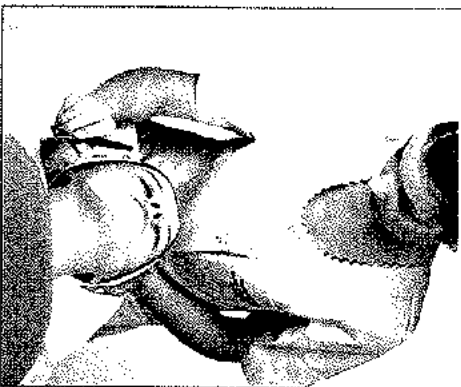
Skóra dekoltu przypomina strukturą cerę, ma gruczoły łojowe i porowe,

ceręczne z szalwii, cyprysa, rozmarynu, cytryny, bazylii, niłgry piętrowej, lawendy) - wykazuje działanie detoksykujące i rewitalizujące, dzięki czemu skóra odzyskuje zdrowie i vitalność;

- * **kompleks oprymalnie nawilżający** (w jego skład wchodzi olejki ceryczne z rumianku rzymskiego, nereli, bazylii, jałowca, szalwii, drzewa sandałowego oraz olej z orzechów łaskowych) - intensywnie nawilża górne warstwy skóry, a pora tym działaniem uspokajająco i odświeżająco.

Czy wiesz, że...

Firmy kosmetyczne oferują specjalne serie zabiegów do pielęgnacji skóry szyi i dekoltu, które nawilżają, opóźniają proces starzenia, wzmacniają i ujednolabiają skórę oraz wygładzają zmarszczki.



choć może być delikatniejsza i wrażliwsza. U osób z cerą tłustą lub mieszaną na skłoki mogą występować stany zapalne w postaci grudzek, krostek, a z wiekiem uwidaczniają się plamy. Na dekolt aplikujemy te same środki sebooregulujące, co na twarz. Jeśli skóra dekoltu jest sucha i nie wykazuje tendencji do zanieczyszczeń, pielęgnujemy ją, stosując terapię taką samą jak dla szyi - kolagenową, algową lub kawiorową.

Proces pielęgnacji skóry szyi i dekoltu powinien dążyć do:

- * zachowania równowagi jej płaszczyziny ochronnego;
 - * utrzymania wody w skórze i przywrócenia jej sprężystości i elastyczności;
 - * dostarczenia skórze w kosmetykach składników aktywnych niezbędnych do rewitalizacji oraz ochrony skóry szyi i dekoltu;
 - * uzupełnienia braków w cennicie komórkowym.
- Proponowane zabiegi kosmetyczne:
- * nawilżający;
 - * regenerujący.

Przeciwwskazania do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych

Przeciwwskazania do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych na twarz, szyję i dekolt bez stosowania aparatury kosmetycznej zostały podane w rozdz. 4: Diagnostyka kosmetyczna (patrz s. 63).

Przeciwwskazania do zabiegów pielęgnacyjnych na twarz, szyję i dekolt z zastosowaniem aparatury kosmetycznej:

- * rozrusznik serca;
- * zaburzenie rytmu serca;
- * metalowe zespolenia kości w obrębie twarzy/czaszki;

Wymienione zabiegi mogą być uzupełnione o aplikację masek, np. kolagenowej, algowej, kawiorowej.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie czynne zawarte w preparatach kosmetycznych stosowanych do zabiegów na szyję i dekolt:

- * **inozytol** (na dekolt) - działa nawilżająco, reguluje pracę gruczołów łojowych, przeciwdziała powstawaniu wyprysków, uszczelnia naczyń krwionośnych, spowalnia proces starzenia;
 - * **witaminy: A, D i E** (patrz tabela na s. 166, 167);
 - * **kwasy tłuszczowe** - poprawiają elastyczność skóry, działają ochronnie, przeciwzapalnie i odżywczo;
 - * **aminokwasy** - wpływają na poprawę efektywności witkania białek i enzymów oraz na proces odnowy komórek;
 - * **fosfor, cynk, magnez, jod** - wzmacniają, nawilżają, regenerują;
 - * **fosfolipidy** - są odpowiedzialne za utrzymanie prawidłowego poziomu białek, witamin A, D, E i nawilżenia.
- * metalowe mosy (jeśli nie są na stanie zamontowane w jamie ustnej, to można je wyjąć);
- * ciąży;
 - * uszkodzony naskórek;
 - * stany podgorączkowe;
 - * powiększenie węzłów chłonnych;
 - * choroby układu krążenia;
 - * choroby nowotworowe.

ALGORYTM

» To ważne

W czasie zabiegu najlepiej na bieżąco wyjaśniać klientce każdą czynność, jaką wykonujemy. Dzięki temu zapewniamy jej poczucie bezpieczeństwa, zaspokajamy ciekawość, a przy tym wykazujemy się wiedzą merytoryczną i perfekcjonizmem.



❄️ PÓLZABIEG PIELĘGNACYJNY TWARZY, SZYI I DEKOLTU

1. Określenie celu wykonania zabiegu.
2. Organizacja stanowiska pracy oraz przygotowanie siebie i klienta.
3. Przeprowadzenie wywiadu kosmetycznego. Wykluczamy przeciwwskazania do zabiegu.
4. Wykonanie demakijażu twarzy, szyi i dekoltu mleczkiem kosmetycznym.
5. Tonizacja skóry. Odtłuszczamy ją tonikiem ziołowym.
6. Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej. Obejmuje ona:
 - wywiad z klientem,
 - obserwację pod lampą lupą i ocenę stanu skóry,
 - wypełnienie karty klienta.
7. Wykonanie chemicznego oczyszczenia skóry:
 - aplikacja peelingu: dobrane do rodzaju cery i uwzględniającego jej potrzeby (enzymatyczny, drobnziarnisty, gommage),
 - przeprowadzenie peelingu kawitacyjnego,
 - aplikacja maski typu peel-off.

PAŃSTWA!

W gabinecie należy obsłużyć i wykonać zabieg kosmetyczny z użyciem preparatów i innych środków. Każda z nich dysponuje katalogami, w których znajduje się propozycje firmowych zabiegów i sposobów przygotowania.

8. Przeprowadzenie masażu twarzy. Wykonujemy go pod wapozonem.

9. Nałożenie maski kosmetycznej. Może ona być np.:

- kremowa;
- algowa;
- termomodelująca.

10. Zakończenie zabiegu:

- rozprowadzenie kremu w okolicach oczu delikatnym ruchem masującym;
- aplikacja kremu wykończeniowego na twarz, szyję i dekolt ruchem głaskania.

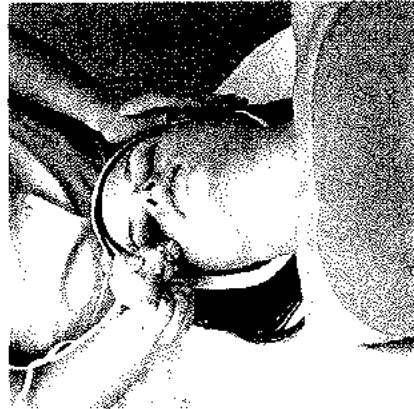
11. Przekazanie zaleceń do pielęgnacji domowej i podziękowanie za wizytę.

12. Uporządkowanie stanowiska pracy:

- dezynfekcja przyborów i narzędzi użytych podczas zabiegu;
- dezynfekcja powierzchni stołka zabiegowego;
- odłożenie na miejsce preparatów, sprzętu i aparatury.

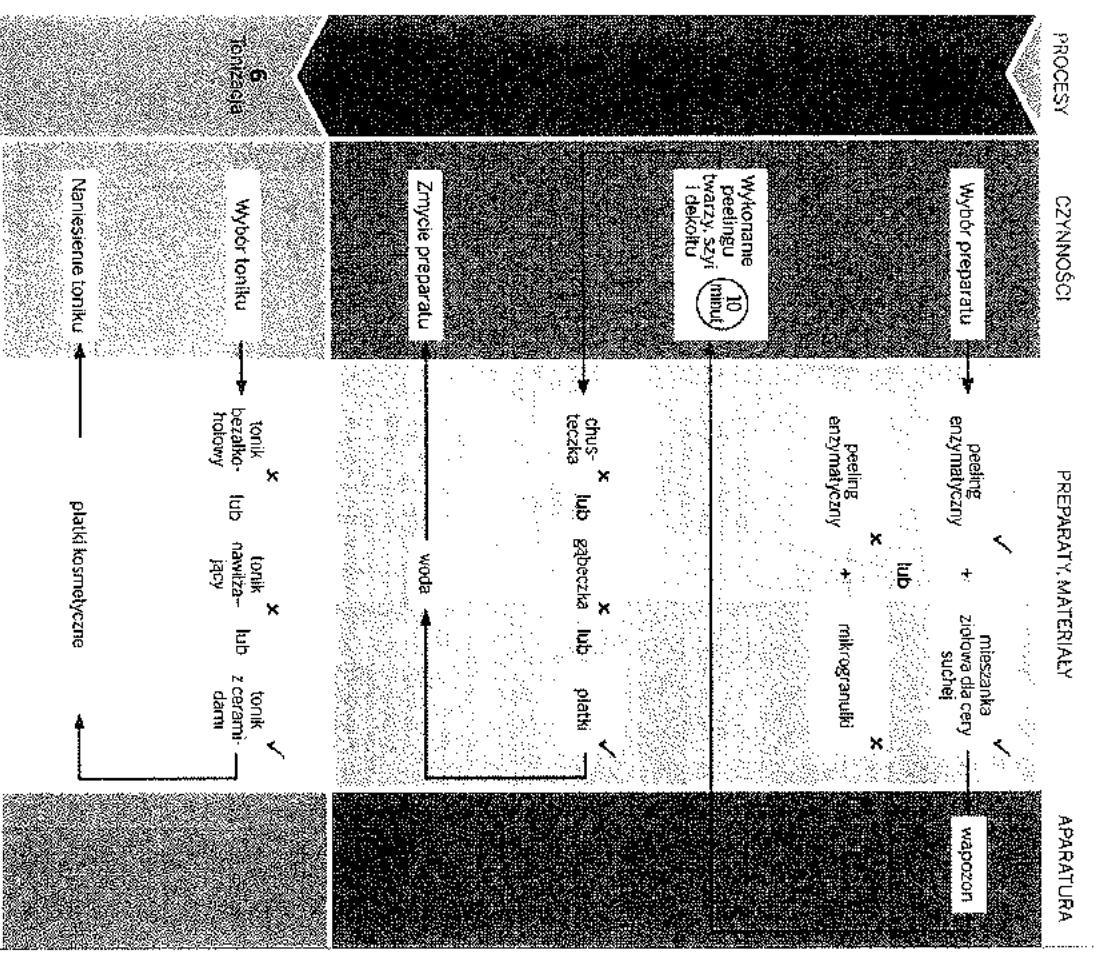
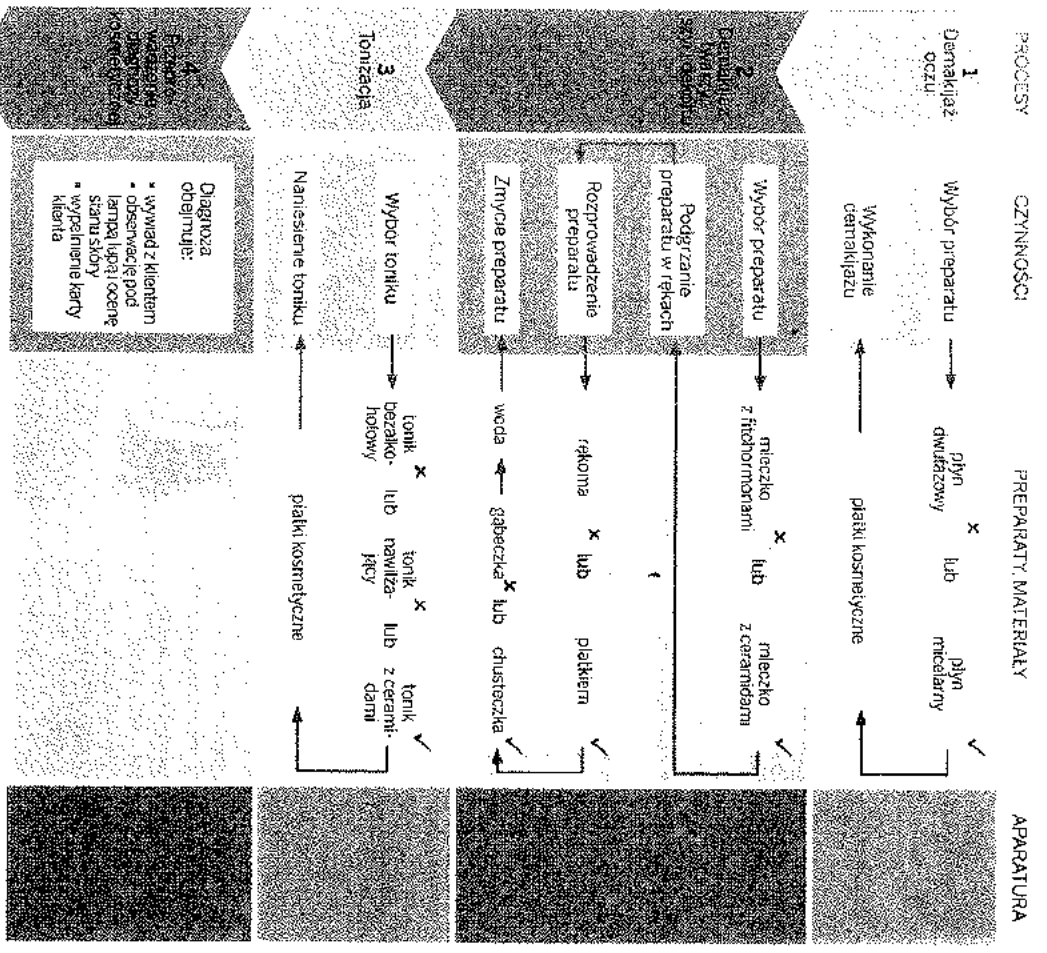
» To ważne

W celu poprawy wnikania składników aktywnych do głębszych warstw skóry oraz zwiększenia efektu samego zabiegu stosujemy specjalistyczną aparaturę: do jonoforezy, galwanizacji, mezoterapii, sonoforezy, mikrodermabrazji, do zabiegów z zastosowaniem prądów wielkiej częstotliwości oraz lampy Sollux. Opis aparatów i ich zastosowania znajduje się w dziale III: Fizykoterapia w kosmetyce, s. 280).

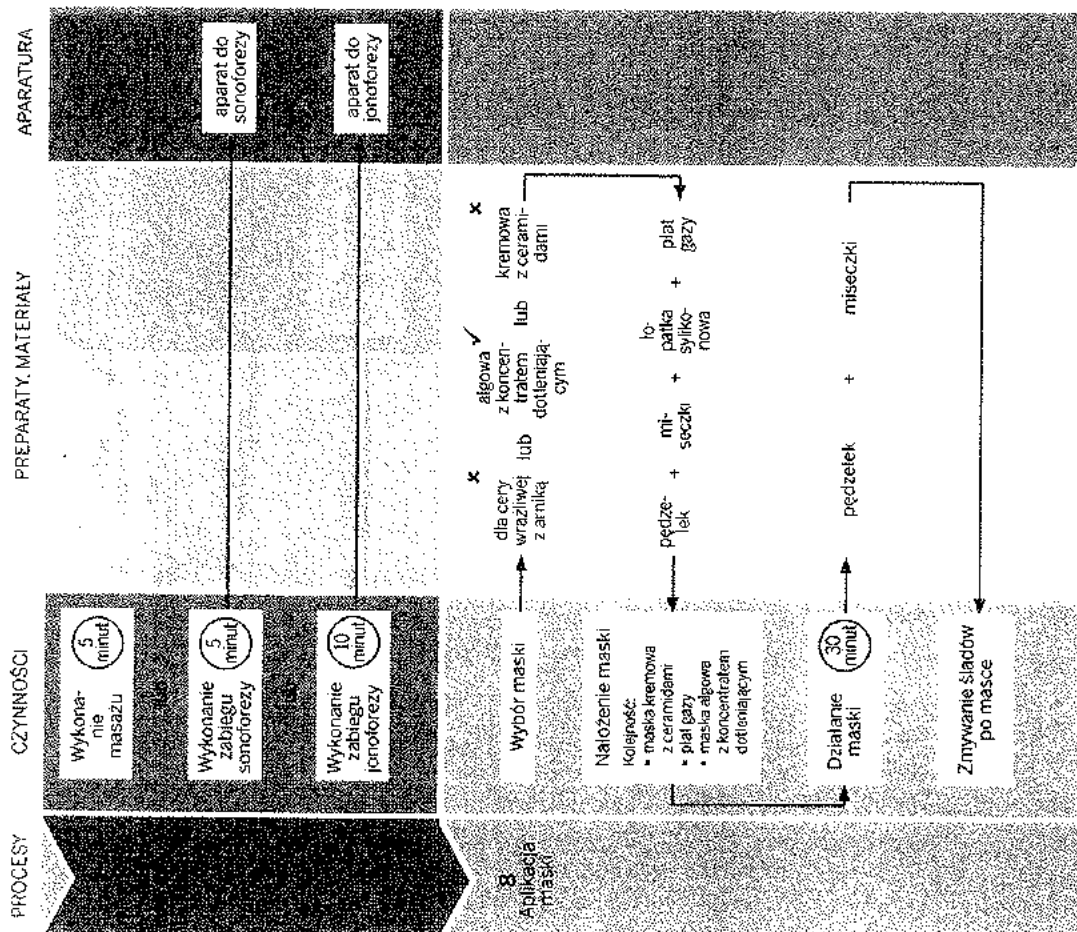
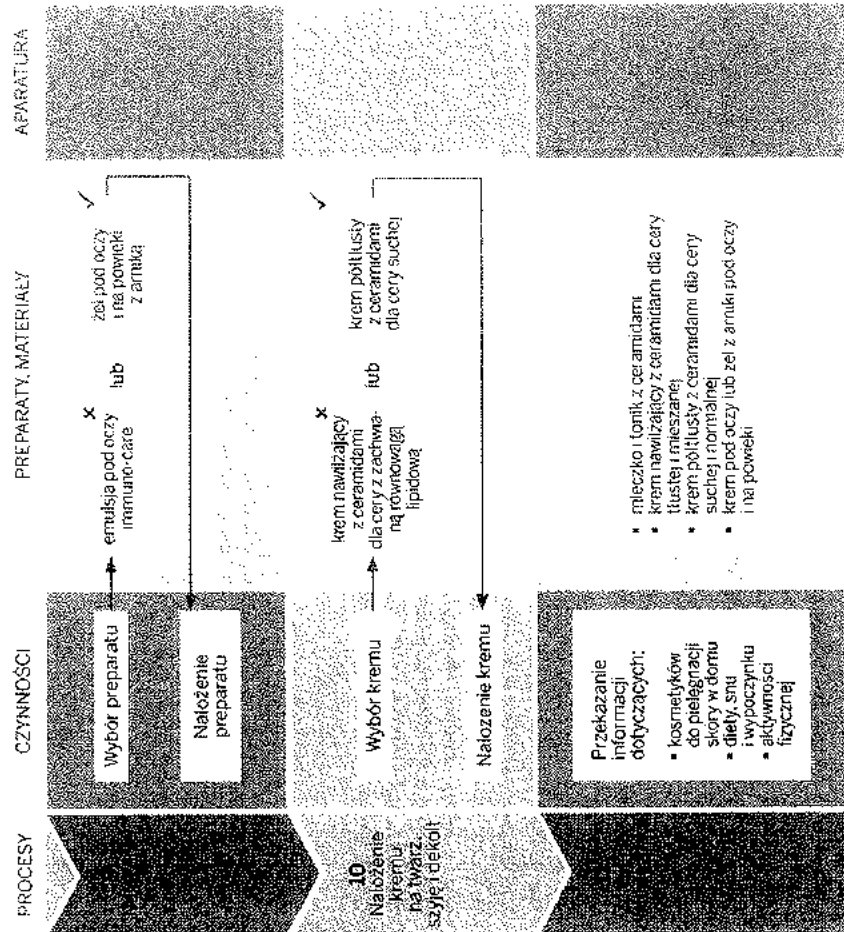


ALGORYTM

ZABIEG INTENSYWNE NAWILŻAJĄCY DLA CERY SUCHEJ I KAŻDEGO INNEGO RODZAJU CERY Z ZACHWIANIĄ RÓWNOWAGI WODNO-LIPIDOWĄ I CERY ODWODNIONEJ



ALGORYTM



Klasyfikacyjny masaż kosmetyczny

Masaż kosmetyczny stanowi nieodzowną część zabiegu kosmetycznego. Przeprowadza się go po oczyszczeniu skóry twarzy, szyi i dekoltu. W przeciwieństwie do masażu medycznego jest on wykonywany na zdemowibiele. Najczęściej stosuje się klasyczny masaż kosmetyczny twarzy, szyi i dekoltu. Oferowane są również zabiegi tego typu na całe ciało lub jego poszczególne części (pazur dział Kosmetyczka pielęgnacyjno-upiększająca ciała w podręczniku Dłonie, stopy, ciało. Kosmetyka pielęgnacyjna i upiększająca).

Funkcje masażu

Zadaniem tego masażu jest pobudzenie funkcji skóry i mięśni w celu utrzymania ich w zdrowiu, poprawy wyglądu skóry i zrelaksowania klienta.

Funkcje masażu kosmetycznego są następujące:

- **oddziałuje na psychikę masowanej osoby** – kosmetyczka na bezpośredni kontakt ze skórą, doryk jej dłoni powinien promieniować ciepłem, przynosić uczucie spokoju, bezpieczeństwa i działać relaksująco;
- **wspomaga naturalny proces oczyszczania skóry** – masyż naskórek usuwany jest w sposób mechaniczny razem z kremen lub olejkiem do masażu, pod wpływem nacisku następuje oczyszczanie gruczołów łojowych;
- **poprawia mikrokrążenie skóry** – powoduje szybszy przepływ krwi w uczaskanych naczynek krwionośnych, dzięki czemu cien oraz substancje odżywcze

Rodzaje ruchów w masażu

W masażu kosmetycznym wykonujemy zwykle pięć rodzajów ruchów. Są to:

- gaskanie,
- rozcieranie,
- ugniatanie,



szybkiej docierają do komórek, a dwutlenek węgla i zbędne produkty przemiany materii przędzej są z komórek usuwane; stymuluje odpływ limfy – dzięki temu usuwane są istniejące obrzęki i zapobiega się powstawaniu nowych; **sprawa, że skóra staje się elastyczniejsza i bardziej wytrzymała** – dzięki treningowi włókien kolagenowych w skórze, które podczas masażu ulegają rozciąganiu i kompresji;
- **poprawia napięcie mięśni**, co powoduje ich ujędrnienie i jednocześnie odprężenie;
- **wpływa stymulująco na odległe położone organy** – podczas masażu stymulowane są receptory i zakończenia nerwowe w skórze, po czym wysyłają impulsy do centralnego ośrodka nerwowego, a ten z kolei wysyła kolejne impulsy do poszczególnych narządów wewnętrznych i wpływa na ich funkcjonowanie.

- oklepywanie,
- wibracja.

Funkcje i działania poszczególnych ruchów zostały przedstawione w tabeli na stronie obok.

Masaż należy wykonywać dokładnie i delikatnie – tak, by zanadto nie rozciągnąć skóry. Nieprawidłowe wykonanie masażu prowadzi do zwiórczenia skóry, pogłębienia zmarszczek i dostarcza klientowi nieprzyjemnych doznań.

| RODZAJ RUCHU | FUNKCJE DZIAŁANIA |
|--|---|
| <p>Tuskanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozprowadzenie preparatów kosmetycznych • zabranie zniszczonego się naskórka • lekka stymulacja receptorów dotyku w skórze, co ma działanie uspokajające • lekka stymulacja układu krążenia i limfatycznego • ruch przepłatający pozostałe techniki | <p>rozcieranie</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulsujący rytm spritalny rozcierania – poprawa odpływu limfy i przyspieszenie przemiany materii • oczyszczanie gruczołów łojowych • poprawa elastyczności poprzez „gimnastykę” włókien kolagenowych i elastynowych • poprawa napięcia mięśniowego i napięcia skóry • stymulacja układu krążenia krwi i układu limfatycznego |
| <p>Ugniatanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawa napięcia mięśniowego • poprawa elastyczności poprzez rozciąganie włókien elastycznych • poprawa krążenia krwi i odpływu limfy • rozluźnienie zlgow toksyn z przemiany materii w okolicach mięśni | <p>Oklepywanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawa krążenia krwi i odpływu limfy • poprawa przemiany materii • rozluźnienie zlgow toksyn z przemiany metabolicznych • redukcja tkanki tłuszczowej przy jednoczesnym stosowaniu diety • stymulacja głębszych warstw komórek • stymulacja zakończeń nerwowych • rozluźnienie mięśni |
| <p>Wibracja</p> <ul style="list-style-type: none"> • stymulacja głębszych warstw komórek • stymulacja zakończeń nerwowych • rozluźnienie mięśni | |

Rodzaje ruchów, ich funkcje i działanie w klasycznym masażu kosmetycznym

» To ważne

Masaż rozpoczynamy ruchem gaskania. Ma to na celu rozprowadzenie środka poślizgowego, zapoznanie się ze skórą klientki, oswojenie się masowanej osoby z dotykiem kosmetyczki. Gaskanie jest też ruchem przepłatającym pozostałe techniki. Wykonuje się go po każdym wprowadzonym do masażu ruchu, czyli po rozcieraniu, ugniataniu, oklepywaniu. Po wibracji również pojawia się gaskanie – jako ruch wykończający.



Wskazania

- zaburzenia odżywiania skóry
- zły koloryt skóry
- niedostateczna elastyczność i napięcie skóry oraz mięśni
- potrzeba poprawy mikrokrążenia skórniego
- zły nastrój i samopoczucie

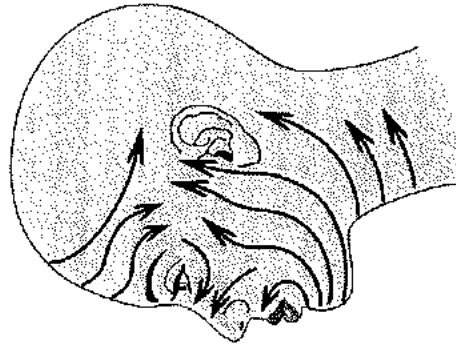
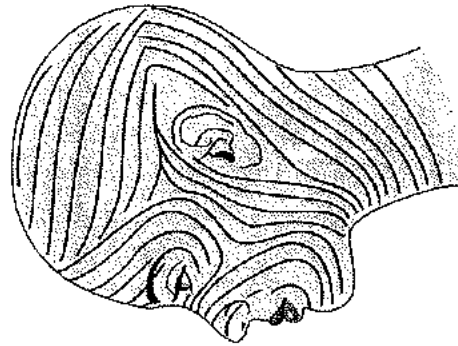
Przeciwwskazania

- dermatozy (zmiany skórne)
- stany zapalne i alergiczne skóry
- przerwanie ciągłości tkanek (rącznej, otarcia, skaleczenia)
- świeże blizny
- świeża opalenizna (słoneczna, solaryjna)
- teleangiektazje
- infekcje ropne skóry (warczy, szyi i dekoltu)
- nadczynność tarczycy (nie masujemy szyi)
- nadciśnienie tętnicze
- miażdżyca
- ropne stany zapalne migdałków
- powiększone węzły chłonne (guzki niewiadomego pochodzenia)
- stany gorączkowe (temperatura powyżej 37,5°C)
- zmiany ropne okolicy zęba
- świeże usunięcie zęba
- ciąża
- nowotwory
- gruźlica

Wskazania i przeciwwskazania do wykonania masażu kosmetycznego twarzy, szyi i dekoltu

Praktyczne wskazówki

Klasyfikacja masażu twarzy powinna być wzdłuż włókien mięśniowych, włókien przeprowadzanych najpierw na dekolcie kolagenowych i elastynowych w górę, aż do czola, potem kolejno od dołu twarzy, do czola.



Przebieg włókien kolagenowych i elastynowych (według niemieckiego profesora medycyny Paula Gohrbranda)

Podczas masażu kosmetyczka konieczne musi pamiętać o tym, by:

- od początku mieć ciepłe ręce – zimne lub gorące i spocone będą nieprzyjemne dla masowanej osoby;
- podczas wykonywania masażu zawsze stosować środki zmięszające (tarcie (oleje, oliwki, kremy do masażu, mydła do masażu), umożliwiający równomierny i ciągły ruch dłoni po skórze;
- przez cały czas koncentrować się na wykonywanych ruchach i zadbać o to, żeby przynajmniej jedna ręka stała utrzymywała kontakt ze skórą klienta;
- zachować stały rytm ruchów dłoni, ucisku i zwalniania ucisku, płynnie i rytmicznie przechodzić do kolejnych elementów masażu;

Relaksujący masaż kosmetyczny jest wyjątkowym masażem, w którym nie trzeba przestrzegać zasady, zgodnie z którą wszystkie ruchy wykonywane są w kierunku serca. Masaż ten ma charakter kontaktowy, co oznacza, że podczas wykonywania go nie odrywa się ręk od skóry klienta. Nasze ruchy są bardzo delikatne, co sprzyja ogólnej relaksacji masowanej osoby. Należy pamiętać o celu masażu – oddziałujemy na skórę, więc powinien on być wykonany powierzchniowo.

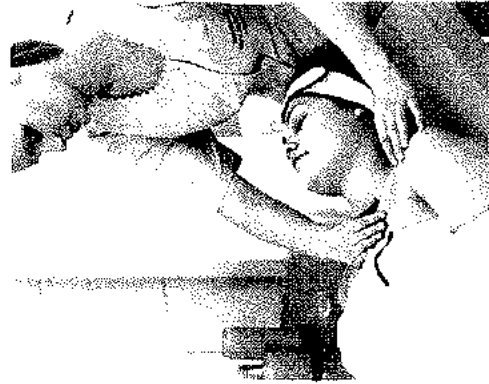
- licząc pod uwagę cel wykonania, masaż dzielimy na:
- masaż kosmetyczny – pielęgnacyjny;
 - masaż relaksacyjny – antystresowy;
 - masaż stosowany w medycynie estetycznej i chirurgii plastycznej w okresie okołoperacyjnym;
 - masaż służący ujędrnianiu ciała;
 - masaż służący profilaktyce i leczeniu cellulitu;
 - masaż sportowy;

- dopasować ucisk i położenie dłoni do kształtu twarzy i ciała klienta;
- rozmowę ograniczyć do minimum – podczas masażu klient powinien się odprężyć;
- siedząc u węgłowia klienta, cały czas utrzymywać poprawną pozycję własnego ciała – ze względu na komfort swojego kręgosłupa.



Oleje, oliwki do masażu

- masaż wspomagające odchudzanie, modelowanie sylwetki czy wybranych części ciała.



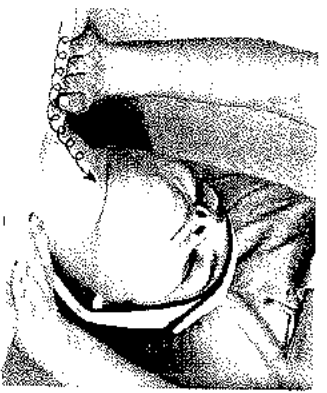
Masaż rozpoczynamy od delikatnych ruchów głaskania, prowadząc dłoń po dekolcie od ramienia lewego do prawego i odwrotnie – od prawego do lewego.

MASAZ TWARZY, SZYI I DEKOLTU

Rozpoczyna się on głaskającym ruchem obu rąk w celu delikatnego rozprówdzenia kremu lub oleju do masażu po całej skórze twarzy, szyi i dekoltu. Ruch odbywa się zgodnie z przebiegiem mięśni i bez wywierania nacisku. Kończymy ruchem głaskającym dekolci i ramiona, po czym układamy dionie tak, jakby podtrzymywały ramiona klienta od dołu.

Poniżej przedstawiamy na zdjęciach i opisujemy poszczególne ruchy w masażu.

Wstęp – rozcieranie:



1 ramion

– nasze obie dłonie znajdują się pod barkami Klientki, w koi prostej wykonują one okrężne ruchy rozcierania, a następnie, głaskając w linii prostej, wracają na zewnątrz

2 mięśni karku

– nasze dłonie znajdują się na zewnętrznej stronie ramion, kciuk – po stronie pleców klientki. Kciukiem wykonujemy rozcierający ruch kciaki w kierunku kręgosłupa i po szyi w stronę pierwszego kręgu szyjnego

Głaskanie:



3 dekoltu

– od lewego ramienia do prawego i z powrotem, następnie wykonujemy te same ruchy, zaczynając od drugiego ramienia

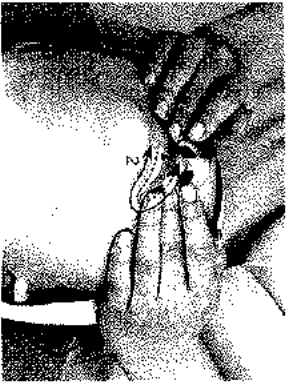


2 szyi

– od obojczyka w kierunku zuchwy, przesuwając rękę za ręką

3 zuchwy

– od kąta zuchwy do kąta zuchwy po drugiej stronie (naprzemiennie)



4 mięśnia okrężnego ust

– od środka łuku amora do środka brody i z powrotem, po obu stronach jednocześnie

5 mięśnia śmiechowego

– od kąca ust do ucha, po obu stronach jednocześnie



6 mięśnia jar zmowego wypieszego

– od nozdrzy do skroni, ręka za ręką

7 mięśnia zwoza

– od kąta zuchwy do skroni, ręka za ręką

PAWIĘTAŁI
 każdy ruch
 w masażu
 wykonujemy
 parzy się
 czelnie aby nie
 powadziłyśmy
 80 cztery razy



3 ładu śmiechowego
– od środka żuchwy do marszczyciela brwi (od mięśnia obniżacza kąta ust przez mięsień dźwigacz skrzydełek nosa i mięsień nosowy do marszczyciela)



3 nosa
– widelki „nożyce” (środkowy i wskazujący) cy palec otwiera się i zamyka, poruszając się jednocześnie w górę czoła ku nasadzie włosów)



10 grzbietu nosa
– od czubka nosa do marszczyciela

twąga: Po przegłaskaniu nosa przechodzimy na drugą połowę twarzy i masujemy w odwrotnej kolejności (punkty **3**, **7**, **6**).



11b czoła (2. wersja)
– od linii brwi do linii włosów (ręka za ręką)



11a czoła (1. wersja)
– ręce naprzemiennie głaszczą od prawej do lewej skroni (brzusiec czołowy mięśnia naczasznego)



12 mięśnia okrężnego oka
– od zewnętrznej kąta oka przez dolną powiekę do wewnętrznej kąta oka na łuk brwiowy w kierunku zewnętrzny



13 ruch kończący głaskanie
– zrealizujemy się od skroni przez szyję na dekolt przez mięsień żuchwowy i mostkowo-obojczykowo-sutkowy

Rozcieranie:



1 dekoltu
– od środka mostka w kierunku barku, po obu stronach jednocześnie (ruch spiralny)



2 szyi
– od obojczyka do kąta żuchwy, po obu stronach jednocześnie



3 żuchwy
– od środka brody do kąta żuchwy, po obu stronach jednocześnie (ruch spiralny)



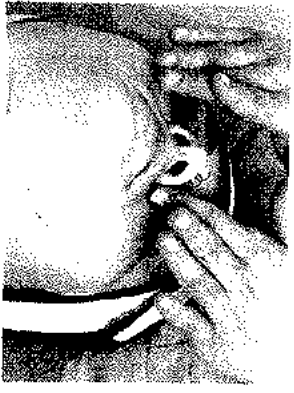
4 mięśnia śmiechowego
– od łączki ust do ucha i mięśnia jarzmowego większego – od nozdrzy w kierunku skroni



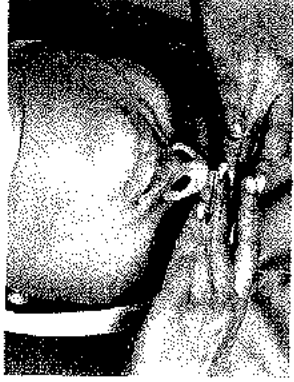
5 mięśnia zwięzca
– od kąta zuchwy do skroni



6 talcy śmiechowej
– od zuchwy do marszyciela brwi,
po obu stronach jednocześnie



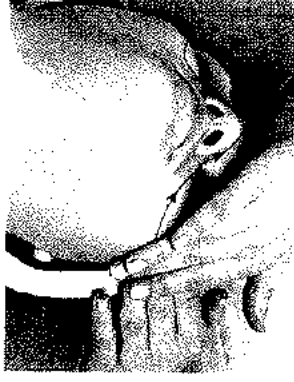
7 nosa
– od grzbietu do jego nasady, po obu
stronach jednocześnie



8 marszyciela i czoła
– gęczki (czyli: ruch mijania się pal-
ców) w kierunku lewej i prawej skroni
(mierzaniem)



9 mięśnia okrężnego oka
– palec wskazujący lub środkowy krąży wokół oczu ruchami spiralnymi, od zewnętrznego
kąćka oka przez dolną powiekę na wysokości brwi.
Następnie jedna ręka przylizuje skórę na skroni, a druga wykonuje ruch wokół oczu
w kształcie łezki ośmiemki – kończymy na skroni



9a mięśnia okrężnego oka, od
– wykonujemy łezkę ośmiemki wokół oczu, poprzecz nasadę nosa, palcami jednej ręki,
a następnie rozcieramy zmaszczki młniczne przy zewnętrzny kąciku oka



10 kurtych łapek
– obejmujemy je palcami środkowym
i wskazującym w kształcie litery V,
wykonujemy ruchy ośmiemki pozorne,
ośmiemki pionowe, kółeczka; następnie
przechodzimy na drugą stronę (warzy



11 ruch kończący rozcieranie
– od skroni przez szyję do dekoltu

Ugniatanie:



1 dekoltu
– od środka mostka na zewnątrz w kie-
runku barku, wykonując opuszkami pal-
ców ucisk, zwolnienie ucisku, przesunie-
cie, i tak na całej linii ruchu powtarzamy



2 szyi
– od obojczyka do kąta zuchwy
wzdłuż mięśni szyi



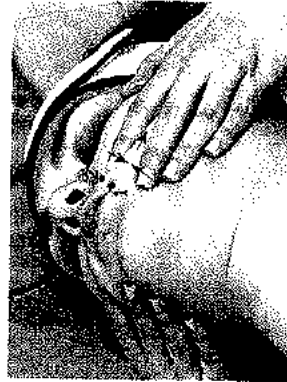
3 **zuchwy**

– chwytamy szczypcowym od kąta zuchwy do środka brody, po obu stronach. Następnie ugniatamy po obu stronach jednocześnie oraz stosujemy drugi rodzaj chwytu szczypcowego



4 **mięśnia okrężnego ust**

– ruch szczypcowy „murzynek”



5 **mięśnia śnięchowego**

– lewy i prawy jednocześnie od kąćka ust do ucha



6 **mięśnia jarzmowego większego**

– począwszy od punktu 2. (zaznaczonego na zdjęciu) ruchem szczypcowym (jak na zdjęciu 5), ale w kierunku skroni



7 **mięśnia żwacza**

– prawy i lewy jednocześnie od kąta zuchwy do skroni



8 **fałdu śnięchowego**

– od zuchwy do marszczyciela brwi



10 **mięśnia okrężnego oka**

– dookoła oka od zewnętrznego jego kąta z uciskiem dołka brwiowego



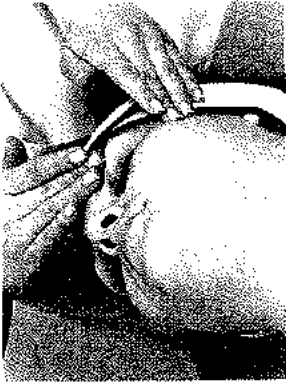
12 **ruch kończący ugniatanie**

– tak jak przy rozczepianiu i gładzeniu



9 **czoła**

– „szufiacki” – od linii środkowej czoła, w kierunku skroni lewej i prawej naprzemiennie



11 **przegładzanie łuku brwiowego**

Uwaga:

- Ugniatanie wykonujemy w ten sposób, że między kciukiem a palcem wskazującym podnosimy skórę twarzy wraz z leżącym pod nią mięśniem (układając palce równoległe do mięśnia) i mocno ją ugniatamy.
- Kierunek ugniatania powinien być zgodny z kierunkiem ruchu rąk kosmetyczki.
- Ugniatanie można porównać do ruchu ślimaka: ucisk – zwolnienie – przesunięcie.

Deaktywacja:



1 deaktywu
– ruch fortępanowy



2 szyi
– ruch fortępanowy

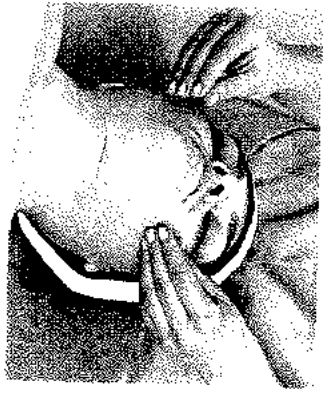


3a zuchwy (1 wersja)
– ruch fortępanowy



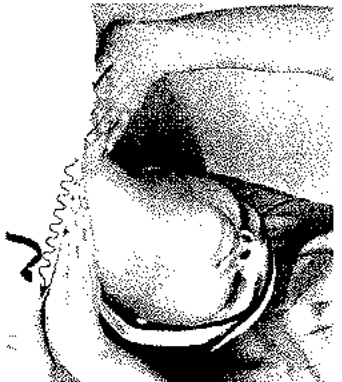
3b zuchwy (2. wersja)
– „miotekliw”

Uwaga: W okępywaniu zuchwy mozemy zastosowac tez ruch „miotekliw” jak na zdjęciu **3b** oraz chwyt „szczypanie” na policzkach, jak na zdjęciu **4**.



4 mięśni twarzy
– „szczypanie”

wibracja:



1 deaktywu
– obie dłonie przylegają do deaktywu, ruch wykonyujemy jednocześnie po obu stronach, od środka mostka do barku



2 szyi
– dłonie przylegają po obu stronach do mięśni szyi wykonyujemy ruch w kierunku zuchwy



3 mięśni twarzy
– obie dłonie kładziemy na policzkach, wykonujemy ruch w kierunku ucha, a następnie dłonie przesuwamy na czoło i wykonujemy ruch wibracji od środka czoła do skroni



Uwaga:

- Przenosimy na mięśnie klatki siłę napięcia i rozluźnienia własnych mięśni i ramion. W ten sposób wywołujemy skurcze antagonistycznych mięśni niosącej osoby, prowadzące do rytmicznych wibracji.
- Ruchy te wykonuje się całą dłonią lub opuszkami palców; środkowego, wskaźniczego i kciuka.



4 ruch kończący wibrację

Zakończenie masażu

Na zakończenie masażu (po ostatnim przegłaskaniu) wracamy ruchem głaskania na skroń. Robimy ucisk trwający 2-3 sekundy w każdym miejscu, tj. na skroniach, nad stawem żuchwowym i w dole nadobojczykowym.



1 Uciskamy punktowo przez 2-3 sekundy Skroń



2 Uciskamy punktowo przez 2-3 sekundy staw żuchwowy



3 Uciskamy przez 2-3 sekundy dół nadobojczykowy



4 Przykładamy obie dłonie do twarzy, jedną dłoń na czoło, drugą na brodę, przytrzymujemy przez chwilę



5 Przykładamy obie dłonie do twarzy, robimy "domek", chwilę przytrzymujemy, po czym ruchem głaskania wracamy na barki

6 Obie dłonie obejmują barki, przytrzymujemy i kończymy zabieg

Maski kosmetyczne

w kosmetyce XXI wieku nakładanie maski stanowi niedowzorną część zabiegu kosmetycznego. Jeśli tylko zostanie prawidłowo dobrana, maska działa skuteczniej niż krem. Niektóre maski przynoszą efekt natychmiastowy, lecz krótkotrwały, natłumiast wiele innych trwałe efekty dopiero po kilkukrotnym zastosowaniu.

Maski nawilżają i odżywiają głębokie warstwy skóry, regenerują, normalizują pracę gruczołów łojowych, działają na skórę ściągająco, antybakteryjnie, liftingujące i kojące.

Podział masek

W tabeli poniżej prezentujemy podział rozszerzenie i uzupełnienie wiadomości masek kosmetycznych ze względu na ich z rozdz. 30: *Maski i maseczki kosmetyczne: działanie i zastosowanie*. Stanowi ona w podręczniku *Wstęp do Kosmetyki*, s. 444.

| Rodzaj masek | Typ działania | Składniki |
|--------------|--|--|
| Nawilżające | <ul style="list-style-type: none"> Algowe (proszkowe) <ul style="list-style-type: none"> mają właściwości nawilżające dzięki nawilżającym składnikom zawartym w preparacie wykazują właściwości okluzyjne – tworzą na skórze warstwę nieprzepuszczającą wody, co powoduje rozmięczenie zewnętrznej warstwy skóry zatrzymują wodę i wygładzają drobne zmarszczki Żelowe <ul style="list-style-type: none"> zawierają kwas hialuronowy, aminokwasy, naturalny czynnik nawilżający (NMF), wyciągi roślinne i substancje odżywcze tworzą na skórze przezroczysty, elastyczny film, dzięki któremu skóra zatrzymuje dużą porcję wilgoci, staje się bardziej napięta i elastyczna | <ul style="list-style-type: none"> normalna sucha wrażliwa dojrzała atroficzna męska |
| Kojące | <ul style="list-style-type: none"> Algowe, kremowe <ul style="list-style-type: none"> koją i uspokajają | <ul style="list-style-type: none"> każdy rodzaj skóry |
| Ściągające | <ul style="list-style-type: none"> Glinki antybakteryjne <ul style="list-style-type: none"> działają silnie odwadniająco oczyszczają skórę z toksyn, zmiękczają warstwę rogową, otwierają pory, odłuszczają zawierają ekstrakty z ziół, które zmiększają podrażnienia i stany zapalne, dezynfekują działają ściągająco Kremowe, algowe <ul style="list-style-type: none"> działają typowo ściągająco wygładzają skórę zmiększają wydzielenie łoju | <ul style="list-style-type: none"> łusta trądzikowa mieszana męska |

| | Wskazania | Przeciwwskazania |
|---|--|---|
| <p>Liftingu face możliwe klajce termicznie- modelu- face</p> <p>Algowe, kremowe liftingujące (maseczki je nakładacie zgodnie z przebiegiem męśnit i naczyń limfatycznych)</p> <ul style="list-style-type: none"> zawierają synton albo alginy, kolagen, elastynę, kwas naturalny powoli zastępują i napinają skórę <p>Żelowe modelujące</p> <ul style="list-style-type: none"> mogą zawierać np. żel szlach, aloes zastępując po nałożeniu na skórę, tworzą elastyczną powłokę zatrzymującą wodę poprawiają ukrwienie i napięcie dają efekt wypracowanej skóry <p>Termicznie-modelujące – gipsowe</p> <ul style="list-style-type: none"> zawierają węgiel cyrku, magnez, kaolin, siarkę, glicerynę mają działanie liftingujące, aktywizują czynności skóry pod maskę nakładacie się preparaty z substancjami aktywnymi: ampułki lub serum maska wysycha (tworząc odlew), wytworząc ciepło do około 40°C, co powoduje poprawienie wnikania w skórę składników aktywnych <p>Algowe, kremowe</p> <ul style="list-style-type: none"> celem działania tych masek jest odmłodzenie skóry poprawiają ukrwienie i elastyczność skóry, wnikając do głębszych jej warstw, stymulują ją (stosuje się je do skóry zmęczonej) <p>Regeneru- jące</p> <p>Kremowe</p> <ul style="list-style-type: none"> zawierają witaminy, fitohormony, produkty pszczelarstwa, kolagen, elastynę, ceramidy odżywiają skórę <p>Algowe</p> <ul style="list-style-type: none"> maska zimna – okluzja, ma działanie odżywcze, wygładzające, stabilizujące, regenerujące, nawilżające <p>Oczyszczają- jące (np. peel-off)</p> <p>Peel-off</p> <ul style="list-style-type: none"> w jej skład wchodzi drobniak ściągający lub syntetycznego oraz enzymy, które rozpuszczają powierzchniowe warstwy naskórka stosowana jest do usuwania zrogowaciałego naskórka oczyszcza skórę z zanieczyszczeń i wydzielin skórnych (np. nadmiaru sebum) rozsiewia cerę i nadaje jej zdrowy wygląd zalecana jest do skóry wrażliwej | <ul style="list-style-type: none"> dojrzała sucha przedwcześnie starzejąca się palacza | <ul style="list-style-type: none"> normanna sucha dojrzała naczyniowa mięszana tułsta męska <p>każdy typ skóry dojrzałej z wyjątkiem naczyniowej</p> |

| | Wskazania | Przeciwwskazania |
|---|--|---|
| <p>Oczyszczają- jące (np. peel-off)</p> <p>Peeling maska</p> <ul style="list-style-type: none"> ma działanie podwójne – odżywcze i głęboko oczyszczające zawiera glinki, które pochłaniają nadmiar łoju oraz inne zanieczyszczenia nadaje skórze gładkość, pobudza mikrokrążenie zalecana jest do skóry grubej i tłustej bez skłonności do stanów zapalnych i rozszerzonych naczyń krwionośnych <p>Rozgrze- wające</p> <p>Rozpuchniające (rozpuszczające)</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpuchniają skórę, a tym samym ułatwiają usuwanie zanieczyszczeń skóry podczas mechanicznego jej oczyszczania poprawiają ukrwienie skóry, dzięki czemu zapewniają lepszą absorpcję składników aktywnych z kosmetyków nakładanych w późniejszym etapie zabiegu <p>Ziołowe (kataplazmy, tzw. ziółówki)</p> <ul style="list-style-type: none"> w zależności od użytych ziół (podstawą są rośliny o działaniu stuzorodnym: sienne, tibiare, len, lipa, otręby pszenne, płatki owsiane, korzeń prawosłazu) mają działanie: <ul style="list-style-type: none"> bakteriobójcze przeciwzapalne przeciwropakowe podudające ściągalące <p>Maska parafinowa</p> <ul style="list-style-type: none"> stosowana jest głównie do skóry tłustej i zanieczyszczonej celem rozpułchnienia i rozszerzenia porów nakładana jest po użyciu ampułki lub serum dobranych do danego typu skóry <p>Termiczne (elektryczne)</p> <ul style="list-style-type: none"> podtrzymują temperaturę maski (np. ziołowej) przyczyniają się do lepszego wnikania w głąb skóry substancji aktywnych <p>Pod oczy</p> <p>Algowe, żelowe, w postaci płatów żelowych</p> <ul style="list-style-type: none"> zawierają niewielką ilość związków tłuszczowych (mają bardzo delikatną konsystencję) likwidują sińce pod oczami, opuchliznę i zmarszczki | <ul style="list-style-type: none"> tłusta mięszana | <ul style="list-style-type: none"> każdy rodzaj cery z wyjątkiem naczyniowej <ul style="list-style-type: none"> sucha tłusta mięszana dojrzała męska palacza |

Podział masek kosmetycznych, ich działanie i zastosowanie

TECHNIKA APLIKACJI MASEK

Masceki kremowe

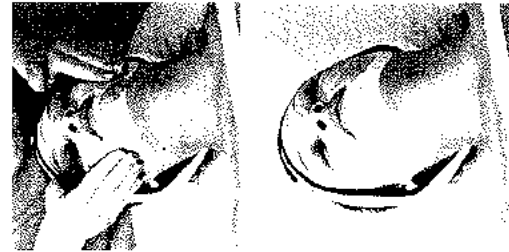


Technika aplikacji:

Nabieramy je szpatułką lub wyciskamy z tuby do szklanej miseczki. Za pomocą pedzelka do masek (z syntetycznego włosa) aplikujemy maszkę na szyję, brodę, policzki i czoło, omijając okolice oczu. Pozostawiamy na skórze około 20 minut.

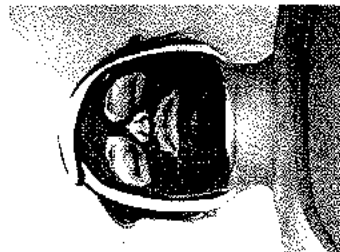
Usunięcie maski:

Zmywamy ją jednorazowymi chusteczkami do demakijażu i ciepłą wodą. Toniki zajmujemy skórę.



Podobnie jak maski kremowe, nakładamy i usuwamy maski ściągające oraz antibakteryjne z zawartością glinki.

Masceki gazy



Technika aplikacji maski z ominięciem

oczu i ust:

Maske tego typu nakładamy szpatułką, zgodnie z przebiegiem mięśni, zaczynając od podstawy szyi, a następnie aplikując ją na brodę, policzki, nos i czoło. Pozostawiamy na 20-25 minut. W tym czasie maska zastyga.

Usunięcie maski:

Zdejmujemy ją w całości. Gazikiem nasączonym wodą zwilżamy brzegi maski, podważamy i lekko unosimy do góry. Następnie zrywamy od brody, przez policzki i nos, w kierunku linii włosów. Pozostałości maski zmywamy gazikiem nasączonym wodą lub tonikiem.



Technika aplikacji maski nakładanej na oczy i usta:

Nakładając maszkę algową na oczy i usta, musimy mieć pewność, że klientka nie cierpi na klaustrofobię - wyklućzamy ją podczas wywiadu. Taką maskę w pierwszej kolejności nakładamy na

czoło i oczy, a następnie przechodzimy w kierunku brody. Przez cały czas aplikacji nie możemy od klientki odejść.

Usunięcie maski:

Zdejmujemy ją w analogiczny sposób - od czoła w dół.

Czy wiesz, że...

Maske algowc należa do najpopularniejszych maszek stosowanych w gabinetach kosmetycznych. Jest tak wodorochodząca, że można je dobrze do każdego typu skóry i włosów.

Mają one formę sproszkowaną, dlatego najpierw rozrabiamy je w miseczce gumowej do konsystencji gęstej śmietany.

**Technika aplikacji maski peel-off:**

Nakładamy pędzelkiem (tak jak maszkę kremową) cienką warstwę kompozycji polimerów na powierzchnię twarzy i zostawiamy do wyschnięcia.

Usunięcie maski:

Po wyschnięciu ściągamy maskę w postaci cienkiej elastycznej błony. Nie wymaga to dotrywania.

Technika aplikacji peel maski:

Opuszkami palców zwilżonymi wodą mineralną rozprowadzamy ruchami kołystymi maskę o konsystencji gęstej kremu na twarz, ponijając okolice oczu i ust. Zostawiamy na 5-10 minut.

Usunięcie maski:

Zmywamy ją ciepłą wodą i tonizujemy skórę.

**Technika aplikacji:**

Na twarz наносимы serum lub zawartość ampulki odżywczej i wmasowujemy wybraną preparat aż do wchłonięcia.

Następnie starannie zabezpieczamy skórę twarzy, nakładając na nią grubą warstwę tłuszczu kremu lub maskę odżywczą (omijamy okolice oczu). Zapobieganie to przyklejaniu się gipsu i ewentualnemu uszkodzeniu naskórka podczas zdejmowania maski gipsowej. Pojem zabezpieczamy oczy i usta, kładąc na nie płatki kosmetyczne.

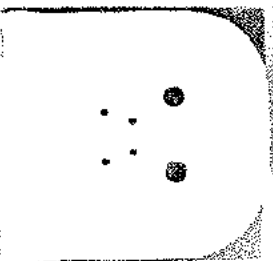
Po takim zabezpieczeniu nakładamy na twarz wdgórny kompres z gazy z wyciętym otworem na nos (może być przygotowany w gabinecie lub gotowy) i równomiernie

nanosimy szpatułką maskę gipsową – od brody, przez policzki i nos, do brody, wzduż przebiegu mięśni, modelując maskę ku górze, tak by uzyskać efekt napięcia i wyglądzenia.

Glinka rozpoczyna proces zaszygania, twardnienia, w czasie którego rozgrzewa się do około 40°C, po czym stopniowo się wychładza. Pozostawiamy ją na skórze na około 20-25 minut.

Usunięcie maski:

Zdejmujemy ją w jednym kawałku. Domywamy pozostałości po masce gipsowej oraz kremie, korzystając z wody i chusteczki do demakijażu. Następnie tonizujemy skórę.



Gotowy kompres z gazy proporcjonowany przez firmę kosmetyczną

Zdejmowanie maski gipsowej



» To ważne

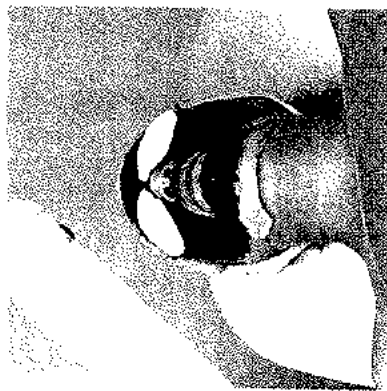
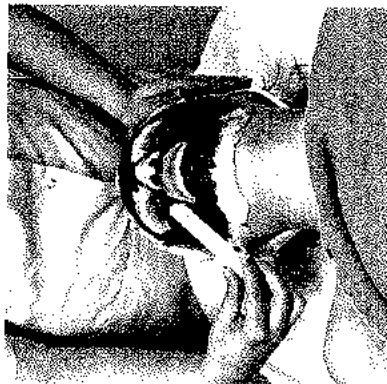
Na okolicę oczu możemy nanieść maskę żelową przeznaczoną na oczy. Leżące na nich płatki zabezpieczające pod maską gipsową zwiększą działanie maski żelowej i wnikanie składników aktywnych w skórę powiek. Wcześniej trzeba konieczne wykluczyć skłonności klaustrofobiczne.

Maski żelowe

Technika aplikacji:

Żiolo zalewamy dość ciepłą wodą (ilość ziół oraz wody podaje producent) i mieszanym do otrzymania konsystencji papki.

Oczy klientki zabezpieczamy tak jak w przypadku maski gipsowej.



Nakładamy na twarz klientki wilgotny kompres z gazy z wyciętym otworem na nos i równomiernie наносimy szpatułką maskę żelową - od czoła, przez policzki i nos, do brody.

Całość przykrywamy folią kosmetyczną. Na nią kładziemy maskę termiczną, by dłużej utrzymać ciepło. Po 20 minutach maskę możemy zdjąć.



Usunięcie maski:

Maskę wraz z gazą rolujemy z dwóch stron od policzków do nosa i zdejmujemy z twarzy.

Ampulki i serum

To preparaty kosmetyczne, które zawierają skondensowane składniki aktywne w stężeniu na tyle zwiększonym, że nie są przeznaczone do codziennej pielęgnacji. Preparaty te mają lekką konsystencję, dzięki czemu skóra może przyjąć optymalną ilość substancji czynnych.

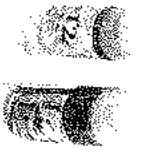


Zalety ampulek są następujące:

- nie zawierają środków konserwujących - pozwala na to sposób ich produkcji i zamykanie preparatów w małych szklanych opakowaniach,
- składniki mają długą datę ważności ze względu na szczelne zamknięcie (w szkło) i brak dostępu powietrza,
- składniki aktywne zawarte w ampulkach można nanieść bezpośrednio na skórę i niepotrzebne są już żadne kremy lub inne preparaty, w których trzeba by je było rozpuścić;
- użycie ampulki daje klientom wrażenie, że jest to coś specjalnego i skutecznego, stwarza również wrażenie luksusu.

Ampulka zwykle dostępna jest w opakowaniu, które nie wchodzi w reakcję ze składnikami aktywnymi produktu. Jej zawartość ma konsystencję płynną. W ampulce znajduje się taka ilość produktu i substancji czynnych, jaka jest potrzebna do jednorazowego użycia. Ampulki to często jednorazowe szklane buteleczki o pojemności około dwóch mililitrów.

Serum różni się od ampulki konsystencją. Występuje w formie żelowej. Jego przenikanie przez barierę skóry jest mniejsze niż płynnej zawartości ampulki, ponieważ substancje aktywne znajdujące się w serum mają większe cząsteczki.



Ampulki i serum podnoszą walory zabiegu pielęgnacyjnego na twarz, szyję i dekolt, wzmacniają jego efekt końcowy. Składniki w nich zawarte wnikać w głąb skóry, nawilżając ją, regenerując i odżywiając. Działają przeciwzmarszczkowo, poprawiają, odkwiczają, relaksują. Skuteczne eliminują plamy pigmentacyjne oraz przebarwienia słoneczne. Popularnymi składnikami ampulek i serum są ekstrakty roślinne.

rodzaje ampulek i serum


Przed wszystkim dzielimy je w zależności od ich przeznaczenia. Wyodróżniamy zatem ampulki lub serum:

- **nawilżające (do cery suchej)** - zawierające następujące składniki aktywne: witaminy A, E, wyciąg z kawioru, kwas hialuronowy, aminokwasy, sok z lukrecji, ekstrakt z białej herbaty;
- **normalizujące (do cery tłustej i mieszanej)** - zawierające witaminy H, A, d-pantenol, sole siarki i cynku;
- **uszczelniające (do cery wrażliwej i naczyńkowej)** - zawierające szalwiel, nagietek, rumianek, aloes, makię, wyciąg z arniki górskiej, ekstrakt hamamelisa, ryż, witaminy A, E, C, B₆;
- **liftingujące i regenerujące (do skóry dojrzałej)** - zawierające następujące składniki aktywne: kompleksy roślinne, czynny, koczny Q₁₀, wyciąg z miłorzębów drożdży, witaminy A, E, C, olej jojoba, olej z pestek winogron, miłorząd japoński, wyciąg z bluszczu, topoli, ruszczyka, lawendy;

Wybieramy odpowiedni rodzaj ampulki lub serum - w zależności od potrzeb skóry. Preparat kosmetyczny zawiera

Czy wiesz, że...

Im lepsza jakość ampulki, tym wyższa cena. Szkłone, jednorazowe ampulki zawierają składniki o większej wartości technologicznej, co wiąże się z dużą liczbą testów i badań laboratoryjnych.



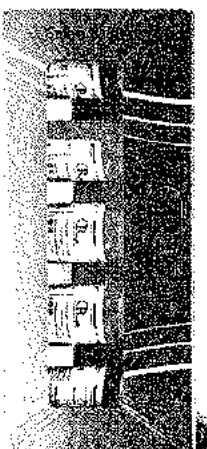
• **dotleniające (do cery palacza, suchej, tłustej, mieszanej, dojrzałej)** - poprawiające mikrokrążenie, dotlenienie komórek, nawilżenie, wpływające na odbudowę kolagenu i elastynę; zawierają one następujące składniki aktywne: fluoreolę, kwas hialuronowy, siarczan chondroityny, ekstrakt z białej herbaty, sok z lukrecji, L-prolinę, L-izynę;

• **antystresowe (przeznaczone do każdego rodzaju cery silnie podatnionej, skłonnej do dermatoz - bez ograniczenia wieku), chroniące skórę - przed przedwczesnym starzeniem, poprawiające jej kolor, likwidujące objawy zmęczenia i uspokajające podrażnioną cerę, chroniące komórki przed wolnymi rodnikami i szkodziwym wpływem promieni UV, zawierają następujące składniki aktywne: ekstrakt z białej herbaty, korzenia aszragalusa, witaminę C, L-prolinę, L-izynę, kompleks tokoferoli (antyoxygenizacja).**

w opakowaniu nakładamy na swoją dłoń, a następnie наносimy na oczyszczoną skórę twarzy, szyi i dekoltu. Okrężnymi

To ważne

Zastosowanie w zabiegu ampulki czy serum uzależnione jest od stanu cery oraz oddziaływania na nią czynników wewnętrznych i zewnętrznych (to one mają decydujący wpływ na stan i wygląd skóry). Trudno określić wiek, od którego należy wprowadzić do pielęgnacji cery ampulki czy serum. W młodym wieku skóra ma zdolność do samoregeneracji i na ogół bez żadnej pomocy radzi sobie z problemami, ale nawet już u nastolatki może być zniszczona np. opaleniem w solarium. Wtedy ratunkiem dla niej będzie zastosowanie ampulki regenerującej, nawilżającej.



ruchami rozprowadzamy na powierzchni twarzy szyi i dekoltu przed masażem bądź po nim.

Większość ampulek czy serum zawiera składniki aktywne, które działają nie na powierzchni, ale w warstwie rozmarznąła komórek walcowatych lub w warstwie kolczastej naskórka. Ich skuteczność zależy więc w dużej mierze od tego, czy dostaną się one do głębszych warstw skóry. Preparatnie składników aktywnych do tych warstw możemy poprawić, stosując:

- jonoforezę - to najlepsza metoda włączania składników aktywnych w głębsze warstwy skóry;

- sonoforezę - składniki wprowadzamy do skóry za pomocą ultradźwięków, lampę Solux z filtrem czerwonym lub niebieskim;

• masaż - pod wpływem masowania skóry ruchami kołistymi i głaskania podwyższa się temperatura skóry, co powoduje przenikanie substancji czynnych do głębszych warstw skóry;

• maskę kosmetyczną - długi okres jej działania pozwała składnikom aktywnym zawartym w ampule przetrwać w głąb skóry.

Specjalistyczna aparatura do wymienionych wyżej zabiegów została opisana w dziale III: *Fizykoterapia w kosmetyce*.

Kremy

To preparaty kosmetyczne, których używamy na zakończenie każdego zabiegu kosmetycznego. Służą też do codziennej pielęgnacji zalecanej w warunkach domowych.

Funkcje kremu

- Celem stosowania kremu i w codziennej pielęgnacji, i podczas zabiegu jest:
 - spłycenie zmarszczek;
 - pojedynienie skóry;
 - poprawienie elastyczności skóry;
 - nawilżenie warstwy rogowej;
 - ochrona przed utratą wody;
 - ochrona przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi;
 - wygładzenie powierzchni skóry;
- Podział kremów do codziennej pielęgnacji

Możemy wyróżnić następujące kremy do codziennego stosowania:

- na dzień;
- na noc;
- pod oczy;
- ochronne;
- do masażu.

Kremy na dzień

- Są to emulsje typu o/w, które zawierają:
- w fazie olejowej:
 - tłuszcze zwierzęce oraz estry wyższych kwasów tłuszczowych,
 - tłuszcze roślinne, np. masło shea, kakaowe, olej z awokado, jojoba,
 - orzechów ziemnych;
 - w fazie wodnej:
 - hydrofilowe substancje nawilżające, np. pantenol, aminokwasy, glicerynę, proteiny mleka, kwas hialuronowy.



Zaletą kremów na dzień jest to, że szybko się wchłaniają i długo utrzymują nawilżenie skóry. Stosujemy je pod makijaż.

Ich zadaniem jest:

- całkowita ochrona skóry przed czynnikami atmosferycznymi;
- stymulowanie procesów odnowy na skórkę;
- zabezpieczenie przed szkodliwym działaniem wolnych rodników.

Składniki aktywne

- Przykładowe substancje biologicznie aktywne w kremach na dzień:
- witaminy A, C, E, H, prowitamina A, czyli β -karoten;
 - NNTK;
 - flawonoidy;
 - ekstrakty roślinne.



Kremy na noc

Ich działanie regenerujące jest silniejsze niż kremów na dzień. Są to emulsje typu w/o, które zawierają:

- w fazie wodnej – podobne składniki do tych z fazy wodnej kremów przeznaczonych na dzień,
- w fazie olejowej:
 - estry wyższych kwasów tłuszczowych,
 - tłuszcze zwierzęce,
 - oleje mineralne,
 - woski mineralne,
 - fosfolipidy,
 - ceramidy.

Ich zadaniem jest:

Są to preparaty kosmetyczne wysokiej jakości niezawierające składników, które mogłyby działać drażniaco na rogówkę lub spojówkę.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie aktywne w kremach pod oczy:

- kolagen, elastyna;
- biotylna;
- gliceryna;
- glikole;
- mocznik;
- kwas hialuronowy,
- sorbitol;
- ceramidy;
- sterole;
- oleje sylikonowe;
- kwas mlekowy.

Kremy przeciwstarzeniowe

Kremy przeciwstarzeniowe chronią skórę przed poparzeniami słonecznymi. Zawierają środki promieniochronne – blokery słoneczne, które powodują pochłanianie energii i jednocześnie odbijają promienie słoneczne.

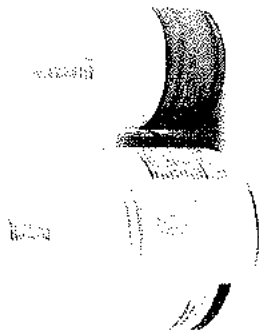
Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie aktywne w kremach na noc:

- witaminy A, E;
- oleje roślinne: z wiesiołka, winogron i ogórecznika;
- fitohormony;
- fitosterole;
- białka zawierające np. cystynę, metioninę, tryptofan.

Ich zadaniem jest:

- odżywienie;
- regeneracja.



Ich zadaniem jest:

- nawilżanie skóry – powodują zatrzymanie wody w głębszych warstwach;
- zapobieganie powstawaniu zmarszczek;
- pobudzanie przemiany materii w tkankach;
- ochrona przed promieniowaniem słonecznym.

Składniki aktywne

Przykładowe substancje biologicznie aktywne w kremach przeciwstarzeniowych:

- melatonina;
- witaminy C i E.

Azuleny

To węglowodory wykorzystywane w kosmetyce głównie w preparatach do skóry podrażnionej, z odczynami zapalnymi.

- Stosowane są jako składniki:
 - przeciwzapalne;
 - bakteriobójcze, bakteriostatyczne;
 - przeciwwatergiczne;
 - łagodzące, uspokajające;
 - regenerujące;
 - zmniejszające obrzęki i zaczerwienienie.

Rosliny zawierające azuleny: rumianek, krwawnik, piołun.

Antybiotyki

Są to substancje chemiczne wytwarzane przede wszystkim przez mikroorganizmy, głównie przez pleśnie i bakterie, ale również przez niektóre rośliny wyższe. Mają zdolność hamowania wzrostu i rozmnażania się drobnoustrojów, a także niszczenia ich (właściwości bakteriobójcze). Antybiotyki używa się

Esencje

To naturalne wydzieliny niektórych gatunków drzew podzwrotnikowych, rozwiły lub zawiesiny żywicy w olejkach eterycznych. Wykazują działanie aseptyczne, przeciwzapalne i ściągające.



Białka

Odgrywają one dużą rolę jako składnik budulcowy skóry. Ich przedstawicielami są: proteiny, aminokwasy, elastyna, chityny, cytokeratyny.

Proteiny to białka złożone z α -aminokwasów (alaniny, asparaginy, arginy, glicyny, lizyny, seryny). Stosowane są w kosmetykach jako składniki działające nawilżające, zmiękczające i napinające.

Aminokwasy są podstawowymi elementami budulcowymi łańcuchów białkowych. Dobrze rozpuszczają się w wodzie, źle w tłuszczach. Występują w skórze jako składniki NMF. W kosmetykach nie są stosowane pojedynczo, lecz w postaci mieszanin z innymi czynnikami nawilżającymi, przede wszystkim solami kwasów mlekowego i piroglutaminowego. Aminokwasy mają działanie ochronne, zmiękczające i uelastyczniają naskórek.

Elastyna buduje włókna sprężyste skóry. W kosmetykach ma działanie nawilżające i uelastyczniające naskórek (w środowisku bezwodnym jest nieaktywna).

Enzymy to związki zbudowane z białek (apocenzymu) i grupy prostetycznej (koenzymu). Stanowią biokatalizatory reakcji chemicznych określonego typu związków. Są niezbędne do odnowy skóry, rozkładają warstwę rogową naskórka oraz stare tkanki.

- Najważniejsze enzymy naskórka to:
- **dysmutaza nadciątkowa** – rozkładająca wolne rodniki;
 - **lipaza** – rozkłada tłuszcze wnikaące do warstwy rogowej oraz wbudowane ich elementy w strukturę bariery lipidowej;
 - **hialuronidaza, kolagenaza** – biorą udział w odnowie kolagenu;
 - **elastaza** – niszczy włókna elastyny.

Do preparatów kosmetycznych dołączane są:

- **kocznym Q₁₀** – działa antyutleniająco, chroni przed wolnymi rodnikami, pobudza metabolizm i dotlenienie komórek, przyspiesza regenerację skóry, wpływa na zwiększenie zdolności obronnych naskórka, zmniejsza zmarszczki;
- enzymy **bromelaina** i **papaina** – działają keratolitycznie (rozpuszczają zrogowaciały naskórek) i są stosowane w peelingu.

Rosliny zawierające enzymy to: banany, ananas, papaja, cebula, kopet.

Cytokeratyny są substancjami białkowymi wydzielanymi przez komórki roślinne, które wpływają na pobudzenie lub zahamowanie czynności życiowych wzrostu. Rozmnażania się, przemieszczania się komórek układu odpornościowego do miejsc zainfekowanych, niszczenia nowotworów, wytwarzania kolagenu i elastyny.

Czy wiesz, że...

Produkcja elastyny maleje wraz z wiekiem – włókna tego białka ulegają zwyrodnieniu (elastozie). Około 45. – 50. roku życia wytwarzanie elastyny jest znikome. Dlatego skóra wiotczeje, traci swoje napięcie i miodowacanie się odkształca. Wymaga permanentnego dostarczania elastyny, by ten proces spowolnić.



Czy wiesz, że...

Azulian otrzymuje się z olejku eterycznego uzyskiwanego z kwiatostanów rumianku pospolitego. Działa na skórę regenerująco i kojąco.



min. do produkcji preparatów przeznaczonych do cery trądzikowej oraz do pielęgnacji włosów przetłuszczających się.

Najczęściej stosuje się antybiotyki w postaci wycożni z surowca zielarskiego lub soku ze świeżych roślin: lopianu, babki, chmielu, jaskółczego ziela, kocianki, jaskowca.

W kosmetyce najbardziej znane są balsamy peruwiański i styrakowy.

Balsam peruwiański zawiera takie składniki aktywne jak: kwas cynamonowy i jego związki – cynamena, kwas benzoowy, seskwiterpeny, farnesol i wanielina. Ma silne właściwości aseptyczne i przeciwzapalne. Używany jest w preparatach kosmetycznych do pielęgnacji ciała oraz w przemyśle perfumeryjnym.

Balsam styrakowy zawiera cynamienę, kwas cynamonowy i wanielinę. Przyspiesza gojenie się ran. Używany jest do produkcji szminek, pudrów, lotionów oraz jako utrwalacz zapachów w przemyśle perfumeryjnym.

PIĘKOTNYCH

To związki pochodzenia roślinnego, budowę zblizone do steroidu wysypiających w sebum i cenciele międzykomórkowym. Czyna się ich do produkcji maszek i kremów.

- Stosowane są jako składniki:
 - wzmacniające barierę naskórkową;
 - hamujące utratę wody;
 - ochronne i nawilżające;
 - przeciwzapalne, przeciwbakteryjne;
 - regenerujące, kojące;
 - przeciwgrzybicze, przeciwwirusowe;
 - przeciwalergiczne;
 - immunostymulujące.

Glikozydy

Są to substancje organiczne, głównie pochodzenia roślinnego. Wykazują w szczególności aktywność biologiczną, wykorzystywane są do produkcji maszek i kremów. Przedstawicielami glikozydów są antocyjany saponiny i flavonoidy.

Antocyjany to naturalne barwniki roślin, wysypiające w postaci glikozydów rozpuszczonych w soku komórkowym wielu kwiatów i owoców. Mają barwę ciemnoniebieską, fioletową, czerwoną, różową.

Stosowane są jako składniki:

- niujące działanie przeciwnadciwowe i przeciwzapalne;
- wzmacniające naczytnia krwionośne.

Rośliny zawierające antocyjany: czarna jaguła, owoce aronii, czarnta porzeczka, ciemne winogrona, kwiaty malwy czarntej i białej, kwiaty blawatka.

Saponiny to związki chemiczne pochodzenia roślinnego stosowane jako składniki preparatów do delikatnego oczyszczania skóry wrazliwej i starzejacej się.



Zarna rzepaku, słonecznika i kukurydzy zawierają bardzo dużo fitosteroli.

Rośliny zawierające fitosterole: zboża, morwa, grzb, glóg, wierzyna strączkowe.

Stosowane są jako składniki:

- wzmacniające ścianki naczyń krwionośnych;
- przeciwzapalne i przeciwbakteryjne;
- przeciwgrzybicze;
- przeciwobrzękowe;
- niujące dobre właściwości emulgujące – w mleczkach i kremach pozwalają na związanie dużych ilości wodnych wyciągów roślinnych z tłuszczym podłożem.

Rośliny zawierające saponiny:

- kwiaty i korzenie pierwosnika, korzeni mydlinicy (działają wzmacniająco; są składnikami szamponów, płynów do kąpieli, past do zębów);
- kwiat dzławany (m.in. stosowany w preparatach kosmetycznych jako składnik roznajających włosy i nadających im połysk);
- owoce kasztanowca (używane jako składniki przeciwzapalne i regenerujące w kremach, maseczkach, maszczach, płynach do kąpieli, szamponach);
- tłuszcz pospolity (działa przeciwzapalnie, stosowany do pielęgnacji cery tłustej, a także jako dodatek do kremów wyszczupiających i przeciw cellulitowi).

flawonoidy to kółte barwniki organiczne rozpuszczalne w wodzie, występujące w liściach, kwiatkach, owocach.

Wykorzystuje się je do produkcji maszek i kremów.

- Stosowane są jako składniki:
 - ochronne;
 - niujące zdolność stabilizowania witaminy C;
 - wywierające korzystny wpływ na biosyntezę kolagenu;
 - poprawiające stabilność tkanki łącznej;

Garbniki

To związki naturalne charakteryzujące się zdolnością do trwałego wiązania się z proteinami. Wykorzystuje się je w produkcji maszek, kremów oraz płynów do pielęgnacji skóry i włosów.

- Stosowane są jako składniki:
 - ściągające, wysuszające;
 - przeciwbakteryjne, przeciwzapalne;
 - przeciwobrzękowe, przeciwwysiękowe;
 - antyalergiczne;
 - hamujące drobną krwawienia;
 - obkurczające ścianki naczyń krwionośnych.

Pierwiastki budulcowe, makro- i mikroelementy

Pierwiastki budulcowe: tlen, węgiel, wodór i azot stanowią łącznie 97,5% masy ludzkiego ciała. Oprócz nich ważne są dla organizmu makroelementy, m.in. siarka, fosfor, wapń, magnez, sól, potas i ubór niezbędne do jego właściwego rozwoju i funkcjonowania. Podobnie mikroelementy (zwane też oligoelementami lub pierwiastkami śladowymi, gdyż stanowią mniej niż 0,01% suchej masy ciała), m.p. żelazo, cynk, miedź, jod, selen, fluor, chrom, mangan, molibden, bor, kobalt, nikiel, krzem, cyna i wanad, są niezbędne do prawidłowego przebiegu procesów ży-

• przysyminające się do likwidacji wolnych rodników;

- przeciwzapalne;
- przeciwalergiczne;
- pochłaniające promienie UV;
- wpływające na elastyczność naczyń;
- przeciwdziałające rozszerzeniu naczyń włosowatych, podskórnym mikrowylewom, siniaikom.

Rośliny zawierające flavonoidy: ziele fiołka trójbarwnego, ruty, gryki i skrzypu, kwiatostan głogu, liście brzozy, kwiat czarnego bzu i arniki górskiej.

Rośliny zawierające garbniki: kora dębu i wierzby, kłącza węzownika, pięciornika, oczarnti winigijnjskiego, babka zyczna, dzławiec, liście herbaty.



Zielona herbata jako składnik kosmetyków jagodzi podrażnienia i działa kojąco na skórę

ciowych (patrz też Wstęp do Kosmetyki s. 290–293).

Makro- i mikroelementy biorą udział w:

- procesach metabolicznych;
- utrzymaniu gospodarki wodno-elektrolitowej;
- produkcji hormonów i enzymów;
- rozwoju organizmu;
- pracy narządów wewnętrznych.

Niedobory tych pierwiastków w diecie mogą także mieć wpływ na wygląd skóry i jej przydatków (patrz tabela na s. 158, 159).

| Nazwa pierwiastka | Wpływa na organizm, w tym skórę | Skutki niedoboru | Występowanie w produktach spożywczych |
|----------------------|---|--|--|
| MIKROELEMENTY | | | |
| Cynk | <ul style="list-style-type: none"> wpływa na: <ul style="list-style-type: none"> skład sebum miękkość skóry i włosów przyspieszenie gojenia się ran oczyszczenie skóry z zalegającej substancji ropowo-ropowej zmniejszenie łęczy powstających zaskórników bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> przywzmacniania naturalnego pH skóry regulacji gospodarki witaminą A budowania odporności organizmu produkcji prostaglandyn wchodzi w skład enzymów | <ul style="list-style-type: none"> suchość skóry i błon śluzowych (suche oko) rozsępiły kurza ślepota skłonność do depresji | <ul style="list-style-type: none"> ostrygi podrozy (wędróbka) rośliny strączkowe kasza gryczana |
| Chrom | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> produkcji enzymów utrzymywania prawidłowej masy ciała wspomagania działania insuliny | <ul style="list-style-type: none"> zaburzenia: <ul style="list-style-type: none"> przemiany lipidów tolerancji glukozy laknienia (wzrostła ochota na słodkie i alkohol) pracy układu nerwowego (skłonność do depresji) metaboliczne (otyłość) suchość, bladeść skóry cięższe złuszczenie naskórki szare zabarwienie skóry łokci i kolan suche, łamliwe paznokcie wzrostu organizmu zwiększenia zdolności koncentracji | <ul style="list-style-type: none"> inieśo drożdże piwowskie rodzynki, śliwki grzyby warzywa: karczochy, szparagi, orzechy |
| Jod | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> utrzymywania zdrowego wyglądu skóry i jej przydatków produkcji enzymów i hormonów przemiany metabolicznej wspierania prawidłowej masy ciała i wzrostu organizmu zwiększenia zdolności koncentracji | <ul style="list-style-type: none"> ryby morskie: dorsz, makrela, śledź, łosoś sol jodowana woda mineralna cielęcina warzywa: kalafior, ziemniaki, kopiec | <ul style="list-style-type: none"> mięso mleko i produkty mleczne owoce morza |
| Kobalt | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> produkcji melaniny wytworzenia hemoglobiny, krwinek czerwonych wchodzi w skład enzymów | <ul style="list-style-type: none"> zwiększenie produkcji melaniny niedokrwistość | <ul style="list-style-type: none"> mięso mleko i produkty mleczne owoce morza |
| Krzem | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> tworzenia białek, kolagenu i elastyny, kośca oraz włosów i paznokci utrzymywania elastyczności tkanki łącznej | <ul style="list-style-type: none"> szorstkość, swędzenie i pęknięcie skóry zaburzenia widzenia dezorientacja halucynacje | <ul style="list-style-type: none"> produkty zbożowe z pełnego przemiału warzywa: pietruszka, kalafior, szpinak, buraki, marchew otręby |
| Mangan | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> ochrony skóry przed promieniami ultrafioletowymi produkcji melaniny przemiany metabolicznej aktywacji enzymów odżywiania osrodkowego i obwodowego układu nerwowego | <ul style="list-style-type: none"> suchość i pęknięcie skóry wolne tempo wzrostu włosów uczucie zmęczenia stary łękowe | <ul style="list-style-type: none"> orzechy, włoskie, łaskowe, ziemne, migdały zarna słonecznika warzywa: ziemniaki, szpinak, brochi |
| Miedź | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> ochrony skóry przed promieniami ultrafioletowymi regulacji wydzielania sebum elastycznienia i dotlenienia skóry spowalniania starzenia wchodzi w skład dysmutazy nadciężkowej uniwersalnej wolnej rodniki | <ul style="list-style-type: none"> wypadanie włosów zmiana w budowie włosów anemia niski poziom białek we krwi | <ul style="list-style-type: none"> rośliny strączkowe owoce morza orzechy zbożowe produkty pełnoziarniste |

| Nazwa pierwiastka | Wpływa na organizm, w tym skórę | Skutki niedoboru | Występowanie w produktach spożywczych |
|-------------------|---|--|--|
| Selen | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> aktywacji enzymów (wchodzi w ich skład) przemiany hormonów tarczycy ochrony komórki przed wolnymi rodnikami wpływa na pracę układu immunologicznego bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> budowy skóry i jej przydatków syntezy DNA i RNA funkcjonowania układu nerwowego i immunologicznego wchodzą w skład hemoglobiny | <ul style="list-style-type: none"> przyspieszony proces starzenia bezpłodność rak prostaty | <ul style="list-style-type: none"> mięso owoce morza orzechy rośliny strączkowe zbożowe produkty pełnoziarniste |
| Żelazo | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> budowy skóry i jej przydatków syntezy DNA i RNA funkcjonowania układu nerwowego i immunologicznego wchodzą w skład hemoglobiny | <ul style="list-style-type: none"> suchość, szorstkość skóry zaburzenia troficzne skóry i błon śluzowych | <ul style="list-style-type: none"> mięso orzechy zbożowe produkty pełnoziarniste herbata i herbata zielona warzywa: szpinak, cierniak, sałata |
| Kwas m. laktowy | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> metabolizmu tłuszczów i węglowodanów przywzmacniania witaminy B (B₆, B₁₂) regeneracji komórek | <ul style="list-style-type: none"> brak apetytu utrata masy ciała próchnica zębów | <ul style="list-style-type: none"> sera zbita, twarde i topione rośliny strączkowe mięso, cielęcina, wołowina czekolada |
| Magnez | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> regeneracji komórek stymulacji pracy mięśni i układu nerwowego wspomaga działanie witaminy B | <ul style="list-style-type: none"> łamliwość paznokci i włosów skurcze mięśni (drgania, np. powieki, wargi) bezsennosc | <ul style="list-style-type: none"> ziarno sezamii mleko i przetwory czekolada |
| Potas | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> wyważania insuliny utrzymywania prawidłowej gospodarki wodno-elektrolitowej wspomagania mięśni - ich wydolności regulacji pH i ciśnienia osmotycznego w komórkach | <ul style="list-style-type: none"> zwiększona wrażliwość skóry oprzęki skurcze mięśni (ryciek, łąk) wymioty | <ul style="list-style-type: none"> warzywa: porzeczki, seler, kapusta, ziemniaki owoce: banany, brzoskwinie mleko kasza gryczana |
| Siarka | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> nawilżania i elastycznienia skóry budowy paznokci i włosów przemiany materii oczyszczania wątroby z toksyn chroni oczy | <ul style="list-style-type: none"> bladeść skóry łamliwość paznokci i włosów nadmierne pogrubienie skóry choroby oczu (katarakta) złe ogólne samopoczucie | <ul style="list-style-type: none"> kurcze łąk ryby mięso sera |
| Sód | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie: <ul style="list-style-type: none"> regulacji gospodarki wodnej i ciśnienia osmotycznego w komórkach | <ul style="list-style-type: none"> utrata apetytu, bóle głowy, szybka męczliwość odwodnienie, pogłębione zmarszczki | <ul style="list-style-type: none"> sol kuchenna białko łąk mleko i jego przetwory |
| Chlor | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział (wspólnie z sodem) w procesie regulacji gospodarki wodnej w komórkach utrzymuje (wspólnie z sodem i potasem) prawidłowe ciśnienie osmotyczne płynów ustrojowych | <ul style="list-style-type: none"> podwyższenie pH płynów ustrojowych (tzw. zasadowica) oprzęki nudności, wymioty, zaburzenia trawienia | <ul style="list-style-type: none"> sól kuchenna, siana podławy zółte sera regulery |
| Wapń | <ul style="list-style-type: none"> bierze udział w procesie skurczu i rozkurczu mięśni działa antyalegicznie i przeciwnapalniczo wspomaga witaminę C w syntezie kolagenu | <ul style="list-style-type: none"> zaburzenia akwrenia bladeść skóry wypadanie włosów | <ul style="list-style-type: none"> mięso produkty mleczne jaja, ryby warzywa: seler, marchew owoce: pomarańcze, figi kasze, gruboziarniste |

Mikro- i makroelementy mające znaczenie w kosmetyce, ich wpływ na organizm, skutki niedoboru i występowanie w produktach spożywczych

To ceramidy roślinne, które w kosmetyce mają zastosowanie w produkcji masek, kremów, preparatów oczyszczających, tonizujących.

Stosowane są jako składniki:

- uzupełniające cement międzykomórkowy;
- regulujące proces rogowacenia naskórki;
- ujednietające i uelastyczniające skórę; przynajmniej jej nawilżenie;
- spłycające zmarszczki;
- pobudzające skórę do własnej produkcji ceramidów;
- chroniące skórę przed czynnikami zewnętrznymi (mrozem, wiatrem, promieniami słonecznymi, skażeniem środowiska).

Rośliny zawierające ceramidy: soja, słonecznik, ogórecznik.

Fitoestrogeny

Są to substancje zbliżone pod względem właściwości do hormonów: estrogenów (hormonów żeńskich) i testosteronu



Ziarna soi są jednym z najbogatszych źródeł fitoestrogenów

Czy wiesz, że...

Ceramidy są składnikiem naturalnym naskórki – ceramitu międzykomórkowego, specjalnego komościcy (komórki, które po odjęciu od warstwy rogowej uległy procesowi keratyzacji i obumarły, stanowią barierę utrudniającą wnikanie substancji chemicznych w głąb skóry). Z wiekiem, wskutek działania czynników zewnętrznych, ceramidy naturalnie ulegają uszkodzeniu i jest ich coraz mniej. Skóra traci wodę, ulega wysuszeniu i zniszcza się.



(hormonu męskiego). Używa się ich do produkcji kremów odżywczych, masek kosmetycznych, płynów do pielęgnacji cery.

Stosowane są jako składniki:

- regenerujące;
- zwiększające zdolność komórek do wiązania się z cząsteczkami wody;
- pobudzające przemianę materii;
- stymulujące produkcję kolagenu, elastyny i kwasu hialuronowego;
- rozszerzające naczyńia krwionośne;
- poprawiające odżywienie skóry;
- przyspieszające gojenie się zmian ropnych.

Rośliny zawierające fitoestrogeny: koper, pietruszka, kminek, czosnek, szyszki chmielu, baze wierzby, pszenica żyta, owies, ryż, kukurydza, soja, soczewica, koniczyzna, lucerna.

Peptyny

To mieszanka wielocukrów i białek, które pęczniąc w wodzie i tworząc reżywowy koloidalny o dużej lepkości galaretowate żele. Nie są wchłaniane przez skórę i na jej powierzchni tworzą warstwę ochronną. Używa się ich do produkcji masek nawilżających i rozpułchniających.

Stosowane są jako składniki:

- zmiękczające;
- nawilżające i odświeżające;
- łagodzące podrażnienia;
- zapobiegające utracie wilgoci.

Peptyny

Mają działanie zbliżone do śluzów, z woleculkami w środowisku kwaśnym tworzą żele. Używa się ich podobnie jak śluzów.

Stosowane są jako składniki:

- osłaniające;
- przeciwzapalne;
- powlekające.

Rośliny zawierające peptyny: jabłko, morela, marchew.

Fitanecza (lipidy)

Należą do ważnych produktów przemiany materii i składników budulcowych. Odgrywają znaczącą rolę w strukturze błon komórkowych.

Lipidy dzielimy na:

- proste (woski, lipidy właściwe);
- złożone (m.in. fosfolipidy, glikolipidy).

Stosowane są jako składniki:

- regulujące równowagę wodno-tętnoczwą skóry;
- likwidujące jej szorstkość i chropowatość;



Pracochaz do pielęgnowana skóry jest używany od starożytności

Rośliny zawierające śluz: korzeń i liść pierwosiłazu, kwiat śluzu, malwy czarnej, siemię lniane, nasiona kozieradki, kwiat lipy, porost islandzki.

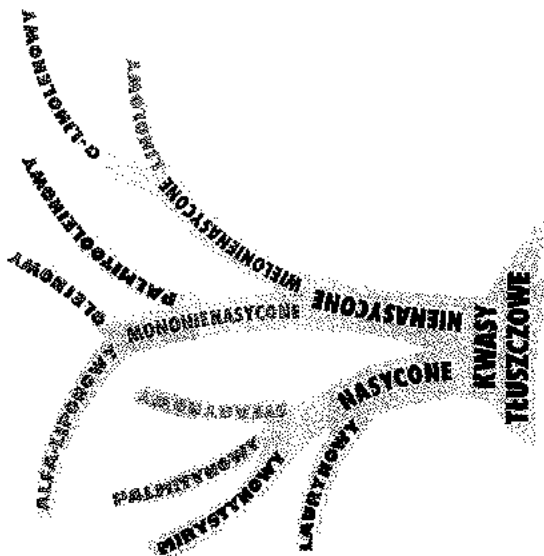


Pektyn używa się w produkcji beztłuszczowych kremów

- nawilżające – umożliwiają zatrzymanie wody w skórze;
- ochronne.

Przedstawicielami lipidów są kwasy tłuszczowe – substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które dzielą się na:

- **nasycone** – mające między innymi wiązania pojedyncze;
- **nienasycone**
 - **mononienasycone** – z jednym wiązaniem podwójnym,
 - **wielonienasycone** – z dwoma lub większą liczbą wiązań podwójnych.



Spśród kwasów mononienasyconych stosowane są w preparatach kosmetycznych:

- **α-liponowy** – wyhamowuje proces starzenia, blokuje działanie na skórę wolnych rodników, używany jest do produkcji kosmetyków przeznaczonych do skóry starzejącej się i dojrzałej;
- **oleinowy** – wbudowuje się w spoiwo międzykomórkowe w warstwie rogowej oraz zmiękcza naskórek;
- **palmitoleinowy** – jest podstawowym składnikiem lipidów naskórka, łatwo przenika przez skórę, działa odżywczo, pobudza naskórek do regeneracji.

Kwasy wielonienasycone niezbędne są w strukturze ceramidów, wbudowują się w nią za pośrednictwem działania kompleksu enzymów. Obecność reszt kwasów wielonienasyconych w ceramidach warunkuje elastyczność i miękkość warstwy lipidowej naskórka.

Przedstawicielami tej grupy są:

- **kwasy z rodziny omega-3** (np. α-linolenowy i jego pochodne);

- **kwasy z rodziny omega-6** (np. kwas linolowy).

Brak NNNKT (niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych) w skórze może doprowadzić do:

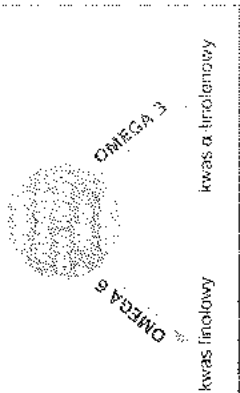
- nadmiernej szorstkości;
- wysychania i łuszczenia.

NNNKT stosowane są jako składniki:

- odżywiające, regenerujące;
- przeciwzapalne;
- nawilżające;
- łagodzące;
- antyalergiczne;
- powstrzymujące powstawanie zmian; czek;
- przyspieszające gojenie się ran;
- spowalniające proces starzenia;
- wzmacniające funkcje ochronne naskórka;
- wspomagające penetrację innych substancji aktywnych, np. witamin A, D, E (ponieważ bardzo dobrze przenikają przez warstwę rogową naskórka).

Czy wiesz, że...

Kwasy wielonienasycone nazywane są też niezbędnymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi (NNKT). Organizm człowieka nie ma możliwości wyprodukowania ich samodzielnie, więc musi mieć je systematycznie dostarczane w żywności.



Fosfolipidy

Tu naturalne związki wchodzące w skład błon komórkowych roślin. Zbudowane są z glicerolu, kwasów tłuszczowych, kwasu fosforowego oraz z różnych grup funkcyjnych nadających im specyficzne właściwości. Fosfolipidów używa się w maskach, kremach, preparatach oczyszczających, np. do usuwania makijażu wodoodpornego.

Stosowane są jako składniki:

- ułatwiające wchłanianie innych składników – bardzo łatwo bowiem wnikają

Liposomy

Są to drobne ciała tłuszczowe, mające postać małych pustych kuleczek, które łatwo przenikają między komórkami naskórka. Powstają w czasie intensywnego mieszania fosfolipidów, z których tworzą się małe pęcherzyki (wewnątrz puste) – w nich zamyka się substancje aktywne, np. witaminy, NMF, proteiny, komórki macierzyste. Liposomy stosowane są w preparatach kosmetycznych głównie ze względu na regulację równowagi wodno-tłuszczowej naskórka.

Liposomy w kontakcie ze skórą działają w czterech warstwach:

- **na powierzchni skóry** – łączą się z komórkami wierzchniej warstwy rogowej naskórka, wpływają na nawilżenie i wygładzenie skóry (część liposomów w kontakcie ze skórą działają w czterech warstwach):
- **w warstwie rogowej** - liposomy, które nie zostały zatrzymane na powierzchni skóry, przechodzą do przestrzeni międzykomórkowej warstwy rogowej.
- **w naskórku** - zachodzą tu trzy zjawiska:
 - absorpcji – wchłaniania substancji aktywnych z liposomu przez komórki,
 - fuzji – membrana liposomu zostaje wbudowana w ścianę błony komórkowej i dokonuje się między nimi wymiana liposomów,
 - endocytozy – komórki absorbują całe liposomy,
 - **w skórze właściwej** – dochodzi do trwałego łączenia liposomów z komórkami.

ją w głąb przez naskórek i wbudowują się w błony komórkowe komórek, • przywracające skórze miękkość i elastyczność.

Ze względu na zdolność tworzenia przez fosfolipidy w roztworach wodnych micell, ich struktury lamelarne (warstwowe) używane są do produkcji liposomów (dwie warstwy cząsteczek lipidów są przedzielone warstwą wody, zamykają się one w kuleczki i w ten sposób tworzą liposomy).

somów w kontakcie z powierzchnią skóry (ginie);

- **w warstwie rogowej** - liposomy, które nie zostały zatrzymane na powierzchni skóry, przechodzą do przestrzeni międzykomórkowej warstwy rogowej.
- **w naskórku** - zachodzą tu trzy zjawiska:
 - absorpcji – wchłaniania substancji aktywnych z liposomu przez komórki,
 - fuzji – membrana liposomu zostaje wbudowana w ścianę błony komórkowej i dokonuje się między nimi wymiana liposomów,
 - endocytozy – komórki absorbują całe liposomy,
 - **w skórze właściwej** – dochodzi do trwałego łączenia liposomów z komórkami.

Składniki aktywne

Są to korne substancje zapachowe, które znajdują się w korniołkach (kani) wydziałelnej roślin. Użytkuje się je z liści, kłody, kwiatów, korzeni i kory. Biorąc pod uwagę skład chemiczny, olejek jest mieszaniną związków chemicznych, takich jak aldehydy, alkohole, estry, ketony, aminy i tole.

Olejek eteryczny można zastosować do łagodzenia pospaliwych dolegliwości, co zostało przedstawione w tabeli poniżej.

| | |
|----------------|--|
| Opyszczacz | lawendowy, z drzewa sandałowego, cypranowy |
| Talergolektora | rozmarinowy, rumiankowy, neroli |
| Łopiolek | z drzewa herbacianego, indyjski |
| Sten zapachny | lawendowy, rumiankowy, mętowy |
| Grzybia | meliszowy, lawendowy |

Opisywany na skórze tworzy i zachęca mieszankę olejków

Wspomagający (cukry)

Składają się z węglia, wodoru i tlenu. Przedstawiony na diagramie unieszcza przedstawiony podział cukrów został czynnikiem poniżej.



oligosacharydy

polisacharydy

Podział cukrów ze względu na wielkość cząsteczek i właściwości

Cukry proste, czyli monosacharydy, wchodzi w skład kosmetyków naturalnych (miód, ekstrakty roślinne) jako składniki preparatów do odżywiania skóry. Znajdują się również w produktach doustnych stosowanych przeciw chorobom skóry. Charakteryzują się słabą higroskopijnością, ale efektywnie utrudniają parowanie wody, nie wywołują podrażnień.

Cukry złożone, czyli polisacharydy (skrobia, celuloza, glikogen) i oligosacharydy (sacharoza, laktoza, maltoza) dobrze

rozpuszczają się w wodzie, stanowią około 2% składników NMF. W wannkach naturalnych silnie wiążą się z keratyną i są odpowiedzialne za jej elastyczenie. Wykorzystuje się je do produkcji kosmetyków w postaci żeli, emulsji, do maszek kosmetycznych, kremów i masek.

Mukopolisacharydy występują w skórze na poziomie tkanki łącznej w postaci związanej z białkami strukturalnymi (kolagenem i elastyną). Struktura ta zwana jest proteoglikanem i jest odpowiedzialna za elastyczność i jędrność skóry.

antypolisacharydy pełnią w skórze następujące funkcje:

- nadają jej właściwą strukturę;
- utrzymują prawidłowe nawilżenie i napięcie;
- spajają naskórek ze skórą właściwą;
- regulują ciśnienie osmotyczne oraz transport metabolitów i surowców.

NMF

To naturalny czynnik nawilżający (od ang. *natural moisturizing factor*), w którego skład wchodzi m.in.: aminokwasy, kwas piroglutaminowy, mleczan sodu, cukry, peptydy i inne kwasy organiczne oraz nośniki. Składniki te w naskórku zatrzymują wodę i wpływają na elastyczenie skóry.

Chlorofil

jest to zielony barwnik roślinny. W kosmetyce używa się go przede wszystkim do produkcji kremów przeznaczonych do pielęgnacji cery przesuszającej się, a także szarży i zmaczanej.

Komórki macierzyste pochodzenia roślinnego

Dla celów kosmetycznych komórki macierzyste pozyskujemy z roślin, np. z jabłoni szwajcarskiej. Mają one zdolność samoodnawiania się poprzez nieograniczone podziały z możliwością różnicowania się, co może dać początek jednemu typowi wyspecjalizowanych komórek.

Odnaczają się też dużą zdolnością penetracji, dzięki czemu przyswajają naturalne funkcje skóry, które zanikają w wyniku procesu starzenia (z wiekiem zmniejsza się zdolność do samoodnowy, a skóra traci elastyczność i wiotczeje). Komórki macierzyste pochodzenia roślinnego wykorzystuje się w maskach kosmetycznych czy kremach.

W kosmetyce stosowane są jako składniki:

- łagodzące i kojące;
- utrzymujące właściwą strukturę skóry;
- spajające naskórek ze skórą właściwą;
- utrzymujące odpowiednie nawilżenie i elastyczność skóry;
- zmniejszające do minimum możliwość wywołania podrażnień i uczulień;
- zwiększające odporność skóry na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych.

Brak NMF wywołuje:

- suchosć skóry;
- pęknięcie;
- zmarszczki i fałdy.



Stosowany jest jako składnik:

- antyseptyczny i ściągający;
- przyspieszający regenerację naskórka;
- poprawiający ukrwienie skóry poprzez jej dotlenienie i odżywienie.

Stosowane są jako składniki:

- opóźniające proces starzenia;
- wydłużające życie fibroblastów (komórek produkujących kolagen i elastynę);
- poprawiające kondycję skóry;
- chroniące przed działaniem wolnych rodników;
- wpływające na regenerację i odnowę naskórka;
- poprawiające jędrność i gładkość skóry;
- zmniejszające liczbę zmarszczek.

Technologia ich pozyskiwania i wykorzystania w XXI wieku zostanie na pewno udoskonalona, w wyniku czego na rynku kosmetycznym pojawią się będą coraz nowsze, silniej działające produkty.



Witaminy

Są to związki organiczne, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Mają w kosmetyce ogromne znaczenie. Ich działanie oraz produkty spożywcze, które je zawierają, przedstawione są w tabeli poniżej.

| Witamina | Działanie | Występowanie |
|---|--|--|
| β-karoten (prowitamina A) i retinoidy | <ul style="list-style-type: none"> • utlenia i neutralizuje wolne rodniki • uzupełnia niedobory witaminy A w skórze • przyczynia się do odnowy naskórka • wpływa na opóźnienie zmian pojawiających się na skutek procesów starzenia • zmniejszają nasłonek • wygładzają powierzchnię skóry • zmniejszają rogowacenie naskórka • usprawniają funkcję obronną skóry • regulują jej nawilżenie • przyspieszają metabolizm • zwiększają zawartość białek w skórze • zmniejszają intensywność przebarwień na skórze • działają przeciwnowotworowo • są pomocnicze w leczeniu zmian patologicznych skóry, np. trądziku • chronią skórę przed promieniami UV | <p>marcew, morele</p> <p>tran, wątroba, zielone, zioła, pomarańcze, warzywa i owoce, sery, żółtka jaj, masło, mleko</p> |
| B ₁ (tiamina) | <ul style="list-style-type: none"> • zamienia cukry w energię • poprawia funkcjonowanie układu nerwowego • sprawność intelektualną • przyspiesza regenerację skóry • stymuluje gojenie się ran | <p>drożdże, brązowy ryż, zarodki pszenne, orzechy, wieprzowina, płatki owsiane, groch, fasola</p> |
| B ₂ (ryboflawina) | <ul style="list-style-type: none"> • przyczynia się do zamiany pożywienia w energię • wpływa na odnowę tkanek • reguluje pracę gruczołów i włosów | <p>drożdże, wątroba, zarodki pszenne, jaja, sery, jogurty, mąka opanowa, warzywa liściaste</p> |
| B ₃ (niacyna, witamina PP) | <ul style="list-style-type: none"> • rozszerza i przyspiesza przepływ krwi • poprawia kondycję skóry • stymuluje podział komórkowy, wzrost tkanek, gojenie się ran • łagodzi objawy alergii i podrażnienia skóry • przyspiesza procesy metaboliczne | <p>drożdże, wątroba, zarodki pszenne, jaja, sery, jogurty, mąka opanowa, warzywa liściaste</p> |
| B ₅ (pantotynowa witamina B ₅) | <ul style="list-style-type: none"> • stymuluje podział komórkowy, wzrost tkanek, gojenie się ran • poprawia funkcjonowanie układu nerwowego • sprawność intelektualną • przyspiesza regenerację skóry • stymuluje gojenie się ran | <p>ser, pieśniowy, jaja, drożdże, piekarnik, orzechy ziemne, groch, soja, słonecznik, pszenica, kukurydza, kielki, otręby, homar, nerki, wątroba, serca, kurczak</p> |
| B ₆ (kwas foliowy) | <ul style="list-style-type: none"> • niezbędna do syntezy DNA i wytwarzania nowych komórek oraz do prawidłowej pracy układu nerwowego | <p>szpinak, sałata, brokuły, kapusta, szparagi, kalafior, pomidory</p> |
| B ₁₂ (kobalamina) | <ul style="list-style-type: none"> • zapewnia prawidłowe życie komórek • bierze udział w regeneracji czwornych ciałek krwi • wspomaga pracę mózgu | <p>ryby, drożdże, jaja, mięso wołowe i wieprzowe, wątroba, nerki, produkty mleczne, sery, zioła, warzywa zielone, kielki, ryż, drożdże</p> |
| PP (niacyna, witamina B ₃ , kwas nikotynowy) | <ul style="list-style-type: none"> • uczestniczy w metabolizmie cukrów i tłuszczów, usuwaniu toksyn z organizmu • pomaga w tworzeniu kolagenu • reguluje procesy nawilżania i uszczelnienia skóry • działa przeciwzapalnie • leczy fotodermatozy, fotostarczenie, łuszczyca • po kuracji antybiotykowej, hamuje wypadanie włosów • w kosmetyce – środek łagodzący | <p>wątroba, kurczak, łosoś, mleko, ryż</p> |

WITAMINY Z GRUPY B

| Witamina | Działanie | Występowanie |
|--|--|---|
| H (biotyna) | <ul style="list-style-type: none"> • wpływa na rozwój komórek • przyczynia się do wybarwienia keratyny oraz naturalnych substancji, które spajają komórki warstwy rogowej • utrzymuje prawidłowy stan skóry • reguluje pracę gruczołów łojowych, normalizuje tłusta cera • ma silne działanie przeciwnasarszakowe • wspomaga pracę tarczycy • przywraca włosom sprężystość, powstrzymuje ich swielenie i wypadanie | <p>drożdże, żółtka jaj, mięso, jajka, wątroba, pełne ziarno, fasola, siewa, suszone owoce, orzechy, figi, awokado, banany, kalafior</p> |
| C (kwas askorbinowy) | <ul style="list-style-type: none"> • antyoksydacyjne • przeciwrodnikowe • wspomaga syntezę kolagenu • chroni przed promieniami UV • uszczelnia ścianki naczyń krwionośnych; zapobiega ich rozszerzaniu • chroni przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego • bierze udział w syntezie limfocytów (białych ciałek krwi) • stymuluje procesy odpornościowe • przyspiesza gojenie się ran • przyspiesza procesy metaboliczne • zwiększa napięcie naskórka | <p>czarna i zielona papryka, brzoszyna, kalafior, szpinak, czarna porzeczka, porzeczka, truskawki, poziomki, kiwi, natka pietruszki, czarna porzeczka, cytryny, pomarańcze, pomidory, ziemniaki</p> |
| D (kalciferol, D ₂ , D ₃) | <ul style="list-style-type: none"> • przyspiesza procesy metaboliczne • zwiększa napięcie naskórka | <p>jaja, wątroba, ryby, mleko, masło</p> <p>każdy organizm produkuje witaminę D pod wpływem promieni słonecznych</p> |
| K (filochinon) | <ul style="list-style-type: none"> • wpływa na przepływność krwi • wzmacnia naczyń krwionośną • poprawia kolorystykę skóry | <p>jaja, jarmuż, brukselka, szpinak, rzeczucha, cukinia, mleko, lucerna</p> |
| E (tokoferol) | <ul style="list-style-type: none"> • poprawia nawilżenie i sprężystość skóry • hamuje procesy starzenia • chroni przed wolnymi rodnikami • chroni przed promieniami UV • zapobiega fotostarzeniu • wpływa na porost włosów oraz ukrwienie tkanki łącznej skóry i błon śluzowych • chroni przed arteriosklerozą, zębnią i nowotworami | <p>oleje: sojowy, kukurydziany, słonecznikowy, z orzechów, jaja, marchew, kielki pszenicy, zielone warzywa, pieczywo pełnoziarniste</p> |
| Kobaltym Q ₁₀ | <ul style="list-style-type: none"> • przyspiesza metabolizm komórkowy • zwiększa dotlenienie komórek • regeneruje skórę • neutralizuje wolne rodniki • powoduje zanik drobnych zmarszczek • spłyca głębokie zmarszczki • zwiększa nawilżenie i elastyczność skóry | <p>w każdej żywej komórce organizmu</p> |

Witaminy, ich działanie i występowanie

Czy wiesz, że...

Łatwo doprowadzić do niedoboru witaminy B₁₂, ponieważ ulega ona zniszczeniu na skutek działania wysokiej temperatury, światła, substancji zawartych w dymie papierosowym i w pigułkach antykoncepcyjnych. Rzadko natomiast dochodzi do niedostatków witaminy H, gdyż może ona być syntetyzowana przez florę bakteryjną znajdującą się w jeltkach człowieka. Jej niedobór mogą spowodować inne czynniki niż nieodpowiednia dieta, np. antybiotykoterapia.



Pod względem chemicznym są to estry wyższych kwasów tłuszczowych mono- i dwuwartościowych i wyższych alkoholi monowartościowych. Dodaje się je do środków nabłyszczających, impregnujących oraz kosmetyków, takich jak kremki, szamunki, blyszczaki, kremy i maseczki, depilatory. Wprowadzenie wosków do kosmetyków dało możliwość stworzenia emulsji - środków zmiękczących i wygładzających skórę.



- rosłinne**
 - olej jojoba
 - ceratolite
 - kerofella
- zwierzęce**
 - wosk pszczeł
 - lanolina



Parafin wosków stosowanych w kosmetykach do twarzy

Olej jojoba od 1981 roku używany jest jako substancja zastępująca naturalny olej. Stosuje się go jako dodatek woskowy do kremów, krekdek i szminek. Ma zdolności emulgujące, należy do najlepszych podłoży kosmetycznych.

Wosk carnauba stosowany jest jako utwardzacz do kosmetyków naturalnych, środek nakładający konsystencję preparatom do makijażu (np. szminek, fluidom), a także za względu na właściwości emulgujące - w produkcji kremów. Pokrywa skórę warstwą ochronną, co zapobiega utracie wody drogą transepidermalną. Przywraca jej blask i świeżość.

Wosk kandelilla wchodzi w skład kremów, masek, krekdek, szminek.

Wyróżniamy dwa rodzaje wosków:

naturalne - substancje stałe, drobno kryształowe, które są naturalną wydzieloną roślin lub zwierząt, np. wosk pszczeł, owczy (lanolina), olbrza z wieloryba (obecnie coraz częściej zastępowany olejem syntetycznym);
syntetyczne - mają właściwości i wygląd wosków naturalnych, zawierają substancje emulgujące, barwniki, związki zapachowe itp.

Woski pochodzenia zwierzęcego - staną opisanie w dalszej części tego rozdziału (patrz s. 170), ale oprócz wosków pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w kosmetyce mają znaczenie woski mineralne i mikrokrystaliczne.

Parafina (wosk mineralny) ma następujące zastosowanie:

mleka - używana jest do produkcji sztucznej wazeliny, kremów, pomadek, w postaci ciekłej - dodaje się ją do maseczek na twarz i dekolt oraz w kapłach parafinowych dłoni i stóp.

Cerezyne (wosk mikrokrystaliczny) stosowana jest w kosmetyce do produkcji kremów, szminek, pomadek, twardek masek i past dermatologicznych.

Żywnice

Są to naturalne polimery, wydzieliny niektórych roślin, wieloskładnikowe mieszaniny związków aromatycznych, kwasów, alkoholi, estrów i węglowodorów.

Stosowane są jako składniki mające silne właściwości:

- * antyseptyczne,
- * przeciwzapalne,
- * ściągające.

Jako dodatek do preparatów kosmetycznych stosuje się żywnice:

- * benzoesową (stryaks) - w celu aromatyzowania mydeł, pudrów, kremów, żeli oraz jako fiksator - by konserwować i przedłużyć trwałość kremów;

Substancje czynne pochodzenia zwierzęcego

Hormony

Produkowane są przez gruczoły dokrewne, np. przysadkę mózgową, tarczycę, które nadnerczy, jajniki. W skórze występuje wiele hormonów steroidowych (kortykosteroidy, estrogeny, androgeny), które są odpowiedzialne za utrzymanie prawidłowego funkcjonowania i równowagi biologicznej skóry oraz jej przydatków.

Embrioblasty

To wyciąg z komórki embriionów. W wyniku ich wielokrotnego zamrażania, filtracji i naswieclania uzyskujemy substancje biologicznie czynne: witaminy, aminokwasy, czynnik wzrostu fibroblastów. Embrioblasty przyspieszają regenerację skóry i hamują proces jej starzenia się i zwiotczenia.

Proteoglikany

Te wielocząsteczkowe składniki substancji pozakomórkowej zbudowane są z rdzenia białkowego połączonego kovalentnie z łańcuchem glukoaminoglikanów (to grupa mukopolisacharydów z zawartością aminocukrów i kwasów uromowych, z siarczanami: chondroityny, heparanu, dermatanu i keratanu).

* sosnową - uzyskujemy z niej olejek terpentynowy i kalafonię, dodaje się je do kremów (właszcza przeciwzmarszczkowych) oraz kosmetyków do włosów w kuracjach przeciwlupieżowych.



Są odpowiedzialne za utrzymanie nawilżenia skóry na właściwym poziomie. Wykazują doskonałe właściwości higroskopijne. W połączeniu z kolagenem i elastyną wzmacniają łącznotkankowy szkielet skóry.

Kolagen

To podstawowe białko (protetina) tkanki łącznej, występujące w połączeniu z innymi białkami: elastyną i mukopolisacharydami (np. kwas hialuronowy). Jego struktura stanowi pewnego rodzaju szkielet tkanki łącznej, nadaje skórze elastyczność, napięcie, podtrzymuje jej wyższe warstwy.

Stosowany jest przede wszystkim w kremach, masełkach przeciwnaruszczkowych.

Tropokolagen (kolagen typu III) to biopolimer składający się z trzech cząsteczek kolagenu skroczonych w helisę (spirale). Dobrze rozpuszcza się w wodzie i wnika w naskórek. Utrzymuje jego nawilżenie.

Sterole

Są to związki głównie pochodzenia zwierzęcego. Ich przedstawicielem jest cholesterol, który występuje w sebum i barierze lipidowej naskórka. Niektóre sterole można także uzyskiwać z roślin.

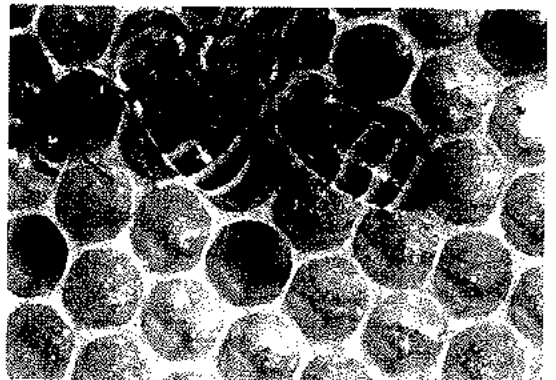
Działają:

- ochronnie;
- nawilżająco;
- hamują utratę wody.

Woski pochodzenia zwierzęcego

Spośród wosków tego typu największe zastosowanie w kosmetyce mają wosk pszczeł i lanolina.

Wosk pszczeł, w którego skład wchodzi głównie palmitynian mirycyolowy, to wydzielina gruczołów woskowych pszczoł, z której zbudowane są plastry woskowe.



Lanolina to wydzielina gruczołów łojowych i potowych owiec. Używa się jej jako składnika emulsji kosmetycznych, do produkcji mydeł i szamponów. Ma skład zbliżony do sebum pokrywającego ludzką skórę. Dobrze się wchłania przez skórę, ma zdolność penetracji aż do warstwy ziarnistej naskórka. Zmiękcza skórę i tworzy na niej film podobny do sebum, działa nawilżająco, łączy się z cmentem międzykomórkowym. Lanolinę trzeba jednak stosować ostrożnie, bo może działać alergizująco.

W XIX wieku w medycynie i kosmetyce do sporządzania maści i balsamów używano **olbrotu** – naturalnego wosku z wieloryba. Głównym składnikiem tego wosku jest cetyna (ester kwasu palmitynowego i alkoholu cetylowego). Później zastąpiono go **olbrotem syntetycznym**. Jest on tak samo wartościowy dla skóry jak naturalny. Olbrot nadaje kremom przyjemną konsystencję. Stosowany jest do produkcji różnego rodzaju emulsji i kremów. Nie ma właściwości natłuszczających.

Melatonina

Izolowana jest z gruczołu szyszynki mózgowej cieląt. Melatonina bardzo szybko przenika przez warstwę naskórka, dociera do skóry właściwej i naczyń krwionośnych. Nazywana jest hormonem młodości. Aktywizuje enzymy przeciwdziałające. Likwiduje wolne rodniki i opóźnia procesy starzenia.

Placenta

Jest to wyciąg z łożyska, zawierający witaminy A, C, B₁₂, B₆, E, kwas foliowy, biotynę, enzymy i oligoelementy. W kosmetyce ma zastosowanie w pielęgnacji skóry odwodnionej, starzejacej się. Wzmacnia metabolizm tkankowy, przyspiesza gojenie się ran i owrzodzeń skóry, zwiększa odporność organizmu.

Czy wiesz, że...

Produkcja kosmetyków na bazie składników aktywnych pochodzenia zwierzęcego jest droższa i nie przez wszystkich akceptowana. Wymaga wielu badań i doświadczeń również na zwierzętach. Dlatego składniki aktywne pochodzenia roślinnego należą do bardziej popularnych. Lanszonych w produkcji, a przez to częściej wykorzystywanych przez firmy kosmetyczne.



Zioła w kosmetyce

W ziołach znajduje się

Od zarania dziejów ludzie żyli wśród bogactwa roślinności, która stanowiła dla nich pożywienie oraz lekarstwo na różne dolegliwości. Wiedzę o dobroczynnym działaniu ziół przekazywano z pokolenia na pokolenie. Tak stopniowo rozwijała się **fitoterapia**, czyli ziołolecznictwo – metoda leczenia wykorzystująca surowce, przetworzy roślinne i substancje czynne, które można z nich wyodrębnić.

Czy wiesz, że...

Do rozwoju fitoterapii przyczynili się m.in. Hipokrates i Galen z Pergamonu.



Hippokrates

Hipokrates (ok. 460–377 p.n.e.),

lekarz grecki, ojciec medycyny klasycznej, po raz pierwszy opisał właściwości lecznicze roślin: rozmarynu, szalwii, krwawnika i zastosował do leczenia dolegliwości kobiecych. Opracował też receptury kosmetyczne – jego maść wykorzystywano w celach kosmetycznych, a napary i wyciągi sok z roślin stosowano do kąpieeli.

Galen z Pergamonu (ok.

130–200 n.e.), lekarz rzymski greckiego pochodzenia, uważał, że im bardziej lek jest przemyślany i rozdrobniony, tym skuteczniejsze ma działanie. Zaczęli więc tworzyć różnorodne formy leków, tak powstały np. proszki, nalewki, wyciągi, napary, odwary, które do dziś stosowane są w fitoterapii i kosmetyce.



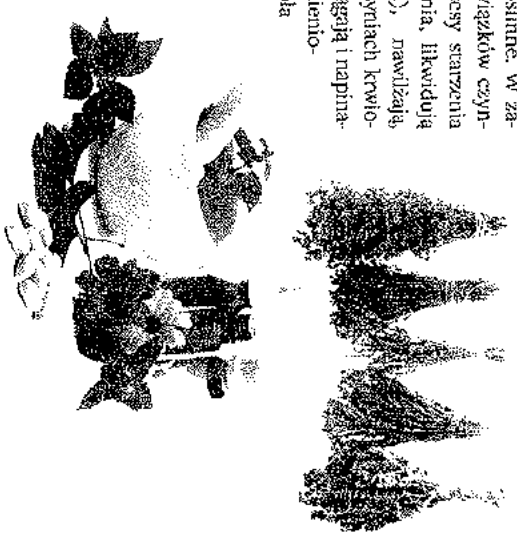
Claudius Galenus

Dotyczy form i sposobow dzialania, dlatego wzajemnie jest rowniez dla kosmetyczki umiarkowanie przygotowawcza roslin leczniczych w rozny sposob. Potrzebne do tego informacje znajduja sie w tabeli ponizej.

| | |
|-------------------|---|
| Najaz | Zalewamy zioła wrzącą wodą, a następnie ogrzewamy przez 10–15 minut pod przykryciem. Po wskazany czas odciedzamy i studzimy. Dla naparu używamy surowców, których nie powinno się gotować. |
| Odwary | Rośliny i surowce zalewamy odpowiednią ilością zimnej wody i gotujemy na wolnym ogniu około 30 minut. Odwarzy przygotowuje się z surowców twardych (korzy, korzeni, drzewa, kłazy), substancje w nich zawarte odporne są na działanie wysokiej temperatury. |
| Odwary z jabłkiem | Najpierw sporządzamy odwar z ziół wymienionych gotowania. Następnie uzyskany odwar zalewamy zioła, przygotowując z nich napar. |
| Zimny wyścąg | Zalewamy zioła letnią wodą destylowaną. Następnie wytrawiamy je w temperaturze pokojowej przez 2–3 godziny. Zimny wyścąg przygotowujemy wtedy, gdy chcemy uzyskać z surowca tylko łatwo rozpuszczalne lub wrzliwe na wysoką temperaturę związki, np. silybina lub łatwo rozpuszczalne glikozydy. |
| Nalewka | Otrzymujemy ją poprzez wytrawienie (w ciągu 7–14 dni w ciemnym miejscu) rozdrobnionych suchych ziół rozpuszczalnikiem, np. wodnym roztworem alkoholu, alkoholem lub eterem. |
| Macerat | Zioła zalewamy letnią, przygotowaną wodą i pozostawiamy w temperaturze pokojowej na 3–10 godzin (czas zależy od rodzaju ziół). Zimny wyścąg przygotowujemy jest najczęściej z ziół zawierających silybina. W przypadku trudno przemyślnych surowców po dwóch godzinach maceracji doprowadzamy zioła do wrzenia i pozostawiamy na klasie 6–8 godzin. Po procedurze ostudzeniu i wyłożeniu surowca macerat trzeba zużyć w ciągu jednego dnia. |
| Chłaz | Przygotujemy go z ziół, które zawierają silybina oraz długo utrzymują ciepło i wilgoc. Surowiec zalewamy taką ilością wody, by powstała gęsta papka. Po doprowadzeniu do wrzenia zioła zamyka się w gazę i przyskłada do chorego miejsca. |
| Kataplazma | Przyrządzamy ją podobnie jak chłaz (patrz wyżej), głównie z: jaju, kwiatu lipy, korzenia prawoślazu. Zioła wkładamy do forebeczki z płótna lub gazy i ściśle zamkniętą. Tak przygotowaną kataplazmę przyskłada się do chorego miejsca, okrywa folią, gazą lub watą i bandażuje. |
| Kompres | Przyrządzony napar z ziół (w ciągu 10–15 minut) przeceźdramy przez ściśle sito. Następnie gorącym naparem nasycimy tkaninę lub bawełnianą chustkę i kładziemy na 5–10 minut na chore miejsce. |
| Objęziolowy | Roztarte zioła układamy w szklanym naczyniu, zalewamy olejem słonecznikowym, przykrywamy gazą i odstawiamy na 3–4 tygodnie, codziennie wstrząsając naczynie. W ostatnim dniu zioła odcieparzamy i ponownie zalewamy świeżo zioła odcieparzonym olejem. Czynność tę powtarzamy kilkakrotnie, aż do uzyskania oleju o silnym zapachu ziół. |
| Ocier ziołowy | Zioła zalewamy octem winnym lub jabłkowym, zostawiamy pod przykryciem na 2–3 tygodnie, następnie przeceźdramy przezlewny do butelek i odstawiamy w ciemne, chłodne miejsce. |
| Maska ziołowa | Dwie łyżki sproszkowanych ziół zalewamy letnią wodą i podgrzewamy, stając mieszając, aż do zagotowania. Maskę powinna być papkowata. Ciepłą maskę nanosimy na zwinioną gazę rozłożoną na twarzy za pomocą drewnianej szpatułki, przykrywamy ligaturą, folią i ręcznikiem w celu utrzymania temperatury lub stosujemy maskę termiczną. Maskę ziołowa może być stosowana jako maska odżywcza, rozpuściłająca albo rozciągająca. |

Formy zioł i sposobow dzialania

W pielęgnacji skóry wykorzystujemy np. ekstrakt, czyli wyciągi roślinne. W zależności od zawartości związków czynnych opóźniają one procesy starzenia skóry, łagodzą podrażnienia, likwidują przebarwienia (wybłajają), nawilżają, symulują krążenie w naczyniach krwionośnych, rozmiękczają, ściągają i napinają skórę, pochłaniają promieniowanie ultrafioletowe. Zioła wchodzi w skład większości preparatów przeznaczonych do zabiegów pielęgnacyjnych. W tabeli ponizej zostały przedstawione sposoby oddziaływania ziół na skórę.



| | | |
|--|---|---|
| Opóźniające procesy starzenia, symulujące wzrost: kornik | aloes, zen-szeń, zielona herbata, skrzyj polny, miorzab japoński | flawonoidy, witaminy, pierwasiki w śladowych ilościach, fitohormony |
| Nawilżające, ściągające | aloes, bluszcz, lukrecja, alg morskie, zen-szeń, wiesiołek dwuletni | garbniki, NINKT, fitosterole, enzymy |
| Ochrona, pochłaniająca promienie słoneczne | aloes, rumianek, perłowic japoński | umbelliferon – naturalny filtr przeciwsłoneczny |
| Przeciwdziałanie | aloes, kłącze rdestu płasiego, bluszcz, krwawnik, lawenda lekarska | alkaloidy, olejki eteryczne |
| Stymulujące krążenie krwi | miłorzab japoński, bluszcz, zielona herbata, rumianek | glikozydy, sterole, saponiny, rutyna, witamina E |
| Pielęgnacyjne | alg morskie, rumianek, aloes | sole mineralne, witaminy: A, z grupy B, C, kwas foliowy, silybina, aminokwasy, saponiny, flavonoidy, umbelliferon |
| Poduczające porość włosów, zapobiegające ich wypadaniu, przeciwlupieżowe | pokrzywa zwyczajna, tatarak zwyczajny, skrzyj polny, lopian większy | garbniki, fitosterole, flavonoidy, krzemionka, witaminy: B ₅ , C, K, glikozydy, saponiny |

Wybrane zioła i ich sposob oddziaływania na skórę twarzy, szyi i dekoltu

Jakie zioła należy stosować do pielęgnacji poszczególnych rodzajów cery, a także (d) skóry pod oczami, dowiemy się z tabel umieszczonych poniżej.

| | |
|-----------------------------|--|
| Łtusta | brzoza, kora dębu, korzeń lukrecji, kiwownik pospolity, perz włośny, rozmarzn lekarski, rzępek pospolity, tymianek, wiesiołek dwuletni, zeń-szeń |
| Sucha, wrażliwa, naczyniowa | awokado, arnika, bez czarny, chmiel, kasztanowiec, miforżab japoński, nagietek, ogórecznik zwyczajny, pokrzywa, prawoślaz lekarski, rumianek |
| Dojrzała | awokado, czerwona koniczyna, cyprys, fasola sojowa, lucerna, lukrecja, lubin, zeń-szeń, żurawina kanadyjska |
| Skóra pod oczami | arnika, bławatek, kasztanowiec, kokoryczka, lipa, nagietek, rumianek, szalwia, świetlik |

Wybrane zioła i ich zastosowanie do poszczególnych rodzajów cery oraz do skóry pod oczami

| ZIOŁO | DZIAŁANIE | ZASTOSOWANIE |
|-------------------|---|---|
| Aloes | łagodzące i gojące, zluszczające, nawilżające | <ul style="list-style-type: none"> ☐ sucha ☑ tradycyjna ☑ łopłokowa ☑ dojrzała |
| Arnika górska | przeciwzapalne, przyspieszające gojenie, wzmacniające naczyńia krwionośne | <ul style="list-style-type: none"> ☑ naczyniowa ☑ do profilaktyki przezw teleangiektazjom ze skłonnościami do trądziku różowatego |
| Awokado | odżywiająca skórę (zawiera witaminy A i E) | <ul style="list-style-type: none"> ☑ sucha ☑ atroficzna ☑ dojrzała |
| Bez czarny | zmiekcżające skórę, wybielające piegę, łagodzące oparzenia słoneczne, wygładzające zmarszczki | <ul style="list-style-type: none"> ☑ sucha ☑ dojrzała |
| Bluszcz | uszczelniające, przeciwzapalne, przyspieszające przemianę materii | <ul style="list-style-type: none"> ☑ naczyniowa ☑ tradycyjna |
| Cytryna | ściągające, wybielające, przywracające fizjologiczne pH skóry | <ul style="list-style-type: none"> ☑ dojrzała |
| Chaber bławatek | przeciwzapalne, przeciwalergiczne, ściągające, łagodzące | <ul style="list-style-type: none"> ☑ wrażliwa ☑ atroficzna ☑ naczyniowa ☑ sucha |
| Czarna porzeczka | ściągające, antyrodnikowe, uszczelniające naczyńia krwionośne, wygładzające zmarszczki | <ul style="list-style-type: none"> ☑ starzejąca się ☑ dojrzała ☑ sucha |
| Kwawnik pospolity | gojące, oczyszczające, ściągające | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana |

| ZIOŁO | DZIAŁANIE | ZASTOSOWANIE |
|-------------------|--|--|
| Kwiat pomarańczy | tonizujące, przywracające fizjologiczne pH skóry, regenerujące suchą cerę, uszczelniające naczyńia włosowate | <ul style="list-style-type: none"> ☑ sucha ☑ wrażliwa ☑ naczyniowa |
| Kwiat lipy | oczyszczające i zmiekcżające skórę | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana ☑ wrażliwa ☑ każdy rodzaj cery |
| Lawenda lekarska | łagodzące, gojące, oczyszczające, dezynfekujące | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ łtusta ☑ mieszana ☑ starzejąca się ☑ dojrzała |
| Lubin | odświeżające skórę, oczyszczające pory | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta |
| Minczanka | pobudzające, łagodzące, oczyszczające | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana ☑ starzejąca się ☑ dojrzała |
| Tymianek | stymulujące, ściągające, rozjaśniające cerę | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana |
| Mięta pieprzowa | zmiekcżające, odżywcze, regenerujące, przyspieszające gojenie | <ul style="list-style-type: none"> ☑ suche ☑ starzejąca się ☑ atroficzna |
| Niszczek lekarski | przeciwzapalne, bakterioobójcze, gojące | <ul style="list-style-type: none"> ☑ sucha ☑ palczka ☑ dojrzała ☑ starzejąca się |
| Nagietek lekarski | oczyszczające, tonizujące, nawilżające skórę, łagodzące podrażnienia | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana |
| Opłórek | przywracające skórę równowagę | <ul style="list-style-type: none"> ☑ sucha ☑ wrażliwa |
| Pietruszka | oczyszczające skórę, regulujące przemianę materii | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ sucha ☑ wrażliwa |
| Pokrzywa | gojące, zmiekcżające | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta |
| Rojnik | antyseptyczne, wzmacniające, tonizujące, poprawiające krążenie krwi, oczyszczające skórę | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ trądzikowa ☑ dojrzała |
| Rozmarzn | przeciwzapalne, łagodzące podrażnienia, zmiekcżające i wybielające skórę | <ul style="list-style-type: none"> ☑ łtusta ☑ mieszana ☑ trądzikowa |
| Rumianek | oczyszczające, stymulujące, ściągające, zamykające pory | <ul style="list-style-type: none"> ☑ szorstka i zruszczona |
| Szalwia lekarska | łagodzące, gojące, przyspieszające odnowę komórek | |
| Zywokost lekarski | | |

Wykaz najpopularniejszych roślin stosowanych w produkcji kosmetyków do pielęgnacji twarzy, skóry i dekolty, ich działanie i zastosowanie

1. Prawidłowa kolejność ruchów podczas wykonywania masażu twarzy, szyi i dekoltu to:
 - A. głaskanie, ugniatanie, rozcieranie, oklepywanie, wibracja
 - B. głaskanie, ugniatanie, oklepywanie, rozcieranie, wibracja
 - C. głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, oklepywanie, wibracja
 - D. głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, wibracja, oklepywanie
2. W masażu kosmetycznym twarzy, szyi i dekoltu ugniatanie należy wykonać po
 - A. oklepywaniu.
 - B. rozcieraniu.
 - C. głaskaniu.
 - D. wibracji.
3. Składniki biologicznie czynne w preparatach do cery dojrzalej to:
 - A. koenzym Q₁₀, ceramidy.
 - B. witaminy A i E, szalwia.
 - C. kora dębu, koenzym Q₁₀.
 - D. pokrzywa, witaminy A i E.
4. W zabiegu pielęgnacyjnym skóry twarzy maskę ziółową na twarz aplikuje się
 - A. pędzlem.
 - B. łopatką.
 - C. szpatułką.
 - D. patyczkiem.
5. Do pielęgnacji skóry tłustej należy zastosować następujące zioła:
 - A. kwiat Filipy, pokrzywa.
 - B. nagietek, żywokost lekarski.
 - C. łopian, dziurawiec.
 - D. prawoślaz, łopian.



Case study

1. Do salonu kosmetycznego trafiła kobieta 25-letnia z problemami skóry przesuszonej, uczuciem ścigania, swędzenia (przyszła pierwszy raz w życiu). Prosi Cię o pomoc w likwidacji dolegliwości. Twoje zadanie polega na:
 - A. rozpoznaniu potrzeb skóry klientki;
 - B. doborze preparatów kosmetycznych;
 - C. zaproponowaniu użycia aparatury kosmetycznej;
 - D. opracowaniu algorytmu wykonania zabiegu;
 - E. uzasadnieniu swoich decyzji i zaplanowanych działań.
2. Do salonu kosmetycznego przyszła 35-letnia kobieta na zabieg pielęgnacyjny twarzy. Nigdy nie korzystała z usług takiego salonu. Od 20 lat pali nalogowo papierosa, jej skóra jest szara, ziemista, z licznymi zmarszczkami wokół ust i oczu, mięśnie policzków ma lekko obwisłe. Powodem wizyty tej kobiety w salonie jest ślub, który ma się odbyć za dwa miesiące. Oczekuje poprawy wyglądu skóry. Twoje zadanie polega na przedstawieniu klientce planu pielęgnacji skóry twarzy w salonie kosmetycznym, a dokładniej na:
 - A. doborze odpowiednich do potrzeb skóry klientki preparatów kosmetycznych i zabiegu;
 - B. zaproponowaniu – jeśli jest to wskazane – specjalistycznej aparatury (wskaz odpowiedni aparat);
 - C. opracowaniu algorytmu wykonania zabiegu;
 - D. uzasadnieniu swoich decyzji i zaplanowanych działań.
3. Do salonu kosmetycznego zgłosił się mężczyzna z mocną opalenizną. Od roku intensywnie poddaje swoje ciało napromieniowaniu w solarium. Powodem odwiedzenia salonu jest łuszcząca się skóra na nozdrzach i policzkach. Twoje zadanie polega na ustaleniu z klientem planu działań w salonie kosmetycznym, a dokładniej na:
 - A. doborze odpowiednich do potrzeb skóry klienta preparatów kosmetycznych i zabiegu;
 - B. zaproponowaniu – jeśli jest to wskazane – specjalistycznej aparatury (wskaz odpowiedni aparat);
 - C. opracowaniu algorytmu wykonania zabiegu;
 - D. uzasadnieniu swoich decyzji i zaplanowanych działań.



Rozdział 7

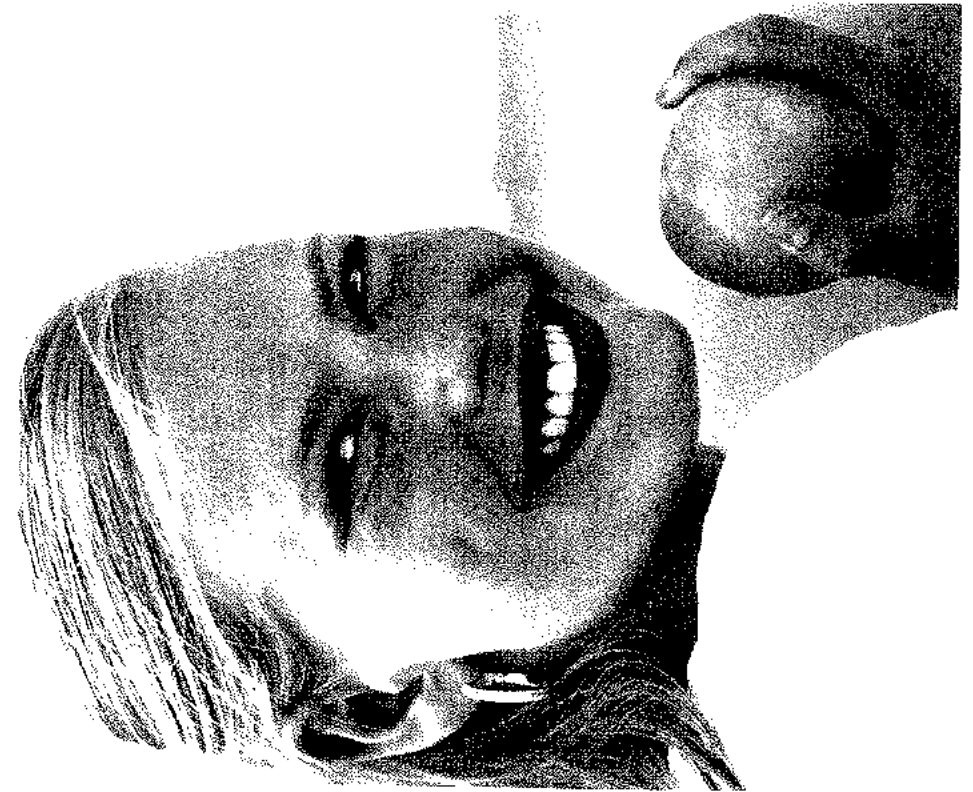
Poradnictwo kosmetyczne



Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Podać zalecenia do pielęgnacji domowej dobrane do typu cery.
2. Opracować zakazy pielęgnacyjne dla poszczególnych typów cery.
3. Udzielić klientowi wskazówek dietetycznych w zależności od typu cery.
4. Wskazać formy zalecanej aktywności fizycznej, uwzględniając wiek danej osoby.

PAMIĘTAJ!
 Wskazówki, które prze-
 kazujemy, powinny
 dotyczyć przede wszystkim
 aktywności fizycznej, a nie
 konkretnych ćwiczeń.
 Wskazujemy, że należy
 zalecać aktywność fizyczną
 w zależności od rodzaju
 pielęgnacji, rodzaju skóry
 i aktywności fizycznej
 klientki.



Znaczenie porady

W XXI wieku wiele kobiet i coraz więcej mężczyzn stara się walczyć z niedoskonałościami cery. Jednak często czynności pielęgnacyjne wykonują oni alicyjnie. Bywa, że zamiast pomagać, szkodzą skórze. Ważne jest zatem: uświadomienie im, jakie za-
 leżania pielęgnacyjne są dla nich odpowiednie. Bill Gates powiedział: „Wierzę, że jeśli
 powiesz ludziom problemy i wskażesz ich rozwiązania, to pobudzisz ich do działa-
 nia”. Próbujmy więc nakłonić przychodzące do gabinetu osoby do świadomej współ-
 pracy. Mówmy im, jak powinny o siebie zadbać.

Sposób odżywiania

Do niedawna w kosmetyce nie przywią-
 zywano wagi do odżywiania. Być może
 dlatego, że nie łączono wyglądu skóry ze
 sposobem i jakością żywienia. Osiągnię-
 cia naukowe drugiej połowy XX wieku
 przyczyniły się do rozwoju nowej dzia-
 lizny – **nutrikosmetyki**.

Nutrikosmetyk (odpowiednik suple-
 mentu diety) zawiera makro- i mikro-
 elementy, witaminy, kwasy tłuszczowe.
 Współdziałają one ze składnikami ak-
 tywnymi aplikowanymi na skórę w ko-
 smetykach. To połączenie działań we-
 wnętrnych z zewnętrznymi daje dłuższy
 i lepszy efekt utrzymania dobrego stanu,
 kondycji i blasku skóry.

Najlepszym nutrikosmetykiem jest po-
 prostu zdrowa, zrównoważona dieta,
 w skład której wchodzi wszystkie pro-
 dukty niezbędne do prawidłowego funk-
 cjonowania organizmu.

Godne polecenia jest stosowanie **diety**
śródmorskiej. Dostarcza ona
 organizmowi dużo niezbędnych nie-
 nasyconych kwasów tłuszczowych ome-
 ga-3 i omega-6, błonnika, witamin oraz
 substancji chroniących przed niszczą-
 cielskim działaniem wolnych rodników,
 czyli tzw. antyutleniaczy. Taka dieta ma
 bardzo korzystny wpływ na cerę (wię-
 cej informacji na temat diet i zdrowego

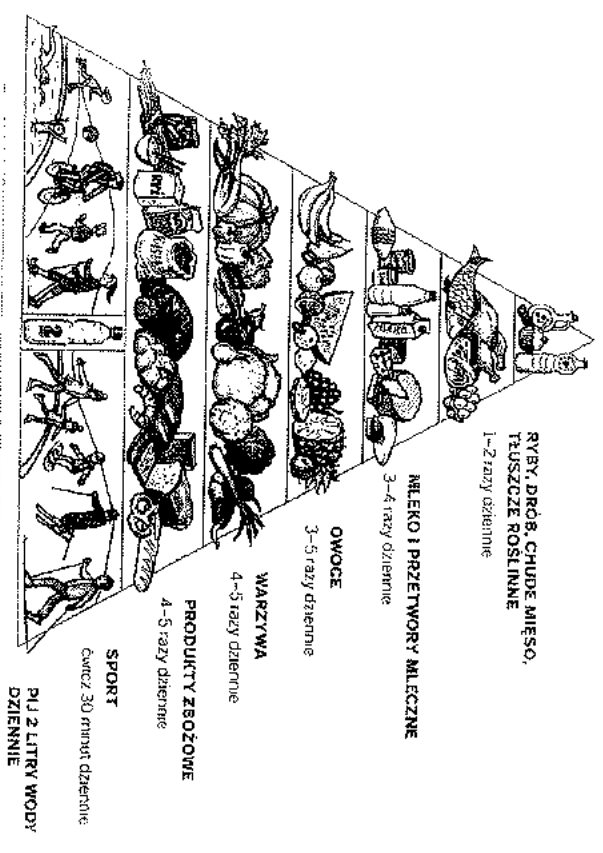
Czy wiesz, że...

Już starożytni Grecy ponad 2000 lat
 temu byli przekonani, że piękno pochodzi
 z wnętrza. Dzis potwierdzają to badania
 naukowe, z których wynika, że wszelkie
 niedobory pokarmowe pogarszają wygląd
 skóry. Na przykład gdy brakuje witamin
 z grupy B, pojawiają się zapady, skut-
 kiem niedostatecznej ilości krzemu jest
 łamliwość paznokci, a niedostarczenie
 organizmowi kwasów MNKT (omega-3
 i omega-6) wywołuje różne stany zapalne
 na skórze, w tym trądzik.

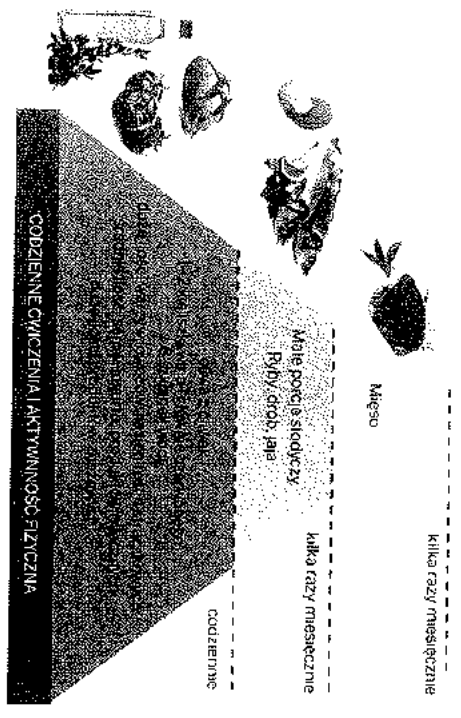


odżywiania się – patrz dział III: *Przebie-
 wy żywienia w kosmetyce w podręczniku
 Wstęp do Kosmetyki*).

Z wywiadu kosmetycznego dowiadujemy się, jak odżywiają się nasi klienci. Jeśli nie jest to zdrowa dieta, warto zaproponować. By zapoznać się z piramidą zdrowego żywienia Instytutu Żywności i Żywności albo piramidą diety śródziemnomorskiej i w czym się odżywiać według podanych tam wskazówek.



Piramida zdrowego żywienia według Instytutu Żywności i Żywności



Piramida diety śródziemnomorskiej

Aktywność fizyczna

Jeśli ktoś chce dobrze wyglądać, musi pamiętać nie tylko o zdrowym odżywianiu, ale także o uprawianiu sportu. Aktywność fizyczna sprzyja zachowaniu sprawności i opóźnieniu procesa starzenia. Formując zatem zalecenia do pielęgnacji domowej, warto proponować wypoczynek związany z ruchem na świeżym powietrzu oraz uprawianie sportu z uwzględnieniem możliwości fizycznych i wieku danej osoby.



PIKNIKARSTWO
Istnieje wiele sposobów na aktywne spędzenie czasu. Każdego dnia warto poświęcić trochę czasu na spacerowanie.

Typy klientów, którzy mają dzieci, najlepiej zachęcić do tego, by zaryzykowali ruchem razem ze swoimi pociechami i w ten sposób wyrabiali w maluchach nawyk aktywnego spędzania czasu.

Turnusyka piesza, rodzinne wycieczki rowerowe, jazda na rolkach, hulajnodze,

Zalety codziennej dawki ruchu

Aktywność fizyczna jest najlepszym lekarstwem na wiele problemów zdrowotnych. Ruch jest tani, dostępny wszędzie i bez recepty. Sprawa wiele przyjemności, nie ma działań ubocznych i może być zalecany starszym i młodszym.

Oto korzystne skutki regularnych ćwiczeń:

- **Poprawa nastroju** – ruch dobrze wpływa na układ nerwowy i hormonalny. W mózgu powstają endorfiny zwane hormonami szczęścia. Usmierniają ból, rozładniają napięcie i stres, ułatwiają relaks.
- **Likwidacja problemów ze snem** – umiarkowane intensywne ćwiczenia są lekiem na bezsenność. To dzięki psychicznemu i fizjologicznemu odprężeniu po wysiłku spada napięcie we współczulnym układzie nerwowym, a układ przywspółczulny przygotowuje organizm do odpoczynku.
- **Lepsza praca serca i naczyń** – w czasie ćwiczeń płuca pracują intensywniej, krew krąży szybciej, więc mózg i każda komórka całego ciała są lepiej dotlenione. Śpalany też więcej kalorii.
- **Dobry wpływ na serce** – podczas wysiłku naczyń krwionośnych rozszerzają się, obniża się ciśnienie krwi. Nerki wolniej usuwają jony sodu, więc w organizmie zatrzymywana jest woda i powiększa się objętość krwi. Serce mniej się męczy i pracuje efektywniej.
- **Profilaktyka antymiażdżycowa** – mięśnie podczas pracy wychwytyją z krwi kwasy tłuszczowe, co zapobiega powstawaniu złogów miażdżycowych w naczyniach krwionośnych. Spada poziom tzw. złego cholesterolu (LDL), a wzrasta poziom dobrego (HDL).

Starszym osobom możemy zaproponować gimnastykę nieinwazyjną, nordic walking, taniec lub długie spacery.

Starzy, krew krąży szybciej, więc mózg i każda komórka całego ciała są lepiej dotlenione. Śpalany też więcej kalorii.

- **Dobry wpływ na serce** – podczas wysiłku naczyń krwionośnych rozszerzają się, obniża się ciśnienie krwi. Nerki wolniej usuwają jony sodu, więc w organizmie zatrzymywana jest woda i powiększa się objętość krwi. Serce mniej się męczy i pracuje efektywniej.
- **Profilaktyka antymiażdżycowa** – mięśnie podczas pracy wychwytyją z krwi kwasy tłuszczowe, co zapobiega powstawaniu złogów miażdżycowych w naczyniach krwionośnych. Spada poziom tzw. złego cholesterolu (LDL), a wzrasta poziom dobrego (HDL).

Tryb życia

Oprócz diety i aktywności fizycznej ważne są także inne nawyki dotyczące trybu życia. Piękna cera zapewnia nie tylko poddawanie się zabiegom kosmetycznym, lecz także w dużej mierze regularny, niczym niezakłócony sen w odpowiedniej dawce. Jego nie-
dobór powoduje, że mamy zmęczoną, bladą cerę oraz sine cienie pod oczami.

- nakładamy klientów; by w swoim planie dnia dokonali zmian, które pozwolą im przestrzegać następujących zasad:
- zasypani i wstajemy codziennie w przybliżeniu o tej samej godzinie;
- śpimy 7-8 godzin na dobę;
- jemy kolację 2-3 godziny przed planowanym zaśnięciem;
- ograniczamy spożywanie herbaty i kawy (zwłaszcza po południu);
- nie spożywamy w godzinach popołudniowych napojów energetyzujących;
- uprawiamy sport najpóźniej 3-4 godziny przed snem;
- wietermy sypialnię przed położeniem się na noc do łóżka;
- dbamy o miłą atmosferę w sypialni;
- jeśli jest potrzeba złagodzenia stresu - pijemy herbatkę uspokajającą (np. z melisy) pół godziny przed snem.

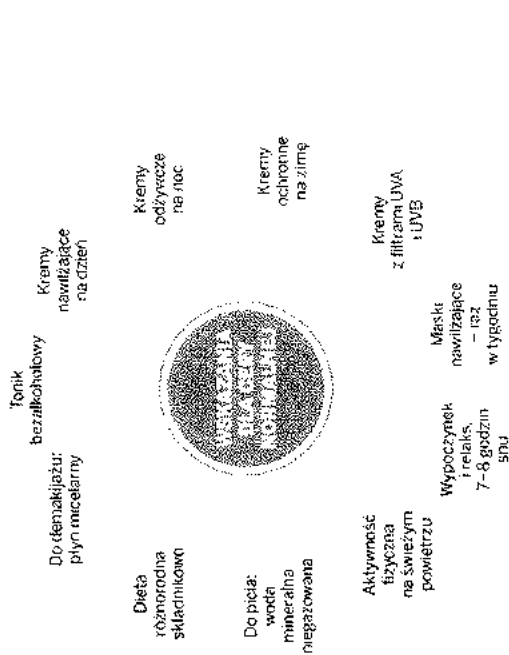
Domowa pielęgnacja cery

Zadaniem kosmetyczki, jak już było to wspomniane, jest nie tylko wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i upiększających w gabinecie, ale także udzielanie zaleceń dotyczących sposobu pielęgnacji skóry w domu. Ich dobór w dużej mierze zależy od cery danej osoby. Porady, jakie dajemy, nie dotyczą jedynie kosmetyków do demakijażu, kremów, masek kosmetycznych czy peelingów. Równie ważny jest np. wybór diety odpowiedniej ze względu na rodzaj cery.

Oprócz tego, że przekazujemy klientom zalecenia dotyczące tego, co powinni stosować, musimy ich uprzedzić, co może im szkodzić. Należy pamiętać, że zły wpływ na skórę mają nie tylko nieodpowiednio dobrane produkty kosmetyczne, ale także niewłaściwe nawyki związane z odżywianiem czy trybem życia.

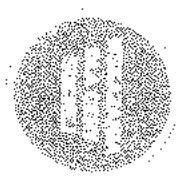
W sformułowaniu takich zaleceń domowych i zakazów pielęgnacyjnych pomogą diagramy opracowane dla każdego rodzaju cery i znajdujące się w dalszej części tego rozdziału.

Podczas pielęgnacji tej cery należy pamiętać o zachowaniu równowagi między nawilżaniem i natłuszczeniem. W określonych przypadkach, w zależności od rodzaju skóry, należy stosować kosmetyki, które nie tylko nawilżają, ale także chronią przed utratą wody.



Zalecenia do pielęgnacji domowej dla klientki z cerą normalną

Celowym celem kosmetyków ze składnikami aktywnymi przeznaczonymi do pielęgnacji cery suchej w warunkach domowych jest uzupełnienie wody w skórze. Dobieramy zatem klientce produkty zawierające sole mineralne, NMF, hydrofilne aminokwasy, sole kwasu mlekowego, kwas hialuronowy, witaminy A, E, panthenol, kolagen, lipidy i filtry przeciwświatłowe.



Do mycia (wazry, moczko lub smetanka) **Regulujące wazry u kosmetyczki**

Tonik (bezalkoholowy) **Peeling enzymatyczny** **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Kremna (dla skóry odwodnionej i suchszej) **Maski** (na dzień i na noc) **Rano** (krem pod oczy) **Ważry** (sztywny) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Zalecenia do pielęgnacji domowej dla klientki z cerą suchą

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
| W zakresie kosmetyków | Opalanie na słońcu i w solarium | Nadżuywanie kawy i herbaty | Palenie papierosów |
| Do demakijażu: woda z mydłem | Peeling żarnisty | Maski ściągające | |

Zakazy pielęgnacyjne dla klientki z cerą suchą

CERA TŁUSTA - NAWIENIE I NORMALIZACJA

Kosmetyki ze składnikami aktywnymi, które są wskazane w pielęgnacji cery tłustej w warunkach domowych, to:

- matujące kremy na dzień, które zawierają wyciągi z pokrzywy, limonki, kompleksy protein mlecznych bogate w aminokwasy, witaminy E, B₆, H
- kremy na noc z wyciągami roślinnymi z kopca, hamamelisu, nagietka, lawendy, szalwii, zawierające witaminy A, E, F, B₅, B₇, ceramidyl, l-kanitynę i alantoinę.



Do mycia (wazry, żel do cery, tusze) **Do mycia twarzy, żel do cery, tusze**

Tonik (bezalkoholowy) **Raz w tygodniu: peeling**

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

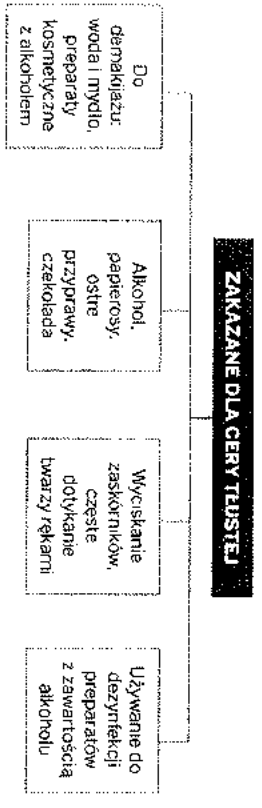
Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Ważry (sztywne) **Maski** (odżywcze na twarz, sztywne) **Peeling** (mechaniczny) **Krem na noc** (odguzca- i nawilżający)

Zalecenia do pielęgnacji domowej dla klientki z cerą tłustą



Zakazy pielęgnacyjne dla klientki z cerą tłustą

SKORA MIESKA – NAWILŻANIE I MATOWIENIE

Przeba przypomnieć klientce, że jej cera wymaga specjalnego traktowania i poświęcenia większej ilości czasu na czynności pielęgnacyjne, ponieważ na twarzy występują miejsca o cechach dwóch rodzajów cery i każde z nich wymaga indywidualnego traktowania. Strefa tłusta musi być pielęgnowana kosmetykami do cery tłustej, sucha natomiast – preparatami do cery suchej.

Klientka powinna też zostać poinformowana, że aktualnie na rynku dostępnych jest wiele kosmetyków, których składniki i substancje czynne są bardzo różnorodne. Dlatego też domowe zalecenia pielęgnacyjne dla cery mieszanej są sumą zaleceń dla cery suchej i tłustej oraz sumą zaleceń dla cery suchej i tłustej.



SKORA MIESKA – NAWILŻANIE I MATOWIENIE

Ponieważ skóra męska to cera tłusta lub mieszana, obowiązuje przestrzeganie zaleceń i zakazów dla cery suchej i tłustej.

Krem na dzień: nawilżający i matujący

Planki do golenia: zmiękczające i umiarkowanie nawilżające włosy i łagodzące

Planki do golenia: nawilżające i łagodzące

Do mycia twarzy: żel lub pianka dla skóry tłustej, lub mieszanej

Tonik bezalkoholowy po kontakcie twarzy z wodą



Balsam po goleniu: tonizujący, łagodzący, łagodzący zapalny

Dieta bogata w mikro- i makroelementy, witaminy, węglowodany i białka

Picie około 2 litrów wody dziennie

Sauna parowa, jeśli klient nie ma problemów z naczyniami i nadciśnieniem

Aktywny wypoczynek: pływanie, jazda na rowerze, bieganie

CERA NACZYNIOWA – WZMAGNIANIE I USPOKOJENIE

Kosmetyki ze składnikami aktywnymi o charakterystycznymi dla pielęgnacji cery naczyniowej w warunkach domowych są następujące:

- preparaty na dzień zawierające witaminy C, K i B₅, rutynę, wyciąg z kasztanowca, wyciąg z cytrusów, mitorzębu japońskiego, arniki górskiej, substancje wzmacniające barierę lipidową: ceramidy, produkty na noc, w których znajdują się: aloes, zielona herbata, alantoina, hamamelis, alg morskie, wyciąg z kasztanowca, ogórecznika, mają działanie m.in. łagodzące i uspokajające.

Tonik dla cery naczyniowej

Do demakijażu: płyn micelarny

Dieta bogata w witaminę C, B₅ i PP

Dieta bogata w witaminę C, B₅ i PP

Dieta bogata w witaminę C, B₅ i PP



Ograniczenie stresu

Wysypianie się: 7-8 godzin snu na dobę

Aktywny wypoczynek: triatlaks

Krem na noc: łagodzący, kojący i uspokajający

Zalecenia do pielęgnacji domowej dla klientki z cerą naczyniową

ZAKAZANE DLA CERY NACZYNIOWEJ

Do demakijażu: woda i mydło, peelingi mechaniczne, toniki na bazie alkoholu, maski rozgrzewające, kosmetyki wodoodporne

Gorące potrawy, mocna kawa, herbata, alkohol

Gorące kąpiele, sauna

Detergenty

Leki sterydowe

Zakazy pielęgnacyjne dla klientki z cerą naczyniową

Kosmetyki ze składnikami aktywnymi, które są charakterystyczne dla pielęgnacji cery dojrzałej w warunkach domowych, to produkty zawierające:

- składniki pobudzające proces regeneracji, a więc mibterydy, takie jak magnez, żelazo, krzem – zwiększają one aktywność życiową komórek, regenerują, nawilżają, poprawiają kolorystykę;
- witaminy A, C, E, polifenole, koenzym Q₁₀ – antyoksydanty oraz składniki odżywiające i nawilżające;
- fitohormony, np. nowość: fito-DHEA (pochodna androsteronu) – spływa ją zmaszczeni, zmniejszają produkcję kolagenu i elastyny;
- kwasność skóry;
- polipeptydy (antycudy) – budowane z aminokwasów) – pobudzają do produkcji kolagenu i elastyny;
- kwasy owocowe – złuszczenia, nadają skórze ładniejszy kolorystyczny;
- retinol – najbliższa postać witaminy A – odnawia, spłyca zmaszczenia;

Tonik do cery dojrzałej
Do demakiażu: mleczko i olejki

Krem odżywczo-regenerujący i nawilżający
Rano i wieczorem, krem pod oczy, na szyję i dekolt

Serum nawilżające

Aktywność: izocykna na świeżym powietrzu

Ograniczenie: stresu, relaks, 7-8 godzin snu

Latent: kremy z filtrem UVA/UVB o SPF 30

Zimny kremy Hasło z filtrem o SPF 15

Peeling enzymatyczny

Maski odżywcze na twarz: 2-3 razy w tygodniu

Zalecenia do pielęgnacji domowej dla Klientki z cerą dojrzałą

Zakazy pielęgnacyjne są takie same jak dla cery suchej. Klientka z cerą dojrzałą nie powinna stosować preparatów wysuszających skórę.

Preparaty ze składnikami aktywnymi charakterystycznymi dla pielęgnacji cery atroficznej w warunkach domowych to:

- maski, do których dodawane są witaminy A i E w kroplach;

Tonik do cery dojrzałej
Do demakiażu: mleczko

Krem odżywczo-regenerujący i nawilżający
Rano i wieczorem, krem pod oczy, na szyję i dekolt

Serum nawilżające

Aktywność: fizyczna na świeżym powietrzu

Ograniczenie: stresu, relaks, 7-8 godzin snu

Latent: kremy z filtrem UVA/UVB o SPF 30

Zimny kremy Hasło z filtrem o SPF 15

Peeling enzymatyczny

Maski odżywcze na twarz: 2-3 razy w tygodniu

Zalecenia do pielęgnacji domowej dla Klientki z cerą atroficzną

Zakazy pielęgnacyjne są takie same jak dla cery naczyniowej i suchej.

Klientka z cerą atroficzną powinna szczególnie starannie nawilżać ją, odżywiać i chronić przed niekorzystnymi działaniami czynnikami zewnętrznymi (np. słońcem, mrozem, suchym powietrzem), błędami pielęgnacyjnymi i skutkami niezdrowej diety.

SKŁADNIKI AKTYWNE W KOSMETYKACH DOBIERA SIĘ DLA TEGO RODZAJU CERY TAK, JAK W PRZYPADKU CERY WRAŻLIWEJ SĄ TAKIE SAME JAK DLA CERY ATROFICZNEJ I NACZYNIOWEJ.

Składniki aktywne w kosmetykach dobiera się dla tego rodzaju cery tak, jak w przypadku doboru składników aktywnych do pielęgnacji cery suchej i naczyniowej.



Proste przepisy na maseczki

Poniżej podajemy przykładowe przepisy na domowe maseczki. Móre można polecić klientom.

Maseczka odżywcza:

Sposób przygotowania: mieszamy mleko z sokiem z dyni i melona.

Aplikacja: nakładamy maseczkę w postaci ciepłego kompresu na twarz na 15-20 minut; zmieniamy kompres przynajmniej raz, by stale był ciepły.

Efekty: zapewnienie skórze odpowiedniej wilgotności, zmniejszenie jej szorstkości, usunięcie znieczyszczenia.

Maseczka nawilżająca

Sposób przygotowania: dokładnie mieszamy twarożek z małymi ilościami miodu, oliwy z oliwek oraz gęstej śmietany, aż powstanie maseczka nawilżająca.

Aplikacja: nakładamy na twarz, szyję i dekolt, zostawiamy na 20-30 minut, a następnie zmywamy zimną wodą.

Efekty: nawilżenie, odżywienie i poprawa ukrwienia.

Maseczka ściągająca

Sposób przygotowania: wyciskamy cytrynę (pochoďzącą z upraw biologicznych). Jej miąższ oraz skórkę miksujemy i mieszamy z białkiem jajka. Odstawiamy na 12 godzin, po czym dodajemy sok z cytryny.

Aplikacja: nakładamy maseczkę na skórę na 20 minut, następnie zmywamy zmoczonymi zimną wodą chusteczkami kosmetycznymi.

Efekty: regulacja pracy gruczołów łojowych, rozjaśnienie skóry.



Maseczka odżywcza

dla cery normalnej lub suchej

Sposób przygotowania: mieszamy płatkı owsiane z ciepłym mlekiem lub śmietaną. Zostawiamy, aż płatki napęcznią.

Aplikacja: rozprowadzamy pędzlem na skórze twarzy i dekoltu. Trzymamy pod ciepłym kompresem. Po 20-30 minutach zmywamy za pomocą chusteczek kosmetycznych zwilżonych wodą.

Efekty: odżywienie oraz wygładzenie skóry.

Maseczka odżywcza dla cery suchej

Sposób przygotowania: mieszamy młsem żółtko jajka, miód oraz olej rzepakowy.

Aplikacja: rozprowadzamy maseczkę na skórze, zostawiamy na 20 minut, a po tym czasie zmywamy chusteczkami kosmetycznymi zmoczonymi ciepłą wodą.

Efekty: odżywienie oraz wygładzenie skóry.

Maseczka odżywcza dla cery suchej

Sposób przygotowania: jedną łyżkę soku wyciśniętego wcześniej ze świeżego ogórka mieszamy z niewielką ilością drożdży.

Aplikacja: nakładamy na twarz, a po około 20 minutach zmywamy letnią wodą i chusteczkami higienicznymi.

Efekty: rozjaśnienie skóry.

Maseczka dla cery tłustej i mieszanej z przesuszonymi porami

Sposób przygotowania: łyżkę sproszkowanego skrzypu i łyżkę zmielonych płatków owsianych mieszamy na papkę, dodając przygotowaną wodę, a na koniec kilka kropli cytryny lub soku z żurawiny.

Domowa pielęgnacja oczu i ich oprawy

Skóra czołwika pod oczami jest delikatna i bardzo cienka, ponieważ brakuje w niej podściółki tłuszczowej. Często bywa przesuszona, gdyż nie ma gruczołów łojowych. Jest podatna na obrzęki (skutek gromadzenia się limfy) oraz na zasinienia wynikające z zaburzeń mikrokrążenia. Dodatkowo skóra wokół oczu narazona jest na ciągi i ruch, co sprzyja powstawaniu zmarszczek. Dlatego pielęgnacja okolicy oczu zależy od kondycji skóry w tych miejscach oraz od występujących u konkretnej osoby predyspozycji do okrzestonych dolegliwości.

Pielęgnacja domowa polega na:

- codziennym (rano i wieczorem) stosowaniu kremów, żeli lub delikatnych emulsji pod oczy, np. kosmetyków ze świetłbkiem, z białkiem, pietruszką - polecamy krem w zależności od potrzeb skóry okolicy oczu u danej osoby;
- używaniu preparatów skoncentrowanych, bogatych w substancje aktywne

Aplikacja: nakładamy na twarz, a po 20 minutach zmywamy chusteczkami kosmetycznymi zwilżonymi ciepłą wodą.

Efekty: normalizacja pracy gruczołów łojowych.

Maseczka odżywcza dla cery suchej

Sposób przygotowania: zgniatamy truskawki (tylko dla osób niemających alergii na te owoce), mieszamy ze śmietaną i miodem.

Aplikacja: nakładamy maseczkę na 30 minut i czmywamy pod ciepłym kompresem. Zmywamy zwilżonymi wacikami kosmetycznymi.

Efekty: nawilżenie, odżywienie, a przede wszystkim działanie silnie orzeźwiającej m.in. ze względu na zawartość siarki w truskawkach.

zapobiegające powstawaniu zmarszczek, aktywujących krążenie, wygładzających i nawilżających;

- stosowaniu kosmetyków do demakijażu oczu z fazą tłuszczową, ułatwiającą zmycie makijażu; usuwanie preparatów z okolic oczu powinno być wykonywane dokładnie, ale delikatnie, bez naciągania skóry i tarcia.

» To ważne

Należy uswiadomić Klientów, że sposobem na zmini-malizowanie zagrożenia się zmarszczek mimicznych jest noszenie okularów przeciwsłonecznych nie tylko latem, ale we wszystkie słoneczne dni przez cały rok. Szklakorymeczne muszą mieć filtr UV.



Zalecenia do pielęgnacji domowej

Jest to, jak już wiemy, zestaw informacji i porad, jakie kosmetyczka zobowiązana jest przekazać Klientowi.

Podsumujmy zatem, zalecenia do pielęgnacji domowej obejmują:

- kosmetyki do demakijażu, które zawierają składniki aktywne dostosowane do rodzaju cery i problemów skóry (warto też przypomnieć o znaczeniu i zaletach codziennego wykonywania demakijażu);
- właściwie dobrane kosmetyki do codziennej pielęgnacji ze składnikami
 - odpowiednio aktywne i skuteczne, które umożliwią prowadzenie zdrowego trybu życia, ułatwią regenerację organizmu i odciążenie stresu;
 - pomoc w opracowaniu zdrowego, urozmaiconego jadłospisu oraz ułatwiającego zmniejszenie lub likwidowanie problemów ze skórą, z którymi przyszli do nas klienci.

1. Nawyk aktywnego spędzania czasu wolnego powinien być wyrobiony

- A. w okresie dojrzewania. **C. w latach nauki szkolnej.**
 B. od najmłodszych lat. **D. na emeryturze.**

2. Dzięki dużej ilości ruchu i świeżego powietrza skóra

- A. jest dotleniona i wygląda zdrowo. **C. traci blask i witalność.**
 B. pokrywa się licznymi zmarszczkami. **D. zbyt mocno się opala.**

3. Duże znaczenie dla utrzymania zdrowego wyglądu skóry ma

- A. palenie papierosów. **C. duża ilość snu.**
 B. częste opalanie się na solarium. **D. spędzanie czasu przed komputerem.**

4. Pielęgnacja skóry w warunkach domowych NIE polega na

- A. stosowaniu kosmetyków dobranych do rodzaju cery. **C. stosowaniu masiek kosmetycznych co drugi dzień.**
 B. systematycznym wykonywaniu peelingu. **D. codziennym wykonywaniu demakijażu.**

5. Przy cerze naczyniowej zalecane jest

- A. spożywanie potraw ostrych i gorących. **C. spożywanie dużej ilości wody, używek, soków.**
 B. zabezpieczanie skóry twarzy kremami barierowymi zimą i latem. **D. opalanie się.**

ĆWICZENIA

1. Opracuj wskazówki i zakazy pielęgnacyjne dla 17-letniej uprawiającej gimnastykę akrobacyjną, która uzależniona jest od solarium, a skórę ma suchą.
2. Opracuj zalecenia i zakazy dotyczące pielęgnacji, diety i trybu życia dla 37-letniego mężczyzny z cerą tłustą, o wadze równej 100 kg i wzrostie wynoszącym 172 cm. Jego dieta bazuje na mięsie wieprzowym, obrzuje w słodycze. Mężczyzna ma dwojkę dzieci: trzyletniego synka i pięcioletnią córkę.

3. Do gabinetu kosmetycznego na zabiegi pielęgnacyjne twarzy, szyi i dekoltu przychodzi regularnie 40-letnia kobieta, która od 22 lat jest palaczką, a od czterech lat wypala aż dwie paczki papierosów dziennie. Jej skóra jest szara, z licznymi zmarszczkami na całej twarzy. Opracuj dla niej zalecenia dotyczące:

- A. diety; **D. kosmetyków do codziennej pielęgnacji domowej.**
 B. pielęgnacji;
 C. trybu życia i aktywności fizycznej.

Wykorzystaj do tego celu wiedzę z innych przedmiotów, skorzystaj z piramid żywienia oraz z fotografii przedstawiających różnego rodzaju produkty, które zostały zamieszczone poniżej.



Dział

Kosmetyka upiększająca twarzy – wizaż



Obecnie wizaż jest pojęciem bardzo popularnym. Wiele kobiet, a także coraz więcej mężczyzn interesuje się modą, makijażem i nowymi trendami. Kosmetyczka musi zatem stale pogłębiać swoją wiedzę, by móc zaspokoić czasem bardzo wyszukane wymagania i potrzeby klientów. Przeważnie dział, który odkrywa tajniki świata wizażu, makijażu i stylizacji.

Nauczymy się podkreślać piękno oczu, wydobywać głęboke, pełne blasku spojrzenie → nie tylko poprzez makijaż, ale także poprzez zabieg farbowania brwi i rzęs oraz regulację łuku brwiowego. Dowiemy się, jak wykonać makijaż czeremny i okazjonalny, uwzględniając rysy twarzy i kształt oczu.

Znajdziemy informacje o tym, jak wymodelować twarz, tworząc idealną wdzięku i zmysłowości. Poznamy również zasady dobierania odpowiednich kolorów do typu urody Klientki, w taki sposób, by podkreślić jej naturalne atuty → kolor tęczy: ki, barwę skóry, odcień czeremni ust.



Moduł 8. Pielęgnacja oczu i ich oprawy

Moduł 9. Kufer wizażystki

Moduł 10. Wykonanie makijażu

Moduł 11. Analiza kolorystyczna

Rozdział 8

Pielęgnacja oczu i ich oprawy

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Opisać budowę oka.
2. Określić wskazania i przeciwwskazania do zabiegów pielęgnacyjnych i upiększających oczu i ich oprawy.
3. Opisać preparaty kosmetyczne służące do pielęgnacji oczu.
4. Rozróżnić kształty oczu i brwi.
5. Wymienić i przygotować preparaty do farbowania rzęs i łuku brwiowego.
6. Opisać technikę farbowania brwi i rzęs.
7. Przedstawić algorytm wyznaczania łuku brwiowego do jego farbowania i regulacji.
8. Opisać technikę regulacji łuku brwiowego z zastosowaniem odpowiednich narzędzi.
9. Wykonać zabieg farbowania rzęs i brwi oraz regulację łuku brwiowego zgodnie z określoną techniką.
10. Udzielić porad kosmetycznych dotyczących pielęgnacji domowej oczu i ich oprawy.

DOBĄTKOWO: Zastosować różne metody zagęszczania rzęs, które mają na celu powiększenie oczu, nadanie im pełni i blasku.



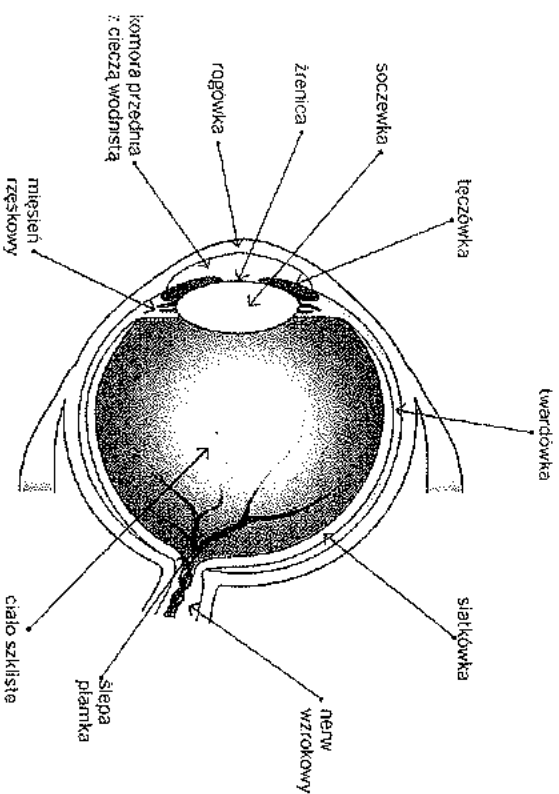
Budowa oka

Oko jest podstawowym narządem zmysłu, który umożliwia nam samodzielną funkcjonowanie w środowisku. Jako narząd niezwykle delikatny i wrażliwy, a przy tym stale narażony na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych (wiatr, zimno, słońce itd.), wymaga odpowiedniej pielęgnacji. Skóra wokół oczu jest najcienjsza, bez podściółki tłuszczowej. W tym miejscu najwcześniej tworzą się zmarszczki. Zabiegi pielęgnacyjne wymagają zatem zastosowania preparatów łagodzących, odświeżających, nawilżających – takich, które przynajmniej oku blask i świeży wygląd.

Zanim przelijemy do szczegółów dotyczących pielęgnacji oczu i ich oprawy, musimy zapoznać się z budową oka i narządu łzowego. Dzięki temu uświadomimy sobie, na które elementy trzeba zwrócić uwagę podczas zabiegów.



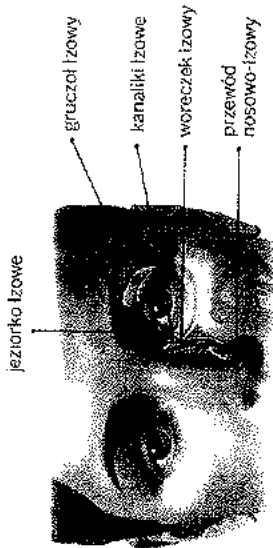
PAMIĘTAJ!
Skóra wokół oczu ma bardzo delikatny budowę, a w niektórych partiach może znacznie różnić się od reszty twarzy. Wskazujemy zatem na to, że nie należy używać kosmetyków, które mogą przysuszać i podrażniać.



Budowa oka

Aparat łzowy

Aparat łzowy zapewnia gąłkom ocznym bezustanne nawilżanie, odżywianie, spłukiwanie zanieczyszczeń i obronę przed zakażeniami. Dzięki szczególnym właściwościom łez oko ma zdolność regeneracji. Są one wytwarzane bez przerwy, w dzień i w nocy, przez gruczoły łzowe – to część aparatu łzowego (patrz rysunek poniżej). Łzy pokrywają powierzchnię galek ocznych tzw. filmem łzowym, zwanym też powłoką łzową. Jest to cienka, nieprzerwana warstwa na powierzchni rogówki.



Aparat łzowy

Powłoka łzowa, zwana też filmem łzowym, składa się z kilku warstw. Są to:

- warstwa wierzchnia (lipidowa) – zawiera substancje tłuszczowe, które zmniejszają parowanie wody z powłoki łzowej;
 - warstwa środkowa (odżywcza) – nawilża, dostarcza substancji odżywczych, ochronnych i tlenu;
 - warstwa dolna (śluzowa) – pozostaje w bezpośrednim kontakcie z rogówką, jest lepka i pozwala na utrzymanie ciągłości powłoki łzowej.
- Calkowita objętość powłoki łzowej znajdujcej się na powierzchni oczu wynosi około 6 mililitrów.
- Aparat łzowy człowieka wytwarza około 2,4 mililitra łez na minutę. Dzięki temu, że średnio co 3-10 sekund mrugamy powiekami, powłoka łzowa jest równomiernie rozprowadzana na powierzchni ni oka, a następnie łyzy są zbierane i transportowane kanalikami łzowymi do jamy nosowej.

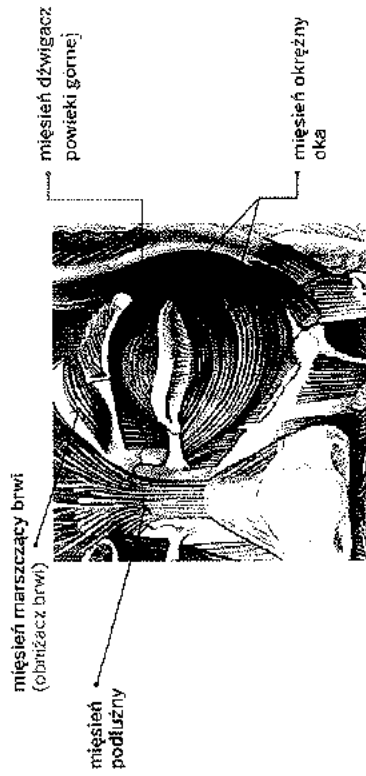
» **To ważne**

Jeśli aparat łzowy przez jakiś czas (np. w trakcie infekcji spojówek) lub w szczególnej sytuacji (np. silne zmęczenie oczu, przebywanie w bardzo zapyłonym pomieszczeniu) nie jest w stanie sam poradzić sobie z pełnieniem swoich funkcji, musimy mu pomóc. W przypadku podrażnienia oczu na początek sięgamy po sól fizjologiczną. Wpущenie 1-2 kropli do każdego oka powinno przynieść ulgę. O innych preparatach wspomagających funkcjonowanie oczu napiszemy w dalszej części rozdziału.



Ważniejsze gąłki oczne

Znajomość mięśni gąłki ocznej ułatwi nam wykonanie masażu wokół oczu. Jest on częścią zabiegu na twarz (czyli masażu całościowego twarzy, s. 128), ale może być także oddzielnym zabiegiem pielęgnacyjnym tylko na okolicę oczu.



Mięśnie mimiczne w okolicy oka

Przyczyny problemów z oczami

Oczy mogą zostać podrażnione nie tylko w wyniku działania szkodliwych czynników atmosferycznych, ale także poprzez niewłaściwą pielęgnację, m.in. stosowanie zbyt silnych kremów albo pozostawienie makijażu na całą noc.

Oto najczęstsze przyczyny ich złego stanu:

- prowadzenie niewłaściwego stylu życia (brak dostatecznej ilości snu, praca przy komputerze w nieodpowiednim oświetleniu, przebywanie w klimatyzowanym pomieszczeniu);
 - zanieczyszczenie środowiska (kurz, pyłki);
 - nieprawidłowe odżywianie się (za mało warzyw, owoców, ryb);
 - niedostateczna ilość wypijanych płynów;
 - alergie;
 - palenie papierosów;
 - używanie nieodpowiednich lub nie stosowanie żadnych kosmetyków;
 - uczulenie na kosmetyki kolorowe;
 - noszenie soczewek kontaktowych.
- Każda kosmetyczka powinna znać wskazania i przeciwwskazania do zabiegów pielęgnacyjnych i upiększających. Bardzo ważne jest postawienie dobrej diagnozy. Musimy umieć rozpoznawać różne choroby i dolegliwości oczu, by nie wykonywać zabiegu u kogoś, kto potrzebuje pomocy medycznej (patrz tabela na następnej stronie).



Oto dolegliwości oczu, które są wskazaniem do wykonania zabiegu:


- zespół suchego oka (zaburzenie funkcji gronowatki Mariswizjowych);
- podrażnienie oka i przekrwienie spojówek;
- opuchlizna powiek ... gromadzenie się wody w tkankach (wodki pod oczami);
- ciemnoszare obwódki pod oczami (siłce);
- dolegliwości spowodowane użyciem soczewek kontaktowych;
- zmnarszczeni w kącikach zewnętrznych oka (kurze łapki).

| GRUPA WYCIĄG LUB JEJ WŁAŚCIWOŚCI | OBJAWY | PRZYCZYNY | LECZENIE |
|---|--|---|---|
| Wydrzeszcz oczu | ograniczenie ruchomości gałek ocznych, zaczerwienienie powiek i spojówek | choroby tarczycy | medyczne |
| Zapalenie brzożek powiek i gruczołów powiek | zaczerwienienie powiek, tworzenie się łusek na rzęsach, świąd, łzawienie, światłowstręt, dwurzędzenie brzożek powiek | zakażenia bakteryjne, uczulenie na pyłki, sierść zwierząt | medyczne |
| Jęczmień | zaczerwienienie, obrzęk, bolesność brzożek powiek | roźne bakterie, gronkowce | medyczne |
| Kąplu żółte powiek | plaszke żółtawe wykryty na powiekach, bez objawów zapalnych, głównie u osób starszych | podwyższony poziom cholesterolu i lipidów całkowitych w surowicy | medyczne |
| Alergiczne zapalenie spojówek | silny obrzęk spojówek i powiek z obfitym wydzielaniem, światłowstręt | kontakt z alergenem | medyczne, testy alergiczne |
| Zapalenie spojówek | pieczenie, świąd, klucie, zaczerwienienie, obrzęk, sklejanie się brzożek powiek (po nocnym śnie) | zapalenie bakteryjne, wirusowe | medyczne, okłady z herbaty, ciastru białka |
| Łzawienie oczu | łzawienie | zaczopowanie kanału łzowego, uraz oka (od. ruch obronny), kurz, pyły, dymy, silne światło (zimna) | usunięcie przyczyny łzawienia |
| Svědzenie, pieczenie, łzawienie | łzawienie, zaczerwienienie | działanie promieni UV | komprese z esencji herbacanej, rumianku, świetlika, usunięcie przyczyny |
| Opuchlizna powiek | opuchlizna (obrzęk) | wyczerpanie, zaburzenia krążenia, choroby nerek, zmniejszona elastyczność skóry | medyczne, zimne okłady |

Choroby i dolegliwości oczu objawy, przyczyny i sposoby leczenia

Czy wiesz, że ...

Wieczorem zawsze zmywany makijaż : małosilny na powieki delikatny krem pielęgnacyjny na noc, wklepując go w skórę od kącika zewnętrznego przez powiekę dolną, kąciak wewnętrzny po powiekę górną, zacierając kółka. Wmasowując krem takim ruchem, przyczyniamy się do spłycenia zmarszczek



Pielęgnacja oczu w domu i w gabinecie

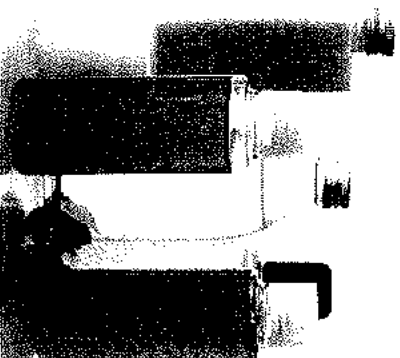
Skóra wokół oczu młodej osoby wymaga przede wszystkim nawilżania, ale po 25. roku życia powinno się ją również



odżywiać, stosując pierwsze preparaty przeciwzmarszczkowe. Pora zmarszczkami młodszych będącymi konsekwencją wyrażania emocji, uśmiechania się, mrużenia oczu, pojawiają się też takie, które są pierwszymi objawami starzenia się. Pielęgnacja dojrzałej skóry wokół oczu, u osób po 35. roku życia, polega na odżywianiu i dostarczaniu witamin. Stosujemy zatem serum i żele o znacznym intensywniejszym działaniu niż Kremy dla nastolatka.

» To ważne

- Kosmetyki do pielęgnacji powiek i skóry wokół oczu można podzielić na kilka rodzajów preparatów:
- serum – preparat z substancjami aktywnymi o dużo większym stężeniu niż w kremach, o konsystencji płynnej lub półpłynnej;
 - żele;
 - kremy pod oczy – witaminowe, z wyciągami roślinnymi, ceramidami, lipidami;
 - mleczka, olejki i żele do demakijażu;
 - płyn micelarny do demakijażu skóry wokół oczu (patrz kosmetyki do demakijażu w rozdz. 3. Demakijaż, s. 39–41).



Sposoby pielęgnacji, z których korzystamy w gabinecie oraz w warunkach domowych, są następujące:

- stosowanie kompresów ze świecika lekarskiego i herbaty, aptecznych preparatów przeciwzapalnych, przeciwbakteryjnych, przeciwochrząstkowych;
- wpuszczanie kropli do oczu: nawilżających, odżywczych – na bazie rumianku pospolitego, kopru włoskiego;
- stosowanie zimnych okładów z bluszczu, skrzypu, lipy, świecika lekarskiego (worki pod oczami);
- używanie kremów pod oczy z arniką, kasztanowcem zwyczajnym, miłorzębem japońskim (sińce);
- stosowanie preparatów karmufujących, np. korektora żółtego lub w kolorze skóry (sińce);

- sięganie po wyciągi ziołowe, hydrożele, kolagen i elastynę (kurze łapki);
- stosowanie żelowych schłodzonych okładów – zwłaszcza przed wyjściem okazjonalnym i po nieprzespanej nocy, przywracają skórze blask i świeży wygląd;
- przemywanie i płukanie oczu (papier z kopru włoskiego, herbatak piersuszkowa, herbatak z arniki, herbatak z chabrowi, herbatak z lipy);
- masaże, drenaż limfatyczny;
- przywracanie równowagi hydro lipidowej;
- unikanie zmęczenia i pracy przy złym oświetleniu i w klimatyzowanym pomieszczeniu;

» To ważne

- Gimnastyka oczu, którą możesz wykonywać codziennie:
- kierowanie wzroku w lewo, w górę, w prawo, w dół;
 - mruganie;
 - ruchy okrężne gałki ocznej w lewo, potem w prawo;

Czy wiesz, że...

Nawet ze zwykłej czarnej herbaty możemy zrobić okład na oczy, by ulżyć pieczeniu, podrażnieniu czy opuchliznie. W tym celu trzeba zaparzyć herbatę, ostudzić torebkę z esencją i przyłożyć do oczu kilkanaście minut.



- przestrzeganie właściwej diety (patrz dział IV: *Podstawy żywienia w kosmetyce* w podręczniku *Wstęp do kosmetyki*).

Zabiegi na powieki i pod oczy polecane w gabinetach kosmetycznych to:

- obkurczenie naczyń limfatycznych;
- zmniejszenie obrzęków pod oczami;
- przywrócenie właściwego poziomu nawilżenia skóry;
- aktywne odżywienie naskórka;
- zmniejszenie cieni i worków pod oczami;
- przeciwdziałanie oznakom zmęczenia i stresu;
- głębokie nawilżenie;
- ujędrnienie i uelastycznienie skóry.



- kierowanie wzroku na zmianę – po skosie, w dół i w górę.

Kształty oczu i brwi

Każdy człowiek jest inny, wyjątkowy i niepowtarzalny. Cechuje nas różny kształt głowy, ust, brwi oraz oczu. Kształty oczu przedstawione są poniżej.



Oczy idealne,
czyfi w kształcie migdała
Nic wymagają korcckty,
a jedynie podkreślenia
ich piękna



Oczy zbyt duże
Makijażem i regulacją kształtu brwi
opocznie je zmniejszamy



Oczy okrągłe
Makijażem wydłużamy je
do kształtu migdała



Oczy zbyt małe
Makijażem i regulacją kształtu brwi
opocznie je powiększamy



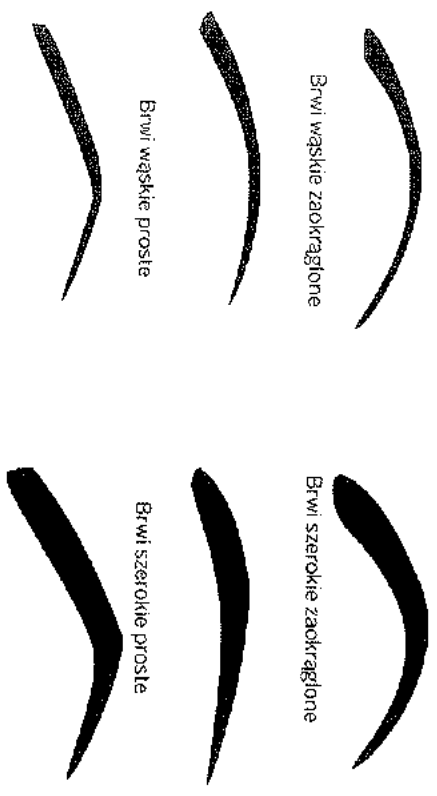
**Oczy z opadającymi kącikami
zewnetrznymi**
Makijażem i regulacją kształtu brwi
staramy się opocznie wzniesć je ku górze

Dokładniejsze wskazówki na temat dopasowania makijażu do kształtu oczu znajdują się w rozdz. 10: *Wykonanie makijażu*, s. 251–254).



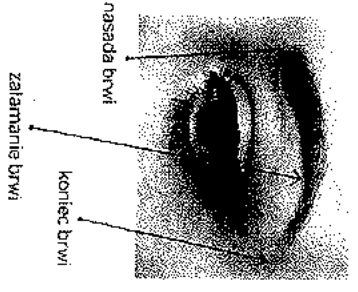
Kształt oka jest nierozdzielnie złączony z kształtem brwi. Oko z brwią są nową parą – powinny do siebie pasować. Ich zadaniem jest przyciągnąć uwagę rozmówcy, podkreślenie harmonii i pięknego wyglądu twarzy. Poprzez nadanie brwi odpowiedniego kształtu dokonujemy korekty twarzy, tuszujemy jej niedoskonałości i jednocześnie podkreślamy walory oka.

Oto najczęściej spotykane kształty brwi:

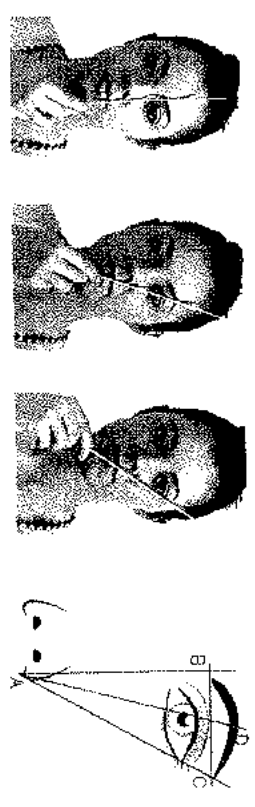


» To ważne

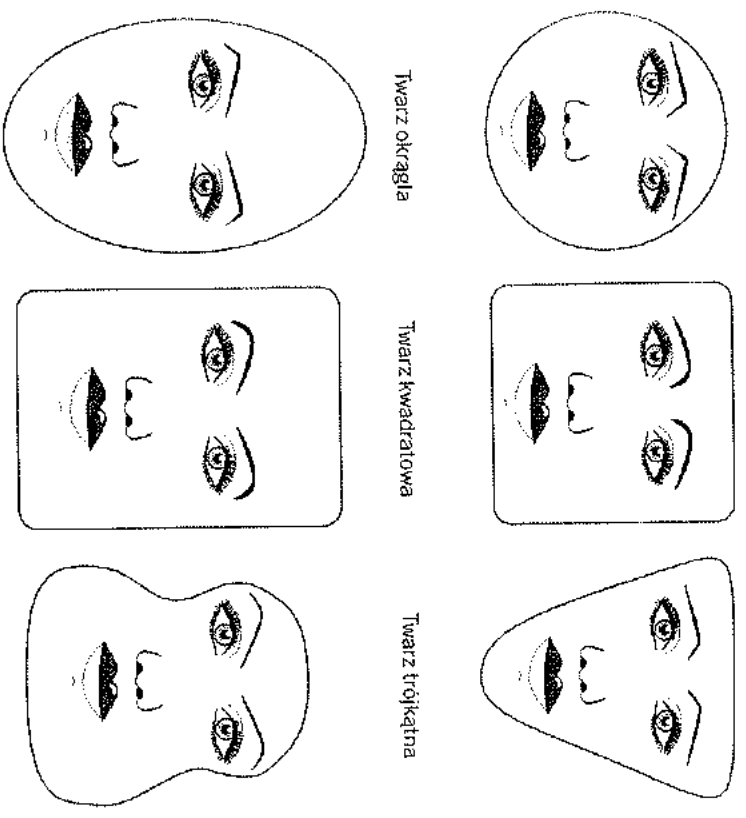
Łuk brwiowy powinien zaczynać się i kończyć na tej samej linii co kątki oczu. Mniejsze szerokość brwi to nasada brwi, w najwęższym punkcie brew się załamuje (łagodnie lub kanciasto), po czym przechodzi do tzw. końca brwi. Właściwa szerokość brwi zależy od wielkości głowy, kształtu twarzy i osadzenia oczu. Nasada jest zawsze szersza w stosunku do końca brwi. Nadając brwi odpowiedni kształt, modelujemy załamanie na dwóch trzecich albo jednej trzeciej długości od nasady w zależności od potrzeby optycznego poszerzenia lub zwężenia twarzy.



Jak narysować idealny łuk brwiowy, prezentują zdjęcia i rysunek poniżej.



Wyznaczanie długości i kształtu łuku brwiowego. Odcinek AB – odległość od skrzydełka nosa do nasady brwi, AC – odległość od skrzydełka nosa do końca brwi, AD – odległość od skrzydełka nosa, przez środek źrenicy, do najwyższego punktu na brwi, EC – właściwa (prawidłowa) długość brwi



Przykłady korekty kształtów twarzy poprzez modelowanie kształtu łuku brwiowego

Farbowanie rzęs i łuku brwiowego

Wskazania i przeciwwskazania do zabiegu

Wskazania:

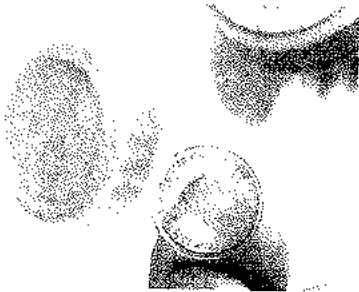
- jasne i cienkie rzęsy;
- delikatny, jasny, mało widoczny łuk brwiowy;
- choroby i uszkodzenia oka (np. za czerwienienie, zapalenie spojówek, jęczmień);
- niektóre dermatozy;
- jakiegokolwiek uszkodzenia lub otarcia naskórka w okolicy brwi;
- świeżo wydepilowane brwi;
- soczewki kontaktowe.

Przeciwwskazania:

- stany zapalne lub alergiczne skóry;
- choroby zakaźne;

» To ważne

Soczewki kontaktowe w oczach klientów są przeciwwskazaniem do zabiegu farbowania rzęs, jak również do innych zabiegów pielęgnacyjnych oka. Preparat mógłby bowiem dostać się do oczu i spowodować mechaniczne uszkodzenie soczewek lub zatarcie. Nie znaczy to jednak, że osoba nosząca soczewki nie może być naszym klientem. Musimy tylko poprosić o ich zdjęcie, najlepiej informując o tym na etapie zapisywania się na zabieg. Klient zabierze wówczas ze sobą pudełeczko na soczewki.



Środki do farbowania

Najpopularniejszym środkiem barwiącym są farby naturalne – roślinne – takie jak henna. Występuje ona w postaci kremu lub proszku do rozrobienia. Aby uzyskać trwały czarny kolor, łączy się trzy części henny (sproszkowane liście *Lawsonia inermis* barwiące na rudo) z jedną częścią basmy (inaczej reng, sproszkowane liście indygowca *Indigofera tinctoria* barwiące na ciemny kolor, ale nietrwale).



Hennę otrzymuje się ze sproszkowanych liści *Lawsonia inermis*



Basma to sproszkowane liście indygowca *Indigofera tinctoria*

Do przygotowania preparatu i wykonania zabiegu potrzebne są:

- woda utleniona (3%);
- patyczek plastikowy lub drewniany (ewentualnie pedzelek);
- kieliszek do henny;
- miska z wodą do zmycia;



- środki higieniczne (patyczki kosmetyczne, płuki higieniczne, podkłady);
- wazelina i podkłady do henny;
- krem po hennie;
- krople do oczu;
- sól fizjologiczna;
- mydło w płynie.

Zanim przystąpimy do farbowania brwi i rzęs, musimy wykonać próbę uczuleniową u osoby, która poddawana jest temu zabiegowi po raz pierwszy. Taka próba nosi nazwę testu płatkowego.

Nakładamy odrobinę henny rozrobionej z wodą utlenioną na powierzchnię szyi za uchem. Jeżeli osoba poddana próbie uczuleniowej nie będzie się skarżyć na pieczenie i reakcje alergiczne, po upływie doby możemy wykonać pełny planowany zabieg.



Praktyczne wskazówki

Zanim zapoznamy się z algorytmem postępowania w zakresie farbowania rzęs i łuku brwiowego, warto wiedzieć, jak wybrać kolor henny do farbowania brwi i rzęs, jaka powinna być jej konsystencja czy jak uniknąć zafarbowania skóry pod brwiami. Poniżej przedstawiamy praktyczne rady:

- Kolory henny można ze sobą mieszać, np. dla klientki o wiosennym typie urody (patrz s. 272) dobrze jest połączyć hennę czarną lub grafitową z brązową. Uzyskamy dzięki temu ciepły odcień brwi.
- Do farbowania rzęs najlepiej wybrać hennę w kolorze czarnym.
- Do farbowania brwi używamy koloru lub mieszanki kolorów ustalonych z klientką.

PAMIĘTAJ!

Gotowa substancja barwiąca w hennie jest lawsonem, który barwi skórę i włosy, utrzymując się na nich do trzech tygodni. Technika ta stała się od starożytności wykorzystywana w krajach Dalekiego Wschodu. Afryki gdzie wykorzystano ją do malowania ciała. Podkreślając tym status społeczny.

• Jeśli zostały wybrane różne kolory do rzęs i brwi, przygotujmy dwa kieliszki z henną.

• Woda utleniona musi być świeża. W przeciwnym razie efekt farbowania utrzyna się bardzo szybko, a czarna kolor straci intensywną barwę, szybko znicznijąc się na rdzy.

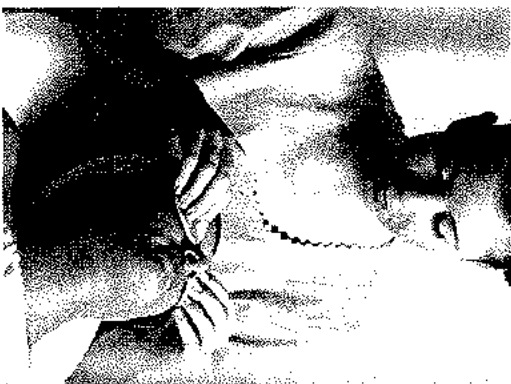
• Konsystencja rozrobionej henny jest nieco bardziej gęsta do farbowania rzęs – dzięki temu unikamy dostania się preparatu do oka. Natomiast gdy przystępujemy do farbowania brwi, rozcieńczamy hennę mocniej, co zapewnia nam płynność ruchów podczas nadawania brwi odpowiedniego kształtu.

• Skóra zabarwia się henną już po trzech minutach. Pamiętajmy o tym i nie przycinajmy henny zbyt długo na brwiach, gdy chcemy uzyskać naturalny efekt i poifarbować tylko włoski brwi, a nie skórę pod nimi.

» To ważne

W pierwszej kolejności wykonujemy farbowanie rzęs, ponieważ henna na nich może poleżeć dłużej.

Następnie farbujemy brwi. Natomiast zmywamy hennę w odwrotnej kolejności – najpierw brwi, a potem rzęsy.



• Jeśli podczas farbowania klientka narzeka na bardzo intensywne pieczenie, musimy natychmiast zmyć hennę ciepłą wodą, a na oczy pokłóżyć kojący kompres (np. z herbaty) lub wypuścić do oczu sól fizjologiczną.



ALGORYTM

ZABIEG FARBOWANIA RZĘS I ŁUKU BRWIOWEGO

1. **Organizacja stanowiska pracy.** Na chusteczce higienicznej położonej na zdezynfekowanym stoliku zabiegowym umieszczamy kolejno preparaty do wykonania zabiegu (do demakijażu, rozrobioną hennę oraz środki higieniczne). Sprawdzamy sprawność lampy łupy.
2. **Przygotowanie kosmetyczki** (patrz rozdz. 2: *Warsztat pracy kosmetyczki*, s. 34–36)
3. **Przygotowanie klientki.** Włosy klientki zabezpieczamy przed zabrudzeniem opaską, a ubranie np. jednorazowym podkładem założonym pod szyję. Przeprowadzamy wstępny wywiad kosmetyczny, wykluczając ogólne przeciwwskazania do zabiegu.
4. **Wykonanie demakijażu** (patrz rozdz. 3: *Demakijaż – podstawa pielęgnacji*, s. 45, 46).
5. **Przeprowadzenie diagnozy kosmetycznej.** Wykluczamy przeciwwskazania do zabiegu związane ze skórą na podstawie dalszego, bardziej szczegółowego wywiadu kosmetycznego oraz obserwacji skóry wokół oczu za pomocą lampy łupy. Ustalamy kolor oraz kształt łuku brwiowego.
6. **Przygotowanie henny.** Do kieliszka przeznaczonego do henny wyciskamy około centymetra henny w kolorze ustalonym z klientką. Następnie wlewamy kilka kropli wody utlenionej 3%. Mieszamy bardzo dokładnie do uzyskania konsystencji odpowiedniej do farbowania.



PAMIĘTAJ!
Wskazane
rodzaje henny
nie nadają się
do farbowania
czarnej linii
oczyma. Henna
zawiera składnik
barwiący, który
może uszkodzić
siatkówkę i
rodzaje henny
zawierające
składnik barwiący
nie nadają się
do farbowania
czarnej linii
oczyma. Henna
zawiera składnik
barwiący, który
może uszkodzić
siatkówkę i

ALGORYTM

7. Farbowanie rzęs. Zanim przystąpimy do farbowania, musimy zabezpieczyć powiekę dolną przed zabrudzeniem. Służą do tego specjalne filizolnowe podkłady w kształcie półksiężyca. W celu uniknięcia przemieszczenia się takiego podkładu smaruje się go wazeliną i dokładnie przykłada do powieki, a następnie patyczkiem drewnianym wyjmuje się dolne rzęsy spod podkładu; by mogły się poifarbować.

Zanim nabierzemy wprawy w farbowaniu rzęs, górną (ruszającą się) powiekę również możemy posmarować wazeliną przed nałożeniem henny na rzęsy. Tłusta substancja zabezpiecza powiekę przed powstaniem „szlaczka”, czyli potarbowaniem jej.

Po nałożeniu podkładu prosimy klientkę o zamknięcie oczu. Stojąc z prawej strony klientki (u jej wężłowia), rozpoczynamy nakładanie henny na rzęsy jej lewego oka (możemy też stać z boku klientki, po jej prawej stronie). Aplikujemy preparat dokładnie, mijając przy miejscu, tak aby pokryć wszystkie rzęsy, także te dolne. Tę samą czynność wykonujemy na prawym oku. Hennę pozostawiamy na rzęsach 3–10 minut (w zależności od grubości włosów i ich naturalnego koloru).



8. Farbowanie łuku brwiowego. Wiemy już, jak wyznaczyć łuk brwiowy, jego początek oraz koniec. Wiemy również, jaki kształt powinna mieć brew. Jej grubość i kolor zostały ustalone z klientką. Możemy przystąpić do farbowania. Zaczynamy od najwyższego punktu i rysujemy brew do jej końca (jest on najcieńszy, dlatego farbujemy go na początek – w ten sposób uzyskujemy intensywniejszy efekt). Następnie nakładamy hennę od nasady do najwyższego punktu brwi. Modelujemy kształt i grubość brwi. Pracę rozpoczynamy, stojąc z prawej strony klientki i malując brew po lewej stronie twarzy. Gdy skończymy, w ten sam sposób nakładamy hennę na prawą brew.

Jeśli chcemy zobaczyć efekt swojej pracy i nanieść ewentualne korekty, możemy poprosić klientkę, by lekko się uśmieła.

Hennę na brwiach pozostawiamy na czas od 3 do 10 minut, zależnie od grubości, gatunku włosów i preferencji klientki.



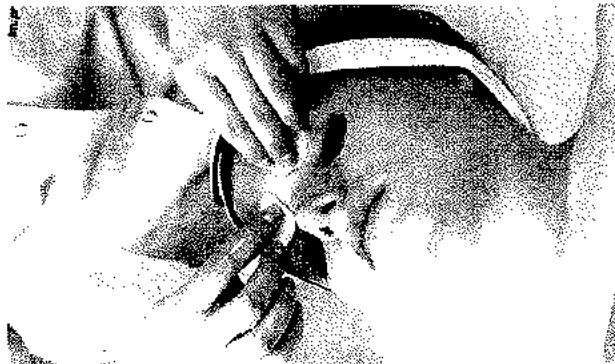
Zmierzamy od najwyższego punktu i rysujemy brew do jej końca

Następnie nakładamy hennę od nasady do najwyższego punktu brwi

Modelujemy kształt i grubość brwi. Tę samą czynność wykonujemy na prawej brwi

9. Zmycie henny z brwi. Po upływie około 10 minut przystępujemy do zmycia henny z brwi. Potrzebujemy do tego miski z ciepłą wodą oraz dwóch płatków kosmetycznych. Zmywamy hennę do momentu, aż płatki będą czyste. Gdy efekt farbowania jest za mocny, możemy użyć wody z mydłem i delikatnie usunąć nadmiar henny.

10. Zmycie henny z rzęs. Etap ten rozpoczynamy od zdjęcia obu podkładów spod oczu równocześnie – składamy je ze sobą i wyrzucamy do kosza. Następnie zmywamy resztki henny dwoma płatkami – ruchem w dół wzdłuż linii rzęs. Potem dodatkowo myjemy rzęsy od zewnętrznego do wewnętrznego kąca oka. W sytuacji, kiedy oko jest podrażnione, możemy zaaplikować sól fizjologiczną.



PAMIĘTAJ!

Do zabiegów hennowych nie należy używać wody z mydłem, ponieważ może to usunąć hennę z brwi. Zmywamy hennę do momentu, aż płatki będą czyste. Gdy efekt farbowania jest za mocny, możemy użyć wody z mydłem i delikatnie usunąć nadmiar henny.

PAMIĘTAJ!

Wprawna ręka kosmetyczki maluje brew patyczkiem ruchami „cały łuk”. Jednostajnym Ciwaraduso do linii prostej, szerokiej, a brew jest wówczas idealnie podkreślona.

ALGORYTM



Czy wiesz, że...

W gabineciech kosmetycznych coraz częściej farbujemy brwi mężczyznom. Chciał oni podkreślić swoje oczy, wyeksponować brwi, mieć bardziej wyraziste rysy. Zgłaszający się do gabinetu panowie mają najczęściej cienkie i jasne brwi. Do farbowania używamy henny w kolorze brązowym lub grafitowym. Brwi mają być dyskretnie podkreślone, nie wolno porównać ciała. Efekt musi być naturalny i subtelny.

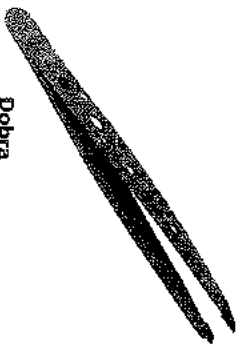
1. Regulacja łuku brwiowego (zostanie to opisane w dalszej części rozdziału).

2. Aplikacja kremu po hennie. Na ufarbowane brwi nanosimy niewielką ilość kremu. Ma on właściwości nawilżające i bakterioostatyczne, zapobiegające zakazaniu i łagodzące zaczerwienienie. Podczas aplikowania kremu wykonujemy ruchy gładzące, układające włoski brwi.



Regulacja łuku brwiowego

Przejdź w regulowaniu łuku brwiowego zapewni dobra pęseta. Powinna być zakończona po skosie, by lepiej przylegała do powierzchni skóry i łatwiej usuwała krótkie włosy.



Dobra



Zła

ALGORYTM

ZABIEG REGULACJI ŁUKU BRWIOWEGO

1. Przygotowanie do depilacji. Włączamy lampę lupę i siadamy z prawej strony klientki. Kciukiem i palcem środkowym lewej ręki naciągamy skórę bliżej brwi, czyli prawej (zmniejszamy to ból związany z wyrwywaniem włosów). Przykładamy pęsetę zakończeniem równoległe do skóry i rozpoczynamy usuwanie.
2. Regulacja prawej brwi. Depilację wykonujemy od końca brwi w kierunku jej nasady oraz od części górnej powieki w stronę brwi. Włosy usuwamy zawsze zgodnie z kierunkiem ich wzrostu.
3. Zebranie usuniętych włosów. Usunięte włosy zbieramy za pomocą płatką kosmetycznego.
4. Regulacja lewej brwi. Po wydepilowaniu całej prawej brwi i nadaniu jej kształtu wymienione wyżej czynności powtarzamy na brwi lewej.
5. Naniesienie na brwi kremu. Podczas aplikacji kremu modelujemy kształt łuku brwiowego.



PAMIĘTAJ!
Jeśli włosy są mocne i twarde istnieje możliwość powłócenie się brwi. Należy to miejsce dezynfekować woda utleną.

Czy wiesz, że...

Grubych i długich włosów, jakie występują u osób starszych, nie powinno się usuwać. W przeciwnym razie pozostaną po nich puste miejsca. Zbyt długie włosy można jedynie przycinać.



Usuwanie brwi woskiem

Jest to bardzo trwała i dokładna metoda depilacji łuku brwiowego. Świetna dla osób młodych z jędrną skórą, natomiast niewskazana w przypadku skóry przedwcześnie starzejącej się oraz dojrzałej, ponieważ rozciąga ją, co przyspiesza tworzenie się za dużej powieki górnej z nawisami na gałkę oczną. Metodę tę opisano w podręczniku *Dionie, stopy, ciało. Kosmetyka pielęgnacyjna i upiększająca*.

Preparaty i przybory

Do wykonania zabiegu są potrzebne:

- wosk z wąską rolką,
- podgrzewacz do wosku,
- paski fizelnowe pocięte na wązkie paseczki,
- preparat odtłuszczający przed depilacją,
- oliwka do usunięcia resztek wosku.



Czy wiesz, że...

Woski z wąską rolką docierają do trudno dostępnych miejsc, sprawdzają się zatem podczas depilacji łuku brwiowego. Zawierają składniki łagodzące, przeciwdziałające podrażnieniom. Są delikatne i przeznaczone do włosów cienkich, mniej twardych.



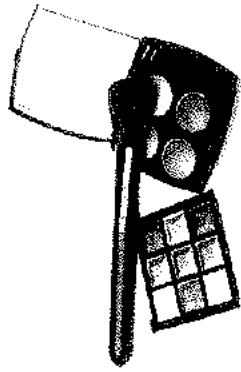
Przebieg zabiegu

Rozgrzany wosk nanosi się na pasek filzelnowy i przykłada do miejsca na górnej powiece tuż przy brwi. Pasek przykładamy zgodnie ze wzrostem brwi, następnie ruchem zdecydowanym, ale delikatnym odrywamy go w kierunku przeciwnym do wzrostu włosa. Należy pamiętać, że skóra w tym miejscu jest bardzo delikatna i istnieje prawdopodobieństwo zerwania naskórka. Po zakończeniu zabiegu usuwamy resztki wosku. Łuk brwiowy doczyszczamy oliwką. Aplikujemy krem wykończający.



Inne metody podkreślenia oprawy oka

Farbowanie brwi i rzęs czy regulowanie łuku brwiowego to niejedynie sposoby na wydobycie piękna oczu. Pomogą nam w tym również preparaty do makijażu i różne metody zagęszczania rzęs.



Preparaty do makijażu brwi i rzęs

Szczegółowo zostaną one opisane w kolejnych rozdziałach, tu je jedynie wymieniamy:

- kreski do brwi i rzęs,
- maskara – tusz do rzęs,
- odżywki do brwi i rzęs,
- cień do brwi,
- eyeliner.

Metody zagęszczania rzęs

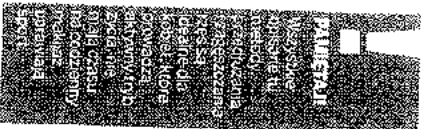
Nakładanie sztucznych rzęs to jeden z tych sposobów. Ułożone w łuku rzęsy mają różne kolory, długość i dodatki (cyrkonie, brokat, kryształki Swarovskiego). Mogą występować w formie samoprzylepnej lub z dodatkowym klejem. Są przeznaczone na różne okazje – ślubny, imprezy okolicznościowe itp. Przyklejamy je do górnej powieki (patrz też rozdz. 10: *Wykonywanie makijażu*).

Ważne jest, aby nie używać kleju bezpośrednio na powiece, tylko na rzęsy. Sztuczne rzęsy zdejmujemy po uroczystości, podczas zabiegu demakijażu.



Przyklejanie kępek sztucznych rzęs to metoda subtelniejsza od opisanej wyżej. Kępkami sztucznych rzęs możemy podkreślić głębię spojrzenia, sprawić, że oko stanie się kocie, bardziej wydłużone (patrz też rozdz. 10: *Wykonywanie makijażu*).





Blink & Express to najszybsza metoda aplikacji sztucznych pojedynczych rzęs (trwa tylko 20-30 minut). Jest odpowiednia na wyjścia okazjonalowe (seksje zdjęciowe, ślub, imprezy) oraz dla osób, które nie chcą tracić czasu na uciążliwe i bolesne zabiegi. Rzęsy można aplikować na siedząco. Dobieramy je indywidualnie, zależnie od tego, jakie klientka ma rzęsy naturalne.



Sztuczne rzęsy przy mocowaniu są do delikatnej i łasny samoprzylepnej, dzięki czemu można łatwo ściągnąć je z rąsny zarówno pojedynczo, jak i po dwie sztuki. Są delikatne i zapewniają niezwykły efekt. Liczba przyklejonych rzęs zależy od liczby warsiw tworzonyj siałki (wklejamy 120-160 rzęs w trakcie zabiegu, jedna

warstwa to mniej więcej 30 rzęs). Możemy zaaplikować około trzech warstw. Głębokość rzęs powinna być dobrana przalil wszystkim zależnie od efektu końcowego, który musi być zgodny z oczekiwaniem klientki. Rzęsy utrzymują się około dwóch tygodni, a następnie należy je usunąć specjalnym preparatem – removerem.



Rzęsy przed zabiegiem zagęszczającym metodą Blink & Express i po jego zakończeniu

Stosowanie odżywki jest metodą naturalnego zagęszczania i przedłużania rzęs. Składnikami aktywnymi odżywki są: pochodina prostaglandyny (czyli hormonu tkankowego) bimatopros, kompleks witamin (A, B12), ekstrakty roślinne (z ogórka, granatu, zielonej herbaty, z pestek dyni), fitosterole, kwas punikowy i inne kwasy omega-5.

Odżywka działa w mieszczkach włosowych rzęs. Ma postać eyelinera z bezbarwnym i bezwonym płynem, który aplikuje się codziennie, malując kreskę na linii rzęs, przy ich nasadzie, na górnej powiece. Rzęsy wzmacniają się, zagęszczają, stają się sztywniejsze i dłuższe, co widać

po 6-8 tygodniach stosowania. Kuracja trwa 3-6 miesięcy. Stosowanie odżywki jest szczególnie polecane, gdy rzęsy są cienkie, krótkie i rzadkie, osłabione z powodu wieku, zniszczone przedłużaniem, długim stosowaniem metody doklejanja rzęs „jeden do jednego” i używaniem kosmetyków lub z powodu chemioterapii.



Pytania kontrolne

1. Gruczoł łzowy znajduje się
 - A. pod górną powieką.
 - B. w kątku wewnętrznym oka.
 - C. w kątku zewnętrznym oka.
 - D. na środku powieki dolnej.
2. Przeciwwskazanie do wykonania zabiegu farbowania rzęs to
 - A. uczulenie na hennę.
 - B. cienkie i jasne brwi.
 - C. ciąża.
 - D. implanty.
3. Metoda podkreślenia oprawy oka to
 - A. kępki rzęs.
 - B. manicure hybrydowy.
 - C. demakijaż oka.
 - D. maska algowa na oczy.
4. Dobierzcie się w parę, a następnie przygotujcie i odegrajcie scenkę w gabinecie kosmetycznym. Jedną osobą – występującą jako klient – spisuje na kartce dolegliwości oczu, z powodu których przychodzi do gabinetu, a potem przedstawia je. Drugą – występującą jako kosmetyczka – po przeprowadzeniu wywiadu i postawieniu diagnozy opracowuje i przekazuje klientowi zestaw zaleceń dotyczących pielęgnacji domowej.



Rozdział 9

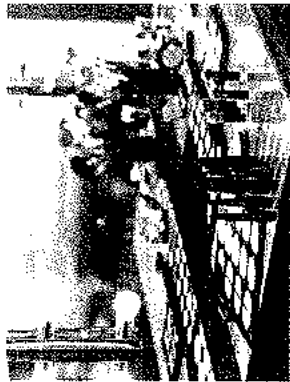
Kufer wizazystki

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Przygotować stanowisko pracy i akcesoria potrzebne do wykonania makijażu.
2. Wymienić preparaty kosmetyczne, które do tego służą.
3. Dobrać kosmetyki kolorowe do każdego rodzaju makijażu, uwzględniając rodzaj cery, jej niedoskonałości i wiek klientki.

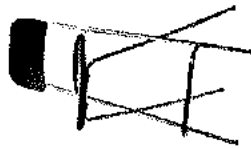
PAMIĘTAJ!

Nie osiągniesz idealnego efektu makijażu bez profesjonalnych akcesoriów kosmetyków. Kompatybilny kufer musiowy zawierać może: szkiełko, paletki, zawierające cych przypraw, mial, podstawiwe kolory do malowania oczu, a także o tasiu różu i pomadce. Zwracajmy uwagę na konsystencje kosmetyku, jego zapach i datę przydatności. Nie warto sugerować się ceną – nie zawsze to, co sporo kosztuje, jest dobre. Czasem wśród niedrogich kosmetyków znajdziemy perełki. Wybierajmy te, których nie juz nigdy nie zamienilibyśmy na inne produkty.

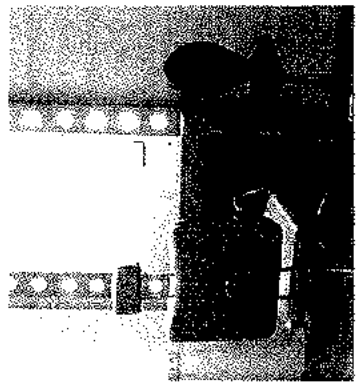


PAMIĘTAJ!
Zobacz, jak wygląda stanowisko pracy makijażystki. Pamiętaj, że w gabinecie musi być odpowiednio oświetlenie.

Wiele gabinetów do wizażu jest niewielkich rozmiarów. W takich pomieszczeniach bardzo przydatny okazuje się **ekspozytor**. Mogą być na nim ustawione wszystkie preparaty niezbędne do wykonania makijażu. Wtedy są zawsze pod ręką.



Nicodownym atrybutem pracy wizazystki jest **lustro**. Klientki lubią w nim obserwować zachodzące w ich wizerunku zmiany. Po obu stronach lustra powinny być matowe żarówki, równomiernie oświetlające twarz klientki, nie rzucające w oczy.

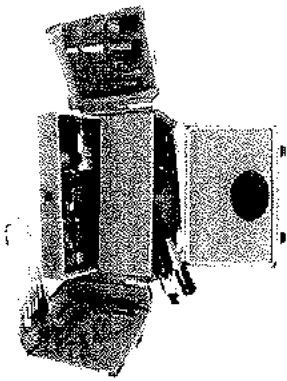


Ekspozytor Paul Sagane

Ekspozytor można kupić w drogeriach lub w sklepach internetowych firm kosmetycznych.

Często zdarza się, że wizazystka wykonuje makijaż u klientki, w jej domu. Wówczas nie wozí ze sobą ekspozytora, tylko podręczny kufer, w którym

umieszcza wszystkie potrzebne kosmetyki. Wybierając kuferek, należy zwrócić uwagę na jego pojemność oraz odpowiednią liczbę funkcjonalnych przegródek. Musi się w nim znaleźć miejsce na preparaty do demakijażu, krem, środki higieniczne, kosmetyki kolorowe oraz dodatkowe zdobienia: sztuczne rzęsy, brokat, kryształki itp.



Do zabezpieczenia klientki przed otysypianiem pudrem czy pobrudzeniem innymi kosmetykami potrzebna jest pelerynka. Najlepiej, aby była jednokolorowa, czarna - wtedy nie sugeruje wiżażystyce kolorów makijażu.

Preparaty i akcesoria do makijażu

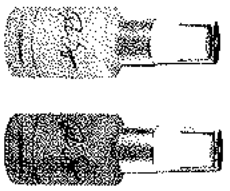
Przedstawiamy je w takiej kolejności, w jakiej korzystamy z nich podczas wykonywania makijażu. Poznamy teraz przebieg jego kolejnych etapów.

Przygotowanie do makijażu

Krem - mamy tutaj do wyboru:

- nawilżający, gdy klientka ma cerę suchą, która konieczne wymaga aplikacji kremu pod podkład;
- matujący - kiedy klientka ma cerę tłustą albo mieszaną i chcemy na dłużej zapobiec tzw. świeceniū się skóry;

Baza pod podkład - preparat najczęściej bezbarwny, żelowy lub o konsystencji kremowej. W wersji sylikonowej służy do wygładzenia zmarszczek i nadaje skórze twardość jednolitą, wyrównaną powierzchnię, przy okazji ją nawilżając. Inny rodzaj bazy matuje skórę tłustą (sam krem do takiej cery nie wystarczy).



Baza pod podkład przedłuża trwałość makijażu

Baza ma właściwość przedłużającą trwałość makijażu. Z uwagi na swoje przeznaczenie nie należy do kosmetyków „lekkich” - do codziennej pielęgnacji. Zbyt częste stosowanie bazy przesusza skórę, aplikujemy ją zatem tylko wtedy, gdy mamy wykonać makijaż okazjonalny.

Isnienią też bazy kolorowe. Zastosowanie kolorów zostanie opisane w dalszej części tego rozdziału - przy korektorach.

Do aplikacji kremu i bazy pod podkład nie są potrzebne żadne specjalne akcesoria, nakładamy je na rękaz manualnie, za pomocą palców.

Podkład (fluid) - kosmetyk, który nadaje skórze jednolity kolor, wygładza ją, tuszuje niedoskonałości, przebarwienia i niewielkie blizny. Fluid stanowi rodzaj bazy pod makijaż kolorowy, przedłuża jego trwałość i podwyższa jakość. Pośrednio chroni skórę przed działaniem czynników atmosferycznych, ale źle dobrany sprawi, że skóra przestanie oddychać, dojdzie do zaczerwiania się porów i niedożywienia.

Mamy do wyboru:

- Krem koloryzujący - najbardziej delikatny, a zarazem najmniej kryjący podkład. Najczęściej jest kremem nawilżającym, zawierającym w swoim składzie kuleczki, drobinki fluidu. Idealnie sprawdza się latem, chroni przed promieniami UV, a jednocześnie zaryka porów.

- Fluidy w płynie, w kremie, w postaci masy, w sztyfcie, w kamieniu - kosmetyki przeznaczone do różnych rodzajów cery. Matujące stosujemy w przypadku cery tłustej, rozszerzające - w makijażu dziennym czy ślubnym. Im gęstsza konsystencja fluidu, tym jego właściwość kryjąca się zwiększa, ale zarazem staje się on kosmetykiem ciężkim, przeznaczonym do skóry tłustej, grubiej. Skóra normalna i sucha preferuje fluidy w płynie, kremie, masie, mają one

bowiem właściwość nawilżającą. Do cery dojrzalej stosujemy fluidy lufinujące, które mogą zawierać sylkon, który spłyca zmarszczki, opyznicuje je zminiejszając.

Rozróżniamy dwa rodzaje odcieni fluidu:

- chłodne - kolory beżowe, różowe;



▪ ciepłe - odcienie brzożskwiniowe.



Całeczki lateksowe lub bezlateksowe - dostępne w różnych kształtach, różnorodnie rozpowodządzają fluid po twarzy, nie pozostawiając smug. Można je myć pod strumieniem bieżącej wody z użyciem mydła.



Pędzel do podkładu - średniej wielkości, wykonany np. z włosa sobolowego albo nylonowy, zaokrąglony i lekko wydłużony, dzięki któremu aplikacja fluidu daje jednolity, perfekcyjny efekt. Ponieważ rozprawadza kosmetyk tłusty, powinien być często myty.



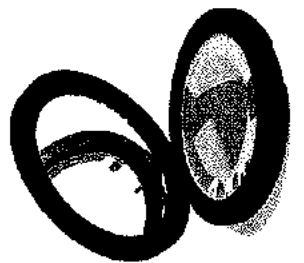
Korektor – kosmetyk o gęstej konsystencji, który tuszuje niedoskonałości, przebarwienia, zaczerwienienia, wypyki albo blizny. Celem użycia tzw. kamyka jest tuszowanie zbyt dużych elementów twarzy oraz rozświetlanie i eksponowanie tych partii, które są nieproporcjonalnie mniejsze w stosunku do reszty. Korektor ma zatem właściwości kamuflujące i korygujące, pomaga w dążeniu do ideału i piękna.

Spotykamy go w formie:

- kompaktu, sztyftu, ołówka – ukrywają zaskórnik, przebarwienia, rozszerzone pory;
- płynnej lub półpłynnej w aplikatorze – na partię pod oczy i na górne powieki.

Im konsystencja korektora jest cięższa, tym jego właściwości kryjące są większe. Lżejsze korektory służą do korekty oka, mają właściwości nawilżające, rozświetlające, rozjaśniające.

Puder – kosmetyk służący do zmatowienia i utrwalenia podkładu. Jednocześnie ma właściwości rozświetlające, gdy występuje



Korektory w kremie, ołówku lub sztyfcie mają różne przeznaczenie w zależności od koloru danego korektora:

- **zielony** – stosowany jest na zaczerwienienia (naczylna);
- **biały** – rozjaśnia, rozświetla;
- **żółty** – tuszuje zmiany niebieskie, siniaczki, np. pod oczami;
- **fioletowy** – jest dobry do cery ziemistej, palacza, przyżółconej;
- **niebieski** – pomaga ukryć przebarwienia i brunatne plamy.

Gąbeczka lub pędzelek kosmetyczny – do stosowania punktowego.

Pędzel do korektora – wąski, płaski, zakończony prosto, wykonany np. z syntetycznego włosa lub z naturalnego włosa z sobola.

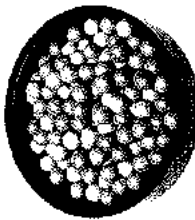


z drobinami, oraz wygładzając, nadając efekt porcelanowy. Najczęściej spotykamy pudry sypkie i prasowane – w kamieniu.



każda kobieta powinna mieć puder w torebce. Na rynku dostępne są pudry w różnych wygodnych i atrakcyjnych formach, kuszą opakowaniem, kolorem, fakturą:

- brązer (puder brązujący lub brązer w kremie),
- mozaiki,
- perletki,
- ziemia egipska.



Czy wiesz, że...

Obecnie bardzo popularny jest puder mineralny. Szczególnym powodzeniem cieszy się ori Islera, gdyż jego aplikacja nie wymaga uprzedniego namieszenia fturu. Można go stosować bezpośrednio na skórę twarzy. Daje efekt zmatowienia, wygładzenia skóry, lekkiego ukrycia niedoskonałości.

Pędzel do pudru mineralnego – kabuku



Pędzel do pudru – największy w zestawie pędzel, którym aplikujemy puder sypki. Matujący, utrwalający makijaż, jest miękki, gęsty i łagodnie zaokrąglony na końcu.



Makijaż oczu

Cienie do powiek – najbardziej kolorowe i różnicowane kosmetyki w makijażu oka. Służą do modelowania i korygowania kształtu oczu, podkreślenia intensywności rzęszówek.

Można wyróżnić kilka ich rodzajów ze względu na konsystencję:

• **pudrowe prasowane** – najpopularniejsze, występują pojedynczo lub



w paletach, długo utrzymują się na powiece, dobre do uzyskania tzw. przydymionego oka;

• **pudrowe sypkie** – dzięki nim łatwo osiągnąć efekty idealnego koloru i rozrzedzenia, należy jednak uważać, ponieważ istnieje możliwość obsypania się cieni na policzki;

▪ w krenie, plynne ... latwo sie je roz-
prowadza, sa gescie i tuste, maja wiecej
kondensacje do zlikwania sie w wlozeczki
w miejscu zamamania powiek;



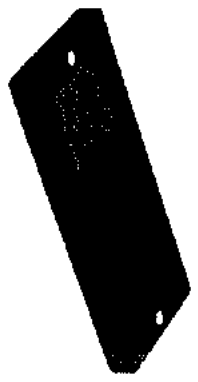
▪ w kredce ... tuste, moga zachowywac
sie tak jak cienie w krenie.



Ze wzgledu na zamierzony efekt koncowy, na sposob odbijania swiatla oraz na intensywnosc barwy, cienie do powiek mozna podzielic na:

▪ **Matowe** - stosowane sa w makija-
zu precyzyjnym, profesjonalnym,
np. z okazji slubu, choc doskonale
przeznaczone sa tez w makijazu dzien-
nym z uwaga na subtelny efekt. Praca
z tym cieniem wymaga doswiadczenia
i praktyki, szczegolnie w procesie do-
kladnego rozciacania cieni, laczenia ze
sobą roznych kolorow, podczas nada-
wania kształtu i modelowania oka.

z lekkim połyskiem i świeżością. Jest
dobry do każdego oka.



▪ **Perłowe** - wymagają mniejszej pre-
cyzji, są świetne do kamufłowania
zmarszczek, niedoskonałości; charak-
teryzują się intensywnym połyskiem,
odbijają promienie światła, nadają
oknu świeżość i są eleganckie. Pomimo
świetnej przyczepności należy uważać
na ich tustę własności i gromadze-
nie się w zakamanku powieki, szczegó-
lnie w drugiej połowie dnia. Cieni tych
nie poleca się osobom w dojrzałym
wieku, ponieważ niestery uwiadoznia-
ją zmarszczki.

▪ **Brokatowe** - idealne w makijażu oka-
zjonalnym: wieczorowym, karnawało-
wym i sylwestrowym. Ich zaletą jest
umiętność mienienia się różnymi
barwami tęczy w zależności od kąta
padania światła, wada natomiast - ten-
dencja do osypywania się na polizki,
co daje efekt nieprecyzyjności i świe-
cenia się całej twarzy.



▪ **Satynowe** - alternatywa dla powyż-
szych dwóch rodzajów. Uzyskany
efekt jest pośredni pomiędzy cieniem
matowym i perłowym. Cień satynowy
daje efekt subtelności i delikatności

Pędze do cieni - półokrągłe, w kształcie „kociich języków”, wykonane z różnych materiałów i w różnych rozmiarach, służą do aplikacji cieni, ich rozarcia, „przydymienia”, uniknięcia smug.

▪ największy - bazowy, używany w celu
zmatowienia górnej powieki po
korektorze;



▪ ścieły - do rozcierania cienia;



▪ średni - do modelowania powieki,
cienie „przenikają się”;



▪ zakończony skośnie - do rysowania
kreski nad i pod rzęsami;



▪ mały - do mniejszych powierzchni,
do precyzyjnych ruchów;



▪ kulka - do aplikacji cienia;



▪ zakończony prostą, płaską - do roz-
cierania kreski;



▪ pędzelek-pacynka - służy do aplikacji
cienia na powiekę miejsce przy młokach,
nie powinno się go używać do rozciera-
nia, efekt nie będzie precyzyjny i dokład-
ny, mogą pozostać nierozarcane smugi.



Kredka do oczu (konturówka do oczu)
- służy do podkreślenia oka, nadania
mu kształtu (powiększenia, wydłuże-
nia). Nie może być zbyt miękka. Za-
warda zresztą też nie, ponieważ po-
drażnia powiekę podczas rysowania
i nie pokrywa dobrze skóry. Wystarcza-
jąco miękka kredkę swobodnie się roz-
prowadza, jak również rozciera, co daje
oczekiwany efekt. Sposóbny kredki

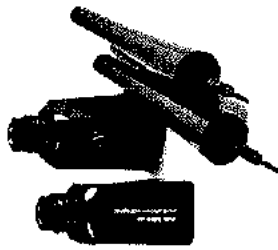
w najróżniejszych kolorach, matowe,
perłowe, z brokatem. W formie tradycyj-
nej kredki lub też w plastikowej oprawce
z wysuwającym rysikiem.



PAMIĘTAJ!
Do rysowania
podkreślenia
i rozciągania
kreski użyj
kredki z
twardym
szczytem
i miękkim
końcem
i ostrości
i rozciągania
kreski
i rozciągania
kreski

Najczęściej używane kredki do oczu:

- kajal – konturówka, najczęściej czar-
na, służąca do obrysowania kształtu
oka, nadania mu wyrazistości, zamie-
tzonego kształtu;
- eyeliner – służy do rysowania kre-
sek na górnej powiece, dostępny
jest w postaci płynnej w aplikatorze,
we flamastrze, jak również w kremie
lub kamieniu.



Pędzel do rozcierania kreski – można
zastosować ten sam pędzel, co do roz-
cierania linii cienia, powinien być wą-
ski, płaski, ścięty prosto, po skosie lub
półokrągło.



**Pędzel do aplikacji eyelineru w ka-
mieniu lub kremie** – ostro zakończo-
ny, zwilżony wodą.



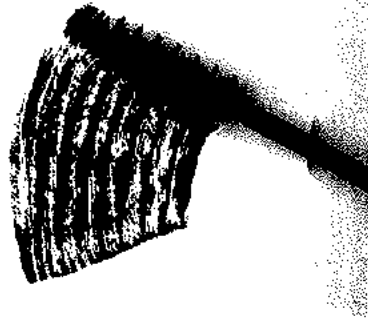
Tusz do rzęs (maskara) – jest nieodzow-
nym elementem wykończonym ma-
kijażu oka. Rynek kosmetyków oferuje
duży wybór tuszów, w zależności od ich
przeznaczenia. Wybieramy najbardziej
odpowiedni, biorąc pod uwagę to, jakie
rzęsy ma klientka (krótkie, długie, cien-
kie) i jaki efekt chcemy uzyskać (pod-
kreślenie, pogrubienie, podkręcenie czy
wydłużenie).

Wyróżniamy następujące tusze:

- klasyczny – podkreślający;
- pogrubiający – przeznaczony do rzęs
cienkich i rzadkich, ma specjalne dro-
binki, które nadają im objętości;
- wydłużający – do rzęs krótkich, łam-
liwych;

▪ **podkręcający** – dający efekt zało-
nych oczu;

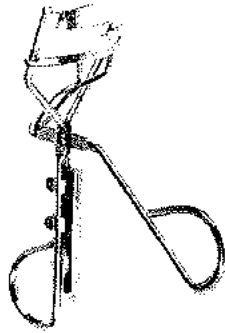
▪ **pogrubiająco-wydłużający** – obecnie
bardzo popularny nawet w makijażu
codziennym, ponieważ kreowana jest
moda na długie i grube rzęsy.



Szczoteczka do rozczesywania rzęs
– stosowana do przeczesania zarówno
rzęs naturalnych, jak i sztucznych,
a także w sytuacji, gdy mamy maskarę
w tubce, bez szczoteczki.



Zalotka – przyrząd służący do codzienn-
ego podcierania naturalnych rzęs,
które rosną prosto. Pomaga im wygła-
dać załotnic i zmysłowe (ściąg nazwa).



**Ozdoby wykorzystywane w makijażu
oka to:**

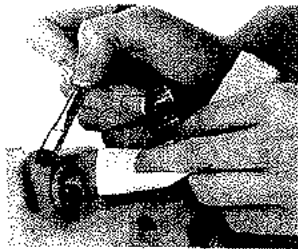
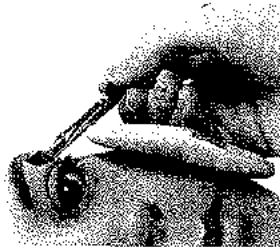
- kolorowe brokaty;
- kryształki, kamyczki;
- naklejki.



» To ważne

Podczas wykonywania makijażu oka musimy pamiętać
o zabezpieczeniu siebie i klientki przed osypaniem się
cieni, rozmazaniem, efektem brudnego, nieprecyzyjnego
makijażu. W tym celu:

- dłoń wspomagającą chronimy puszką;
- do paletki przykładamy chusteczkę higieniczną,
by się na niej wesprzeć, gdy będziemy wykonywali
jakis precyzyjny ruch na powiece;
- stosujemy podczas pracy pędzel miotłkę – ma kształt
wachtlarza, z łatwością usuwa obsypujący się cień.



Makijaż brwi

Cień do brwi – pomaga nadać im odpowiedni kształt i wyrazistość, bez konieczności wykonywania lenu. Stosowany najczęściej w odcieniach ciemnego brązu i szarości.



Pędzel do brwi – najmniejszy z dostępnych w zestawie. Jego włosie jest ścięte skośnie, by ułatwić nadanie brwi pożądanego kształtu.



Kredka do brwi – alternatywa dla cienia, powinna być twarda, dobrze zaostrzona. Służy do nadania brwi odpowiedniego kształtu, dorysowania elementów brakujących, ewentualnego pogrubienia łuku brwiowego.



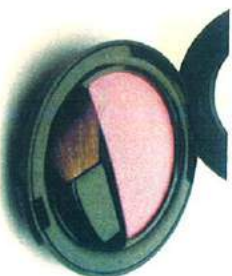
Odżywka do brwi – preparat o żelowej konsystencji, bezbarwny. Pozwala na naturalne zaczesanie brwi i utrzymanie niesforynych włosów w ich właściwym ułożeniu.

Szczoteczka do brwi – do zaczesania brwi do góry i na zewnątrz. To nada jej oku otwarty kształt, powiększa je optycznie.

**Makijaż policzków**

Róż – kosmetyk służący do modelowania i podkreślenia policzków. Dostępny jest w dwóch rodzajach oddzieleni: ciepłych

(beże, brązy, brzoskwinie) i chłodnych (róże). Występuje w formie pudrowej sprasowanej lub w kremie oraz w musie.



Pędzel do różu – powinien być większy niż pędzel do aplikacji cienia (jednak mniejszy niż pędzel do podkładu), miękki, skośny na końcu, co ułatwia aplikację różu.

**Makijaż ust**

Konturówka do ust – kredka, którą obrysowujemy kontur ust, nadając im symetryczny kształt. Służy do optycznego powiększania ust, a jednocześnie sprawia, że tusta pomadka pokrywająca czerwień wargową nie wypływa poza linię warg i nie wnika w zmarszczki wokół ust. Powinna być średnio miękka – za pewnia to właściwa aplikacja.

Konturówka dostępna jest w wersji matowej lub z drobinkami, w kolorach podobnych do kolorów pomadek.



Pędzel do rozcierania kredki – celem jego użycia jest równomierne roztrzeć kredki, by wyglądała jak najbardziej naturalnie i nie odróżniała się za bardzo od pomadki.



» To ważne

Konturówkę dobieramy w tym samym kolorze lub o jeden odcień ciemniejszą. Moda na ciemny kontur ust już minęła. Dziś idealne usta są jak najbardziej naturalne.



Pomadka do ust – preparat, który podkreśla naturalny kolor ust lub nadaje mu intensywną barwę, optycznie powiększa ich powierzchnię, rozświetla i dodaje ekstrawagancji. Wyróżniamy pomadki o stałej konsystencji w sztyfcie, z witaminami, nabyszczające z drobin kami lub brokatem, płynne w aplikatorze, o przedłużonym działaniu – matowe.



Pędzel do aplikacji pomadki – niewielki pędzel ze spiczastym zakończeniem, którym aplikujemy pomadkę ze sztyftu, przenosząc ją na usta klientki. Używanie pędzla sprawia, że pomadka rozłożona jest równomiernie i we wszystkich załamanych liniach ust. Dzięki temu efekt pokrycia ust utrzymuje się dłużej.



Błyszczczyk – to szybka i efektywna forma podkreślenia ust, bez konieczności zagładania do lusterka, gdyż nie wymaga precyzji ruchów. Znakomicie rozświetla i podkreśla czerwień wargową, a błyszczący kolorowy delikatnie zmienia jej barwę. Wykorzystywany jest także jako nabyszczacz na pomadkę. Dostępny w wersjach kolorowych, bezbarwnych, z drobinkami i brokatem.



Pędzel – korzystamy z takiego samego, jaki służył nam do aplikacji pomadki.

Jak optycznie powiększyć usta?



Lososiowa kredka obrysowujemy kontur ust ponad czerwień wargową

Unikamy wychodzenia z konturem ciemnej kredki poza czerwień wargową

Utrwalenie makijażu

Fix up (utrwalacz do makijażu) – jest to kosmetyk, którego używamy do utrwalenia makijażu okazjonalnego, np. ślubnego, wieczorowego. Po zastosowaniu utrwalacza w sprayu

na świeżo wykonany makijaż o wiele dłużej utrzymuje się efekt pracy wi-zażystki. Fix up zabezpiecza przed tzw. spłynięciem, rozpuszczeniem czy starciem kosmetyków z rwarzy.

Jak dbać o pędzle

te, których używamy do tłustych kosmetyków, a więc pędzle do pomadki, korektora myjemy najczęściej. Ze względu na to, że korzystamy z różnych kolorów pomadek, pędzel trzeba umyć po każdym jego użyciu. Potrzebujemy do tego wody i mydła. Staramy się myć pędzel delikatnie, by nie naruszyć jego struktury, nie poplątać i nie powyrywać włosków. Gdy już jest czysty, osuszamy go chusteczką

lub ręcznikiem papierowym, nadając mu pierwotny kształt. Następnie odkładamy na półkę do wyschnięcia.

Wiele firm kosmetycznych proponuje do mycia pędzli specjalne preparaty, które oprócz tego, że wypłukują kosmetyk, mają też właściwości dezynfekujące. Można je stosować zarówno do pędzli syntetycznych, jak i z naturalnego włosa.

Czy wiesz, że...

Łatwo sprawdzić jakość dobrego pędzla. Jeżeli po przyciśnięciu pędzla do dłoni lub stołu nie rozchyli się on jak wachlarz, tylko pozostaje w tej samej formie – z pewnością posłuży przez lata.



PAMIĘTAJ! Warto zasugerować klientce, żeby w torebce nosiła błyszczczyk do trwałych kosmetyków, gdyż szybko zniknie z ust (w wyniku obliźnięcia). Natomiast wystarczy tylko chwila, aby go aplikować, dodając ustom atrakcyjności.

Czy wiesz, że...

Najlepsze pędzle wykonane są z włosia naturalnego, np. wiewiórki, kuny, sobola czy kucyka (syntetyczne możemy stosować do korektora).
Z uwagi na ich naturalność i trwałość takie pędzle nie należą do najtańszych. Ważne jest, żeby ich przycięcie było precyzyjne, zaokrąglone w tzw. koci języczek. Ułatwia to aplikowanie cieni na powiekę, jak również jego dokładne rozłożenie.



Z pędzłami do kosmetyków sypkich mycia pędzli. Wyszarczyć w takim środku chemicznym zanurzyć i wynieść na rzędzie. Umyte tym sposobem pędzle szybko się schną, gdyż taki preparat paruje znacznie szybciej niż woda.

» To ważne

Innych pędzli używamy do aplikacji cieni ciemnych i innych do cieni jasnych. Dzięki temu unikamy niepożądanego efektu nieczystego, szarego makijażu. Po umalowaniu klientki dokładnie czyszcimy pędzle z cieni, posługując się przy tym chusteczka higieniczną.



MAKIJAŻ KONTUROWY

- Podczas wykonywania makijażu oświetlenie powinno być
 - tylko naturalne
 - z góry, w białym odcieniu
 - najlepiej wokół lustra – naprzeciw klientki
 - tylko sztuczne
- Do makijażu oka stosuje się
 - błyszczki
 - eyeliner
 - roz.
 - odżywkę do brwi
- Korektor do maskowania zaczerwienień skóry powinien mieć kolor
 - biały
 - zielony
 - fioletowy
 - ciemniejszy od koloru skóry

4. Utrwalacz do makijażu stosujemy

- w celu przedłużenia trwałości makijażu
- w celu zwiększenia intensywności koloru cieni
- gdyż jest niezbędny w makijażu wieczorowym – nakładamy go pod fluid
- żeby zatuszować nim niedoskonałości skóry

5. Kolejność aplikacji kosmetyków jest następująca:

- baza, zielony korektor, fluid, puder sypki
- baza, podkład, puder sypki, korektor
- korektor, puder sypki, fluid, roz.
- fluid, baza, puder sypki, roz.

6. Do aplikacji cieni na powiekę stosujemy pędzle

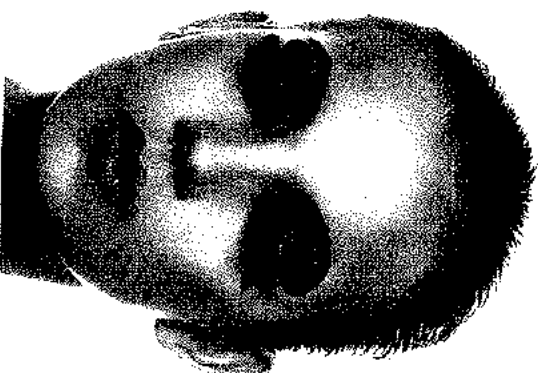


CWICZENIA

1. Na zdjęciu poniżej widzisz wymalowane usta. Spróbuj wymienić kosmetyki, których użyto do wykonania tego makijażu.



2. Przyjrzyj się ilustracji zamieszczonej obok i wymień wszystkie kosmetyki, którymi został wykonany makijaż. Określ kolor każdego preparatu.



Rozdział 10

Wykonanie makijażu



Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Omówić kształty twarzy i zaproponować ich korektę.
2. Wykonać korektę niedoskonałości skóry twarzy.
3. Scharakteryzować i wykonać poszczególne elementy makijażu zgodnie z techniką ich aplikacji.
4. Omówić makijaż oka, uwzględniając jego kształt.
5. Wykonać makijaż zgodnie z algorytmem postępowania.
6. Scharakteryzować i wykonać makijaż okolicy ust.
7. Przedstawić metody upiększania skóry twarzy, szyi i dekoltu z zastosowaniem specjalistycznej aparatury.



Korekta twarzy

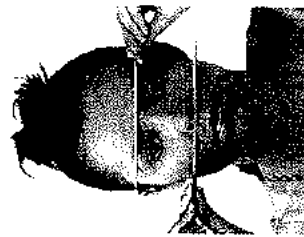
Kształt twarzy możemy porównać do któregoś z figur geometrycznych lub przedmiotu o charakterystycznym kształcie. Uwidacznia się on szczególnie wówczas, gdy zaczeszemy włosy do tyłu, odsłaniając czoło i uszy.

Za idealny kształt twarzy uważany jest owal. Nie poddaje się go żadnej korekcie. Natomiast każdy inny kształt staramy się za pomocą makijażu zmienić tak, by uzyskać właśnie owal.

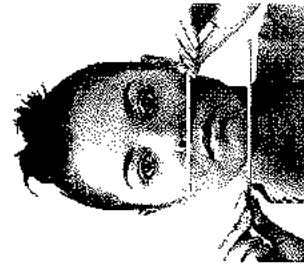
Kształt twarzy analizujemy w trzech strefach, pokazanych na zdjęciach poniżej.



Strefa czoła



Strefa policzków



Strefa podbródka

Każdą z tych stref można skorygować za pomocą odpowiednio wykonanego, przemyślanego makijażu oraz dobrze dobranej fryzury.

Czy wiesz, że...

Grzywka i włosy obcięte do ucha optycznie skracają twarz. Taka fryzura jest więc zalecana przy twarzy podługiej. Natomiast długie proste włosy mogą optycznie wysunąć twarz okrągłą czy kwadratową. Osoby o takim kształcie nie powinny mieć przedziałka na środku głowy (w przeciwieństwie do tych, które mają kształt owalny), ponieważ wówczas niepotrzebnie podkreślają swoją pełną twarz.



Rodzaje kosmetyków

Do korekty twarzy można zastosować:

- **Podkład** – na całą twarz наносimy fluid o odcieniu dobranym do koloru skóry. Na partie, które chcemy ukryć, aplikujemy podkład odcieniem ciemniejszy, natomiast na te, które

chcemy podkreślić, rozjaśnić, wypunktować – nakładamy jaśniejszy podkład. Ciepłość musi być dokładnie rozparta, by nie pozostawić na twarzy plam, placków i smug.



Przed korektą



Aplikacja podkładu



Efekt końcowy



- **Kamufaż** (korektor) – nakładamy go pod podkład (jeśli niedoskonałości skóry twarzy są bardzo widoczne) i na podkład (w przypadku niewielkich, mało wyeksponowanych defektów). Jest alternatywą dla fluidu. Konsystencja korektorów jest gęstsza niż podkładów, dzięki nim możemy uzyskać bardziej wyraźny efekt korekty. Zasada ich aplikacji jest taka sama jak przy doborze fluidu: to, co chcemy ukryć – przyciemniamy, a to, co chcemy podkreślić – rozjaśniamy.



- **Puder** – na koniec możemy wymodelować nim twarz, gdy został już wykonany makijaż oczu, ust i policzków lub po nałożeniu fluidu. Zasada aplikacji jest taka sama, jak przy doborze fluidu i kamufażu.

- **Róż** – korzystamy z niego, by w strefie policzków wyszczuplić lub poszerzyć opyczenie twarzy, jak również schować podbródek i wyeksponować lub zatłuszczać czoło. Ponieważ róż dostępuje się w odcieniach ciepłych – beżowych, podczas korekty twarzy możemy je stosować zamiennie z pudrami.



Ukrywanie niedoskonałości skóry

Niewiele kobiet może się poszczycić idealną cerą: bez plam, przebarwień, worków pod oczami, piegów czy pojawiających się od czasu do czasu wyprysków. Dzięki makijażowi zakrywamy, maskujemy i minimalizujemy te niedoskonałości tak, aby uzyskać efekt satynowej, rozświetlonej i wygładzonej skóry. Takiej korekcie poddaje się:

- **Gienie pod oczami** (siniaczki) – są uwarunkowane genetycznie, mogą też być efektem zmęczenia, długiej pracy przy komputerze, zbyt małej ilości snu i nieprzebywaniu na świeżym powietrzu. Skóra pod oczami jest bardzo cienka i delikatna, dlatego widzimy przez nią naczynka krwionośne, które jawią nam się jako sinoniebieskie cienie.

Cel korekty: zminimalizowanie zasiniń pod oczami i tym samym rozświetlenie oka.



Korekta: używany korektora do oczu. Jego konsystencja nie może być zbyt płynna, by nie spłynął w zagłębienia i zmarszczki, osadzając się w nich. Nie może też być zbyt gęsta, gdyż skóra pod okiem jest sucha i delikatna – jeśli kosmetyk zbierze się w zagłębieniach zmarszczek, przesuszy te miejsca i uwidoczni je. Korektor powinien być w kolorze jaśniejszym niż fluid. Zneutralizujemy zasinienia, wybierając ten kosmetyk w barwie kontrastowej, czyli żółtej (in-

formacje o kolorach – patrz rozdz. 11: *Analiza kolorystyczna*, s. 268).



- **Worki pod oczami** – są one efektem gromadzenia się zbyt dużej ilości wody, spowodowanego jej patologicznym zastojem.

Cel korekty: optyczne ukrycie worków pod oczami.

Korekta: nie da się ich całkowicie zamaskować, ale jeśli umalowana twarz



będzie odpowiednio oświetlona, nie doskonalsi te zostaną ukryte i na pierwszy rzut oka będą niezauważalne. Worki pod oczami rzucają cień na policzki, aplikujemy więc jasny korektor pod linią worków – padające z góry światło uwypukli rozjaśnione miejsca, sprawiając, że worki optycznie się cofną. Gdy popatrzymy na klientkę z przodu – przeciwnie – nie będą one widoczne.

- **Plamy i przebarwienia** – ich pojawienie się może być wynikiem nadmiernego opalania oraz nieprawidłowego i nierównomiernego wytworzenia w skórze barwnika – melaniny.

Cel korekty: zakrycie za pomocą makiazu plam i przebarwień.



Korekta: używamy w tym przypadku korektora suchego – w szyfcie lub w kompaktce. Taki będzie lepiej przylegał do przebarwienia. Jego kolor powinien być taki sam jak kolor skóry klientki; jaśniejszy korektor dałby odwrotny efekt – plama byłaby bardziej widoczna. Korektor aplikujemy na założony wcześniej podkład.

- **Popękane naczynka krwionośne i teleangiektazje** (zaczerwienione policzki, rumień) – sieć popękanych naczynek na policzkach sprawia wrażenie rozlanego czerwonego pola, a policzki są wtedy rumiane i bardzo czerwone. To objaw gry naczyniowej, który jest szczególnie widoczny na jasnej, pergaminowej cerze.



- **Zaskórniki** – zazwyczaj są wynikiem nieprawidłowej gospodarki gruczołów łojowych – w przypadku skóry tłustej oraz mieszanej. Mogą być jednak również rezultatem wahań hormonalnych związanych z cyklem menstruacyjnym.

Cel korekty: zakrycie zaskórników.

Korekta: jasny korektor aplikujemy punktowo lub wokół zaskórnika, zaskórniki o czerwonym odcieniu pokrywamy zielonym korektorem, na wierzch aplikujemy fluid matujący.



Modelowanie twarzy w zależności od jej kształtu

Wyróżniamy kilka kształtów twarzy, a zasady korekty każdego z nich zostały podane poniżej.

Twarz okrągła

- **W strefie czoła:** po skosie przy linii włosów przyciemniamy skórę, by optycznie zmniejszyć czoło.
- **W strefie policzków:** na kości policzkowe nakładamy róż, rozciągając go ku górze po skosie do skroni, w celu optycznego wysmuklenia twarzy.
- **W strefie podbródka:** przyciemniamy kości żuchwy, rozjaśniamy brodę.

**Twarz kwadratowa**

- Modelujemy ją tak, jak okrągłą.

**Twarz trójkątna (w kształcie serca)**

- **W strefie czoła:** po skosie przy linii włosów przyciemniamy skórę, by optycznie zmniejszyć czoło.
- **W strefie policzków:** róż nakładamy na kości policzkowe poziomo do linii ucha lub po skosie do skroni, w zależności od tego, w której części twarzy zwięża się ku dołowi.
- **W strefie podbródka:** rozjaśniamy kości żuchwy, przyciemniamy wystający podbródek.



T

Twarz podłużna (pociągła)

- **W strefie czoła:** po skosie przy linii włosów rozjaśniamy skórę, by optycznie poszerzyć czoło, natomiast przyciemniamy jego środek.
- **W strefie policzków:** na kości policzkowe nakładamy róż poziomo do linii ucha, by optycznie skrócić całą twarz, rozciągając ją w centrum.
- **W strefie podbródka:** rozjaśniamy kości żuchwy, optycznie poszerzając dolną partię twarzy.

**Twarz prostokątna**

- Modelujemy ją tak, jak pociągłą.

**Twarz w kształcie gruszeki**

- **W strefie czoła:** po skosie przy linii włosów rozjaśniamy je, natomiast przyciemniamy jego środek.
- **W strefie policzków:** na kości policzkowe nakładamy róż po skosie do skroni, by wysmuklić twarz.
- **W strefie podbródka:** przyciemniamy kości żuchwy, by optycznie zmniejszyć dolną partię twarzy.



ALGORYTM



ZABIEG MAKIJAŻU

1. Przygotowanie:

- **stanowiska do wizażu** – wysokiego krzesła, zestawu pędzli, środków higienicznych, wszystkich niezbędnych kosmetyków do makijażu, zapewnienie właściwego oświetlenia;
- **kosmetyczki-wizażystki** – jest takie samo jak podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych twarzy (patrz też rozdz. 2: *Warsztat pracy kosmetyczki*, s. 34–36);
- **klientki** – zabezpieczamy włosy opaską o barwie podobnej do ich koloru (neutralna barwa opaski przeskądzałaby w doborze kolorów do makijażu), odzież natomiast pelerynką – przed obsypaniem się kosmetyków.

2. Wykonanie demakijażu i tonizacja skóry (patrz też: rozdz. 3: *Demakijaż* – *podstawa pielęgnacji*, s. 45, 46).

Jeżeli klientka przyjdzie umalowana, najpierw wykonujemy demakijaż. Przeprowadza się go tak, jak podczas pielęgnacji twarzy. Klientka może też być w pozycji siedzącej. Po demakijażu tonizujemy skórę, a następnie aplikujemy krem dobrany do rodzaju cery.

Jeśli natomiast klientka przyjdzie do gabinetu nieumalowana, przecieramy jedynie skórę jej twarzy tonikiem i aplikujemy krem.



Czy wiesz, że...

W celu uniknięcia zabrudzenia powieki dolnej i części policzka w trakcie demakijażu oka, możemy podłożyć płatek lub chusteczkę higieniczną tak, aby cały tusz i kolorowy makijaż spływał na ten podkład. Nie będzie wówczas potrzeby domywania oczu, co wiąże się z tarciem, a w konsekwencji podrażnieniem i zaczerwienieniem dolnej powieki.

3. Aplikacja bazy pod podkład. To kosmetyk, który nie jest przeznaczony do codziennego stosowania, ponieważ może przesuszyć skórę. Stosujemy go tylko wtedy, gdy chcemy przedłużyć trwałość makijażu, wykonywanego na wieczorne przyjęcia, ślub itp.



4. Korekta twarzy. Aplikujemy kamuflaż punktowo opuszkami palców lub gąbeczką albo na większych powierzchniach lekkimi ruchami pędzlem korygującym.



5. Aplikacja podkładu. Jej celem jest wygładzenie i ujednolicenie skóry, ukrycie niedoskonałości oraz nadanie twarzy satynowego, perfekcyjnego wyglądu.

Wybór podkładu zależy od rodzaju cery: do suchej wybieramy fluid nawilżający z silikonem, do tłustej – matujący. Aby dobrze dobrać podkład do karnacji klientki, trzeba sprawdzić jego kolor na zuchwie.



ALGORYTM

Fluid bardzo dokładnie rozprowadzamy gąbeczką lateksową, pędzlem do fluidu lub opuszkami palców: od czoła, przez nos, policzki, aż do brody. Nie pozostawiamy smug, rozcieramy dokładnie na granicy twarzy – linii włosów, żuchwy. Należy chwilę odczekać, by preparat zaczął „pracować”, a następnie usunąć nadmiar fluidu. Na koniec sprawdzamy efekt wchłonięcia, dotykając delikatnie twarzy (nie powinna się kleić).



» To ważne

Fluid nie może być ani zbyt jasny, ani zbyt ciemny. W przeciwnym razie w kontraście ze skórą szyi uzyskamy nienaturalny efekt „odciętej głowy”. Jasny fluid oddejmuje lat, daje świeżość, delikatność, ciemny zaś, podobnie jak słońce – dodaje lat i ciężkości. Oczywiście jako wizyżystki powinniśmy akceptować preferencje klientki – można przyciemnić kolor twarzy, ale jest to obecnie de moda.



6. Korekta oczu. Korektor do oczu jest kosmetykiem o konsystencji lżejszej od fluidu, dlatego aplikujemy go na podkład.

Nakładamy go w następujący sposób:

- **po skosie** – od kącika wewnętrznego w kierunku kości policzkowej; dzięki temu padające światło rozświetli powiekę dolną, minimalizując zasinienia, a w kąciek zewnętrzny zniweluje zmarszczkę i zaczerwienienie;

- **na linii dolnej powieki i na górnej powiece** – nadalając im jednolity kolor, który posłuży jako baza pod makijaż kolorowy.

Następnie chwilę czekamy i zdejmujemy nadmiar korektora, posługując się gąbeczką.



7. Aplikacja pudru. Nanasimy go w celu zmatowienia i wygładzenia skóry twarzy oraz utrwalenia makijażu. Największym w zestawie pędzlem omiatamy skórę, tak by puder nie pozostał na meszku twarzy. Stosujemy puder transparentny lub w kolorze podkładu, czyli w kolorze skóry klientki. Na powieki również aplikujemy puder w celu pokrycia korektora i utworzenia warstwy bazowej pod makijaż oka. Używamy do tego dużego pędzla do cieni.



8. Makijaż oczu. Wykonanie go dzielimy na kilka etapów ze względu na używane kosmetyki i dodatki:

- **Rysowanie kajalem.** Ciemną lub czarną kredką obrysowujemy kontur oka. W zależności od jego kształtu lub wielkości kreskę rysujemy na całej długości obu powiek, na dwóch trzecich lub jednej trzeciej, prowadząc ją na powiece albo po krawędzi jej wewnętrznej części.



PAMIĘTAJ!
Wykonując makijaż oka, używamy puszczyk. Klaczienny go na policzku tak, by można było oprzeć o niego dłoń w celu jej ustabilizowania.

ALGORYTM

» To ważne

Czarna kreska na krawędzi powieki dolnej optycznie zmniejsza oko, biała zaś je powiększa.



- **Malowanie cieniami do powiek.** Liczba cieni użytych do makijażu zależy wylącznie od wyobraźni wizazystki i preferencji klientki. Możemy wybrać tylko jeden cień (i odpowiednio go rozetrzeć) albo kilka. Najczęściej stosujemy dwa: jasny na krawędzi wewnętrznej strony oka i ciemny, którym nadajemy oku kształt po jego zewnętrznej stronie.

Kolejność ich aplikacji jest dowolna. Ważne, by do nanoszenia każdego koloru używać innego pędzla i mieć jeszcze dodatkowy do rozcierania i łączenia kolorów, by uzyskać efekt ich przenikania się. Obowiązuje też zasada: im bardziej precyzyjne ruchy zamierzamy wykonywać, tym mniejszego pędzla potrzebujemy.



Wybierając kolor cienia, możemy kierować się kolorem tęczówki



Odpowiednio dobranym kolorem możemy podkreślić (zintensyfikować) kolor tęczówki

- **Zastosowanie eyelinera.** Rysujemy nim kreskę na górnej powiece za pomocą płynnego preparatu w aplikatorze. Jej grubość, długość i kształt zależą od kształtu oka. Eyelinerem można optycznie modelować oko, unosić ku górze, powiększać, wydłużać itd.



- **Wykorzystanie brokatu, ozdób.** To dodatki do makijażu okazjonalnego, którymi ozdabiamy i podkreślamy oczy, dodajemy im czar i magii.



Ozdoby oczu dostosowujemy do okazji, sukni, kształtu i wielkości oczu

Makijaż z użyciem brokatowych cieni sprawi, że oczy będą prawdziwą ozdobą kobiety



Do cienkich i krótkich rzęs możemy przykleić kępki, plórkę czy całe sztuczne rzęsy

Kryształki wraz ze sztucznymi rzęsami przyklejane do krawędzi powieki górnej

- **Użycie tuszu do rzęs.** Jest on nieodzownym kosmetykiem, służącym do wykończenia makijażu oka. Aplikujemy go zawsze, ale z mniejszą lub większą intensywnością, w zależności od okazji, na jaką wykonujemy makijaż. Jego kolor powinien być dostosowany do charakteru makijażu, ale i tak najpopularniejszy jest czarny.



ALGORYTM

Metamorfoza oka

Oko à la Chanel (makiaż flash)

– najprostszą i najszybszą techniką makiażu, używamy jednego koloru cienia. Aplikujemy go na górnej, ruchomej powiece od linii rzęs ku górze, rozcierając nad linią załamania powieki, tak by uzyskać łagodne zankanie cienia. Ważny w tej technice makiażu jest efekt flash, czyli rozświetlenie kącika wewnętrznego oraz środka powieki ruchomej przy linii rzęs. Ze względu na szybkość wykonania i efektywność ten rodzaj makiażu często stosuje się podczas sesji zdjęciowych.



Oko w kształcie banana

– najpopularniejsza technika makiażu praktykowana przez wszystkich wizażystów, polegająca na aplikacji dwóch cieni: jasnego i ciemnego. Ciemnym modelujemy kształt banana od kącika zewnętrznego przez linię załamania oraz dolną powiekę, a pozostałą część powieki i ruchomej malujemy cieniem jasnym. Rozcieramy i łączymy kolory.



Makiaż wielokolorowy

– precyzyjne modelujemy oko w zależności od jego kształtu kilkoma kolorami, pamiętając o łagodnym przechodzeniu jednego w drugi.

Modelowanie oka eyelinerem – ten kosmetyk jest idealny do optycznego uzyskania kształtu migdała oraz podniesienia kącika zewnętrznego oka.



9. Makiaż brwi. Wykonujemy go za pomocą pędzelka, rysując bądź uzupełniając łuk brwiowy (charakterystyczny dla danej twarzy). Używamy do tego ciemnych cieni lub konturówki. Brow musi być zaczesana i dokładnie wy-

modelowana, by współgrała z resztą makiażu. Jeśli mamy wykonać makiaż okazjonalny, klientka powinna przysić do gabinetu z wydeplowanymi odpowiednio wcześniej brwiami.



PAMIĘTAJ!
Profesjonalnie pomalowany łuk brwiowy jest szerszy i nasady i zbiega się ku końcowi brwi, zalamując się w najwyższym punkcie.

10. Aplikacja różu. Nanosimy go na kości policzkowe lub tuż pod nimi, poziomo

wzdłuż kości lub po skosie ku skroniom, w zależności od oczekiwanych efektów i kształtu twarzy klientki. Musimy postarać się, aby kosmetyk był idealnie rozprowadzony i nie pozostawiał smug oraz wyraźnych linii. Powinien naturalnie podkreślać policzki.



11. Makiaż ust. Rozpoczynamy od wymodelowania ust za pomocą konturówki

w wybranym kolorze, starając się, aby linia była równa i jednokowej grubości. Kredkę rozcieramy pędzelkiem, a następnie aplikujemy na usta pomadkę, równomiernie rozprowadzając ją po całej powierzchni wargowej. Zamiast pomadki lub po jej nałożeniu, w celu nadania jej połysku, możemy użyć błyszcząca. Nakładamy go również pędzelkiem.

» To ważne

Jeśli chcemy przedłużyć efekt pomalowanych ust, przed użyciem pomadki kładziemy na usta odrobinę podkładu. Dzięki temu utrwalamy makiaż.



ALGORYTM

12. Utrwalenie makijażu. Gdy chcemy, by makijaż utrzymywał się długo, stosujemy fixer, czyli preparat utrwalający. Jest to kosmetyk w sprayu. Rozpylamy go na twarz klientki z odległości około 20 centymetrów i czekamy na jego wchłonięcie.

13. Ocena efektu końcowego. Zadawolona, pięknie wyglądająca klientka to dla wizażystki najlepsza nagroda i potwierdzenie, że makijaż został dobrze dobrany do typu jej urody i profesjonalnie wykonany.

14. Przekazanie klientce zaleceń do pielęgnacji domowej i podziękowanie za wizytę. Porady kosmetyczne obejmują:

- instrukcje dotyczące korekty kształtu twarzy i oczu;
- pomoc w doborze kosmetyków do makijażu (dopasowanych do typu urody klientki i charakteru okazji, na jaką makijaż będzie wykonywany);
- zwrócenie uwagi na nieprawidłowe nawyki w sposobie wykonywania makijażu;
- podkreślenie wagi pielęgnacji skóry, codziennego demakijażu, właściwego stylu życia, odpowiedniej diety i picia dużej ilości płynów.

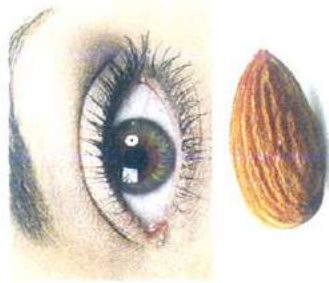
15. Uporządkowanie stanowiska pracy:

- **odłożenie akcesoriów i kosmetyków na miejsce** – odkładamy je do zamkniętych szafek, ekspozytora;
- **wyrzucenie materiałów jednorazowego użytku** – powinny się znaleźć do kosza na odpady komunalne;
- **umieszczenie peleryny w brudowniku**, czyli pojemniku na brudną bieliznę;
- **zadbanie o pięćdzie** – te, które czyszcimy na sucho, starannie wycieramy chusteczką higieniczną i odkładamy na miejsce, a te, które wymagają umycia, myjemy pod strumieniem ciepłej wody z użyciem mydła i osuszamy, zachowując ich pierwotny kształt;
- **dezynfekcja stolika i lustra** – używamy płynu do dezynfekcji powierzchni.

Makijaż oczu w zależności od ich kształtu

Idealny makijaż oczu polega na wymalowaniu ich tak, by nadać im kształt migdała: smukłego, wydłużonego skośnie ku górze. Dobrze dobranymi kolorami podkreślamy tęczęwkę i nadajemy oku lekko koci wygląd.

Korektę oczu można wykonać, stosując tylko dwa odcienie małych lub satynowych cieni do oczu – jasny i ciemny. Dodatkowe kolory lub odcienie uzupełniają makijaż okazjonalny, dodając mu wyrazistości i atrakcyjności.



» To ważne

Dostrzeżenie kształtu oczu klientki i wszelkich jego niedoskonałości pozwala na odpowiednie dobranie koloru oraz właściwe rozdanie cienia, by pokreślić walory oka, a jednocześnie zmniejszyć lub ukryć jego wady. Zły dobór makijażu, wynikający często właśnie z braku wiedzy na temat modelowania kształtu oka, powoduje,

że oszczędzamy klientkę i jesteśmy nieprofesjonalnymi wizażystkami.

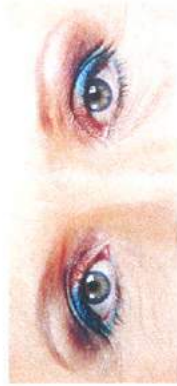


Oczy z opadającymi powiekami (o smutnym wyrazie)

Cechy charakterystyczne: najczęściej spotykamy je u kobiet wchodzących w wiek dojrzawy. Górna powieka domiňuje, zasłaniając jej część ruchomą. Do tego zewnętrzny kącik oka sprawia wrażenie opadającego.

Modelowanie oczu: ciemnym cieniem podkreślamy linię załamania górnej powieki w jej części zewnętrznej, wyciągając ją po skosie na zewnątrz, do góry. Ciemny cień do powiek aplikujemy nad kącikiem zewnętrznym oka. Jasny cień natomiast nanosimy na powierzchnię ruchomą górnej powieki (nie powinno go być pod linią brwi).

Cel korekty: optyczne podniesienie cięższej powieki do góry, podniesienie kącika zewnętrznego, nadanie oku lekkości.



Oczy naturalne

Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Oczy głęboko osadzone

Cechy charakterystyczne: są głęboko osadzone w oczodołach, co sprawia, że górna powieka jest niewidoczna przy otwartym oku, natomiast brew jest bardzo wyraźna.

Cel korekty: optyczne wydobyć oko z oczodołu w celu jego powiększenia.



Oczy naturalne



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Modelowanie oczu: rozjaśniamy powiekę górną (ruchomą) jasnym cieniem, by „wydobyć” oko, natomiast na linii zamalowania ciemny cień rozciągamy ku górze. Unikamy ciemnych kresiek na linii rzęs, by oczy nam się znowu nie „schowały”, nie malujemy jasnym cieniem pod linią brwi.

Oczy duże, wypukłe

Cechy charakterystyczne: oczy wydają się wielkie, płytko osadzone, dominują na twarzy.

Cel korekty: schowanie, na ile jest to możliwe (przynajmniej odrobine), oka w oczodołach, nadanie mu ciepłego, przyjaznego kształtu.



Oczy naturalne



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Oczy okrągłe

Cechy charakterystyczne: mają kształt kulczaki o zbyt dużej przestrzeni nad i pod tęczówką, bardzo odbiegają od kształtu idealnego migdała.

Cel korekty: optyczna zmiana kształtu oka na zbliżony do wzorcowego migdała.



Oczy naturalne



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Oczy małe

Cechy charakterystyczne: są niedużych rozmiarów i mało widoczne na twarzy.

Cel korekty: optyczne powiększenie (wzrost).

Modelowanie oczu: używamy kolorowych cieni brokatowych i perłowych,

wychodząc z makijażem poza granicę kącika zewnętrznego oka. Rozjaśniamy całą ruchomą powiekę, na linii zamalowania ciemnym cieniem „wyciągamy” oko ku górze, żeby je optycznie powiększyć. Na krawędzi powieki dolnej, od strony nosa, można narysować kreskę białą kreską, co optycznie powiększy oko.



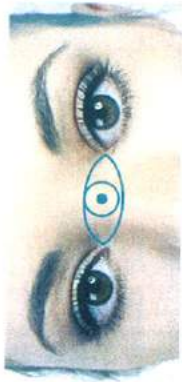
Oczy naturalne



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

» **To ważne**

Jeżeli odstęp pomiędzy oczami równa się szerokości oka, to znaczy, że jest idealny.

**Oczy blisko osadzone**

Cechy charakterystyczne: oczy są położone zbyt blisko siebie, ich odległość nie równa się długości jednego z nich, sprawiają wrażenie, że twarz jest niesymetryczna.

Cel korekty: optyczne odsunięcie oczu od siebie.



Oczy naturalne

Oczy daleko osadzone

Cechy charakterystyczne: ich odległość od siebie jest zbyt duża, sprawiają wrażenie wychodzących poza twarz w kierunku skroni.

Cel korekty: optyczne zbliżenie oczu do siebie.



Oczy naturalne

Modelowanie oczu: rozjaśniamy w kątku wewnętrznym, natomiast przyciemniamy w zewnętrznym kątku, „wyciągając” oko poza jego granice ku górze, po skosie. Kreskę rysujemy, zaczynając od połowy oka i przedłużamy na zewnątrz.



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Modelowanie oczu: przyciemniamy w kątku wewnętrznym, rozjaśniamy już od połowy oka do kąta zewnętrznego, unikając wychodzenia poza przestrzeń zewnętrzną oka. Kredka również nie powinna „wychodzić” poza granice oczu.



Oczy po korekcie za pomocą makijażu

Makijaż ust w zależności od ich kształtu

Podstawowym mankamentem dotyczącym urody ust jest ich asymetria. Bardzo często zdarza się, że jeden kącik ust zdaje się opadać. Jedna połowa ust może być bardziej pełna w stosunku do drugiej. Problemem niektórych kobiet są też zbyt małe usta lub blada, prawie niewidoczna czerwień wargowa.

Usta z opadającymi kącikami

Najczęściej nadają twarzy smutny, zmęczony wyraz, a czasem groźny i ponury. Aby skorygować ten defekt urody, za pomocą konturówki obrysowujemy usta lekko powyżej ich kącików. Rozcieramy kredkę, aplikujemy pomadkę i błyszczak.

zmniejszyć, doradzamy jej unikanie perłowych pomadek i kolorowych błyszczaków z perłkami czy odbijającymi światło drobinkami. Proponujemy pomadki w delikatnych beżach, lososiach, czy różach, w zależności od typu urody.

Usta zbyt małe

Kredką w odcieniu lososiowym lub kremowym, idealnie dopasowaną do koloru skóry, obrysowujemy usta ponad czerwienią wargową, lekko rozciągając kredkę. Dalej postępujemy tak, jak podczas makijażu ust opisanego w algorytmie. Światło padające na jaśniejszy kolor kredki na wargach sprawia, że usta nabierają pełnego wyrazu i stają się optycznie większe.

Usta niesymetryczne

Dorysowujemy brakujące elementy po jednej stronie ust, tak by całe usta po wykonaniu makijażu optycznie sprawiły wrażenie symetrycznych.

» **To ważne**

Intensywność koloru pomadki zależy od czerwieni wargowej ust Klientki. Ta sama barwa pomadki inaczej prezentuje się na różnych ustach. Kolory dobieramy więc indywidualnie. Najlepiej od razu wykonywać próbę na ustach Klientki.

Usta zbyt duże

Obecnie należą do najmłodniejszych, ale nie każda kobieta, która je ma, cieszy się z tego powodu. Jeśli chce je optycznie

Czy wiesz, że...

Niedopuszczalne jest w makijażu rysowanie ciemną kredką konturu ust poza jego czerwienią przy jednoczesnym aplikowaniu błyszczaka. Spotęguje to efekt niaturalności i wręcz oszpeca kobietę.



Makijaże okazjonalne

Makijaż dzienny

Ma za zadanie ukryć niedoskonałości i nierówności skóry oraz lekko, prawie niezauważalnie podkreślić urodę klientki. Stosujemy go na co dzień, do pracy, w sezonie letnim. Jest naturalny, niezobowiązujący, ale klasyczny i elegancki.

Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** jasne podkłady, idealnie dobrane do koloru i odcienia skóry klientki, policzki podkreślone różem także w odcieniu skóry klientki – jeżeli kobieta reprezentuje typ chłodny, wybieramy różowy kolor, jeśli natomiast jest typem ciepłym, sięgamy po róż w odcieniu beżowym.

- **Oczy:** podkreślone delikatnie konturówką lub beżowymi, bladoróżowymi, lososowymi cieniami, tak by uzyskać kształt banana – ciemniejszy kolor przy kątku zewnętrznym oka. Dopuszczalne są pastelowe kolory: zielone, niebieskości, ale wszystkie rozarte i naturalne. Dopełnieniem

Make-up no make-up

To rodzaj makijażu wykonywanego zgodnie z zasadą: im mniej, tym lepiej. Tego makijażu niemal nie widać. Kryje niedoskonałości i wyrównuje kolorystykę skóry. To naturalna i najprostsza wersja makijażu dziennego, która wyróżnia minimalizm w każdym aspekcie.

Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** jak w zwykłym makijażu dziennym.



całości może być narysowanie eye linerem – kosmetykiem obecnie bardzo modnym i eleganckim – cienkiej, delikatnej kreski podkreślającej kształt migdała. Rzęsy subtelnie malujemy tuszem.

- **Usta:** musnięte lososową lub beżową pomadką (pamiętamy o konturówce w tym samym odcieniu) albo – co jest częściej praktykowane – po prostu pociągnięte blyszczakiem w naturalnym kolorze.



- **Oczy:** możemy ograniczyć się do korekty oka i cienia bazowego oraz delikatnie wyrusowanych rzęs. Kształt oka poprawiamy (jeśli tego wymaga) brzożową lub grafiotową kredką albo beżowym lub szarym cieniem.

Makijaż wieczorowy karnawałowy

Przeznaczony jest dla kobiet odważnych, eleganckich, pragnących się wyróżnić. Musi być intensywny, trwały oraz idealnie prezentować się w światłach reflektorów i fleszy.

Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** maskujący podkład, poprzedzony nałożeniem bazy, może być rozświetlający, sylikonowy, dobrze komponujący się z odkrytą szyją, dekoltem, często też z plecami (na te partie ciała również możemy położyć podkład); puder z drobinkami dającymi ciekawe refleksy oraz róż intensywnie podkreślający kości policzkowe.

- **Oczy:** wyraźne, np. kocie, mocno zaznaczone ciemnymi cieniami, perłowymi, z brokatami, komponującymi się z wieczorową kreacją. Kolory zgodne z typem urody klientki, wyraźnie zaznaczonej kontur oka, preferowane barwy

- **Usta:** pomalowane matową lub satynową brzożową pomadką (pamiętamy o konturówce w tym samym odcieniu) albo bezbarwnym, naturalnym blyszczakiem.



cieni: turkusy (zielenie w sztucznym świetle mogą wyeksponować zacerwienie ze zmęczenia białka oczu), grafity, czernie, granaty, srebro i złoto oraz folety (w tym przypadku należy wziąć pod uwagę niebezpieczeństwo obsypania się cienia i efekt zasiniach pod oczami). Rzęsy mocno wyruszone, można też dokleić keplki w zewnętrznych kątkach oczu.

- **Usta:** można je mocno pokreślić intensywnym kolorem pomadki, przypominając klientce, że powinna zabrać ze sobą blyszczak, by usta przez całą noc były piękne i eksponowane.



W makijażu wieczorowym dozwolone jest podkreślenie zarówno oczu, jak i ust

Osoby mniej odważne podkreślają mocno oczy, usta natomiast pozostawiają dyskretne i delikatne

PAŃTĘTA!
Keplki rzęs aplikuj na wysuszone wcześniej naturalne rzęsy klientki – miejsce przy mięśniu, zaczynając od kąca zewnętrznego, gdyż tam keplki są najdłuższe.



» To ważne

Przed ważną uroczystością można zaproponować klientce jeszcze przed wykonaniem makijażu tzw. zabieg bankietowy – liftingujemy, ujędrniamy, nawilżamy i napinamy skórę. Zabieg ten daje wrażenie spłykania zmarszczek, a skóra po nim jest wygładzona, napięta i perfekcyjnie piękna. Taki efekt uzyskuje się poprzez zastosowanie witamin A i E, koenzymu Q₁₀, kwasu hialuronowego, kolagenu i elastyny, koloidalnego złota, perły itp.

Smokey eye

Jest to rodzaj makijażu wieczorowego. Jego nazwa wywodzi się od specjalnego rozłarcia cienia za linię załamania górnej powieki, w kierunku łuku brwiowego. Uzyskujemy w ten sposób efekt przydymionego oka – tajemniczego i zmysłowego.

Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** charakterystyczna dla tego stylu jest cera jasna, nieskazitelna i wygładzona, dająca efekt porcelanowej maski. Stosujemy róż w odcieniu jasnego, indyjskiego różu.
- **Oczy:** mocno podkreślone za pomocą ciemnych, wręcz czarnych cieni do powiek, intensywnie aplikowanych przy linii rzęs i delikatnie rozartych na linii załamania powieki. Charakterystyczne są tu refleksy w kącikach wewnętrznych oka, pod łukiem brwi-



Wariant z ustami kobiety wampa



Wariant z jasnymi ustami

Czy wiesz, że...

Makijaż typu smokey eye można wykonać w wersji „na mokro”. Przedłużamy w ten sposób trwałość makijażu i osiągamy bardziej wyrazisty efekt. Polega to na położeniu pod cień do oczu podkładu w postaci miękkiej kredki w kolorze cienia, którą nakładamy na powiekę górną – do linii załamania. Makijaż typu smokey eye można wykonać, stosując różne kolory cieni ciemnych (grafity, zielenie, granaty, fiolety), pamiętając o zasadzie rozartarcia – przydymienia oka.



Klasyczny makijaż ślubny

To makijaż na wyjątkową okazję. Kojarzy się z niewinnością, świeżością, delikatnością i dziewczęcą urodą. Wykonując makijaż ślubny, wizazystka zwraca uwagę na typ urody klientki, ale również inspirowanie się suknią, bukietem i charakterem ceremonii ślubnej. Dba też o to, by był odporny na łąy, pot, calusy i na długie godziny tańców.

Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** muszą być tutaj uwzględnione elementy charakterystyczne dla makijażu fotograficznego, czyli np. trzeba dobrać taki fluid, który w kontakcie ze skórą nie będzie się świecił, by efekt błyszczącej skóry nie był widoczny na zdjęciach. Fluid nie może być zbyt jasny ani zbyt ciemny, jego ilość również musi być wyważona, żeby nie uzyskać efektu nadmiaru kosmetyków. Musimy pamiętać, że nie każda kobieta, która decyduje się na makijaż ślubny, na co dzień korzysta z usług wizazystki – może się w ogóle nie malować. Nie przesadzajmy zatem, by reakcją klientki na efekt naszej pracy nie był szok.
- **Oczy:** inspiracją dla makijażu oka może być platek kwiatu ze ślubnego bukietu. Pamiętajmy o podkreśleniu kształtu oka i jednoczesnym rozartowaniu kreski oraz o wyborze cieni satynowych, pastelowych, podkreślających naturalne piękno panny młodej (kolory: róż, losos, lawenda, wiosenna zieleń, pomarańczowy). Tusz do rzęs zdecydowanie powinien być wodoodporny.
- **Usta:** korespondują z makijażem oka, efekt musi być świeży i zmysłowy.





» To ważne

Podstawową zasadą w makiażu ślubnym jest rozświetlenie i przedłużenie żywotności makiażu. Służy do tego biały korektor lub baza pod podkład. Nie można ich jednak aplikować na całą twarz, żeby nie uzyskać efektu makiażu gejszy. Oczy rozświetlamy za pomocą białego satynowego lub nawet perłowego cienia, refleksów, pamiętając o korektorze i bazie na oczy. Nie możemy też przesażać z perłami, brokatami i drobinkami polyskującego pudru, żeby nie uzyskać na zdjęciach efektu mieniącej się gwiazdki.

Awangardowy makiaż ślubny

Lamie wszystkie ustalone zasady, w myśli których panna młoda ma być delikatna, naturalna, dziewczęca. Można go porównać do makiażu wieczorowego. Jego prekursorkami są kobiety odważne, nowoczesne. To nie znaczy, że musi być wyzywający i krzykliwy, co widać na zdjęciu obok. Najważniejsze, aby harmonizował z suknią, bukietem, charakterem oraz całą oprawą uroczystości weselnych.



Inne rodzaje makiażu

Makiaż dla osoby noszącej okulary

Dobór takiego makiażu zależy od wady wzroku klientki: szkła krótkowidza po mniejszą oko, gdy na nie patrzymy z naprzeciwka, natomiast szkła dalekowidza oko powiększają. Makiaż musi być też dopasowany do oprawek. Gdy są one duże, kolorowe i odważne, powinien być delikatny i stonowany, natomiast w przypadku subtelných oprawek możemy sobie pozwolić na odrobinę szaleństwa.



Cechy charakterystyczne:

- **Oczy krótkowidza:** musimy je oprócznie powiększyć i „wydobyć” z oprawek, unikajmy jednak zdecydowanych i mocnych kresiek, skupiając się na rozmiarciu i precyzyjności. W kolorach nie ma ograniczeń. Mocno tuszujemy rzęsy.

▪ Oczy dalekowidza: patrzymy na nie

przez szkła okularów jak przez lupę, widzimy więc za szklaną oczu duże, wyraźne i blisko osadzone. Dlatego ważne jest, by makiaż był subtelny i delikatny, rozjaśniony w kąciakach wewnętrznych, unikamy cieni perłowych i opalizujących, gdyż podkreśliłyby i tak widoczne już przez okulary zmarszczki. Preferowany jest makiaż w kolorach pastelowych, beżowych,



lososiowych, ze zdecydowanie wytnoszowanymi rzęsami.

Makiaż osoby dojrzałej

Każda kobieta, bez względu na wiek i liczbę zmarszczek, chce wyglądać ładnie i atrakcyjnie. Dobrze wykonany makiaż dodaje nie tylko urody, ale także pewności siebie i podnosi poczucie własnej wartości.



Cechy charakterystyczne:

- **Twarz, policzki:** cera dojrzała ma dużo zmarszczek, dlatego podkłady nie mogą być ciężkie i gęste. Używamy fluidów nawilżających, lekko matujących i transparentnych, jasnych, ponieważ zbyt ciemne dodają lat i wchodzi w zagłębienia zmarszczek, wyrażnie je uwypuklając. Pudru używamy w niewielkich ilościach. Różem tylko muskamy skórę.
- **Oczy:** częsty jest w tym przypadku problem opadającej powieki, zapadających się oczu czy obrzęku limfatycznego, dlatego makiaż dostosowujemy do niedoskonałości oka. Wybieramy kolory pastelowe, matowe lub satynowe (perłowe podkreślają zmarszczki), pokrywając nimi delikatnie powiekę lub skupiając się na rysowaniu kreski wyłącznie przy linii rzęs.

- **Usta:** wymagają konturówki, gdyż tłusta pomadka może wypłynąć przez zmarszczki poza czerwień wargową. Kontur ust kobiety dojrzałej jest mało widoczny, dlatego konturówka nie powinna być za ciemna, bo będzie

za bardzo widoczna i nienaturalna, wybieramy kolory naturalne – beżowe, łososiowe. Na ustach dobrze będą się prezentować perłowe pomadki, które optycznie ukrywają asymetrię ust, zmarszczki i opadające kąciaki ust.

Face painting

Pojęcie to używane jest do określenia **techniki ozdabiania twarzy**. Częściej słyszymy moze o **body painting**, czyli ozdabianiu całego ciała lub jego części, np. rąk, nóg. Pokrywa się je makiżażem, głównie w celu stworzenia jakiejś charakterystycznej czy obrazy na skórze. Inspiracją są często wzory tatuauży. Gdy malowana jest tą metodą twarz, wychodzi się z makiżażem poza przestrzeń oka: na policzki i szyję, aż po dekolt. Taki rodzaj upiększania twarzy charakterystyczny jest dla **makiżażu fantazyjnego** (scenicznego, fotograficznego, na pokazy mody, charakterystatorskiego).

Gdy ozdabiamy twarz poza przestrzeń oka, używamy specjalnych kosmetyków, bardziej tłustych, w postaci past, farb, które długotrwale utrzymują się na ciele, nie reagują negatywnie ze skórą, nie obsypują się i nie skwalają. Takie kosmetyki produkowane są przez firmy kosmetyczne specjalizujące się w tego typu preparatach. Mają one właściwości silnie korygujące, są ciężkie, matujące i mocno kryjące.



W **makiżażu scenicznym**, na pokazach mody nie liczy się indywidualna uroda i cechy charakterystyczne klientki. Często wszystkie uczestniczki wybiegu mają taki sam make-up i jednokolorowy fryzurę. Makiżaż musi być precyzyjny, z naciskiem na ukrycie niedoskonałości, zmatowienie oraz perfekcyjne wymodelowanie twarzy w owal.

Zastosowanie aparatury specjalistycznej podczas zabiegów upiększających twarz, szyję i dekolt

Makiżaż permanentny

Zapewnia długotrwały, nawet wielomiesięczny efekt. Traktowany jest jako alternatywa zwykłego makiżażu dla kobiet zapracowanych albo dla tych, które nie potrafią wykonać makiżażu samodzielnie. Makiżażem permanentnym rysujemy brwi, podkreślamy oczy (kreską na powicie górnej) oraz obrys ust, jak również ich wypełnienie.



Zabieg polega na **wprowadzeniu w warstwę naskórka barwników ziołowych** w szerokiej gamie kolorów, zbliżonych do naturalnego koloru wybranej części twarzy, np. ust. Niestety, wiąże się z bólem podczas zabiegu. Wykonuje się go bowiem na najwrażliwszych partiach twarzy.

Wskazania:

- wiek – u osób starszych makiżaż dłużej się utrzymuje ze względu na opóźniony proces regeneracji naskórka;
- brak czasu na makiżaż;
- delikatne, bardzo jasne rysy twarzy.

Przeciwwskazania:

- ciąża, karmienie piersią;
- nowotwory;
- cukrzyca;
- opryszczka.



Air brushing

Jest to metoda zdobienia ciała polegająca na **rozpylaniu na skórę farby** za pomocą specjalnego przyrządu, zwanego **aerografem**. Farba w sprayu zostawia na skórze delikatną smugę i pokrywa ciało jednolitą, cienką warstwą.

Metodą tą można aplikować podkład i wykonać korektę twarzy. Taki sposób wykonywania makiżażu wymaga ołbrzymiej precyzji i doświadczenia. Nie jest on zbyt popularny w Polsce.

Air brushing jest natomiast najpopularniejszą formą opalania w gabinecie kosmetycznym (to tzw. opalanie natryskowe – zabieg brązującej metodą natry-

skową). Kobiety opalają szyję, dekolt, odkryte plecy. Farba schodzi po kilku kąpielach. Dokładniej ta technika jest opisana w podręczniku *Dionie, stopy, ciało. Kosmetyka pielęgnacyjna i upiększająca*.

Przeciwwskazania:

- przerwanie ciągłości naskórka;
- świeże blizny;
- alergia.

PAMIĘTAJ!

Makiżaż permanentny powinien być wykonywany u specjalisty z dużym doświadczeniem – nie zmyjemy go podczas demakiżażu, więc złe wykonanie kreski zostawi na wiele miesięcy.

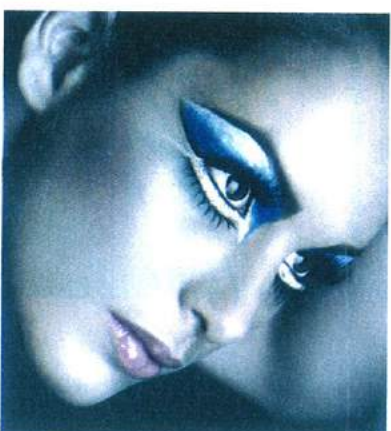
PYTANIA KONTROLNE

- Korekta oczu blisko osadzonych polega na
 - rozjaśnieniu w kątku wewnętrznym oka.
 - przyciemnieniu w kątku wewnętrznym oka.
 - rozjaśnieniu w kątku zewnętrznym oka.
 - przyciemnieniu na linii załamania powieki górnej.
- Korekty twarzy NIE wykonuje się za pomocą
 - podkładu.
 - pułdru.
 - cieni.
 - korektorów.
- Cecha charakterystyczna makijażu ślubnego to
 - roświetlenie twarzy.
 - mocny czarny kajał, by makijaż dobrze wyszedł na zdjęciach.
 - kolory nawiązujące do sukni i bukietu.
 - utwardzenie makijażu, by dotrwał do końca wesela.
- Cechą charakterystyczną makijażu permanentnego NIE jest
 - trwałość od kilku miesięcy do roku.
 - konieczność poprawiania kresiek raz w miesiącu.
 - brak potrzeby wykonywania codziennego makijażu.
 - wywoływanie dolegliwości bólowych podczas jego wykonywania.
- Do powiększenia optycznego ust służy
 - łososiowa lub beżowa konturówka poza czerwienią wargową.
 - łososiowa lub beżowa konturówka w środku czerwieni wargowej.
 - błyszczak z brokatem.
 - czerwona pomadka.



ĆWICZENIA

- Korzystając z kolorowych kredek, zaprojektuj na kartce makijaż dla klientki z oczami blisko osadzonymi. Klientka wybiera się na bal karnawałowy.
- Do salonu wizażu zgłosiła się 50-letnia kobieta na makijaż związany ze ślubem swojej córki. Zaprojektuj makijaż, biorąc pod uwagę opadające powieki, jasną karnację, czarne włosy oraz ubiór klientki – w kolorze czerwonym z zielonymi dodatkami.
- Spróbuj odwzorować makijaż ze zdjęcia, malując oczy koleżance podczas zajęć w pracowni kosmetyki. Na jaką okazję wykonuje się tego rodzaju makijaż? Określ jego rodzaj.



- Na zdjęciu umieszczonym obok widzimy makijaż oka w wersji podstawowej. Zaprojektuj ozdoby, które według Ciebie idealnie wkomponują się w ten makijaż, nadając mu charakter sceniczny, karnawałowy, fantazyjny.
- Omów, w jakim rodzaju makijażu możesz wykonać makijaż ust pokazany na zdjęciu obok. Dla jakich kobiet jest on odpowiedni? Na jaką okazję się nadaje?



Rozdział 11

Analiza kolorystyczna



Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wyjaśnić, jakie znaczenie ma barwa w kosmetyce.
2. Rozróżnić cztery typy urody.
3. Wykonać analizę kolorystyczną.
4. Przedstawić wpływ barw na idealny makijaż – kolo kolorów.



Predyspozycje do zawodu wizażystki

Kosmetyczka z wrażliwością na kolor i światło ma predyspozycje do tego, by zostać świetną wizażystką. Jeśli patrzeć np. na jesienny kolorowy las, widzi pasujące do siebie barwy, dostrzega zestawienia, to z pewnością potrafi przełożyć te spostrzeżenia na kolory w makijażu czy w stylizacji przy doborze stroju, co podkreśli naturalną urodę klientki.

Barwy w kosmetyce

W kosmetyce **barwa i kolor** to synonimy. Oznaczają one wrażenia psychiczne, jakie powstają w mózgu, kiedy do oka trafia promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu światła widzialnego. Kolor charakteryzuje się trzema głównymi cechami, są to **jasność, odcień i nasycenie**.

Odcień określa, czy dana barwa jest „czysta” czy „wymieszana”. Z psychologicznego punktu widzenia za kolory czyste uważa się zwykle cztery barwy: czerwona, zielona, niebieska i żółta (w fizyce zielony jest mieszaniną niebieskiego i żółtego). **Nasycenie** ilustruje różnice między barwą żywą (nasyconą) a przytłumioną, zbliżoną do szarości. **Jasność** ma takie samo znaczenie jak w języku potocznym.

Każdy z nas wykazuje inny stopień wrażliwości na barwę, dlatego nie każdy może być wizażystką. Im więcej kolorów dostrzegamy, im więcej odcieni barw rozróżniamy, tym większe mamy predyspozycje, by odnaleźć się w świecie makijażu i stylizacji.

Kolo chromatyczne

Podstawowym narzędziem pracy wizażystki jest **kolo chromatyczne** (nazywane też **kolorami tęczy, kolorami widma, kółem kolorów**). Pokazuje ono możliwości łączenia kolorów oraz

efekt, jaki możemy dzięki różnym połączeniom uzyskać. Kolo chromatyczne jest idealnym narzędziem dla początkującej wizażystki, która dopiero uczy się poruszania w świecie barw.



Kolo chromatyczne, którego najczęściej używa się do wizażu. Jego twórcą jest Johannes Itten – szwajcarski malarz i projektant.

Czy wiesz, że...

Pierwsze koło kolorów opublikował w dziele *Optyka* w 1704 r. Isaac Newton. Przedstawił on zależności między kolorami podstawowymi i pochodnymi. Później wiele osób próbowało zgłębić istotę barwy; m.in. niemiecki poeta Johann Wolfgang Goethe (na początku XIX w.) czy amerykański malarz i nauczyciel sztuki Albert Munsell (na przełomie XIX i XX w.).



W kole chromatycznym wyróżniamy trzy kolory, które występują w najczystszej postaci. Są to **barwy podstawowe**:

- żółta
- czerwona
- niebieska

Jeżeli poszczególne barwy podstawowe połączymy ze sobą, uzyskamy rozmaite **kolory pochodne**:

- żółty + ■ czerwony = ■ pomarańczowy
- czerwony + ■ niebieski = ■ fioletowy
- niebieski + ■ żółty = ■ zielony

Barwy dzielimy też na:

- **chromatyczne** – barwy nasyczone, czyli takie, które mają w sobie intensywność, temperaturę, kolor (stopień nasycenia w makijażu proponują nam palety cieni);

Barwy kontrastowe – to kolory, które na kole chromatycznym są umieszczone naprzeciwko siebie, tworzą one trzy osie:

- **achromatyczne** – barwy pozbawione koloru, takie jak: szarość, grafit, czerni i biel.

oś temperatury:
■ niebieski – ■ pomarańczowy

oś jasności:
■ czerwony – ■ zielony

oś kontrastu:
■ żółty – ■ fioletowy

Kole chromatyczne przedstawia również możliwość harmonijnego łączenia kolorów w następujący sposób:

» To ważne

Gdy malujemy oczy, poprzez zmieszanie kolorów kontrastowych uzyskujemy odcień szarości, dlatego podczas wykonywania makijażu oka tęczyowego ważne jest używanie innego pędzla do każdego koloru i precyzyjne przechodzenie jednego w drugi – nie można nakładać barw na siebie.



PAMIĘTAJ!
Znajomość barw kontrastu wykonywana jest w makijażu fotograficznym i wietzowym. Wiemy bowiem, że jeśli ponaklejemy powieki na zielono, to sportujemy z pewnością nie oczu.

Barwy analogiczne – to kolory umieszczone na kole chromatycznym obok siebie (sąsiadujące), np. ■ niebieski i ■ zielony.

Barwy równoboczne – to zestawienie kolorów znajdujących się na kole chromatycznym w równej odległości od siebie.

Barwy monochromatyczne – to kolory jednobarwne – kilka odcieni, w makijażu używane do cieniowania, np. ■ granat, ■ niebieski i ■ błękit.

Barwy neutralne – to rozmaite odcienie beżu, zieleni, brązy; ich zadanie

polega na łagodzeniu kontrastów oraz neutralizacji.

Barwy neutralne w makijażu wykorzystywane są do korekcji twarzy; rozjaśniania przebarwień, minimalizowania plam, tuszowania zaczerwienień.

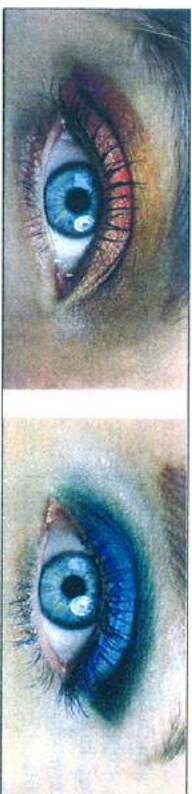
Wyróżniamy dwie tonacje barw:

- **ciepłą** – to kolory o żółtym, brzoskwinowym odcieniu, żółte, pomarańczowe, soczyste, słoneczne;
- **zimną** – to kolory o szarym, różowym odcieniu, srebrne, fioletowe, niebieskie i białe.

Kolory w harmonii z tęczówką

Poniżej znajduje się seria zdjęć, na których pokazujemy, jak komponują się barwy sąsiadujące i kontrastowe nałożone na po-

wieki w stosunku do naturalnego koloru tęczówki oka. Te zasady dobierania kolorów będą inspiracją w naszych makijażach.



PAMIĘTAJ!
Tonacje barw w stylizacji makijażu wykorzystywane są do określenia typu urody, stopnia nasycenia koloru skóry, zbarwienia tęczówki, koloru włosów.

Zasada światłocienia

Jest ona związana z modelowaniem kształtu twarzy podkładami i korektorami, które poprzez światło i cień budują obraz idealnego owalu. Te umiejętności są przydatne zwłaszcza podczas wykonywania makijażu fotograficznego.

Idealny kształt twarzy osiągamy poprzez:

- **rozjaśnianie** – w poprzednich rozdziałach znaleździemy wiele informacji na temat sposobów eksponowania konkretnej części twarzy; efekt optycznego powiększenia osiągamy dzięki użyciu jasnych korektorów;

- **przyciemnianie** – ciemne odcienie kosmetyków optycznie zmniejszają daną część twarzy;

- **pracę z pionami, poziomami i skosami** – podczas korekty twarzy, pracując z korektorem pionowo i po skosie – wysmuklamy twarz, wydłużamy ją optycznie, natomiast pracując poziomo – poszerzamy twarz zbyt długą, pociągłą;

- **stosowanie kosmetyków połykających, perłowych** – podkreślają one wymalowaną powierzchnię, np. otwierają i uwypuklają małe, głęboko osadzone oko.

Typy kolorystyczne

Wizażysta zwraca uwagę na to, co wyróżnia daną osobę w sposób naturalny. Chodzi o rzeczywisty odcień jego skóry, kolor włosów, oczu, nasycenie barwy ust. Te informacje oraz wiedza o kolorach i właściwym ich doborze pozwalają na wykonanie dla klientki stylizacji makijażu, ubioru i dodatków.

Od wielu lat wizażystki w doborze makijażu i stroju korzystają z **analizy kolorystycznej**, która opiera się na barwach charakterystycznych dla pór roku. Podstawą ich działania jest teoria **Johannesa Ittrena**, który dowiódł, że określony zestaw barw harmonizuje z danym typem urody i te grupy kolorów podzielił według występowania ich w przyrodzie w różnych porach roku. Dlatego typy urody określa się jako wiosnę, lato, jesień lub zimą, w zależności od tego, jaki zestaw kolorów kojarzony z daną porą roku pasuje do osoby poddawanej analizie.

Wiedząc już, że wyróżniamy dwie tonacje barw – ciepłą i zimną, dostrzegamy, że porę roku można pogrupować podobnie, ze względu na typowe dla nich kolory:

- ciepłe barwy odpowiadają typom urody wiosna i jesień,
- zimne barwy to typy lato i zima.

Na początku analizy określamy właśnie tonację kolorów, przykładając do twarzy klientki dwie chusty, które dodatkowo znajdują się w zestawie – srebrną i złotą.



Jeżeli do typu urody klientki pasuje chusta złota (eksponuje brzoskwinowy odcień skóry, podkreśla kolor tęczy), to znaczy, że mamy do czynienia z **ciepłym typem urody** i do analizy musimy użyć barw ciepłych – wiosennych i jesiennych



Jeżeli po przyłożeniu chusty srebrnej podkreślona zostaje pergaminowa, alabastrowa skóra, „chowają się” siniaki pod oczami, a oczy stają się wyraźne i pełne blasku, to znaczy, że mamy do czynienia z **chłodnym typem urody** i do analizy odpowiednio będą kolory zimy i lata

Analizę kolorystyczną przeprowadzamy na nieumalowanej twarzy klientki, ewentualnie jedynie po korekcie drobnych niedoskonałości. Trudno tu zostać odpowiednio dobrany do typu brnić pod uwagę naturalny kolor włosów, urody klientki.

Analizę kolorystyczną przeprowadzamy, korzystając z gotowych chust do wizażu, które barwami prezentują poszczególne pory roku.



Chusty do wizażu podzielone na cztery kolorystyczne typy urody: wiosnę, lato, jesień i zimą

Wiosenny typ urody – ciepły i jasny

Jest to typ urody wielu Polek – słoneczny, lekki, złocisty, świeży. Wyobrażamy sobie kolory wiosny, które wiążą się z delikatnością i nieśmiałością budzących się do życia roślin, świeżą zieloną trawą, ciepłymi promieniami jeszcze lekko grzejącego słońca oraz z lekko różowatą od niego skórą.



Scarlett Johansson

Cechy charakterystyczne pani Wiosny:

- **skóra** – w odcieniu ciepłym bezowym, brzoskwiowym lub koloru kości słoniowej, łatwo się opala, szybko łapiąc promienie wiosennego słońca, idealna pod make-up no make-up;
 - **policzki** – często się rumienia, na delikatnej skórze mogą być widoczne popękane naczyńka;
 - **włosy** – naturalne mają odcień ciepłego blondu, słonecznego, złocistego;
 - **oczy** – niebieskie lub zielone z dużą ilością ciepłego odcienia, a także brązowolite i w miodowym kolorze;
 - **usta** – ciepłe, soczyste, w kolorze lososowego różu.
- Zestaw kolorów odpowiednich dla pani Wiosny, wykorzystywanych w ubiorze i makijażu:**
- **podkład** – jasnobezowy, jasny brzoskwiowy, ciepły złocistobrązowy;
 - **tusz do rzęs** – w kolorze tęczywki (niebieski, zielony, jasny brąz);
 - **róż** – rdzawy, morelowy;
 - **ciemie** – pastelowe odcienie szarości, niebieski, oliwka, zieleni mchu, khaki, czekoladowy, groszkowy, rdzawy, brązowy, fioletoowy;
 - **szminki i błyszczaki** – brzoskwiowy, beżowobrazowy, rudy, ceglasty, łososiowoczerwony, pomarańczowy, mocna czerwień rakowa;
 - **kreddki do oczu** – brązowy, szary, zielony, błękitny;
 - **ubrania** – odcienie zlotawego i miodowego, ciepłe beże i brązy, niebieskości, zielenie, żółty i brzoskwiowy; unikanie koloru czarnego – w zamian polecane są granat, grafit.

Jesienny typ urody – bardzo ciepły i słoneczny

Ten typ urody jest najrzadszy wśród Polek. Wyobrażamy sobie jesienny las, z dywanem wielobarwnych liści, kasztanów i żółczi oraz złote słońce podkreślające intensywność i nasycenie kolorów: żółtego, pomarańczowego, miedzianego, rudego, zielonego, czernego, bordowego.



Michelle Pfeiffer

Cechy charakterystyczne pani Jesieni:

- **skóra** – w ciepłym beżowobrzoskwiowym odcieniu, czasami z mółstwem zlotobrazowych piegów;
 - **włosy** – we wszystkich odcieniach rudości, burszynowe, kasztanowe, miedziane, złociste, miodowe, czekoladowe, bez względu na barwę włosów charakterystyczne są złote lub rudawe refleksy i ciepły połysk fryzury;
 - **oczy** – kobiety Jesienie mogą mieć tęcząwki każdego koloru oprócz niemal czarnych: oliwkowe, niebieskie, szare, szarobrazowe, piwne, brązowe;
 - **usta** – koralowe lub łososiowe, ale zawsze o ciepłym odcieniu.
- Zestaw kolorów odpowiednich dla pani Jesieni, wykorzystywanych w ubiorze i makijażu:**
- **podkład** – różowobrazowy, w różnych odcieniach ciepłego beżu;
 - **tusz do rzęs** – fioletowy, granatowy, niebieski, brązowy;
 - **róż** – jasny róż, brąz;
 - **ciemie** – turkus, chłodny niebieski, gołębi, chłodny fiolet, jasny granat, zlotóżółty, ciepłe brązy, oliwka, zielenie;
 - **szminki i błyszczaki** – lila, chłodny jaskrawy róż, wiśnia, malina, stonowana czerwienie, rdzawy, pomarańczowy, miedziany;
 - **ubrania** – wszystkie ciepłe barwy kojarzące się z tą porą roku w przyrodzie: żółcie, pomarańcze, ciepłe czerwienie, burgund i wiśnia, odcienie rudego i ceglaste, wszystkie brązy i zielenie, pistacjowy, oliwkowy i khaki, ciepłe odcienie beżowego i fioletoowego.



Letni typ urody – chłodny i delikatny

Jest to typ urody najczęściej występujący w naszym kraju. Kojarzy się z błękitnym niebem i sunącymi po nim jasnoszarymi obłokami, kolorem morza o poranku, chłodnym letnim światem. Barwy o subtelnych, zimnych odcieniach oraz zgaszone, pastelowe tonacje są charakterystyczne dla pani Lata.



Drew Barrymore



Cechy charakterystyczne pani Lata:

- skóra – blada, cienka i przeswitująca, porcelanowa, o odcieniu zgaszonego różu, chłodnego beżu aż po oliwkową, ale w zimnym odcieniu; pod oczami często widoczne cienie;
- włosy – ich kolor to najbardziej charakterystyczna cecha pani Lata: tzw. mysi blond, ale także chłodny blond w tonacji gołębiej, popielatej, jasny blond w zimnym odcieniu; z wiekiem włosy ciemnieją;
- oczy – o barwie chłodnego błękitu, szare, szaroniebieskie, zielone, zielonobrazowe, piwne, brązowe;
- usta – o bladym zabarwieniu, w kolorze różu pudrowego.

Zestaw kolorów odpowiednich dla pani Lata, wykorzystywanych w ubiorze i makijażu:

- podkład – porcelanowy, jasny;
- tusz do rzęs – brązowy, czarny;

Zimowy typ urody – bardzo chłodny i kontrastowy

Ten typ urody jest idealnym przykładem dla wielu Polek. Wyobrazamy sobie pola pokryte śniegiem skrzącym się w słońcu, policzki zarumienione na mrozie. Zima to pora kontrastów: biały krajobraz i odcinające się od bieli gołe konary drzew i krzewów – czarne, o wyraźnych konturach, pozbawione kolorowych liści.



Catherine Zeta-Jones



Cechy charakterystyczne pani Zimy:

- skóra – bardzo jasna, mleczna, porcelanowa, blada z niewielką tendencją do zaróżowienia; inny wariant urody Zimy to Latynoska o śniadej cerze;
- włosy – od dzieciństwa ciemne lub bardzo ciemne, czarne z brązowym lub granatowym połyskiem;
- oczy – fioletowoniebieskie, ciemnoniebieskie, piwne, brązowe, czarne; charakterystyczna dla pani Zimy jest ciemna oprawa oczu;
- usta – w kolorze jasnej, zgaszonej czerwieni lub różowe, ale mimo niezbyt intensywnej barwy i tak wyraźnie widoczne na jasnej twarzy.

Zestaw kolorów odpowiednich dla pani Zimy, wykorzystywanych w ubiorze i makijażu:

- podkład – jasnoróżowy, różowobiaławy, różowobrazowy;



- tusz do rzęs – czarny;
- róż – lekkie: róż, różowobrazowy lub puder brązujący;
- cienie – srebrny, złoty, szarobrazowy, biały, czarny, granat, niebieski, fioletowy, zieleni morza, różowobrazowy;
- szminki i błyszczaki – różowy, głęboka czerwień, burgund, wiśnia, malina;
- ubrania – pani Zima najpiękniej prezentuje się w kontrastowych zestawieniach, np. bieli z czernią, czystej czerwieni z intensywną żółcią, a także we wszystkich wyrazistych, intensywnych kolorach: granatowym, chabrowym, indygo, purpurowym, fiolecie biskupim, lodowym błękicie, butelkowej zieleni, cytrynowej żółci oraz w całej gamie chłodnych szarości.

Od makijaży do kreatora wizerunku

Ze swiatem kolorow i stylu związane są bardzo ciekawe zawody. Poniżej przedstawiamy te sposród nich, które obecnie intensywnie się rozwijają. Osoby tych specjalności współpracują z aktorami, celebrytami, modelkami oraz politykami.

Makijażysta - piękniejsza twarz, korzystając z kosmetyków, maskuje niedoskonałości, eksponuje naturalne piękno twarzy. Zwykle makijażysta jest jednocześnie wizażystką.

Wizażysta - wykonuje makijaż, ale również analizę kolorystyczną, czyli przeprowadza analizę typu urody w celu doboru najlepszych kolorow w makijażu i ubiorze konkretnej osoby.



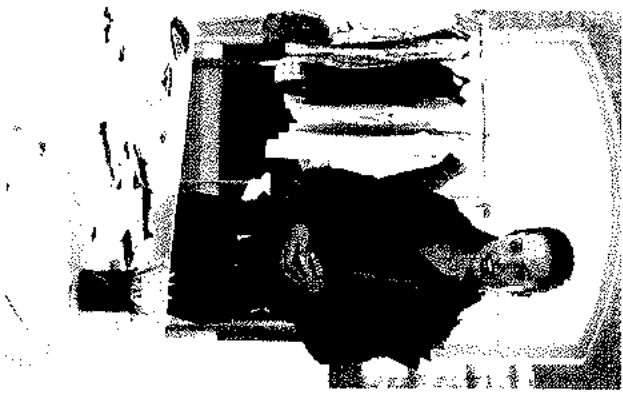
Stylista - wymaga się od niego większych umiejętności niż od wizażysty. Powinien mieć zdolności artystyczne i wiedzę humanistyczną. Dobiera ubra-

nia, dodatki, makijaż oraz fryzurę do cech wyglądu klientki. Stylista zna się na wizażu, ale nie zawsze potrafi wykonać dobry makijaż. Widzi klientkę w danym



makijażu, kolorach, a swój projekt zleca do wykonania makijażystce. Cele stylizacji to lekka poprawa wyglądu, eksponowanie zalet i mocnych stron urody i sylwetki klientki, by podnieść jej pewność siebie i samoakceptację, a także kreacja

Charakteryzator - ma wiedzę i umiejętności z zakresu przeobrażania np. aktorki czy modelki z blondynki w brunetkę, ze wszystkimi wynikającymi z tego konsekwencjami typu kolorystycznego, w taki sposób, by klientka nie czuła się jak w przebraniu, lecz swobodnie i naturalnie, jak w nowej skórze. Takie umiejętności potrzebne są do wykonywania makijaży scenicznych, teatralnych, filmowych oraz makijaży na pokazy mody. Charakteryzator zmienia rysy twarzy, kolor skóry, przygotowuje peruki, wąsy, maski itp.



wizerunku. Wymaga to dużej wiedzy, popartej szkoleniami specjalistycznymi. Stylista pracuje nie tylko z gwiazdami czy celebrytami. Z jego usług może skorzystać każdy, kto chce coś zmienić na lepsze w swoim wizerunku.

Musti też umieć tworzyć efekty specjalne (np. rany, zmarszczki, znamiona).



Kreator wizerunku - to zawód od niedawna bardzo popularny w show-biznesie. Specjalizuje się w metamorfozach (np. jak z szarej, nikomu nieznannej myszki wykreować nową meggwiazdę).

Kreator wizerunku musi mieć wiedzę z zakresu makijażu, wizażu, stylizacji, charakteryzacji oraz umiejętności psychologiczne i w zakresie mowy ciała. Jest zatrudniany przez polityków, aktorów, biznesmenów i celebrytów.

» To ważne

Zawód technika usług kosmetycznych daje świetne podstawy do dalszego rozwoju w pokrewnych profesjach. Wystarczy kreatywność i chęć podjęcia nowym wyzwań, by poradzić sobie w innych zawodach.

PIYANIA KONTROLNE

1. Klientka o jasnej mlecznej cerze, brązowych oczach, kruczoczarnych włosach oraz naturalnych rumieńcach na twarzy prezentuje typ urody:

- A. wiosna.
- B. lato.
- C. jesień.
- D. zima.



2. Najpopularniejszym narzędziem pracy wizажystki przy opracowaniu analizy kolorystycznej dla konkretnej klientki jest/są:

- A. paleta cieni perłowych.
- B. paleta cieni matowych.
- C. chusty do analizy kolorystycznej.
- D. zestaw pomadek we wszystkich dostępnych kolorach.

3. Wrażenia psychiczne, jakie powstają w mózgu, gdy do oka trafia promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu światła widzialnego, to

- A. kolor.
- B. odcień.
- C. walor.
- D. jasność.

4. To, co określa, czy dana barwa jest „czysta” czy „wymieszana”; nazywane jest

- A. barwą.
- B. odcieniem.
- C. chromatycznością.
- D. kontrastem.

5. Do makijażu oczu z zieloną tęcza, jeśli chcemy wykorzystać jedynie kolory podstawowe, użyjemy następujących kolorów cieni:

- A. niebieski, turkusowy, fioletowy.
- B. zielony, żółty, niebieski.
- C. pomarańczowy, brązowy, brzoskwinowy.
- D. niebieski, turkusowy, śliwkowy.

ĆWICZENIA

1. Patrząc na zdjęcie zamieszczone obok, spróbuj określić, jaki typ urody reprezentuje klientka. Podaj jak najwięcej dowodów potwierdzających Twoją teorię.



2. Jaki makijaż dzienny najlepiej zaproponować klientce rudowłosej, ze złotymi piegami na całej twarzy, o zielonych oczach, lubiącej ubierać się w brązy i zieleń? Opisz makijaż, a następnie wykonaj jego projekt, używając kolorowych kredek.



3. Określ, jaką porę roku reprezentuje ta pani i jej makijaż. Uzasadnij dlaczego.



Dział

Fizykoterapia w kosmetyce



Wykorzystanie czynników fizykalnych w postępowaniu kosmetycznym jest w ostatnich latach coraz bardziej powszechne. Związczą w salonach kosmetycznych i ośrodkach spa spotykamy się z dużą liczbą zabiegów z zastosowaniem tych czynników oraz z szerokim wyborem urządzeń do ich wykonywania.

Przed nami dział, dzięki któremu poznamy terminy i pojęcia typowe dla fizykoterapii, co pozwoli nam na swobodne poruszanie się w zagadnieniach z nią związanych. Zdobędziemy także podstawy wiedzy niezbędnej do wykonywania zabiegów fizykoterapeutycznych.

FIZYKOTERAPIA – POJĘCIA I DEFINICJE

FOTOTERAPIA

- PROMIENIOWANIE POCZEPYJĄCE
- PROMIENIOWANIE ULTRAFIOLETOWE
- LASEROTERAPIA

ELEKTROTHERAPIA

Wprowadzenie do elektroterapii

Zabiegi z zastosowaniem prądu stałego

- GALWANIZACJA
- JONOFOREZA

Zabiegi z zastosowaniem prądów niskiej częstotliwości

- PRĄDY CIĄDYMIAŁOZNE
- ELEKTROSTYMULACJA

Zabiegi z zastosowaniem prądów średniej częstotliwości

- PRĄDY INTERFERENCYJNE
- PRĄDY DARBOWAŁA
- CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWE

ZABIEGI Z ZASTOSOWANIEM ULTRADŹWIĘKÓW

Wprowadzenie do sonoterapii

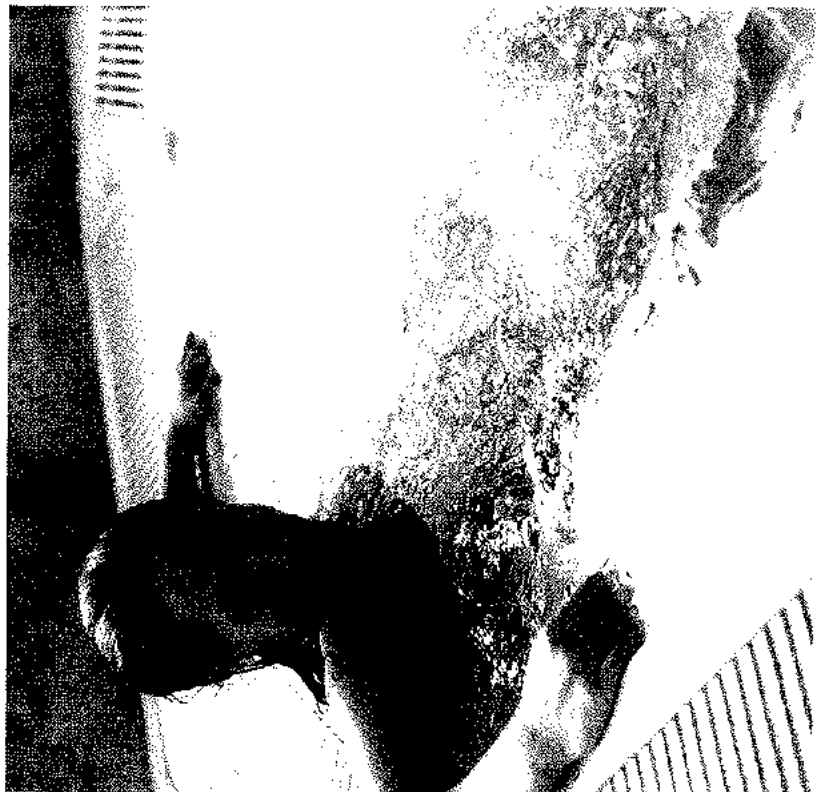
- SONOFOREZA
- PEELING KAWITACYJNY
- MEZOTERAPIA BEZIGŁOWA

Rozdział 12

Fizykoterapia – pojęcia i definicje

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Zdefiniować pojęcie fizykoterapii.
2. Wymienić działy fizykoterapii.
3. Scharakteryzować pojęcia homeostazy, pobudliwości, bodźca i odczynu.
4. Przedstawić podział bodźców fizykalnych.
5. Wyjaśnić pojęcie odczynu i scharakteryzować jego rodzaje.
6. Określić zasady dawkowania energii obowiązujące w fizykoterapii.



Zabieg hydroterapii – kąpiel z hydromasażem

Co to jest fizykoterapia i czym się zajmuje?

Fizykoterapia jest dyscypliną, w której do celów leczniczych i kosmetycznych wykorzystuje się różne rodzaje bodźców fizycznych. Takimi czynnikami mogą być temperatura, światło, woda, prąd elektryczny, fale elektromagnetyczne oraz bodźce mechaniczne.

Cele fizykoterapii

Jak wynika z definicji podanej wyżej, fizykoterapię stosuje się zarówno w kosmetyce, jak i w leczeniu do celów diagnostycznych, rehabilitacyjnych i kosmetycznych. Z tego powodu cele fizykoterapii należy podzielić na dwie grupy, uwzględniając działanie n

| CELE MEDYCZNE | CELE KOSMETYCZNE |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • zwalczanie bólu • zwalczanie stanów zapalnych • zwiększanie odporności organizmu • ograniczanie skutków bezczynności • normalizacja procesów życiowych | <ul style="list-style-type: none"> • zmniejszanie bariery oporu skóry, przygotowanie jej do zabiegu kosmetycznego • wygładzenie skóry po zabiegach kosmetycznych • poprawa stanu odżywienia i napięcia skóry • opóźnienie procesów starzenia |

Bodźce fizyczne mogą wpływać na tkanki i układy i w ten sposób przyczyniać się do poprawy krążenia oraz funkcjonowania mięśni i skóry, wzmacniać odporność, obniżyć lub zwiększać pobudliwość nerwową, ograniczać wzrost bakterii i zabijać je. Działanie bodźca fizycznego generuje w tkankach procesy wtórne i łączy one są wykorzystywane do uzyskania efektu kosmetycznego lub leczniczego.

Działy fizykoterapii

Nazwy poszczególnych działów fizykoterapii pochodzą od rodzajów energii fizycznej wykorzystywanych w celach terapeutycznych.

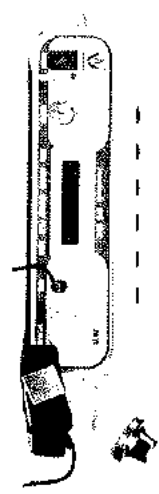
Termoterapia polega na wykorzystaniu ciepła lub zimna. W jej skład wchodzi:

- terapia ciepłem;
- krioterapia – terapia zimnem.

Fototerapia, inaczej światłolecznictwo, polega na wykorzystaniu różnych rodzajów promieniowania elektromagnetycznego:

- promieniowania podczerwonego (IR);
- promieniowania ultrafioletowego (UV);
- promieniowania laserowego;
- promieniowania słonecznego (tzw. helioterapii).

- Elektroterapia polega na wykorzystaniu różnych rodzajów prądu elektrycznego:
- prądu stałego;
 - prądów niskiej częstotliwości;
 - prądów średniej częstotliwości;
 - prądów wielkiej częstotliwości w zakresie częstotliwości radiowych.



Aparat do jonoforezy, sonoforezy i mezoterapii

Hydroterapia, inaczej wodolecznictwo, polega na wykorzystaniu właściwości fizycznych środowiska wodnego.

Sonoterapia, inaczej terapia ultradźwiękowa, polega na wykorzystaniu do celów terapeutycznych ultradźwięków.

Magnetoterapia polega na wykorzystaniu energii pola magnetycznego.

Inhalacje, inaczej aerosoloterapia, polega na wykorzystaniu działania związków wprowadzanych do organizmu drogami oddechowymi.

- Balneoterapia polega na wykorzystaniu naturalnych czynników leczniczych, w tym:
- klimatoterapia – na wykorzystaniu specyficznych właściwości klimatu;
 - peloidoterapia – na wykorzystaniu borowiny;
 - krenoterapia – na wykorzystaniu leczniczych wód mineralnych.

Wpływ czynników fizykalnych na organizm człowieka

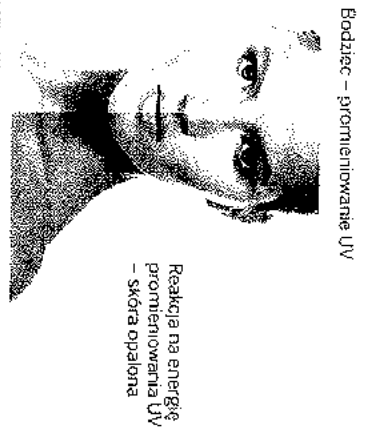
Definicje bodźca, pobudliwości i odczynu

Jak już wiemy, organizm człowieka normalnie znajduje się w stanie homeostazy. Polega ona na zachowaniu równowagi środowiska wewnętrznego niezależnie od wpływów zewnętrznych.

Każdy rodzaj energii fizykalnej jest bodźcem, który organizm odbiera dzięki swojej **pobudliwości**. To powoduje wypróbowanie organizmu ze stanu równowagi i uruchomienie mechanizmów regulacyjnych w celu powrotu do homeostazy. Taką reakcję na bodziec nazywamy **odczynem**.

Bodziec to każdy czynnik zewnętrzny lub wewnętrzny, który – choćby na krótko – zaburza wewnętrzną równowagę organizmu. W fizjoterapii bodźce mają postać energii fizycznej.

Pobudliwość to zdolność organizmu do reagowania na bodźce zewnętrzne lub wewnętrzne. Od niej zależy terapeutyczne działanie czynników fizykalnych. Odczyn to reakcja organizmu na działający bodziec.



Bodziec – promieniowanie UV

Organizm ze swoją pobudliwością – skóra błada

Reakcja na energię promieniowania UV – skóra opalona

Wpływ promieniowania UV (bodziec) na skórę i powstanie opalenizny (odczyn)

Podział bodźców fizykalnych

Pierwszy, ogólny podział bodźców (czynników) fizykalnych przeprowadzimy ze względu na ich pochodzenie.

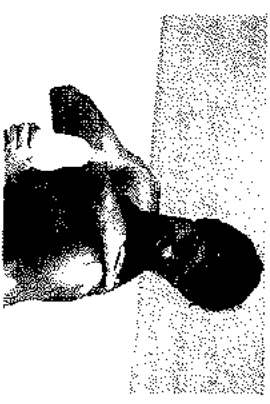


Czynnik termiczny – ciepło może być dostarczone do organizmu z zewnątrz, przez ogrzewanie skóry, mówimy wtedy o **cieple egzogennym** (zewnętrznym). A może być również wytwarzane wewnątrz, pod wpływem promieniowania elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości, które jest przepuszczane przez skórę i pochłaniane przez tkanki. Dopiero w tkankach energia tego promieniowania zostaje zamieniona na energię ciepłą. Takie ciepło nazywamy **endogennym** (wewnętrznym).

Czynnik fotochemiczny – mamy z nim do czynienia, kiedy pochłanianie promieniowania ultrafioletowego powoduje zachodzące w tkankach reakcje chemiczne.

» **To ważne**

Efektem pochłonięcia energii promieniowania UV przez tkanki jest zainicjowanie procesów melanogenezy (patrz rozdz. 9: *Ogólna budowa i funkcje skóry w podręczniku Wstęp do kosmetyki*, s. 125). Kolejnym efektem procesu melanogenezy jest zwiększenie ilości pigmentu w skórze.



Czynnik elektrochemiczny – czynnik ten występuje, kiedy przyczyną reakcji chemicznych zachodzących w tkankach organizmu jest przepływ przez nie prądu stałego.

Czynnik elektrokinetyczny – o tym czynniku mówimy, gdy pobudzenie tkanek mięśniowej lub nerwowej następuje w wyniku działania prądu małej lub średniej częstotliwości.

Czynnik mechaniczny – występuje, gdy na tkanki organizmu działa siła o charakterze mechanicznym. Może być to bodziec zewnętrzny, m.in. dotknięcie pod-

Rodzaje odczynów

Wyróżniamy następujące odczyny:

Odczyn progowy – najmniejszy z możliwych odczynów, pojawia się po przekroczeniu przez działający bodziec progu pobudliwości tkanki.

Odczyn normalny – prawidłowy, zgodny z naszymi oczekiwaniami. Każdy rodzaj czynnika fizykalnego wywołuje w tkankach określone reakcje, które możemy przewidzieć.

Odczyn paradoksalny – nieprawidłowy, niezgodny z naszymi oczekiwaniami. Odpowiedź tkanek zmienionych chorobowo może być odwrotna do tego, czego się spodziewamy.

Odczyn odwracalny – reakcja organizmu na bodziec ustępuje i zanika stosunkowo szybko po zakończeniu zabiegu.

Odczyn nieodwracalny – prowadzi do trwałego i nieodwracalnego uszkodzenia tkanek. Występuje po przekroczeniu granicy tolerancji na siłę działającego bodźca.

czas masażu, albo wewnętrzny, np. kiedy ultradźwięki wywołują w tkankach tzw. mikromasaż wewnętrzny.

Często mamy do czynienia z różnymi rodzajami czynników fizykalnych działających jednocześnie i wywołujących w tkankach bardziej złożone reakcje. Dlatego wyżej podany podział czynników należy traktować jako uproszczony.

Jak już wiemy, bodziec działający na organizm wywołuje w tkankach określone reakcje, które możemy zaobserwować w miejscu wykonania zabiegu lub w całym organizmie. Mówimy wtedy o odczynie.

Odczyn miejscowy – odpowiedź organizmu jest ograniczona do niewielkiego obszaru wokół miejsca działania bodźca.

Odczyn ogólny – reakcja na działający bodziec obejmuje cały organizm.

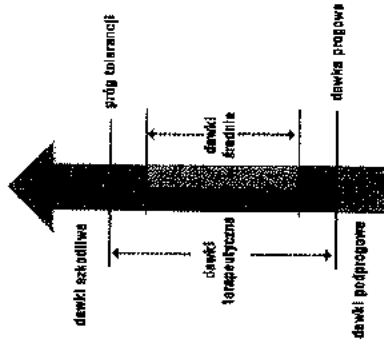
Reakcje organizmu na działający bodziec warunkują następujące czynniki:

- cechy działającego bodźca (siła, czas);
- sposób oddziaływania bodźca (częstotliwość, zmiana siły);
- fizjologiczne właściwości tkanek (wrażliwość okolicy zabiegowej);
- osobnicze właściwości organizmu (wiek, stan zdrowia).

Regula Arndta-Schultza

- słabe bodźce – działają jedynie podtrzymująco na procesy życiowe,
- średnie bodźce – ćwiczą i usprawniają funkcje życiowe organizmu,
- silne bodźce – mogą działać niekorzystnie, hamując reakcje lub wywołując reakcje paradoksalne.

Terapeutyczne wielkości dawek



Z reguły Arndta-Schultza wynika, że najlepsze efekty osiągniemy, jeśli będziemy stosować w trakcie zabiegów bodźce o średniej sile działania.

Zabieg zostanie wykonany bezpiecznie i skutecznie, jeżeli dobierzemy dawkę z zakresu średniego według reguły Arndta-Schultza. Aby to ułatwić, w większości działań fizykoterapii ustalono wartości określające dawki słabe, średnie i mocne. Stosuje się je w dawkowaniu obiektyw-

nym. Istnieje również dawkowanie subiektywne. Jego podstawą nie są ustalone wartości, ale odczucia osoby poddawanej zabiegowi i reakcje jej organizmu.

- Dawkowanie obiektywne
- Dawka ustalana jest według kryteriów przyjętych w literaturze przedmiotu, wyrażona w konkretnych, mierzalnych jednostkach fizycznych.
- Dawkowanie obiektywne stosujemy w takich zabiegach, podczas których wybrana energia nie wywołuje odczuć w organizmie, a także w pozostałych rodzajach zabiegów u osób z zaburzoną czuciowością.

Dawkowanie subiektywne

- Dawka ustalana jest indywidualnie, według subiektywnego odczucia klienta.
- Najczęściej zwiększa się ją aż do wywołania pierwszego odczuć. W niektórych zabiegach (np. w elektrostymulacji, zabiegach z użyciem prądów diadynamicznych i interferencyjnych) tkanki szybko przyzwyczajają się do bodźca. Wtedy dawkowanie należy zwiększać.

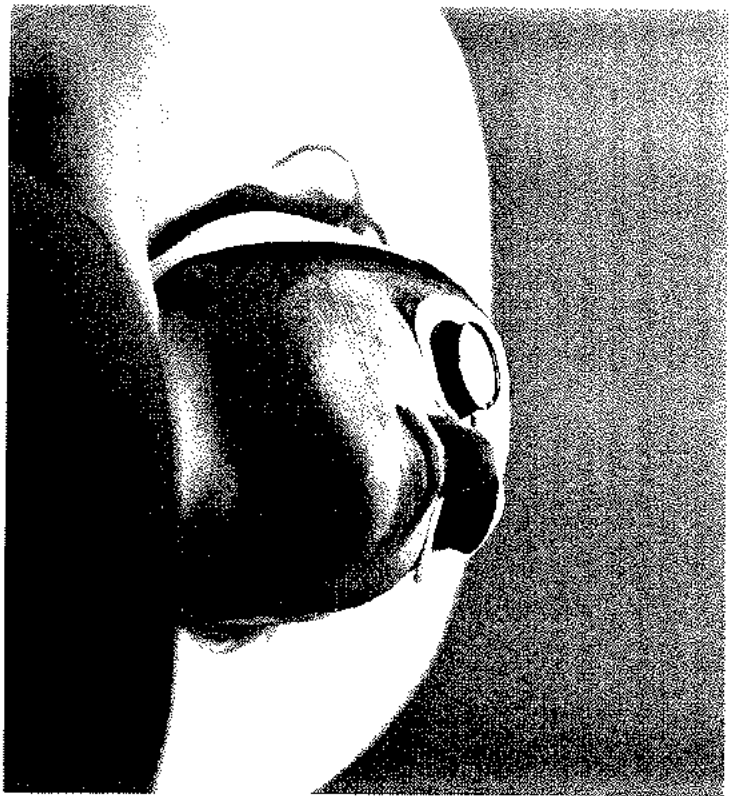
Pytania kontrolne

1. Zdolność organizmu do reagowania na różne rodzaje energii fizycznej to
 - A. wrażliwość.
 - B. homeostaza.
 - C. pobudliwość.
 - D. unerwienie tkanek.
2. Odczyn miejscowy w fizykoterapii dotyczy reakcji
 - A. całego organizmu.
 - B. wyłącznie na powierzchni skóry.
 - C. wyłącznie układu nerwowego.
 - D. w okolicy działania bodźca.
3. W zabiegach fizykalnych staramy się wywoływać odczyn
 - A. normalne, odwracalne.
 - B. nieodwracalne, ogólne.
 - C. normalne, paradoksalne.
 - D. nieodwracalne, miejscowe.

PAMIĘTAJ!
Aby zabieg był bezpieczny dla klienta i spełniał swoje zadanie, bodziec nie może być ani za słaby, ani za silny. W fizykoterapii bardzo ważne są zasady dawkowania. W każdym przypadku należy się kierować regułą Arndta-Schultza.

Fototerapia

- Po oparowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:
1. Wyjaśnić pojęcie promieniowania elektromagnetycznego i umiejscowić w nim poszczególne rodzaje promieniowania.
 2. Przedstawić charakterystykę fizyczną promieniowania elektromagnetycznego.
 3. Scharakteryzować promieniowanie IR.
 4. Scharakteryzować promieniowanie UV.
 5. Opisać rodzaje i budowę urządzeń wykorzystywanych w fototerapii.
 6. Przedstawić metodykę naświetlań.
 7. Określić wskazania i przeciwwskazania do stosowania różnych rodzajów promieniowania.
 8. Scharakteryzować zasady bhp obowiązujące w terapii.



Naświetlanie miejscowe promieniowaniem podczerwonym (IR)

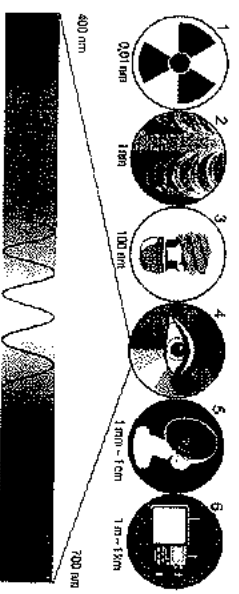
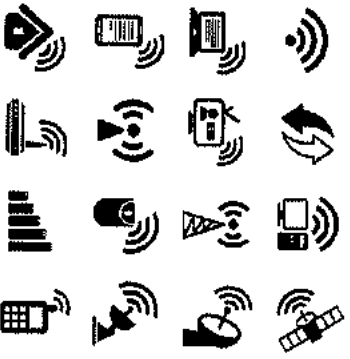
Charakterystyka fizyczna promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie sztuczne (wytworzone na potrzeby fototerapii) tak samo jak słoneczne jest promieniowaniem elektromagnetycznym. Nazwa ta pochodzi od wspólnie rozchodzącego się zaburzenia dwóch rodzajów pól: elektrycznego i magnetycznego. To promieniowanie zachowuje się jak fala, to znaczy ma swoją amplitudę, fazę, długość i zmiętnięcia z nią częstotliwość drgań. W odróżnieniu od fali dźwiękowej promieniowanie elektromagnetyczne może roz-

chodzić się bez pomocy ośrodka, czyli nawet w próżni. Dzięki temu promienie słoneczne i światło gwiazd mogą dotrzeć do powierzchni Ziemi. Od długości fali może zależeć jej zdolność przeniesienia przez przeszczepki. Na przykład światło z zakresu widzialnego odbija się od powierzchni skóry, przez którą przechodzą fale krótsze i dłuższe od tego zakresu. Wszystkie rodzaje promieniowania określa się mianem widma promieniowania elektromagnetycznego.

Czy wiesz, że...

Jednym z rodzajów fal radiowych są mikrofały. To promieniowanie o długości fal w zakresie 10–300 mm, wykorzystywane w radarach (wojskowych, meteorologicznych, ale też w tych do pomiaru prędkości pojazdów na drodze), w telefonii komórkowej, systemie GPS oraz w łącznościach mikrofalowych. Mikrofały używane są również w łączności bezprzewodowej Wi-Fi i Bluetooth (sieci komputerowe, internet, a także klawiatura, mysz i drukarka bezprzewodowe).



- 1 - promieniowanie gamma (prawie nie w wyniku przemian jądrowych)
- 2 - promieniowanie rentgenowskie, X (wykorzystywane m.in. w medycynie do obrazowania wnętrza ciała)
- 3 - promieniowanie ultrafioletowe, UV (używane np. do dezynfekcji pomieszczeń oraz rozpoznawania fałszywych banknotów)
- 4 - światło widzialne
- 5 - promieniowanie podczerwone, IR (czyli ciepło)
- 6 - fale radiowe (w tym mikrofały)

Schemat widma promieniowania elektromagnetycznego

Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na skórę

Jak już wiemy, promieniowanie elektromagnetyczne rozprzestrzenia się w sposób całkowicie samoistny, nie wymaga obecności żadnych przewodników. Podobnie jak w jego części widzialnej, także w pozostałej części widma obowiązuja prawa optyki. Promieniowanie może się m.in. odbijać, rozpraszać oraz załamywać na granicy dwóch ośrodków.

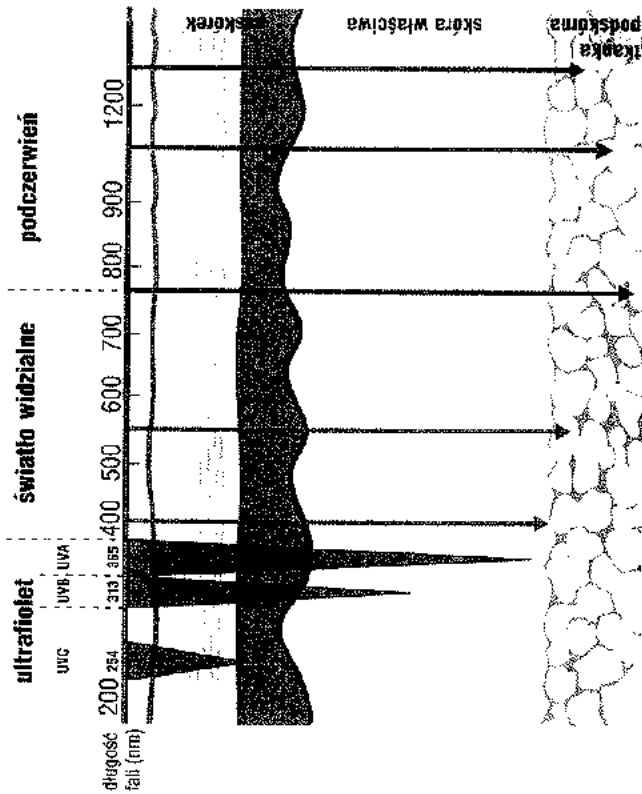
Ważnymi pojęciami dotyczącymi promieniowania elektromagnetycznego są **transmisja** i **absorpcja**. Podczas przejścia przez jakiś ośrodek, np. tkankę, część energii promieniowania jest transmitowana (czyli przenikła przez tkankę), a reszta – absorbowana, czyli pochłaniana przez nią.

Efekty biologiczne wywołane przez promieniowanie elektromagnetyczne w tkan-

kach zależą przede wszystkim od ilości pochłoniętej energii. Mówi o tym prawo Grotthusa-Drapera.

Prawo Grotthusa-Drapera
– przemiany fotochemiczne układu reagującego wywołuje promieniowanie pochłonięte. Nie ma na nie wpływu promieniowanie odbite, przechodzące lub rozproszone.

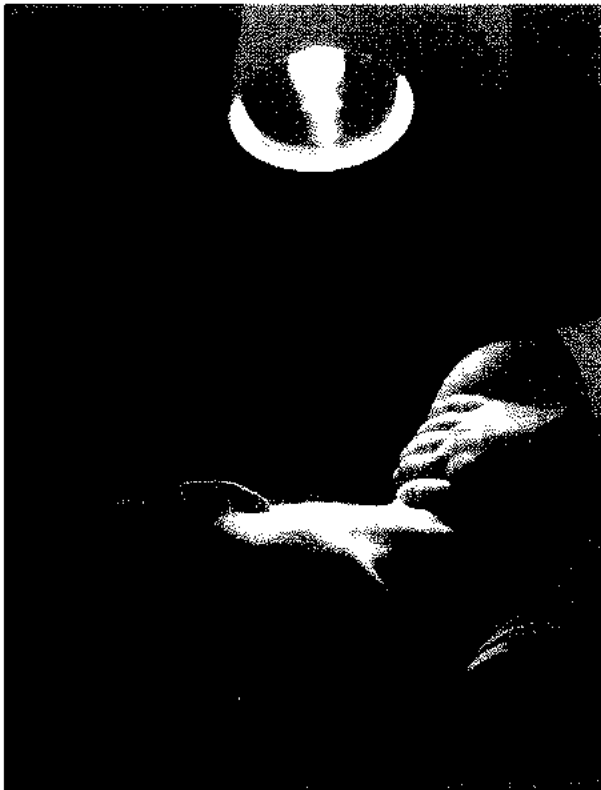
PAMIĘTAJ!
Przenikanie roznych rodzajów promieniowania elektromagnetycznego w głąb skóry jest uzależnione od długości fali. Najpłytsza dociera promieniowanie ultravioletowe (najkrótsze fale), głębiej – światło widzialne, najgłębiej – promieniowanie podczerwone.



Transmisja promieniowania do poszczególnych warstw skóry

Promieniowanie podczerwone (IR)

W fizykoterapii, podobnie jak w innych dziedzinach nauki i techniki, promieniowanie podczerwone oznaczane jest skrótem **IR**. Określenie to pochodzi od obcojęzycznych nazw promieniowania podczerwonego, takich jak **infrared** (ang.) **infrarouge** (franc.) czy **infrarot** (niem.).



Zabieg fototerapii z wykorzystaniem promieniowania podczerwonego

Promieniowanie podczerwone nie jest widzialne dla ludzkiego oka. Jego obecność najbardziej odczuwana jest w postaci ciepła. W całym widmie promieniowania elektromagnetycznego zajmuje miejsce pomiędzy krótkimi falami radiowymi a światłem widzialnym (jego czerwonym skrajem). Pierwsza granica przebiega w pobliżu 15 000, druga – blisko 770 nanometrów.

Cały zakres promieniowania podczerwonego został podzielony na trzy części: bliższą, średnią i daleką podczerwień. Granice między częściami są umowne. W fizyko-

terapii, ze względu na ich oddziaływanie na tkanki, przyjęto następujący podział:
 ■ 770–1500 nm – promieniowanie krótkofalowe, czyli bliska podczerwień;
 ■ 1500–4000 nm – promieniowanie średniofalowe, czyli średnia podczerwień;
 ■ 4000–15 000 nm – promieniowanie długofalowe, czyli daleka podczerwień.

Często używa się także innego podziału. Według niego promieniowanie podczerwone dzieli się na:

- IR-A – zakres 770–2000 nm,
- IR-B – zakres 2000–4000 nm,
- IR-C – zakres 4000–10 000 nm.

PAMIĘTAJ!
W promieniowaniu podczerwonym (IR) nie ma efektów termicznych. W promieniowaniu podczerwonym (IR) nie ma efektów termicznych.

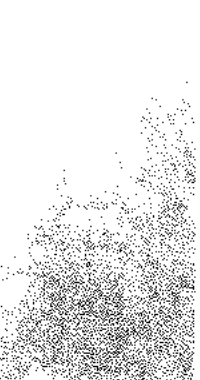
Zwieranie podczuwani w głębi skóry

Promieniowanie padające na powierzchnię zabiegową w około 30% ulega odbiciu. Reszta wnika w głąb tkanek na różną głębokość (patrz rysunek na s. 200), w zależności od długości fali, i tam ulega zmianie na ciepło. Od długości fali zależy także efekt biologiczny. Głębokość penetracji promieniowania podczuwonego w tkankach wynosi około 30 mm, jednak w największym stopniu jest ono absorbowane do głębokości około 10 mm.

Te głębokości mogą się zmieniać, ponieważ stopień transmisji promieniowania

Działanie biologiczne

Efekt, który powstaje w tkankach pod wpływem promieniowania IR, nazywamy fokusermicznym. Mówiąc prościej, pochłonięta energia promieniowania IR zamieniona zostaje w **energię ciepłą**. Temperatura tkanek wzrasta proporcjonalnie do szybkości, z jaką jest pochłaniana energia promieniowania. Miejscowe podwyższenie temperatury tkanek jest tym większe, im bliżej ciepło odprowadzane jest do sąsiednich tkanek.



Odczyn miejscowy po nasświetlaniu promiennowaniem IR. Ciepłe rumień ciepłoty

zależy od długości fali. Najgłębszej – do około 30 mm pod powierzchnię skóry – dociera promieniowanie krótkofalowe, a w najmniejszym stopniu – w granicach 0,5-3 mm – penetruje tkanki promieniowanie długofalowe.

» To ważne

Przenikanie promieniowania podczuwonego w głąb skóry jest uzależnione od długości fali. Im krótsza fala, tym głębsze tkanki penetruje.

Podsumowując, działanie biologiczne promieniowania podczuwonego polega na oddziaływaniu ciepłym.

- Ciepło powstające w tkankach wywołuje:
- rozszerzenie naczyń krwionośnych skóry;
 - rozszerzenie naczyń głębiej położonych;
 - obniżenie napięcia mięśni szkieletowych;
 - podniesienie progu odczuwania bólu;
 - przyspieszenie procesów oczyszczania skóry;
 - przyspieszenie procesów przemiany materii;
 - przyspieszenie procesów regeneracyjnych.

Odpowiedzią organizmu na działanie bodźca termicznego jest odczyn, który nazywamy **rumieniem ciepłym**. Ze względu na rodzaj wykonywanych zabiegów możemy wyróżnić odczyn miejscowy i odczyn ogólny.

Charakterystyka odczynu miejscowego

Najważniejsze cechy odczynu miejscowego są następujące:

- możemy go zaobserwować już w trakcie nasświetlania;
- jest nieco większy niż granice nasświetlonego pola;
- w czasie trwania zabiegu intensywność zabarwienia skóry wzrasta (od różowego do czerwonego);
- rumień ciepły ma charakter nierównomierny, plamisty, najintensywniejszy jest w miejscach przebiegu podskórnych naczyń krwionośnych;

Charakterystyka odczynu ogólnego

Odczyn ogólny występuje w całym organizmie i najczęściej jest efektem nasświetlania ogólnego, doryczącego całego ciała. Obserwujemy:

- stopniową zmianę zabarwienia skóry całego ciała;
- ogólne podwyższenie temperatury ciała;
- przyspieszenie tętna o około 20 uderzeń na minutę;
- przejściowe obniżenie ciśnienia krwi (rozszerzenie naczyń krwionośnych, zmniejszenie oporów przepływu krwi);

Źródła promieniowania IR

Naturalnym źródłem promieniowania podczuwonego jest ogrzane ciało. Może to być np. ciało człowieka albo Słońce.

W urządzeniach wytwarzających podczerwień, jakie używane są w fototerapii, występują następujące rodzaje generatorów:

- **Nieświeczne** – w postaci grzejników w osłonach, które rozgrzewają się do temperatury tzw. czerwonego żaru (500-800°C). Emitują wyjątknie pro-

występuje miejscowe podwyższenie temperatury skóry;

- obserwuje się miejscowe zwiększenie wilgotności skóry (intensywniejsze wydzielanie potu przez gruczoły potowe);
- pojawia się miejscowe obniżenie napięcia mięśni szkieletowych;
- następuje miejscowe przyspieszenie procesów przemiany materii;
- po zakończeniu zabiegu odczyn powoli ustępuje i zanika;
- nie pozostawia on trwałych zmian na powierzchni skóry.

reakcję ze strony układu oddechowego (przyspieszenie i spłycenie oddechu);

- ogólne obniżenie napięcia mięśni szkieletowych;
- ogólne zwiększenie wilgotności skóry (intensywne wydzielanie potu na całej powierzchni ciała powoduje szybsze usuwanie produktów przemiany materii);
- po zakończeniu zabiegu zmiany ogólne cofają się i organizm wraca do normy;
- ustąpieniu odczynu ogólnego nie towarzyszą trwałe zmiany widoczne na powierzchni skóry.

niemowanie podczuwone z zakresu długofalowego.

- **Świeczne** – żarówki o zróżnicowanej mocy, osiągające temperaturę tzw. białego żaru (2000-3000°C). Emitują promieniowanie podczuwone krótkofalowe (około 90% widma) oraz światło widzialne (9,89%). Na promieniowanie ultrafioletowe przypada zaledwie około 0,2% wypromienionej energii. Ta znikoma ilość zostaje pochłonięta przez szkło żarówki.

Rodzaje lamp

Ze względu na sposób obsługi, lampy stosowane w terapii promieniowaniem podczerwonym możemy podzielić na:

- ręczne, np. lampa Minina z generatorem świetlnym w postaci żarówki z barwionego szkła o mocy 50-100 W, z parabolicznym reflektorem lub lampa infra-rouge z generatorem nieswiecącym, są one wykorzystywane do naświetlań miejscowych;



Lampa Minina i lampa infra-rouge

- stołowe, np. jak na zdjęciu poniżej;



Lampa Sollux LS-S firmy Zalimp

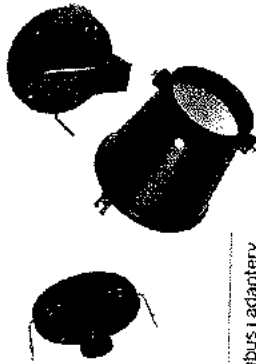
- statywowe, np. jak na zdjęciu poniżej;



Lampa Sollux LS-K firmy Zalimp

W lampach stołowych i statywowych istnieje możliwość zastosowania dodatkowego wyposażenia w postaci filtrów, tubusa i adapterów.

Tubus i adaptery służą do ograniczenia wielkości powierzchni naświetlonej oraz uzyskania większej gęstości energii promieniowania.

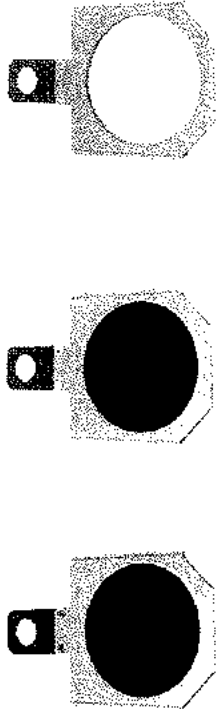


Tubus i adaptery

Filtry nakładane na lampy to szklane płytki w różnych kolorach wstawiane w metalowe ramki. Umożliwiają one wykorzystanie do naświetlania wybranych części widma promieniowania IR. Zmniejszają gęstość mocy tego promieniowania w poszczególnych jego zakresach, zwiększając lub zmniejszając jego oddziaływanie ciepłe. Na przykład filtr niebieski zmniejsza zdecydowanie gęstość mocy promieniowania podczerwonego i ogranicza jego efekt ciepły. W kosmetyce najczęściej używane są filtry: czerwony, niebieski i przezroczysty.

Filtr czerwony zwiększa oddziaływanie ciepłe promieniowania IR, w kosmetyce wykorzystywany jest w celu:

- przygotowania skóry przed przeprowadzeniem innych zabiegów kosmetycznych, w tym masażu;
- przyspieszenia procesów wchłaniania związków aktywnych kosmetycznych;
- łagodzenia objawów przedawkowania promieniowania UV.



Filtr: czerwony, niebieski i przezroczysty

Filtr niebieski zmniejsza oddziaływanie ciepłe promieniowania podczerwonego, w kosmetyce stosowany jest w celu:

- zmniejszenia przekrwienia czynnego, dzięki czemu wycisza skórę podrażnioną innymi zabiegami kosmetycznymi;
- przyspieszenia wysychania maski ściągającej;
- wykonania naświetlań w okolicach zabiegowych, które wcześniej uległy odmrożeniu;

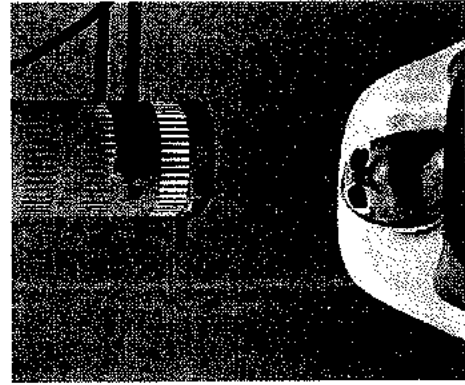
- leczenia trądziku różowatego;
- leczenia teleangiektazji.

Filtr przezroczysty nie ogranicza ani nie zwiększa efektu ciepłego promieniowania podczerwonego (takie zadanie mają filtry kolorowe), wykorzystywany jest w celu poprawy bezpieczeństwa podczas wykonywania zabiegów naświetlania.



Ogólna metodyka naświetlań miejscowych

Dobierając czas i odległość, z jakiej naświetlamy klienta, należy kierować się przede wszystkim instrukcją konkretnej lampy. Przeciwny czas naświetlania waha się w granicach 15-30 minut, natomiast odległość dla naświetlań małych powierzchni (np. wielkości ludzkiej twarzy) powinna wynosić 20-60 centymetrów. Z większej odległości należy poddawać promieniowaniu duże powierzchnie. Z reguły takie naświetlania wymagają lamp wyposażonych w głowicę o większej mocy.



Lampa emitująca IR

Trzeba też pamiętać o tym, że:

- Dawkowanie powinno mieć charakter subiektywny.
- W trakcie zabiegu należy zabezpieczyć okularami oczy klienta i własne.
- Położenie lampy powinno zapewnić optymalny stopień pochłaniania promieniowania (najlepiej, żeby kierunek padania promienia był prostopadły do powierzchni skóry).

Podczas naświetlania trzeba bezwzględnie przestrzegać następujących zasad bhp:

1. Należy korzystać wyłącznie ze sprawdzonego technicznie sprzętu, który podlega okresowej kontroli przez osoby do tego uprawnione. Koniecznym jest sprawność urządzeń. Aktualny wpis w tzw. paszporcie technicznym lampy.
2. Zabiegi powinny się odbywać wyłącznie w pomieszczeniu z odpowiednią wentylacją.
3. Oczy klienta i własne podczas zabiegu trzeba zabezpieczyć okularami ochronnymi, wyposażonymi w filtry chroniące wzrok przed nadmiernym działaniem promieniowania IR.

Zagrożenia zdrowotne, które mogą się pojawić w trakcie terapii, dotyczą głównie:

- skóry, której zagraża oparzenie;
- oczu – możliwość wywołania stanu zapalnego spojówek;

Wskazania i przeciwwskazania do stosowania naświetlań promieniowaniem IR

- Wskazania:**
- potrzeba przygotowania skóry do zabiegów kosmetycznych, zmniejszenia bariery warstwy rogowej naskórka, a tym samym ułatwienie przenikania składników aktywnych kosmetyków;
 - chęć przyspieszenia procesu wchłaniania związków aktywnych biologicznie w trakcie zabiegu;
 - potrzeba przygotowania skóry do masażu, obniżania napięcia mięśni szkieletowych;
 - objawy podrażnienia skóry po zabiegu kosmetycznym;
 - objawy przedawkowania promieniowania UV;
 - rękawki różnowar;
 - teleangiektazje.

» To ważne

Okulary ochronne należy dezynfekować po każdym użyciu ich przez klienta.



- całego organizmu w zabiegach ogólnych, jego nadmiernego przegrzania; z objawami w postaci bólu głowy, wymiotów, senności, przyspieszenia akcji serca itp.;
- reakcji paradoksalnej w postaci zwiększenia naczyń krwionośnych spowodowanego zaburzeniami naczynioruchowymi;
- porażenia prądem w przypadku nie sprawnej instalacji elektrycznej.

Przeciwwskazania:

- ostre i podostre stany zapalne i bólowe, zarówno miejscowe, jak i ogólne;
- niewydolność krążenia włośnicowego i obwodowego, szczególnie o podłożu naczyniowym;
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- niektóre choroby skóry;
- choroby przebiegające ze skłonnością do krwawień;
- nietolerancja promieniowania IR;
- choroby oczu;
- epilepsja;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

ALGORYTM



ZABIEG NAŚWIETLANIA MIEJSCOWEGO PROMIENIOWANIEM IR

Używamy urządzeń (lamp) sprawnych technicznie.

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy odpowiednią lampę.
2. Przeprowadzamy wywiad kosmetyczny w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz o tym, jak zachowywać się w trakcie jego trwania.
4. Proponujemy przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
5. Przygotowujemy lampę do wykonania naświetlania (jeśli to konieczne – z elementami wyposażenia dodatkowego).
6. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
7. Zabezpieczamy wzrok klienta okularami ochronnymi, a jeśli naświetlanie wykonywane jest w trakcie zabiegu kosmetycznego, zamknięte powieki zabezpieczamy płatkami kosmetycznymi.
8. Przypominamy klientowi charakter odczuć, jakie pojawią się podczas zabiegu, a także zasady dawkowania.
9. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoczęciu dawkowania.
10. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu.
11. Po zakończeniu zabiegu sprawdzamy poprawność odczynu w polu zabiegowym oraz samopoczucie klienta.
12. Jeśli zdecydujemy się na zakończenie postępowania, odwracamy lampę i odsuwamy poza powierzchnię zabiegową, żeby nie narazić klienta na oparzenie.
13. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
14. Porządkujemy stanowisko pracy.
15. Wypełniamy dokumentację.

PAMIĘTAJ!

Konieczne jest zadanie klientowi wywiadu przed rozpoczęciem zabiegu. Kliento na podstawie przegowa- dniego wy- wiadu można podać dżestę o wy- korzaniu na- świetlania

PYTANIA KONTROLNE

- Widnie promieniowania elektromagnetycznego zakres IR znajduje się
 - między światłem widzialnym a promieniowaniem gamma.
 - między światłem widzialnym a promieniowaniem rentgenowskim.
 - między światłem widzialnym a promieniowaniem UV.
 - między światłem widzialnym a falami radiowymi.
- Maksymalna głębokość wnikania promieniowania IR do tkanek wynosi
 - 15 mm.
 - 20 mm.
 - 30 mm.
 - 10 mm.
- Dawkowanie energii promieniowania IR podczas zabiegów odbywa się w sposób
 - orientacyjny.
 - obiektywny.
 - subiektywny.
 - dowolny.
- Ograniczenie wielkości powierzchni naswietlanej uzyskamy, instalując na głowicy lampy
 - filtr niebieski.
 - filtr czerwony.
 - filtr niebieski.
 - filtr bezbarwny.
 - adapter lub tubus.
- Nasświetlanie promieniowaniem IR z filtrem niebieskim wykonuje się w kosmetyce w celu
 - przygotowania skóry do stosowania innych zabiegów kosmetycznych.
 - ograniczenia efektu przedawkowania promieniowania UV.
 - złagodzenia objawów podrażnienia skóry.
 - zwiększenia bezpieczeństwa klienta.

ODPOWIEDZI

- Uzupełnij zdania:
 - W postępowaniu kosmetycznym uwzględniamy masaż skóry twarzy. Aby skutecznie przygotować klienta do wykonania go, wcześniej wykonujemy nasświetlanie promieniowaniem podczerwonym z filtrem
 - Rodzaj generatora promieniowania IR występujący w lampie ma wpływ na, fali promieniowania oraz, jego przenikania przez tkanki.
 - Aby straty energii promieniowania podczas zabiegu były jak najmniejsze, lampa powinna być ustawiona do powierzchni zabiegowej.

Promieniowanie ultrafioletowe (UV)

W poprzednim podrozdziale zostało omówione promieniowanie podczerwone, sąsiadujące z zakresem widzialnym od strony fal dłuższych. Ultrafiolet też jest promieniowaniem elektromagnetycznym sąsiadującym z zakresem widzialnym, ale od strony fal krótszych. **Ultrafiolet** (inaczej **nadfiolet**) oznaczamy skrótem **UV**.



Nasświetlanie promieniami ultrafioletowymi

Promieniowanie ultrafioletowe jest niewidzialne. W terapii wykorzystuje się tylko jego część – z zakresu 400–200 nanometrów. Fale krótsze, zwane promieniowaniem Schumann, są pochłaniane przez parę wodną oraz powietrze i dlatego nie mogą być stosowane.

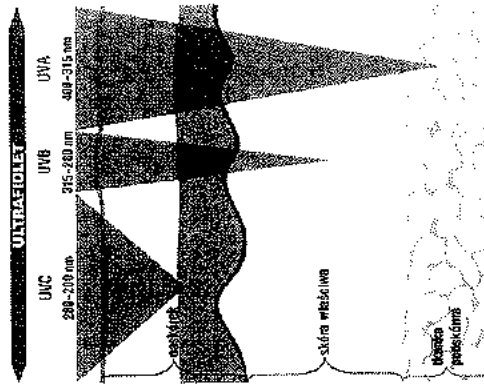
Do celów leczniczych ultrafiolet podzieleno na trzy zakresy:

- 400–315 nm, czyli obszar UVA;
- 315–280 nm, czyli obszar UVB;
- 280–200 nm, czyli obszar UVC.

Przenikanie w głąb skóry

Przenikanie promieniowania ultrafioletowego w głąb skóry jest niewielkie i kończy się na głębokości zaledwie 0,1–2 mm.

Najgłębiej, do 2 mm, wnika promieniowanie najdłuższe, czyli UVA. Promieniowanie UVB i UVC jest pochłaniane już



Przenikanie ultrafioletu w głąb skóry

przez powierzchniową warstwę naskórka i nie przechodzi głębiej.

Skóra przedawkowana ultrafioletu

Odczuwanie promieniowania UV jest bardziej skomplikowane niż podczuwanie. Musimy mieć świadomość ryzyka przedawkowania. Ultrafiolet jest pochłaniany przez cienką warstwę wierzchnią skóry w taki sposób, że jego działanie może być bardzo intensywne. Ma on też więcej energii od podczuwania. Skutki pochłonięcia nadmiernej dawki tej energii

Działanie fotochemiczne

Bezpośrednim efektem działania promieniowania UV są reakcje chemiczne, które zachodzą w skórze. Dlatego mówimy, że zachodzą one pod wpływem czynnika **fotochemicznego**. Może dochodzić m.in. do reakcji utleniania lub redukcji, powstawania nowych związków chemicznych, czy też rozkładu związków złożonych na związki proste.

Efektem działania fotochemicznego jest przede wszystkim:

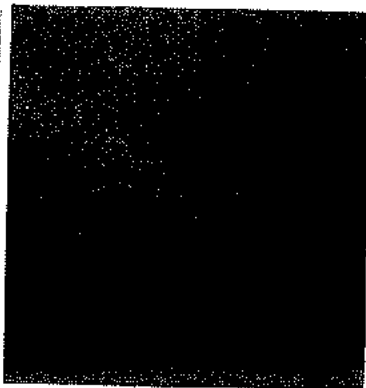
- **powstanie na skórze rumienia fotochemicznego** (szczegółowo zostanie on opisany w dalszej części rozdziału) ~ w konsekwencji tego masekówek ulega zgrubieniu i suszczeniu oraz tworzy się melanina, zwłaszcza pod wpływem promieniowania UVB;

- **wytworzenie witaminy D** - w wyniku przemian biochemicznych, jakie mają miejsce w ustroju pod wpływem promieniowania UV, witamina D3 przekształcana jest w witaminę D, która odgrywa istotną rolę w gospodarcie mineralnej - dzięki niej organizm lepiej przyswaja wapń i fosfor, a te pierwiastki korzystnie wpływają na stan i funkcjonowanie układu kostnego;

- **zwalczanie drobnoustrojów** - pochłonięta przez niektóre bakterie energia

gii w połączeniu z jej słabym odpowiadaniem mogą być dla człowieka szkodliwe. W przypadku skóry zdarza się wystąpienie obrzęków, pęcherzy śródskórnych i podskórnych oraz nadzwyczaj wielokrotny nadmierny kontrakt z ultrafioletem może powodować znaczne zgrubienie warstwy rogowej i sprzyjać powstawaniu nowotworów.

promieniowania UV ogranicza ich natężenie się w organizmie oraz rozwoju, a w konsekwencji ich liczbę, dlatego mówimy o bakteriobójczym i bakteriostatycznym działaniu ultrafioletu; pośrednio promieniowanie UV również działa na bakterie - poprzez tworzenie wolnych rodników, które mają toksyczny wpływ na komórki bakterii.



Odczyn fotochemiczny

Właściwości bakteriobójcze wykazują promienie ultrafioletowe o długości fali 250-270 nm, a szczególnie 254 nm. Nie wszystkie jednak rodzaje bakterii są w jednakowym stopniu podatne na ich działanie. Do najbardziej wrażliwych należą gronkowce oraz pałeczki dżuru brzusznego i okrężnicy.

Właściwości bakteriobójcze wykazują promienie ultrafioletowe o długości fali 250-270 nm, a szczególnie 254 nm. Nie wszystkie jednak rodzaje bakterii są w jednakowym stopniu podatne na ich działanie. Do najbardziej wrażliwych należą gronkowce oraz pałeczki dżuru brzusznego i okrężnicy.

Działanie biologiczne

Jest ono następstwem działania fotochemicznego ultrafioletu. Jeśli tylko ilość pochłoniętej energii promieniowania ultrafioletowego mieści się w granicach tzw. **dawki biologicznej**, to wywołuje pozytywne reakcje w organizmie:

- **Charakterystyka rumienia fotochemicznego**
- Rumień fotochemiczny jest reakcją organizmu na działanie promieniowania UV. Jego intensywność zależy od:
 - długości fali promieniowania UV;
 - intensywności emisji i czasu nasłonecznienia;
 - odległości źródła promieniowania od skóry;
 - wrażliwości, która jest uzależniona głównie od grubości naskórka;
 - okolicy ciała i ogólnej wrażliwości skóry w tym miejscu;
 - wrażliwości zależnej od fototypu skóry i wieku: blondyni i rudzi są bardziej wrażliwi niż brunecy; dzieci są wrażliwsze od osób dorosłych.
- Najbardziej widocznym efektem na powierzchni skóry jest zmiana zabarwienia. Późniejsze zmiany w wyglądzie oczynu wynikają z tzw. ewolucji rumienia **fotochemicznego** przebiegającej w trzech okresach.

Okres utajenia to czas, który upływa od zakończenia nasłonecznienia do pojawienia się pierwszych zmian w zabarwieniu skóry, stanowiących efekt rozszerzenia naczyń krwionośnych. W zależności od dawki energii promieniowania UV okres ten może trwać 1-6 godzin.

Okres narastania trwa od pojawienia się pierwszych zmian zabarwienia skóry do maksymalnego ich nasilenia, zwykle 6-24 godziny. Wygląd rumienia fotoche-

- poprawia ukrwienie i elastyczność skóry;
- zwiększa jej odporność na infekcje;
- sprzyja odnowie naskórka;
- zwiększa liczbę krwinek białych;
- ma działanie przeciwnakrzepicze;
- przyspiesza przemiarnę materii.

mięznego uzależniony jest od dawki promieniowania UV. Kolor skóry zmienia się z różowego na żywozzerwony, a nawet ciemnoczerwony z odcieniem sinawym.

Okres ustępowania jest krótszy lub dłuższy przede wszystkim w zależności od dawki promieniowania i indywidualnej wrażliwości skóry, podobnie jak dwa wcześniejsze okresy. Rumień może się utrzymywać od kilku godzin do paru dni.

Po zakończeniu ostatniego okresu rumień zanika, a skóra w jego miejscu ulega zbrązowieniu. Zmiana ta wiąże się z intensywniejszym tworzeniem i gromadzeniem większych ilości barwnika (melaniny) w warstwie podstarwnej naskórka. W miejscu nasłonecznienia występuje zgrubienie i złuszczenie naskórka.

Czy wiesz, że...

Filtry UV w kosmetykach do opalania działają na fizyczne, które rozpraszają i odbijają promieniowanie, oraz chemiczne, które absorbują (pochłaniają) ultrafiolet.



PAWILJON
Rumień fotochemiczny to nie opalanie skóry, jest...
Zabieranie...
Konsultacja...
Ustępnego...
rumienia.

Źródła promieniowania UV

Naturalnym źródłem ultrafioletu jest Słońce. Promieniowanie to emitują także ciała ogrzane do bardzo wysokiej temperatury oraz łuki elektryczne. Wykorzystuje się je w specjalnych palnikach. Skład i stopień emisji promieniowania zależy m.in. od wartości ciśnienia gazu występującego w palniku. Może się ona zmieniać od 0,001 do 10 atmosfer. W lampach wydłużonych barwa światła zależy od rodzaju gazu, który znajduje się wewnątrz lampy.

Współcześnie wykorzystywane urządzenia to przede wszystkim lampy kwarcowe, które możemy podzielić na:

- stajkowe;
- stołowe.

W urządzeniach solaryjnych występują generatory w postaci świetłówek reaktorowych oraz lamp halogenowych. Ze względu na budowę oraz układ lamp urządzenia te możemy podzielić na:

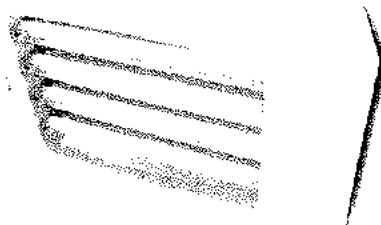
- opalacze do twarzy i dekoltu;
- solaria jednostronne;
- łóżka opalające;
- kabiny opalające.

Nasświetlania promieniowaniem UV w solariumach

Powszechnie niestety uważa się, że korzystanie z solariumów jest bezpieczne. Taka opinia wynika z faktu, że emitowane przez generatory solariumów promieniowanie UVA nie wywołuje trwałych odczynów fotochemicznych ani oparzeń skóry. Trzeba jednak pamiętać, że pochłonięta przez tkanki energia jest kumulowana i może wywoływać reakcje odległe w czasie. Należą do nich: przyspieszone procesy starzenia się skóry, zmniejszenie odporności, zwiększone ryzyko zachorowania na nowotwory skóry.

Czy wiesz, że...

Lampa kwarcowa wzięła swoją nazwę od szkła kwarcowego – jednego z elementów budowy palnika rtęciowo-argonowego. Szkło kwarcowe jest bardzo odporne na wysoką temperaturę oraz ciśnienie panujące wewnątrz palnika i przepuszcza duży zakres promieniowania UV.



Zasady dawkowania

W przypadku korzystania z solarium istnieje możliwość precyzyjnego doboru i dawkowania energii promieniowania. BIC dawka wyjściowa, określająca czas nasświetlania, powinna uwzględniać indywidualną wrażliwość organizmu na działanie promieniowania UV.

Dawniej podstawą wyznaczenia dawki pierwszej BIC dla danej osoby było

Podstawowym kryterium przy ustalaniu dawki wyjściowej jest fototyp skóry klienta. Określa się go najczęściej na podstawie klasyfikacji Fitzpatricka, która została przedstawiona w poniższej tabeli.

| TYP SKÓRY | KOLOR SKÓRY | SKŁONNOŚĆ DO OPARZEŃ SŁONECZNYCH (RODZAJ OPARZENIA) |
|-----------|------------------------|---|
| I | biały | zawsze występują oparzenia – nigdy nie ma oparzeń |
| II | biały | zawsze występują oparzenia – trudno się opala |
| III | biały lub jasnobrązowy | minimalna skłonność do oparzeń – wolno się opala |
| IV | brązowy | minimalna skłonność do oparzeń – zawsze występuje oparzenie |
| V | ciemnobrązowy | rzadko występują oparzenia – oparzenia intensywne |
| VI | czarny | nigdy nie występują oparzenia – oparzenia zawsze obecne |

Wymagania bhp w solariumach

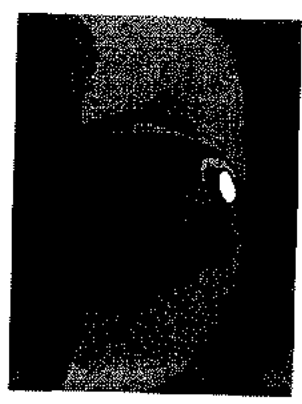
Korzystając z solarium, należy pamiętać o zabezpieczeniu oczu okularami. Muszą one być całkowicie nieprzezroczyste.

- Ograniczenia korzystania z solarium dotyczą:
- młodzieży poniżej 16. roku życia;
 - osób z licznymi zmianami barwnikowymi lub znamionami;
 - osób o bardzo jasnej karnacji skóry (fototyp III);
 - osób, których skóra uległa wcześniej oparzeniom słonecznym.



» To ważne

Przed rozpoczęciem, że klientka była naświetlana promieniowaniem UV zbyt długo, niezwłocznie stosujemy na jej okolicę nasłonecznioną promieniowaniem IR z filtrem czerwonym. Takie postępowanie ograniczy niemiłą reakcję fotochemiczną i pozwoli na uniknięcie oparzenia skóry.



- Zagrożenia zdrowotne, które mogą towarzyszyć terapii, dotyczą głównie:
- skóry, której zagrożą reakcja uczuleniowa lub oparzenie fotochemiczne;
 - oczu – nadmiar promieniowania prowadzi do ślepoty;
 - całego organizmu w zabiegach ogólnych – objawy w postaci bólu głowy, wymiotów, senności, przyspieszonej akcji serca itp.;
 - porażenia prądem w przypadku niesprawnej instalacji elektrycznej.

Wskazania i przeciwwskazania do nasświetlań promieniowaniem UV

- Wskazania:**
- łysienie plackowate;
 - łysienie na tle łojotokowym;
 - łupież łojotokowy;
 - łuszczyca;
 - odmrożenia;
 - czynność;
 - trudno gojące się rany.
- Przeciwwskazania:**
- stosowanie leków lub kosmetyków ze składnikami fotouczulającymi;
 - mieszanki żółtych zawierających dziatwęcc;
 - niektórych antybiotyków, np. tetracykliny;
 - leków hormonalnych, w tym również antykoncepcyjnych;
 - niesteroidowych leków przeciwzapalnych, np. ibuprofenu, naproxenu, volarenu;
 - poślegów chemicznych;
 - niektórych składników perfum i kosmetyków, np. olejku bergamotowego, cedrowego, pizana;

- ostre stany zapalne miejscowe i ogólne;
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- schorzenia reumatyczne w okresie ostrym;
- choroby przebiegające ze skłonnością do krwawień, szczególnie choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy;
- schorzenia krążenia wieńcowego i obwodowego;
- niedoleganie promieniowania UV; fotodermatozy:
 - pokrzywka słoneczna,
 - wyprysk słoneczny,
 - pęcherzyki i pęcherze posłoneczne,
 - przewlekłe posłoneczne zapalenie skóry;
- liczne znamiona i pieprzyki;
- cukrzyca;
- epilepsja;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.



WYKAZ KONTROLI

1. W widmie promieniowania elektromagnetycznego zakres UV znajduje się
 - A. między światłem widzialnym a promieniowaniem rentgenowskim.
 - B. między światłem widzialnym a promieniowaniem mikrofalowym.
 - C. między światłem widzialnym a promieniowaniem jonizującym.
 - D. między światłem widzialnym a falami radiowymi.
2. Promieniowanie UV działa na organizm w sposób
 - A. bakterioobójczy, biologiczny, ciepły.
 - B. fotochemiczny, ciepły, bakterioobójczy.
 - C. bakterioobójczy, biologiczny, mechaniczny.
 - D. fotochemiczny, biologiczny, bakterioobójczy.
3. Reakcją organizmu na działanie promieniowania UV jest
 - A. rumień fotochemiczny.
 - B. rumień świetlny.
 - C. rumień ciepły.
 - D. rumień nieodwracalny.
4. W przypadku przedawkowania energii promieniowania UV, należy bezwzględnie wykonać nasświetlanie promieniowaniem
 - A. IR z filtrem bezbarwnym.
 - B. IR z filtrem czerwonym.
 - C. IR z filtrem niebieskim.
 - D. widzialnym.
5. Przygotowując skórę do wykonania nasświetlań promieniowaniem UV, należy ją bezwzględnie
 - A. osuszyć.
 - B. nawilżyć.
 - C. oczyścić.
 - D. posmarować.

WYKAZ LEKÓW FOTOLEKARNA

1. Uzupełnij zdania:
 - A. Lampa kwarcowa przepuszcza zakres promieniowania UV.
 - B. Ultrafiolet wnika w skórę na głębokość mm.
 - C. Chęć ciąglego bycia opalonymi i nieumarłowane korzystanie z solarium lub słońca to uzależnienie zwane
2. Wymień leki, które są przeciwwskazaniem do nasświetlań promieniowaniem UV.

Rozdział 14

LASEROTERAPIA



Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Scharakteryzować właściwości fizyczne promieniowania laserowego.
2. Opisać schemat budowy i przedstawić klasyfikację urządzeń laserowych.
3. Scharakteryzować sposób działania promieniowania laserowego.
4. Podać zasady dawkowania energii obowiązujące w terapii.
5. Określić zasady bhp obowiązujące w terapii.
6. Wymienić wskazania i przeciwwskazania do stosowania promieniowania laserowego.
7. Przedstawić algorytm postępowania w zakresie wykonania zabiegów laserowych.

PAMIĘTAJ! Laseroterapia jest metodą fizyczną i kośmiczną, stosowaną w fizjoterapii. Wykorzystuje ona promieniowanie laserowe, wytworzone przez laser. Obecnie następuje jej intensywny rozwój. Na rynku są dostępne różne lasery. Zastosowanie w medycynie, chirurgii, estetyce oraz kosmetyce.



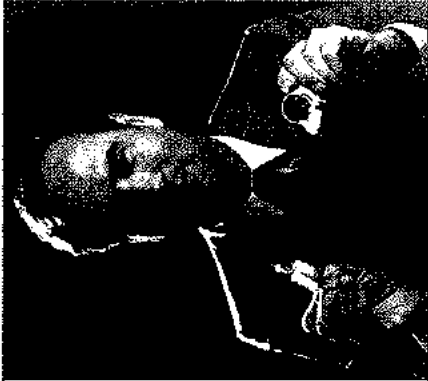
Zabieg laseroterapii

Charakterystyka fizyczna promieniowania laserowego

Laseroterapię wiele łączy z klasycznym światłolecznictwem. Obowiązuje w niej szereg praw, które mają zastosowanie w terapii innymi rodzajami promieniowania – była już o nich mowa w poprzednim rozdziale, poświęconym fototerapii. Wiązkę lasera można jednak porównać do wyciecznego zespołu tanecznego albo do oddziału wojska poruszającego się zgodnie z marszem, podczas gdy promieniowanie wytwarzane w żarówce, lampie jarzeniowej lub innych promiennikach przypomina raczej ludzi tańczących w dyskotocie (gdzie każdy piasa, jak chce) lub zmierzających w różne strony na deptaku.

Czy wiesz, że...

Podstawy fizyczne promieniowania laserowego zostały opisane przez Alberta Einsteina na początku XX wieku, ale dopiero w drugiej połowie tego stulecia powstało pierwsze urządzenie działające według tej teorii. Był to laser rubinowy skonstruowany w 1960 roku przez Theodora a Maimana. Jego nazwa pochodzi od rubinu, minerału, który zmieszano do akcji laserowej. Już po dwóch latach tego typu urządzenie znalazło zastosowanie w medycynie, a konkretnie w dermatologii.



Cechy promieniowania laserowego

Jak już to zostało wspomniane, światło emitowane przez laser jest bardzo uporządkowane, w przeciwieństwie do tego, które pochodzi od żarówki i innych promienników. Poniżej przedstawiamy cztery cechy takiego uporządkowania:

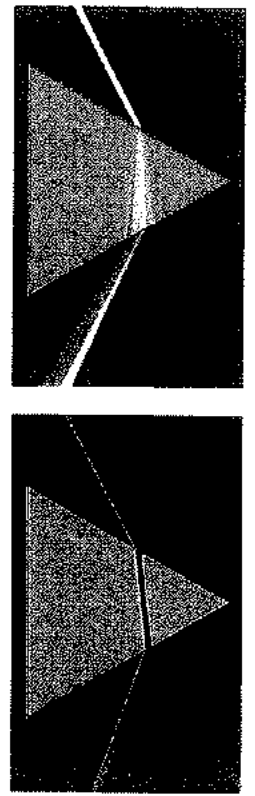
- monochromatyczność (jednobarwność);
- spójność (koherencja);
- równoległość (skolimowanie);
- intensywność.

Monochromatyczność lasera oznacza emisję wiązki fal o jednej długości, a co za tym idzie, dokładnie określonym kolorze i ściśle określonej energii. Świa-

tko lasera jest zatem **monochromatyczne**. Pierwsze lasery były monochromatyczne i wysyłały tylko jedną wiązkę promieniowania. Później powstały też konstrukcje wysyłające jednocześnie kilka wiązek monochromatycznych. Na przykład laser argonowy emituje na kilku długościach fal w zakresie światła widzialnego i ultrafioletu: 351,454,6; 457,9; 465,8; 476,5; 488; 496,5; 501,7; 514,5 i 528,7 nm. Nie jest to już urządzenie monochromatyczne, ale dalej emitujące światło uporządkowane, o ściśle określonych długościach fal. Najnowszy rodzaj laserów to urządzenia barwnikowe. Można w nich regulować długość emitowanej fali.

PAMIĘTAJ! Great First Laser Institute, Warszawa, ul. Włocławska 11, tel. 22 631 11 11, www.greatfirst.pl, www.laserinstitute.pl, www.laserinstitute.com

PAMIĘTAJ! Great First Laser Institute, Warszawa, ul. Włocławska 11, tel. 22 631 11 11, www.greatfirst.pl, www.laserinstitute.pl, www.laserinstitute.com



Przejście przez pryzmat wiązki promieniowania białego (np. z żarówką) i laserowego (z prawej)

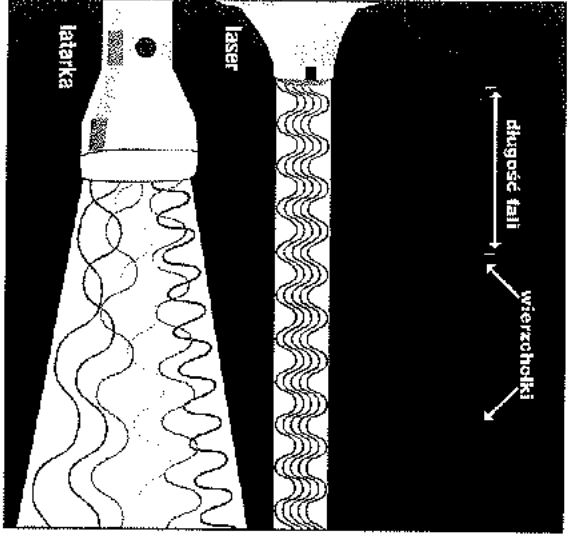
Spójność (kohierencja) oznacza, że taka sama jest nie tylko długość fali monochromatycznej, lecz także jej faza. Oznacza to, że największa, minimalna i inne cechy fali następują w tym samym momencie. Cecha ta zachowana jest nawet przy przekazywaniu promieniowania na dużą odległość.

Równoległość (skolimowanie) jest cechą umożliwiającą przesyłanie wiązki promieniowania laserowego na bardzo dużą odległość, bez obawy rozproszenia

jej w szeroki ogon. To bardzo istotna cecha, dzięki której wiązka może być z dużą precyzją kierowana na określone miejsce, np. do kranek docelowych.

Intensywność to cecha, która jest konsekwencją cech wcześniej wymienionych.

Za pomocą lasera można wygenerować impuls o bardzo krótkim czasie trwania i skupić jego energię na niewielkiej powierzchni. W ten sposób można uzyskać dużą gęstość mocy i energii.



Laser wytwarza światło spójne i skolimowane. Światło żarówki nie ma tych cech

Energetyczne parametry promieniowania laserowego

W opisach parametrów technicznych urządzeń oraz zaleceń do dawkowania energii promieniowania laserowego występują konkretne wielkości fizyczne. Ich znajomość pomaga we właściwym planowaniu i wykonywaniu zabiegów laseroterapii, jest decydująca w uzyskaniu pożądanego efektu. Najważniejszą wielkością fizyczną charakteryzującą ten rodzaj promieniowania zostały przedstawione poniżej.

Energia – miara dawki przeroszonego promieniowania. Energję oznacza się literą *E*. Jej jednostką w układzie SI jest dżul [J]. $1 \text{ J} = 1 \text{ W} \cdot 1 \text{ s}$. Używa się też **elektronowolta**. $1 \text{ eV} = 1.6 \cdot 10^{19} \text{ J}$.

Miejscowa reakcja organizmu zależy od ilości energii pochłoniętej przez poszczególne warstwy tkanek. Celem stosowania terapii promieniowaniem laserowym jest dostarczenie odpowiedniej ilości energii do tkanki docelowej.

Moc – to wielkość charakteryzująca szybkość przepływu energii. Ilość energii przenoszona w określonym czasie. Moc oznacza się literą *P*. Jej jednostką w układzie SI jest wat [W]. $1 \text{ W} = 1 \text{ J}/1 \text{ s}$.

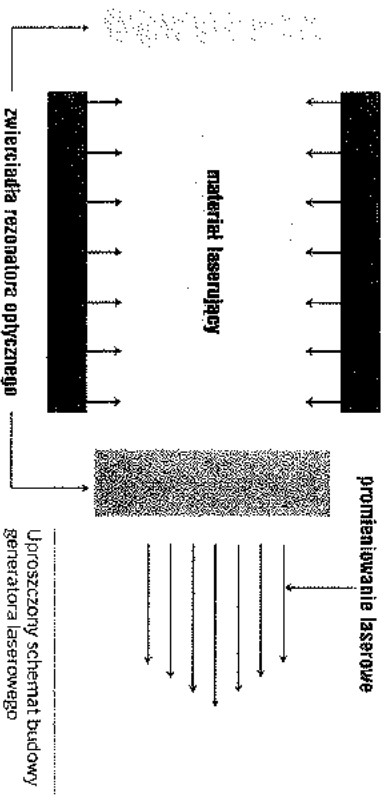
Zastosowana moc promieniowania laserowego ma wpływ na różnorodność efektów uzyskiwanych w tkankach. Wzrost mocy promieniowania zwiększa efekt termiczny i sprawia, że zabieg jest bardziej inwazyjny.

Gęstość energii – ilość mocy przekazanej na określoną powierzchnię. Gęstość energii oznaczamy literami *ED_s*. $ED_s = E/S [\text{J}/\text{cm}^2]$

Przy ustalaniu dawki energii promieniowania laserowego trzeba uwzględnić wielkość powierzchni zabiegowej, pamiętając, że energia rozkłada się na określonej powierzchni.

Gęstość mocy – ilość mocy dostarczona na daną powierzchnię. Gęstość mocy oznaczamy literami *PD_s*. $PD_s = P/S [\text{W}/\text{cm}^2]$.

Gęstość mocy to wielkość, która związana jest z układem optycznym sondy laserowej, decydującym o kształcie oraz średnicy wiązki. Zmniejszenie średnicy wiązki promieniowania wpływa na zwiększenie mocy. Przy wzroście gęstości mocy powyżej 500 mW/cm² występuje niebezpieczeństwo zniszczenia tkanek.



Klasyfikacja laserów

Urządzenia laserowe możemy podzielić według trzech podstawowych kryteriów:

- **ze względu na moc:**
 - lasery wysokoenergetyczne o mocy powyżej 500 mW;
 - lasery średnioenergetyczne, biostymulacyjne, o mocy 6-500 mW;
 - lasery niskoenergetyczne, także biostymulacyjne, o mocy do 6 mW.
- **ze względu na rodzaj ośrodka czynnego:**
 - lasery półprzewodnikowe (np. GaAs ~ arsenek galu);
- **ze względu na sposób generowania wiązki promieniowania:**
 - lasery generujące promieniowanie w sposób ciągły;
 - lasery generujące wiązkę promieniowania w sposób impulsowy (czyli w postaci okresowo następujących po sobie impulsów).

- lasery gazowe (np. CO₂ lub He-Ne - helowo-neonowy);
- lasery cieczowe (np. barwnikowe i chelatowe, w których ośrodkiem czynnym jest mieszanina związków organicznych lub nieorganicznych).

Działanie promieniowania laserowego

Jak każdy rodzaj promieniowania elektromagnetycznego, również promieniowanie laserowe w kontakcie z powierzchnią skóry podlega prawom optyki: odbiciu nawet do 50%, rozproszeniu, załamaniu,

transmisji oraz absorpcji. To ostatnie zjawisko jest najważniejsze, ponieważ tylko energia pochłonięta wywołuje reakcję w tkankach organizmu. Od niej zależy efekt postępowania zabiegowego.

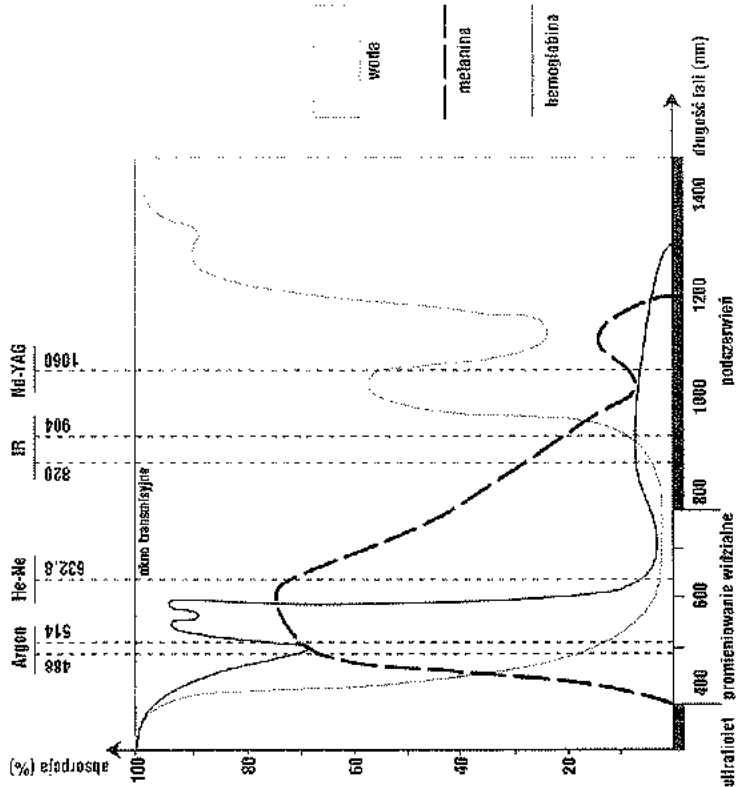
Absorpcja energii w tkankach

Stopień absorpcji zachodzącej w tkankach warunkowany jest obecnością tzw. **fotokceptorów tkankowych** (nazywanych też **chromoforami**). Są to związki chemiczne, które wybiórczo pochłaniają energię określonych długości promieniowania laserowego.

Do podstawowych fotokceptorów tkankowych należą: **woda, melanina i hemoglobina**.

Każdy z tych związków absorbuje inne długości promieniowania laserowego:

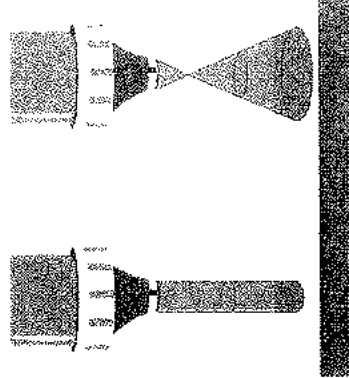
- woda - poniżej 400 nm i powyżej 1200 nm;
- hemoglobina - 550-590 nm;
- melanina - 500-600 nm.



Charakterystyka absorpcji promieniowania laserowego w tkankach

Kształty wiązki laserowej

Oprócz długości promieniowania, głębokości i rozkładu energii w tkankach zależą od kształtu i średnicy wiązki promieniowania, które zapewnia nam układ optyczny sondy laserowej.



Wiązka może mieć kształt:

- **równoległy** - zapewniający większy stopień transmisji promieniowania, ale obejmujący swoim działaniem mniejszą powierzchnię;
- **rozbieżny** - może obejmować większą powierzchnię tkanek, gęstość energii jest zróżnicowana ze względu na zmieniającą się średnicę wiązki.

Dwa podstawowe kształty wiązek: równoległa i stożkowa. W drugim przypadku gęstość energii maleje wraz z oddalaniem się głowicy

Efekty oddziaływania wiązki laserowej na organizm człowieka

• **Biostymulacyjny** – pobudzenie różnych struktur i funkcji naprawczych organizmu przy nieznacznym efekcie termicznym (0,5-1°C). Jest to efekt działania promieniowania niskoczęstotliwościowego. Następuje fotoaktywacja enzymów, co wywołuje odpowiedź komórek poddanych naswietlaniu (m.in. wzrost przepuszczalności naczyń oraz uwalanie histaminy z granulocytów i serotoniny z płytek krwi). W ten sposób laseroterapia wpływa na tkanki i wywołuje efekt ogólnoustrojowy. Urzyskujemy m.in. działanie przeciwzapalne, przyspieszenie gojenia się ran, pobudzenie wchłaniania się obrzęków.



Zabieg z użyciem lasera wysłonekterapeutycznego

• **Porodnyamiczny** – inicjowanie reakcji chemicznych ze związkami wczesniej wprowadzonymi do organizmu. Efekt ten wywołowany jest podczas laseroterapii fotodynamicznej (PDT, ang. *photodynamic therapy*). Wykorzystuje się go w nieinwazyjnej diagnostyce lub w terapii schorzeń nowotworowych.

• **Fototermiczny** – wywołowany przez promieniowanie większej mocy. Zabsorbowana energia promieniowania laserowego zamieniana jest w energię ciepła. Wytworzone w tkankach ciepło może prowadzić do zmian destrukcyjnych, takich jak koagulacja, odparowanie lub karbonizacja (zwęglanie). Zaliczamy do nich tzw. selektywną termolizę. Polega ona na wykorzystaniu ściśle określonej długości promieniowania absorbowanej przez konkretny fotoreceptor zawarty w tkance, która ma być zniszczona. Otrzymujemy efekt niepołączający tej długości promieniowania, nie ulęgają w związku z tym uszkodzeniu. Efekt fototermiczny stosowany jest np. do usuwania zmian naczyniowych i barwnikowych.

• **Fotomechaniczny** – poprzez wykorzystanie bardzo krótkich i intensywnych impulsów promieniowania dochodzi do mechanicznej destrukcji tkanek, wywołania w nich tzw. mikrowybuchów. To efekt występujący w wyniku zastosowania tzw. laserów Q-switch, wykorzystywany np. w depilacji laserowej.

• **Fotoblahiczny** – rozrywanie wiązań w długofalniczych związkach organicznych na drobne, mniejsze składniki. Zastosowanie większych wartości mocy promieniowania może wywołać fotofragmentację tkanek. Efekt ablahiczny wykorzystywany jest w zabiegach fotoodmładzania skóry.

Techniki zabiegowe

W terapii z użyciem laserów wykorzystujemy następujące techniki:

• **Bezkontaktowa** – utrzymywanie aplikatora w pewnej odległości od powierzchni skóry, mogą wtedy występować większe strąsy energii;



Metoda bezkontaktowa przeprowadzania zabiegu laseroterapii

• **Kontaktowa** – zachowywanie bezpośredniego kontaktu aplikatora z powierzchnią zabiegową, występują mniejsze strąsy energii (można zwiększyć skuteczność przykazywania jej, stosując dodatkowo rytmiczne uciski, tzw. dzobaniec);



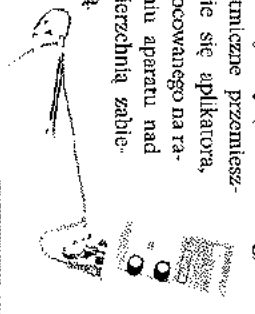
Metoda kontaktowa wykorzystywana podczas zabiegu laseroterapii

• **punktowa** – działanie punktowe na powierzchni zabiegowej;

• **powierzchniowa** – prowadzenie aplikatora po całej powierzchni zabiegowej, tzw. przemiatanie;

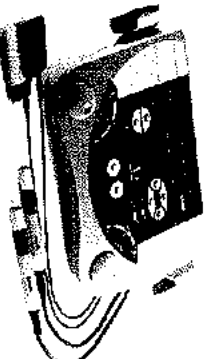
• **manualna** – ręczne utrzymywanie aplikatora w trakcie zabiegu;

• **automatyczna** (tzw. skaning) – rytmiczne przemieszczanie się aplikatora, zainicjowanego na ramieniu aparatu nad powierzchnią zabiegową.



Aparat do laseroterapii z aplikatorem na wysięgniku

Kosmetyczne stosowanie laserów może wywoływać trwałe zmiany destrukcyjne w tkankach, dlatego ten rodzaj zabiegów zaliczamy do technik inwazyjnych, pozostaje określany jako nieinwazyjne.



Duoter Plus – aparat do elektroterapii i laseroterapii. Producent ASTAR

PAWIĘTAŃ!

Doberajac techniki zabiegowe, należy uniezależnić procedury, gładzisz lokalizacji tkanek docelowych i wyliczyć powierzchnię zabiegowej.

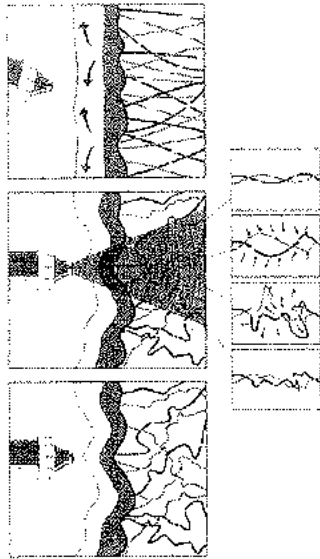
Zastosowanie laserów

- Celami stosowania laserów biostymulacyjnych są działania:
- przyspieszające procesy regeneracyjne tkanek;
 - poprawiające ich stan odżywienia;
 - zwiększające syntezę kolagenu;
 - przeciwbólowe;
 - przeciwzapalne;
 - przeciwobrzęzkowe;
 - przeciwnakrzepowe.

- Celem stosowania laserów wysokoenergetycznych jest przede wszystkim:
- usuwanie naczyniowych zmian patologicznych skóry;
 - usuwanie zmian barwnikowych występujących na skórze;
 - trwałe usuwanie zbędnego owłosienia;
 - fotoodmładzanie – opóźnianie procesów starzenia.

| RODZAJ ZMIANY | MECHANIZM ZABIEGU | NAJCIĘSCIEJ STOSOWANE RODZAJE LASERÓW |
|--|--|---|
| Zmiany naczyniowe: ▪ naczyńki ▪ gwiazdziste ▪ teleangiektazje ▪ trądzik różowaty | Hemoglobina (fotoakceptor docelowy) pochłania energię promieniowania. Zostaje wywołany efekt fototermiczny – następuje usuwanie naczyń krwionośnych w wyniku koagulacji | ▪ argonowy (514 nm) ▪ IPL (500–1200 nm) |
| Zmiany barwnikowe ▪ piegry ▪ plamy soczewicowate ▪ ostuda (melazma) ▪ hiperpigmentacyjne | Melanina (fotoakceptor docelowy) pochłania energię promieniowania. Zostaje wywołany efekt fototermiczny (selektywna termoliza) – najlepszy rezultat osiągnięty jest w leczeniu zmian naskórkowych | ▪ rubinowy (694 nm) ▪ Nd-YAG (1064 nm) ▪ aleksandrytowy (755 nm) Z funkcją Q-switch |
| Nadmierne owłosienie | Melanina (fotoakceptor docelowy) pochłania energię promieniowania. Mechanizm trwałej epilacji oparty jest na selektywnej termolizie – zabieg skuteczny w przypadku włosów ciemnych (duża ilość barwnika) | ▪ rubinowy (694 nm) ▪ półprzewodnikowy (800 nm) ▪ aleksandrytowy (755 nm) ▪ Nd-YAG (1064 nm) Z funkcją Q-switch |
| Fotoodmładzanie ablastyczne | Wykorzystany jest efekt fotoablastacji – następuje odparowanie naskórka oraz termiczne napięcie tkanki łącznej skóry właściwej | ▪ CO ₂ (10 600 nm) ▪ Er-YAG (2940 nm) |
| Fotoodmładzanie nieablastyczne | Dochodzi do kontrolowanej fotodestrukcji – następuje termiczne uszkodzenie i przebudowa kolagenu, bez uszkodzenia naskórka | ▪ Nd-YAG (1064 nm) ▪ półprzewodnikowy (980 nm) ▪ IPL (500–1200 nm) |

Zastosowanie różnego rodzaju laserów wysokoenergetycznych w przypadku określonych zmian skóry i trwałej epilacji



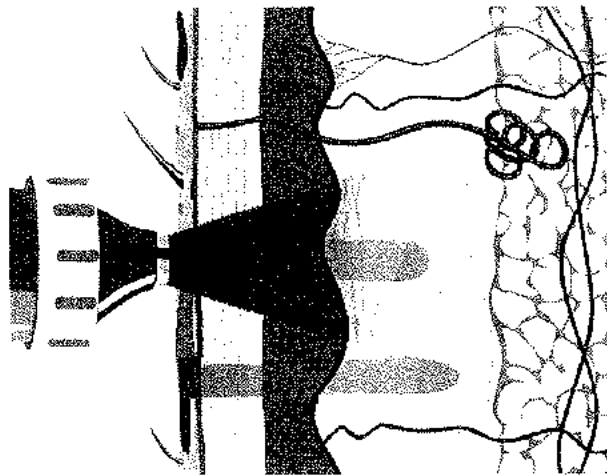
Laserowe fotoodmładzanie poprzez odnowienie włókien kolagenowych

Usuwanie tatuaży

To przykład zastosowania laserów wysokoenergetycznych w kosmetyce. W tym zabiegu wykorzystuje się dwa rodzaje efektów terapii laserowej: fotomechaniczny (destrukcja tkanek zawierających barwnik użyty do tatuażu) oraz fotoodmładzający (systematyczne, trwałe usuwanie przez odparowanie wierzchnich warstw naskórka). Najtrudniejsze do usunięcia

są jasne barwniki użyte do tatuażu, np. różowy, żółty czy zielony. Do usuwania tatuaży wykorzystuje się lasery pracujące w trybie Q-switch:

- rubinowy (694 nm),
- Nd-YAG (1064 lub 532 nm),
- aleksandrytowy (755 nm).



Usuwanie tatuażu za pomocą lasera

Zasady dawkowania

W terapii promieniowaniem laserowym dawka energii dobraća jest w sposób obiektywny; ze względu na brak odczuć ze strony klienta w trakcie zabiegu. Aby ją wyznaczyć, bierzemy pod uwagę wielkość fizyczne opisane na początku tego rozdziału (patrz s. 309).

Najczęściej używa się gęstości energii promieniowania, czyli liczby dżuli przypadającej na centymetr kwadratowy powierzchni zabiegowej. Dawki energii

dobiera się zgodnie z regułą Arndta-Schultza w granicach $0,1-12 \text{ J/cm}^2$.

Są to zasady dawkowania obowiązujące w laseroterapii mikroenergetycznej, nie inwazyjnej, która nie wywołuje efektów fototermalicznych.

W aparatach kosmetycznych nie występuje zwykle manualny dobór dawki. Dawka ustawiana jest w sposób automatyczny z listy ciałów kosmetycznych do wyboru.

Wymagania bhp obowiązujące w laseroterapii

Musiśmy pamiętać przede wszystkim o ochronie oczu – zarówno klienta, jak i osoby wykonującej zabieg. W przypadku wadliki urządzeń emitujących promieniowanie laserowe nawet krótkotrwała ekspozycja na nie może być dla wzroku bardzo niebezpieczna.

Podczas pracy z laserami trzeba bezwzględnie przestrzegać następujących zasad bhp:

- Zabieg należy wykonywać w dostosowanym do tego celu pomieszczeniu (bez glazury, lustek i oljonych lampen!).
- Pomieszczenie powinno być oznakowane powszechnie obowiązującym symbolem promieniowania laserowego.



- Do wykonania zabiegu należy używać wyłącznie urządzeń sprawnych technicznie.
- Końcówkę lasera trzeba utrzymywać w czystości i dezynfekować (dezynfekcja jest bardzo ważna w przypadku bezpośredniego kontaktu urządzenia ze skórą).
- Aparaty powinny mieć zabezpieczenie w postaci kodu dostępu lub klucza niezbędnego do ich uruchomienia.
- Podczas zabiegu należy chronić oczy zarówno osoby poddawanej działaniu promieniowania laserowego, jak i tej, która wykonuje zabieg (okulary stanowią wyposażenie aparatu).



Wskazania i przeciwwskazania do stosowania laserów wysokoenergetycznych

Wskazania:

- zmiany naczyniowe;
- zmiany barwnikowe;
- blizny porażdkowe;
- przerost gruczołów łojowych;
- brodawki zwykłe;
- zmarszczki;
- zmiany świadczące o przyspieszonym procesie starzenia się skóry;
- chęć usunięcia tatuażu;
- potrzeba usunięcia owłosienia.

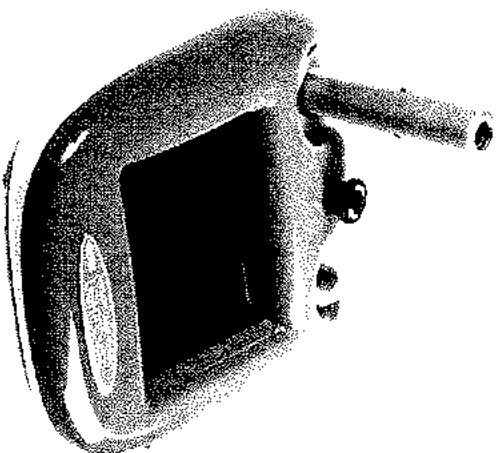
Przeciwwskazania:

- miejscowy lub ogólny osry stan zapalny;
- niewydolność krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zakrzepica naczyń;
- choroby autoimmunologiczne, np. reumatoidalne zapalenie stawów;
- choroby układowe tkanki łącznej, np. toczeń rumieniowaty;

- zła regeneracja tkanki łącznej, skłonność do powstawania blizn i bliznowców;
- fototalergia skóry;
- nadwrażliwość na inne rodzaje promieniowania.

- liczne znamiona barwnikowe;
- przyjmowanie związków fotouczulających;
- cukrzyca;
- angiodopalia cukrzycowa (zmiany naczyń krwionośnych spowodowane cukrzycą);

- ogólne wyniszczenie organizmu;
- choroby układu nerwowego, w tym epilepsja;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.



ALGORYTM

**ZABIEG LASEROTERAPII**

Używamy aparatów sprawnych technicznie.

1. Rozpoznajemy występujący u klienta problem.
2. Planujemy zabieg:
 - dobieramy odpowiednie urządzenie;
 - indywidualnie ustalamy dawkę energii;
 - wybieramy optymalną technikę zabiegową;
 - wyznaczamy liczbę zabiegów.
3. Przeprowadzamy wywiad kosmetyczny w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
4. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania oraz o tym, jak zachowywać się w trakcie jego trwania.
5. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
6. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
7. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
8. Podajemy klientowi okulary ochronne i prosimy o ich założenie.
9. Zabezpieczamy swoje oczy drugą parą okularów.
10. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoczęciu dawkowania.
11. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu.
12. Po zakończeniu zabiegu również pytamy klienta o samopoczucie.
13. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
14. Dziękujemy klientowi i zegnamy się z nim.
15. Porządkujemy stanowisko pracy.
16. Wypełniamy dokumentację.

1. Stałe cechy promieniowania laserowego to

- A. duża gęstość, małe rozmiary wiązki i ta sama wartość energii.
 - B. wysoki stopień pochłaniania, niespójność wiązki, koherentność.
 - C. polichromatyczność, niespójność, równoległość, jednorodność.
 - D. monochromatyczność, spójność, równoległość i intensywność.
2. Fotoakceptory tkanekowe to m.in.
 - A. płytki i osocze krwi.
 - B. osocze krwi i krwinki.
 - C. woda, melanina i hemoglobina.
 - D. związki chemiczne stosowane w terapii.
 3. Lasery wykorzystywane w kosmetyce do usuwania zbędnego owłosienia należą do urządzeń
 - A. średnioenergetycznych.
 - B. wysokoenergetycznych.
 - C. niskoenergetycznych.
 - D. biostymulacyjnych.
 4. Zgodnie z regułą Arndta-Schultza optymalny dobór dawki energii w zabiegu wynosi
 - A. od 1 do 5 J/cm².
 - B. od 5 do 10 J/cm².
 - C. od 10 do 15 J/cm².
 - D. od 0.1 do 12 J/cm².
 5. Biostymulacyjne działanie laseroterapii polega na
 - A. selektywnej termolizie.
 - B. pobudzeniu procesów fotofragmentacji tkanek.
 - C. fotoaktywacji enzymów w tkankach.
 - D. wywołaniu fotoablacji.

WYKONANIE

1. Porównaj promieniowanie laserowe do promieniowania widzialnego.
2. Wytłumacz, co to znaczy, że promieniowanie laserowe jest monochromatyczne i monoenergetyczne.
3. Napisz, w jaki sposób wykorzystasz w terapii tzw. okno transmisyjne skóry.
4. Przedstaw różnice między laserami nisko- i wysokoenergetycznymi.
5. Napisz, na czym polega działanie destrukcyjne energii promieniowania laserowego i w jakim celu jest stosowane.

Elektroterapia

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Wymienić rodzaje zabiegów wchodzących w skład elektroterapii.
2. Omówić rodzaje prądów stosowanych w elektroterapii.
3. Scharakteryzować zjawiska występujące w czasie przepływu prądu przez tkanki organizmu człowieka.
4. Omówić efekty działania na organizm ludzki poszczególnych czynników fizykalnych, jakie stosowane są podczas zabiegów z zakresu elektroterapii.
5. Zastosować profesjonalne nazewnictwo aparatów, urządzeń i elementów ich wyposażenia wykorzystywanych w elektroterapii oraz opisać je.
6. Omówić różne rodzaje technik zabiegowych z zakresu elektroterapii.
7. Podać zasady obowiązujące podczas wykonywania poszczególnych zabiegów z zastosowaniem czynników fizykalnych, w tym zasady dotyczące dawkowania.
8. Wymienić wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych zabiegów z zakresu elektroterapii.
9. Przedstawić algorytm postępowania w zakresie wykonywania poszczególnych zabiegów z zakresu elektroterapii (gabwanizacji, jonoforezy, zabiegów z zastosowaniem prądów małej, średniej i wielkiej częstotliwości).



Elektrofiting twarzy

Wprowadzenie do elektroterapii

Zanim przejdziemy do omówienia samych zabiegów, zajmiemy się ogólną charakterystyką fizyczną energii elektrycznej i omówimy rodzaje prądów wykorzystywanych do wykonania zabiegów.

Prądem elektrycznym nazywamy uporządkowany ruch ładunków elektrycznych. Mogą one być małych rozmiarów, jak elektrony, albo większych, jak całe cząsteczki nabożone elektrycznie – jony.

Przebieg prądu w ośrodku jest możliwy, jeśli spełnione są dwa warunki:

- występuje różnica potencjałów między dwoma punktami ośrodka;
- w ośrodku obecne są swobodnie poruszające się cząsteczki obdarzone ładunkiem.

Wielkości fizyczne charakteryzujące prąd elektryczny

Prąd elektryczny zachowuje się podobnie jak woda płynąca w rurze. W szkolnym modelu nateżenie prądu jest wielkością podobną do ilości wody przepływającej przez przekrój rury w określonym czasie. Im więcej ładunku (wody) przepływa w określonym czasie, tym większe jest nateżenie prądu.

Nateżenie prądu to stosunek ilości ładunku do czasu, w którym ten ładunek przepływa przez przekrój poprzeczny przewodnika. Jednostką nateżenia prądu elektrycznego w układzie SI jest amper [A]. Nateżenie oznaczamy literą I .

Następną wielkością fizyczną, która opisuje prąd elektryczny, jest napięcie. Spróbujmy sobie wyobrazić, że napięcie jest tą siłą, która „ciągnie” prąd przez przewodnik.

Napięcie prądu to różnica potencjałów występująca między dwoma punktami

Cząsteczki obdarzone ładunkiem w ośrodkach, przez które może płynąć prąd, to:

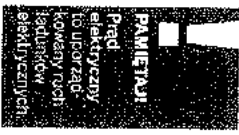
- w gazach – jony i elektrony;
- w cieczach – jony;
- w ciałach stałych – elektrony.

Przebieg prądu elektrycznego w cielecicy oraz zjawiska zachodzące na powierzchni elektrod nazywamy elektrolizą. Ciała, które w swoim wnętrzu posiadają swobodne nośniki ładunku, są zdolne do przewodzenia prądu i nazywa się je przewodnikami lub półprzewodnikami.

Wielkość fizyczną charakteryzującą pole elektryczne. Jednostką napięcia prądu elektrycznego w układzie SI jest volt [V]. Napięcie prądu oznaczamy literą U .

Kolejną wielkością fizyczną opisującą przebieg prądu elektrycznego jest opór. Wielkość ta wynika z budowy fizycznej i chemicznej określonych ciał oraz ich zdolności do przewodzenia prądu. Wielkość oporu zależy od rodzaju przewodnika, jego długości i przekroju.

Opór elektryczny związany jest z przeciwdziałaniem swobodnemu przepływowi prądu w przewodniku. Opór zależy od długości przewodnika (im dłuższy przewodnik, tym większy opór), przekroju poprzecznego (im mniejsze pole przekroju, tym większy opór) oraz rodzaju materiału, z którego jest wykonany. Jednostką oporu elektrycznego w układzie SI jest om [Ω]. Opór oznaczamy literą R .



Przy zabiegach z wykorzystaniem prądu elektrycznego ważne jest pojęcie gęstości prądu.

Gęstość prądu to stosunek natężenia prądu do przekroju poprzecznego przewodnika. Na potrzeby fizykoterapii określamy ją jako stosunek wartości natężenia prądu do wielkości powierzchni elektrody. Wartość gęstości prądu w układzie SI wyraża się w amperach na metr kwadratowy [A/m²]. W fizykoterapii wygodniej jest używać mniejszych jednostek – miliamperów na centymetr kwadratowy [mA/cm²]. Gęstość prądu oznaczamy literą J.

Rodzaje prądów wykorzystywanych w elektrotęterapii

W elektrotęterapii używa się innego rodzaju prądów od tego, który znamy z lekcji fizyki. Podział terapeutyczny opiera się przede wszystkim na kryterium częstotliwości.

Ze względu na to kryterium prądy dzielimy na:

- prądy małej częstotliwości: od 0 do 1000 Hz;
- prądy średniej częstotliwości: od 1 do 100 kiloherców (skrót kHz), czyli 1000 – 100 000 Hz;
- prądy wielkiej częstotliwości: od 0,5 do 5000 megaherców (skrót MHz), czyli 500 000 – 5 000 000 000 Hz.

Umownie do prądów małej częstotliwości zalicza się także prąd galwaniczny, chociaż jest to prąd stały.

Dotąd wymienialiśmy wielkości fizyczne dotyczące zarówno prądu stałego, jak i zmiennego. Kolejna wielkość, jaka zostanie przez nas omówiona, dotyczy tylko prądu zmiennającego się w czasie w sposób okresowy. Jest nią częstotliwość.

Częstotliwość prądu to liczba cykłów zmiennającego się napięcia w jednostce czasu, zwykle w ciągu jednej sekundy. W układzie SI jednostką częstotliwości jest herc [Hz], odpowiada ona jednemu drganiu w ciągu sekundy. Częstotliwość oznaczamy literą f.

| ELEKTROTĘRAPIA | |
|-------------------------------------|--|
| PRĄD STAŁY/GALWANICZNY | PRĄDY ZMIENNE/IMPULSOWE |
| Galwanizacja | PRĄDY ZMIENNE NISKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI <ul style="list-style-type: none"> • prądy diadynamiczne – DD (Bernarda) • elektrostrymudacja |
| Jonizacja = jonoforeza = jonoforeza | PRĄDY ZMIENNE ŚREDNIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI <ul style="list-style-type: none"> • prądy interferencyjne (Nernca) |
| | PRĄDY ZMIENNE WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI <ul style="list-style-type: none"> • prądy d'Arsonvala • częstotliwości radiowe |

Czynniki wpływające na działanie biologiczne prądów

- Efekt działania biologicznego prądu jest uzależniony od:
- rodzaju prądu;
 - częstotliwości w przypadku prądów zmiennych i impulsowych;
 - fizycznych parametrów impulsu, tj. kształtu oraz czasu trwania;
 - wartości natężenia prądu;
 - wielkości elektrody czynnej;
 - gęstości prądu.

Stopień przewodnictwa elektrycznego tkanek

Przewodnictwo elektryczne tkanek odgrywa w zabiegach elektrotęrapeutyki istotną rolę. Pamiętajmy, że rozmaite prądy bezpośrednio oddziałują tylko na samą powierzchnię skóry i wnikać głębiej mogą jedynie dzięki wykorzystaniu przewodnictwa.

Tkanki oraz fizjologiczne płyny ustrojowe wykazują zróżnicowany stopień przewodnictwa elektrycznego, które zależy od ich stopnia uwodnienia oraz zawartości elektrolitów. Zarówno na powierzchni skóry, jak i w tkankach głębiej położonych prąd płynie zawsze drogami o najmniejszym oporze, np. naczyniami krwionośnymi, nerwami czy tkanką mięśniową.

Czy wiesz, że...

Największą barierę dla przepływu prądu stanowi warstwa rogowa naskórka. Dlatego od powierzchni skóry wnika on przez ujścia i przewody wprowadzające gruczołów potowych, ze względu na ich wypełnienie potem, który jest roztworem elektrolitu i dobrze przewodzi prąd.



Należą do nich:

- zjawiska elektrochemiczne;
- zjawiska elektrokinetyczne;
- zjawiska elektrotermiczne;
- reakcje fizjologiczne ze strony naczyń krwionośnych;
- reakcje fizjologiczne ze strony tkanki nerwowej i mięśniowej.

Zjawiska elektrochemiczne

Występują podczas przepływu ładunków elektrycznych przez elektrody tkankowc. Te elektrody są to słabe roztwory zasad, soli i kwasów. W polu elektrycznym wymienione związki chemiczne rozpadają się na jony dodatnie – kationy i ujemne – aniony. Takie pole możemy wytworzyć, przykładając napięcie do elektrod: ujemnej katody i dodatniej anody.

Jednym z efektów przyłożenia napięcia mogą być zmiany odczynu, czyli pH skóry (patrz rozdz. 3: Demekijaz, s. 44) w bezpośrednim sąsiedztwie elektrod.

W pobliżu katody, ze względu na obecność jonów wodorotlenowych OH⁻, środowisko przybiera odczyn bardziej zasadowy. Jednocześnie na elektrodzie ujemnej wydzielają się pęcherzyki wolnego wodoru.

W pobliżu anody, ze względu na obecność jonów wodorowych H⁺, powstaje środowisko kwasowe. Na elektrodzie dodatniej wydziela się tlen w postaci pęcherzyków gazu.

Uwagi!

- Zastosowanie zbyt dużej gęstości prądu może wywołać w tkankach tzw. martwicę rozplywną, zwaną też martwicą koagulacyjną – rozrzedzenie i rozdzielenie struktury białka tkanek.
- Gęstość prądu przekraczająca granice tolerancji może także doprowadzić do denaturacji białka tkanek.

Zjawiska te występują pod elektrodami i w bliskim ich sąsiedztwie. Dlatego

Zjawiska elektrokinetyczne

Występują w układach koloidalnych, które tylko pozornie sprawiają wrażenie jednorodnej substancji, a w powiększeniu okazują się mieszaninami dwóch związków.

W obrębie każdego koloidu, w tym również tkankowego, można wyróżnić dwie fazy: rozproszoną i rozpraszającą.

w zabiegach z zastosowaniem prądu stałego elektrody muszą być zabezpieczone podkładem.

Elektrolizę tkankową wykorzystuje się w kosmetyce do tzw. **ciłnacji**, czyli trwałego usuwania owłosienia. W zabiegu tym elektrodą czynną jest elektrodą iglowa połączona z katodą.

Podczas zabiegu jednorazowa elektrodą iglowa wprowadzona jest bezpośrednio do cebulki włosa, co w efekcie prowadzi do trwałego jej uszkodzenia. Obecnie metoda ta została częściowo wyparta przez inne, mniej inwazyjne dla tkanek zabiegi laserowe.

Jedna i druga nie występują w ściśle określonej proporcji, ale fazy rozpraszającej jest zawsze dużo więcej.

Do zjawisk elektrokinetycznych zaliczających w koloidach tkankowych pod wpływem pola elektrycznego należy **elektroforeza**: katarforeza, anaforeza i elektroosmoza.

ELEKTROFOREZA

To zjawisko polegające na przemieszczeniu się w polu elektrycznym jednolitemie naładowanych cząsteczek fazy rozproszonej, względem fazy rozpraszającej.

KATARFOREZA

Ruch jonów (+), czyli kationów, w stronę elektrody ujemnej – katody.

ANAFOREZA

Ruch jonów (-), czyli anionów, w stronę elektrody dodatniej – anody.

ELEKTROOSMOZA

Polega na ruchu w polu elektrycznym całego ośrodka fazy rozpraszającej, względem uniieruchomionej na błonie półprzepuszczalnej fazy rozproszonej koloidu.

Zjawiska elektrotermiczne

Polęgają one na wydzielaniu się ciepła w tkankach w wyniku przepływu prądu elektrycznego. W tym wypadku ciepło powstaje wskutek ruchu sinusokowo-dłżych jonów. Temu ruchowi towarzyszy tarcie, które jest bezpośrednią przyczyną wydzielania się ciepła. Ilość tego ciepła w zabiegach z zakretem elektroterapii jest niewielka i nie wpływa w sposób istotny na procesy zachodzące w tkankach.

Podwyższenie temperatury tkanek jest także skutkiem bezpośredniego oddziaływania prądu elektrycznego na naczynia krwionośne oraz wydzielania w tkankach związków histaminopodobnych, odpowiedzialnych za rozszerzenie naczyń.

Reakcje fizjologiczne ze strony naczyń krwionośnych

Prąd stały jest bodźcem, który wywołuje rozszerzenie naczyń krwionośnych w skórze. Intensywność reakcji naczyniowej, czyli intensywność odczynu w polu zabiegowym, jest różnicowana. Najwyraźniej zaznacza się pod elektrodami, natomiast już nieco słabiej w ich otoczeniu. Pod katodą ruchomiej zawsze jest bardziej intensywny niż pod anodą.

Reakcje fizjologiczne ze strony tkanki nerwowej i mięśniowej

Do tkanek pobudliwych w organizmie zalicza się tkankę nerwową i mięśniową. Przepływający przez nie prąd stały wywołuje zmianę ich pobudliwości. Ten efekt nosi nazwę **elektrotonusu**. Jest on skutkiem przemieszczania się jonów w polu elektrycznym oraz zmian w polaryzacji błon komórkowych.

Reakcja w pobliżu elektrod jest różnicowana: pod katodą obserwujemy

Czy wiesz, że...

Efekt zewnętrzny zjawisk elektrotermicznych można zaobserwować na powierzchni skóry po zakończonym zabiegu. W okolicy zabiegowej, pod elektrodami, skóra jest zaróżowiona i nieco cieplejsza.



W powstawaniu odczynu można wyróżnić trzy okresy:

- rozszerzenie naczyń krwionośnych skóry;
- zmniejszenie intensywności lub całkowite ustąpienie odczynu w ciągu około 30 minut;
- utrzymująca się do kilku godzin reakcja ze strony naczyń głębokiej położonych, do których bodziec dociera drogą odruchową (nerwową).

wzrost pobudliwości, czyli tzw. **katarforezotonusu**, natomiast pod anodą pobudliwość się obniza – występuje tam **anaferezotonus**.

Reakcje nerwów i mięśni na prąd galwaniczny określa prawo Du Bois-Reymonda. Według niego skurcz mięśnia można wywołać za pomocą prądu stałego jedynie podczas zamknięcia lub otwarcia obwodu prądu.

WARTO WIEDZIEĆ!
Zgodnie z prawem Du Bois-Reymonda nie są prądowy prąd, lecz napięcie, która ma być przyczyną skurczu mięśnia. W postaci prądu, który zmienia się w kierunku.

Działanie biegunów źródła prądu stałego

W tabeli poniżej znajdują się podsumowanie naszej dotychczasowej wiedzy, zostają tu wyszczególnione różnice działania anody i katody – dwóch elektrod źródła prądu stałego. Ta wiedza potrzebna jest do osiągnięcia celu zabiegu galwanizacji.

| WŁAŚCIWOŚCI, DZIAŁANIE | ANODA | KATODA |
|--------------------------------|---|--|
| FIZYKOCHEMICZNE | <ul style="list-style-type: none"> • obniżenie pH, odczyn kwasowy, obecność jonów H+ • odpychanie kationów w stronę katody • wydzielenie na elektrodzie pecherzyków wolnego tlenu • denaturacja białka tkanek, po przekroczeniu granicy tolerancji | <ul style="list-style-type: none"> • podwyższenie pH, odczyn zasadowy, obecność jonów OH- • odpychanie anionów w stronę anody • wydzielenie na elektrodzie pecherzyków wolnego wodoru • martwica rozplywna tkanek, po przekroczeniu granicy tolerancji |
| FIZJOLOGICZNE | <ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie pobudliwości nerwów i mięśni – anektrotonus • obniżenie napięcia mięśniowego • słabo wyrażona reakcja naczyń krwionośnych (nieznaczne zaróżowienie skóry, pod elektrodą w polu zabiegowym) • lekkie odwodnienie skóry | <ul style="list-style-type: none"> • wzrost pobudliwości nerwów i mięśni – katektrotonus • wzrost napięcia trzęśniowego • silnie wyrażona reakcja naczyń krwionośnych (wyróżnienie skóry, pod elektrodą w polu zabiegowym) • lekkie obrzęk skóry |
| DZIAŁANIE TERAPEUTYCZNE | <ul style="list-style-type: none"> • przeciwbólowe • normalizujące • tonizujące • łagodzące | <ul style="list-style-type: none"> • przekrwienne • naczynioruchowe • pobudzające • stymulujące |

Bezpieczeństwo zabiegów z zakresu elektroterapii

W czasie zabiegu elektroterapii (lub nie) przewodów oraz wtyczek bądź kontaktów mogą powodować gwałtowne zmiany oporu obwodu i w konsekwencji skoki wielkości natężenia prądu. Osoba poddawana zabiegowi odczuwa mogą wystąpić problemy z aparatami, elektrodami i przewodami. Uszkodzenia i pęknięcia (widoczne i niewidoczne)

Elektrody mogą mieć cechy uszkodzonych, nawet jeśli są nowe. Ponadto prąd płynący w jednym kierunku powoduje osadzanie się na kontaktach i na elektrodach napatu, co może stać się przyczyną ich nieprawidłowego funkcjonowania.

Często z tego powodu występuje problem z elektrodami sylikonowymi. Powinny one mieć oporność do 600 Ω. Podczas wykonywania zabiegów oporność systematycznie wzrasta, a na koniec elektrody całkowicie przestają przewodzić prąd.

Korzystanie z nich nie jest wskazane w wypadku jonoforezy, ponieważ już po kilkunastu tego typu zabiegach następuje ich zużycie. Nie dostrzeżemy go podczas zwykłego oglądania tych elementów aparatu, a używanie zużytych grozi porażeniem prądem elektrycznym osoby

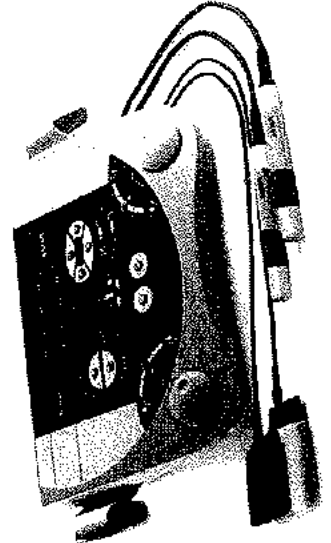
poddawanej zabiegowi. **Efekt brzęgowy** dotyczy zresztą również elektrod metalowych plastik. Oprócz tego trzeba pamiętać o prawidłowej stabilizacji elektrod i stosowaniu podkładów zabezpieczających skórę przed oparzeniami.

Bezpieczeństwo klientów zależy nie tylko od tego, czy zabieg został wykonany w sposób prawidłowy, lecz także właśnie od sprawności urządzeń oraz elementów ich wyposażenia. Warto zatem systematycznie sprawdzać ich stan techniczny, zlecając takie badanie uprawnionym osobom. Samodzielnie możemy jedynie przed rozpoczęciem dnia pracy dokonać przeglądu przewodów i elektrod (choć w ograniczonym stopniu). Jeśli stan aparatu lub innych elementów budzi wątpliwości, trzeba je odłożyć i potem sprawdzić. Nie używamy ich do wykonywania zabiegów!

» To ważne

Aby bezpiecznie wykonać zabieg z zakresu elektroterapii, należy:

- obsługiwać aparaty zgodnie z instrukcją producenta;
- okresowo kontrolować parametry techniczne aparatów oraz elementów wyposażenia przez osoby do tego uprawnione;
- systematycznie kontrolować stan przewodów łączących elektrody z aparatem oraz miejsca połączenia przewodów z elektrodą;
- regularnie sprawdzać stan powierzchni elektrod oraz badać ich przewodność



DuoTer Plus – aparat wielofunkcyjny do elektroterapii i laseroterapii wraz z dwoma sondami punktowymi (światło czerwonego i promieniowania IR).
Producent ASTAR

Zabiegi z zastosowaniem prądu stałego Galwanizacja

Jest zabiegiem, w którym wykorzystuje się fizjochemiczne, fizjologiczne i terapeutyczne działanie prądu stałego. Do skóry osoby poddawanej temu zabiegowi przykłada się elektrody połączone do dodatniego i ujemnego bieguna prądu stałego.

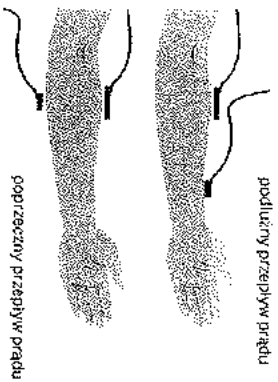


Zabieg galwanizacji labijnej z zastosowaniem bliźniaczych elektrod czynnych połączonych z anodą

Rodzaje galwanizacji – podział według różnych kryteriów

Ze względu na wzajemne ułożenie elektrod, warunkujące przepływ prądu stałego przez tkanki, galwanizacja określana jest jako:

- **podłużna** – elektrody ułożone są np. na początku i na końcu kończyny górnej lub dolnej. Użytkujemy podłużny kierunek przepływu prądu. Elektrody określamy jako **dystalną** – dalszą i **proxymalną** – bliższą.
- **poprzeczna** – elektrody ułożone są względem siebie równolegle; także ułożenie stosowane jest najczęściej w okolicach stawowych.



Dwa rodzaje galwanizacji: podłużna i poprzeczna

Ze względu na połączenie elektrody czynnej z odpowiednim biegunem źródła prądu rozróżniamy galwanizację:

- **anodową** – wykonamy ją wówczas, gdy elektrodę czynną połączymy z dodatnim biegunem źródła prądu stałego
- **anodą**;
- **katodową** – wykonamy ją, gdy elektrodę czynną połączymy z ujemnym biegunem źródła prądu stałego – **katodą**.



Przykład obliczania gęstości prądu na podstawie danych natężenia prądu i powierzchni elektrody. Gęstość zmienia się wprost proporcjonalnie do natężenia i odwrotnie proporcjonalnie do powierzchni

Natężenie prądu $I = 5 \text{ mA}$
Gęstość prądu na elektrodzie mniejszej wynosi $5 \text{ mA}/10 \text{ cm}^2 = 0,5 \text{ mA/cm}^2$, a na większej $5 \text{ mA}/20 \text{ cm}^2 = 0,25 \text{ mA/cm}^2$.
Z tego powodu elektroda mniejsza – **czynna** będzie silniej oddziaływała na tkanki niż elektroda większa – **bierna**.

» To ważne

- Wskazania do przeprowadzenia zabiegu galwanizacji są wielorakie i odmienne dla galwanizacji anodowej oraz katodowej (patrz s. 333).
- Działania terapeutyczne i fizjologiczne osiągane przy użyciu każdej z elektrod przedstawia tabela na s. 326.
- W zależności od potrzeb konkretnego klienta, by osiągnąć zamierzony cel zabiegu, wybieramy zatem jako elektrodę czynną katodę lub anodę.

Ze względu na lokalizację elektrod w trakcie trwania zabiegu wyróżniamy następujące rodzaje galwanizacji:

- **srablna** – elektrody są ustrabizowane na stałe i nie zmieniają swojego położenia;
- **labilna** – jedna z elektrod jest ustrabizowana na stałe, a druga w trakcie zabiegu zmienia swoje położenie. Przykładem galwanizacji labilnej jest wykonanie zabiegu z zastosowaniem elektrody walczkowej.



Kosmetyczna elektroda walczkowa

Elektrody stosowane w zabiegu

Ze względu na kształt dzielimy elektrody na płaskie i specjalne.

Elektrody płaskie wykonane są z metalu (folii aluminiowo-cynowej) lub tworzywa syntetyczno-węglowego. Elektrody te powinny spełniać określone wymagania bezpieczeństwa, a więc mieć:

- zaokrąglone krawędzie i narożniki (zabezpieczenie przed zagęszczeniem prądu na tych elementach);
- stabilnie przymocowany przewód do połączenia z aparatem;
- zachowaną ciągłość izolacji na przewodzie;
- równą, gładką powierzchnię.

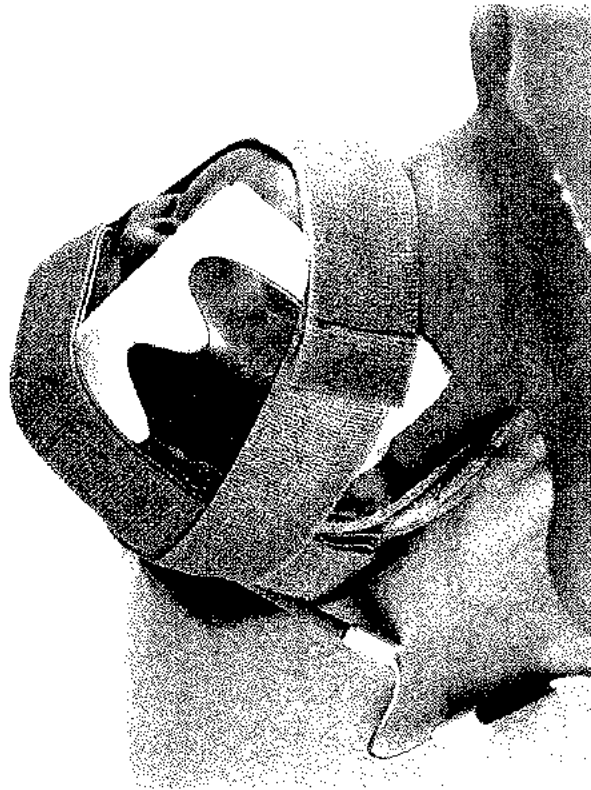
Elektrody specjalne to różnicowane pod względem kształtu i wielkości elektrody metalowe, stosowane głównie w kosmetyce.



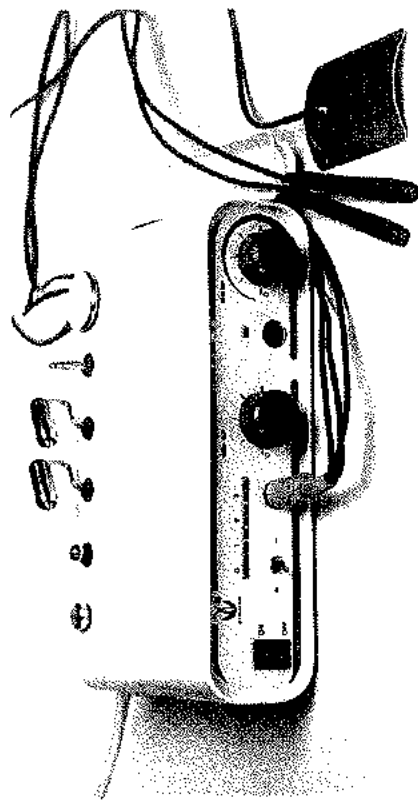
Elektroda blizniacza (dwie elektrody płaskie o mniejszej powierzchni) oraz elektroda tarczowa – płaska, o większej powierzchni



Elektroda specjalna, tzw. maska Bergoniego – o specyficznym kształcie i służąca do wykonywania zabiegów na jednej połowie twarzy



Elektroda Bergoniego połączona z anodą (+) i ustabilizowana na twarzy klientki



Aparat wielofunkcyjny do elektroterapii prądem stałym GV oraz prądem wielkiej częstotliwości HF. Po prawej widoczna jest elektroda płaska bierna oraz uchwyty do specjalnych waleczkowych elektrod blizniaczych, widocznych w górnej części aparatu

Podkłady stosowane w zabiegu

Rolą podkładu w zabiegu galwanizacji jest:

- zabezpieczenie skóry przed ewentualnym oparzeniem elektroobciążonym;
- zmniejszenie oporu naskórka, a tym samym ułatwienie przepływu prądu.

Ze względu na bezpieczeństwo przeprowadzanego zabiegu podkład powinien:

- być wykonany z materiału dobrze chłodzącego wodę (gaza, teflon);

▪ być równo złożony na całej swojej powierzchni (ze względu na niekorzystne zjawisko zagęszczenia prądu);

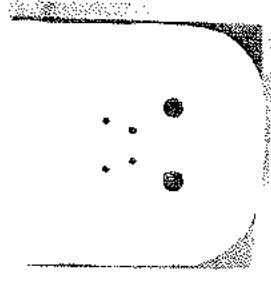
- mieć odpowiednią grubość (1–1,5 cm);
- mieć powierzchnię nieco większą niż powierzchnia elektrody (jego brzegi powinny wystawać poza krawędzie elektrody);

- zostać równomiernie nasączony wodą przed przystąpieniem do zabiegu (wielką gorącą wodą);
- spełniać warunki higieniczne.



Wielkość podkładu w stosunku do wielkości elektrody

- Sposoby wykonania podkładów dla konkretnego kształtu elektrody:
- elektroda kształtowa – wata;
 - elektroda grybkowa – 2-3 płatki kosmykowe + gazik 10 x 10 + gumka recepturka;
 - elektrody małe: szalkowa, kulikowa – praca w materiale żelowym.
- Podczas zabiegu galwanizacji przeprowadzanej techniką stabilną stosuje się podkład z gazy na całą twarz.



Jednorazowe podkłady gazowe do wykonania zabiegu galwanizacji lub jonoforezy



Wykonanie galwanizacji stabilnej katodowej z zastosowaniem podkładu w formie „maski”. W kieszonkach maski znajdują się płaszcze elektrody działające połączone z katodą (-)

Zasady dawkowania

- W zabiegach galvanizacji stosuje się dwa sposoby dawkowania energii:
- **subiektywne** – według odczuć poddawanej zabiegowi osoby;
 - **obiektywne** – wyrażone gęstością prądu przypadającą na powierzchnię elektrody czynnej.
- Ze względu na wartość progową odczuć subiektywnych możemy wyróżnić następujące rodzaje dawek:
- **podprogowa**, kiedy wartość napięcia prądu jest poniżej progu pobudliwości – poddawana zabiegowi osoba takich dawek nie odczuwa;
 - **progowa**, kiedy wartość napięcia jest zbliżona do progu pobudliwości – poddawana zabiegowi osoba odczuwa delikatne mrowienie wywołane przepływem prądu;
 - **nadprogowa**, kiedy wartość napięcia prądu jest niżej program pobudliwości a progami tolerancji – poddawana zabiegowi osoba odczuwa przyjemne, wyraźne, dobrze tolerowane mrowienie;
 - **mocna**, kiedy wartość napięcia prądu znajduje się blisko progu tolerancji – poddawana zabiegowi osoba odczuwa wówczas silne uczucie pieczenia, na pograniczu bólu.

Podział dawek według kryteriów obiektywnych (wg I. Konarskiej):

- **słaba**: 0,01–0,1 mA/cm² powierzchni elektrody czynnej;
- **średnia**: 0,1–0,3 mA/cm² powierzchni elektrody czynnej;

» To ważne

- Czas trwania zabiegu wynosi zwykle 10–20 minut.
- Zabiegi mogą być zabiegami samodzielnymi, wykonywanymi codziennie lub z mniejszą częstotliwością, jeżeli wchodzi w skład postępowania kosmetycznego.
- Jeżeli zabieg jest samodzielny, zwykle wykonuje się go w serii (10–15 razy).

▪ **mocna**: 0,3–0,5 mA/cm² powierzchni elektrody czynnej.

Dawkowanie w trakcie zabiegu należy korygować, zmniejszając lub zwiększając wartość napięcia prądu w zależności od odczuć klienta.



Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania:

- **Galwanizacja anodowa (+)**
- nerwice naczyń i skóry;
- telangiektazje (rozszerzone drobne naczynia krwionośne);
- trądzik różowaty;
- odmrożenia;
- rozszerzone ujścia gruczołów łojowych skóry po mechanicznym oczyszczeniu;
- przewlekłe zespoły bólowe i zapalne.

Przeciwwskazania:

- ropne stany zapalne skóry i tkanek miękkich;
- przerwanie ciągłości naskórka (ranki);
- obecność metalu w polu zabiegowym;
- ogólne i miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;
- niedowłady i porażenia o charakterze spastycznym;
- zawał serca i niewydolność krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zmiany miażdżycowe naczyń;
- zaburzenia czucia (przeciwwskazanie względne);
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

PAŃTALI
Wykonując zabieg w obrębie twarzy, należy pamiętać o następujących zasadach:
▪ ze względu na szczególne wrażliwość skóry zabiegować należy w sposób szczególny, delikatnie, unikając nadmiernej ekspozycji na światło słoneczne.
Stosując elektrody o małej powierzchni, szczególnie – szalkową, kulikową, listwanową, najlepiej czwki o rzadkim rozmieszczeniu włókien.

gmed sokoł w serafim mowalnego

ALGORYTM

**ZABIEG GALWANIZACJI**

Używamy urządzeń sprawnych technicznie.

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy rodzaj galwanizacji.
2. Przeprowadzamy z klientem wywiad w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania oraz o odczuciach, jakie będzie miał w trakcie jego trwania.
4. Proponujemy przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
5. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
6. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
7. Usuwamy z obszaru pola zabiegowego przedmioty metalowe (np. biżuterię, spinki i klamry do włosów).
8. Ewentualne niewielkie ubytki naskórka przed położeniem podkładu zabezpieczamy, np. smarując je wazeliną lub przyklejając w tym miejscu za pomocą wazelinę niewielki kawałek folii.
9. Z zachowaniem zasad bhp układamy podkłady i elektrody w okolicy zabiegowej.

Stosując **technikę labilną zabiegu**, elektrodę bierną (płaską) umieszczamy na przedramieniu w okolicy stawu nadgarstkowego. Jeżeli elektroda ma kształt paleczki czy waleczka, trzymana jest przez klienta w dłoni.

W **technice stabilnej** elektroda bierna ułożona jest **na tylnej powierzchni stawu barkowego, po stronie przeciwnej** do tej części twarzy, w obrębie której wykonujemy zabieg.

Elektrodę bierną umieszczamy (w zależności od wyposażenia aparatu):

- pod łopatką klienta, jeśli ta elektroda jest płaska;
- na przegubie ręki lub przedramieniu w przypadku elektrody w kształcie opaski,
- w dłoni klienta, jeśli elektroda ma kształt waleczka.

10. Stabilnie, estetycznie i bezpiecznie stabilizujemy elektrodę lub elektrody.



Elektrody specjalne do zabiegu galwanizacji lub jonoforezy bez podkładów (z lewej) i zabezpieczone podkładami (z prawej)

W trakcie pracy metodą labilną prowadzimy elektrodę czynną po skórze tak, by była w stałym kontakcie z powierzchnią skóry.

11. Przypominamy klientowi charakter odczuć: metaliczny smak w ustach, odczucie mrowienia na powierzchni skóry i zasady dawkowania prądu podczas zabiegu.
12. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoczęciu dawkowania. Natężenie prądu zwiększamy stopniowo, płynnie, ustalając dawkę na podstawie subiektywnych odczuć klienta (w metodzie subiektywnej).
13. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu.
14. Po zakończeniu zabiegu stopniowo redukujemy do zera wartość natężenia prądu i usuwamy elektrody.
15. Pod elektrodami powinien wystąpić rumień. Jest to odczyn prawidłowy i odwracalny, czyli zanikający w ciągu pół godziny od zakończenia zabiegu. Oceniamy samopoczucie klienta.
16. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
17. Dziękujemy i zegnamy się z klientem.
18. Porządkujemy stanowisko pracy.
19. Wypełniamy dokumentację.

- Dział fizykoterapii, w którym w celach leczniczych lub kosmetycznych wykorzystuje się różne rodzaje prądu to
 - fototerapia.
 - sonoterpia.
 - elektroterapia.
 - elektrostymulacja.
- Wpływ prądu stałego na tkankę pobudliwa określa prawo
 - Du Bois-Reymonda.
 - Stefana Boltzmana.
 - Grotthusa-Drapera.
 - Vienna
- Galwanizacja to zabieg elektroterapeutyczny wykorzystujący działanie
 - prądu stałego.
 - prądu impulsowego.
 - biegunów źródła prądu stałego.
 - częstościwości.
- Gęstość prądu w galwanizacji jest dawką obiektywną wyrażoną w
 - W/cm^2 .
 - J/cm^2 .
 - mT/cm^2 .
 - mA/cm^2 .
- Po wykonaniu zabiegu galwanizacji, odczyn wyraźniej zaznaczony jest pod elektrodą połączoną z
 - dodatnim biegunem źródła prądu, anodą.
 - dodatnim biegunem źródła prądu, katodą.
 - ujemnym biegunem źródła prądu, katodą.
 - ujemnym biegunem źródła prądu, anodą.

1. Jaka galwanizację (anodową czy katodową) zaproponujesz klientce z trądzikiem różowalym? Jakie działanie fizjologiczne i terapeutyczne jest w tym przypadku pożądane?

2. Wiedząc, że powierzchnia elektrody czynnej wynosi 10 cm^2 , a wielkość dawki obiektywnej, którą masz zastosować, $0,3\text{ mA/cm}^2$, oblicz nieprzekraczalną wartość natężenia prądu, jaką możesz zastosować podczas zabiegu.

3. Uzupełnij następujące zdanie:
Galwanizacja działa tonizująco i lagodząco.
galwanizacja działa tonizująco i lagodząco.

Jonoforeza

Zabieg ten określamy jest trzema synonimicznymi nazwaniami (można ich używać zamiennie): **jonoforeza**, **iontoforeza** i **ionizacja**. Jego celem jest wprowadzanie kosmetycznych związków aktywnych lub leków do tkanek przy użyciu prądu stałego.



Zabieg jonoforezy (abliwnej, z zastosowaniem elektrody specjalnej grzybkowej bliźniaczej (na zdjęciu widoczne połączenie z anodą)

Wprowadzanie jonów do tkanek

Do zabiegu mogą być wykorzystane związki chemiczne, które w polu elektrycznym ulegają dysocjacji elektrolitycznej. Należą do nich słabe roztwory soli, zasady i kwasów.

Jonoforeza polega na wprowadzaniu do tkanek jednego z jonów, na które dysocjuje dany związek. Aby efekt zabiegu był pozytywny, trzeba znać rodzaj ładunku elektrycznego, jakim obdarzony jest jon związku, który zamierzamy wprowadzić do tkanek. Informację o tym znajdziemy w literaturze oraz na etykietach preparatów kosmetycznych i leków.

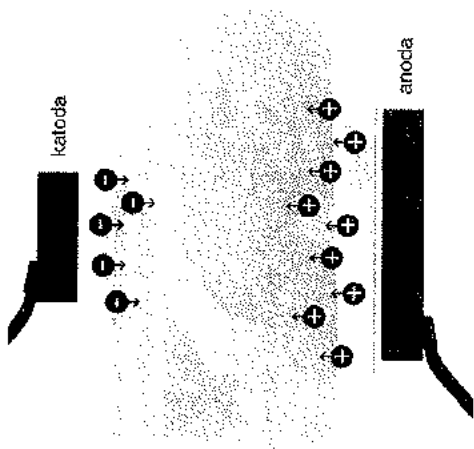
Mechanizm transportu jonów został już omówiony wcześniej (patrz s. 321-325). Podczas jonoforezy wprowadza się jony do organizmu przez skórę w ten sposób, że są one „odpychane” od elektrod przykładanych do skóry. Przypominamy, że jony obdarzone ładunkiem dodatnim (kationy) są „odpychane” od biegun dodatniego (anody), a jony ujemne (aniony) „odpychane” są od katody.

czyli biegun ujemnego. Jeśli np. mamy zamiar wprowadzić jony dodatnie (kationy), musimy w tym celu wykorzystać anodę (+) jako elektrodę czynną. Natomiast wprowadzając drogą przeskórą jony ujemne (aniony), robimy to za pomocą katody (-).

Czy wiesz, że...

Prékursorem jonoforezy był francuski uczyony Leduc. Jego doświadczenie miało potwierdzić skuteczność wprowadzania leków za pomocą sił pola elektrycznego. W eksperymencie wzięły udział króliki. Którym Leduc drogą przeskórą z wykozystaniem prądu stałego wprowadził do organizmu trucienną – niesety z pożywnym skutkiem.





Przemieszczenie się jonów podczas jonoforezy

Depozyt lekowy

Jak już wiemy, jony wprowadzane są do skóry drogami o najmniejszym oporze, a więc przez ujścia gruczołów potowych oraz włóknia mieszków włosowych. Po wprowadzeniu gromadzą się w warstwie rogowej naskórka oraz na powierzchni granicznej między naskór-

kciem a skórą właściwą, tworząc tzw. **depozyt lekowy**. W tym miejscu mogą pozostać nawet do 24 godzin po zakończeniu zabiegu. Następnie stopniowo – poprzez sieć naczyń krwionośnych – są rozprowadzane do tkanek głębiej położonych.

Pojemność jonowa tkanki

Zdolność gromadzenia jonów w tkankach jest ograniczona i zróżnicowana w zależności od typu tkanki. Właściwość tę nazywa się **pojemnością jonową tkanki**. Czas trwania zabiegu oraz zastosowane natężenie prądu jest skorelowane tylko do momentu wykorzystania całej pojemności jonowej tkanki.

Wprowadzanie jonów pożądaných może być zakłócone przez jony konkurencyjne. Jony te – charakteryzujące się dużą ruchliwością – szybko przemieszczają się w polu elektrycznym niż jony związków, które chcemy wprowadzić. Należą do nich głównie jony wodorowe H^+ i jony wodorotlenowe OH^- . Są one obecne podczas każ-

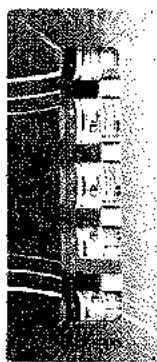
Działanie jonoforezy

Uwzględniając wszystkie wcześniejsze omówione czynniki, można stwierdzić, że mechanizm działania jonoforezy jest złożony i stanowi sumę:

- kosmetycznego lub terapeutycznego działania substancji czynnych;
- oddziaływania biegunów źródła prądu stałego i działania prądu na skórę;
- reakcji zachodzących na drodze odnawiania w narządach głębiej położonych.

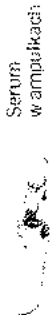
Związki stosowane w zabiegu jonoforezy występują najczęściej w postaci:

- wodnych roztworów – zwykle są to leki, rzadziej związki kosmetyczne;



Wodorowegian sodu, roztwór wodny 1% (Charmine Rose)

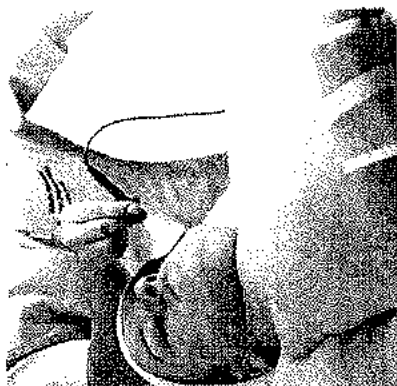
- preparatów ampułkowanych – to serum, koktajl, związek kosmetyczny;



Serum w ampułkach

- hydrożeli – zawierających w swoim składzie substancje, które w kontakcie z wodą pęcznieją, tworząc związki koloidalne; są one nosnikami związków aktywnych.

Zel do jonoforezy



Jonoforeza labina z zastosowaniem pojedynczej czynnej elektrody przytkowej oraz elektrody bierniej, blaskiel – ustabilizowanej na przedramieniu: klientki

» To ważne

- Substancja czynna stosowana podczas zabiegu jonoforezy musi mieć określone stężenie. Optymalne zawiera się w przedziale 1–3%. Taki roztwór ma największą liczbę swobodnych jonów i dobrze przewodzi prąd.
- Ruchliwość jonów w polu elektrycznym zmienia się w zależności od temperatury roztworu. Im jest ona wyższa, tym ruchliwość większa. Optymalna temperatura roztworu mieści się w granicach 33–35°C. Wyższa może spowodować rozkład związków aktywnych.

PAMIĘTAJ!

Ważną liczbą jonów kationowych (pasozymicznych) oznaczają potyzy elektroporocy. Czas słowny pełnią one pojemność jonową tkanki. Izbierają miejsce jonom pożądanym.

W zależności od swego oddziaływania poszczególne substancje aktywne mają określone zastosowanie. Informacje na ten temat zostały przedstawione w tabeli poniżej.

| ROZWIŃTOR | ELEKTROD OZNAMIA | DZIAŁANIE | ZASTOSOWANIE |
|--|------------------|---|---|
| Chlorek wapnia (CaCl ₂) | anoda (+) | <ul style="list-style-type: none"> przyspieszające procesy regeneracyjne zarówno tkanki nerwowej, jak i tkanki kostnej przeciwzapalne odczynające uszczelniające naczyńia krwionośne resorpcyjne (przyspieszające procesy wchłaniania) | <ul style="list-style-type: none"> nieleśnicowe stawy alergiczne trądzik różowaty stany po odmrożeniach nerwobóle nerwów obwodowych stany po złamaniach kości |
| Kwas askorbinowy (witamina C) | katoda (-) | <ul style="list-style-type: none"> zwiększające elastyczność ścian naczyń krwionośnych przeciwzapalne wybielające uszczelniające naczyńia krwionośne wspomagające mechanizmy odpornościowe organizmu | <ul style="list-style-type: none"> redukcja zmian barwnikowych trądzik pospółity trądzik różowaty teleangiektazje stany po odmrożeniach rogowacenie okolonieszkowe profalaktyka procesu starzenia się skóry |
| Jodki potasu (KJ) | katoda (-) | <ul style="list-style-type: none"> rozluźniające i poprawiające elastyczność zwiększające siłę i wodnienia oraz przepuszczalność tkanki łącznej | <ul style="list-style-type: none"> blizny bliznowce (keloidy) zgrubienia skóry i naskórka |
| Sorowina | katoda (-) | <ul style="list-style-type: none"> rozgrzewające głęboko oczyszczające skórę redukujące podskórną tkankę tłuszczową wyglądające i poprawiające napięcie skóry | <ul style="list-style-type: none"> zrosły łącznotkankowe widoczny cellulit nadmiar tkanki tłuszczowej zanieczyszczone skóry |
| Soda oczyszczająca (NaHCO ₃) | anoda (+) | <ul style="list-style-type: none"> bakteriobójcze przeciwzapalne rozmieniające | <ul style="list-style-type: none"> zmiany trądzikowe zmiany łojotokowe skóry |
| Jony miedzi (Zn) | anoda (+) | <ul style="list-style-type: none"> wspomagające proces gojenia ran przyspieszające procesy regeneracyjne tkanek | <ul style="list-style-type: none"> drożdżące paznokci trudno gojące się rany |
| Jony miedzi (Cu) | anoda (+) | <ul style="list-style-type: none"> seagające bakteriobójcze dezynfekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> grzyblice skóry rąk i stóp |

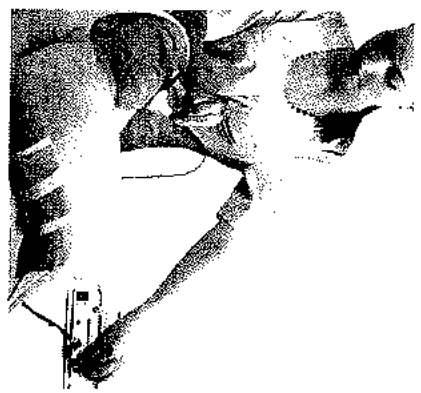
Działanie i zastosowanie wybranych związków aktywnych i leków wykorzystywanych w jonoforezie

Oprócz rozwinętych wyznaczników w tabeli obok stosuje się wiele preparatów typu **koktajli** lub **serum**, wchodzących w skład konkretnych linii kosmetycznych. Na opa-

kowaniach powinna być umieszczona informacja dotycząca działania, zastosowania oraz sposobu prowadzenia substancji: K (-) lub A (+).

» To ważne

Interesującą propozycja w kosmetycznej terapii skóry łojotokowej jest **zabieg dezinkrustacji**, czyli **saponifikacji** (zmydlenia). W zabiegu tym nie chodzi o wnikanie preparatu do skóry, ale o jego reakcję z tłuszczami na jej powierzchni. Zabieg wykonuje się przy zastosowaniu wodnego roztworu soli. Elektroda czynna jest tu katoda. Przez 8–10 minut przesuujemy ją ruchami kołistymi po powierzchni skóry. Po zabiegu uzyskujemy ograniczenie wydzielenia łoju i efekt zmatowienia cery. Dezinkrustację można powtarzać w miesięcznych odstępach.



Ustawienie subiektywnej dawki natężenia prądu

Rodzaje technik zabiegowych

W zabiegach jonoforezy stosowane są dwie techniki:

- **stabilna** – to metoda polegająca na tym, że podczas zabiegu obie elektrody są ustaliblowane nieruchomo na powierzchni ciała klienta (podobnie jak w przypadku zabiegu galwanoterapii przeprowadzanej techniką stabilną);

- **labilna** – jedna z elektrod jest przesuwana po skórze klienta (bez odrywania jej od powierzchni ciała), natomiast druga, zwykle umieszczana na przedramieniu, w okolicy stawu nadgarstkowego klienta, pozostaje nieruchoma. Oba sposoby postępowania są analogiczne do stosowanych w galwanoterapii (patrz podrozdz. *Galwanizacja*, s. 329).

Elektrody i podkłady stosowane w zabiegu

W zabiegu jonoforezy wykorzystujemy metalowe elektrody płaskie lub specjalne. Szczegółowo zostały one opisane w podrozdziale o galwanizacji (patrz s. 330). Różnica polega na innym kształcie tzw. elektrody czynnej.

Rola podkładu w elektroterapii prądem stałym była już omawiana w podrozdziale o galwanoterapii (patrz s. 331). Podobnie jak w przypadku elektrod, występuje różnica dotycząca rozmieszczenia podkładów.

Elektroda czynna jest zawsze elektroda, spod której prowadzamy związek aktywny do skóry.

Pod elektrodą bierną znajduje się podkład objętny, natomiast pod elektrodą czynną umieszcza się dwa podkłady (patrz dalej).

Pierwszy – znajdujący się bezpośrednio na skórze – to **podkład lekowy osobisty**. Niezbyt gruby, nasączony związkami wykonywanym w zabiegu, używany jednorazowo.

Drugi – umieszczony na nim – to tzw. **podkład pośredni**. Jest on odpowiednio gruby, nasączony wodą. Nadaje się do wielokrotnego użytku.

Zasady dawkowania

Dawkowanie w jonoforezie podlega podobnym prawom, jak to ma miejsce w galwanoterapii. Dominuje dawkowanie **subiektywne**. Jednak ze względu na cel zabiegu, którego istotą jest wprowadzanie związków do tkanek, a nie – jak w galwanizacji – działanie biegunów źródła prądu stałego, występują ograniczenia natężenia prądu. Dopuszczalne dawki są mniejsze w okolicach wrażliwych (np. skóra twarzy) oraz większe tam, gdzie wrażliwość jest zdecydowanie mniejsza (np. skóra w okolicy stóp).

» To ważne

Wartość natężenia prądu nie jest najważniejszym czynnikiem, od którego zależy ilość preparatu wprowadzonego do skóry podczas zabiegu jonoforezy.

Ważniejsze czynniki to:

- oczyszczenie i przygotowanie skóry przed zabiegiem;
- zastosowanie świeżych roztworów o optymalnym stężeniu (1–3%) i temperaturze (33–35°C);
- użycie jednorazowych podkładów.

Ogólna metodyka wykonania zabiegu Zabieg może być wykonywany jako samodzielny lub wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.

Oto najważniejsze zasady postępowania podczas przeprowadzania jonoforezy:

- Przed ułożeniem elektrod należy bezwzględnie oczyścić powierzchnię zabiegową (celem tego postępowania jest wyeliminowanie jonów pasywnych).
- Jeżeli na powierzchni zabiegowej stosowane były maści lecznicze, nie powinno się wykonywać zabiegu; w takiej sytuacji należy powiadzić klientów,

że najpienij powinien zaprzestać stosowania maści, i zaproponować mu wykonanie jonoforezy po upływie około dwóch tygodni.

- Czas trwania zabiegu nie może przekraczać w okolicach wrażliwych 10 minut, w pozostałych – 20 minut.
- Czas trwania pierwszego zabiegu w serii skraccamy o połowę (w celu sprawdzenia, czy nie pojawi się reakcja alergiczna na wprowadzaną substancję).
- Podczas jonoforezy można zastosować dawkowanie subiektywne lub obiektywne.

Wskazania i przeciwwskazania

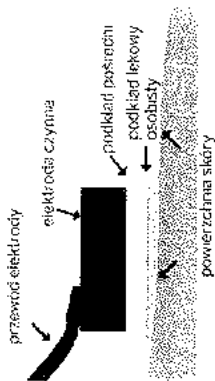
Wskazania:

- nerwice naczyń skóry, np. zespół Raynauda;
- trądzik różowaty;
- trądzik pospolity;
- odmrożenia;
- teleangiektazje;
- blizny, bliznowce;
- przebarwienia skóry;
- miejscowe zmiany alergiczne;
- przewlekłe zespoły bólowe i zapalne;
- konieczność poprawy stanu odżywienia skóry;
- potrzeba przyspieszenia procesów regeneracyjnych tkanek.

Przeciwwskazania:

- alergia na substancje zawarte w preparatach stosowanych do zabiegu;
- stosowanie maści leczniczych w polu zabiegowym (przeciwwskazanie względne – po 14 dniach przerwy w stosowaniu maści można wykonać zabieg);

- ropne stany zapalne skóry i tkanek miękkich;
- przerwanie ciągłości naskórka (przeciwwskazanie względne – czasami małe ubytki skóry leczy się za pomocą jonoforezy);
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- obecność metalu w polu zabiegowym;
- poważne zmiany dermatologiczne;
- ogólne i miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;
- zaawansowana niewydolność krążenia włośnicowego i obwodowego;
- zmiany miażdżycowe naczyń;
- zaburzenia czucia (przeciwwskazanie względne – można przeprowadzać jonoforezę, stosując wyłącznie dawkowanie obiektywne);
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.



Rodzaje i rozmieszczenie podkładów pod elektrody czynną w zabiegu jonoforezy

Wynoszą one:

- w okolicach wrażliwych $\leq 3 \text{ mA}$;
- w pozostałych okolicach $\leq 6 \text{ mA}$.

W dawkowaniu obiektywnym kierujemy się wartością gęstości prądu pod elektrodą czynną. Dawka wyrażona jest w jednostkach mA/cm^2 .

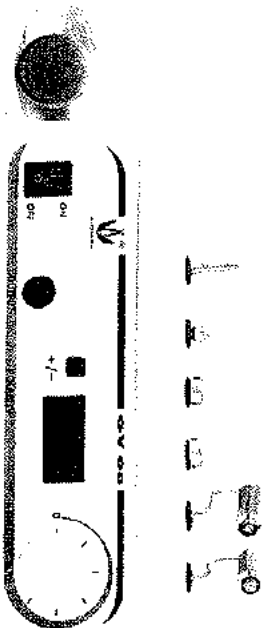
Z dawek obiektywnych wyznaczonych w galwanizacji, w jonoforezie stosujemy jedynie dawkę małą i średnią. A zatem maksymalnie $0,3 \text{ mA}/\text{cm}^2$ powierzchni elektrody czynnej.



4.5.0.0.0.14

ZABIEG JONOFOREZY

Używamy urządzeń sprawnych technicznie, generujących prąd stały.



Aparat BIOMAK GV 08 generujący prąd stały (wraz z wyposażeniem)

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy technikę wykonania jonoforezy (patrz s. 341).
2. Przeprowadzamy wywiad z klientem w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz zachowaniach w trakcie jego trwania.
4. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej, wygodnej pozycji zabiegowej.
5. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
6. Oglądamy okolice zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
7. Usuwamy z obszaru pola zabiegowego przedmioty metalowe (np. biżuterię, spinki i klamry do włosów).

8. Dczyszczamy powierzchnię zabiegową obójnym preparatem kosmetycznym.
9. Ewentualne niewielkie ubytki naskórka zabezpieczamy, np. smarując je wazeliną lub przyklejając w tym miejscu za pomocą wazelinę niewielki kawałek folii przed położeniem podkładu.
10. Podkładki i elektrody układamy w okolicy zabiegowej z zachowaniem zasad bhp.
11. Dokonujemy trwałego, estetycznego i bezpiecznego ustabilizowania elektrody lub elektrod.
12. Przygotowujemy klientowi charakter odczuc (metaliczny smak w ustach, odczucie mrowienia na powierzchni skóry) i zasady dawkowania prądu podczas zabiegu.
13. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoczęciu dawkowania. Natężenie prądu zwiększamy stopniowo, płynnie, ustalając dawkę na podstawie subiektywnych odczuć klienta.
14. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu.
15. Po zakończeniu zabiegu stopniowo redukujemy do zera wartość natężenia prądu i usuwamy elektrody.
16. Pod elektrodami powinien wystąpić rumień. Jest to odczyn prawidłowy i odwracalny, czyli zanikający w ciągu pół godziny od zakończenia zabiegu. Oceniamy samopoczucie klienta.
17. Kontynuujemy postępowanie kosmetyczne (jeżeli jonoforeza jest jego częścią) lub je kończymy (jeśli miał być wykonany tylko ten zabieg).
18. W przypadku zakończenia postępowania dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
19. Porządkujemy stanowisko pracy.
20. Wypełniamy dokumentację.

STANOWISKO KANDYDANTA

- Jonoforeza to zabieg elektroterapeutyczny wykorzystujący działanie
 - samego prądu stałego.
 - prądu impulsowego małej częstotliwości.
 - jonów związków oraz biegunów źródła prądu stałego.
- Do zabiegu jonoforezy wykorzystujemy związki w postaci
 - słabych roztworów soli, zasad i kwasów
 - słabych roztworów zasad i kwasów i soli.
 - słabych roztworów zasad i soli.
 - słabych roztworów zasad i soli.
- W zabiegu jonoforezy elektrodą czynną jest elektroda
 - specjalna.
 - o większej powierzchni.
 - o mniejszej powierzchni.
 - spod której wprowadzamy jony związku do tkanek.
- Do wprowadzania preparatów kosmetycznych dysocjujących dodatnio w polu elektrycznym wykorzystujemy elektrodę połączoną z
 - ujemnym biegunem źródła prądu.
 - ujemnym biegunem źródła prądu.
 - ujemnym biegunem źródła prądu.
 - ujemnym biegunem źródła prądu.
- W zabiegu jonoforezy podkład, który styka się ze skórą, to podkład
 - lekowy osobisty jednorazowy.
 - lekowy osobisty wielorazowego użytku.
 - pośredni jednorazowy.
 - pośredni wielorazowego użytku.

1. Przeprowadź analizę porównawczą zabiegów: jonoforezy i galwanizacji.

2. Uzupełnij zdania:

- Optymalne stężenie substancji czynnej stosowanej w jonoforezie wynosi%.
- Optymalna temperatura tej substancji to? ..? °C, gdyż wyższa może powodować
- Maksymalna dawka gęstości prądu w dawkowaniu obiektywnym wynosi
- Przygotowując okolicę zabiegową, należy ją bezwzględnie

Zabieg z zastosowaniem prądów niskiej częstotliwości

Impulsowe prądy zmienne niskiej częstotliwości obejmują zakres częstotliwości od 0,5 do 300 Hz i należą do prądów zmiennych jedno- lub dwukierunkowych. Była już o nich mowa w podrzdziale *Wprowadzenie do elektroterapii*. Istotną cechą tych prądów są cykliczne zmiany wartości chwilowych wszystkich parametrów, np. częstotliwości, napięcia, natężenia i mocy. Parametry fizyczne impulsów takiego prądu możemy dokładnie określić, w razie potrzeby ustawić w aparacie i odczytać w trakcie wykonywania zabiegu.



Zabieg prądami diadynamicznymi DD z zastosowaniem elektrod punktowych

Parametry prądu impulsowego

Prąd impulsowy może mieć bardzo skomplikowane kształty. Dlatego też do jego opisu niezbędne są liczne parametry. Kilka najważniejszych z nich znajduje się na poniższej liście:

t_{imp} [ms] – czas trwania impulsu

t_p [ms] – czas trwania przerwy

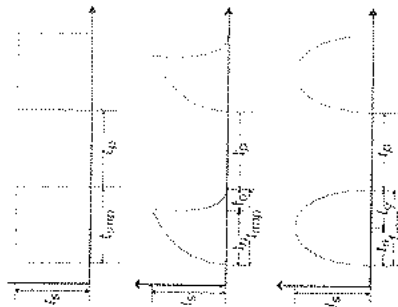
t_r [ms] – czas narastania czoła impulsu

t_f [ms] – czas opadania impulsu

I_p [mA] – maksymalna wartość natężenia impulsu/amplituda/wartość szczytowa natężenia

T [ms] – okres/okres powtarzania, czyli $t_{imp} + t_p$

f [Hz] – częstotliwość, czyli $1/T = 1/(t_{imp} + t_p)$



Parametry prądu impulsowego

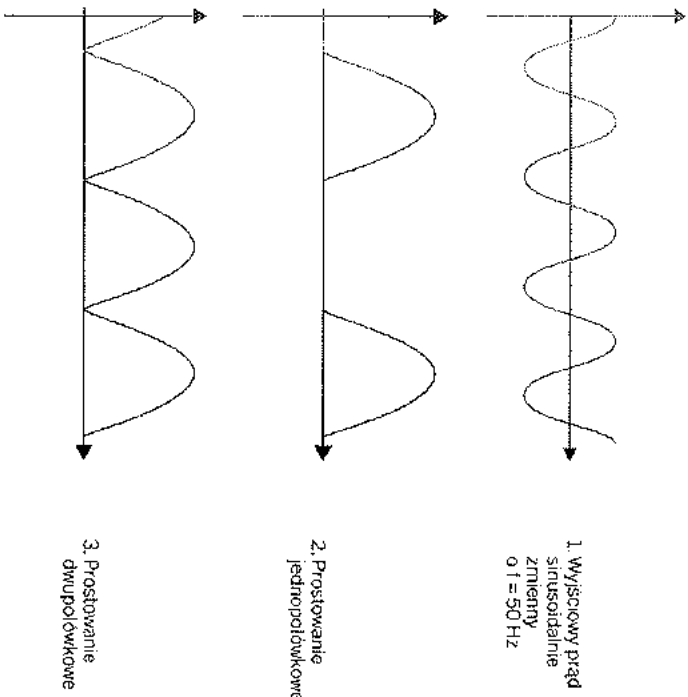
Prądy diadynamiczne, w skrócie DD, inaczej nazywane prądami Bernarda

Prądy diadynamiczne są tworzone z prądu sinusoidalnie przemiennego dwukrotnego o częstotliwości 50 Hz.

Prąd ten zostaje poddany procesowi prostowania jedno- lub dwupółokłowego, a następnie w jeden z kilku możli-

wych sposobów nałożony na prąd stały albo na zmienny, przesunięty w czasie.

Stosuje się natężenie 2-3 mA tego prądu. Podstawowe parametry prądu są takie i nie podlegają zmianie. Czas trwania zarówno impulsu t_{imp} jak i przerwy t_p wynosi 10 milisekund (ms).



Proces prostowania jedno- oraz dwupółokłowego

W wyniku prostowania jednopółokłowego powstaje pierwszy podstawowy prąd diadynamiczny – tzw. monofaza (MF). Częstotliwość tego prądu f wynosi 50 Hz.

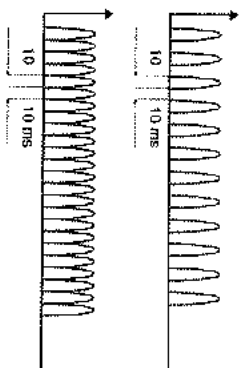
Prostowanie dwupółokłowe pozwala na wygenerowanie drugiego podstawowego

prądu diadynamicznego – tzw. difazy (DF). Częstotliwość tego prądu f wynosi 100 Hz.

Charakterystyczną właściwością tego prądu (tu: difazy) jest łatwe przedostawanie się przez skórę.

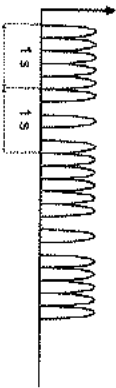
» To ważne

Prądy MF (monofaza) i DF (difaza) są podstawowymi prądami diadynamicznymi. To z nich generowane są pozostałe rodzaje prądów diadynamicznych.

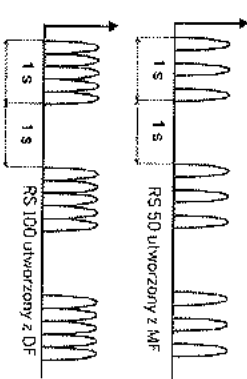


Pozostałe rodzaje prądów diadynamicznych są następujące:

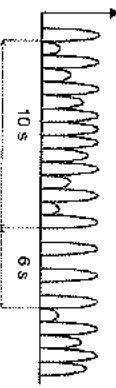
Prąd CP (krótkie okresy) – powstaje przez okresową zmianę prądów MF i DF co jedną sekundę. Cykliczna zmiana częstotliwości (50/100 Hz) zwiększa siłę działania bodźcowego tego prądu.



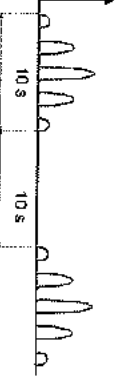
Prąd RS (rytm synkopowy) – to przerywany przepływ prądu MF. Przepływ trwa 1 sekundę, po czym następuje przerwa o długości 1 sekundę. Częstotliwość zmienia się w cyklu o/50 Hz.



Prąd LP (długie okresy) – na monofazę stałą o stałej wartości amplitudy (natężenia prądu), nakłada się monofazę o zmodyfikowanej, cyklicznie zmieniającej się amplitudzie. Modułacja trwa 10 sekund. Czas przepływu monofazy stałej wynosi 6 sekund. Podobnie jak w poprzednio omówionym rodzaju prądu, częstotliwość zmienia się cyklicznie (50/100 Hz).



Prąd MM (monofaza modulowana) – to przerywany prąd MF, o cyklicznie modulowanej amplitudzie. Czas modulacji prądu wynosi 10 sekund, czas trwania przerwy także 10 sekund. Częstotliwość zmienia się w cyklu 50/0 Hz.



Działanie prądów diadynamicznych

Wszystkie prądy diadynamiczne mają działanie przeciwbólowe oraz przeciwnowicenne, naczynioruchowe, ale każdy z nich ma własną specyfikę oddziaływania. Wynika to ze związku między czę-

stotnością konkretnego prądu a siłą jego działania bodźcowego. Prąd o niższej częstotliwości ma działanie drażniące na tkanki, natomiast prąd o wyższej częstotliwości działa łagodniej.



» **To ważne**

Aby opóźnić efekt przyzwyczajenia tkanek do działającego prądu oraz wzmocnić efekt terapeutyczny, w trakcie zabiegu stosuje się kombinację kilku prądów. Parametrem, który zmusza tkanki do ciągłego reagowania na bodziec elektryczny, jest zmiana częstotliwości prądów.



Prądy diadynamiczne wykazują:

- działanie przeciwbólowe, przekrwienne i naczynioruchowe;
- usprawniające procesy przemiany materii;
- poprawiające stan odżywienia tkanek;
- pobudzające motoryczne mięśnie szkieletowe.

Skuteczność prądów diadynamicznych jest ograniczona: najbardziej efektywne są w czasie zabiegu i krótko po nim.

Elektrody stosowane w zabiegu

W terapii prądami DD wykorzystujemy metalowe elektrody płaskie. Modyfikację elektrod płaskich stanowią elektrody bliźniacze, które również mogą być stosowane w terapii. Na zdjęciu przedstawione są elektrody bliźniacze do zabiegów kosmetycznych.



Grzybkowe elektrody bliźniacze z podkładkami

Najczęściej stosowane kombinacje prądów diadynamicznych:

- DF, CP, LP – kombinacja o działaniu przeciwbólowym;
- DF, MF, CP – kombinacja o działaniu przekrwinnym, naczynioruchowym;
- DF, RS – kombinacja motoryczna, gimnastyka mięśniowa;
- DF, MM – lagodniejsza od poprzedniej, kombinacja pobudzająca mięśnie szkieletowe.

O warunkach, jakie powinny spełniać elektrody metalowe, była już mowa przy okazji zabiegu galwanizacji (patrz s. 330).

Stosując prądy diadynamiczne, musimy pamiętać, że w tym zabiegu **elektrodą czynną** jest zawsze elektroda połączona z ujemnym biegunem źródła prądu, czyli **katodą**. W związku z tym nie ma potrzeby używać elektrod różnej wielkości. Chyba że są kłopoty z umiejscowieniem większej w niektórych okolicach ciała.

Podkłady stosowane w zabiegu Podkłady do elektroterapii omówiliśmy już wcześniej. W terapii prądami małej częstotliwości – podobnie jak w galwanizacji – **używamy tylko podkładów obojętnych**, które, przygotowując do zabiegu, nasączamy wodą.

Zasady dawkowania

W zależności od celu zabiegu różniemy dwa rodzaje dawek: **ruchową i czuciową**.

Do wywołania reakcji czuciowej jest potrzebne mniejsze natężenie prądu niż do wywołania reakcji ruchowej. Na podstawie reakcji czuciowej określamy dawkę subiektywną i jest ona najczęściej

sciej stosowana w dawkowaniu prądami diadynamicznymi.

Odstępstwem od podanej zasady jest stosowanie kombinacji motorycznych, tzw. **gimnastyki mięśniowej**. W tym przypadku wartość natężenia prądu odpowiada dawce ruchowej, z widoczną reakcją ze strony pobudzanych mięśni.

Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Najważniejsze zasady dotyczące zabiegu z zastosowaniem prądów diadynamicznych są następujące:

- Zabieg może być wykonywany samodzielnie lub wchodzić w skład bardziej skomplikowanego postępowania kosmetycznego.
- Czas trwania zabiegu wynosi zwykle 7–10 minut.
- Pierwszym prądem diadynamicznym w kombinacji jest zawsze DF. Stosujemy go przez 1–2 minuty. Następne

są dwa wybrane prądy: CP i LP lub MF i CP, którymi oddzielnymi prądami przez 3 lub 4 minuty.

- W przypadku kombinacji składającej się jedynie z dwóch rodzajów prądów także rozpoczynamy od DF. Stosujemy go przez 1–2 minuty. Następnym prądem jest RS lub MM. Stosujemy jeden z nich przez 6–8 minut.
- Zwykłe wykonuje się 8–10 zabiegów w serii. Można je przeprowadzać co dzień lub zmniejszą częstotliwość.

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania:

- konieczność pobudzenia mięśni szkieletowych do skurczu;
- zły stan odżywienia skóry;
- przewlekłe zespoly bólowe i zapalne;
- potrzeba przyspieszenia procesów regeneracyjnych tkanek.

Przeciwwskazania:

- ogólne i miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;
- dermatozy w okolicy zabiegowej;
- przewlekła ciągłość naskórka (przeciwwskazanie względne);
- obecność metalu w polu zabiegowym;

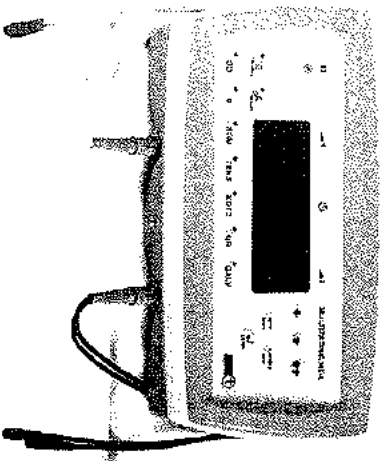
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- zaważszona niewydolność krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zmiany miażdżycowe naczyń;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

Uwaga! Nie wykonuje się zabiegów z zastosowaniem prądów diadynamicznych w okolicy serca, żeby nie zakłócić normalnej czynności skurczowej tego narządu.

Przebieg MT-3

ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM PRĄDÓW DD

Używamy urządzeń sprawnych i technicznie. Stosujemy aparaty generujące prądy diadynamiczne.



Multitronic MT-3
– uniwersalny
dwukanałowy aparat
do elektroterapii

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy kombinację prądów.
2. Przeprowadzamy z klientem wywiad w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz zachowaniu w trakcie jego trwania.
4. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
5. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
6. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań. Jeśli zauważymy niewielkie ubytki naskórka, zabezpieczamy je kawałkiem folii przyklejonym w miejscu ubytku wazeliną, na który następnie kładziemy podkład.
7. Podkłady i elektrody układamy w okolicy zabiegowej z zachowaniem zasad bhp.

8. Elektrode czynną połączoną z katodą (-) układamy na ciele w miejscu, w którym występuje problem.
9. Stabilnie, estetycznie i bezpiecznie stabilizujemy elektrodę lub elektrody.



Zabieg z użyciem
elektrod płaskich
ustabilizowanych
na czas jego trwania

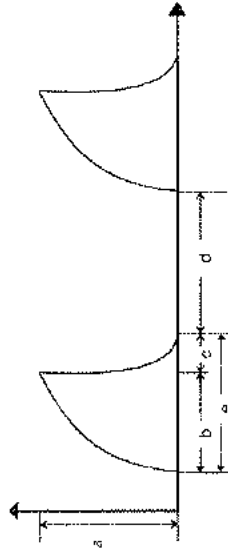
10. Przypominamy klientowi charakter odczuć i zasady dawkowania.
11. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozporządzeniu dawki.
12. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu, przy zmianie rodzaju prądu.
13. Po zakończeniu zabiegu sprawdzamy poprawność odczynu w polu zabiegowym oraz samopoczucie klienta.
14. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
15. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
16. Porządkujemy stanowisko pracy.
17. Wypełniamy dokumentację.

Pytania kontrolne

1. Częstotliwość dwóch podstawowych prądów diadynamicznych MF i DF wynosi
 - A. 150 i 100 Hz.
 - B. 125 i 100 Hz.
 - C. 50 i 100 Hz.
 - D. 50 i 25 Hz.
2. W zabiegach z zastosowaniem prądów diadynamicznych elektrodą czynną jest
 - A. elektroda połączona z anodą.
 - B. elektroda połączona z katodą.
 - C. elektroda połączona z anodą lub katodą.
 - D. elektroda o większej powierzchni.
3. Stosowanie w jednym zabiegu trzech rodzajów prądów DD ma na celu
 - A. podwyższenie progu tolerancji tkanek.
 - B. osłabienie efektu terapeutycznego.
 - C. uzyskanie właściwego działania motorycznego.
 - D. opóźnienie procesu przyzwyczajania się tkanek do działającego prądu.
4. Kombinacja prądów diadynamicznych działających przeciwbólowo to
 - A. DF, MF, CP.
 - B. DF, RS.
 - C. DF, MM.
 - D. DF, CP, LP.
5. Kombinacja prądów diadynamicznych o działaniu naczynioruchowym to
 - A. DF, MF, CP.
 - B. RS, IMM.
 - C. CP i LP.
 - D. RS i MF.

Wykresy

1. Nazwij parametry impulsów zaznaczone na rysunku.



2. Która z elektrod jest elektrodą czynną w zabiegu prądami diadynamicznymi?
3. Jaka jest zależność między częstotliwością a siłą działania bodźcowego prądów DD?
4. Jaka kombinacja prądów należy zastosować, aby wywołać tzw. gimnastykę mięśniową?

Elektrostymulacja

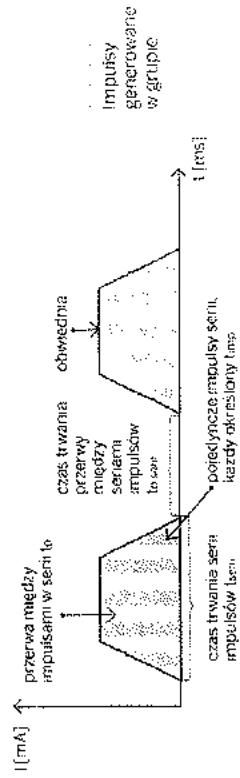
Ten zabieg, wykonuje się przy użyciu prądów impulsowych niskiej częstotliwości. Jego celem jest uzyskanie pobudzenia tkanki nerwowej lub mięśniowej za pomocą impulsu elektrycznego, a mówiąc prościej, uzyskania reakcji mięśnia w postaci skurczu. Impulsy stosuje się w miejscach najbardziej pobudliwych na działanie prądu, tzw. punktach motorycznych mięśnia lub nerwu oraz okolic przyczepów mięśniowych. Do pobudzenia używamy impulsów elektrycznych o różnym kształcie.



Zabieg elektrostymulacji jednobiegunowej (pośredniej), widoczne zróżnicowanie wielkości elektrod, elektroda bierna na przedramieniu klientki

Charakterystyka fizyczna prądów stosowanych w zabiegu

Aparatura do elektrostymulacji umożliwia następnego, a także wielkość amplitudy. Wytwarzanie prądów zbudowanych Wykorzystuje się najczęściej prostokątne i impulsów o dowolnie regulowanych ne lub trójkątne (eksponentyjalne) imparametrach, takich jak: kształt impulsu, pulsy jednobiegunowego prądu zmieniającego jego trwania i przerwy do początku nego niskiej częstotliwości, generowane



pacjenczo lub w seriach. Impulsy generowane w seriach mogą mieć dodatkowo modulowaną **amplitudę** w czasie trwania serii. Może to być np. seria impulsów rosnących lub falujących. Możliwe są zmiany zarówno czasu trwania samego impulsu, jak i przerw między nimi. Pojedynczy impuls trwa od 0,1 do 1000 mikrosekund, przerwa jest zazwyczaj kilkakrotnie dłuższa.

Połączenie szczytów zmodulowanej grupy impulsów tworzy tzw. **obwiednię**, której kształt może być zróżnicowany. Na rysunku umieszczonym na poprzedniej stronie przedstawiona jest grupa impulsów tworząca obwiednię o kształcie trapeza. Obwiednia także może mieć swoją częstotliwość, amplitudę i inne cechy ruchu falowego.

W zabiegu elektrostymulacji dobór kształtu oraz sposobu generowania impulsów

Działanie elektrostymulacji

- Elektrostymulacja może znaleźć zastosowanie do:
- poprawy stanu napięcia mięśni mimicznych;
 - kształtowania mięśni brzucha i pośladków;
 - zapobiegania zanikom mięśniowym,

Podzaję techniki zabiegowych

W zabiegu elektrostymulacji występują dwie techniki zabiegowe: dwubiegunowa (bipolarna) i jednobiegunowa (unipolarna). Nazwa jednobiegunowa jest myląca, w istocie rzeczy w obu technikach wykorzystuje się dwie elektrody,

jest istotny ze względu na siłę ich działania bodźcowego.

Impulsy, w których występuje największy wzrost napięcia w barwno krótkim czasie, wykazują silniejsze działanie drżące na tkanki. Natomiast impulsy, w których napięcie rośnie powoli i osiąga swoje maksimum po pewnym czasie, mają mniejszą siłę działania bodźcowego. W medycynie impulsy prostokątne wykorzystuje się do pobudzania mięśni prawidłowo unerwionych, natomiast trójkątne czy też eksponentjalne do mięśni z zaburzonym przewodnictwem nerwowo-mięśniowym.

Ważnym parametrem tego zabiegu jest przerwa między impulsami. Jej również możemy regulować. Jednak ogólnie przyjmuje się zasadę, że czas trwania przerwy powinien być dwukrotnie dłuższy niż czas trwania impulsu.

- normalizacji zaburzonego napięcia poszczególnych grup mięśniowych;
- poprawy ukrwienia obwodowego;
- poprawy stanu odżywienia tkanki;
- wspomaganie terapii amycellulitowej;
- działania resorpcyjnego, ułatwienia odpływu krwi żyłnej i limfy.



Elektrostymulacja jednobiegunowa, inaczej nazywana **pośrednią**, polega na użyciu do zabiegu elektrod różnej wielkości.

Elektroda metalowa płaska, przeważnie o wymiarach 10 x 10 cm, odgrywa rolę elektrody biernej. Mniejsza elektroda punktowa lub dyskowa jest elektrodą czynną. Te elektrody łączą się z ujemnym biegunem źródła prądu, katoda (-). Z dodatnim biegunem źródła prądu, anoda (+), łączy się elektrodę bierną - o większej powierzchni.



Elektrody punktowe/kulkowe z betonowymi uchwyłami, każda z nich zabezpieczona podkładem



Porównanie wielkości elektrody czynnej (z lewej) i biernej

Elektrodę czynną układamy w punkcie **motorycznym**. Wyróżniamy dwa rodzaje punktów motorycznych:

- **punkt motoryczny nerwu** (punkt pośredni) jest miejscem, w którym nerw przebiega najbliższej powierzchni skóry (na rysunku topografii twarzy oznaczony (-));
- **punkt motoryczny mięśnia** (punkt bezpośredni) jest miejscem, w którym włókna nerwowe wnikają do włókien mięśniowych (na rysunku topografii twarzy oznaczony (+)).

Objaśnienia do rysunku:

- punkty motoryczne nerwów
- punkty motoryczne mięśni



Topografia punktów motorycznych w obrębie głowy wg Inny Kónarskiej (źródło: T. Mika, W. Kasprzak *Fizjoterapia*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003)

Elektrostymulacja dwubiegunowa, nazywana również **bezpośrednią**, polega na użyciu do zabiegu elektrod tej samej wielkości (to jej cecha charakterystyczna). Są to elektrody metalowe lub wykonane z plastiku.



Elektrostymulacja jedno- (rysunek z lewej strony) i dwubiegunowa (z prawej). W technice jednobiegunowej od położenia katody zależy, jaka część mięśnia znajdzie się w zasięgu oddziaływania pola elektrycznego

W elektrostymulacji dwubiegunowej nie wyróżnia się elektrody czynnej i biernej. Miejscem ułożenia elektrod są przyczepy mięśniowe lub miejsca przejścia brzośca mięśnia w ścięgno. Prąd płynie podłużnie przez mięsień. W tej technice elektrodę **proksymalną** – dalszą, ułożoną w części obwodowej mięśnia i połączoną z katodą (-), nazywamy **dystalną**. Natomiast bliższą, ułożoną w części początkowej mięśnia i połączoną z anodą (+), nazywamy **proksymalną**.



Zabieg elektrostymulacji dwubiegunowej. Na zdjęciu przedstawione są elektrody przyklepne, ale podczas tego zabiegu równie dobrze mogą być używane elektrody punktowe. Trzymane w rękach przez kosmetyczkę

Podkłady stosowane w zabiegu

W elektrostymulacji używamy podkładów obojętnych, wykonanych z dobrze chłonącego wodę materiału. Pozostałe warunki, jakie powinny spełniać podkłady, są analogiczne do tych, jakie zostały wymienione na s. 331.

» **To ważne**

Do zabiegu wykorzystujemy elektrody o stosunkowo małej powierzchni i uzyskujemy tym samym duże zagęszczenie prądu. Odpowiedniej grubości podkład zabezpiecza skórę przed ewentualnym podrażnieniem.



Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Najważniejsze zasady postępowania dotyczące zabiegu elektrostymulacji są następujące:

- Zabieg może być wykonywany samodzielnie lub wchodzić w skład postępowania kosmetycznego.
- Czas trwania zabiegu to zazwyczaj 10–15 minut.

- W obrębie mięśni mimicznych przewodząmy go z zastosowaniem techniki jednobiegunowej.
- Elektroda czynną jest w tym zabiegu elektroda punktowa.
- Zwykle wykonuje się 5–10 zabiegów w serii. Codziennie albo z mniejszą częstotliwością.

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania:

- utrata elastyczności skóry twarzy;
- zanik prawidłowego owalu twarzy;
- zmarszczki grawitacyjne;
- podwójny podbródek;
- zaburzenia stanu odżywienia skóry twarzy, utrata właściwego koloru.

Przeciwwskazania:

- niedowład lub porażenia mięśni o charakterze spastycznym (czyli gdy występuje wzmożone napięcie mięśniowe);
- miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;

Przeciwwskazania:

- dermatozy w okolicy zabiegowej;
- przerwanie ciągłości naskórka;
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielenia wewnętrznego;
- obecność metalu w polu zabiegowym;
- zaawansowana niewydolność krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zmiany miażdżycowe naczyń;
- blizny potrądzikowe;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

ZABIEG ELEKTROSTYMULACJI MIĘŚNI TWARZY

Używamy urządzeń sprawnych technicznie. Do tego zabiegu stosujemy aparaty generujące prądy o niskiej częstotliwości.

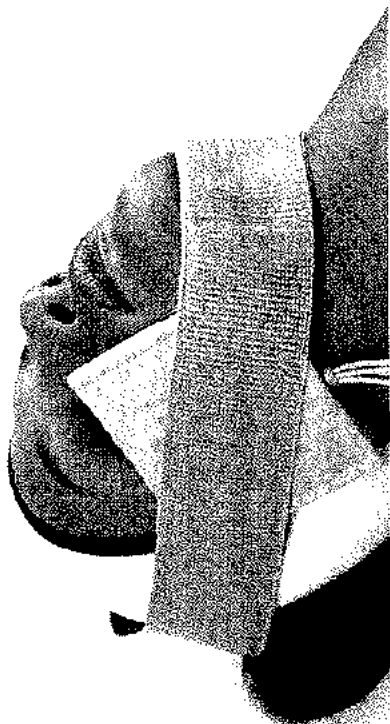
1. Określiamy cel wykonania zabiegu.
2. Przeprowadzamy z klientem wywiad w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania i odczuciach (jest to zabieg w obrębie twarzy, musimy poinformować klienta, że dodatkowo może on odczuć metaliczny smak w ustach oraz widzieć błyski).
4. Przygotowujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej. Jednocześnie musimy mieć dobry dostęp do całej twarzy klienta oraz aparat w zasięgu ręki.
5. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
6. Określamy okolice zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
7. Elektrode bierną możemy ustabilizować na przedramieniu.
8. Elektrode czynną punktową, połączoną z katodą (-), układamy w miejscu pierwszego punktu motorycznego (opracowanie twarzy możemy zacząć od mięśnia brodkowego i przesuwać się ku górze, lub odwrotnie – od mięśnia czołowego i schodzić w dół).
9. Przypomniamy klientowi charakter odczuć i zasady dawkowania. Potwierdzeniem obecności w punkcie motorycznym jest wrażenie „pikania”. Jeśli klient zgłasza bolesność, to należy nieco przemieścić elektrodę, szukając właściwej lokalizacji.
10. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoczęciu dawkowania. Rozpoczynamy je wtedy, gdy elektroda czynna ma bezpośredni kontakt ze skórą.
11. Ustalamy wartość natężenia prądu na poziomie dawki ruchowej z dostarczającą zmianą napięcia lub widocznym skurczem mięśnia.
12. Wywołujemy 4–6 skurczów w jednym punkcie motorycznym i nie odrywając elektrody, przechodzimy do kolejnego punktu. Jeżeli siła skurczu mięśni nie słabnie, możemy trzy razy powtórzyć powyższe czynności we wszystkich punktach.
13. W trakcie zabiegu zadajemy pytania kontrolujące samopoczucie klienta.
14. Aby zakończyć zabieg, ustawiamy potencjometr natężenia prądu w pozycji „0” i dopiero po tej czynności odrywamy elektrodę punktową od skóry twarzy.
15. Po zakończeniu zabiegu kontrolujemy poprawność odczynu w polu zabiegowym oraz samopoczucie klienta.
16. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
17. W przypadku zakończenia postępowania dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
18. Porządkujemy stanowisko pracy.
19. Wypełniamy dokumentację.

Pytania i odpowiedzi

1. Elektrostimulacja to dział fizykoterapii, którego celem jest uzyskanie
A. działania stymulującego na tkankę mięśniową.
B. rozszerzenia naczyń krwionośnych.
C. działania przeciwbólowego.
D. działania znieczulającego.
 2. W zabiegu elektrostimulacji jednobiegunowej elektroda czynna ułożona jest
A. na przebiegu mięśnia.
B. w okolicy brzośca mięśnia.
C. w okolicy przyczepu mięśniowego.
D. w punkcie motorycznym mięśnia lub nerwu.
 3. W elektrostimulacji dwubiegunowej elektrody ułożone są
A. w miejscach przejścia brzośca mięśnia w ścięgno.
B. w miejscu największego przekroju brzośca mięśnia.
C. przeciwnie wzdłużem siebie.
D. równolegle wzdłużem siebie.
 4. Podstawowym przeciwwskazaniem do elektrostimulacji jest
A. zanik mięśni z nieczynności.
B. zanik mięśni po długotrwałym unieruchomieniu.
C. obniżenie napięcia i stopnia elastyczności mięśni.
D. patologicznie wzmożone napięcie mięśniowe.
 5. W zabiegu elektrostimulacji wykonywanym w obrębie mięśni twarzy u klienta może wystąpić
A. odczucie ciepła.
B. odczucie zimna.
C. odczucie bolesności.
D. odczucie metalicznego smaku w ustach i widzenie rozdybsków.
- 1. Uzupełnij zdania:**
- A.** Celem zabiegu elektrostimulacji jest uzyskanie reakcji mięśnia w postaci
- B.** Elektroda czynną w zabiegu elektrostimulacji jednobiegunowej jest elektroda o mniejszej powierzchni, połączona z biegunem źródła prądu.
- C.** W elektrostimulacji dwubiegunowej elektrodę zawsze łączymy z ujemnym biegunem źródła prądu.
- D.** Wartość natężenia prądu w zabiegu elektrostimulacji powinna być ustawiona na poziomie dawki ruchowej, z dostarczającą zmianą lub widocznym mięśnia

Zabieg z zastosowaniem prądów średniej częstotliwości

Prądy średniej częstotliwości (w zakresie 3–20 kHz) wykorzystuje się w terapii w szczególny sposób. Z tych częstotliwości nie korzysta się bezpośrednio, gdyż są one zbyt duże, żeby pobudzić do drgań w tym samym tempie mięśnie i nerwy. Po prostu czas impulsu jest tak krótki, że zanim komórki nerwowe i tkanki mięśniowe zdążą zareagować, to już impuls oddziałuje w przeciwną stronę. Aby prądy średniej częstotliwości mogły wywierać działanie pobudzające, muszą mieć obniżoną, zmiełowaną częstotliwość (do około 100 Hz) i amplitudę.



Elektroda zespolona, czteropunktowa, ustalibilizowana na czas trwania zabiegu

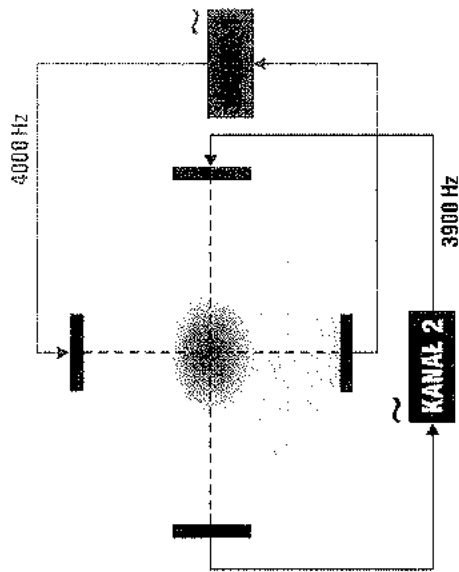
Efekt modulacji

Modulacja w tym przypadku polega na nakładaniu się przebiegów pochodzących z dwóch niezależnych obwodów prądów średniej częstotliwości drgających w podobnym tempie, np. 3900 Hz jednego i 4000 Hz drugiego. Do modulacji dochodzi w tych miejscach w tkankach, gdzie pola elektryczne od obu par elektrod przecinają się. Elektrody mogą zostać tak ustawione, aby przecięcie pól elektrycznych, a w efekcie powstanie bodźca terapeutycznego, następowało głęboko wewnątrz tkanek.

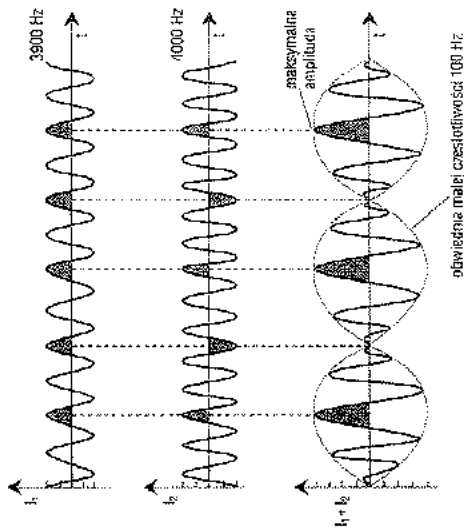
Po co stosuje się tak skomplikowane instalacje, skoro prądy o częstotliwości 100 Hz można otrzymać bezpośrednio,

w prosty sposób? Otóż za pomocą metody interferencyjnej nie tylko można dotrzeć z energią do głęboko położonych tkanek, ale dodatkowo przekazano im tej energii od powierzchni elektrody i skóry do miejsca interferencji odbywa się prawie bez strat. Dzięki temu nie są niepotrzebnie drażnione tkanki, które nie stanowią celu zabiegu, a znajdują się na drodze impulsów.

Interferencja to zjawisko nakładania się fal, prowadzące do zwiększenia lub zmniejszenia amplitudy i częstotliwości fali wypadkowej.



Do interferencji dochodzi w miejscu przecięcia się obu pól elektrycznych



Zasada powstawania prądów Nemeca

Na rysunku znajdującym się powyżej pokazany jest mechanizm powstawania interferencji wewnątrz tkanek.

Na pierwszych dwóch wykresach widać czyste przebiegi o bardzo mało różniących się częstotliwości (3900 Hz i 4000 Hz). Na trzecim wykresie widać efekt dodania obu przebiegów. Na tkanki oddziałuje

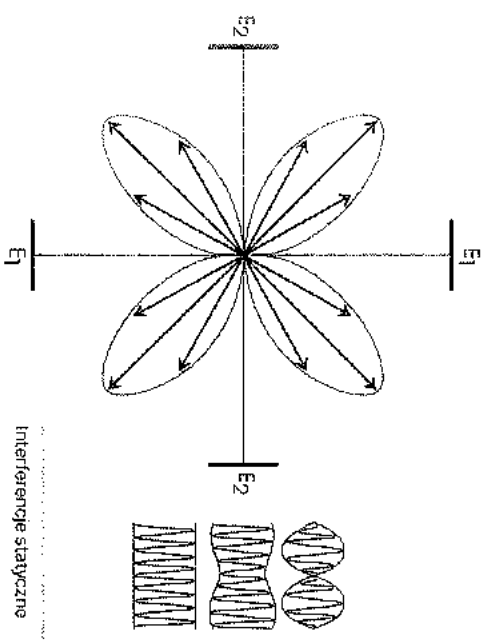
nie tyle sama suma przebiegów obu prądów (dalej ma zbyt wysoką częstotliwość), co raczej ich obwiedźnia (rysowana zieloną linią). Obie częstotliwości zewnętrzne łatwo można zbliżyć do siebie, uzyskując prąd interferencyjny o coraz mniejszej częstotliwości. W ten sposób można otrzymywać bodźce o wymaganej częstotliwości.

Interferencyjne pole elektryczne

W terapeuta mówi się o trzech rodzajach interferencyjnych pól elektrycznych: statycznym, dynamicznym i statycznym przerywanym.

Statyczne interferencyjne pole elektryczne

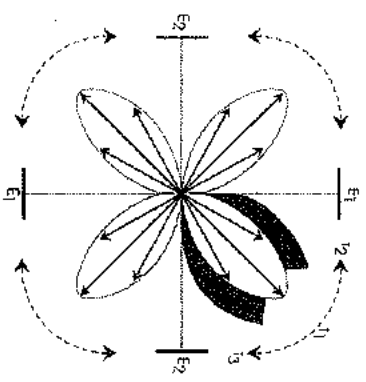
To pole powstaje w warunkach wyidealizowanych, niewystępujących w rzeczywistości. Zakłada się, że powstaje ono w ośrodku o jednorodnych właściwościach elektrycznych (tkanki mają zróżnicowane właściwości). Pole to jest efektem przepływu prądów składowych



Interferencje statyczne

Dynamiczne interferencyjne pole elektryczne

Teoretycznie powinno się je wytworzyć w wyniku ciągłego przemieszczania elektrod, ale jest to trudne ze względu na konieczność stałego utrzymywania odpowiedniego kontaktu ze skórą. Polowicznie rozwiązywanie stanowi tzw. elektrokinezjoterapia, w której jedna z każdej pary elektrod ma postać elektrody rękawicy. Najlepszym sposobem jest wywoływanie takich zmian w obu obwodach, by natężenie prądów na jednej parze elektrod spadało o tyle, o ile na drugiej rośnie. Tym samym nie zniczenia się sumarycznej wielkości prądu i zapobiega się niepożądanym wrażeniom czuciowym u klienta.



Interferencje dynamiczne

Styczne przerywane interferencyjne pole elektryczne

Takie pole powstaje w wyniku wprowadzenia prądu w przepływie stacjonarnych prądów interferencyjnych. Powoduje ona w krótkim czasie spadek natężenia do zera, a następnie jego szybki wzrost.

Prądy interferencyjne

Zakres częstotliwości bodźca terapeutycznego to 0-100 Hz. Jego działanie biologiczne jest podobne do działania prądów impulsowych małej częstotliwości otrzymywanych bezpośrednio.

- W zależności od zakresu częstotliwości bodźca terapeutycznego działanie jest nieco odmienne:
 - 0-10 Hz - działanie pobudzające, możliwość wywołania skurczu tkanki mięśniowej;
 - 25-50 Hz - od działania pobudzającego do przekwerniennego, naczynioruchowego;
 - 50-100 Hz - od działania przekwerniennego, resorpcyjnego (czyli przyspieszenia procesów wchłaniania) do działania znieczulającego, przeciwbólowego.

Zalety prądów średniej częstotliwości

Prądy średniej częstotliwości to prądy dwukierunkowe o sinusoidalnym przebiegu.

Przebieg jest symetryczny względem linii zerowej, co sprawia, że są one traktowane jako prądy bezbiegunowe. Prądy te:

- wywołują mniejsze działanie drażniące na receptory czuciowe skóry, dlatego są lepiej tolerowane;
- nie wywołują reakcji elektrochemicznych, charakterystycznych dla działania anody i katody (patrz s. 323-324);

W konsekwencji zgodnie z prawem Du Bois-Reymonda (patrz podrzdz. Wprowadzenie do elektroterapii, s. 325), uzyskujemy zmiany napięcia w obrębie tkanek pobudliwych.

- 90-100 Hz - to zakres nastawiony na uzyskanie działania przeciwbólowego;
- 0-100 Hz - wszechstronne działanie bodźca terapeutycznego: od pobudzającego, poprzez przekwerniennę, resorpcyjną, do przeciwbólowego.



Zabieg z użyciem rękawic, technika elektrokinetyczna

- nie wiążą się z ryzykiem wystąpienia oparzenia elektrochemicznego;
- szybciej pokonują barierę oporu skóry ze względu na swoją częstotliwość (patrz rannka poniżej).

| |
|--|
| Wartości oporu skóry dla poszczególnych rodzajów prądu: ■ prąd stały - 5000 Ω, ■ prąd małej częstotliwości - 3200 Ω, ■ prąd średniej częstotliwości - 40 Ω. |
|--|

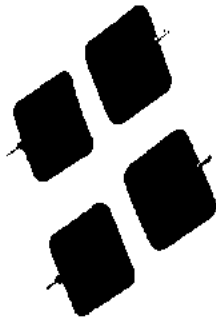
PAMIĘTAJ!
 Aby w jak największym stopniu osiągnąć maksymalną skuteczność terapii bodźcem elektrycznym rozkład czynnego pola elektrycznego musi być zawsze układowy. Władrocie lub prostoliniowo. Nie układać z elektrodami wzdłuż linii sił pola elektrycznego.

Wady prądów średniej częstotliwości:

- W terapii z zastosowaniem prądów średniej częstotliwości pojawiają się również pewne utrudnienia:
 - nie jestesny w stanie dokładnie określić, w którym miejscu zadziała generowany w zabiegu bodziec - jest to spowodowane różnicami w budowie anatomicznej struktur tkankowych oraz zróżnicowanym stopniem ich przewodnictwa elektrycznego w ciele;
 - brak możliwości precyzyjnego określenia rozkładu interferencyjnego pola elektrycznego w tkankach (przeżyły tego zjawiska były już omawiane wcześniej - prąd jest „leniwy” postać energii i dlatego zawsze szuka sobie drogi o najmniejszym oporze).

Elektrody stosowane w terapii

Zdecydowanie najczęściej wykorzystujemy elektrody sylikonowe. Możemy stosować różne rodzaje elektrod typowe dla tej terapii.



Cztery elektrody sylikonowe, standardowo stosowane w zabiegach z użyciem prądów interferencyjnych



Mala i srednia elektroda czteropunktowa stosowana do wykonywania zabiegów na małych, trudno dostępnych powierzchniach



Elektroda ośmiopolowa - do wykonywania zabiegów na większych i równych powierzchniach, np. w okolicy kregoslupa

Stosując elektrody zespolone, należy pamiętać o tym, żeby przed rozpoczęciem zabiegu bardzo dobrze uszablizować je w polu zabiegowym, tzn. w określonym miejscu na ciele klienta. Powinny dokładnie przylegać do powierzchni skóry.

Podkłady stosowane w terapii

W zabiegu prądami interferencyjnymi wykorzystujemy cienkie podkłady wykonane z gąbki wiskozowej. W tym rodzaju terapii podkłady mogą mieć mniejszą grubość niż w innych rodzajach, ponieważ prąd jest bezbiegunowy i nie towarzyszy mu występowanie zjawisk elektrochemicznych. Właśnie dlatego



Podkłady pod elektrody EIE

nie ma potrzeby oddzielania elektrody od skóry podkładem znacząco grubszym, który miałby chronić skórę przed uszkodzeniem.

Podkłady są wygodne w użyciu - uszyte w formie kieszonek, w której umieszcza się elektrodę.

Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Najważniejsze zasady doryczące zabiegu z zastosowaniem prądów interferencyjnych są następujące:

- Zabieg może być wykonywany samodzielnie lub wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.

- Dawkowanie jest subiektywne.
- Czas trwania zabiegu wynosi zwykle 5-20 minut.
- Zazwyczaj wykonuje się 10-15 zabiegów w serii. Można to robić codziennie albo z mniejszą częstotliwością.

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania:

- zaburzenia stanu odżywienia skóry;
- obniżone napięcie skóry;
- potrzeba stymulacji mięśni mimicznych lub stymulacji mięśni szyi; uwaga, zabieg wykonujemy zawsze jednostronnie;
- nadmiar tkanki tłuszczowej (usuwany na życzenie klienta w okolicy C₇, czyli karku);
- zwiększona siła i obrzęki napięcie mięśni brzośca i pośladków;
- potrzeba pobudzenia mięśni szkieletowych do skurczu;
- upośledzone krążenie obwodowe;
- przewlekłe zespoły bólowe i zapalne;
- potrzeba wspomagania procesów regeneracyjnych tkanek.

Przeciwwskazania:

- ogólne i miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;
- dermatozy występujące w okolicy zabiegowej;
- zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- obecność metalu w polu zabiegowym;
- zaawansowana niewydolność krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zmiany miażdżycowe naczyń; ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM PRĄDÓW INTERFERENCYJNYCH

Używamy urządzeń sprawkowych technicznie. Stosujemy aparaty generujące prądy średniej częstotliwości. Zatem jak uniwersalny Multifonic lub inne podobne urządzenia.

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy zakres częstotliwości prądów.
2. Przeprowadzamy wywiad w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informacje o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz zachowaniu w trakcie jego trwania.
4. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
5. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
6. Ogiędamy okolice zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
7. Zachowaniem zasad bhp układamy w okolicy zabiegowej elektrody i podkłady. Pamiętajmy przy tym, że najlepiej będzie, jeśli elektrody zostaną ułożone w kwadracie lub prostokącie.
8. Elektrody połączone z jednym obwodem układamy po przekątnej.
9. Stażynie, esetycznie i bezpiecznie stabilizujemy elektrodę lub elektrody.
10. Przy pomiarach klientowi charakter odczucia i zasady dawkowania.
11. Przyjmujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając klienta o rozpoznaeniu dawki początkowa powinna być duża, tzn. odczucie prądu bardzo wyraźne – na granicy bólu.
12. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu, w razie potrzeby zwiększając wartość natężenia prądu.
13. Po zakończeniu zabiegu kontrolujemy samopoczucie klienta. Odczyn nie wystąpi, ponieważ działanie prądu ma miejsce wewnątrz tkanek, a nie na skórze.
14. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
15. Dziękujemy klientowi i zegnaliśmy się z nim.
16. Porządkujemy stanowisko pracy.
17. Wypełniamy dokumentację.

1. W dwóch niezależnych obwodach aparatu generowany jest prąd o częstotliwości
 - A. od 3900 do 4000 Hz
 - B. od 3000 do 5000 Hz
 - C. od 1000 do 2000 Hz.
 - D. od 2000 do 3000 Hz.

2. Uzyskanie interferencji wewnątrz tkanek jest możliwe dzięki
 - A. wykorzystaniu do zabiegu prądu średniej częstotliwości.
 - B. wykorzystaniu do zabiegu dwóch powierzchniowych elektrod.
 - C. wykorzystaniu do zabiegu czterech powierzchniowych elektrod.
 - D. zastosowaniu prądu średniej częstotliwości, płynącego w dwóch niezależnych obwodach

3. Elektrody w polu zabiegowym powinny być ułożone w taki sposób, aby
 - A. obejmowały całość pola zabiegowego.
 - B. znajdowały się w miejscu lokalizacji zmian.
 - C. możliwa była dobra ich stabilizacja w okolicy zabiegowej.
 - D. przecięcie pól elektrycznych wytwarzanych przez pary elektrod nastąpiło w miejscu zmian.

4. Działanie stymulujące, motoryczne uzyskamy, wybierając częstotliwość
 - A. od 25 do 50 Hz.
 - B. od 0 do 10 Hz.
 - C. od 0 do 100 Hz.
 - D. od 50 do 100 Hz.

5. Reakcję naczynioruchową, przekrwienia uzyskamy, stosując częstotliwość
 - A. od 50 do 100 Hz.
 - B. od 90 do 100 Hz.
 - C. od 25 do 50 Hz.
 - D. od 0 do 10 Hz.

SWIETLENIA

1. Uzupełnij zdania:
 - A. Elektrody w zabiegu łączymy parami z lub
 - B. Statyczne interferencyjne pole elektryczne powstaje wówczas, gdy wartość prądu płynącego w dwóch niezależnych jest stała i nie ulega zmianie.
 - C. Działanie pobudzające oraz naczynioruchowe wykazuje zakres częstotliwości od do Hz.
 - D. Zakres częstotliwości od 0 do 10 Hz wykazuje działanie na tkanki.

Zabiegi z zastosowaniem prądów wielkiej częstotliwości

Zastosowanie terapeutyczne i lecznicze prądów zmiennych wielkiej częstotliwości dotyczy wykorzystania pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości w zakresie od 300 kHz do 300 GHz. Energia pól elektromagnetycznych pochłonięta przez tkanki organizmu zostaje w nich przetworzona w energię ciepłą. Efekt termiczny powstający w tkankach ma charakter tzw. ciepła endogennego, inaczej wewnętrznego.

Wskazania W tym przypadku energia pola z dużej ilości tkanek, w których powstaje, można potraktować jako zaletę tej energii. Przenikanie do tkanek głębiej położonych ciepła zewnętrznego jest zwykle bardzo ograniczone ze względu na barierę skóry i tkanki podskórnej.



Zabieg z zastosowaniem prądów d'Arsonvala. Powierzchnia zabiegowa opracowywana jest przy bezpośrednim kontakcie peloty grzybkowej z powierzchnią skóry

Prądy d'Arsonvala

Dawniej prądy te były stosowane w medycynie klinicznej, obecnie w medycynie estetycznej i kosmetyce. Na początku wykorzystywano je do zabiegów ogólnych, dzisiaj stosowane są jedynie miejscowo. Mówimy tu o prądach, które wprowadził do terapii w 1895 roku Jacques Arsène d'Arsonval.

Prądy d'Arsonvala są prądami wielkiej częstotliwości (300–500 kHz), o natężeniu do kilku miliamperów. Energia generowana jest w postaci fal gasnących,

z długo trwającą przerwą między kolejnymi seriami. Efekt w postaci ciepła endogennego, a więc wewnętrznego, tzw. **diatermii** (czyli głębokiego przegrzania powstającego w tkankach w wyniku zamiany pochłoniętej energii elektromagnetycznej w wielkiej częstotliwości na energię ciepłą), jest bardzo ograniczony. Nawet jeżeli w tkankach powstaje niewielka ilość ciepła, to szybko ulega rozproszeniu, nie wywołując wrażeń czuciowych. W związku z tym tę terapię można traktować jako **atermiczną**.

Czy wiesz, że...

Jacques Arsène d'Arsonval (1851–1940), francuski lekarz, fizjolog i fizyk, wynalazł College de France w Paryżu. wynalazł nie tylko aparat do darsonwalizacji, lecz także galwanometr aperiodyczny, którego sposób działania wykorzystuje się do dziś w aparaturze badającej pracę serca. To również d'Arsonval jako pierwszy w 1888 r. skonstruował i zastosował termos.



Działanie biologiczne prądów d'Arsonvala

Efekty oddziaływania na skórę zastosowanych w zabiegu prądów d'Arsonvala mogą być następujące:

- **Zmiany w funkcjonowaniu naczyń krwionośnych skóry, głównie w zakresie naczyńioruchowym** – prądy działają na zakończenia nerwów wegetatywnych, tzw. interoreceptory, umiejscowione w ścianach naczyń krwionośnych skóry. Powodują zmiany napięcia mięśniówki naczyń i ich odruchowe rozszerzenie, co ułatwia przepływ krwi. Efektem jest miejscowe przekrwienie, a w konsekwencji lepsza przemiana materii w skórze i jej lepsze odżywienie.
- **Działanie drażniące na receptory czuciowe skóry** – ich pobudzenie prowadzi na wywołanie reakcji odruchowych w obrębie narządów wewnętrznych. Taki zabieg ma w konsekwencji działanie relaksujące i przeciwbólowe.
- **Zmniejszenie czynności wydzielniczej gruczołów łojowych** – pomaga przy wzmożonym łojotoku skóry głowy i owłosionej.
- **Działanie bakteriobójcze oraz bakteriostatyczne** – zabieg umożliwia zatem delikatną dezynfekcję skóry trądzikowej, a dzięki temu usunięcie z niej znieczulenia.

Czy wiesz, że...

Zabieg darsonwalizacji jest najczęściej używanym i najbezpieczniej sformułowanym trybem zabiegów kosmetycznych. Wykorzystuje się go na karku, w celu tzw. oczyszczenia skóry po użyciu kremu, wyświeżeniu (oczyszczeniu mechanicznym).



Elektrody stosowane w zabiegu

Do zabiegu z zastosowaniem prądów d'Arsonwala wykorzystuje się różne ukształtowane szklane elektrody kondensatorowe lub próżniowe. Nazywane są one również **pelotami**. Elektrody te mogą być wypełnione gazem szlachetnym, np. neonem, który podczas ich pracy zabarwia się na niebiesko. Wokół elektrody w efekcie jonizacji powietrza powstaje silnie bakteriobójczy ozon.



Wybrane szklane elektrody, czyli peloty

Peloty szklane mają różne kształty - zależnie od ich zastosowania w konkretnej okolicy zabiegowej. Najczęściej używane peloty to:

- **grzybkowa** - mała do skóry twarzą (np. po depilacji brwi), duża do skóry dekoltu;
- **grzebieniowa** - do owłosionej skóry głowy;
- **łukowa** - do skóry szyi i ramion;
- **pręcikowa** - do punktowych zmian skórnych;
- **walczkowa** - do większych powierzchni skóry; np. okolicy pleców.

Techniki zabiegowe

Wyróżnia się następujące techniki zabiegowe, czyli usytuowanie peloty względem powierzchni zabiegowej:

- Metoda bezpośrednia:**
- Przesuwanie elektrody bezpośrednio po powierzchni skóry;

Na zdjęciu powyżej widzimy kolejno (od prawej) elektrody, czyli peloty:

- **grzybkową** - najbardziej uniwersalną i najczęściej stosowaną;
 - **łukową** - do wykonywania zabiegów na większych powierzchniach;
 - **długą** - do wykonywania zabiegów w trudniej dostępnych okolicach, np. uszu lub nosa;
 - **punktową** - do precyzyjnego stosowania na bardzo małych powierzchniach.
- Używane są też elektrody kulkowe oraz bagietkowe.

Wydolowanie tzw. **ciemnych wyładowań** występujących przy przemieszczaniu peloty w niewielkiej odległości od powierzchni skóry.

- Naprzemiennie dotykanie i odrywanie peloty od powierzchni skóry; wydolowanie wyładowań elektrostatycznych

z przeskakiem iskry elektrycznej, między powierzchnią skóry a elektrodą powstaje tzw. deszcz iskrowy.

Techniki zabiegowe opisane w punktach drugim i trzecim działają bardzo drażniąco, dlatego nie powinny być stosowane u osób, które mają skórę wrażliwą i skłoną do podrażnień.

Ogólna metodyka zabiegu darsonwalizacji

Podstawowe zasady dotyczące zabiegu z zastosowaniem prądów d'Arsonwala są następujące:

- Może on być wykonywany jako samodzielny zabieg, ale może też wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.
- Przed rozpoczęciem zabiegu elektrodę należy przysuszyć - zdezynfekować i osuszyć (włóczęk może bowiem spowodować jej pęknięcie).

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania:

- trądzik pospolity;
- zmiany łojotokowe skóry;
- stany po odmrożeniach;
- świąd skóry;
- różne postacie łysienia;
- cera tłusta i mieszana.

Przeciwwskazania:

- trądzik różowaty;
- ~~teleangiektazje~~;
- dermatozy o podłożu alergicznym;
- ostre miejscowe i ogólne stany zapalne;
- obecność metalu w organizmie;
- zaburzenia krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zaburzenia nacyniomiotowe;
- ciąża;
- nowotwory;
- grzyźlica;
- rozrusznik serca.

Zabiegi, po których wskazane jest zastosowanie prądów d'Arsonwala:

- mechaniczne oczyszczanie skóry;
- depilacja woskiem, pęsetą, pęsetą elektryczną;
- pedicure, w przypadku nadmiernej potliwości stóp.

Metoda pośrednia, inaczej indukcyjna

- w tym zabiegu ręce kosmetyczki pełnią funkcję elektrody czynnej, klient natomiast trzyma w rękach metalową elektrodę bierną. Elektromasaż wykonywany przez kosmetyczkę całą dłońią działa tonizująco i uspokajająco, samymi opuszkami palców natomiast - wykazuje działanie drażniące i pobudzające.

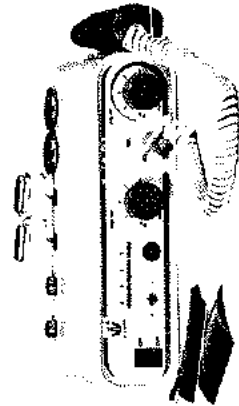
Zabieg wykonujemy na oczyszczonej i suchej powierzchni skóry.

- Czas jego trwania wynosi zazwyczaj 5-10 minut.
- Energia dawkowana jest w sposób subiektywny, czyli w oparciu o odczucia klienta.
- Podczas zabiegu klient powinien poczuć lekkie mrowienie, szczypanie lub iskrzenie. Może też pojawić się charakterystyczny zapach ozonu.



ZABIEG DARSONWALIZACJI

Używamy urządzeń sprawnych technicznie, generujących prądę wysokiej częstotliwości.



Dwufunkcyjny kombajn do darsonwalizacji i galwanizacji lub jonoforezy

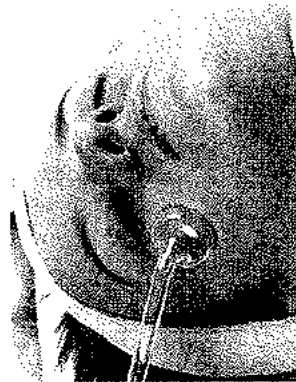
1. Określamy cel wykonania zabiegu, który może mieć charakter samodzielny lub wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.
2. Przeprowadzamy wywiad kosmetyczny w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz zachowaniu w trakcie jego trwania. Informujemy, ile czasu będzie trwał zabieg – najczęściej jest to 5–10 minut.
4. Prosimy klienta o usunięcie z powierzchni ciała wszystkich metalowych rzeczy.
5. Proponujemy przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
6. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
7. Zakładamy jednorazowe lateksowe rękawiczki.
8. Dezynfekujemy i osuszamy pelotę przed zabiegiem.
9. Wykonujemy demakijaż skóry i starannie ją osuszamy.

10. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań (ostry stan zapalny, przerwanie ciągłości naskórka, podrażnienia, obecność metalu).

11. Przykładamy pelotę do skóry.

12. Uprzedzamy klienta o rozpoczęciu dawkowania i ustalamy gęstość dawkowanej energii, sugerując się subiektywnym odczuciem klienta.

13. Przesuwamy pelotę po powierzchni skóry wolnymi, płynnymi ruchami.



» To ważne

- Prowadząc pelotę, zawsze omijamy okolice oczu.
- Podczas zabiegu utrzymujemy stały kontakt z klientem, pytając go o samopoczucie.

14. Jeżeli klient źle toleruje zabieg, zmniejszamy gęstość energii w urządzeniu lub przerywamy wykonanie.

15. W celu zakończenia zabiegu ustawiamy gęstość energii w pozycji „0” i dopiero wtedy odrywamy pelotę od skóry.

16. Po zabiegu kontrolujemy powierzchnię zabiegową oraz samopoczucie klienta.

17. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.

18. Porządkujemy stanowisko pracy. Czekamy kilka minut, aż pelota ostygnie, a następnie dezynfekujemy ją. Dezynfekcja gorącej peloty może spowodować jej uszkodzenie.

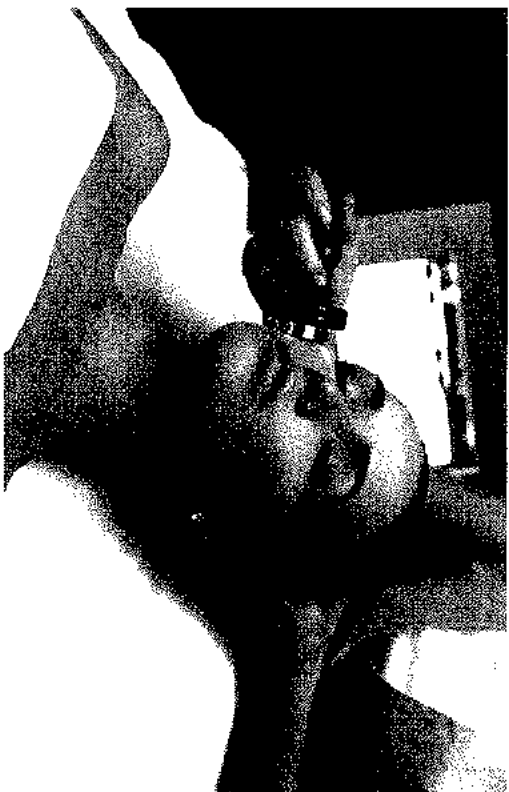
19. Wypełniamy dokumentację.

1. Ze względu na sposób generowania prądu d'Arsonwala należą do terapii
 - A. termicznej;
 - B. skojarzonej;
 - C. atermicznej;
 - D. mechanicznej.
2. Elektrode stosowaną w zabiegu darsonwalizacji nazywamy
 - A. zespoloną;
 - B. bliźniaczą;
 - C. specjalną;
 - D. pelotą.
3. Prądy d'Arsonwala działają m.in.
 - A. ujędrniająco;
 - B. przeciwnazmarszczkowo;
 - C. przeciwgrzybicznie;
 - D. przeciwbólowo.
4. Elektrody po każdym zabiegu należy
 - A. umyć i wysterylizować.
 - B. zdezynfekować i osuszyć.
 - C. wytrzeć i zdezynfekować.
 - D. wysterylizować i zdezynfekować.
5. Podstawowym przeciwwskazaniem do zabiegu z zastosowaniem prądów d'Arsonwala jest
 - A. opryszczka;
 - B. łojotok skóry głowy;
 - C. lysienie plackowate;
 - D. trądzik różowaty i teleangiektazje.

1. Wymień rodzaje pelot i przedstaw ich zastosowanie w zabiegu darsonwalizacji.
2. Wymień i krótko scharakteryzuj metody darsonwalizacji.
3. Opisz sposób przygotowania skóry i peloty do zabiegu.
4. Wybierz z algorytmu postępowania punkty decydujące o bezpiecznym wykonaniu zabiegu.

Częstotliwości radiowe

Mają one w kosmetyce coraz szersze zastosowanie i cieszą się rosnącą popularnością. Wszystko to dzięki ich selektywnym właściwościom. Chodzi o różne pochłanianie (absorpcję) częstotliwości radiowych przez poszczególne tkanki organizmu człowieka. Najsilniej pochłania je tkanka tłuszczowa, nieco słabiej skóra, w jeszcze mniejszym stopniu mięśnie, a prawie wcale – tkanka kostna. Dzięki temu możemy oddziaływać jedynie na pewne elementy w wybranych tkankach, np. na włókna kolagenowe w skórze czy na głębiej położone komórki tłuszczowe. Drugą zaletą częstotliwości radiowych jest ich głębokie wnikanie – nawet do kilku centymetrów pod powierzchnię skóry.



Zabieg z zastosowaniem częstotliwości radiowych

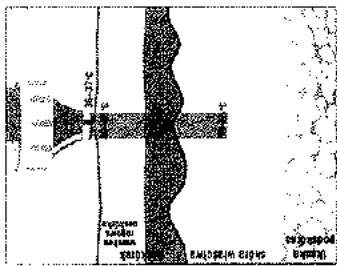
Istnieją dwa sposoby aplikacji częstotliwości radiowych. Jednym z nich jest użycie prądu o określonej częstotliwości płynącego pomiędzy dwoma elektrodami dotykającymi skóry, podobnie jak to ma miejsce w przypadku prądów stałego i zmiennego. Drugi sposób to emisja fal radiowych za pomocą odpowiedniej anteny przylądanej do skóry. W zabiegach kosmetycznych wykorzystuje się zakres widma promieniowania elektromagnetycznego powyżej 0,3 MHz.

» To ważne

Częstotliwości radiowe nazywane są często **falami radiowymi** bez względu na sposób ich aplikacji. O ile jest to właściwe określenie w przypadku techniki unipolarniej (patrz s. 380), o tyle nie powinno się go używać w odniesieniu do pary elektrod, między którymi płynie prąd o częstotliwościach radiowych, ale właśnie taki sposób nazywania tego zabiegu upowszechnił się.

Mechanizm pobudzenia odnowy skóry

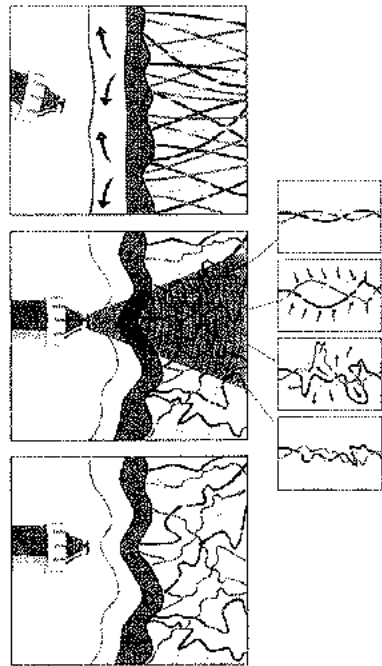
Wraz z wiekiem znacznie zmniejsza się elastyczność, sprężystość, rozciągliwość i jędrność skóry. Proces ten spowodowany jest ograniczoną liczbą i aktywnością fibroblastów oraz zmianami degradacyjnymi w budowie i strukturze włókien kolagenowych. W celu poprawy kondycji skóry oraz redukcji niekorzystnych zmian stosuje się energię częstotliwości radiowych. Jest to alternatywa dla ingerencji chirurgicznej.



Zabiegi z zastosowaniem częstotliwości radiowych określa się jako diatermię, czyli głębokie przegrzanie. Emitowane podczas zabiegu kosmetycznego częstotliwości radiowe zostają pochłonięte przez niektóre tkanki, a tam zostają zamienione na ciepło. Jest to efekt wytworzenia tzw. ciepła endogennego, powstającego wewnątrz tkanek. Na skutek jego działania następują kontrolowane uszkodzenia w skórze właściwej. Jeśli tylko w obszarze zabiegowym temperatura tkanek nie przekracza 42°C, to nie występują w nich nieodwracalne zmiany strukturalne. W wyniku podgrzania

Wartości temperatur w poszczególnych warstwach skóry w trakcie zabiegu diatermii. Widać, że podgrzewanie ma miejsce głównie w głębiej położonych tkankach podskórnych

włókna kolagenowe ulegają skurczeniu, a następnie napinają się, odnawiając swoją strukturę. Wzrost temperatury działa również na fibroblasty – stymuluje je do produkcji kolagenu i elastyny. W ten sposób dzięki częstotliwościom radiowym następuje pobudzenie odnowy skóry. Twarz po zabiegu jest odmłodzona i promienna.



Proces odnowy włókien kolagenowych w skórze właściwej pod wpływem działania częstotliwości radiowych

Działanie biologiczne

Oto efekty oddziaływania częstotliwości radiowych na organizm człowieka, a przede wszystkim na skórę:

- opóźnienie procesów starzenia się skóry;
- poprawa elastyczności i stanu napięcia skóry;

Rodzaje zabiegów

Zabiegi tego typu polegają na wykonywaniu ruchów masujących głowicą emitującą fale lub prądy o częstotliwości radiowej. Biorąc pod uwagę wielkość powierzchni zabiegowej oraz wyznaczony cel, możemy wyróżnić następujące ich rodzaje:

- **radioshape ciało** – modeluje sylwetkę, przyspiesza procesy spalania tkanki tłuszczowej i redukuje cellulit;

Techniki zabiegowe

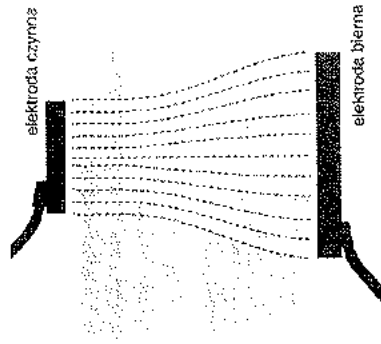
Do zabiegów używa się różnego rodzaju elektrod lub anteny i ze względu na to kryterium wyróżniamy przede wszystkim następujące techniki zabiegowe: mono-, bi- oraz unipolarną.

Technika monopolarna (jednobiegunowa) polega na zastosowaniu dwóch elektrod, z których jedna ma powierzchnię zdecydowanie mniejszą od drugiej. Mała, ze względu na większe zagęszczenie energii, jest elektrodą czynną. Dużo natomiast pełni rolę zamykającej obwód, możemy ją nazwać elektrodą bierną. Zastosowanie tej techniki pozwala na uzyskanie większego stopnia przegrzania skóry właściwej i tkanki podskórnej. Podczas tego zabiegu powierzchnia skóry często wymaga chłodzenia, by nie doszło do poparzenia naskórka.

- splycenie zmarszczek;
- odbudowa kolagenu;
- redukcja blizn;
- poprawa stanu odżywienia skóry;
- obniżenie napięcia mięśni szkieletowych;
- zwiększenie odporności skóry.

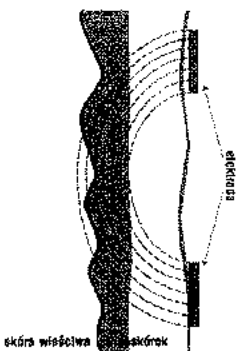
- **radiolift twarzy** – opóźnia procesy starzenia się skóry oraz poprawia jej koloryt (zmienia ją z ziemistej na różową) – na twarzy, ale także na szyi i dekolcie;

- **radioift ciała** – poprawia elastyczność i stan napięcia skóry w obrębie całego ciała, najczęściej na brzuchu, ramionach i pośladkach.



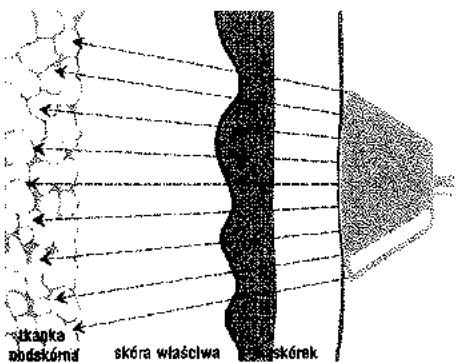
W technice monopolarniej używa się dwóch elektrod różnej wielkości. Mała jest elektrodą czynną i ze względu na dużą gęstość energii często jest chłodzona

Technika bipolarna (dwubiegunowa) również polega na zastosowaniu dwóch elektrod, ale zespolonych – umieszczonych w jednej obudowie. Rozmieszczenie ich w ten sposób znacznie ogranicza głębokość penetracji i zdolność przekazywania energii do tkanek skóry, a w związku z tym stopień ich przegrzania jest mniejszy.



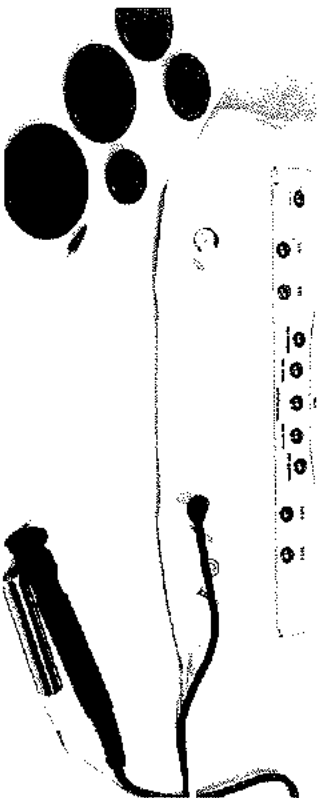
W technice bipolarnej używa się dwóch elektrod zamkniętych w jednej ruchomej głowicy

Technika unipolarna polega na zastosowaniu anteny, która emituje fale o częstotliwości radiowej. W tym wypadku stopień i głębokość przegrzania tkanek uzależnione są od wielkości dawki fal radiowych. Głębokość oddziaływania jest jednak niewątpliwie większa niż w metodzie dwubiegunowej.



W technice unipolarniej wykorzystuje się antenę emitującą fale radiowe

Wybór techniki zabiegu wynika z celu, który chcemy osiągnąć. W technice bipolarnej ciepło jest wytwarzane w niewielkich ilościach i raczej blisko powierzchni skóry. Skoncentrować je można na miejscach bardziej wrażliwych, takie jak twarz i szyja. Technika unipolarna penetruje głębiej, najlepiej sprawdza się w terapii ud, brzucha i posładków. Pożądaną temperaturę pod skórą można uzyskać nie tylko regulując moc dawki, ale także na skutek wielokrotnych przejść głowicą nad polem zabiegowym.

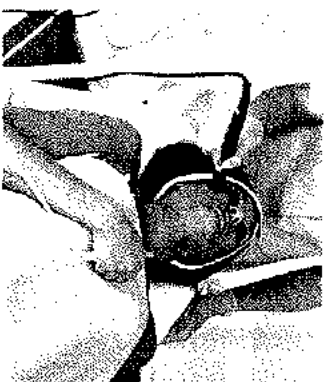


Aparat do generowania częstotliwości radiowych (z głowicami)

» To ważne

Wybór techniki zabiegowej powinien być uzależniony przede wszystkim od wrażliwości okolicy zabiegowej. Im większa wrażliwość, tym mniejszy stosujemy stopień przegrzania.

Zabieg z zastosowaniem częstotliwości radiowych



Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Zabieg z zastosowaniem częstotliwości radiowych (RF) to **oddzielny zabieg kosmetyczny**. Zaleca się wykonywanie serii zabiegów w liczbie 5-10, raz na 10 dni. Czas trwania pojedynczego zabiegu uzależniony jest od wrażliwości i wielkości okolicy zabiegowej oraz od założonego celu. Najdłuższy trwa zabieg, którego celem stanowi modelowanie skóry ciała – do 30 minut.

W trakcie zabiegu może się pojawić odczucie intensywnego ciepła, które nie

zawsze jest dobrze tolerowane. Jeżeli pojawia się odczucie gorąca, należy przerwać zabieg albo zmniejszyć intensywność emisji.

Po zakończeniu dawkowania na powierzchni zabiegowej często występuje odczyn – rumień. W zależności od dawki oraz indywidualnej wrażliwości osoby poddawanej zabiegowi, może utrzymać się na powierzchni skóry od kilku do dziesięciu minut do kilku godzin.

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazania do zabiegu na skórę twarzy, szyi i dekoltu:

- zaburzenia stanu odżywienia skóry;
- skóra ziemista, niekorzystny koloryst;
- obniżenie napięcia i elastyczności skóry;
- obniżenie napięcia tkanki mięśniowej;
- zmarszczki;
- podwójny podbródek;
- zaburzony owal twarzy;
- cienie i worki pod oczami;
- opadające powieki.

Przeciwwskazania:

- ostre miejscowe i ogólne stany zapalne;
- zaburzenia krążenia wieńcowego i obwodowego;
- zmiany naczyniowe naczyń;
- zaburzenia naczynioruchowe, naczyń obwodowych;
- choroby przebiegające ze skłonnością do krwawień;
- stany pourazowe z obecnością obrzęku;
- obecność metalu w organizmie;
- ciąża;
- nowotwory;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

ALGORYT



ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWYCH

Używamy urządzeń sprawnych technicznie.

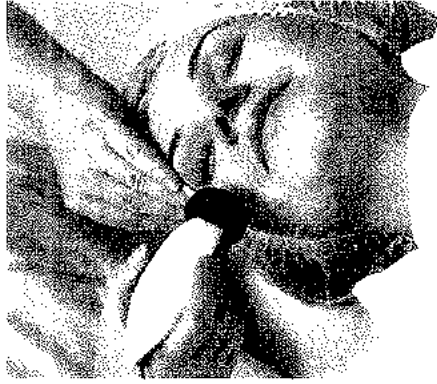
1. Określamy cel wykonania zabiegu.
2. Przeprowadzamy wywiad kosmetyczny w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Przekazujemy klientowi informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania, odczuciach oraz zachowaniu w trakcie jego trwania.
4. Informujemy o konieczności położenia telefonu komórkowego w odległości co najmniej dwóch metrów od urządzenia.
5. Prosimy klienta o przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
6. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia do wykonania zabiegu.
7. Wkładamy jednorazowe lateksowe rękawiczki.
8. Pytamy, czy klient ma soczewki kontaktowe i prosimy o ich usunięcie.
9. Oglądamy okolice zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań (ostry stan zapalny, przerwanie ciągłości naskórka, poparzenia, obecność metalu).
10. Przed rozpoczęciem zabiegu oczyszczamy i dokładnie osuszamy skórę.
11. Jeżeli do zabiegu używamy dwóch elektrod, elektrodę bierną (większych rozmiarów) umieszczamy przeciwnie do okolicy zabiegowej. W przypadku zabiegu na twarzy – na tylnej powierzchni ramienia.
12. Jeżeli do zabiegu używamy dwóch elektrod, elektrodę czynną kładziemy na powierzchni zabiegowej.
13. Uprzedzamy klienta o rozpoczęciu dawkowania i nastawiamy intensywność energii, sugerując się subiektywnym odczuciem ciepła przez klienta.

14. Na powierzchnię skóry klienta wykonujemy płynne ruchy masujące, powoli przemieszczając elektrodę.

» To ważne

Podczas zabiegu:

- utrzymujemy stały kontakt z klientem – co chwilę pytamy o samopoczucie,
- nie zatrzymujemy elektrody w jednym miejscu na dłuższy czas, ponieważ grozi to zagęszczeniem energii i nadmiernym przegrzaniem tkanek;
- utrzymujemy elektrodę w stałym kontakcie ze skórą – jeśli nie będzie dobrze przylegała do powierzchni zabiegowej, mogą wystąpić wyładowania elektrostatyczne, nieprzyjemne dla klienta;
- prowadząc elektrodę, zawsze omijamy okolice oczu.



15. Jeżeli klient odczuwa nadmierne, źle tolerowane ciepło, zmniejszamy intensywność energii emitowanej przez urządzenie.

16. Na koniec zabiegu intensywność energii ustawiamy w pozycji „0” i dopiero wtedy odrywamy elektrodę czynną od skóry w okolicy zabiegowej.

17. Po zakończeniu zabiegu kontrolujemy poprawność odczynu w polu zabiegowym oraz samopoczucie klienta.

18. Informujemy klienta, że zaczerwienienie skóry okolicy zabiegowej może utrzymywać się do kilkunastu minut po zabiegu.

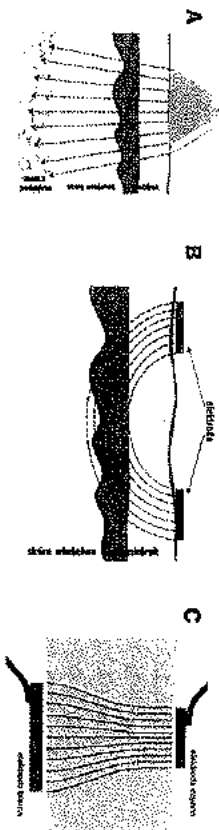
19. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.

20. Porządkujemy stanowisko pracy.

21. Wypełniamy dokumentację.

1. W widmie promieniowania elektromagnetycznego częstotliwości radiowe sąsiadują z
 - A. promieniowaniem widzialnym.
 - C. promieniowaniem rentgenowskim.
 - B. promieniowaniem ultrajioletowym.
 - D. promieniowaniem podczerwonym.
2. Częstotliwości radiowe powodują w tkankach wytworzenie energii
 - A. cieplnej.
 - C. magnetycznej.
 - B. elektrycznej.
 - D. mechanicznej.
3. Dawkowanie energii częstotliwości radiowych ma charakter
 - A. obiektywny.
 - C. subiektywny.
 - B. orientacyjny.
 - D. dowolny.
4. Efektem działania częstotliwości radiowych na skórę twarzy NIE jest:
 - A. przyspieszenie procesów regeneracyjnych tkanek.
 - B. pobudzenie mechanizmów odnowy skóry.
 - C. przyspieszenie procesów wchłaniania.
 - D. poprawienie owalu twarzy.
5. Właściwy dla częstotliwości radiowych zestaw przeciwwskazań to:
 - A. obecność metalu w organizmie, cięża, niekorzystny kolorysty skóry.
 - B. gruźlica, stany pourazowe z obecnością obrzęku, zaburzony owal twarzy.
 - C. obniżenie napięcia tkanki mięśniowej, zmarszczki, zaburzenia krążenia wieńcowego i obwodowego.
 - D. choroby przebiegające ze skłonnością do krwawień, ostre miejscowe i ogólne stany zapalne, rozrusznik serca.

1. Poniżej przedstawiono trzy techniki zabiegowe stosowane w terapii częstotliwościami radiowymi. Dopasuj nazwy poszczególnych technik do rysunków:



Technikę monopolarną ilustruje rysunek
 Technikę unipolarną ilustruje rysunek
 Technikę bipolarną ilustruje rysunek

2. Uzupełnij zdania:
 - A. Najbardziej powierzchowne działanie częstotliwości radiowych uzyskamy stosując technikę
 - B. Dobór techniki zabiegowej uzależniamy od stopnia okolicy zabiegowej.
 - C. Bezpieczny wzrost temperatury tkanek spowodowany pochłonięciem energii częstotliwości radiowych może osiągać wartość °C.
 - D. Dawkowanie energii fal radiowych może być realizowane w sposób subiektywny, ponieważ
 - E. Najlepiej zabiegi z wykorzystaniem częstotliwości radiowych stosować co dni.
 - F. Do zagrożeń występujących w terapii częstotliwościami radiowymi należą
 - G. Żel chłodzący stosowany jest podczas zabiegu w celu

Rozdział 16

Zabiegi z zastosowaniem ultradźwięków

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Przedstawić charakterystykę fizyczną fali ultradźwiękowej.
2. Określić efekty działania biologicznego ultradźwięków na organizm.
3. Opisać rodzaje urządzeń wykorzystywanych w terapii ultradźwiękowej.
4. Przedstawić metodykę zabiegu.
5. Określić wskazania i przeciwwskazania do stosowania terapii ultradźwiękowej.
6. Omówić cel oraz sposób wykonania peelingu kawitacyjnego i sonoforezy.

PAMIĘTAJ!
 Terapia ultradźwiękowa (sonoterapia) stosowana jest w kosmetyce do oczyszczania i liftingu skóry twarzy, szyi oraz ciała, który ułatwia wprowadzenie substancji aktywnych związków smarujących do głębszych położonych tkanek.



Zabieg sonoterapii

Wprowadzenie do sonoterapii

Fizyczna natura ultradźwięków

Ultradźwięki są falą akustyczną. Różni się ona od fali elektromagnetycznej (podczewieni, ultrafioletu czy światła widzialnego). Obie charakteryzuje częstotliwość i długość fali, ale odmielną jest natura drgań. W przypadku fali akustycznej występuje zaburzenie gęstości ośrodka w postaci okresowych zagęszczeń i rozrzedzeń wywołujących chwilowe zmiany ciśnienia w otoczeniu. W ośrodku stałym fala akustyczna powstaje poprzez zmianę naprężeń, które prowadzą do chwilowego odkształcenia tego ośrodka. W ośrodku płynnym chwilowe zmiany ciśnienia działają na sąsiednie cząsteczki ośrodka, sprawiając je w drgania.

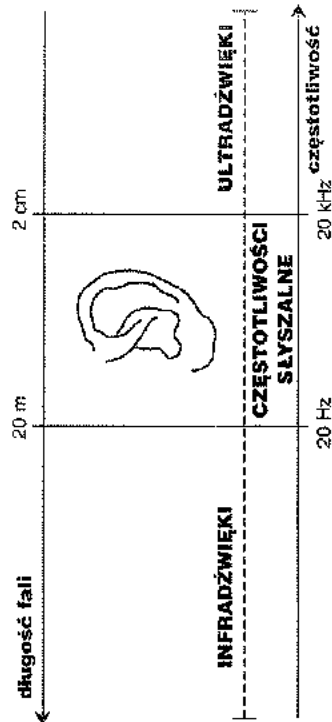
W tej sytuacji dochodzi jedynie do przekazywania energii, rozchodząca się fala unosi energię, nie zmieniając położenia cząstek, z wyjątkiem ich okresowych wychyleń z położenia równowagi. Drgające cząsteczki ośrodka nie przemieszczają się wraz z falą do przodu, przekazują tylko energię zaburzenia.

Fala akustyczna wytworzona jest np. przez strunę gitary. Struna ta drga z czę-

stotliwością zależną od własnej długości. Regulując ją muzyk, przesuwać palec na gryfie w odpowiednie miejsce (to tzw. prog). Za górną granicę słyszalnych częstotliwości, a jednocześnie dolną granicę ultradźwięków, uważa się częstotliwość 20 kHz, choć dla wielu osób granica ta jest znacznie niższa. Za umowną górną granicę ultradźwięków przyjmuje się częstotliwość 10 GHz.

Ultradźwięki, podobnie jak fale słyszalne, podlegają prawom ruchu falowego. Charakteryzują je długość fali, amplituda, faza oraz częstotliwość. Rozchodzą się one z prędkością zależną od gęstości ośrodka. W wodzie, tkance tłuszczowej i innych tkankach miękkich – cztery do pięciu razy szybciej (1500 m/s) niż w powietrzu (330 m/s), a w tkance kostnej nawet dwanaście razy szybciej (4000 m/s).

Podczas rozprzestrzeniania się fali ultradźwiękowej w niejednorodnym środowisku tkankowym może wystąpić zjawisko odbicia i załamania. Nakłócenie się fali padającej i odbitej jest przyczyną powstania zjawiska fali stojącej, w wyniku którego maksymalnie wzrasta wartość

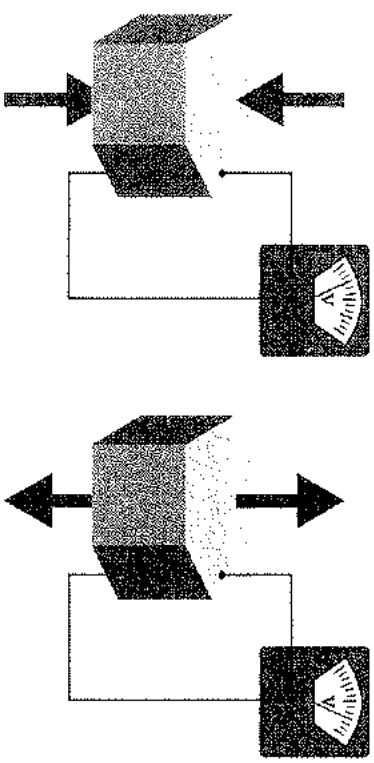


Ultradźwięki mają krótsze fale i większe częstotliwości od dźwięków słyszalnych

drugi cząsteczek, a lowaryszy temu sil-
ne odzwiecie ciepła, a nawet bolesność.
Zjawisko fal stojących może wystąpić
na powierzchniach granicznych między
różnymi tkankami, ze względu na ich
niejednorodne środowisko oraz różni-
cowane właściwości.

Szerzenie ultradźwięki można otrzy-
wać w różny sposób.

Jednym z najciekawszych i działają naj-
bardziej popularnym jest wykorzystanie
odwrotnego efektu piezoelektrycznego



Efekt piezoelektryczny. W zależności od kierunku przepływu prądu kryształ się kurczy albo rozszerza

Wytworzenie energii ultradźwiękowej

Urządzenia terapeutyczne generują
energię ultradźwiękową (UD) w sposób
ciągły lub przerywany (czyli impulso-
wy). Przy impulsowym sposobie wytwor-
zenia jej mówimy o współczynniku
wypełnienia. Wskazuje on, przez jaki
czas generowana jest w aparacie ener-
gia ultradźwiękowa. Można ją regulować
w zależności od potrzeb i od zamierzo-
nego efektu terapeutycznego. Zmniejsz-
anie wartości współczynnika wypeł-

występującego w niektórych kryształach.
Zmieniając one swoje wymiary pod wpływ
wzrostu przyłożonego napięcia. Przykładem
znikającego napięcia elektrycznego o wy-
sokiej częstotliwości powodujące kurczenie
i rozszerzanie się kryształu w tym samym
rytmie i w konskwencji powstawanie fali
ultradźwiękowej. Takim piezoelektrykiem
jest na przykład kryształ kwarcu.

Jako pierwszy zjawisko piezoelektryczne
opisał w 1880 roku francuscy uczeni
- bracia Jakub i Piotr Curie (mąż Marii
Skłodowskiej-Curie).

Wartość współczynnika wypełnienia za-
leży od czasu generacji i od wartości
napięcia w procentach, a w naszym
przypadku - stosunek długości impulsu do długości
okresu. Na przykład jeżeli współczyn-
nik wypełnienia jest ustawiony na 100%
(1:1), ultradźwięki są wytworzone w apa-
racie w sposób ciągły. Przy współczyn-

niaku 50% (1:2) urządzenie wytwarza UD
przez połowę czasu pracy, a przy współ-
czynniku 25% (1:4) aparat generuje UD
tylko przez jedną czwartą czasu pracy.
Przy różnych wartościach współczynni-
ka wypełnienia uzyskuje się różne efekty.
Wpływ współczynnika na efekt termicz-
ny w tkance jest następujący:
■ 1:1 (ciągły przepływ fali) - pełny
efekt termiczny, uzyskujemy głębokie
ogrzanie tkanek;

» To ważne

Zmieniając częstotliwość fali UD, mo-
żemy oddziaływać na tkanki położone
na różnej głębokości. Między częstotli-
wością energii a stopniem jej wnikania
do tkanek występuje zależność odwrot-
nie proporcjonalna, im niższa częstotli-
wość, tym większy stopień penetracji.
Należy o tym pamiętać podczas
planowania i wykonywania zabiegów.

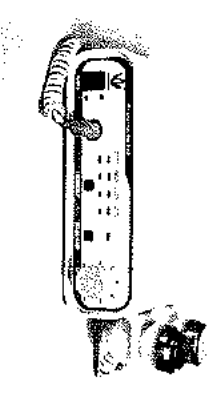
Działanie biologiczne

Oddziałując na organizm, ultradźwięki
wywołują w nim zmiany o charakterze
pierwotnym i wtórnym.

Zmiany pierwotne występują w orga-
nizmie w wyniku bezpośredniego od-
działywania energii ultradźwiękowej od
tkanki. Zmiany te polegają na:
■ działaniu mechanicznym, tzw. mikro-
masażu wewnątrznym tkanek;
■ działaniu cieplnym, czyli wytworzeniu
energii ciepłej w tkankach;
■ działaniu fizykochemicznym, a miano-
wicie na wywołaniu reakcji chemicz-
nych, które zachodzą w komórkach
i tkankach.

■ 1:2 (przerwywany przepływ fali) - efekt
termiczny najmniejszy do 50%, ozna-
cza to o połowę słabsze ogrzanie tkanek
■ 1:4 (przerwany przepływ fali) - efekt
termiczny zmniejszony do 25%, uzy-
skujemy delikatne ogrzanie.

Terapeutycznie wykorzystuje się gło-
wice generujące energię UD o często-
tliwościach: 800 kHz, 1000 kHz, 2400
kHz i 3000 kHz. Tak duży wybór wynika
z użyczenia stopnia wnikania energii
UD do tkanek od częstotliwości fali.



Aparat daje możliwość generowania
różnych ultradźwięków

Do reakcji fizykochemicznych zaliczane
jest także zjawisko kawitacji. Ze wzglę-
du na jego istotny udział w postępowaniu
kosmetycznym zostanie ono omówione
oddzielnie w końcowej części rozdziału.

Zmiany wtórne są efektem zmian pier-
wotnych i stanowią odpowiedź któregoś
z układów lub całego organizmu. Wtór-
ne działania biologiczne polega na:
■ reakcjach w obrębie układu krążenia;
■ reakcjach w obrębie układu limfa-
tycznego;
■ przyspieszeniu procesów wchłaniania
tkankowego;
■ działaniu przeciwołównym;

PAMIĘTAJ!
Efekt ter-
miczny zależy
od wartości
UD, czasu jej
działania oraz
właściwości
konkretnej
tkanki (jej
przewodność
i sta termicz-
na (pęko-
ność)).

- zmianach w przewodnictwie nerwowym;
- obniżeniu napięcia mięśni szkieletowych;
- korzystnym wpływie na tkankę łączną, w tym na włókna kolagenowe – zwiększeniu stopnia uwodnienia oraz elastyczności, a zatem i rozciągliwości.

Działanie biologiczne ultradźwięków to łączny efekt działania cieplnego, me-

- chanicznego i fizykochemicznego. W ich wyniku następuję:
- pobudzenie aktywności fibroblastów;
- wzrost syntezy kolagenu;
- zwiększenie syntezy nikolagenu
- wych białek w fibroblastach (albuminy i globuliny);
- przyspieszenie syntezy DNA;
- rozszerzenie naczyń krwionośnych i przekrwienie narządów.

Zasady dawkowania energii ultradźwiękowej

Osoby poddawane działaniu ultradźwięków nie odczuwają bezpośrednio żadnych efektów ich zastosowania, dlatego dawkowanie nie może być zależne od ich odczuć, ale musi być obiektywne – należy kierować się konkretnymi wielkościami fizycznymi.

Dawka energii ultradźwiękowej wyrażona jest gęstością mocy przypadającą na centymetr kwadratowy powierzchni czynnej głowicy, czyli liczbą watów na centymetr kwadratowy. Na przykład 10 W energii UD emitowanych przez głowicę o powierzchni 10 cm² daje dawkę energii 1 W/cm².

Wielkość powierzchni czynnej głowicy może być różna w konkretnych aparatach. Zwykle zawiera się ona w przedziale wartości 1–10 cm².

W terapii stosuje się następujące wielkości dawek obiektywnych:

- słabą (0,05–0,5 W/cm²);
- średnią (0,5–1,5 W/cm²);
- mocną (1,5–2,0 W/cm²).

Z wielkością dawki związany jest czas trwania zabiegu, który może być:

- krótki (do 3 minut);
- średni (do 6 minut);
- długi (do 9 minut).

Wyznaczając wielkość dawki do zabiegu, należy brać pod uwagę:

- wielkość powierzchni zabiegowej;
- wrażliwość okolicy zabiegowej;
- rodzaj zmian;
- czas występowania tych zmian (tzn. z jak długo trwającym schorzeniem mamy do czynienia).



Głowice mają różne powierzchnie czynne, dobrane do konkretnego zabiegu

Techniki zabiegu

W terapii ultradźwiękowej wyróżniamy technikę strabliną i labilną.

Technika strabliną polega na utrzymywaniu głowicy w jednym miejscu, wywieraniu lekkiego ucisku na tkanki i jednoczesnym wykonywaniu powolnych ruchów okrężnych.

Substancje sprzęgające

Ultradźwięki nie rozchodzą się w powietrzu, dlatego ich przekazywanie z głowicy do skóry wymaga zastosowania odpowiedniego sprzężenia. W terapii ultradźwiękowej występują dwa rodzaje sprzężeń: bezpośrednie i pośrednie.

Sprzężenie bezpośrednie realizuje się za pomocą obojętnego żelu, jaki stosuje się w badaniach ultrasonograficznych.

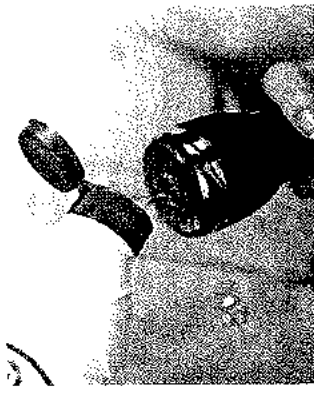


Obojętna substancja sprzęgająca w postaci żelu do terapii ultradźwiękowej

Technika labilna polega na wykonywaniu głowicą lekkich ruchów okrężnych, spiralnych lub pasmowych i jednocześnie przemieszczaniu jej po całej powierzchni zabiegowej. Aby uzyskać zamierzony efekt, trzeba to robić dość wolno. W trakcie prowadzenia głowicy można wywierać lekki ucisk na tkanki.

Jest on również dostępny w ofercie firm kosmetycznych. Żel ten nie zawiera dodatkowych substancji aktywnych.

Sprzężenie pośrednie stanowi woda o temperaturze około 37°C. Powinna być odgazowana, bez pęcherzyków powietrza, ponieważ mogą one stać się przeszkodą dla rozchodzenia się fali ultradźwiękowej.



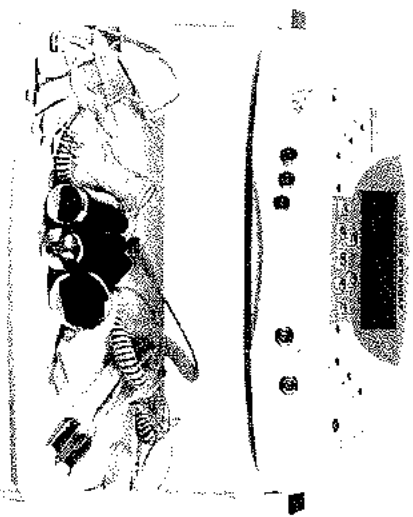
Nakładanie żelu obojętnego na głowicę ultradźwiękową aparatu

Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Najważniejsze zasady postępowania podczas przeprowadzania zabiegu, w którym wykorzystuje się działanie ultradźwięków, są następujące:

- Zabieg może być wykonywany samodzielnie lub wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.

- Do wykonania go należy zastosować odpowiedni rodzaj sprzężenia.
- Trwa zwykle 3–15 minut.
- Może być wykonywany codziennie lub z mniejszą częstotliwością.
- Zazwyczaj wykonuje się 5–10 zabiegów w serii.



Wielofunkcyjny aparat wirtaz z wyposażeniem do sonoterapii. Poza aparat posiada dwa oddzielne głowice ultradźwiękowe. Po prawej i lewej stronie głowice umieszczono urządzenia do elektroterapii i elektroterapii oraz funkcje pielęgnacyjne funkcje elektrod

Zasady bezpieczeństwa

Przewody łączące głowice ultradźwiękowe z aparatem należy co jakiś czas sprawdzać pod kątem bezpieczeństwa i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi (przerwanie przewodu, uszkodzenie połączeń przewód - głowica). Należy też pamiętać o obowiązkowej ochronie głowice ultradźwiękowej przed uszkodzeniami mechanicznymi i zarysowaniem. Konieczne jest kalibrowanie (czyli okresowe sprawdzanie mocy akustycznej głowicy) przeprowadzane wyłącznie za pomocą specjalistycznego sprzętu w punktach serwisowych. Należy to robić co najmniej raz do roku, nawet jeśli aparat funkcjonuje prawidłowo.

Nie wykonuje się zabiegów ultradźwiękami na okolicy:

- odnóżka szyjnego kręgosłupa powyżej trzeciego kręgu, ze względu na bliskość rdzenia przedłużonego;
- klatki piersiowej i jamy brzusznej (płuca i narządy wewnętrzne jamy brzusznej);
- serca;
- gonad (gruczołów rozrodczych).

Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania zabiegu na okolicy twarzy, mając na uwadze możliwość działania ultradźwięków na mózgi i oczy.

Trzeba również uważać, jeśli klient ma osteoporozę. Pytany o to podczas wywiadu przed zabiegiem.

Poza tym przeciwwskazania do stosowania ultradźwięków stanowią:

- ogólnie i miejscowe ostre stany zapalne i bólowe;
- dermatozy w okolicy zabiegowej;
- przerwanie ciągłości naskórka;
- niezakończony wzrost kostry;
- obecność implantów i innych elementów metalowych w polu zabiegowym, zaawansowana niewydolność krążenia włośniowego i obwodowego;
- zakrzepowe zapalenie żył;
- zmiany miażdżycowe naczyń;
- ciąża;
- nowotwory oraz stany po ich usunięciu;
- gruźlica;
- rozrusznik serca.

Sonoforeza

Jest to zabieg, w którym ultradźwięki wykorzystuje się do wprowadzania do tkanek związków i substancji aktywnych.



Sonoforeza twarzy

Związki aktywne zawarte w preparacie skoncentrowanym (np. ampulce, serum) lub specjalistycznym żelu dobrane są odpowiednio do potrzeb i problemów skóry w określonych sytuacjach kosmetycznych. Fale ultradźwiękowe, dzięki wywołaniu zmian w tkankach, ułatwiają penetrację wprowadzanym substancjom aktywnym. Technika wykonania zabiegu jest podobna do tradycyjnego zabiegu z wykorzystaniem fal

ultradźwiękowych. Z tą różnicą, że preparat wprowadzany do skóry pełni także rolę środka sprężającego. W sonoforezie, jako generator drgań ultradźwiękowych, wykorzystuje się typową głowicę lub głowicę w formie szpatułki.

Przeciwwskazania do zabiegu sonoforezy są takie same jak w klasycznej sonoterapii (patrz. s. 392). Oprócz tego należy wykluczyć alergie na substancję czynną.



Aby wnie związki kosmetyczne będące jednocześnie substancjami sprezgajacymi

PAMIĘTAJ!
Sonoforeza i igonoforeza mają ten sam cel, w celu zabiegami przeciwwskazania do zabiegu sonoforezy są takie same jak w klasycznej sonoterapii (patrz. s. 392). Oprócz tego należy wykluczyć alergie na substancję czynną.

ALGORYTM

ZABIEG Z ZASTOSOWANIEM ULTRADŹWIĘKÓW – SONOFOREZA

1. Określamy cel zabiegu (głębokość oddziaływania ze względu na istniejący problem) i dobieramy technikę jego wykonania (dokonujemy wyboru wielkości głowicy lub stosujemy głowicę do kawitacji w wersji odwróconej).
2. Przeprowadzamy wywiad kosmetyczny w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań.
3. Prosimy klienta o usunięcie wszystkich metalowych elementów (np. biżuterii) z pola zabiegowego.
4. Przekazujemy informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania oraz zachowaniu w trakcie jego trwania.
5. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej. Jeśli wykonujemy zabieg w okolicy twarzy, stajemy tak, by głowę klienta mieć przed sobą, a więc ustawiamy się za głową klienta, od strony szczytu fotela.
6. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
7. Oglądamy okolice zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań.
8. Zabezpieczamy okolice sąsiadujące z polem zabiegowym przed ewentualnym zabrudzeniem.
9. Nakładamy żel w okolicy zabiegowej i rozprowadzamy go za pomocą głowicy.
10. Pojemnik z żelem pozostawiamy w zasięgu ręki na wypadek, kiedy będzie trzeba uzupełnić jego ilość na powierzchni zabiegowej.
11. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając o tym klienta.
12. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu i po jego zakończeniu.
13. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
14. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
15. Porządkujemy stanowisko pracy.
16. Wypełniamy dokumentację.

Peeling kawitacyjny

Jest to zabieg kosmetyczny, w którym wykorzystuje się fizykochemiczne oddziaływanie ultradźwięków na tkanki.



Peeling kawitacyjny

Fizyczna natura zjawiska kawitacji

Kawitacja jest zjawiskiem występującym w cieczach poddanych działaniu fali ultradźwiękowej o częstotliwości poniżej 500 kHz i dużej mocy.

Występowanie w przebiegu fali ultradźwiękowej obszarów zagęszczenia i rozrzedzenia ma istotny wpływ na zmiany ciśnienia.

W obrębie tkank, w których występuje zagęszczenie ośrodka, ciśnienie znacząco wzrasta, natomiast w miejscach rozrzedzenia ośrodek występuje duże wartości podciśnienia. Dprowadza to w efekcie do rozrywania wiązań chemicznych w cząsteczkach wody, czyli niszczenia spójności cieczy.

Pojawiają się puste przestrzenie wypełnione parami cieczy lub gazów w niej rozpuszczonych. Liczne pęcherzyki (puste przestrzenie) zwiększają swoją objętość i nagle pękają. Towarzyszy temu powstanie silnej fali mechanicznej.

Kawitację w kosmetyce wykorzystuje się na powierzchni skóry, na którą nanosiemy ciecz. W efekcie fala mechaniczna powoduje rozwarstwienie i oderwanie obumarłych komórek warstwy rogowej

nasłonek oraz jego zanieczyszczeń, które usuwane są następnie za pomocą szpательki umieszczonej w specjalnie określonej głowicy ultradźwiękowej. Szpательkę prowadzimy po skórze

w taki sposób, aby w cieczy zostało wywołane gwałtowne kawitacje. Naciśnięcie szpательki na skórę podczas zabiegu powinno być subtelny, aby nie podrażnić skóry w sposób mechaniczny.

» To ważne

Cieczą nasłonek w trakcie zabiegu na skórę może być woda, tonik bezalkoholowy lub sól fizjologiczna. Zabieg trwa zazwyczaj 15 minut i nie powinien być powtarzany częściej niż raz w miesiącu.



Działanie biologiczne

- Efekty oddziaływania peelingu kawitacyjnego na skórę są następujące:
- usuwanie martwych komórek skóry oraz jej zanieczyszczeń;
- poprawa mikrokrążenia;
- poprawa odżywienia skóry;

- regeneracja skóry;
- poprawa elastyczności i napięcia skóry;
- głębokie nawilżenie poprzez mikro-masaż;
- usuwanie przebarwień;
- redukcja blizn.

Wskazania i przeciwwskazania

- Wskazania:**
- skóra przetruszcza się;
 - zaskórniki;
 - trądzik;
 - zmarszczki;
 - każdy rodzaj skóry wymagający oczyszczenia.

- Przeciwwskazania:**
- ostre, egzogenne zapalenie przebiegające z podwyższoną temperaturą;
 - niewydolność krążenia;
 - nadczynność oraz niedoczynność tarczycy;
 - osteoporoza;
 - zakrzepowe zapalenie żył;
 - nerwica wegetatywna;

- obecność metalu w polu zabiegowym: zewnętrzna (np. kolczyk) lub wewnętrzna (np. implanty);
- niezakończony wzrost kosmy u dzieci i młodzieży; uwaga: u młodych osób podczas zabiegu należy omijać okolice nasad kości długich (ze względu na konieczność ochrony ognisk przyrostu kości na długość);
- czynny proces gruźlicy;
- ciąża;
- choroby nowotworowe (same nowotwory i stany po ich operacyjnym usunięciu; za zgodą lekarza można stosować zabiegi fizjoterapeutyczne po pięcioletnim okresie remisji choroby);
- rozrusznik serca.

1. Ultradźwięki to drgania mechaniczne o częstotliwości
 - A. poniżej 20 kHz.
 - B. powyżej 20 kHz.
 - C. powyżej 20 Hz.
 - D. poniżej 20 Hz.
2. Energia ultradźwiękowa wywołuje w tkankach reakcje
 - A. naczynioruchowe i termiczne.
 - B. termiczne i regeneracyjne.
 - C. pierwotne i wtórne.
 - D. piezoelektryczne.
3. Przekazywanie energii ultradźwiękowej do tkanek jest możliwe tylko z zastosowaniem
 - A. substancji sprężających.
 - B. środka poślizgowego.
 - C. promieniowania.
 - D. pary wodnej.
4. Zabieg złuszczący wykorzystujący działanie ultradźwięków na ciecz nazywamy
 - A. peelingiem.
 - B. mikrodermabrazją.
 - C. peelingiem kawitacyjnym.
 - D. peelingiem gruboziarnistym.
5. Zabieg wykorzystujący ultradźwięki do wprowadzania związków kosmetycznych do skóry to
 - A. sonoterapia.
 - B. jonoforeza.
 - C. radioforeza.
 - D. sonoforeza.

Ćwiczenia

1. Uzupełnij zdania:
 - A. Terapia ultradźwiękowa nazywana jest inaczej
 - B. Do generowania energii ultradźwiękowej wykorzystuje się związki aktywne, w których wywołuje się odwrotne zjawisko
 - C. Energia ultradźwiękowa dawkowana jest w sposób obiektywny, a jej wartość wyrażona jest w
 - D. Żele zawierające kosmetyczne czynniki aktywne stosowane są w zabiegu
2. Scharakteryzuj sposób oddziaływania energii ultradźwiękowej na organizm.
3. Przedstaw cechy fizyczne energii ultradźwiękowej decydujące o stopniu jej wnikania do tkanek.

Rozdział 17

Mezoterapia bezigłowa

Po opanowaniu treści tego rozdziału będziesz umieć:

1. Scharakteryzować zabieg mezoterapii bezigłowej.
2. Opisać rodzaje energii fizykalfnej wykorzystywane w zabiegu.
3. Wymienić i opisać aparaty niezbędne do wykonania zabiegu oraz ich wyposażenie.
4. Wymienić wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegu.
5. Przedstawić algorytm postępowania w zakresie wykonania zabiegu mezoterapii bezigłowej.



Zabieg mezoterapii bezigłowej z zastosowaniem głowicy o małej powierzchni

Zastosowanie elektroporacji i ultradźwięków

Mezoterapia bezigłowa jest mniejwazyjnym zabiegiem służącym do wprowadzania substancji aktywnych w głąb skóry. Pozналиśmy już inne podobne zabiegi – jonoforezę i sonoforezę. W obu do transportu substancji wykorzystywano tylko jeden rodzaj energii: w jonoforezie – prąd stały, a w sonoforezie – ultradźwięki.

Mezoterapia polega na wprowadzaniu się zjawisko elektroporacji. Zostało ono omówione w rozdziale dotyczącym transportu przezskórnego (patrz rozdz. 10: Przenikanie substancji przez skórę w podrozdziale *Wstęp do kosmetyki*, s. 146).
 Mezoterapia polega na wprowadzaniu substancji aktywnych do skóry właściwej i tkanki podskórnej bez używania narzędzi chirurgicznych. W klasycznej mezoterapii igłowej odbywa się to za pomocą powierzchniowych nakładek, a w sonoforezie, która też czasem zaliczana jest do mezoterapii, wykorzystuje się ultradźwięki. W mezoterapii bezigłowej, o której będzie mowa w tym rozdziale, oprócz ultradźwięków stosuje się dodatkowo jednokierunkowy prąd zmienny wielkiej częstotliwości, za pomocą którego wywołuje

się zjawisko elektroporacji. Zostało ono omówione w rozdziale dotyczącym transportu przezskórnego (patrz rozdz. 10: Przenikanie substancji przez skórę w podrozdziale *Wstęp do kosmetyki*, s. 146).

W zabiegu mezoterapii bezigłowej, dzięki odpowiednio dobranym parametrom energii prądów wielkiej częstotliwości i ultradźwięków, w błonach komórkowych otwierają się tzw. kanały jonowe, co ułatwia przenikanie substancji aktywnych w głąb skóry.

Działanie biologiczne mezoterapii bezigłowej

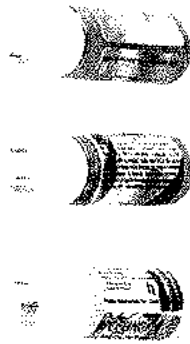
Efekty oddziaływania mezoterapii bezigłowej na skórę:

- opóźnianie procesów starzenia się skóry,
- poprawa jej napięcia i elastyczności,
- spłycenie i redukcja zmarszczek,
- rewitalizacja skóry,
- rozjaśnianie przebarwień,
- nawilżanie skóry,
- spalanie tkanki tłuszczowej.

Podczas zabiegu mezoterapii bezigłowej wprowadza się serum lub koktajle – mieszanki substancji aktywnych. Dobór tych substancji uzależniony jest od celu zabiegu. Inny zatem wybierzemy koktajl do mezoterapii bezigłowej, której celem jest poprawa napięcia i elastyczności skóry, a inny do zabiegu mającego wywołać efekt spalania tkanki tłuszczowej.

Czy wiesz, że...

Efekt zabiegu mezoterapii bezigłowej jest uzależniony od rodzaju zastosowanego serum kosmetycznego lub zestawu preparatów.



PAMIĘTAJ!
 W mezoterapii bezigłowej wykorzystuje się, w zależności od rodzaju zabiegu, energię i dla tego różny rodzaj głowicy. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegu oraz jego wykonanie są uzależnione od rodzaju zastosowanego serum kosmetycznego lub zestawu preparatów.

Substancje aktywne stosowane podczas zabiegów mezoterapii powinny mieć odpowiednie właściwości i sężenie. Bardzo ważną jest także wielkość cząsteczek związków, które chcemy wprowadzić do skóry podczas zabiegu. Cząsteczki te nie mogą być zbyt duże z tego powodu, że wielkość kanałów jonowych w błonach komórkowych jest ograniczona. Dlatego substancje wielkocząsteczkowe nie mogą wnikać do wnętrza komórek tą drogą podczas zabiegu mezoterapii, a te o mniejszych cząsteczkach przenikną bez przeszkód.

Ogólna metodyka wykonania zabiegu

Ponieważ w mezoterapii bezigłowej jednym z działających czynników jest energia ultradźwiękowa, to metodyka tego zabiegu jest bardzo zbliżona do sonoforyzacji.

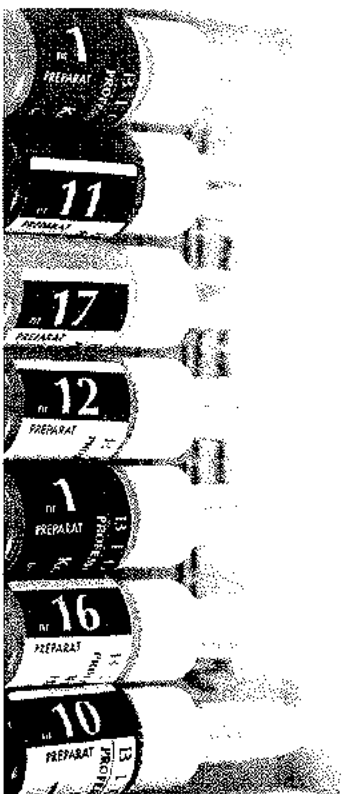
Najważniejsze zasady postępowania podczas przeprowadzania zabiegu mezoterapii bezigłowej są następujące:

- Może on być wykonywany samodzielnie lub wchodzić w skład dłuższego postępowania kosmetycznego.

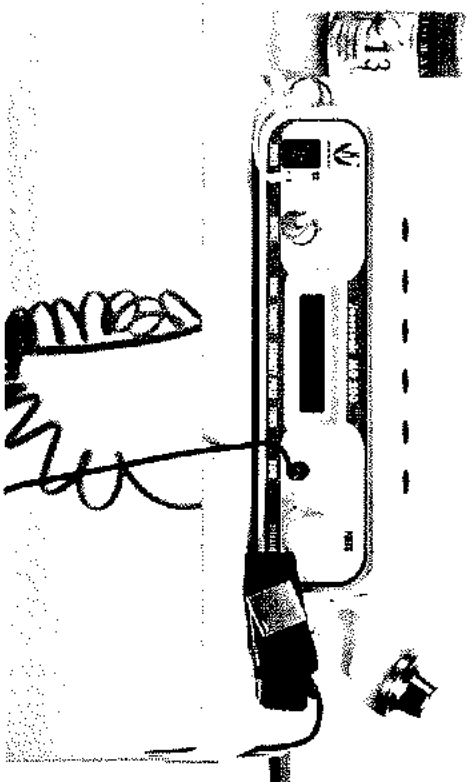
» To ważne

- Mezoterapia bezigłowa jest wygodną, innowacyjną techniką, która stanowi alternatywę dla zabiegów mezoterapii igłowej.
- W zabiegu bezigłowym zamiast klucza igła stosuje się „zasztytk” z wykorzystaniem tańi elektrycznej.
- Zabieg mezoterapii bezigłowej jest bezbolesny i nie wiąże się z ryzykiem infekcji ani krwawienia.

- Z reguły koktajle, serum i żele aktywne same pełnią funkcje substancji sprężającej.
- Czas trwania zabiegu wynosi średnio 20-30 minut.
- Użytkowanie widocznych efektów jest możliwe w przypadku skóry twarzy, szyi i dekoltu już po wykonaniu jednego zabiegu, w innych okolicach ciała – po serii 5-10 zabiegów.
- Zabiegi wykonuje się zwykle w odstępach 10-, 14-dniowych.



Preparaty do mezoterapii wprowadzane w odpowiedniej kolejności stosownie do założonego celu zabiegu



Aparat do mezoterapii i preparaty wykorzystywane do zabiegu. Na zdjęciu widoczna jest głowica ultradźwiękowa oraz metalowa opaska umieszczana na przedramieniu klienta

Wskazania i przeciwwskazania

- Wskazania:**
- potrzeba poprawy stanu odżywienia skóry;
 - utrata elastyczności skóry;
 - przebarwienia skóry;
 - profilaktyka przeciwzmarszczkowa;
 - skóra tłusta, zanieczyszczona;
 - rozszerzone ujścia gruczołów łojowych skóry;
 - nadmierne wysuszenie skóry;
 - cera naczyniowa;
 - objawy fotostarzenia skóry;
 - skóra osób palących.

Przeciwwskazania do wykonania mezoterapii bezigłowej wynikają zarówno z zagrożeń prądu o częstotliwościach

- radiowych, jak i ultradźwięków. Trzeba zatem wykluczyć przeciwwskazania związane z oboma tymi technikami.
- Najważniejsze z tych przeciwwskazań są następujące:**
- alergia na któryś ze składników używanych w mezosokojajlu;
 - ciąży i karmienie piersią;
 - nowotwory;
 - padaczka;
 - choroby serca i żył;
 - choroby tarczycy;
 - stany zapalne miejsc poddawanych zabiegowi;
 - metalowe implanty znajdujące się w ciele klienta.

ALGORITM



ZABIEG MEZOTERAPII BEZIGLOWEJ

Używamy urządzeń sprawnych technicznie.

1. Określamy cel wykonania zabiegu i dobieramy serum, żel lub zestaw koktajli do jego wykonania.



Preparaty ampulkowane używane do mezoterapii

Preparaty żelowe wykorzystywane do zabiegu

2. Przeprowadzamy z klientem wywiad w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań do stosowania energii ultradźwiękowej i elektrycznej.
3. Prosimy klienta o usunięcie wszystkich metalowych elementów (np. biżuterii) z pola zabiegowego.
4. Przekazujemy informację o istocie zabiegu, sposobie jego wykonania oraz zachowaniu w trakcie jego trwania.
5. Proponujemy klientowi przyjęcie odpowiedniej i wygodnej pozycji zabiegowej.
6. Przygotowujemy aparat oraz elementy wyposażenia niezbędne do wykonania zabiegu.
7. Preparaty do mezoterapii ustawiamy na stoliku zabiegowym w taki sposób, aby w trakcie zabiegu znajdowały się w zasięgu ręki.
8. Oglądamy okolicę zabiegową pod kątem ewentualnych przeciwwskazań do terapii ultradźwiękowej i elektroterapii.
9. Nasączone wodą podkład umieszczamy pod elektrodą.

10. Podkład z elektrodą stabilizujemy za pomocą taśmy na przysiadkowej powierzchni przedramienia, nieco powyżej stawu nadgarstkowego.
11. Oczyszczamy skórę powierzchni zabiegowej.
12. Nakładamy preparat zabiegowy w okolicy zabiegowej i rozprowadzamy go za pomocą głowicy.
13. Przystępujemy do wykonania zabiegu, uprzedzając o tym klienta.
14. W sposób obiektywny ustawiamy dawkę energii za pomocą potencjometru.
15. Opracowujemy okolicę zabiegową, wykonując głowicą masujące ruchy okrężne lub spiralne, w czasie zaleconym przez producenta preparatu.
16. Po upływie zalecanego czasu kończymy zabieg lub zmieniamy rodzaj koktajlu.
17. Przy zmianie koktajlu należy wyzerować dawkę energii potencjometrem, nanieść kolejny koktajl, rozprowadzić na powierzchni skóry za pomocą głowicy, a następnie ponownie ustawić dawkę energii i przemieszczać głowicę po skórze w okolicy zabiegowej.
18. Kontrolujemy samopoczucie klienta w trakcie zabiegu i po jego zakończeniu.
19. Po zakończeniu czasu trwania zabiegu zerujemy wartość dawki energii potencjometrem i odrywamy głowicę od powierzchni skóry.
20. Pozostały na skórze nadmiar serum, żelu lub koktajlu delikatnie wklepujemy w skórę do jego wchłonięcia.
21. Zdejmujemy z przedramienia klienta opaskę z elektrodą.
22. Przechodzimy do kolejnych etapów postępowania kosmetycznego lub kończymy zabieg.
23. Dziękujemy klientowi i żegnamy się z nim.
24. Porządkujemy stanowisko pracy.
25. Wypełniamy dokumentację.

1. Celem zabiegu mezoterapii bezigłowej jest
 - A. wprowadzanie związków aktywnych do tkanek.
 - B. działanie na tkanki energii ultradźwiękowej.
 - C. działanie na tkanki energii elektrycznej.
 - D. działanie na tkanki energii cieplnej.
2. Mezoterapia bezigłowa to zabieg wykorzystujący jednocześnie działanie energii
 - A. w postaci ciepła i zimna.
 - B. elektrycznej i laserowej.
 - C. promieniowania i elektrycznej.
 - D. ultradźwiękowej i elektrycznej.
3. Zjawisko wykorzystywane w mezoterapii, wspomagające wprowadzanie związków aktywnych do tkanek, to
 - A. epliacja.
 - B. elektroporacja.
 - C. elektroforeza.
 - D. elektrokoagulacja.
4. Mezoterapia bezigłowa stanowi bezinwazyjną alternatywę zabiegów
 - A. sonoforezy.
 - B. jonoforezy.
 - C. sonoterapii.
 - D. mezoterapii igłowej.

1. Porównaj zabieg mezoterapii bezigłowej z sonoforezą.
2. Przedstaw charakterystykę preparatów wykorzystywanych w zabiegu mezoterapii bezigłowej.
3. Wyłutnierz, na czym polega nieinwazyjny charakter mezoterapii bezigłowej.
4. Co to znaczy, że zabieg mezoterapii bezigłowej jest rodzajem terapii skojarzonej? Wyjaśnij, jaka jest istota terapii skojarzonej.

Testy do kwalifikacji A.61.

Warunkiem otrzymania tytułu technika usług kosmetycznych jest zdanie egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Testy zamieszczone poniżej są podobne do tych, z którymi zetkniesz się na części pisemnej egzaminu zawodowego potwierdzającego pierwszą z nich: „Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych twarzy” (A.61.).

Prawdziwe arkusze egzaminacyjne będą zawierały zadania o zbliżonej formie i tematyce, zatem przedstawione tu zestawy umożliwią Ci sprawdzenie swojej wiedzy i dobre przygotowanie się do właściwego testu. Pamiętaj, że spośród podanych do każdego zadania czterech odpowiedzi: A, B, C, D trzeba wybrać jedną, ponieważ tylko jedna jest poprawna.

I test pisemny

Zadanie 1.

Kornórki barwnikowe skóry i włosów występują w warstwie

- A. rogowej.
- B. ziarnistej.
- C. kołczastej.
- D. podstawnej.

Zadanie 2.

Do BHA należy

- A. kwas glikolowy.
- B. kwas cytrynowy.
- C. kwas salicylowy.
- D. kwas migdałowy.

Zadanie 3.

Klient zgłosił się na serię sześciu zabiegów z mezoterapii bezigłowej. Cena jednego zabiegu na twarz to 120 zł. Koszt serii zabiegów przy 15-procentowym rabacie wyniesie

- A. 550 zł.
- B. 570 zł.
- C. 600 zł.
- D. 612 zł.

Zadanie 4.

Odczyn skóry określa się za pomocą

- A. kulometru.
- B. sebumetru.
- C. pehametru.
- D. meksametru.

Zadanie 5.

Umieszczony na opakowaniu środek dezynfekcyjnego symbol „F” informuje o jego działaniu

- A. prątkobójczym.
- B. grzybobójczym.
- C. wirusobójczym.
- D. bakterioobójczym.

Zadanie 6.

W autoklawie do wyjalawiania wykorzystuje się

- A. suche gorące powietrze.
- B. promieniowanie jonizujące.
- C. parę wodną pod ciśnieniem.
- D. promieniowanie ultrafioletowe.

Zadanie 7.

Zabieg pielęgnacyjny polegający na wykorzystaniu fali ultradźwiękowej na zwilżonej skórze twarzy to

- A. peeling kawitacyjny.
- B. dezinkrustacja.
- C. pulweryzacja.
- D. waponizacja.

Zadanie 8.

Zabieg ekstolacji kwasem glikolowym kosztuje 80 zł. Klientka, która posiada kartę stałego klienta z 10-procentową obniżką, za serię pięciu zabiegów zapłaci

- A. 396 zł.
- B. 384 zł.
- C. 380 zł.
- D. 360 zł.

Zadanie 9.

Witamina H to

- A. kalcyferol.
- B. tokoferol.
- C. biotyna.
- D. tiamina.

Zadanie 10.

Opakowanie peelingu o pojemności 200 ml kosztuje 46 zł. Jeżeli do jednego zabiegu zużywa się 5 ml tego preparatu, to koszt jego jedynego użycia jest równy

- A. 1.55 zł.
- B. 1.45 zł.
- C. 1.30 zł.
- D. 1.15 zł.

Zadanie 11.

Opakowanie czterech ampulek do zabiegu kosztuje 49 zł. Koszt zużycia jednej ampulki do zabiegu wynosi

- A. 11 zł.
- B. 11.50 zł.
- C. 12.25 zł.
- D. 12.50 zł.

Zadanie 12.

Przyciemnienie czoła i kątów zuchwy przez podkład do korygowanie kształtu twarzy

- A. owalnej.
- B. trójkątnej.
- C. podłużnej.
- D. kwadratowej.

Zadanie 13.

Zsuniecie się elektrody z podkładu w czasie wykonywania zabiegu galwanizacji może spowodować

- A. pieczenie.
- B. odbarwienie.
- C. przebarwienie.
- D. zacczerwienie.

Zadanie 14.

Liczne teleangiektazje, rumień, grudki i krosty to objawy występujące w przebiegu trądziku

- A. zawodowego.
- B. ropowiczego.
- C. różowatego.
- D. pospolitego.

Zadanie 15.

Koszt usługi za zabieg nawilżający i makijaż studniówkowy wynosi 290 zł. Klientka, która ma stałą zniżkę 15%, zapłaci

- A. 215 zł.
- B. 226 zł.
- C. 235.50 zł.
- D. 246.50 zł.

Zadanie 16.

Koszt jednego zabiegu jonoforezy dla cery naczynkowej wynosi 150 zł. Klientka, która ma 20% upustu, za serię pięciu zabiegów zapłaci

- A. 600 zł.
- B. 690 zł.
- C. 700 zł.
- D. 720 zł.

Zadanie 17.

Jonoforeza to zabieg elektroterapeutyczny, w którym wykorzystywany jest prąd

- A. stały.
- B. niskiej częstotliwości.
- C. średniej częstotliwości.
- D. wielkiej częstotliwości.

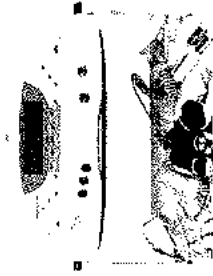
Zadanie 22.

Na zdjęciu przedstawiono

- A. maskę termiczną.
- B. maskę modelującą.
- C. elektrodę Bergoniego.
- D. podkład do galwanizacji.

Zadanie 23.

Przedstawiony na zdjęciu aparat służy do wykonania zabiegu



- A. epilacji.
- B. sonoforezy.
- C. galwanizacji.
- D. darsonwalizacji.

Zadanie 24.

Obraz skóry w odbiciu fluorescencyjnym ukazuje lampą

- A. bezcieniową.
- B. kwarcową.
- C. Wooda.
- D. Minina.

Zadanie 25.

Włosenna promocja dla młodzieży uczacej się to 15-procentowy rabat na zabieg manualnego oczyszczania twarzy. Jeżeli cena jednego zabiegu wynosi 120 zł, to po uwzględnieniu rabatu będzie to koszt równy

- A. 110 zł.
- B. 105 zł.
- C. 102 zł.
- D. 100.50 zł.

Zadanie 26.

Sebum to naturalna wydzielina gruczołów

- A. łojowych.
- B. potowych.
- C. wonnych.
- D. mlekowych.

Zadanie 27.

Jeżeli do jednego zabiegu zużywa się 20 ml maski, której 1000 ml kosztuje 78 zł, to koszt zużycia preparatu wyniesie

- A. 1.56 zł.
- B. 1.50 zł.
- C. 2.50 zł.
- D. 2.56 zł.

Zadanie 28.

W makijażu w celu wygładzenia skóry i korekty drobnych zmarszczek stosuje się

- A. podkład.
- B. korektor.
- C. krem.
- D. bazę.

Zadanie 29.

Prawidłowa kolejność czynności w zabiegu farbowania brwi i rzęs oraz regulacji łuku brwiowego jest następująca:

- A. nałożenie henny na brwi i rzęsy, zmycie henny z brwi i rzęs, regulacja łuku brwiowego.
- B. nałożenie henny na rzęsy i brwi, zmycie henny z brwi i rzęs, regulacja łuku brwiowego.
- C. regulacja łuku brwiowego, nałożenie henny na brwi i na rzęsy, zmycie henny z brwi i rzęs.
- D. regulacja łuku brwiowego, nałożenie henny na brwi, zmycie henny z rzęs i zmycie z brwi.

Zadanie 30.

Do ziół, które można zastosować przy pielęgnacji cery normalnej, należą

- A. łopian, dziurawiec.
- B. prawoślaz, łopian.
- C. lipa, dziurawiec.
- D. prawoślaz, lipa.

Zadanie 31.

Faza przejściowa wzrostu włosa to

- A. kenogen.
- B. katagen.
- C. telogen.
- D. anagen.

Zadanie 32.

Świąteczna promocja na pielęgnię w gabinecie kosmetycznym wynosi 10%. Klientka przysłała na zabieg pielęgnacyjny twarzy oraz makijaż ślubny. Jeżeli koszt pierwszego zabiegu wynosi 120 zł, a drugiego 130 zł, klientka zapłaci

- A. 190 zł.
- B. 195 zł.
- C. 225 zł.
- D. 230 zł.

Zadanie 33.

Do zabiegu darsonwalizacji skóry twarzy należy użyć elektrody

- A. grzebleniowej.
- B. walczkowej.
- C. grzybkowej.
- D. lukkowej.

Zadanie 34.

Preparaty kosmetyczne zawierające kwas hialuronowy i moczniak stosuje się w zabiegu pielęgnacyjnym

- A. nawilżającym.
- B. regenerującym.
- C. oczyszczającym.
- D. normalizującym.

Zadanie 35.

Za wykonanie zabiegu peelingu kawitacyjnego i sonoforezy klientka płaci zwykle 160 zł. Koszt czterech zabiegów z 10-procentową bonifikatą wyniesie

- A. 564,70 zł.
- B. 572,70 zł.
- C. 576 zł.
- D. 580 zł.

Zadanie 36.

Złuszczenie warstwy rogowej naskórka za pomocą mikrokrystalów diamentu to

- A. brushing.
- B. kawitacja.
- C. ekfoliacja.
- D. mikrodermabrazja.

Zadanie 37.

W celu złagodzenia podrażnień po zabiegu oczyszczania cery tłustej należy zastosować lampę Sollux z filtrem

- A. żółtym.
- B. zielonym.
- C. niebieskim.
- D. czerwonym.

Zadanie 38.

Płaski pędzel o kształcie wachlarza służy do

- A. cieniowania partii twarzy.
- B. modelowania kształtu twarzy.
- C. nakładania i wcierania kosmetyku.
- D. usuwania nadmiaru kosmetyku ze skóry.

Zadanie 39.

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądowi co najmniej

- A. raz w roku.
- B. raz na dwa lata.
- C. raz na pół roku.
- D. raz na półtora roku.

Zadanie 40.

Ceramidy to

- A. składnik włókien białkowych.
- B. homogenna substancja białkowa.
- C. białko budulcowe skóry włściwej.
- D. składnik cementu miedzykomórkowego.

II test pisemny

Zadanie 1.

Ważną rolę w układzie immunologicznym skóry odgrywają

- A. komórki Langerhansa.
- B. komórki Merkel'a.
- C. melanocyty.
- D. adipocyty.

Zadanie 2.

Objaw trwałej rozszerzonych drobnych naczyń krwionośnych twarzy to

- A. rumień.
- B. wenektazje.
- C. teleangiektazje.
- D. zaczerwienienie.

Zadanie 3.

Świąteczna promocja na zabieg rewitalizujący wynosi 20%. Jeżeli koszt zabiegu przed promocją wynosi 140 zł, to koszt zabiegu promocyjnego wyniesie

- A. 112 zł.
- B. 114 zł.
- C. 120 zł.
- D. 130 zł.

Zadanie 4.

Cienka, jasnoróżowa, płytko unaczyniona, mało elastyczna, ze skłonnością do przebarwień i łuszczenia się to cechy

- A. cery naczyniowej.
- B. cery wrażliwej.
- C. cery dojrzalej.
- D. cery suchej.

Zadanie 5.

Za zabieg liftingu acqo-modelującego na twarz szyję i dekolt z użyciem fal radiowych klientka płaci zwykle 170 zł. Koszt pięciu takich zabiegów przy 15-procentowym rabacie za ostatni zabieg wyniesie

- A. 850,50 zł.
- B. 824,50 zł.
- C. 790 zł.
- D. 765 zł.

Zadanie 6.

Klientka ma stałą zniżkę w wysokości 10%, a koszt zabiegu pielęgnacyjnego twarzy wynosi 110 zł i objęty jest 5-procentowym rabatem. Ostatecznie klientka zapłaci za ten zabieg

- A. 94,05 zł.
- B. 102,60 zł.
- C. 105 zł.
- D. 110 zł.

Zadanie 7.

Klientowi, który posiada stałą kartę klienta z 5-procentowym rabatem, zaproponowano zabieg na okolicę oczu w cenie 60 zł oraz zabieg dotleniający na twarz w cenie 110 zł. Koszt całej usługi wyniesie

- A. 161,50 zł.
- B. 169,50 zł.
- C. 174,46 zł.
- D. 177,50 zł.

Zadanie 8.

Zabieg przedłużania rzęs kosztuje 200 zł, henna rzęs i brwi oraz regulacja łuku brwiowego 30 zł. Koszt obu zabiegów przy 5-procentowym rabacie wynosi

- A. 210 zł.
- B. 214,50 zł.
- C. 217 zł.
- D. 218,50 zł.

Zadanie 9.

Klientka ma 20% upustu. Za serię sześciu zabiegów jonoforezy dla cery naczynkowej, jeśli koszt jednego zabiegu wynosi 150 zł, klientka ta zapłaci

- A. 700 zł.
- B. 720 zł.
- C. 730 zł.
- D. 745 zł.

Zadanie 10.

Darsonwalizację w zabiegu oczyszczania skóry twarzy wykonuje się po

- A. waponizacji.
- B. galwanizacji.
- C. dezynfekcji.
- D. peelingu.

Zadanie 11.

W tkance podskórnej znajdują się

- A. fibrocyty.
- B. adipocyty.
- C. histocyty.
- D. fibroblasty.

Zadanie 12.

Po zalaniu ziół wrzącą wodą, ogrzewaniu przez kilkanaście minut pod przykryciem, odciedzeniu i ostudzeniu otrzymaną

- A. macerat.
- B. ekstrakt.
- C. wywar.
- D. napar.

Zadanie 13.

Narzędzia wielokrotnego użytku naruszające ciągłość tkanek bezpośrednio po zabiegu należy

- A. umyć, wysterylizować, zdezynfekować.
- B. zdezynfekować, umyć, wysterylizować.
- C. wyrzucić do pojemnika na odpady skażone.
- D. wyrzucić do pojemnika na odpady komunalne.

Zadanie 14.

Sonoforeza to zabieg wprowadzania składników aktywnych w głąb skóry za pomocą głowicy

- A. ultradźwiękowej.
- B. diamentowej.
- C. korundowej.
- D. próżniowej.

Zadanie 15.

Elektroporacja występuje podczas wykonywania

- A. sonoforezy.
- B. jonoforezy.
- C. mezoterapii bezigłowej.
- D. elektroforezy.

Zadanie 16.

Wykonanie makijażu wieczorowego kosztuje 100 zł. Klientka, która ma stałą zniżkę w wysokości 5% i dodatkowo otrzymać 10% rabatu, za tę usługę zapłaci

- A. 74 zł.
- B. 85,50 zł.
- C. 96,50 zł.
- D. 98 zł.

Zadanie 17.

Stosowane w makijażu przybory w postaci gąbek i pędzli służą do

- A. nakładania masek i cieni.
- B. oczyszczania skóry twarzy.
- C. usuwania nadmiaru kosmetyku.
- D. nakładania i rozprawdzania kosmetyków kolorowych.

Zadanie 18.

Pomiaru barwy skóry dokonamy za pomocą

- A. korneometru.
- B. maksamietru.
- C. sebumietru.
- D. pehamietru.

Zadanie 19.

Kasztanowiec, arnika, hamamelis, witaminy C i K to składniki aktywne kosmetyków do cery

- A. tłustej.
- B. mieszanej.
- C. normalnej.
- D. naczyniowej.

Zadanie 20.

Aparat przedstawiony na zdjęciu służy do wykonania zabiegu



- A. mikrodermabrazji.
- B. magnetoterapii.
- C. mezoterapii bezigłowej.
- D. mikrolizy.

Zadanie 21.

Nadmierne rogowacenie naskórka to

- A. hiperkeratoza.
- B. hipertrychoza.
- C. keratenizacja.
- D. lichenizacja.

Zadanie 22.

Retinoidy uzupełniają w skórze niedobór

- A. biotyny.
- B. choliny.
- C. witaminy A.
- D. witaminy D.

Zadanie 23.

Koszt zabiegu normalizującego wynosi 110 zł. Klientka ma stałą zniżkę w wysokości 5%, zatem zapłaci za usługę

- A. 100 zł.
- B. 102,40 zł.
- C. 104,50 zł.
- D. 105 zł.

Zadanie 24.

Zabieg usuwania nadmiernego owłosienia laserem to

- A. termoliza.
- B. elektroliza.
- C. fototerapia.
- D. fototermoliza.

Zadanie 25.

Oczyszczenie skóry z martwych komórek naskórka z zastosowaniem ultradźwięków to

- A. kawitacja.
- B. oksybrazja.
- C. dermabrazja.
- D. mikrodermabrazja.

Zadanie 26.

Jesienna promocja obejmuje wszystkie zabiegi pielęgnacyjne zniżką w wysokości 20%. Klientka przyszła na zabieg mikrodermabrazji i zabieg liftingujący na okolice oczu. Jeżeli pierwszy kosztuje 120 zł, a drugi 65 zł, klientka w sumie zapłaci

- A. 144 zł.
- B. 146 zł.
- C. 148 zł.
- D. 149 zł.

Zadanie 27.

Substancją czynną o działaniu keratolitycznym w peelingu enzymatycznym jest

- A. hydrochinon.
- B. bromelaina.
- C. arbutyna.
- D. lukrecja.

Zadanie 28.

Do związków biologicznie czynnych, wykazujących działanie przeciwutleniające, zalicza się

- A. pantenol i fitohormony.
- B. tokoferol i flawonoidy.
- C. ceramidy i antocyjany.
- D. choleinę i liposomy.

Zadanie 29.

Aparat na zdjęciu służy do wykonania zabiegu

- A. peelingu kawitacyjnego.
- B. elektroliftingu.
- C. brushingu.
- D. epilacji.

Zadanie 30.

Dla cery wrażliwej nie jest wskazany zabieg

- A. łagodzący.
- B. odżywczy.
- C. ściągający.
- D. nawilżający.

Zadanie 31.

Proces niszczenia węglowod. i przetrwałinkowych form mikroorganizmów to

- A. dezynfekcja.
- B. dezynsekcja.
- C. sterylizacja.
- D. sanityzacja.

Zadanie 32.

Rumienkowe ogniska z licznymi drobnyimi pęcherzykami wywołanymi płynem surowiczym na błonach śluzowych jamy ustnej, warg i twarzy to objaw

- A. opryszczki.
- B. półpaśca.
- C. figówki.
- D. róży.

Zadanie 33.

Przy podrażnieniu oczu można zastosować następujące zioła:

- A. rozmaryn, chaber bławatek.
- B. świetlik, chaber bławatek.
- C. świetlik, gingko biloba.
- D. pokrzywa, rumianek.

Zadanie 34.

Do zabiegów fizykalnych z wykorzystaniem prądu stałego należą

- A. galwanizacja i sonoforeza.
- B. galwanizacja i jonoforeza.
- C. darsonwalizacja i sonoforeza.
- D. darsonwalizacja i galwanizacja.

Zadanie 35.

Maska termomolekułująca działa na skórę

- A. liftingująco.
- B. łagodząco.
- C. oczyszczająco.
- D. normalizująco.

Zadanie 36.

W trójkącie prostokątnym naciętność przeciwkołowej wysokości spowodowana jest m.in. przez

- A. kątyleci.
- B. astrogony.
- C. androgony.
- D. kortykosteroidy.

Zadanie 37.

Obrysowanie konturu ust poza ich naturalną linią to korygowanie kształtu warg

- A. zbył dliugich.
- B. zbył wąskich.
- C. asymetrycznych.
- D. z opadającymi kącikami.

Zadanie 38.

Do sprzętu przeciwoparowego powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej

- A. 1 m.
- B. 2 m.
- C. 1,5 m.
- D. 0,5 m.

Zadanie 39.

Mikrodermabrazja należy do peelingów

- A. fizycznych głębokich.
- B. mechanicznych głębokich.
- C. chemicznych powierzchniowych.
- D. mechanicznych powierzchniowych.

Zadanie 40.

NMF to

- A. bariera hydrolipidowa skóry.
- B. transepidermalna utrata wody.
- C. przesuszaskórkowa utrata wody.
- D. naturalny czynnik nawilżający.

Słowniczek polsko-angielsko-niemiecki

| WYPOSAŻENIE GABINETU KOSMETYCZNEGO | GLOSSARY OF COSMETIC TERMS AND PHRASES | DIE AUSTAATUNG DES KOSMETIKSTUDIOS |
|---|--|---|
| aparät do analizy skóry | apparatus for skin analysis | das Hautanalysegärät |
| aparät do bruszenia | apparatus for brushing | das Bürstenschiefgerät |
| aparät do dermowalizacji | dermavalisation apparatus | das Dermawand-Gerät |
| aparät do galvanizacji | apparatus for electroplating | das Gerät zur Durchföhrung der Galvanisierung und Galvanostrombehandlung/das Galvanostrom-Gerät |
| aparät do kawiacji | apparatus for cavitation | das Kavitationsgerät |
| aparät do sterylizacji | apparatus for sterilization | der Kosmetik Sterilisator |
| aparät do ultradźwięków | ultrasound apparatus | das Ultraschall-Gerät |
| aparatura kosmetyczna | cosmetic apparatus | die Kosmetikgeräte |
| chusteczki higieniczne | make-up remover wipes | die Reinigungstücher |
| dermatoskop | dermoscope | das Dermatoskop |
| ekstensometr | extensometer | das Laserextensometer |
| ewaporometr | evaporimeter | das Evaporimeter |
| fotel zabiegowy | treatment chair | der Arbeitsstuhl |
| gaza | gauze | der Mull |
| gązik | small gauze | die Kompresse |
| gąbeczka do demakijażu | make-up remover sponge | der Reinigungsschwamm |
| gąbeczki lateksowe | latex sponges | die Latexschwämme |
| kär polibrowy | fleece blanket | die Fleecedecke |
| koc wełniany | wool blanket | die Wolldecke |
| korneometr | corneometer | das Korneometer |
| kosza na brudną bieliznę | dirty clothes basket | der Arbeitsstuhl Visage Stielboard |
| krzesło do wizażu | make-up chair | die Visage |
| kulometr | calorimeter | das Calorimeter/das Sebumeter |
| lampa bezcienkowa z lupą | skylight light with magnifying glass | die schattenlose Lampe mit der Lupenleuchte |
| lampa Sollux z filtrem czerwonym i niebieskim | Sollux lamp with red and blue filter | die Solluxlampe mit dem roten und blauen Filter |
| lampa Wooda | Wood's lamp | die Wood-Licht, das Schwarzhelit |
| lignina | wood-wool | die Zellstoffwolle |
| lustro | mirror | der Spiegel |
| łyżeczka Liny | Linna spoon | der scharfe Löffel |
| meksmetr | hexameter | das Mexameter |
| miseczka gumtowa | rubber bowl | die Gummischüssel |
| miseczka plastikowa | plastic bowl | die Plastischüssel |
| naczynie szklane do preparatów kosmetycznych | glass vessel for cosmetic preparations | der Glasbehälter für kosmetische Präparate |

| | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|--|---|
| działanie odżywcze | nutritional action | die nährstoffreiche Wirkung | maszka gipsowa | plaster mask | die Gipsmaske |
| działanie przeciwzapalne | anti-inflammatory action | die entzündungshemmende Wirkung | maszka kwarcowa | cream mask | die Quarzmaske |
| działanie przeciwzmarszczkowe | anti-wrinkle action | die Anti-Falten-Wirkung | maszka rozprężająca | softening mask | die Maske zum Entfalten |
| działanie sebowstabilizujące | sebostatic action | die sebestatische Wirkung | maszka termiczna | thermal mask | die thermische Maske |
| działanie stabilizujące | stabilizing effect | die stabilisierende Wirkung | maszka termomodulująca | thermo-modelling mask | die thermomodellierende Maske |
| działanie uszczelniające | sealing effect | die abdichtende Wirkung | maszka ziolowa | herbal mask | die Kräutermaske |
| działanie wzmacniające | strengthening effect | die abschuppende Wirkung | maszka zelowa | gel mask | die Gelmaske |
| działanie złuszczące | exfoliating action | die abtupende Wirkung | maszynka do golenia | shaving razor | der Rasierapparat |
| działanie ziot | effects of herbs | die Wirkung der Heilkräuter | mikroelementy | micronutrients | die Mikroelemente |
| elastyczność | elasticity | die Elastizität | mleczko kosmetyczne | cleansing milk | die Kosmetik-Milch |
| emulsja do demakijażu | make-up remover emulsion | die Make-up-Entferner-Emulsion | mydło | soap | die Seife |
| etap zabiegu | treatment phase | die Etappe der Behandlung | napędzany | excessive | übermäßig |
| faza oczyszczania | cleansing phase | die Reinigungsphase | natłuszczanie | greasing | das Einbilden |
| faza pielęgnacyjna | caring phase | die Pflegephase | nawilżanie | moisturising | die Befuchtung |
| faza rozluźniania | softening phase | das Aufweichen der Haut | normalizacja pracy gruczołów tęgowych | standardization of sebaceous gland function | die Normalisierung der Arbeit der Talgdrüsen |
| faza wstępna | preliminary phase | die Einstiegsphase | nutri-kosmetyk | nutritional cosmetics | die Nutrikosmetik |
| filtr przeciwsłoneczny | sunscreen | das UV-Filter | oczyszczanie manualne | manual cleansing | manuelle Handreinigung |
| gimnastyka oczu | eye exercises | die Augen гимнастика | oczyszczanie za pomocą łyżeczki Lenny | cleansing with the use of Lenny spoon | die Hautreinigung mit dem schönen Löffel |
| glinka | clay | der Lehm | oczyćć skórę z zaskórników | remove blackheads from skin | die Poren auf der Haut entleeren |
| glinka antybakteryjna | antibacterial clay | der antibakterielle Lehm | odbiokować ułosa gruczołów tęgowych | unblock the opening of sebaceous glands | verstüpfte Talgdrüsen reinigen |
| głębokie nawilżanie | deep moisturising | die Straftief | odnawa | regeneration | die Erneuerung |
| ładność | firmness | das Kaolin | odżywiać się zdrowo | eat healthily | gesund gesund ernähren |
| kaolin | kaolin | die Creme | okłady z herbatai | tea bag patches | die Teekurpacke |
| krem | cream | die Enthaarungscreme | okłady żelowe | gel patches | die Gelpacke |
| krem do depilacji | hair-removal cream | die Rasiercreme | olwka do masazu | massage olive | das Massageöl |
| krem do golenia | shaving cream | die Sonnenschutzcreme | opóźnienie procesu starzenia | delay the ageing process | die Verzögerung des Alterungsprozesses |
| krem do opalania | sunlan cream | die Tagescreme | peeling | peeling | das Peeling |
| krem na dzień | day cream | die aufbauende Tagescreme | chemical peel | chemical peel | das chemische Peeling |
| krem na noc | night cream | die Augencreme | fine peeling | fine peeling | das feinkörnige Peeling |
| krem odżywczy | nourishing cream | die Fertigungscreme | enzyme peeling | enzyme peeling | das enzymatische Peeling |
| krem pod oczy | eye cream | die Glikolsäure | deep peeling | deep peeling | das tiefe Peeling |
| krem wykończonowy | finishing cream | die Hyaluronsäure | cavitation peeling | cavitation peeling | das Kavitationspeeling |
| kwas glikolowy | glycolic acid | die Blausäure | mechanical peeling | mechanical peeling | das mechanische Peeling |
| kwas hialuronowy | hyaluronic acid | die Säure | superficial peel | superficial peel | das oberflächliche Peeling |
| kwas migdłowy | mandelic acid | das Lifting | scrub peeling | scrub peeling | das Scrub-Peeling |
| kwas salicylowy | salicylic acid | die Makroelemente | medium deep peeling | medium deep peeling | das mitteltiefe Peeling |
| iftuąg | facelift | die manuelle Entfernung von Ficeln | herbal peeling | herbal peeling | das Pflanzentkraut |
| makroelementy | macronutrients | die tote Hornschicht | parchement epidermis | parchement epidermis | der Wuschschalen |
| manualne oczyszczanie zaskórników | manual removal of blackheads | die Massage | washing foam | washing foam | die Wuschschäume |
| marwa warstwa rogowa | dead stratum corneum | die Massage mit Bedampfung | freckle | freckle | die Sommersprossen |
| masaż | massage | die Gesichtsmassage | font pyramid | font pyramid | die Nahrungspyramide |
| masaż pod wazonem | massage under vaporzone | die Maske | gel eye patches | gel eye patches | die Augen Gelpatches |
| masaż twarzy | face massage | die Gesichtsmaske | mucellar fluid | mucellar fluid | die mizellare Flüssigkeit |
| maszka | mask | die Maske | broken capillaries | broken capillaries | die gebrochenen Blutgefäße |
| maszka algowa | algae mask | die Algenmaske | | | |
| maszka borowinowa | mud mask | die Moormaske | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|--|
| brzoś do powieki | eyeshadows | die Lidschatten | oczy zielone | green eyes | die grünen Augen |
| czuło miszke | low forehead | die niedrige Stirn | odcieni skóry | skin tone | die Hautfarbe |
| czuło wysokie | high forehead | die hohe Stirn | oko w kształcie migdała | almond-shaped eyes | das Mandeläuge |
| doblacja | hair removal | die Depilation | oko wypłaszczone | bulging eye | das hervorstechende Auge |
| eyeliner | length | die Länge | oko zbyt duże | too big eye | das zu grosse Auge |
| jesień | eyeliner | das Eyeliner | oko zbyt małe | drooping eyelid | die hängende Augenlider |
| kapku rzęs | autumn | der Herbst | opadająca powieka | oval | das Oval |
| kwiśzek do hermy | camouflage (corrector) | der Korrekturstift | patyczek drewniany do wyznaczania kształtu brwi | waxen stick to mark the shape of eyebrows | das Holzstäbchen für Nachzeichnung der Augenbrauen |
| kolory ciepłe | eyeshades (tint) | die Wimpernbüschel | pedzla do makijażu | make-up brushes | der Make-up Pinsel |
| kolory chłodne | henna-cup | das Hennaglas | podbródek ostry | sharp chin | das spitze Kinn |
| kolor kolorów | warm colours | die warmen Farben | podbródek podwójny | double chin | das Flud/che Unterlage |
| konturówka | cool colours | die kalten Farben | podkład (fluid) | foundation | die Hennar-Unterlage |
| korekta twarzy | colour palette | der Konturenstift | podkład pod hennę | henna bases | die rosigen Wangen |
| korektor pod oczy | lip liner | die Gesichtskorrektur | połeczki różowe | rosy cheeks | der Lippenstift |
| kradka do brwi | facial correction | der Augenkorrekturstift | probna szczeloniowa | lipstick | die Allergienprobe |
| kredek do oczu | under eye concealer | der-Brauenstift | puder | powder | der Fuder |
| kreowanie wizerunku | eyebrow pencil | der-Augenstift | rudawośa | red-haired woman | die Rothaarige |
| kształt brwi | eye pencil | der-Augenstift | rudawość | red-haired man | der Rothaarige |
| kształt oczu | image creation | die Imagepflege | róż | rouge | das Rouge |
| lakier do paznokci | eyebrow shape | die Augenform | skóra o jednolitym kolorze | skin of uniform colour | die homogene Hautfarbe |
| lakier do włosów | eye shape | die Augenform | sól fizjologiczna | saline | das physiologische Natrium |
| lato | hair spray | der Haarsack | stylizacja | stylization | die Stylierung |
| lak brwiowy | summer | der Sommer | szalyni | auburn-haired man | der Braunhaarige |
| makijaż | eyebrow | der Augenbrauenbogen | szatylnka | auburn-haired woman | die Braunhaarige |
| makijaż dzienny | make-up | das Make-up | szuczane rzęsy | false eyelashes | die künstlichen Wimpern |
| makijaż lanizyjny | day make-up | das Tages-Make-up | środki do farbowania rzęs i brwi | eyelash and eyebrow dyes | die Wimpern- und Augenbrauenfarben |
| makijaż karnawalowy | fancy make-up | das phantastische Make-up | teczowka | iris | die Iris |
| makijaż kobiety dojrzałej | carnival make-up | das Karneval-Make-up | tuś do rzęs | mascara | die Wimperntusche |
| makijaż okazjonalny | make-up for a mature woman | das Make-up für reife Haut | twarz kwadratowa | square face | das eckige Gesicht |
| makijaż osoby noszącej okulary | make-up for a person who wears glasses | das Make-up für jeden Anlass | twarz okrągła | round face | das runde Gesicht |
| makijaż permanentny | permanent make-up | das Make-up für jeden Anlass | twarz owalna | oblong face | das längliche Gesicht |
| makijaż sceniczny | stage make-up | das Make-up für brillentragende Person | twarz trójkątna | triangular face | das dreieckige Gesicht |
| makijaż sylwestrowy | New Year's Eve party make-up | das Permanent Make-up | twarz w kształcie gruszki | pear-shaped face | das birnenförmige Gesicht |
| makijaż ślubny | bridal make-up | das Bühnen-Make-up | typ urody | type of looks | der Schönheits-typ |
| makijaż wieczorowy | evening make-up | das Silvester-Make-up | uczulenie na hennę/SMA-dniki | allergic reaction to henna-preparation | die Allergie gegen Hennarfarben |
| modelowanie twarzy | facial modelling | das Karneval-Make-up | upiększanie twarzy | facial beautification | die Bestandteile eines Präparats |
| nasada brwi | eyebrow base | das Make-up für brillentragende Person | usuwanie brwi woskiem | removing eyebrow with wax | die Gesichtsverschönerung |
| oczy blisko osadzone | close-set eyes | das Permanent Make-up | utrwalenie makijażu | fixing the make-up | Die Augenbrauenanfertigung mit Wachs |
| oczy daleko osadzone | wide-set eyes | das Bühnen-Make-up | wazelina | vaseline | das Fixieren des Make-ups |
| oczy brązowe | brown eyes | das Bühnen-Make-up | wosna | wax | die Vaseline |
| oczy niebieskie | blue eyes | die blauen Augen | wizaz | make-up usage | der Friseur |
| oczy oliwkowe | olive eyes | die olivgrünen Augen | wizazyska | make-up artist | das Make-up |
| oczy piwne | hazel eye | die braunen Augen | | | die Visagistin |
| oczy szare | slanted eyes | die Schlitzaugen | | | |
| | grey eyes | die grauen Augen | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|-----------------------------|---|
| keratin | keratin | das fange Haar | ektalacja | exfoliation | die Exfoliation |
| włosy krótkie | curly hair | das lockige Haar | elektroda Bergoniego | Bergoni electrode | die Bergon-Elektrode |
| włosy długie | short hair | das kurze Haar | elektroda Biertra | passive electrode | die passive Elektrode |
| włosy proste | straight hair | das gerade Haar | elektroda czarna | active electrode | die aktive Elektrode |
| wzrost włosów | hydrogen peroxide | das Wasserstoffoxid | elektroda cystymina | distal electrode | die distale Elektrode |
| zwiększenie prędkości wzrostu włosów | thinning of eyelashes | die Wimpernerdünnung | elektroda gzyłkowa | musliman electrode | die Pilzlektrode |
| zwiększenie grubości włosów | electrocuty receptile | das hoch-Dunkel-Prinzip | elektroda piaska | flat electrode | die flache Elektrode |
| zwiększenie siły | lucky adornment | die Kümperverschönerung | elektroda próżniowa | proximal electrode | die messende Elektrode |
| | winter | der Winter | elektroda punktowa | point electrode | die Elektrode zum Punkten |
| adapter | adapter | der Adapter | elektroda sprężyna | special electrode | die spezielle Elektrode |
| adaptacja | der Adapter | der Adapter | elektroda stożkowa | conical electrode | die Kegelelektrode |
| adaptacja | der Reiz/der Impuls | die Reiz/der Impuls | elektroda walczkowa | roller electrode | die Walzelektrode |
| adaptacja | endogenous heat | die endogen gebildete Wärme | elektroda zabiegowa | treatment electrode | die Behandlungselektrode |
| adaptacja | thermotherapy | die Wärmebehandlung | elektroterapia | electrotoporation | die Elektrotoporation |
| adaptacja | CP (short periods) | CP/kurze Perioden | elektrostymulacja | electrostimulation | die Elektrostimulation |
| adaptacja | pulse duration | die Dauer eines Impulses | elektrostymulacja jednobiegunowa | indirect unipolar pacing | die Elektrostimulation unipolar indirekt |
| adaptacja | duration of interruption | die Dauer der Pause | postępnia | direct bipolar pacing | die Elektrostimulation bipolar direkt |
| adaptacja | current frequency | die Stromfrequenz | elektrostymulacja dwubiegunowa | electrotherapy | die Elektrotherapie |
| adaptacja | physical factor | der physikalische Faktor | bezpośrednia | erythema evolution | die Weiterentwicklung der Hautröt |
| adaptacja | electrochemical factor | der elektrochemische Faktor | elektroterapia | radio waves | die Radiowellen |
| adaptacja | electrochemical factor | der elektrochemische Faktor | ewolucja rumienia | filter | der/das Filter |
| adaptacja | photochemical factor | der photochemische Faktor | filtry | photoblation | die Photoblation |
| adaptacja | mechanical factor | der mechanische Faktor | fotoaktywność | photoactivation | die Photoaktivierung |
| adaptacja | thermal factor | der thermische Faktor | koloidalne srebro | skin photorejuvenation | die Foto-Verjüngungskur für die Haut |
| adaptacja | objective dosage | die objektive Dosierung | koloidalne srebro | phototherapy | die Phototherapie |
| adaptacja | subjective dosage | die subjektive Dosierung | koloidalne srebro | skin phototype | der Phototyp der Haut |
| adaptacja | biological dose | die biologische Dosis | koloidalne srebro | electroplating | die Galvanisierung |
| adaptacja | strong dose | die starke Dosis | koloidalne srebro | anode electroplating | die Galvanisierung Anoden |
| adaptacja | supra-threshold dose | der untere Dosisbereich | koloidalne srebro | cathode electroplating | die Galvanisierung Kathoden |
| adaptacja | below-threshold dose | die Schwellendosis | koloidalne srebro | labile electroplating | die labile Galvanisierung |
| adaptacja | threshold dose | die Schwellendosis | koloidalne srebro | longitudinal electroplating | die Galvanisierung Querrichtung |
| adaptacja | drug deposit | das medizinische Depot | koloidalne srebro | lateral electroplating | die Galvanisierung Querrichtung |
| adaptacja | DF (diphase) | die DF/Diphase | koloidalne srebro | stable electroplating | die stabile Galvanisierung |
| adaptacja | diathermy (deep overheating) | die Diathermie | koloidalne srebro | light generator | der Lichtgenerator |
| adaptacja | radiation wavelength | die Länge der Stromwellen | koloidalne srebro | generator nieluminowy | der Infrarot-Generator |
| adaptacja | baricardial action | die antitakteriale Wirkung | koloidalne srebro | generator nieluminowy | der Energieerzeugung |
| adaptacja | baricardial action | die bakteriostatische Wirkung | koloidalne srebro | generator nieluminowy | der Stromerzeugung |
| adaptacja | baricardial action | die biologische Wirkung | koloidalne srebro | generator nieluminowy | der Behandlungsspekt für Darmbeschädigung |
| adaptacja | biological action | die Reizwirkung auf die Hautrezeptoren | koloidalne srebro | generator nieluminowy | die Hydrotherapie |
| adaptacja | refracting effect on skin sensory receptors | die Reizwirkung auf die Hautrezeptoren | koloidalne srebro | generator nieluminowy | die Injektionen |
| adaptacja | photochemical action | die photochemische Wirkung | koloidalne srebro | generator nieluminowy | die Konkurrenz |
| adaptacja | analgesic action | die Gegenanesthetisierung | koloidalne srebro | generator nieluminowy | |
| adaptacja | antischlorotic action | die Wirkung gegen Akne | koloidalne srebro | generator nieluminowy | |
| adaptacja | photodynamic effect | der photochemische Effekt | koloidalne srebro | generator nieluminowy | |
| adaptacja | photoelectric effect | der photoelektrische Effekt | koloidalne srebro | generator nieluminowy | |
| adaptacja | photothermal effect | der photothermische Effekt | koloidalne srebro | generator nieluminowy | |

| | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| jon parazytyczny | parasitic ion | pelata przebiegowa | course like electrode | die Kammerelektrode |
| ionoforeza | ionophoresis | pelota grzybkowa | mushroom electrode | die Pilzweck-Elektrode |
| klasyfikacja | classification | pelota punktowa | spot electrode | die Punktweckelektrode |
| klimatekoterapia | climatotherapy | pelota szklana | glass electrode | die Glasweckelektrode |
| kombinacje zabiegowe | treatment combinations | prądulliwość | excitability | die Übererregbarkeit |
| kończynki i urządzenia zabiegowego | treatment appliances | podrażnienie tkanika do regeneracji | stimulation of tissue regeneration | die Anregung zur Neuregelung der Gewebe |
| krioterapia | cryotherapy | podkład lekowy | drug base | die Arzneimittel-Charakteristika |
| krioterapia | cryotherapy | podkład obojętny | neutral base | die neutralen Unterlage |
| lampa kwarcowa | quartz lamp | podkład osobisty | personal base | die individuelle Unterlage |
| lampa solar tyra | tanning lamp | pojemność jonowa tkanika | ion capacity of tissue | die Ionenkapazität der Gewebe |
| lampa statywowa | standalone lamp | prąd diadynamiczny | diadynamic current | der diadynamische Strom |
| lampa stolowa | table lamp | prąd elektryczny | electric current | der elektrische Strom |
| laser | laser | prąd galwaniczny | galvanic current | der galvanische Strom |
| laseroterapia | laser therapy | prąd sinusoidalnie zmienny | sinusoidal alternating current | der sinusoidale Wechselstrom |
| laszrowe usuwanie tatuaży | laser removal of tattoos | prąd stały | direct current | der Gleichstrom |
| L.P. (długie okresy) | L.P. (long periods) | prąd zmienny impulsowy | impulse alternating current | der Impuls-Wechselstrom |
| magneoterapia | magnet therapy | prąd zmienny niskiej częstotliwości | low-frequency alternating current | der Wechselstrom niedriger Frequenz |
| mechanizm powstawania | formation mechanism | prąd zmienny średniej częstotliwości | medium-frequency alternating current | der Wechselstrom mittlerer Frequenz |
| metodyka zabiegów | treatment method | prąd zmienny wysokiej częstotliwości | high-frequency alternating current | der Wechselstrom hoher Frequenz |
| mezoterapia bezigłowa | needleless mesotherapy | prąd zmienny o wysokiej częstotliwości | d'Arsonval currents | das d'Arsonval-Galvanisiergerät |
| MF (monofaza) | MF (monophase) | prądy wielkiej częstotliwości | high-frequency currents | der Strom mit hoher Frequenz |
| mikrodermabrazja | microdermabrasion | prądy wielkiej częstotliwości | ampoule respiration | der Präparat in Ampullen |
| MW (modulacja modulowana) | MW (modulated monophasic) | prądy wielkiej częstotliwości | infrared radiation | die infrarot/ultrarote Strahlung |
| napięcie prądu | voltage | prądy wielkiej częstotliwości | ultraviolet radiation | die ultraviolette Strahlung |
| natężenie prądu | current strength | prądy wielkiej częstotliwości | collagen remodeling | der Umbau der Kollagensstrukturen |
| nasadki skierujące | abrasive caps | prądy wielkiej częstotliwości | direct motor point | der motorische Punkt direkt |
| naswietlanie miejscowe | local light application | prądy wielkiej częstotliwości | indirect motor point | der motorische Punkt indirekt |
| naswietlanie ogólne | general light application | prądy wielkiej częstotliwości | RS (syncope rhythm) | RS (Synkope-Rhythmus) |
| odczyn | reaction | prądy wielkiej częstotliwości | rotary motion | die rotierende Bewegung |
| odczyn miejscowy | local reaction | prądy wielkiej częstotliwości | erythema ab igne | das erythem |
| odczyn nieodwracalny | irreversible reaction | prądy wielkiej częstotliwości | LV-induced erythema | das pleurothoracische Erythem |
| odczyn normalny | normal reaction | prądy wielkiej częstotliwości | laser probe | die Laser sonde |
| odczyn odwracalny | reversible reaction | prądy wielkiej częstotliwości | sonophoresis | die Sonophoresis |
| odczyn ogólny | general reaction | prądy wielkiej częstotliwości | sonotherapy | die Sonotherapie |
| odczyn prawidłowy | normal reaction | prądy wielkiej częstotliwości | spirzezenie bezpośrednie | die direkte Kopplung |
| odczyn paradoikalny | paradoxical reaction | prądy wielkiej częstotliwości | spirzezenie pośrednie | die indirekte Kopplung |
| odczyn progowy | reaction threshold | prądy wielkiej częstotliwości | stopień penetracji promieniowania | der Erforschungsgrad der Strahlung |
| oddziaływanie ciepłe | thermal impact | prądy wielkiej częstotliwości | stopień przewodnictwa elektrycznego tkanek | die Stromleitfähigkeit der Gewebe |
| ograniczenie | limitation | prądy wielkiej częstotliwości | stopień zmiastości | der Festigkeitsgehalt der Gewebe |
| okno transmisyjne skóry | skin optical window | prądy wielkiej częstotliwości | technika zabiegowa automatyczna | der Körnigkeitgrad der Behandlungstechnik |
| okno optyczne skóry | skin transmission window | prądy wielkiej częstotliwości | | |
| opór elektryczny | electrical resistance | prądy wielkiej częstotliwości | | |
| parametr | parameter | prądy wielkiej częstotliwości | | |
| pełnoterapia | peloid therapy | prądy wielkiej częstotliwości | | |
| pelota | electrode | prądy wielkiej częstotliwości | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| <p>Czy cierpię pan/pani na serce? Czy ma pan/pani problemy z układem pokarmowym? Czy ma pan zaburzenia rytmu serca? Czy cierpi pan/pani na choroby skóry o podłożu dziedzicznym, choroby tarczycy, cukrzycę lub choroby genetyczne, np. hemofilia? Czy przyjmuję pan/pani leki, np. antykoagulanty, hormony, przeciwciepne? Przezwskazania mi do zabiegu są metalowe części w rękach, sztuczne stawy, protezy w jamie ustnej, implanty, białki w zespoleniowej kości, a także rozrusznik serca. Wypełniłam kartę klienta. Pan/pani skóra tracę rozciągliwość i elastyczność. Ważne jest odpowiednie dobranie kosmetyków do rodzaju cery. Taki krem chroni przed wiatrem i mrozem. Przezwskazanie panu/pani sposoby pielęgnacji oczu w warunkach domowych. Dopasuję makijaż do panu typu skóry. Aplikuję kamufaż punktowo. Warto by wykonać u pani farbowanie łuku brwiowego. Jakaś nieżyła henna, czarna, brązowa, grafitowa? Zmyję hennę z brwi i rzęs. To rozświetli oczy. Sprawdzam kolor na zuchwie. Usuwnam nadmiar łudu. Modeluję usta. Wyszczuple/poszerzę twarz optycznie. Wyreguluję łuk brwiowy. Zakryję przebarwienia/plamy/zaskórnik.</p> | <p>Do you have heart condition? Do you have problems with your digestive system? Do you have menstrial disorders? Do you have a hereditary skin disease, thyroid disease, diabetes mellitus or genetic diseases such as haemophilia? Do you take any medications, such as contraceptives, hormones, anticoagulants? Contraindications for the treatment are the metal parts in tissues, artificial joints, oral prostheses, implants, bone plates and pacemakers. I am completing the customer's card. Your skin loses its extensibility and flexibility. It is important to choose a suitable type of skin care products. This cream protects against wind and frost. I will show you ways of taking care of your eyes at home. I will adjust your make-up to your looks. I am patting camouflage correction. It would be worthwhile dyeing your eyebrows. What henna, black, brown, graphite do you prefer? I will wash henna off the eyebrows and eyelashes. I will lighten up the eyes. I am checking the colour on the jaw. I am removing excess foundation. I am shaping the lips. I will slim down/widen the face optically. I will align the eyebrows. I will cover the colouring/blemishes/blackheads.</p> | <p>Sind Sie Herzkrank? Haben Sie Probleme mit Ihrem Verdauungssystem? Haben Sie Menstruationsstörungen? Leiden Sie an genetischen Hautkrankheiten, Schilddrüsenkrankheiten, Zuckerkrankheit, genetischen Krankheiten z.B. Bluterkrankheit? Nehmen Sie irgendwelche Arzneimittel, z.B. Antibabypillen, Hormone oder Gerinnungshemmer? Die Gegenanzeigen für diese Behandlung sind Metallteile in den Geweben, Kunststoffe Gelenke, Zahnprothesen im Mund, Implantate, Knochennägel, Herzschrittmacher. Ich fülle die Kundenkarte aus. Ihre Haut verliert Dehnbarkeit und Elastizität. Es ist wichtig die Kosmetika an den Hauttyp anzupassen. Diese Creme schützt vor Wind und Frost. Ich stelle Ihnen die Methoden dar, wie man die Augen zu Hause pflegen kann. Ich passe das Make-up an Ihren Schönheitsstyp an. Ich verarbeite den Korrekturstift punktweise. Es wäre gut Ihre Augenbrauenbögen zu färben. Welche Hennafarbe soll ich auflegen – schwarze, braune oder schweizergrau? Ich wasche Henna von Ihren Wimpern und Augenbrauen ab. Das erhellt Ihre Augen. Ich überprüfe die Farbe am Unterlied. Ich entferne das überflüssige Fluid. Ich modelliere den Mund. Ich mache Ihr Gesicht optisch schlanker/drehter. Ich reguliere die Augenbrauenbögen. Ich decke die Verfärbungen/Flecken/Pflichter ab.</p> | <p>I will maximize redness. I will reduce the eye optically. During a massage my movements are used stroking, rubbing, kneading, patting and vibrating. At the end of the massage I am doing finishing movements. The changes are of primary/secondary in nature. I will cleanse your skin with scrubs/acids. With a gentle massaging movement I am spreading the cream in the eye area. With a stroking movement I am applying finishing cream on the face, neck and neckline. Now I am going to do the face cleansing treatment with the use of cosmetic apparatus. The result of the treatment is controlled damage to the dermis. I am cleansing the treatment surface before applying the base. I am determining UV radiation dose in a bioassay. You may experience an allergic reaction of tissues to the introduced ion compounds. I am going to perform the treatment with the use of low-frequency pulsed currents. Please remove all metal objects from your body. During the treatment discharges may occur. Please let me know if you feel tingling of the skin during the treatment. Slight redness may occur in place where electrodes are applied. I am disinfecting and drying the electrode. I am applying the electrode onto the skin and begin dosing.</p> | <p>Ich maximiere die Rötlichkeit. Ich reduziere das Auge optisch. Während der Massage werden die Handbewegungen zu Streichen, Reiben, Kneten, Klopfen und Vibrieren. Am Ende der Massage mache ich Feilungsbewegungen. Die Änderungen haben eine primäre/sekundäre Charakter. Ich reinige Ihre Haut mit Peelings/Säuren. Mit einer zarten Bewegung verstreiche ich die Creme um die Augen. Ich massiere die Feilungsbewegung auf das Gesicht, den Hals und die Dekolleté mit der streichenden Bewegung an. Ich mache jetzt die Gesichtshautreinigung mit einem Gerät. Die Folgen von der Behandlung sind kontrollierter Schaden der epidermischen Haut. Ich reinige die Behandlungsoberfläche, bevor ich die Unterlage auflege. Ich lege die UV-Strahlungsdosis in einem bioassay. Eine allergische Reaktion der Gewebe auf die eingeführten Ionenverbindungen kann auftreten. Ich führe eine Behandlung mit dem Einsatz von niedriger Frequenz durch. Entfernen Sie alle Metallteile von Ihrem Körper. Während der Massage können Entladungen auftreten. Sagen Sie mir bitte, wenn Sie bei der Massage Kribbeln empfinden. An der Stelle, wo ich Elektroden anlege, kann eine leichte Rötung auftreten. Ich desinfiziere und trockne die Elektrode. Ich lege die Elektrode an die Haut und fange mit dem Dosieren an.</p> |
|---|---|---|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>zabieg jest bezbolesny</p> <p>rozczuwaczczającym do zabiegów i odczuwa się dorygdy od czasu</p> <p>zabiegów krótko rozczuwaczcząca</p> <p>na światło</p> <p>przed zabiegami powinna nosić brzojszą okrywy głowy i okulary przeciwsłoneczne</p> <p>po zabiegu odczuwa się pieczenie a skóra jest nadmiernie czerwona</p> <p>nie należy myć głowy, jak po intensywnej opalaniu</p> <p>zabieg należy powtórzyć po trzech dniach</p> <p>zabieg wykonuje się trymując się do pieczenia skóry</p> <p>skóra w naturalny sposób będzie się wysuszyła, naturalnie w ten sposób traktuje komórki</p> <p>aby wzmocnić efekty zabiegów i zabiegów, skóra jest dokładnie oczyszczana i tonizowana</p> <p>na koniec nakładany jest żel w celu utrzymania opóźnienia się głowy i przyspieszenia go skóra</p> <p>jeśli odczuwa się swędzenie, nie dotykać do skóry w okolicy zabiegowej</p> <p>może pojawić się odczuwanie pieczenia skóry</p> <p>podczas zabiegu nie wolno śmiać, trzeba kontrolować reakcje organizmu</p> | <p>The treatment is painless</p> <p>eye oaseses and taking light-sensitizing drugs are contraindications to phototherapy</p> <p>Your eyes are protected against laser light with special glasses.</p> <p>After the treatment you will have burning sensation and the skin is stretched and redened similar to after intense sunbathing.</p> <p>Swelling subsides after three days</p> <p>Redness lasts between five and seven days</p> <p>When removing dead cells the skin will peel off naturally</p> <p>In order to enhance the effects of radio waves, the skin is thoroughly cleansed and toned</p> <p>Gel is applied to the face in order to facilitate the movement of the foot head over the skin</p> <p>Ultrasonic waves make collagen fibres regenerate.</p> <p>You can feel slight stinging, tingling, radiating warmth and a metallic taste in your mouth.</p> <p>You should not feel a burning sensation or pain</p> <p>During the treatment you must not sleep, you have to control the body's responses.</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>Die Behandlung ist schmerzlos</p> <p>Die Gegenanzeige bei der Phototherapie sind Augenerkrankungen und Einnehmen von Medikamenten, die gegen Licht empfindsam machen.</p> <p>Ihre Augen sind vor Laserlicht mit speziellen Brillen geschützt</p> <p>Nach der Behandlung empfindet man Brennen, die Haut ist gestrafft und gerötet - ähnlich wie nach dem Sonnenbad.</p> <p>Die Anschwellung verschwindet nach drei Tagen zurück.</p> <p>Die Rötung hält von fünf bis sieben Tagen an.</p> <p>Die Haut schuppt auf natürliche Weise, indem sie die toten Zellen entfernt.</p> <p>Die Haut ist genau gereinigt und tonisiert, um die Wirkung der Radiowellen zu stärken</p> <p>Auf das Gesicht trägt man das Gel auf, um die Bewegungen des Geräteinsatzes zu erleichtern</p> <p>Ultraschallwellen verursachen die Erneuerung der Kollagenfasern.</p> <p>Sie können leichtes Stechen und Knisteln, Wärme im Körper und Metallgeschmack im Mund empfinden.</p> <p>Sie sollten kein Brennen oder Schmerzen haben</p> <p>Bei der Behandlung darf man nicht schlafen, man muss die Körperreaktionen beobachten.</p> | <p>The treatment is painless</p> <p>Contraindications to phototherapy are eye diseases and taking light-sensitizing drugs are contraindications to phototherapy</p> <p>Your eyes are protected against laser light with special glasses.</p> <p>After the treatment you will have burning sensation and the skin is stretched and redened similar to after intense sunbathing.</p> <p>Swelling subsides after three days</p> <p>Redness lasts between five and seven days</p> <p>When removing dead cells the skin will peel off naturally</p> <p>In order to enhance the effects of radio waves, the skin is thoroughly cleansed and toned</p> <p>Gel is applied to the face in order to facilitate the movement of the foot head over the skin</p> <p>Ultrasonic waves make collagen fibres regenerate.</p> <p>You can feel slight stinging, tingling, radiating warmth and a metallic taste in your mouth.</p> <p>You should not feel a burning sensation or pain</p> <p>During the treatment you must not sleep, you have to control the body's responses.</p> |
|--|--|

Indeks rzeczowy

| | | |
|--|---|--|
| <p>A</p> <p>absorpcja promieniowania 69,</p> <p>290, 292, 310-312, 377</p> <p>- składników aktywnych 92,</p> <p>141, 163</p> <p>adaptor 294</p> <p>derograt 263</p> <p>air brushing 263</p> <p>alg 43, 81, 115, 173, 187</p> <p>- brunatne 106, 113, 114</p> <p>alginat 113, 114</p> <p>alkaloidy 153, 173</p> <p>aloes 43, 110, 113, 114, 140, 148,</p> <p>173, 174, 187</p> <p>amirakwasy 106, 113, 114, 117,</p> <p>139, 148, 150, 155, 165, 169,</p> <p>173, 184, 185, 188</p> <p>amper 321, 322</p> <p>ampulka 33, 100, 140, 141, 145,</p> <p>147-149, 393</p> <p>anaforeza 324</p> <p>anelektrotonus 325, 326</p> <p>anoda 323-326, 328-330, 337,</p> <p>340, 357, 358, 365</p> <p>antocyjany 110, 156</p> <p>antybityki 154, 304</p> <p>arnika górnska 43, 55, 110, 148,</p> <p>157, 174, 187</p> <p>zdułeny 109, 154</p> <p>B</p> <p>badanie palpacyjne 70, 71</p> <p>balneoterapia 284</p> <p>bałsami 22, 153, 154, 170, 186</p> <p>- peruwiańska 154</p> <p>- słydrakowy 154</p> <p>barwy achromatyczne 268</p> <p>- analogiczne 269</p> <p>- chromatyczne 268</p> <p>- kontrastowe 237, 268, 269</p> <p>- monochromatyczne 269</p> <p>- neutrałna 269</p> | <p>- pochodne 268</p> <p>- podstawowe 268</p> <p>- równoboczne 269</p> <p>batza pod podkład 220, 221, 243,</p> <p>257, 260</p> <p>β-karoten 150, 166</p> <p>bez czary 157, 174</p> <p>białka 110, 117, 151, 155, 156, 159,</p> <p>161, 164, 169, 186</p> <p>bisabolol 91, 108</p> <p>blue peel 90</p> <p>bluszcz 43, 148, 156, 173, 174,</p> <p>202</p> <p>byszczak 166, 220, 249,</p> <p>255-257, 272-275</p> <p>body painting 262</p> <p>body painting 262</p> <p>body painting 262</p> <p>bodźce fizyczne 284-285</p> <p>- generowane szluzeczne 285</p> <p>- naturalne 285</p> <p>bromelaina 78, 86, 155</p> <p>brushing 31, 80, 81, 83</p> <p>C</p> <p>cera atroficzna 58, 59, 113, 114, 189</p> <p>- dojrzała 40, 54, 56, 60, 71</p> <p>84, 86, 88, 90, 91, 110, 111,</p> <p>139-141, 146, 148, 162, 174,</p> <p>175, 188, 201, 214, 221, 261,</p> <p>339</p> <p>- niesczarna 39, 41, 49, 53-55,</p> <p>61, 72, 73, 81-84, 86, 95, 100,</p> <p>108, 114, 117, 123, 139-141,</p> <p>148, 174, 175, 186, 191, 220,</p> <p>239, 373</p> <p>- naczyniowa 54, 55, 59, 81, 82,</p> <p>86, 87, 90, 100, 109, 140, 141,</p> <p>148, 152, 174, 175, 187, 189,</p> <p>401</p> <p>- normalna 40, 41, 49, 50,</p> <p>71-73, 81-84, 86, 87, 90,</p> <p>105, 123, 139, 140, 183,</p> <p>190, 221</p> | <p>- palacza 21, 62, 115, 140, 141,</p> <p>148, 175, 222</p> <p>- sucha 21, 41, 49-51, 53, 54,</p> <p>55, 59, 60, 71-73, 84, 86, 87,</p> <p>90, 91, 106, 108, 114, 120, 121,</p> <p>123, 139-141, 147, 148, 152,</p> <p>174, 175, 184, 186, 188-190,</p> <p>220, 221, 243</p> <p>- tłusta 39, 41, 42, 44, 49, 51-53,</p> <p>55, 60, 61, 71-73, 81-84,</p> <p>87-91, 96, 100, 107, 108, 114,</p> <p>116, 117, 123, 139-141, 147, 148,</p> <p>152, 156, 167, 174, 175, 185,</p> <p>186, 191, 220, 221, 229, 242,</p> <p>243, 373, 401</p> <p>- wrażliwa 54, 55, 59, 61, 82, 86,</p> <p>87, 90, 109, 114, 122, 139, 140,</p> <p>148, 152, 156, 174, 175, 189, 373</p> <p>ceramidy 51, 56, 58, 90, 106,</p> <p>109, 111, 120-123, 140, 151,</p> <p>160, 162, 185, 187, 201</p> <p>cerzeżyna 168</p> <p>chaber bławatek 174, 200</p> <p>charakteryzator 277</p> <p>chemabrazja 88, 90</p> <p>chlorofila 106</p> <p>ciemne do powiek 41, 45, 223, 224,</p> <p>226, 227, 232, 246-248, 251-</p> <p>253, 256-261, 268, 272-275</p> <p>ciemne pod oczami 182, 202, 237,</p> <p>381</p> <p>ciepło endogenne 285, 370, 371,</p> <p>378</p> <p>- egzogenne 285</p> <p>cytokiny 155</p> <p>czystośćwość prądu 266, 322,</p> <p>347-351, 355, 366, 360, 362</p> <p>czystośćwość radiowej 284, 322,</p> <p>377-382, 401</p> <p>czynnik elektrochemiczny 286,</p> <p>323</p> |
|--|---|--|

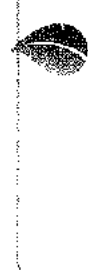
| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| - elektroknetyczny 286, 324 | - anodowa 329, 333 | - dwubiegunowa 356, 358 | - elektroknetyczny 286, 324 |
| - fotochemiczny 285, 300 | - katodowa 329, 332, 333 | - jednobiegunowa 355-358 | - fotochemiczny 285, 300 |
| - mechaniczny 286 | - labialna 329 | elektroterapia 284, 317, 321, | - mechaniczny 286 |
| - termiczny 285, 292 | - podłużna 328 | 322, 325-327, 331 | - termiczny 285, 292 |
| D | - poprzeczna 328 | elektrotonus 325 | D |
| dasarwalizacja 31, 100, 371-374 | - stabilna 329, 332 | embrioblasty 169 | dasarwalizacja 31, 100, 371-374 |
| dawka nadprogowa 332 | garbunki 107, 157, 173 | emulsje 164, 170, 190 | dawka nadprogowa 332 |
| - podprogowa 332 | gabeczki lateksowe 221, 244 | - typu ow 39-41, 73, 150 | - podprogowa 332 |
| - progowa 332 | generator nieswiatełny 293, 294 | - typu w/o 39-42, 73, 151 | - progowa 332 |
| dawkowanie obiektywne 287, 316, | - świeciny 293, 294 | enzymy 78, 82, 86, 111, 113, 114, | dawkowanie obiektywne 287, 316, |
| 332, 333, 342, 343, 390, 403 | gęstość energii 294, 309, 311, | 117, 140, 148, 155, 157-159, | 332, 333, 342, 343, 390, 403 |
| - subiektywne 287, 295, 332, | 316, 375, 379 | 170, 173, 312 | - subiektywne 287, 295, 332, |
| 335, 341-343, 351, 367, 373, | - mocy 295, 309, 390 | ewaporometr 66, 70 | 335, 341-343, 351, 367, 373, |
| 375, 382 | - prądu 322-324, 329, 332, | eyeliner 215, 216, 226, 247, 248, 256 | 375, 382 |
| dermabrazja 80, 84 | 342 | F | dermabrazja 80, 84 |
| dermatoskop 68 | glikozydy 156, 172, 173 | face painting 262 | dermatoskop 68 |
| dermografizm biały 73 | glinka biała 107 | fale elektromagnetyczne 283, | dermografizm biały 73 |
| - czerwony 73 | - zielona 107 | 289, 387 | - czerwony 73 |
| diagnoza kosmetyczna 65, 66, | H | - akustyczne 387 | diagnoza kosmetyczna 65, 66, |
| 68, 73, 92-94, 96, 118, 199, | helioterapia 283 | - radiowe 289, 291, 377, 380 | 68, 73, 92-94, 96, 118, 199, |
| 209 | henna 21, 23, 206-212, 228 | - ultradźwiękowe 386, | 209 |
| diatezma 371, 378 | herbata biała 42, 43, 148 | 387-389, 391, 393, 395 | diatezma 371, 378 |
| dłaza 348, 349 | - zielona 107, 110, 157, 173, 187, | fenol 79, 88, 91 | dłaza 348, 349 |
| dysmutaza nadlenkowa 111, | 216 | filtr czerwony 97, 101, 149, 304, | dysmutaza nadlenkowa 111, |
| 155, 158 | hibiskus 43 | 294 | 155, 158 |
| dżut 309, 316 | homeostaza 284 | - niebieski 101, 149, 295 | dżut 309, 316 |
| E | hydrofilowość 41 | - przezroczysty 294, 295 | E |
| ekstolacja 88, 89, 108, 114, 115 | hydrofobowość 41 | fitoceramidy 160 | ekstolacja 88, 89, 108, 114, 115 |
| ekstensometr 66, 69 | hydroterapia 25, 284 | fitosterole 156 | ekstensometr 66, 69 |
| elastaza 155 | I | fizykoterapia 283 | elastaza 155 |
| elastyna 57, 58, 60, 62, 78, 79, | impulsy prostokątne 355, 356 | flawonoidy 157 | elastyna 57, 58, 60, 62, 78, 79, |
| 83, 110-112, 114, 115, 140, 151, | - trójkątne 355, 356 | fluid 221, 244, 259, 261 | 83, 110-112, 114, 115, 140, 151, |
| 155, 158, 160, 164, 165, 169, | inhalacja 284 | fosfolipidy 117, 151, 161, 163 | 155, 158, 160, 164, 165, 169, |
| 170, 188, 202, 258, 378 | inocytol 117 | fotel zabiegowy 29, 30, 33-36, | 170, 188, 202, 258, 378 |
| elektroforeza 324 | J | 45, 219 | elektroforeza 324 |
| elektron 110, 321 | jon 110, 181, 321, 323-326, | fototerapia 89, 283, 288, 289, | elektron 110, 321 |
| elektronvolt 309 | 337-340, 343 | 291, 293, 307 | elektronvolt 309 |
| elektroosmoza 324 | - konkurencyjny 338 | G | elektroosmoza 324 |
| elektroporacja 399 | - pasywny 338, 343 | galwanizacja 31, 100, 105, 119, | elektroporacja 399 |
| elektrostymulacja 105, 287, 322, | jonizacja → jonoforeza | 322, 326, 328, 329, 331-335, | elektrostymulacja 105, 287, 322, |
| 355-360 | | 342, 350, 374 | 355-360 |

- frakcje 44, 107, 116, 125
- parafarmakowy 253
- szerokiej 258, 259
- makrocząstka 276
- makroelementy 52, 62, 157-159, 186
- masaż 20-22, 26, 46, 81, 87, 94, 96, 97, 101, 119, 122, 124-129, 138, 149, 150, 152, 199, 202, 236, 294, 296
- funkcje 124, 125
- rodzaje ruchów 124, 125
- masaż 24, 59, 64, 156, 168, 190-192
- maszka algowa 32, 101, 117, 119, 122, 139, 141, 343, 344
- gipsowa 32, 140, 145, 146
- kołowa 74, 139
- kremowa 32, 97, 98, 101, 119, 122, 139, 140, 142, 144
- liftingująca 114, 140
- nawilżająca 139, 183
- oczyszczająca 140, 141, 185
- parafarmakowa 60
- peel-off 78, 80, 87, 118, 140, 144
- pudrowa 141
- regenerująca 140
- rozgrzewająca 141, 172, 187
- ściągająca 59, 139, 184
- szorstka 60, 98, 146
- termomodulująca 140, 143
- ujędrniająca 140
- żelowa 141, 146, 172
- zielona 139-141, 144, 146
- maskara -- tusz do rzęs
- maskarometr 66, 69
- melanina 62, 63, 69, 112, 158, 239, 300, 301, 310, 314
- mielatonina 151, 170
- mięsoćciaskopki 66, 68
- profilaktyka 72
- mezoterapia bezigłowa 398-402
- mezoterapiabrazja 78, 80, 82, 84-86, 116, 119
- diamentowa 84, 85
- korundowa 84, 85
- nikroelementy 108, 113, 115, 157-159, 179
- nikkofale 289, 291
- nikrokolagen 112, 114, 115
- nikrokuliecki joloba 115
- nikrozab japoński 55, 110, 112, 148, 173, 174, 187, 202
- niemczko kosmetyczne 33, 45, 46, 94, 118
- niemiecki lekarski 175
- niemcznik 105, 106, 111, 114, 151, 163, 189
- nirodolaza 348, 349
- niurosparytody 164
- niuropolisacharydy 51, 105, 106, 164, 165, 169
- ogólny 286, 292, 293
- parafarmakalny 286
- progowy 286
- zasadowy 41, 44, 60, 326, 326, 332
- okno optyczne skóry 310
- okulary ochronne 192, 295-297, 303, 316, 318
- obrot syntetyczny 168, 170
- olej arganowy 43
- awokadowy 43, 150, 152
- cedrowy 43, 304
- hibiskusowy 43
- joloba 43, 148, 150, 168
- kokosowy 43, 113
- z grejpfruta 43
- z pastek winogron 43, 148
- z migdałów 43
- oligosacharydy 164
- om 322
- opór elektryczny 321, 322
- oxybrazja 80, 86
- parafarmakowy 321, 322, 325, 325, 329, 332, 333, 335, 338, 341, 342, 345, 347-349, 351, 356, 360, 364, 365, 368, 371
- naswietlanie 94, 97, 101, 169, 288, 292-295, 297, 299, 301-304, 312
- NMF 56, 58, 60, 105, 106, 110, 111, 114, 139, 155, 163-165, 184, 189
- nutricosmetyk 179
- O
- odczyn skóry kwasowy 42, 44, 52, 326
- miejscowy 286, 292, 293
- nieodwracalny 286
- normalny 286
- obolętny 44
- odwracalny 286, 335, 345
- optyczny 39, 41, 44, 120, 183, 187, 201
- polbudynkowy 283-287, 325, 326, 332
- podczernienie -- promieniowanie podczerwone
- podczernienie zwiększone 107, 173-175, 185
- polimery 112, 144, 169
- polisacharydy 164
- poradka 25, 45, 168, 218, 229-231, 249
- półzabieg 118
- prawo Grothfusa-Drapera 290
- Du Bois-Reymonda 325, 365
- prawosłaz lekarski 141, 161, 172, 174
- prąd elektryczny 283, 284, 296, 304, 321, 322, 325, 327
- galwaniczny 322, 325
- impulsowy 322, 323, 347, 365, 360, 365
- małej częstotliwości 284, 286, 322, 347, 355, 360, 365
- słaby 284, 321, 322, 324-326, 328, 329, 331, 337, 339, 341, 342, 344, 348, 365, 377, 398
- średniej częstotliwości 284, 286, 322, 362, 365, 366, 368
- wielkiej częstotliwości 119, 284, 322, 331, 370, 371, 374, 388, 399
- zmienny 321-323, 347, 355, 370
- prądy
- Bernarda -- diadynamiczne
- d'Arsonwala 322, 371-373
- diadynamiczne 322, 347-352, 287
- interferencyjne 287, 322, 363, 365-368
- Nemeca -- interferencyjne
- promieniowanie długofalowe 291, 292
- elektromagnetyczne 283, 285, 288-291, 299, 307, 310, 377
- gama 289
- krótkofalowe 291, 292
- laserowe 283, 307-312, 316
- podczerwone (IR) 54, 97, 283, 288-295, 299, 300, 304
- rentgenowskie 289
- sloneczne 51, 54, 59, 151, 283
- średnofalowe 291
- ultrafioletowe (UV) 107, 109, 173, 283, 285, 288, 289, 294, 296, 299-304
- Schumann 299
- proteiny 106, 115, 150, 155, 157, 163, 166, 169, 185
- proteoglikany 164, 169
- próg pobudliwości 286, 287, 332
- przebarwienia 49, 51, 56, 62, 69, 77-79, 83-85, 88, 89, 107, 114, 148, 166, 173, 188, 221, 222, 237, 239, 269, 343, 396, 399, 401
- puder 22, 24, 25, 45, 154, 169, 220, 222, 223, 232, 237, 245, 257, 260, 261, 275
- R
- regula Arndta-Schultra 286, 287, 316
- retinoidy 166
- rezerwoiny 79
- rojnik 175
- rozmiar 41, 116, 171, 174, 175
- róz 46, 218, 228, 229, 232, 240, 241, 249, 256, 288, 261, 272-275
- rumianek 23, 41, 43, 109, 116, 148, 154, 173-175, 200, 202
- rumień 55, 238, 325, 335, 345, 381
- ciepły 292
- fotocchemiczny 300, 301
- rutyna 55, 110, 148, 173, 187
- S
- sąponiny 107, 156, 173
- sebium 45, 51-53, 73, 83, 90, 107, 108, 115, 140, 156, 158, 170
- sebumer 66, 73
- serum 33, 100, 122, 140, 141, 145, 147-149, 188, 189, 201, 339, 341, 393, 399, 400, 402, 403
- skaning laserowy -- technika zabiegowa autonomiczna
- skóra odwodniona 60, 70, 170
- męska 61, 114, 139-141, 186
- skrzyż polny 157, 173, 191, 202
- sole mineralne 52, 112, 115, 173, 184
- sonoterapia 284, 386, 387, 392, 393
- spirulina 115
- stółki zabiegowy 29, 34, 35, 45, 119, 209, 402
- stylista 276, 277
- szwama 41, 43, 116, 148, 171, 174, 175, 185
- sztyft ochronny 152
- Ś
- śluz 161, 172, 173
- światło widzialne 288, 289, 291, 293, 307, 387
- światłolecznictwo -- fototerapia
- światłoterapia -- fototerapia
- świecik 43, 174, 191, 200, 202
- T
- taborci obrotowy 29
- tekturak zwiększający 173
- technika zabiegowa autonomiczna 313
- tyczna 313
- bezkontaktowa 313
- bipolarna 379, 380
- kontaktowa 313
- labina 329, 334, 335, 341, 391
- manualna 313
- monopolarna 379

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ... powierzchniowe 313 | wosk pszczoły 39, 152, 168, 170 |
| ... punktowa 313 | woski mikrokrystaliczne 151 |
| ... siabina 329, 332, 334, 341, | 168 |
| 391 | - mineralne 151, 168 |
| ... unipolarna 377, 379, 380 | - roślinne 115, 168 |
| tętanogektazyje 55, 56, 81, | - zwierzęce 152, 168, 170 |
| 109, 126, 164, 174, 185, | współczynnik wypełnienia in- |
| 238, 295, 296, 314, 340, | pulsu 388, 389 |
| 343, 373 | wywiad kosmetyczny 64-67, |
| terapia ultradźwiękowa ... sono- | 73, 92, 93, 96, 118, 144, 179, |
| terapia 283 | 209, 297, 304, 318, 334, |
| termoterapia 283 | 344, 352, 360, 368, 374, |
| tonik 33, 42-46, 51, 64, 120, | 382, 392, 394, 402 |
| 121, 123, 143, 187-189, | |
| 242 | Y |
| - bezalkoholowy 42, 82, 120, | yellow peel 91 |
| 121, 183-186, 396 | |
| - wodno-alkoholowy 42 | Z |
| - ziołowy 82, 93, 94, 118 | zasada światłocienia 270 |
| tonizacja skóry 42, 45, 92-94, | zaskórniki 32, 50-53, 62, |
| 96, 120, 121, 242 | 63, 71, 77, 83, 85, 88, 95, |
| transmisja promieniowania 290, | 96, 99, 158, 185, 222, 239, |
| 292, 310, 311 | 396 |
| trokserutyna 110 | zmarszczki dynamiczne 57 |
| tubus 294 | - statyczne 57 |
| tuż do rąs 22, 41, 45, 215, 218, | - - grawitacyjne 57, 369 |
| 226, 227, 242, 247, 256, 259, | - - posłoneczne 57 |
| 272-275 | - - senne 57 |
| twistometr 66, 69 | |
| tymanek 174, 175 | Ż |
| typ urody jesienny 273 | żel 33, 39, 59, 123, 151, 152, |
| - - letni 274 | 161, 164, 169, 185, 186, 191, |
| - - wiosenny 207, 272 | 201, 339, 391, 393, 394, 400, |
| - - zimowy 275 | 402, 403 |
| | żeń-szeń 41, 43, 140, 173, |
| U | 174 |
| ultradźwięki 82, 100, 116, 149, | żurawina 110, 174, 191 |
| 386-395, 398, 399, 401 | związki benzoosowe 169 |
| ultrafiolet -> promieniowanie | - - sosnowa 169 |
| ultrafioletowe | żywicę 107, 154, 169 |
| urbelliferon 173 | żywakost lekarski 175 |

SERIA: TECHNIK USŁUG KOSMETYCZNYCH

Nowoczesna, spójna seria trzech podręczników stanowiących komplet do kształcenia w zawodzie technik usług kosmetycznych



do kwalifikacji **A.61.**



PKZ A.aa podstawy



do kwalifikacji **A.6.2**

Książki zostały przygotowane przez naukowców - praktyków i prezentują najnowszą wiedzę oraz metodologię stosowaną w kosmetyce.

Profesjonalnie i praktycznie o pięknie



Kontakt z wydawnictwem
 infolinia: 801 88 10 10 (z telefonów stacjonarnych)
 58 721 48 00 (z telefonów komórkowych)
 strona internetowa: www.nowaera.pl

