



REFORMA 2012

BHP

w branży gastronomicznej



EFEKTY KSZTAŁCENIA
WSPÓLNE DLA BRANŻY

Branża gastronomiczna



Nowy podręcznik



Oferta WSiP dla branży gastronomicznej

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne polecają publikacje do nauki zawodów: **technik technologii żywności, piekarz, cukiernik** przygotowane zgodnie z **NOWĄ PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ**.

Podręczniki



Magazynowanie surowców piekarskich (T.3.1)



Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich (T.3.2)



Przygotowanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta (T.3.3)

BHP



Przygotowanie pieczywa do dystrybucji (T.3.4)



BHP w branży gastronomicznej

Publikacja do praktycznej nauki zawodu



Pracownia produkcji cukierniczej (T.4)

Te i inne publikacje do nauki zawodów: technik żywienia i usług gastronomicznych, kucharz, kelner, cukiernik (kwalifikacje T.15, T.6, T.9, T.10, T.4) można obejrzeć i kupić pod adresem **sklep.wsip.pl**

Szanowni Państwo,

z przyjemnością przedstawiamy Państwu fragmenty **nowego podręcznika, spełniającego wszystkie wymagania nowej podstawy programowej** kształcenia zawodowego. Jest to publikacja gwarantująca skuteczne przygotowanie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie, napisana językiem zrozumiałym dla ucznia i wzbogacona o atrakcyjny materiał ilustracyjny. Prawdziwa nowość, warta Państwa uwagi.

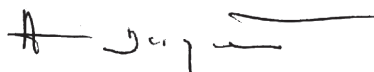
1 września 2012 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej rozpoczęło reformę szkolnictwa zawodowego, która wprowadziła nową klasyfikację zawodów oraz ich podział na kwalifikacje. Dla wszystkich wyodrębnionych zawodów przygotowano nowe podstawy programowe. Zmieniła się także formuła egzaminu zawodowego – wprowadzono egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie. Uczniowie kończący naukę w zasadniczej szkole zawodowej i technikum oraz słuchacze szkół policealnych, po zdaniu egzaminów pisemnego i praktycznego, otrzymują dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie.

Aby umożliwić Państwu zapoznanie się z naszym podręcznikiem, prezentujemy wykaz zawarty w nim treści oraz fragmenty wybranych rozdziałów.

Wierzymy, że przygotowana przez nas oferta umożliwi Państwu efektywną pracę oraz pomoże w skutecznym przygotowaniu uczniów i słuchaczy do egzaminu – zarówno w części pisemnej, jak i praktycznej.

Zapraszamy do korzystania z naszego podręcznika.

Warto uczyć z nami!



Artur Dzigarński

Kierownik Zespołu Kształcenia Zawodowego
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

WSiP – skuteczne przygotowanie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie

Publikacje:

- zgodne z **nową podstawą programową**
- z aprobatą **MEN**
- opracowane w podziale na **kwalifikacje**
- napisane przez **specjalistów i nauczycieli praktyków**
- z dużą liczbą **ćwiczeń, przykładów praktycznych, tabel i schematów**
- z wyróżnieniem **najważniejszych treści**, rysunkami i ilustracjami ułatwiającymi zapamiętywanie



BHP

w branży gastronomicznej

Piotr Dominik



EFEKTY KSZTAŁCENIA
WSPÓLNE DLA BRANŻY

Publikacja przeznaczona dla wszystkich uczniów kształcących się w zawodach branży gastronomicznej. Omawia zagadnienia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy w gastronomii.

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2016

Wydanie I

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Beata Tarnowska, Justyna Rudzka** (redaktor koordynator)
Tłumaczenie słowniczków: **Michał Różycki** (angielski), **Agnieszka Tamborska** (niemiecki)
Redakcja językowa: **Anna Kapuścińska**
Projekt okładki: **Dominik Krajewski**
Projekt serii: **Dominik Krajewski**
Fotoedycja: **Grażyna Bryk**
Skład i łamanie: **Shift_ENTER**

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna
00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96
Tel.: 22 576 25 00
Infolinia: 801 220 555
www.wsip.pl

Publikacja, którą nabyłaś / nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegała / przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.

prawolubni


Szanujmy cudzą własność i prawo.
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

| | |
|--|----|
| Wstęp | 5 |
| Rozdział 1. Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy | 6 |
| 1.1. Bezpieczeństwo pracy | 6 |
| 1.2. Higiena pracy | 6 |
| 1.3. Fizjologia pracy | 7 |
| 1.4. Ergonomia | 11 |
| Rozdział 2. Prawne regulacje branżowe | 14 |
| 2.1. Źródła prawa pracy w Polsce | 14 |
| 2.2. Praca i relacje między pracownikiem a pracodawcą | 16 |
| Rozdział 3. Instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy ... | 22 |
| 3.1. Instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy | 22 |
| 3.2. Służby bezpieczeństwa i higieny pracy | 26 |
| Rozdział 4. Higiena, opieka zdrowotna i środki ochrony pracowników ... | 29 |
| 4.1. Higiena osobista pracowników gastronomii | 29 |
| 4.2. Profilaktyczne badania lekarskie pracowników | 31 |
| 4.3. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej | 36 |
| 4.4. Szkolenie osób odpowiedzialnych za utrzymanie higieny | 41 |
| Rozdział 5. Zagrożenia związane z wykonywaniem zadań zawodowych ... | 42 |
| 5.1. Źródła i czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy | 42 |
| 5.2. Choroby zawodowe w gastronomii | 52 |
| 5.3. Wypadki przy pracy | 56 |
| 5.4. Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom w pracy | 60 |
| Rozdział 6. Postępowanie w razie zagrożenia zdrowia i życia | 67 |
| 6.1. Rodzaje zagrożeń zdrowia i życia | 67 |
| 6.2. Pierwsza pomoc | 73 |
| Rozdział 7. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności | 76 |
| 7.1. Rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa żywności | 76 |
| 7.2. Zagrożenia biologiczne bezpieczeństwa żywności | 76 |
| 7.3. Zanieczyszczenia chemiczne żywności oraz ich charakterystyka | 92 |
| 7.4. Zanieczyszczenia fizyczne żywności | 94 |
| Rozdział 8. Bezpieczeństwo żywności | 96 |
| 8.1. Wymagania w zakresie higieny i bezpieczeństwa żywności | 96 |
| 8.2. Dobra Praktyka Higieniczna (GHP) | 97 |
| 8.3. Dobra Praktyka Produkcyjna (GMP) | 99 |
| 8.5. System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli (HACCP) | 99 |

| | |
|---|-----|
| Rozdział 9. Układ funkcjonalny zakładu gastronomicznego | 135 |
| 9.1. Układ funkcjonalny pomieszczeń | 135 |
| Rozdział 10. Zasady organizacji stanowisk pracy | 147 |
| 10.1. Plan produkcji i organizacja pracy | 147 |
| 10.2. Organizacja stanowisk pracy | 148 |
| Rozdział 11. Warunki sanitarno-higieniczne produkcji i ekspedycji potraw | 156 |
| 11.1. Przyczyny i miejsca zagrożeń zdrowotnych żywności | 156 |
| 11.2. Przyjęcie towaru i magazynowanie | 157 |
| 11.3. Higiena transportu wewnętrznego | 158 |
| 11.4. Przygotowanie potraw | 159 |
| 11.5. Przechowywanie i wydawanie potraw | 162 |
| 11.6. Porcjowanie i wydawanie potraw | 163 |
| 11.7. Warunki konsumpcji | 163 |
| 11.8. Higieniczne warunki sprzedaży potraw poza zakładem | 164 |
| 11.9. Pobieranie próbek | 165 |
| 11.10. Zasady i warunki mycia naczyń kuchennych, sprzętu produkcyjnego i naczyń stołowych | 165 |
| 11.11. Mycie i sprzątanie pomieszczeń zakładu gastronomicznego | 167 |
| Rozdział 12. Bezpieczne funkcjonowanie instalacji technicznych i urządzeń stosowanych w zakładach gastronomicznych ... | 169 |
| 12.1. Instalacje techniczne w zakładzie gastronomicznym | 169 |
| 12.2. Instalacja elektryczna | 169 |
| 12.3. Instalacja wodna | 171 |
| 12.4. Instalacja kanalizacyjna | 171 |
| 12.5. Instalacja gazowa | 172 |
| 12.6. Wentylacja | 173 |
| Rozdział 13. Ochrona przeciwpożarowa w zakładzie gastronomicznym ... | 174 |
| 13.1. Zagrożenia pożarowe w zakładzie gastronomicznym | 174 |
| 13.2. Ochrona przeciwpożarowa | 176 |
| 13.3. Ewakuacja i akcja ratownicza | 180 |
| 13.4. Rodzaje i zastosowanie środków gaśniczych | 183 |
| 13.5. Uprawnienia i obowiązki Państwowej Straży Pożarnej | 189 |
| Rozdział 14. Postępowanie proekologiczne w działalności zakładów gastronomicznych | 191 |
| 14.1. Ekologia i pojęcia z nią związane | 191 |
| 14.2. Akty prawne dotyczące ochrony środowiska | 191 |
| 14.3. Zagrożenia dla środowiska wynikające z działalności zakładów gastronomicznych | 192 |
| 14.4. Gromadzenie i usuwanie odpadów | 193 |
| 14.5. Działania proekologiczne w gastronomii | 199 |
| 14.6. Zasady tworzenia systemów zarządzania środowiskowego w zakładach gastronomicznych ... | 205 |
| Wykaz podstawowych pojęć w językach polskim, angielskim i niemieckim | 208 |
| Bibliografia | 212 |

Wstęp

Potrzeba bezpieczeństwa jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka. W Polsce kwestie związane z prawem do bezpiecznych warunków pracy są zawarte w art. 66 *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej*. Kwestie bezpieczeństwa i higieny pracy zostały zawarte w dziale X *Kodeksu Pracy*, a organem powołanym do sprawowania nadzoru i kontroli przestrzegania przepisów, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest Państwowa Inspekcja Pracy.

Bezpieczeństwo to nie tylko brak zagrożenia czynnikami fizycznymi, lecz także gwarancja stabilności socjalnej, którą zapewnia praca.

Praca powinna być bezpieczna, a to wymaga przestrzegania ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpieczeństwo i higiena pracy to zarówno ochrona życia i zdrowia pracownika, jak i zapewnienie mu ergonomicznych warunków w miejscu wykonywania pracy.

Bhp (bezpieczeństwo i higiena pracy) – zgodnie z normą PN-N-18001 – stan warunków i organizacji pracy oraz zachowań pracowników zapewniający wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy. To także zbiór zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z *Kodeksem pracy* pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Zagadnienia z zakresu z bhp dotyczą m.in. przepisów regulujących kwestie związane z wypadkami podczas pracy i chorobami zawodowymi, pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia, wpływu czynników termicznych na bezpieczeństwo pracy, środków ochrony indywidualnej, organizacji pracy, stosunków międzyludzkich oraz motywacji do wykonywania zadań.

Znajomość i przestrzeganie przepisów bhp przez pracowników zakładów gastronomicznych są niezwykle ważne dla bezpieczeństwa samych pracowników, a także dla zdrowia konsumentów.

1

Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy

ZAGADNIENIA

- Bezpieczeństwo pracy
- Higiena pracy
- Fizjologia pracy
- Ergonomia

1.1. Bezpieczeństwo pracy

Dbanie o bezpieczeństwo pracy obejmuje działania mające na celu ochronę pracownika przed wypadkiem. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić takie warunki w zakładzie pracy, aby pracownicy mogli bezpiecznie i bez szkody dla zdrowia wykonywać swoje zadania.

Bezpieczeństwo pracy dotyczy głównie:

- ochrony pracowników przed wypadkami podczas pracy;
- ochrony pracowników przed chorobami zawodowymi;
- ograniczenia zatrudnienia pracowników do szczególnie ciężkich prac lub prac uciążliwych;
- szczególnej ochrony pracy młodocianych i kobiet.

1.2. Higiena pracy

Higiena pracy obejmuje działania, których celem jest ochrona pracownika przed utratą zdrowia, zwłaszcza w następstwie chorób zawodowych.

Higiena pracy dotyczy wielu aspektów, np. stosowania rękawic, gdy wymaga tego praca, używania maseczek na twarz w razie potrzeby.

Higiena pracy zajmuje się:

- poznawaniem czynników fizycznych, chemicznych i psychofizycznych wpływających na zdrowie człowieka i reakcjami organizmu ludzkiego na oddziaływanie tych czynników;
- badaniem wpływu warunków pracy na zdrowie, czynności fizjologiczne i zachowanie sprawności organizmu człowieka w pracy;
- ustaleniem czynników szkodliwych dla zdrowia;
- zapobieganiem powstawaniu schorzeń i chorób zawodowych pracowników wykonujących określony zawód.

Rytm pracy

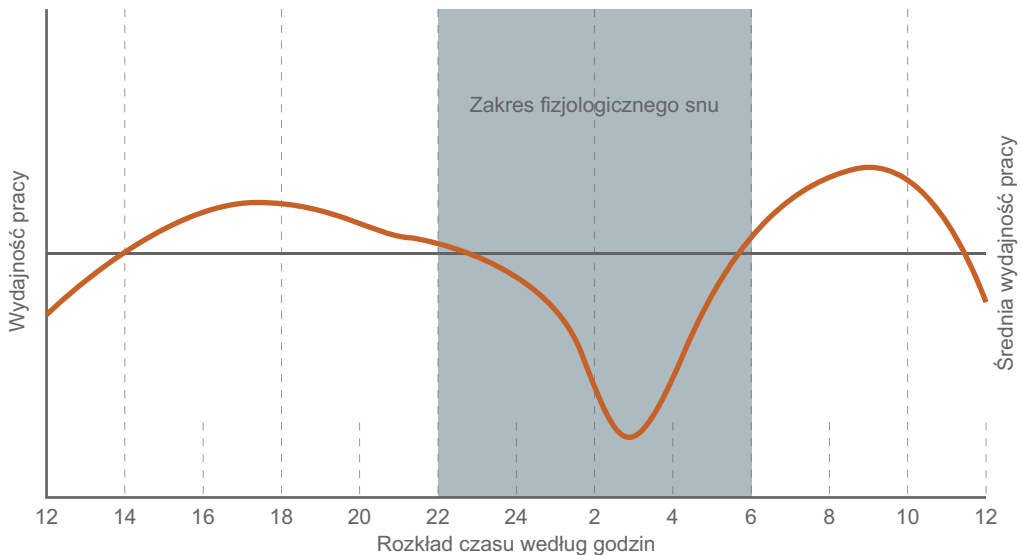
Jednym z elementów higieny pracy jest dostosowanie predyspozycji człowieka do tzw. rytmów pracy.

Wydatność pracy związana ze sprawnością organizmu człowieka zmienia się w zależności od pory doby, liczby przepracowanych już godzin i dni tygodnia.

Godzinowy rytm pracy wiąże się z wdrożeniem się do pracy po określonym czasie. Początkowo wydajność jest zazwyczaj ograniczona i dopiero po 30–60 minutach osiąga poziom przeciętny dla danego pracownika. W miarę upływu czasu następuje stopniowy wzrost wydajności, który osiąga szczyt w pierwszej połowie dnia pracy. Drugi szczyt występuje po przerwie śniadaniowej, ale nigdy nie przekracza on wydajności z godzin porannych¹.

Dobowy rytm pracy ma istotne znaczenie dla pracy na zmianach dziennych i nocnych. Naturalną porą pracy jest dzień, natomiast noc to fizjologiczny czas odpoczynku. W godzinach nocnych obniżają się aktywności układu krążenia i oddychania, a wydatek energetyczny na wykonanie tych samych czynności co w dzień jest większy. Także koordynacja ruchów ulega pogorszeniu i te same zadania są wykonywane z udziałem większych grup mięśni niż podczas dnia. W nocy organizm pobiera mniej tlenu, dlatego zajęcia w nocy mogą być odczuwane jako bardziej męczące. W nocy także sprawność psychiczna i koncentracja uwagi są znacznie gorsze. Szczególnie krytyczne są godziny między drugą a trzecią nad ranem. Osoby starsze mogą znosić pracę zmianową znacznie gorzej niż młode².

Praca nocna jest uważana za niefizjologiczną, dlatego powinna się ograniczać do niezbędnych zajęć. W nocy można wykonywać prace porządkowe, konserwację maszyn i urządzeń oraz inne proste prace o podobnym charakterze.



Ryc. 1.1. Rytm pracy w ciągu 24 godzin³

1.3. Fizjologia pracy

Według definicji Encyklopedii PWN: „Praca jest procesem złożonej aktywności fizyczno-umysłowej, której cel stanowi przekształcenie szeroko rozumianego środowiska w ten sposób, by zwiększyć szanse przeżycia gatunku ludzkiego⁴”. Jest to świadome i celowe

¹ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, WSiP, Warszawa 2005.

² Tamże.

³ Tamże.

⁴ *Encyklopedia PWN*, www.encyklopedia.pwn.pl [dostęp: 06.12.15].

działanie człowieka, zmierzające do wytworzenia określonej wartości ekonomicznej w postaci towarów lub usług.

Fizjologia pracy zajmuje się badaniem zmian występujących w organizmie człowieka podczas pracy. We wszelkich czynnościach ruchowych biorą udział mięśnie szkieletowe. Kurczą się one z mniejszą lub większą siłą w odpowiedzi na bodźce z ośrodkowego układu nerwowego. Głównym źródłem energii potrzebnej do pracy mięśni są węglowodany: glikogen i glukoza. W przypadku długotrwałego wysiłku są wykorzystywane wolne kwasy tłuszczowe. Uwalnianie energii zachodzi w obecności tlenu. Podczas intensywnego wysiłku, gdy występuje niedobór tlenu, część węglowodanów przekształca się w mięśniach w kwas mlekowy. Nadmiar kwasu mlekowego powoduje zmęczenie mięśni i ich ból. W sprawnych organizmach ten „dług tlenowy” zostaje szybko „spłacony” dzięki odpoczynkowi i ćwiczeniom rozluźniającym.

Tlen i substancje energetyczne są dostarczane do tkanek za pośrednictwem krwi. Przepływ krwi przez naczynia krwionośne w czasie wysiłku jest kilkakrotnie większy niż podczas spoczynku. Dzieje się tak z powodu naprężeniowych skurczy i rozkurczy mięśni, wzmożonej pracy serca oraz zwiększenia wentylacji płuc w wyniku pogłębienia i przyspieszenia oddechu. Dzięki temu więcej tlenu dociera do tkanek. Im większa jest zdolność pochłaniania tlenu przez człowieka w miarę rosnącego wysiłku, tym większe ma on możliwości wysiłkowe i większą wydolność fizyczną. Są to jednak cechy indywidualne, w dużym stopniu związane z aktywnością ruchową danej osoby. Ludzie, którzy systematycznie wykonują pracę wymagającą dużego wysiłku lub uprawiają sport, najczęściej mają większą wydolność niż osoby podejmujące niewielki wysiłek fizyczny. Wydolność można zachować przez wiele lat, jeżeli nie obniża się poziomu aktywności.

Miara ciężkości pracy⁵

Organizm zużywa energię na podtrzymanie procesów życiowych, czyli np. oddychanie, krążenie, trawienie i wytwarzanie ciepła. Część energii jest zużywana na wykonywanie codziennych czynności, np. poruszanie się w domu i poza domem, przygotowywanie posiłków, ubieranie i rozbieranie, higiena, chodzenie.

Wydatki energetyczne organizmu obejmują:

- podstawową przemianę materii,
- wykonywanie codziennych czynności (niezwiązanych z pracą),
- wykonywanie pracy.

Miernikiem ciężkości pracy jest zużycie tlenu i pośrednio wyliczony wydatek energetyczny (ze spalania materiału energetycznego). Wydatek ten mierzy się w kilokaloriach (kcal) na 1 kg (kilogram) masy ciała w ciągu godziny (h). Po pomnożeniu wielkości wydatków energetycznych przez czas wykonywania czynności oraz zsumowaniu iloczynów uzyskuje się informację o ciężkości pracy w kilokaloriach w ciągu dnia roboczego.

Pracę można podzielić na lekką, średnio ciężką i ciężką.

Podczas lekkiej pracy efektywny wydatek energetyczny w ciągu jednej zmiany roboczej wynosi 300–800 kcal u mężczyzn oraz 200–700 kcal u kobiet. Za lekką pracę uważa się czynności wykonywane w swobodnym tempie przy znikomej masie przenoszonych lub podnoszonych ciężarów.

⁵ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

Podczas średnio ciężkiej pracy efektywny wydatek energetyczny w czasie zmiany roboczej wynosi 800–1500 kcal u mężczyzn oraz 700–1000 kcal u kobiet. Średnio ciężka praca fizyczna to np. szybsze przemieszczanie ciężarów o masie ok. 5 kg.

Podczas ciężkiej pracy efektywny wydatek energetyczny wynosi 1500–2000 kcal u mężczyzn oraz 1000–1200 kcal u kobiet. Taka praca występuje wtedy, gdy czynności są wykonywane w szybkim tempie, a masa przemieszczanych przedmiotów przekracza 10 kg lub 15 kg w tempie umiarkowanym.

Poniżej w tabelach zaprezentowano wydatek energetyczny.

Tabela 1.1. Wydatki energetyczne na niektóre czynności życiowe w kilokaloriach na kilogram masy ciała w ciągu godziny⁶

| Rodzaj czynności | Wydatek energetyczny w kcal/kg/h |
|------------------------------|----------------------------------|
| sen | 0,94 |
| odpoczynek w pozycji leżącej | 1,04 |
| swobodne stanie | 1,50 |
| powolny spacer | 2,85 |
| szybki marsz | 4,28 |
| bardzo szybki marsz | 9,30 |
| bieganie | 8,14 |
| wchodzenie po schodach | 15,80 |

Tabela 1.2. Wydatki energetyczne podczas wykonywania niektórych czynności zawodowych w kilokaloriach na kilogram masy ciała w ciągu godziny⁷

| Rodzaj czynności | Wydatek energetyczny w kcal/kg/h |
|---|----------------------------------|
| praca siedząca | 2,75 |
| pisanie na komputerze | 2,00 |
| praca przy kuchennym stole produkcyjnym | 2,05 |
| zmywanie naczyń | 2,06 |
| zamiatanie podłóg | 2,40 |
| prace ciesielskie na budowie | 3,43 |
| ręczne piłowanie drzewa | 6,88 |

⁶ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

⁷ Tamże.

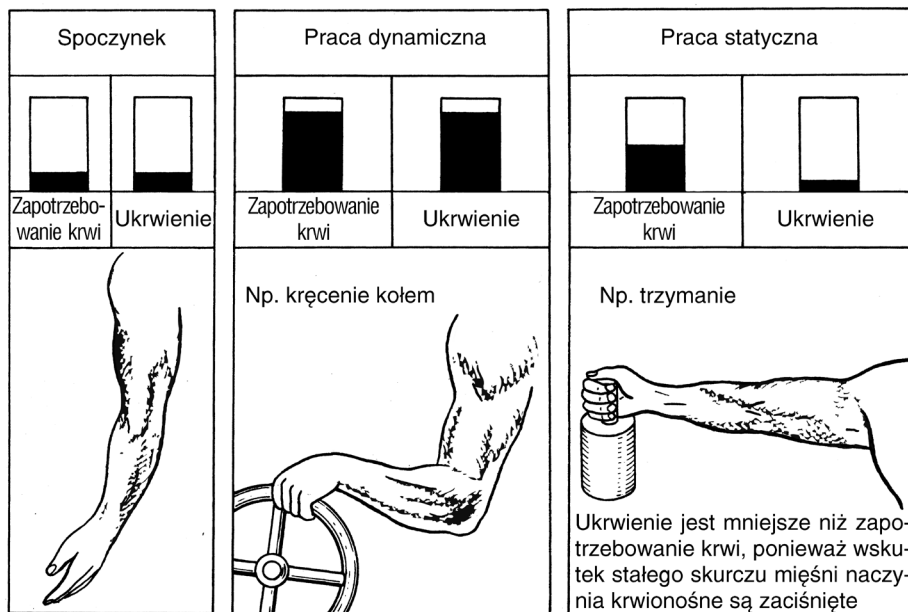
Praca fizyczna i umysłowa

Podczas wykonywania czynności zawodowych przenikają się elementy pracy fizycznej i umysłowej. Umysłowa praca koncepcyjna prawie zawsze wymaga notowania lub czytania ze zrozumieniem, a proste czynności fizyczne zawsze są poprzedzone procesem myślowym. Na przykład w gastronomii krojenie i rozdrabnianie warzyw na sałatki wymaga myślenia podczas doboru składników oraz koncentracji niezbędnej do uniknięcia skałeczenia. Wysilek ludzkich mięśni coraz częściej zastępują mechanizacja i automatyzacja produkcji.

Praca dynamiczna i statyczna

Wykonywana praca może mieć charakter statyczny lub dynamiczny. W pracy dynamicznej, takiej jak chodzenie lub jazda na rowerze, występują na przemian skurcze i rozkurcze mięśni. Podczas rozkurczu następuje rozszerzenie naczyń krwionośnych i napełnienie ich krwią, a podczas skurczu krew zostaje wyciśnięta z mięśni do żył. Dobrze ukrwione mięśnie mają zapewniony zwiększony dopływ tlenu i składników energetycznych, a produkty przemiany materii są sprawnie usuwane.

Pracę statyczną wykonują mięśnie pozostające nieruchomo w stanie skurczu, np. podczas dźwigania ciężarów na wysokość klatki piersiowej, utrzymywania w stałym położeniu rąk czy siedzenia. W czasie skurczu mięśnie twardnieją, a naczynia krwionośne są zaciśnięte, co utrudnia przepływ krwi. W takiej sytuacji pracujące mięśnie nie są dostatecznie zaopatrzone w tlen i składniki energetyczne, a narastające stężenie nieusuniętych produktów przemiany materii potęguje objawy zmęczenia.



Ryc. 1.2. Ukrwienie i zapotrzebowanie na krew mięśni pracujących statycznie i dynamicznie⁸

Praca powinna być zorganizowana tak, aby umożliwić przyjęcie dogodnej pozycji oraz zapewnić jak najwięcej elementów pracy dynamicznej i przerw wypoczynkowych. Przerwy powinny zapewniać zamianę pracy statycznej na pracę dynamiczną.

⁸ Tamże.

Szczególnym rodzajem pracy statycznej jest praca wykonywana w pozycji stojącej obciążająca mięśnie nóg. Pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego krew przemieszcza się do nóg, następuje rozszerzenie naczyń żylnych, przenikanie płynów do tkanek, co powoduje powstanie obrzęków. Zmniejszony powrót krwi żyłnej do serca powoduje tworzenie się żylaków podudzi. Długo wykonywana praca stojąca przyczynia się także do płaskostopia.

W zakładach gastronomicznych praca przy kuchennych stołach produkcyjnych i podczas obsługi bufetów odbywa się na stojąco. W związku z tym pracownikom należy zapewnić krótkie odpoczynki w pozycji siedzącej oraz umożliwić swobodę ruchów (chodzenie) jako czynności rozluźniające. Z niekorzystnym wysiłkiem statycznym mamy do czynienia również podczas ręcznego obierania ziemniaków w pozycji siedzącej.

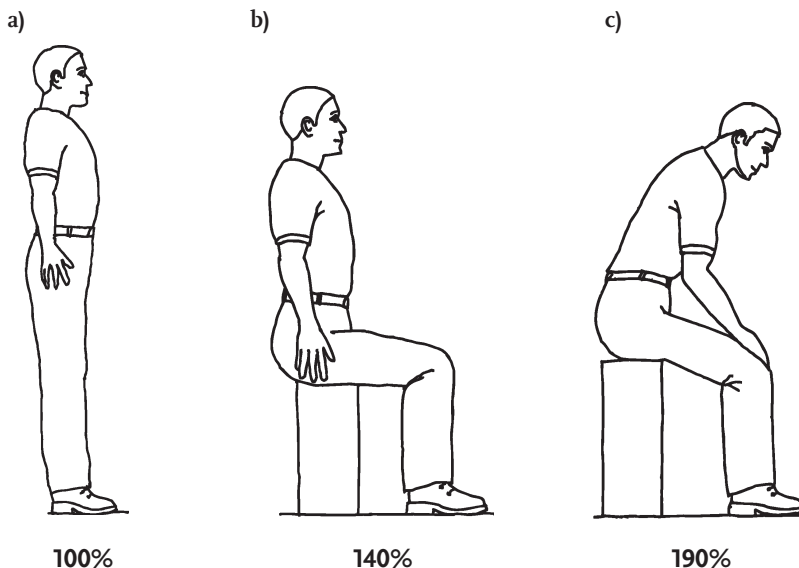
1.4. Ergonomia

Ergonomia zajmuje się dostosowaniem pracy do możliwości organizmu człowieka w taki sposób, aby uzyskać wysoką wydajność przy ograniczonym wysiłku w bezpiecznych i higienicznych warunkach pracy. Dopasowanie indywidualnych cech pracownika do wykonywanej pracy jest jednym z podstawowych zadań ergonomii.

Praktyczne zastosowanie zasad ergonomii w organizacji pracy

Badania ergonomiczne umożliwiają wybór optymalnego tempa taśm produkcyjnych, właściwą konstrukcję maszyn i urządzeń, optymalną organizację stanowiska pracy itp. Wiedza z zakresu ergonomii pozwala na racjonalne wykorzystanie energii ludzkiej oraz uniknięcie zbędnego wysiłku i zmęczenia.

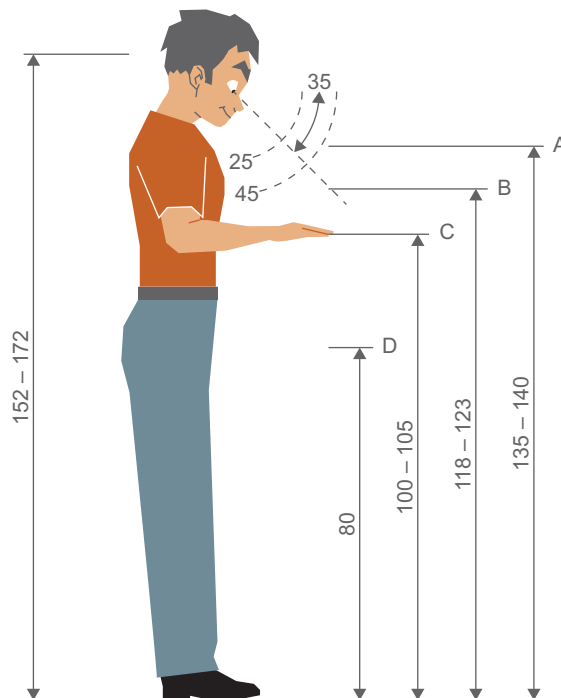
Wiedza z zakresu ergonomii jest wykorzystywana w projektowaniu całych zakładów gastronomicznych, m.in. w celu przystosowania otoczenia, maszyn, urządzeń, narzędzi i stanowisk roboczych do potrzeb pracujących tam osób, tak aby mogły pracować wygodnie, efektywnie, bez problemów zdrowotnych wynikających z wykonywania określonej pracy. Dotyczy to parametrów związanych z wysokością stanowisk pracy, zasięgiem podręcznego wyposażenia i wymiarami urządzeń.



Ryc. 1.3. Wpływ pozycji ciała na siłę nacisku na dysk między kręgami lędźwiowymi

Stosowanie zasad ergonomii dotyczy także przyjmowania właściwej postawy ciała w czasie pracy. Pozycja ciała wpływa na pracę mięśni, narządów wewnętrznych oraz harmonijność ruchów. Od przyjmowanej postawy ciała zależy sprawność i zdrowie organizmu. Rycina 1.3. przedstawia wpływ pozycji ciała na siłę nacisku na dysk między kręgami lędźwiowymi.

Na rycinie 1.4. pokazano, jak należy zorganizować pracę w pozycji stojącej z punktu widzenia ergonomii.



Ryc. 1.4. Organizacja pracy człowieka w pozycji stojącej

Organizacja stanowiska pracy mężczyzny w pozycji stojącej: A – poziom urządzeń kontrolno-pomiarowych, które należy obserwować, B – wysokość, na jakiej powinny znajdować się narzędzie podczas pracy maszyny, C – wysokość wykonywania prac ręcznych bez potrzeby dokładnej kontroli wzrokowej ze swobodą ruchu, D – poziom wykonywania pracy podczas manipulowania ciężkimi przedmiotami; wszystkie wymiary są podane w centymetrach

Właściwa organizacja pracy ma znaczenie zarówno zdrowotne, jak i ekonomiczne. Obejmuje ona wiele elementów, a w szczególności:

- dopasowanie indywidualnych cech pracownika do wykonywanych czynności;
- zapewnienie mechanizacji produkcji;
- zastosowanie właściwych przerw wypoczynkowych;
- zapewnienie optymalnej pozycji podczas pracy;
- zapewnienie warunków, w których pracownik może się skupić na wykonywanym zadaniu.

W ergonomii wykorzystuje się wiedzę m.in. z zakresu fizjologii pracy, higieny pracy, socjologii i psychologii pracy oraz medycyny pracy.

Fizjologię pracy wykorzystuje się do:

- ustalenia optymalnych warunków pracy zmniejszających zmęczenie i możliwość wystąpienia chorób;
- zapobiegania chorobom wynikającym z przeciążenia organizmu pracą dynamiczną i statyczną;
- ustalenia zasad odżywiania się w zależności od rodzaju wykonywanej pracy;
- ustalenia częstotliwości i długości przerw w pracy.

Socjologię i psychologię pracy wykorzystuje się w celu:

- zwiększenia motywacji do pracy;
- intensyfikacji wysiłku i zaangażowania pracowników;
- zmniejszenia czynników stresogennych wynikających z pracy;
- doboru rodzaju wykonywanej pracy do cech osobowości i predyspozycji psychofizycznych.

Medycyna pracy zajmuje się ochroną zdrowia pracowników przed wpływem szkodliwych czynników w miejscu pracy.

 **PYTANIA I POLECENIA**

1. Co rozumiesz przez pojęcie „bezpieczeństwo i higiena pracy”?
2. Wymień czynniki kształtujące warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Na czym polega fizjologiczny rytm pracy?
4. Jakiego typu prace zaleca się wykonywać w porze nocnej?
5. W jakich porach dnia wydajność pracy jest maksymalna?
6. Co jest miernikiem ciężkości pracy?
7. Podaj przykłady pracy o różnym stopniu ciężkości.
8. Jakiego typu prace można zaliczyć do dynamicznych, a jakie do statycznych?
9. Wyjaśnij pojęcie „ergonomia”.
10. Jakie elementy należy uwzględnić podczas właściwej organizacji pracy?
11. W jakim celu socjologia i psychologia pracy są wykorzystywane w ergonomii?

2

Prawne regulacje branżowe

ZAGADNIENIA

- Źródła prawa pracy w Polsce
- Prawa i obowiązki pracodawcy oraz pracownika w zakresie bhp
- Ochrona pracy młodocianych
- Ochrona pracy kobiet
- Szkolenia pracowników z zakresu bhp
- Organizacja pracy

2.1. Źródła prawa pracy w Polsce

Ochrona pracy to nie tylko dziedzina wiedzy obejmująca regulacje prawne, których celem jest zapewnienie bezpiecznych i optymalnych warunków pracy. To także podejmowane wysiłki badawcze, organizacyjne i techniczne, aby poznać ergonomię, psychologię i fizjologię pracy. Uzyskana wiedza ma m.in. służyć doskonaleniu norm prawnych⁹.

W systemie ochrony pracy w Polsce należy rozróżnić system prawny oraz system organizacyjny. Pierwszy z nich obejmuje regulacje prawne tworzące prawo pracy. Drugi zaś opisuje system organizacji ochrony pracy na szczeblu państwa oraz zakładu pracy. Określa także rolę organów, które kontrolują bezpieczeństwo i higienę pracy w Polsce¹⁰.

Główne źródła prawa pracy

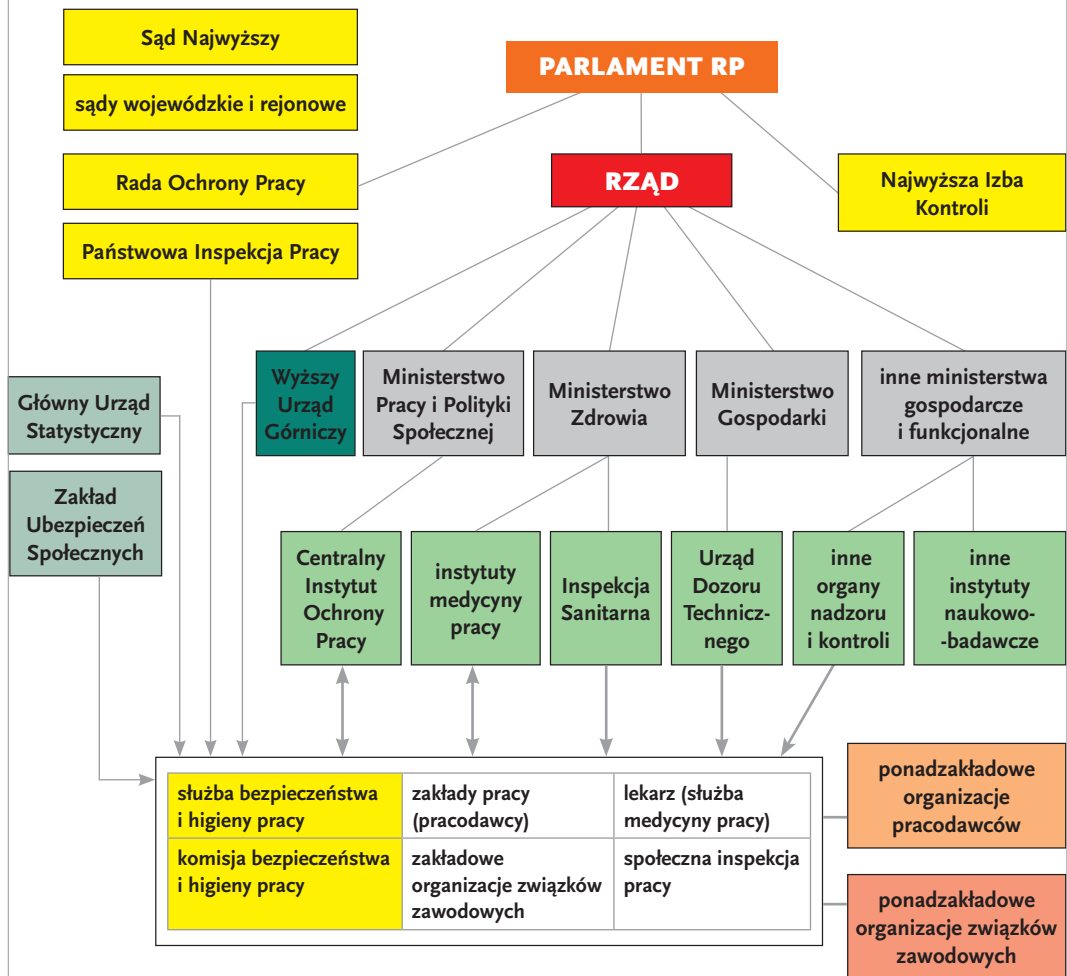
- *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* – ustawa naczelna
- Ustawy sejmowe: *Kodeks pracy*, *Ustawa o Państwowej Inspekcji Pracy*, *Ustawa o Zakładowym Funduszu Świadczeń Socjalnych* i in.
- Rozporządzenia Rady Ministrów i rozporządzenia poszczególnych ministerstw
- Układy zbiorowe pracy, regulaminy i statuty pracy

Najważniejszym źródłem prawa pracy jest *Kodeks pracy*. Znajomość jego norm prawnych i zawartych w nich uregulowań oraz aktów wykonawczych do tej ustawy jest niezbędna dla każdego pracownika i pracodawcy. Przepisy te mają charakter prawa bezwzględnie obowiązującego.

Pierwszego stycznia 2014 r. weszła w życie nowelizacja ustawy z 1974 r. o bardzo szerokim zakresie. Zmiany w *Kodeksie pracy* dostosowują polskie prawo pracy do prawa Unii Europejskiej, m.in. do dyrektyw socjalnych, a zwłaszcza kluczowej *Dyrektywy Ramowej 89/391/EWG*, która ustanawia serię ogólnych zasad postępowania w dziedzinie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy.

⁹ J. Kowalski, Podstawy prawne ochrony pracy w Polsce, w: *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*, red. D. Koradecka, Warszawa, CIOP 1999.

¹⁰ Tamże.



Ryc. 2.1. Uproszczony schemat organizacyjny systemu ochrony pracy¹¹

Przedstawiony uproszczony schemat organizacji ochrony pracy pokazuje zależności między poszczególnymi organami. Rząd i parlament kształtują podstawy prawne w dziedzinie bhp, natomiast organami kontrolującymi są: Państwowa Inspekcja Pracy, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Urząd Dozoru Technicznego, Urząd Nadzoru Budowlanego, Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego, Wyższy Urząd Górniczy oraz sądy i prokuratura. Ważną rolę mają także instytuty naukowo-badawcze, których zadaniem jest prowadzenie badań naukowych w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia¹².

¹¹ J. Kowalski, *Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena i ergonomia, Prawna ochrona pracy*, MPiPS.

¹² T. Cieszkowski, *Przepisy prawne określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, WSiP*, Warszawa 2015.

2.2. Praca i relacje między pracownikiem a pracodawcą

Zgodnie z art. 207. § 1 *Kodeksu pracy*: „Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Na zakres odpowiedzialności pracodawcy nie wpływają obowiązki pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powierzenie wykonywania zadań służby bezpieczeństwa i higieny pracy specjalistom spoza zakładu pracy”.

Pracodawcą jest wyłącznie ta jednostka, która ma uprawnienia do samodzielnego zatrudniania i zwalniania pracowników.

W rozumieniu przepisów prawa pracy:

- **pracownik** to osoba zatrudniona na podstawie umowy o pracę, powołania, wyboru, mianowania lub spółdzielczej umowy o pracę;
- **pracodawca** to osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zatrudnia pracownika.

Prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bhp

Zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy z odpowiednim uwzględnieniem osiągnięć nauki i techniki jest jednym z podstawowych obowiązków pracodawcy.

Zgodnie z art. 207. § 2 *Kodeksu pracy* pracodawca jest zobowiązany m.in.:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy;
- zapewniać przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wydawać polecenia usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolować wykonanie tych poleceń;
- zapewniać wykonanie nakazów, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy;
- zapewniać wykonanie zaleceń społecznego inspektora pracy;
- znać, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy;
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace z uwzględnieniem zabezpieczenia pracowników przed wypadkami podczas pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- zapewniać wykonanie zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.

Pracodawca konsultuje z pracownikami lub ich przedstawicielami wszystkie działania związane z bezpieczeństwem i higieną pracy¹³.

¹³Art. 23711a *Kodeksu pracy*.

Prawa i obowiązki pracownika z zakresu bhp

Przepisy *Kodeksu pracy* określają prawa i obowiązki pracownika z zakresu bhp¹⁴.

Prawa pracownika (art. 210):

1. prawo powstrzymania się od wykonywania pracy, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika albo gdy wykonywana praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom;
2. prawo oddalenia się z miejsca zagrożenia, jeżeli powstrzymanie się od wykonywania pracy nie usuwa zagrożenia.

Pracownik jest obowiązany:

- przestrzegać przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 211);
- znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymaganym egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem;
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich;
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ochrona pracy młodocianych

Młodociany to osoba w wieku powyżej 16 lat, która nie ukończyła 18 lat. Zatrudnianie osób poniżej 16. roku życia jest ustawowo zabronione, a szczegółowe przepisy określają wyjątki od tej zasady¹⁵.

Młodocianych można zatrudniać do lekkich prac, niestwarzających zagrożenia dla ich zdrowia i dalszego rozwoju. Dlatego zawsze jest wymagane zaświadczenie lekarskie stwierdzające, że wykonywanie zadań na określonym stanowisku nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia młodocianego. Aktualnym aktem prawnym ustalającym wykaz prac zabronionych młodocianym jest *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych pracownikom młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac* (DzU z 2004 r. nr 200, poz. 2047).

Czas pracy młodocianych nie może przekraczać 8 godzin na dobę, a zatrudnianie ich w godzinach nadliczbowych i w nocy jest zabronione. Pracodawca ma obowiązek zapewnić im opiekę i pomoc niezbędną podczas wdrożenia do pracy zawodowej. Praca nie może też utrudniać nauki.

¹⁴Prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy zapewnia także art. 66 ust. 1 *Konstytucji RP*.

¹⁵Art. 190 *Kodeksu pracy*.

Każdy młodociany, poza wstępnym badaniem lekarskim, podlega badaniom okresowym i kontrolnym. Jeżeli badania te wykażą, że praca zagraża jego zdrowiu, to pracodawca jest zobowiązany zmienić jego miejsce zatrudnienia.

W każdej placówce gastronomicznej zatrudniającej młodocianych w widocznym miejscu powinien znajdować się wykaz stanowisk, na których jest wzbronione zatrudnianie młodocianych.

Zgodnie z §2 cytowanego wcześniej rozporządzenia zezwala się na zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat do niektórych rodzajów prac wzbronionych – wyłącznie w zakresie potrzebnym do przygotowania zawodowego – jeżeli są one przewidziane w programach praktycznej nauki zawodu. Prace takie nie mogą mieć charakteru pracy stałej, lecz powinny ograniczać się do zaznajomienia z podstawowymi czynnościami, niezbędnymi do wykonywania zawodu. Czas pracy zatrudniania młodocianych w tym zakresie powinien być każdorazowo odnotowany w dokumentacji praktycznej nauki zawodu. Ponadto pracodawcy są zobowiązani zapewnić szczególną ochronę stanu zdrowia młodocianych, a w szczególności:

- organizować pracę i zajęcia młodocianych w taki sposób, by na terenie zakładu pracy znajdowali się zawsze pod opieką specjalnie wyznaczonej do tego zadania osoby;
- organizować przerwy w pracy młodocianych, tak by mogli odpocząć w pomieszczeniach izolowanych od czynników uciążliwych występujących na danym stanowisku pracy;
- przestrzegać stosowania przez młodocianych właściwej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony indywidualnej, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeprowadzać instruktaż wyjaśniający podstawy skutecznego stosowania środków ochrony indywidualnej oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

W zakładach gastronomicznych młodocianym są w szczególności wzbronione prace związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym – transportem ciężarów i wymuszoną pozycją ciała oraz zagrażające prawidłowemu rozwojowi psychicznemu lub mogące spowodować urazy młodocianych i zagrożenia dla innych osób.

Zabronione są więc prace polegające wyłącznie na podnoszeniu, przenoszeniu i przewożeniu ciężarów oraz wymagające powtarzania dużej liczby jednorodnych ruchów. Czynności te mogą być wykonywane przez młodocianych tylko w zakresie niezbędnym do nauki zawodu, jeżeli czas ich wykonywania nie przekracza 1/3 czasu pracy.

Dźwiganie ciężarów przez młodocianych

Wzbronione jest zatrudnianie młodocianych do prac załadunkowych i wyładowniczych, a także polegających na przewożeniu ciężarów środkami transportu oraz na ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu na odległość powyżej 25 m ciężarów o masie przekraczającej wartości podane w tabeli 2.1¹⁶.

Prace wzbronione młodocianym zagrażające ich prawidłowemu rozwojowi psychicznemu

Wzbronione jest zatrudnianie młodocianych do prac, które mogłyby negatywnie wpłynąć na ich dalszy prawidłowy rozwój psychiczny, w szczególności związanych z:

1. sprzedażą i konsumpcją wyrobów alkoholowych oraz obsługą konsumentów w zakładach gastronomicznych; można jednak zatrudniać w ramach programu nauczania zawodu kelnera młodocianych uczniów szkół zawodowych w wieku powyżej 16 lat do obsługi konsumentów w zakładach gastronomicznych, w których podaje się alkohol,

¹⁶ www.bhptorun.cba.pl [dostęp: 15.02.16].

Tabela 2.1. Przenoszenie ciężarów przez młodocianych

| Wiek | Dziewczęta | Chłopcy |
|-------------------------------|--|---------|
| | obciążenie jednostkowe (w kg) przeciętnie do 4 x na godzinę w czasie zmiany roboczej | |
| do ukończenia 16 lat | 10 | 15 |
| 16–18 lat | 20 | 25 |
| powtarzalne obciążenie | | |
| do ukończenia 16 lat | 5 | 8 |
| 16–18 lat | 8 | 12 |

pod warunkiem że wykonują swoje zadania pod kierunkiem nauczyciela lub opiekuna w zakładach kategorii I i „S” w godzinach od 7.00 do 17.00, a w innych zakładach od 7.00 do 15.00, nie mogą jednak samodzielnie podawać napojów alkoholowych;

2. sprzedają i reklamą wyrobów tytoniowych;
3. występami zawodowych tancerek i tancerzy w zakładach gastronomicznych.

Prace wzbronione młodocianym ze względu na możliwość powstania u nich urazów lub spowodowania zagrożeń dla innych osób

Wzbronione jest zatrudnianie młodocianych do prac, podczas których są narażeni na zwiększone niebezpieczeństwo urazów, w tym w szczególności prac związanych z rozbiorem, trybowaniem i dzieleniem mięsa.

Dopuszcza się jednak zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat w zakresie potrzebnym do przygotowania zawodowego w zawodzie kucharza do prac polegających na wykrawaniu elementów na mięsa drobne, rozbiórce uzupełniającym i obróbce elementów.

Ochrona pracy kobiet

Kodeks pracy wprowadza wiele ograniczeń dotyczących zatrudniania kobiet. Rozporządzenia Rady Ministrów zawierają szczegółowe wykazy prac zabronionych kobietom, w tym także ciężarnym i będącym w okresie karmienia.

Kobietom nie wolno wykonywać prac fizycznych z dużym obciążeniem, tzn. przekraczającym 5000 kJ (kilodżuli) na zmianę roboczą podczas wykonywania pracy stałej i 20 kJ na minutę podczas wykonywania pracy dorywczej. W praktyce są to m.in. prace związane z podnoszeniem i przenoszeniem ciężarów o masie przekraczającej 12 kg podczas wykonywania pracy stałej i 20 kg podczas wykonywania pracy dorywczej.

Większe ograniczenia dotyczą kobiet w ciąży i w okresie karmienia. Wówczas obciążenie nie może przekraczać 2900 kJ na zmianę roboczą. Czas wykonywania przez nie pracy stojącej nie powinien być dłuższy niż 3 godziny. Nie można ich również narażać na hałas i drgania oraz działanie pól elektromagnetycznych przekraczających wartości strefy bezpiecznej. Obowiązują też określone parametry klimatu gorącego i zimnego oraz wykaz substancji chemicznych, w obecności których kobiety w ciąży i w okresie karmienia nie mogą pracować.

W przypadku kobiet w ciąży i będących na urloпах macierzyńskich obowiązuje zasada trwałości stosunku pracy, co oznacza, że nie można wypowiedzieć im umowy o pracę. Kobiet ciężarnych nie można zatrudniać w godzinach nadliczbowych i w porze nocnej ani przenieść poza stałe miejsce pracy bez ich zgody.

W zakładach gastronomicznych występują prace wzbronione wszystkim kobietom oraz kobietom ciężarnym i w okresie karmienia.

Do prac wzbronionych w placówkach gastronomicznych **wszystkim kobietom** należą w szczególności¹⁷:

1. wszystkie prace, podczas których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonanie pracy, przekraczają 1200 kcal (5000 kJ) na zmianę roboczą, a w przypadku pracy dorywczej – 4,8 kcal/min (20 kJ/min), patrz: tabela 2.2;

Tabela 2.2. Wielkości wydatku energetycznego na niektórych stanowiskach pracy występujących w gastronomii¹⁸

| Stanowisko pracy, czynność | Wartości średnie netto [kcal/min] |
|--|-----------------------------------|
| obsługa maszyn do obierania ziemniaków | 6,28 |
| ręczne zmywanie naczyń | 4,49 |
| ręczne obieranie jarzyn | 2,29 |
| przenoszenie z magazynu surowców o masie 30 kg | 5,43 |
| przenoszenie kartonów o masie ok. 15 kg | |
| – na trasie płaskiej | 5,70 |
| – na schodach prostych | 5,90 |
| – na schodach kręconych | 6,60 |
| wydawanie obiadów | 5,90 |

2. ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów o masie przekraczającej 12 kg – podczas pracy stałej i 20 kg – podczas pracy dorywczej (czyli do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej);
3. ręczne przenoszenie pod górę (po pochylniach, schodach itp., których maksymalny kąt nachylenia przekracza 30°, a wysokość – 5 m) ciężarów o masie przekraczającej 8 kg w przypadku pracy stałej i 15 kg – w przypadku pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej).

Do prac wzbronionych **kobietom w ciąży i w okresie karmienia** zatrudnionym w placówkach gastronomicznych należą m.in.:

- wszystkie prace, podczas których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonanie pracy, przekraczają 696 kcal (2900 kJ) na zmianę roboczą;

¹⁷ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r., Kodeks Pracy, art. 190–206 (DzU z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (DzU z 2004 r. nr. 200, poz. 2047).

¹⁸ Z. Wieczorek, *Dostosuj swój zakład do obowiązującego prawa pracy. Materiał pomocniczy dla pracowników w małych zakładach gastronomicznych*: www.bhptorun.cba.pl [dostęp: 15.02.16].

- prace związane z ręcznym podnoszeniem, przenoszeniem i podnoszeniem pod górę ciężarów oraz przewożeniem ciężarów – jeżeli $\frac{1}{4}$ wartości określonych wcześniej dla kobiet nieciężarnych została przekroczona;
- prace w pozycji wymuszonej;
- prace w pozycji stojącej – łącznie ponad 3 godziny w czasie zmiany roboczej.

Pracodawca jest obowiązany przenieść do innej pracy kobiety w ciąży:

- zatrudnione do prac wzbronionych kobietom w ciąży;
- w przypadku przedłożenia orzeczenia lekarskiego stwierdzającego, że ze względu na stan ciąży nie powinna ona wykonywać dotychczasowej pracy.

Szkolenia pracowników z zakresu bhp

Zgodnie z *Kodeksem pracy* pracodawca nie może dopuścić pracownika do wykonywania pracy, jeżeli nie ma on dostatecznych kwalifikacji i umiejętności oraz znajomości zasad bhp. Ustawowym obowiązkiem pracodawcy jest zapewnienie wstępnego szkolenia pracowników oraz niezbędnych szkoleń okresowych.

Szkolenia wstępne w zakresie bhp obejmują instruktaż ogólny i stanowiskowy.

Instruktaż ogólny dotyczy wszystkich nowo zatrudnionych pracowników i trwa nie krócej niż 3 godziny. Jest prowadzony przez pracownika służby bhp, pracodawcę lub wyznaczoną przez niego osobę. Natomiast instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożeni zatrudnionych.

Odbycie instruktażu wstępnego musi być potwierdzone stosownym zaświadczeniem. Instruktaż stanowiskowy powinien się zakończyć praktycznym sprawdzianem wiadomości i umiejętności wykonywania pracy zgodnie z przepisami bhp. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach musi odbyć taki instruktaż na każdym z nich osobno.

Osoby, które przeszły szkolenie podstawowe w zakresie bhp, podlegają szkoleniom okresowym. Szkolenia okresowe odbywają się nie rzadziej niż co 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia dla zdrowia – nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy i osoby zatrudnione na stanowiskach kierowniczych podlegają zaś szkoleniom okresowym nie rzadziej niż raz na 6 lat.

Wszystkie szkolenia podstawowe i okresowe odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Zaświadczenie o przebytych szkoleniach wydają komisje egzaminacyjne.



PYTANIA I POLECENIA

1. Jakie są obowiązki pracodawcy wobec pracownika?
2. Jakie są obowiązki pracownika wobec pracodawcy?
3. Wymień ograniczenia dotyczące zatrudnienia osób młodocianych.
4. Podaj rodzaje szkoleń pracowniczych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

5

Zagrożenia związane z wykonywaniem zadań zawodowych

ZAGADNIENIA

- Źródła i czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy
- Choroby zawodowe w gastronomii
- Wypadki przy pracy
- Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom w pracy

5.1. Źródła i czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy

W środowisku pracy pracownik jest narażony na różnego rodzaju czynniki, które stwarzają zagrożenia zawodowe. Wśród nich należy wyróżnić czynniki **niebezpieczne, szkodliwe** oraz **uciążliwe**. Mogą one w różnym stopniu i z różnym skutkiem oddziaływać na pracownika. Czynniki oddziałujące w pewnych okolicznościach w sposób uciążliwy mogą stać się szkodliwe lub niebezpieczne. W każdym z tych przypadków pracodawca jest zobowiązany do rozpoznania czynników, a następnie do ich ograniczenia bądź likwidacji.

Czynniki niebezpieczne w środowisku pracy to czynniki, których oddziaływanie, najczęściej nagłe, może prowadzić lub bezpośrednio prowadzi do urazu. Do tej grupy zaliczamy takie typy zagrożeń, jak:

- zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi,
- zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym,
- zagrożenia poparzeniem,
- zagrożenia pożarem,
- zagrożenia wybuchem¹⁹.

Czynniki szkodliwe w środowisku pracy to czynniki, których oddziaływanie na pracownika, najczęściej długotrwałe, prowadzi lub może prowadzić do obniżenia jego sprawności fizycznej i psychicznej lub zmiany w stanie zdrowia, a w konsekwencji doprowadzić do powstania choroby zawodowej lub innego schorzenia związanego z wykonywaną pracą²⁰.

Czynniki uciążliwe w środowisku pracy to czynniki, których oddziaływanie na pracownika może być przyczyną złego samopoczucia lub nadmiernego zmęczenia, nie prowadzi jednak do trwałego pogorszenia stanu zdrowia. Natomiast mogą powodować dłuższą nieobecność pracownika w związku z chorobą lub obniżać wydajność pracy. Zawsze wiążą się

¹⁹ A. Kasperek, M. Kondratowicz, *Wypożyczenie i zasady bezpieczeństwa w gastronomii*, REA/WSiP, Warszawa 2014.

²⁰ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

z charakterem wykonywanej pracy. W odróżnieniu od czynników szkodliwych czynniki uciążliwe są niemierzalne, ponieważ nie da się zmierzyć np. nadmiernego wysiłku mięśni podczas dźwigania ciężarów, długotrwałej pracy w pozycji stojącej czy pracy w nocy²¹.

W zależności od charakteru działania czynniki szkodliwe i niebezpieczne występujące podczas pracy dzieli się na następujące grupy:

- fizyczne,
- chemiczne,
- biologiczne,
- psychofizyczne.

Należy pamiętać, że ten sam czynnik niebezpieczny i szkodliwy może odnosić się jednocześnie do różnych wymienionych wyżej grup.

Czynniki fizyczne

Do czynników fizycznych występujących w procesie pracy zaliczamy m.in.:

- poruszające się maszyny i mechanizmy, ruchome elementy urządzeń gastronomicznych, np. maszyn do rozdrabniania mięsa, mikserów, szatkownic do warzyw, obieraczek do ziemniaków, krajalnic do chleba;
- przemieszczające się wyroby, materiały, bryły, masy, ostrza;
- ostre narzędzia ręczne stosowane do rozdrabniania i krojenia produktów;
- ostre krawędzie, wystające elementy;
- temperaturę powierzchni;
- nadciśnienie, podciśnienie (dotyczące urządzeń do obróbki grzejnej);
- śliskie i nierówne powierzchnie;
- hałas (np. z urządzeń wentylacyjnych, hałas maszyn oraz urządzeń do rozdrabniania i krojenia surowców);
- temperatura, wilgotność, ruch powietrza;
- oświetlenie, promieniowanie;
- prąd elektryczny, pole elektromagnetyczne, elektrostatyczne, elektryczność statyczna;
- pył, gorące płyny, aerozole stałe i ciekłe (np. opary z gotowanych potraw)²².

W zakładach gastronomicznych występuje wiele zagrożeń wypadkowych, których następstwem mogą być urazy, oparzenia, porażenia prądem itp., mające konsekwencje dla zdrowia pracownika lub pracowników.

Niebezpieczeństwo stwarzają m.in.:

- urządzenia elektryczne;
- maszyny gastronomiczne z wirującymi lub obracającymi się elementami, np. krajalnice, wilki do mielenia mięsa;
- urządzenia parowe, jak kotły warzelne;
- naczynia z gorącą wodą i potrawami.

Do najczęściej występujących fizycznych czynników szkodliwych w gastronomii zaliczamy hałas. Jego źródłem są m.in.: urządzenia wentylacyjne, odgłosy ze zmywalni naczyń, maszyny zmywające, młynki, maszynki do mielenia mięsa i blendery. Praca w nadmiernym hałasie ogranicza zdolność myślenia, pobudza nerwowo i powoduje szybkie zmęczenie. Hałas powyżej 90 decybeli może spowodować uszkodzenie słuchu.

²¹ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

²² A. Kasperk, M. Kondratowicz, *Wyposażenie i zasady bezpieczeństwa w gastronomii*, dz. cyt.

Do często spotykanych szkodliwych czynników fizycznych należą także czynniki mechaniczne i termiczne, które powodują urazy i oparzenia, rejestrowane jako wypadki przy pracy, oraz niekorzystny mikroklimat pomieszczeń – zbyt gorący bądź zbyt chłodny.

Mikroklimat jest to zespół warunków klimatycznych wstępujących lub sztucznie wytwarzanych w pomieszczeniu lub jego części. Kształtują go: temperatura, wilgotność, ruch powietrza, promieniowanie cieplne, które działają na człowieka łącznie i nierozdzielnie.

Mikroklimat gorący występuje najczęściej w pomieszczeniach, gdzie znajdują się urządzenia emitujące promieniowanie cieplne podwyższające temperaturę. W takich warunkach organizm człowieka uruchamia mechanizmy termoregulujące, takie jak:

- ograniczenie aktywności mięśniowej, by maksymalnie zmniejszyć wytwarzanie ciepła wewnątrzustrojowego;
- rozszerzenie skórnych naczyń krwionośnych, aby zwiększyć w nich krążenie krwi oraz emisję ciepła przez skórę;
- intensywne wydzielanie potu (nawet do kilku litrów dziennie w ekstremalnych warunkach przebywania).

Spśród mechanizmów termoregulujących najbardziej efektywne jest parowanie wydzielonego potu. Dlatego w wysokich temperaturach i przy zwiększonej wilgotności organizm człowieka szybko się przegrzewa.

Mikroklimat zimny występuje w pomieszczeniach, gdzie temperatura nie przekracza 10°C. W zależności od przeznaczenia pomieszczeń powinna panować w nich odpowiednia temperatura:

- **5°C** – pomieszczenia przemysłowe, w których nie przewiduje się obecności ludzi, np. magazyny bez stałej obsługi;
- **8°C** – pomieszczenia, w których przewiduje się trwający nie dłużej niż godzinę pobyt ludzi znajdujących się w ruchu i w okryciach zewnętrznych, np. klatki schodowe;
- **12°C** – pomieszczenia, w których stale przebywają ludzie w okryciach wierzchnich lub wykonujący pracę fizyczną, np. magazyny i składy wymagające stałej obsługi;
- **16°C** – pomieszczenia, w których przebywają osoby wykonujące pracę fizyczną, bez okryć wierzchnich;
- **20°C** – pomieszczenia, w których stale przebywają ludzie bez okryć wierzchnich, np. pokoje biurowe, sale posiedzeń²³.

W pomieszczeniach gastronomicznych konieczne jest zapewnienie wymiany powietrza ze względów:

- zdrowotnych,
- technologicznych,
- bezpieczeństwa.

W wyniku wentylacji usuwa się powietrze zanieczyszczone, a doprowadza powietrze bogate w tlen.

Czynniki chemiczne

Czynniki chemiczne występujące w procesie pracy dzieli się ze względu na rodzaj działania na organizm człowieka i w zależności od sposobu wchłaniania przez organizm.

Podział czynników chemicznych w zależności od rodzaju działania:

- toksyczne,
- drażniące,

²³ M. Zienkiewicz, *Sporządzenie i ekspedycja potraw i napojów. Wyposażenie zakładów gastronomicznych*, cz. 3, WSiP, Warszawa 2013.

- uczulające,
- rakotwórcze,
- mutagenne,
- teratogenne.

Podział czynników chemicznych w zależności od sposobów wchłaniania:

- przez drogi oddechowe,
- przez skórę i błony śluzowe,
- przez przewód pokarmowy.

Czynniki chemiczne stanowią oddzielną grupę zagrożeń. Najczęściej występują w postaci pyłów, par, gazów i dymów, które przedostają się do organizmu głównie przez drogi oddechowe, w znacznie mniejszym stopniu przez usta i przewód pokarmowy. Nieliczne z nich są wchłaniane przez skórę i błony śluzowe. Wchłonięte w nadmiarze mogą powodować zatrucia. Ostre zatrucia powstają wskutek krótkotrwałego działania czynnika szkodliwego o dużym stężeniu w powietrzu. Natomiast zatrucia przewlekłe to wynik narażenia osoby na czynnik szkodliwy przez dłuższy czas, liczony w miesiącach, a nawet w latach.

Wiele czynników chemicznych działa drażniąco lub uczulająco na skórę. Niektóre z nich mogą mieć także działanie rakotwórcze. Zagrożenia chemiczne w zakładzie gastronomicznym to najczęściej ryzyko kontaktu z substancjami wykorzystywanymi podczas sprzątania, mycia naczyń czy dezynfekcji. Wszelkiego rodzaju preparaty do utrzymywania czystości, w tym płyny do płukania i mycia naczyń, środki do czyszczenia grillów i podgrzewaczy, środki odwapniające i dezynfekujące, stanowią źródło substancji lub mieszanin chemicznych, w skład których często wchodzi: zasada sodowa, kwas fosforowy, alkohol izopropylowy, czyli związki chemiczne o właściwościach żrących. Mogą one powodować poważne problemy zdrowotne.

Tabela 5.1. Przykładowe preparaty stosowane w pomieszczeniach kuchennych i dane o niebezpiecznych substancjach chemicznych wchodzących w ich skład²⁴

| Zastosowanie preparatu | Składnik – niebezpieczna substancja |
|---|---|
| do profesjonalnych zmywarek | wodorotlenek sodu wodorotlenek potasu |
| czyszczenie grilla, piekarników, blach | wodorotlenek sodu anionowe środki powierzchniowo czynne, amoniak – roztwór |
| czyszczenie i dezynfekowanie kuchni | kwas fosforowy (V) kwas cytrynowy |
| czyszczenie ekspresów do kawy | węglan sodu |
| usuwanie kamienia z materiałów kwasoodpornych | kwas fosforowy (V) |
| nabłyszczanie naczyń w zmywarkach | propan-2-ol |
| mycie i dezynfekcja ścian, podłóg, pojemników | wodorotlenek sodu podchloryn sodu |

²⁴J. Kowalska, *Szkodliwe czynniki chemiczne w placówkach gastronomicznych*, „Bezpieczeństwo Pracy”, 2009, nr 5, s. 14–16.

Podczas gotowania, smażenia lub przygotowywania potraw pracownicy gastronomii mogą być narażeni na różnego rodzaju substancje chemiczne celowo dodawane do potraw bądź używane w kuchni. Są wśród nich szkodliwe związki zarówno organiczne, jak i nieorganiczne. Wykorzystywanie w procesie gotowania różnych surowych produktów powoduje wzrost poziomu stężeń wieloskładnikowych mieszanin substancji chemicznych emitowanych do pomieszczeń kuchennych. Każdy proces kulinarny może przyczynić się do powstawania zagrożeń. W zależności od rodzaju pracy w kuchni i stosowanych urządzeń skład emitowanych mieszanin może być różny. Wysoka temperatura i długi czas przetwarzania produktów spożywczych sprzyjają powstawaniu np. heterocyklicznych amin aromatycznych i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z naturalnych składników żywności. Ilość i rodzaj powstających substancji szkodliwych zależy głównie od temperatury i czasu trwania procesów gotowania czy smażenia. Proces gotowania w temperaturze powyżej 100°C może prowadzić do przekształcania zawartych w pożywieniu aminokwasów (jak fenyloalanina, treonina i alanina), keratyny i cukru w heterocykliczne aminy aromatyczne, które mogą być rakotwórcze. Heterocykliczne aminy aromatyczne często powstają także podczas smażenia, opiekania czy grillowania potraw mięsnych. Zastosowanie innych metod przyrządzania potraw mięsnych, tzn. wymagających niższych temperatur, np. podczas duszenia i wypiekania lub wstępnego kilkuminutowego opiekania w mikrofalach, spowoduje, że heterocykliczne aminy aromatyczne nie będą powstawać.

Tabela 5.2. Zanieczyszczenia powietrza występujące w zakładach gastronomicznych⁴⁰

| Zanieczyszczenie | Źródło emisji |
|---|--|
| formaldehyd | grille |
| NO ₂ | piece oraz palniki gazowe i na paliwa ciekłe |
| CO ₂ , CO | piece oraz palniki gazowe i na paliwa ciekłe, kominki, grille |
| WWA (wielopierścieniowe węglowodany aromatyczne) | palenie węgla i drewna w grillach |
| AA (akrylamid), HAA (heterocykliczne aminy aromatyczne) | smażenie, opiekanie, grillowanie mięs |
| nitrozaminy | grillowanie mięsa peklowanego i konserwowanego saletrą |
| akroleina | smażenie na tłuszczu |
| acetaldehyd | pieczenie |
| lotne związki organiczne (VOC) | gotowanie |
| dym i aerozole | palenie, gotowanie, środki chemiczne w aerozolu, piece lub kominki na drewno |

⁴⁰ L. Zapór, J. Kowalska, *Zagrożenia biologiczne i chemiczne w małych zakładach gastronomicznych*, CIOP, Warszawa 2010, www.ciop.pl [dostęp: 10.10.15].

Negatywnym skutkiem smażenia jest przedostawanie się do potrawy produktów rozkładu tłuszczu, a zwłaszcza akroleiny, która jest sklasyfikowana jako czynnik rakotwórczy.

Akroleina wydziela się także w wyniku długiego ogrzewania masła w wysokiej temperaturze, np. podczas smażenia. Szkodliwe czynniki chemiczne mogą także występować w środowisku pracy w wyniku ich emisji do powietrza podczas typowych procesów obróbki termicznej. W kuchniach, w których przyrządza się potrawy smażone i grillowane, w powietrzu może występować podwyższone stężenie formaldehydu. Każdy proces kulinarny obejmujący silne ogrzewanie lub niecałkowite spalanie substancji organicznych może przyczynić się do powstawania szkodliwych wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych. Związki te nie występują pojedynczo, lecz tworzą mieszaniny.

Czynniki biologiczne

Czynniki biologicznymi występującymi w procesie pracy są:

- mikroorganizmy (np. bakterie, grzyby) i wirusy,
- makroorganizmy (rośliny i zwierzęta).

Narażenie na czynniki biologiczne zawarte w surowcach może nastąpić zwłaszcza podczas czynności związanych z ich obróbką wstępną: sortowaniem, myciem, obieraniem, czyszczeniem, krojeniem itp. Pracownicy wykonujący poszczególne czynności mogą mieć kontakt z ziemią, wydaliniami, wydzielinami i krwią. Zwłaszcza surowce pochodzenia zwierzęcego są uznawane za potencjalne źródło skażenia mikrobiologicznego.

Pracownicy mogą być narażeni na szkodliwe działanie, poza surowcami, czynników biologicznych przez:

- kontakt z zanieczyszczonymi drobnoustrojami narzędziami, maszynami i urządzeniami;
- wadliwie prowadzone procesy technologiczne, w wyniku których może dojść do namnożenia się mikroorganizmów;
- niewłaściwą obróbkę cieplną;
- brak schładzania lub niewłaściwe schładzanie produktów po obróbce cieplnej;
- nieprawidłowe rozmrażanie, zwłaszcza mięsa i drobiu;
- niewłaściwe przechowywanie gotowych posiłków w nieodpowiedniej temperaturze, np. gorących w temperaturze poniżej 65°C, zimnych powyżej 5°C;
- zły stan higieny (nieodpowiednie nawyki higieniczne personelu, niedostateczna świadomość, niewystarczająca ilość czasu na wykonanie prac związanych z higieną);
- niewłaściwe gospodarowanie odpadami surowców oraz odpadami pokonsumpcyjnymi.

Zagrożenia biologiczne wynikają z bezpośredniego kontaktu kucharza z produktami spożywczymi, z których są wykonywane potrawy. Kucharz może zostać zarażony drobnoustrojami powodującymi: zatrucia pokarmowe (*Salmonella*), zapalenie płuc (*Chlamydia* – szczepy ptasie), zatrucie jadem kiełbasianym (*Clostridium botulinum*), zapalenie dróg oddechowych (*Staphylococcus aureus*) i inne schorzenia, np. toksoplazmozę.

Do organizmu pracownika szkodliwe czynniki biologiczne mogą dostawać się w następujący sposób:

- drogą oddechową – z pyłem organicznym (mąka), kurzem, aerozolami tworzącymi się np. podczas obróbki surowców (pałeczki listeriozy);
- drogą pokarmową – przez przeniesienie mikroorganizmów rękoma z zanieczyszczonych produktów lub przedmiotów (np. noże lub deski do krojenia mięsa zanieczyszczone krwią, odpady żywnościowe);
- przez uszkodzoną lub pozornie nieuszkodzoną skórę, błony śluzowe i spojówki (laseczki tężca, pałeczki jersiniozy).

Tabela 5.3. Zagrożenia biologiczne²⁶

| Zidentyfikowane zagrożenia biologiczne | | | |
|--|---|---|---|
| zagrożenie / grupa | źródło zagrożenia / droga zakażenia | możliwe skutki zagrożenia | środki ochrony przed zagrożeniami |
| <i>Brucella abortus</i> / grupa 3 ⁴² | mięso, mleko / bezpośrednia (przez pozornie nieuszkodzoną skórę), pokarmowa (mleko) | bruceloza, falista gorączka, przewlekłe stany zapalne różnych narządów | zachowanie higieny, środki ochrony indywidualnej – brak szczepień ochronnych |
| <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Chlamydiae</i> ornitocyzy (szczepy ptasie) / grupa 3 | ptaki (kaczki, kury, indyki, gęsi i inne) / powietrzno-kropelkowa, powietrzno-pyłowa | śródmiażdżowe zapalenie płuc | środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja, sterylizacja – brak szczepień ochronnych |
| <i>Listeria monocytogenes</i> (pałeczka listeriozy) / grupa 2 | produkty spożywcze / bezpośrednia, powietrzno-pyłowa, pokarmowa | listerioza | środki ochrony indywidualnej, ochrona pracownic w ciąży przed możliwym kontaktem z zarazkiem – brak szczepień ochronnych |
| <i>Salmonella choleraesuis</i> var. <i>Enteritidis</i> / grupa 2 | woda, produkty roślinne i zwierzęce / pokarmowo-wodna, powietrzno-kropelkowa (rzadko) | salmonelloza (zapalenie żołądka i jelit, zatrucia pokarmowe) | środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja, przestrzeganie zasad czystości i higieny w miejscu pracy – brak szczepień ochronnych |
| <i>Salmonella choleraesuis</i> var. <i>Typhi</i> (pałeczka duru brzuszego) / grupa 3 | woda, produkty roślinne i zwierzęce / pokarmowo-wodna, powietrzno-kropelkowa (rzadko) | dur brzuszny | szczepienia ochronne, środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad czystości i higieny |
| <i>Staphylococcus aureus</i> (gronkowiec złocisty) / grupa 2 | woda, żywność / powietrzno-pyłowa, powietrzno-kropelkowa, bezpośrednia | zakażenia ropne, stany zapalne dróg oddechowych i innych narządów, zatrucia pokarmowe, posocznica, alergia skórna | środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja – brak szczepień ochronnych |

²⁶ www.pip.gov.pl [dostęp: 15.01.16].²⁷ Grupa 1 – czynniki, które rzadko wywołują choroby wśród ludzi; grupa 2 – czynniki, które mogą być niebezpieczne dla pracowników, ale są mało zakaźne; grupa 3 – czynniki stanowiące zagrożenie dla pracowników i mogące rozprzestrzeniać się wśród innych osób; powodują niebezpieczne choroby, które dają się skutecznie leczyć; grupa 4 – czynniki powodujące wysokie zagrożenie, nie ma skutecznych metod leczenia wywołanych przez nie chorób.

| Zidentyfikowane zagrożenia biologiczne | | | |
|---|---|---|--|
| zagrożenie / grupa | źródło zagrożenia / droga zakażenia | możliwe skutki zagrożenia | środki ochrony przed zagrożeniami |
| <i>Aspergillus fumigatus</i> (kropidlak popielaty) / grupa 2 | woda, żywność / powietrzno-pyłowa, powietrzno-kropelkowa, bezpośrednia | aspergiloza płuc, astma, alergiczny nieżyt nosa, wytwarzanie mikotoksyny | ochrona produktów roślinnych przed spleśnieniem, doskonalenie wentylacji, dezynfekcja – brak szczepień ochronnych |
| <i>Clostridium botulinum</i> (laseczka jadu kiełbasianego) / grupa 2, T | produkty / pokarmowa, bezpośrednia (przyrana) | neurotoksyny powodujące porażenie układu nerwowego i mięśni | kontrola żywności – brak szczepień ochronnych |
| <i>Toxoplasma gondii</i> (toksoplazmoza) / grupa 2 | owce, świnie, bydło / pokarmowa (spożycie surowego lub niedogotowanego mięsa), bezpośrednia | toksoplazmoza – zapalenie węzłów chłonnych, zapalenie naczyń i siatkówki oka, zapalenie mózgu przy obniżonej odporności | gotowanie mięsa przed spożyciem, środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja – brak szczepień ochronnych |
| <i>Trichinella spiralis</i> (włosień kręty) / grupa 2 | świnie | włośnica, bóle mięśni, gorączka, obrzęk | gotowanie mięsa wieprzowego przed spożyciem, kontrola weterynaryjna mięsa, oświata zdrowotna – brak szczepień ochronnych |

Szczegółowo problematykę zagrażających czynników biologicznych omówiono w rozdziale 7.

Czynniki psychofizyczne

Czynniki psychofizyczne występujące w procesie pracy:

- obciążenie fizyczne (statyczne, dynamiczne);
- obciążenie psychoneuronalne (obciążenie umysłu, niedociążenie lub przeciążenie percepcyjne, obciążenie emocjonalne).

Tabela 5.4. Zagrożenia fizyczne i psychofizyczne²⁸

| Zagrożenie | Źródło zagrożenia (przyczyna) | Możliwe skutki zagrożenia | Środki ochrony przed zagrożeniami |
|---|--|---|---|
| przeciążenie układu ruchu | praca w pozycji stojącej, w pochyleniu, chodzenie, dźwiganie, przenoszenie ciężarów | choroby układu ruchu, żylaki | przerwy w pracy, możliwość odpoczynku w pomieszczeniu socjalnym, szkolenie stanowiskowe uwzględniające normy dźwigania podczas wykonywania ręcznych prac transportowych oraz prawidłowe techniki dźwigania i przenoszenia ciężarów |
| upadek na tym samym poziomie (potknięcie się, poślizgnięcie itp.) | śliskie podłogi, rozlane płyny, nierówne podłogi, przedmioty stojące na podłodze, leżące na posadzce przewody elektryczne itp. | złamania kości, potłuczenia, zwichnięcia | odpowiednie obuwie, czyste, suche, równe i nieśliskie podłogi, utrzymywanie porządku, niestosowanie przedłużaczy do podłączania urządzeń elektrycznych, szkolenie stanowiskowe |
| uderzenia o nieruchome przedmioty | przedmioty i wyposażenie | urazy głowy, potłuczenia, guzy, siniaki | zachowanie uwagi, utrzymywanie porządku, właściwa organizacja stanowisk pracy, szkolenie stanowiskowe |
| uderzenie przez spadające przedmioty | garnki, talerze, kubki, noże itp. | stłuczenia, zranienia, złamania | prawidłowe ustawianie przedmiotów w szafkach i na półkach, utrzymanie porządku, zachowanie uwagi, szkolenie stanowiskowe |
| pochwycenie przez ruchome elementy | roboty, urządzenia wieloczynnościowe, maszynki do mielenia itp. | amputacje, zmiżdżenia palców, skaleczenia | urządzenia kuchenne z odpowiednimi zabezpieczeniami, sprawdzanie prawidłowego działania zabezpieczeń (przeglądy), stosowanie wyposażenia pomocniczego (np. popychaczy), szkolenie stanowiskowe, przestrzeganie instrukcji, zachowanie uwagi |
| kontakt z ostrymi krawędziami | noże, tasaki, urządzenia do krojenia, sprzęt kuchenny | skaleczenia rąk | szkolenie stanowiskowe, środki ochrony indywidualnej – ochrony dłoni, zachowanie ostrożności |

²⁸ www.pip.gov.pl [dostęp: 15.01.16].

| Zagrożenie | Źródło zagrożenia (przyczyna) | Możliwe skutki zagrożenia | Środki ochrony przed zagrożeniami |
|---|---|---|---|
| kontakt z gorącymi mediami lub powierzchniami | kuchenka, piekarnik (piec), gorące naczynia, gotujące się potrawy, patelnie, frytkownice, gorące tłuszcze itp. | poparzenie | szkolenie stanowiskowe, odpowiednia odzież robocza, środki ochrony indywidualnej – ochrony rąk, zachowanie ostrożności |
| wybuch | kuchenka gazowa, zwarcia w instalacji elektrycznej | poparzenie, śmierć | przestrzeganie terminów sprawdzania szczelności instalacji gazowej, pomiarów instalacji i urządzeń elektrycznych, czujniki gazu, dymu, szkolenie stanowiskowe |
| pożar | zapalenie się tłuszczu, alkoholu, zaproszenie ognia, zwarcie w instalacji elektrycznej | poparzenie, śmierć | pomiary, sprawna instalacja elektryczna, szkolenia stanowiskowe, zachowanie ostrożności |
| prąd elektryczny | urządzenia zasilane energią elektryczną (kuchenki, piekarniki, urządzenia do krojenia, frytkownice, kuchenki mikrofalowe) | porażenia prądem elektrycznym, śmierć | pomiary elektryczne, przeglądy instalacji, gniazd wtykowych, podłączeń urządzeń elektrycznych itp., szkolenie stanowiskowe |
| promieniowanie elektromagnetyczne | kuchenki mikrofalowe | choroby układu nerwowego, choroby nowotworowe | sprawne urządzenia, szkolenie stanowiskowe |
| mikroklimat | podwyższone temperatura i wilgotność powietrza | omdlenia | wentylacja lub klimatyzacja, wyciągi miejscowe, dostarczenie napojów |
| zmiennie temperatury | przejście z kuchni do chłodni | przeziębienia, choroby układu ruchu (choroby reumatyczne) | odpowiednia odzież podczas wchodzenia do chłodni |
| przeciążenie układu nerwowego | pośpiech, kontakty z szefem i współpracownikami, klientami | bezsenna noc, depresja, nerwice | organizacja pracy, dobra atmosfera, wsparcie osób nadzorujących, szkolenia stanowiskowe, w tym w zakresie metod odciążania stresu |

Mierniki szkodliwości

Mówiąc o czynnikach niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy należy pamiętać o podstawowych miernikach ich szkodliwości²⁹. Są to:

- NDS (najwyższe dopuszczalne stężenia) – ekspozycja pracownika w ciągu 8-godzinnego dnia pracy (40 godzin na tydzień) na określony czynnik nie powoduje ujemnych skutków dla zdrowia i życia pracownika;
- NDSCh (najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe) – stężenie substancji, które nie powinno powodować ujemnych skutków, jeżeli występuje w środowisku nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w ciągu zmiany roboczej, w czasie nie krótszym niż godzina;
- NDSP (najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe) – stężenie substancji, które nie może być przekroczone ze względu na zagrożenie zdrowia i życia;
- NDN (najwyższe dopuszczalne natężenia czynnika fizycznego) – wartość natężenia, które w ciągu 8-godzinnego cyklu pracy nie powinno powodować ujemnych skutków dla zdrowia pracownika.

Każdy zakład gastronomiczny powinien zadbać o to, by występujące tam czynniki chemiczne nie przekraczały najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS), a wymienione wcześniej czynniki fizyczne, takie jak hałas – najwyższych dopuszczalnych natężeń (NDN).

Utrzymanie stężeń i natężeń w bezpiecznych granicach umożliwiają m.in. ogólne środki techniczne: wentylacja, klimatyzacja, hermetyzacja urządzeń, wyciszanie hałaśliwych maszyn itp. W razie konieczności można stosować indywidualne środki ochrony, takie jak ochronniki słuchu zabezpieczające przed hałasem.

5.2. Choroby zawodowe w gastronomii

Ze względu na specyfikę pracy u pracowników gastronomii mogą wystąpić określone dolegliwości i choroby. Poniżej zaprezentowano najczęstsze schorzenia.

Tabela 5.5. Najczęstsze choroby i dolegliwości pracowników gastronomii

| Choroba / dolegliwość | Przyczyna | Specjalizacja zawodowa |
|--|--|------------------------|
| skrzywienie kręgosłupa, dyskopatia odcinka lędźwiowego | wielogodzinna praca w jednej pozycji ciała powodująca osłabienia więzadeł i mięśni związanych z kręgosłupem w trakcie stałego przeciążenia | kucharze, kelnerzy |
| przepuklina | gwałtowne ruchy tułowia, zwłaszcza podczas podnoszenia ciężarów | kucharze, kelnerzy |
| płaskostopie | długotrwałe przeciążenie stopy powodujące zmęczenie mięśni, które ulegają zwiotczeniu, oraz nadmierne rozciągnięcie więzadeł; stopa ulega większemu spłaszczeniu i stopniowemu utrwaleniu płaskostopia | kucharze, kelnerzy |

²⁹ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DzU z 2014 r., poz. 817).

| Choroba / dolegliwość | Przyczyna | Specjalizacja zawodowa |
|---|---|------------------------|
| żylaki | długotrwała praca w pozycji stojącej powodująca zwiotczenie ścian naczyń żylnych | kucharze, kelnerzy |
| choroba reumatyczna | praca w wilgotnym i chłodnym środowisku | kucharze |
| nadciśnienie tętnicze i udar | długotrwała, ciężka praca fizyczna w pomieszczeniach, w których panuje wysoka temperatura | kucharze |
| depresja, nerwice, bezsenność | pośpiech oraz stres | kucharze, kelnerzy |
| przeziębienie oraz inne choroby górnych dróg oddechowych | duże różnice temperatur | kucharze, kelnerzy |
| astma oskrzelowa | gazy, pyły, inne opary | kucharze |
| alergia skórna lub pokarmowa | często soki owocowe, białko mięsa, ryb, mąka | kucharze |
| dermatoza | kontakt z wodą i detergentami | kucharze |
| poparzenie skóry i oczu lub podrażnienie skóry | substancje chemiczne | kucharze |
| choroby zakaźne i pasożytnicze, salmonelloza, zapalenie żołądka i jelit, zatrucia pokarmowe, dur brzuszny, posocznica, porażenia układu nerwowego i mięśni wywołane jadem kiełbasianym, toksoplazmoza, włośnica | szkodliwe czynniki biologiczne | kucharze |

Choroby zawodowe zagrażające pracownikom gastronomii i sposoby ich zapobiegania

W gastronomicznym środowisku pracy pracownicy są narażeni na działanie czynników szkodliwych, co może przyczynić się do wystąpienia choroby zawodowej.

Definicję choroby zawodowej podano w *Kodeksie pracy* w rozdziale VII *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe*³⁰.

Zgodnie z art. 235: „Za chorobę zawodową uważa się chorobę, wymienioną w wykazie chorób zawodowych, jeżeli w wyniku oceny warunków pracy można stwierdzić bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że została ona spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy, zwanych narażeniem zawodowym”.

³⁰ *Kodeks pracy* z 26 czerwca 1974 r. (DzU z 1974 r. nr 24, poz. 141 z póź. zm.).

Według art. 235³¹: „Rozpoznanie choroby zawodowej u pracownika lub byłego pracownika może nastąpić w okresie jego zatrudnienia w narażeniu zawodowym albo po zakończeniu pracy w takim narażeniu, pod warunkiem wystąpienia udokumentowanych objawów chorobowych w okresie ustalonym w wykazie chorób zawodowych”.

Choroba zawodowa może powstać wskutek:

- stałego przebywania ciała w niedogodnej pozycji;
- systematycznego wykonywania forsownych czynności;
- regularnego przebywania w otoczeniu zawierającym czynniki szkodliwe dla zdrowia (hałas, nieodpowiednie oświetlenie, zapylenie, promieniowanie, związki chemiczne, zwiększone obciążenie psychiczne i fizyczne).

Podstawą prawną regulującą sprawy chorób zawodowych jest *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 maja 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie chorób zawodowych*³².

W załączniku do tego dokumentu zamieszczono wykaz chorób zawodowych wraz z okresem, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów chorobowych upoważnia do rozpoznania choroby zawodowej pomimo wcześniejszego zakończenia pracy w narażeniu zawodowym.

Tabela 5.6. Wybrane choroby zawodowe mogące wystąpić u pracownika gastronomii³³

| Choroby zawodowe | Okres, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów chorobowych upoważnia do rozpoznania choroby zawodowej pomimo wcześniejszego zakończenia pracy w narażeniu zawodowym |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Zatrucia ostre albo przewlekłe lub ich następstwa wywołane przez substancje chemiczne | w przypadku zatruc ostrych – 3 dni, w przypadku zatruc przewlekłych – w zależności od rodzaju substancji |
| Alergiczny nieżyt nosa | rok |
| Choroby skóry: | |
| 1) alergiczne kontaktowe zapalenie skóry | 2 lata |
| 2) kontaktowe zapalenie skóry z podrażnienia | miesiąc |
| 3) drożdżakowe zapalenie skóry rąk u osób pracujących w warunkach sprzyjających rozwojowi drożdżaków chorobotwórczych | miesiąc |
| 4) grzybice skóry u osób stykających się z materiałem biologicznym pochodzącym od zwierząt | miesiąc |
| 5) pokrzywka kontaktowa | 2 miesiące |

³¹ Kodeks pracy z 26 czerwca 1974 r. (DzU z 1998 r. nr 21, poz. 94), aktualizacja 29 października 2015 r.

³² DzU z 2012 r., poz. 662.

³³ Tamże.

| Choroby zawodowe | | Okres, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów chorobowych upoważnia do rozpoznania choroby zawodowej pomimo wcześniejszego zakończenia pracy w narażeniu zawodowym |
|--|---|---|
| Przewlekłe choroby układu ruchu wywołane sposobem wykonywania pracy: | | |
| 1) | przewlekłe zapalenie ścięgna i jego pochewki | rok |
| 2) | przewlekłe zapalenie kaletki maziowej | rok |
| 3) | przewlekłe zapalenie okołostawowe barku | rok |
| 4) | przewlekłe zapalenie nadkłykcia kości ramiennej | rok |
| Przewlekłe choroby obwodowego układu nerwowego wywołane sposobem wykonywania pracy: | | |
| 1) | zespół cieśni w obrębie nadgarstka | rok |
| Choroby wywołane działaniem wysokich albo niskich temperatur otoczenia: | | |
| 1) | udar cieplny albo jego następstwa | rok |
| 2) | wyczerpanie cieplne albo jego następstwa | rok |
| 3) | odmrożyny | rok |
| Choroby układu wzrokowego wywołane czynnikami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi: | | |
| 1) | alergiczne zapalenie spojówek | rok |
| Choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa | | nie można określić |

W ramach profilaktyki chorób zawodowych pracodawca jest zobowiązany:

- informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami (art. 226 k.p.);
- kierować na okresowe badania lekarskie;
- stosować środki zapobiegające chorobom zawodowym związanym z wykonywaną pracą – w szczególności utrzymywać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników, przeprowadzać, na swój koszt, badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom;

- systematycznie analizować przyczyny chorób zawodowych związanych z występującymi warunkami i stosować odpowiednie środki zapobiegawcze; w szczególności wprowadzać środki pomagające utrzymać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników;
- w razie stwierdzenia u pracownika objawów wskazujących na powstawanie choroby zawodowej przenieść go do innej pracy nienarażającej go na działanie czynnika, który wywołał te objawy.

5.3. Wypadki przy pracy

W zakładzie pracy zawsze istnieje ryzyko wypadku podczas wykonywania czynności zawodowych. Trudno przewidzieć każdą niebezpieczną sytuację, ale większość wypadków spowodowana jest przez: nieodpowiedzialność, ignorowanie przepisów bhp oraz brak wyobraźni. Nie każdy wypadek zaistniały w zakładzie jest wypadkiem przy pracy. Przepisy jednoznacznie definiują to pojęcie.

*Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych*³⁴ określa wypadek przy pracy jako: „Nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:

- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych;
- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia;
- w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy”.

Zdarzenie, które spowodowało uraz lub śmierć pracownika, można uznać za wypadek przy pracy, jeśli spełnia jednocześnie cztery poniższe warunki³⁵.

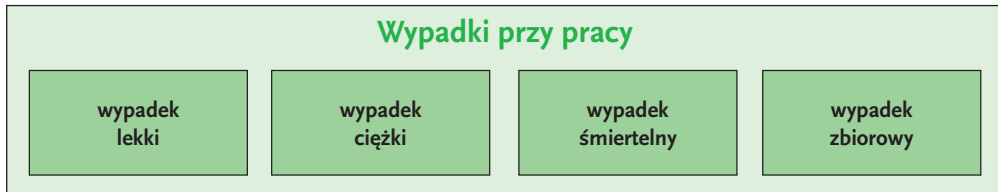
1. **Nagłość** – czas trwania zdarzenia powodującego wypadek nie przekracza jednej zmiany roboczej, może to być np. trwające kilka sekund poparzenie gorącym tłuszczem albo kilkugodzinne oddziaływanie czadu z niesprawnego urządzenia grzewczego. Skutki nagłego zdarzenia mogą ujawnić się natychmiast bądź nawet po kilku tygodniach.
2. **Przyczyna zewnętrzna** – wypadek przy pracy następuje wtedy, gdy uraz jest spowodowany czynnikiem zewnętrznym tkwiącym poza organizmem poszkodowanego. Na przykład uraz spowodowany atakiem epilepsji nie jest wypadkiem przy pracy. „Przyczyna zewnętrzna nie musi być związana wyłącznie z działaniem sił przyrody, narzędzi, maszyn i urządzeń, energii, czynników chemicznych itp. Może nią być każdy czynnik zewnętrzny mogący wywołać uraz, w tym także czynności wykonywane przez samego poszkodowanego, np. wysiłek fizyczny związany z przemieszczaniem ciężarów – nawet wówczas, gdy masa przenoszonych ładunków nie przekracza dopuszczalnych norm dźwigania”.
3. **Uraz lub śmierć** – na skutek czynnika zewnętrznego powodującego wypadek następuje uszkodzenie tkanek ciała lub narządów człowieka albo jego śmierć, co musi być potwierdzone przez lekarza.
4. **Związek z pracą** – do zdarzenia powodującego wypadek w pracy może dojść zarówno podczas wykonywania pracy, jak i podczas pozostawania w dyspozycji pracodawcy

³⁴ DzU z 2002 r. nr 199, poz. 1673 ze zm.

³⁵ Art. 3 ust. 1 *Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych*.

(w zakładzie pracy lub w miejscu ustalonym przez pracodawcę), a także w trakcie przerw w pracy (np. podczas przerw śniadaniowych czy w czasie zaspokajania potrzeb fizjologicznych).

Rodzaje wypadków przy pracy



Ryc. 5.1. Różne typy wypadków

- **Wypadek śmiertelny** – wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć pracownika w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.
- **Wypadek ciężki** – wypadek, w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, takie jak utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności rozrodczej lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, całkowita lub częściowa niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe, istotne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.
- **Wypadek zbiorowy** – wypadek – w którym w wyniku tego zdarzenia – zostały poszkodowane co najmniej dwie osoby.

Wypadek traktowany na równi z wypadkiem przy pracy

Zgodnie z art. 3. ust. 2. *Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych* na równi z wypadkiem przy pracy traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ:

- w czasie podróży służbowej w okolicznościach innych niż określone w definicji wypadku przy pracy³⁶, chyba że wypadek został spowodowany postępowaniem pracownika, które nie pozostaje w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań;
- podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony;
- podczas wykonywania zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizacje związkowe.

Wypadek w drodze do pracy i z pracy

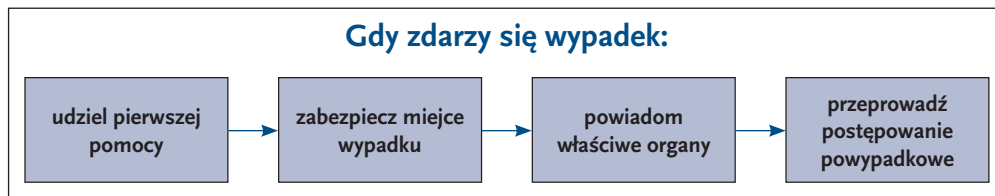
Za wypadek w drodze do pracy lub z pracy uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło w drodze do lub z miejsca wykonywania zatrudnienia lub innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego, jeżeli droga ta była najkrótsza i nie została przerwana. Jednakże uznaje się, że wypadek nastąpił w drodze do pracy lub z pracy, mimo że droga ta została przerwana, jeżeli przerwa była życiowo uzasadniona i jej czas nie przekraczał granic potrzeby, a także wówczas, gdy droga, nawet jeżeli nie najkrótsza, była dla ubezpieczonego najdogodniejsza ze względów komunikacyjnych. Za drogę do pracy lub z pracy uważa się, oprócz drogi z domu do pracy lub z pracy do domu, drogę do miejsca lub z miejsca:

- innego zatrudnienia lub innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego,
- zwykłego wykonywania funkcji lub zadań zawodowych albo społecznych,
- zwykłego spożywania posiłków,
- odbywania nauki lub studiów.

³⁶ Art. 3 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 cytowanej ustawy z dnia 30 października 2002 r.

Czynności i dokumenty niezbędne do stwierdzenia wypadku przy pracy

! UWAGA



Ryc. 5.2. Niezbędne czynności podejmowane w razie wypadku³⁷

Zgodnie z art. 211 pkt 6 *Kodeksu pracy* do podstawowych obowiązków każdego pracownika należy niezwłoczne powiadomienie przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego.

Postępowanie pracodawcy w związku z wypadkiem przy pracy określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (DzU z 2009 r. nr 105, poz. 870).

Z zaistniałym wypadkiem w zakładzie pracy wiążą się obowiązki określone w rozporządzeniu w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy.

Obowiązki pracodawcy w związku z wypadkiem

1. Udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy.
2. Zabezpieczyć miejsce wypadku:
 - wyeliminować lub ograniczyć zagrożenia przez pracodawcę w miejscu wypadku;
 - zabezpieczyć miejsce wypadku – wydać zakaz wstępu osobom niepowołanym, wstrzymać ruch maszyn i urządzeń mających związek z wypadkiem (na ich ponowne uruchomienie pozwalają, w zależności od rodzaju wypadku, odpowiednie służby), pozostawić miejsce wypadku bez zmian, w celu ustalenia przyczyn.
3. Zawiadomić o wypadku:
 - w przypadku, gdy pracodawca nie jest obecny przy wypadku, powinien zostać zgłoszony do pracodawcy lub przełożonego przez osobę poszkodowaną, jeżeli pozwala jej na to stan zdrowia, lub innego pracownika, który zauważył wypadek;
 - w przypadku wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego pracodawca ma obowiązek zawiadomić inspektora pracy i prokuratora o wypadku.
4. Powołać zespół powypadkowy, który przystępuje do ustalenia przyczyn i okoliczności zaistniałego wypadku oraz prowadzi postępowanie wyjaśniające.
5. Sporządzić dokumentację powypadkową. Sporządzenie dokumentacji jest konieczne w terminie nie późniejszym niż 14 dni od zgłoszenia o wypadku. Zespół sporządza:
 - protokół ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy (protokół powypadkowy) – w przypadku pracownika;
 lub
 - kartę wypadku – w przypadku osoby świadczącej pracę na innej podstawie niż stosunek pracy.

Protokół powypadkowy doręcza się poszkodowanemu oraz właściwemu inspektorowi pracy.

³⁷ J. Chojnicki, G. Jarosiewicz, *ABC BHP. Informator dla pracodawców*, GIP, Warszawa 2012; www.pip.gov.pl [dostęp: 6.10.15].

6. Zarejestrować wypadek:

- wprowadzenie odpowiednich danych do rejestru wypadków przy pracy prowadzonego przez pracodawcę;
- stosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych na podstawie danych i analiz z rejestru wypadków.

....., dnia r.

.....
(imię i nazwisko poszkodowanego)

.....
(oznaczenie pracodawcy lub innej osoby działającej w imieniu pracodawcy)

Zgłoszenie wypadku przy pracy pracownika

Informuję, że w dniu..... r. uległem wypadkowi, który nastąpił w następujących okolicznościach:

.....

.....
(opisać szczegółowo przebieg zdarzenia, określić jego miejsce i czas)

W związku z ww. wypadkiem zostałem poszkodowany w następujący sposób:

.....

.....
(scharakteryzować następstwa wypadku – rodzaj uszkodzeń organizmu)

Świadcami powyższego wypadku są:

1.
(imię i nazwisko, adres zamieszkania, stanowisko)

2.
(imię i nazwisko, adres zamieszkania, stanowisko)

Potwierdzeniem zaistniałych uszkodzeń ciała są następujące dokumenty medyczne:

1.

2.

.....
(podpis poszkodowanego)

Ryc. 5.3. Formularz zgłoszenia wypadku

5.4. Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom w pracy

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń mechanicznych

W zakładach gastronomicznych występuje wiele zagrożeń wypadkowych związanych z obsługą maszyn i urządzeń niezbędnych w części produkcyjnej zakładu gastronomicznego.

Maszyny i urządzenia muszą być sprawne technicznie i czyste, zwłaszcza w gastronomii i podczas produkcji żywności.

Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem w sposób zapewniający bezpieczeństwo obsługi. O uszkodzeniach i niesprawności sprzętu trzeba informować przełożonych. Maszyny w ruchu muszą być pod stałym nadzorem.

Zasady bezpieczeństwa podczas obsługi urządzeń do obróbki mechanicznej

- Wirujące części maszyn muszą mieć stałe osłony, odzież pracowników obsługujących takie maszyny ze względów bezpieczeństwa nie może mieć luźno zwisających części, jak np. poły fartuchów.
- W krajarkach do warzyw surowiec wolno dociskać do tarcz tnących tylko specjalnymi dociskaczami.
- Gardziele maszyn do mielenia i rozdrabniania produktów powinny być zabezpieczone osłoną uniemożliwiającą zetknięcie się ręki ze ślimakiem. Produkty należy powoli popychać do gardzieli tylko za pomocą popychacza.
- Naprawę, czyszczenie i mycie urządzeń można przeprowadzać tylko po wyłączeniu ich z ruchu oraz spod napięcia.
- Maszyny i urządzenia elektryczne może uruchamiać tylko pracownik wyznaczony przez kierownika zakładu.
- Maszyny i urządzenia elektryczne może naprawiać i konserwować tylko pracownik uprawniony do wykonywania tych czynności³⁸.

! UWAGA

Podczas obsługi urządzeń i maszyn konieczne jest przestrzeganie instrukcji obsługi. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących właściwego postępowania należy zwrócić się do zwierzchnika⁴⁴.

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektrycznych⁴⁰

Pracownik zakładu gastronomicznego ma styczność z wieloma urządzeniami elektrycznymi, z których każde stwarza potencjalne zagrożenie porażenia prądem, zwłaszcza w wypadku niewłaściwego użytkowania. Przed porażeniem prądem chroni użytkowanie zgodne z instrukcją obsługi. Natomiast izolacja, zerowanie i uziemienie chronią przed działaniem napięcia dotykowego. To ono jest najczęstszą przyczyną porażen prądem, gdy dotyka się rękami elementów urządzenia, którego izolacja przewodów elektrycznych uległa uszkodzeniu⁴¹.

³⁸ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

³⁹ Pracodawca ma obowiązek wyposażyć każde stanowisko pracy w instrukcje bhp i ppoż. (art. 2374 k.p. oraz *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp*), a każdy podmiot działający na rynku w zakresie produkcji lub obrotu materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością jest obowiązany udostępnić i wdrożyć w zakładzie instrukcje GMP/GHP.

⁴⁰ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

⁴¹ Tamże.

Skutki porażenia prądem zależą od jego natężenia, które jest wypadkową napięcia i oporności ciała ludzkiego. W normalnych warunkach oporność ta wynosi ok. 1000 Ω (omów), ale zależnie od sytuacji może być mniejsza lub większa. Znacznie większa oporność występuje wówczas, gdy stoi się w obuwiu o grubej podeszwie na podłodze wykonanej z materiału trudno przewodzącego prąd. Oporność znacznie maleje, gdy stoi się na mokrej nawierzchni, a także gdy dotyka się mokrymi rękami przewodów lub urządzeń znajdujących się pod napięciem.

Skutki porażenia prądem w dużym stopniu zależą od czasu i kierunku przepływu prądu przez ciało człowieka, a zwłaszcza przez klatkę piersiową. Szczególnie niebezpieczne jest dotknięcie obiema rękami przedmiotów pod napięciem. Prąd przepływa wówczas z jednej ręki do drugiej przez klatkę piersiową, a skurcz mięśni zaciska dłoń na przewodach i wydłuża czas przepływu prądu przez organizm. Równie niebezpieczne jest napięcie krokowe – następstwo nadeptnięcia na przewody elektryczne pod napięciem.

Prąd elektryczny działa na układ nerwowy i powoduje utratę przytomności i zatrzymanie akcji serca. Miejscowo mogą wystąpić ciężkie oparzenia, łącznie ze spalaniem tkanek.

Napięcie bezpieczne. Uziemienie i zerowanie

Bezpieczne napięcie prądu to 24 V (wołty) dla prądu zmiennego i 48 V dla prądu stałego pod warunkiem, że płynie on w czasie nie dłuższym niż 0,2 s (sekundy). Napięcie robocze urządzeń na prąd zmienny nie może przekraczać 30 V, a urządzeń na prąd stały – 60 V.

Urządzenia elektryczne w zakładach gastronomicznych są konstrukcyjnie bezpieczne, ale muszą być użytkowane bezpiecznie, tzn. w sposób wykluczający niebezpieczeństwo porażenia.

1. Metody likwidacji lub ograniczenia zagrożeń elektrycznych:
 - stosowanie sprawdzonych elementów, połączeń i właściwe izolowanie przewodów;
 - stosowanie bezpieczników w miejscach newralgicznych;
 - stosowanie zabezpieczeń przeciwiskrzeniowych;
 - regularne sprawdzanie instalacji i urządzeń.
2. Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych:
 - wszystkie sprzedawane oraz uruchamiane maszyny i urządzenia muszą odpowiadać europejskim dyrektywom bezpieczeństwa i mieć oznaczenie CE (ryc. 5.4).



Ryc. 5.4. Wzór graficzny oznaczenia zgodności wyrobów z wymaganiami zawartymi w dyrektywach Unii Europejskiej

3. Zasady bezpiecznego użytkowania narzędzi elektrycznych:
 - przed każdym użyciem sprawdzić obudowę, włącznik i przewód zasilający;
 - używać narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem i parametrami;
 - podczas włączania narzędzia do sieci i odłączania go od niej zawsze chwytać za wtyczkę, nigdy za przewód;
 - chronić narzędzia elektryczne przed wodą i wilgocią;
 - uważać na niebezpieczeństwo potknięcia się o luźno leżący przewód zasilający.

4. Reguły pracy z urządzeniami elektrycznymi zgodnych z PN-EN 50110-1:

- wszystkie czynności przy maszynach i urządzeniach elektrycznych należy wykonywać po sprawdzeniu, czy są wyłączone spod napięcia;
- prace naprawcze przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych mogą przeprowadzać tylko osoby uprawnione;
- urządzenia z uszkodzoną obudową lub z innymi uszkodzeniami muszą być wyłączone z użytkowania.

Zasady użytkowania urządzeń elektrycznych⁴²

Urządzenia elektryczne w zakładzie gastronomicznym służą m.in. do obróbki cieplnej. Muszą być wyposażone we wszystkie elementy kontrolno-sterujące do zapewnienia właściwego przebiegu procesu obróbki cieplnej.

Wszystkie urządzenia elektryczne w zakładzie gastronomicznym powinny być wyposażone w zabezpieczenia przed porażeniem prądem. Rozróżnia się dwa typy zabezpieczeń:

- podstawowy,
- dodatkowy.

Podstawowe zasady użytkowania urządzeń elektrycznych:

- przestrzegać instrukcji bhp;
- sprawdzić, czy maszyna lub urządzenie jest podłączone do napięcia;
- maszynę lub urządzenie natychmiast wyłączyć, jeżeli po uruchomieniu następuje iskrzenie;
- nie nagrzewać pustych patelni i frytkownic;
- nie wlewać wody do nagrzaných urządzeń;

Zasady użytkowania urządzeń gazowych

W zakładzie gastronomicznym szczególną uwagę należy zwrócić na sposób obsługi urządzeń gazowych. Nieumiejętne obchodzenie się z nimi może zagrażać zdrowiu i życiu, a także spowodować straty materialne (wybuch).

Zasady obsługi urządzeń gazowych:

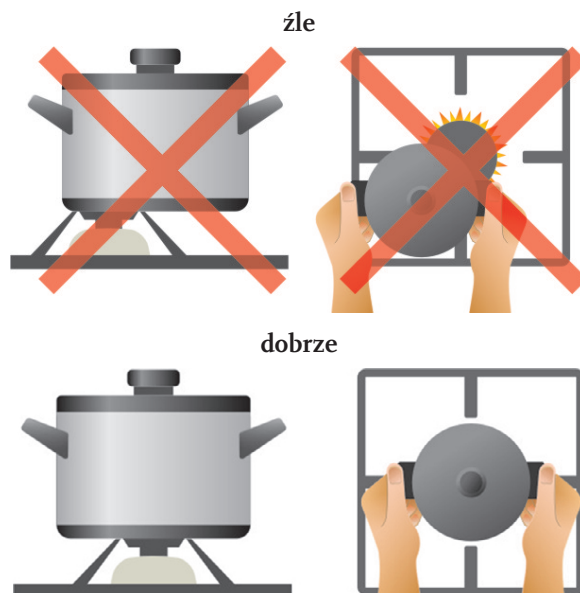
- sprawdzić, czy wszystkie pokręta są zamknięte;
- aby zapalić płomień gazu na palniku, wcisnąć pokrętko (odpowiednie dla danego palnika) i obrócić w stronę zapalacza;
- przytrzymać pokrętko ok. 3 sekund;
- w przypadku zalania palnika płynem następuje natychmiastowe odcięcie dopływu gazu (w urządzeniach nowszej generacji);
- nad każdym urządzeniem gazowym musi być zamontowany wyciąg wentylacyjny;
- naczynia stawiać na ruszcie, a nie bezpośrednio na palniku.

Mycie i konserwacja urządzeń gazowych:

- płytę czyścić po wystygnięciu;
- palniki i ruszt myć regularnie;
- nie nakładać na palniki mokrego rusztu i pokrywek palników;
- nie myć płyty gazowej za pomocą urządzeń działających na parę;
- nie używać do czyszczenia zagłębienia noży oraz ostrych przedmiotów (drucianych zmywaków).

⁴² M. Zienkiewicz, *Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów. Wyposażenie zakładów gastronomicznych*, dz. cyt.

W przypadku awarii urządzenia należy natychmiast odciąć dopływ gazu. Urządzenia mogą być naprawiane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione.



Ryc. 5.5. Zasady użytkowania kuchenki gazowej; właściwe i niewłaściwe ustawienie garnka na płycie grzewczej⁴³



Ryc. 5.6. Konserwacja kuchenki gazowej: a) niewłaściwa, b) właściwa⁴⁴

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń z promieniowaniem elektromagnetycznym⁴⁵

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem fizycznym, które występuje w środowisku naturalnym. O jego właściwościach decyduje długość fali i częstotliwość. Długość fali tego promieniowania mieści się w bardzo szerokich granicach – od tysięcznych części nanometra (nm) do tysięcy kilometrów. Natomiast częstotliwość jest mierzona w megahercach (MHz), przy czym 1 MHz = 106 1/s (drgań na sekundę).

⁴³ Tamże.

⁴⁴ Tamże.

⁴⁵ W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

Najbardziej specyficzną formą promieniowania elektromagnetycznego jest światło. Długość fali światła (promieniowania widzialnego) wynosi od 380 nm do 780 nm.

Większą częstotliwość od promieniowania widzialnego ma promieniowanie nadfioletowe wykorzystywane w medycynie do naświetlania lampami kwarcowymi. Występuje ono również podczas spawania, co zmusza spawaczy do używania osłon oczu.

Mniejszą częstotliwość od światła mają fale radiowe (długie, średnie i krótkie), promienie podczerwone (wydzielane przez wszystkie ciała o temperaturze wyższej od absolutnego zera w postaci ciepła, stosowane w promiennikach ciepła i emitowane intensywnie przez urządzenia rozgrzane do wysokiej temperatury) oraz promieniowanie mikrofalowe.

Ze względu na dużą przenikliwość mikrofałe są wykorzystywane w kuchniach mikrofalowych do obróbki termicznej i podgrzewania potraw.

W zależności od mocy pola elektromagnetycznego urządzeń mikrofalowych i związanego z tym bezpieczeństwa ludzi ustala się strefy ochronne wokół tych urządzeń. W strefach tych obowiązuje ograniczony czas przebywania lub całkowity zakaz pobytu. Kuchnia mikrofalowa używana w gastronomii nie wymaga stref ochronnych.

Rodzaje promieniowania elektromagnetycznego w gastronomii

- światło (długość fali promieniowania widzialnego od 380 nm do 780 nm);
- promieniowanie nadfioletowe (lampy do dezynfekcji pomieszczeń, sterylizatory do jaj i noży);
- promieniowanie podczerwone (promienniki ciepła, piece);
- promieniowanie mikrofalowe (kuchnie mikrofalowe, trzony indukcyjne).

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń wysokotemperaturowych

Do tej grupy należą urządzenia kuchenne z gorącą wodą lub gorącą parą wodną, pracujące pod zwykłym lub wysokim ciśnieniem.

Urządzenia parowe muszą być eksploatowane zgodnie z instrukcjami obsługi, zwłaszcza podczas napełniania, kontroli zaworów bezpieczeństwa i ciśnienia pary oraz otwierania pokryw.

Największe niebezpieczeństwo ciężkich oparzeń stwarzają naczynia kuchenne z gorącą wodą i potrawami, w szczególności przepełnione oraz zbyt ciężkie do podnoszenia przez jedną osobę. W żadnym wypadku nie można używać naczyń z obluzowanymi uchwytami.

W gastronomii wiele urządzeń pracuje pod zwiększonym ciśnieniem, np. kotły parowe, autoklawy, butle i zbiorniki ze sprężonymi gazami oraz wiele innych. Wszystkie one stwarzają poważne zagrożenie z powodu niewłaściwego użytkowania. Każde urządzenie, w którym podczas pracy ciśnienie przekracza 10 MPa (megapaskali), jest swoistym wielkim ładunkiem wybuchowych i stwarza zagrożenie katastrofy budowlanej.

Wszystkie urządzenia są wyposażone w manometry wskazujące wielkość nadciśnienia. Każde z nich musi mieć określone dopuszczalne maksymalne ciśnienie oraz automatyczne zabezpieczenie (zawory bezpieczeństwa) redukujące ciśnienie w przypadku jego przekroczenia.

Najczęściej używanymi ruchomymi urządzeniami ciśnieniowymi są stalowe butle na gazy sprężone, np. dwutlenek węgla. Podczas użytkowania takich butli należy przestrzegać następujących zasad:

- nie mogą być naprawiane we własnym zakresie, zwłaszcza ich zawory;
- nie można ich przetaczać i uderzać nimi o inne przedmioty (do transportu wewnętrznego używa się specjalnych wózków);
- muszą być zawsze ustawiane w pozycji pionowej i zabezpieczone uchwytami przed przewróceniem;

- nie można ich nagrzewać powyżej 35°C i ustawiać blisko grzejników;
- należy je chronić przed opadami atmosferycznymi (na zewnątrz budynków muszą być przechowywane pod zadaszeniem).

Zagrożenie mogą także stwarzać niskociśnieniowe kotły warzelne. Ich użytkownicy muszą przestrzegać instrukcji obsługi. Przed wpuśzczeniem pary należy koniecznie sprawdzić funkcjonowanie zaworów bezpieczeństwa kotła i płaszcza. Dopływ pary zamyka się na kilka minut przed otwarciem pokrywy. Zanim podniesie się pokrywę, należy sprawdzić za pomocą zaworu bezpieczeństwa, czy ciśnienie w kotle spadło. W czasie jej podnoszenia trzeba stać poza linią przepływu powietrza, aby uniknąć oparzenia rąk i twarzy. Pokrywę należy podnosić powoli po odkręceniu nakrętek⁴⁶.

Urządzenia gastronomiczne pracujące pod ciśnieniem:

- kotły warzelne,
- autoklawy,
- szybkowary,
- streamery.



Ryc. 5.7. Szybkowar

Urządzenia, w których ciśnienie przekracza 0,7 MPa, podlegają stałemu nadzorowi technicznemu służb Urzędu Dozoru Technicznego. Muszą być wyposażone w manometry wskazujące nadciśnienie i mieć określone dopuszczalne maksymalne ciśnienie oraz automatyczne zabezpieczenie (zawory bezpieczeństwa) redukujące ciśnienie w przypadku jego przekroczenia.

Pracownicy obsługujący urządzenia ciśnieniowe muszą przejść specjalistyczne przeszkolenie. Zakłady gastronomiczne, w których znajdują się urządzenia ciśnieniowe, mają obowiązek opracowania instrukcji ich obsługi.

Podczas korzystania z urządzeń ciśnieniowych szczególną uwagę należy zwrócić na zasady użytkowania i bezpieczeństwa.

Zasady użytkowania i bezpieczeństwo urządzeń ciśnieniowych:

- przestrzegać instrukcji obsługi;
- poziom płynu po napełnieniu kotła warzelnego powinien być niższy od górnej krawędzi o ok. 10 cm;

⁴⁶W. Żabicki, *Organizacja, bezpieczeństwo i higiena pracy*, dz. cyt.

Źródła ilustracji i fotografii

Okladka: (instruktaż) wavebreakmedia/Shutterstock.com.

Tekst główny: s. 9 (wykres) Paweł Domownik; s. 12 (praca statyczna i dynamiczna) WSiP; s. 13 (postawy) Maria Jagodzińska; s. 14 (pozycja stojąca) Paweł Domownik; s. 43 (znak CE) reprodukcja; s. 45 (użytkowanie kuchenki) J. Zięba, (konserwacja kuchenki) J. Zięba; s. 47 (szybkowar) Kamira/Shutterstock.com

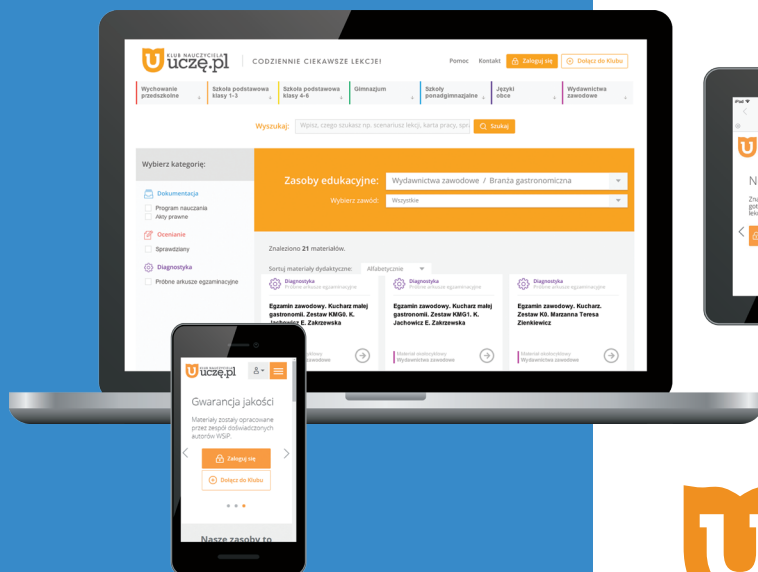
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że podjęły starania mające na celu dotarcie do właścicieli i dysponentów praw autorskich wszystkich zamieszczonych utworów. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, przytaczając w celach dydaktycznych utwory lub fragmenty, postępują zgodnie z art. 29 ustawy o prawie autorskim. Jednocześnie Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że są jedynym podmiotem właściwym do kontaktu autorów tych utworów lub innych podmiotów uprawnionych w wypadkach, w których twórcy przysługuje prawo do wynagrodzenia.

Klub Nauczyciela uczę.pl cenną pomocą dydaktyczną!



Co można znaleźć w Klubie Nauczyciela?

- podstawy programowe
- programy nauczania
- materiały metodyczne: rozkłady materiału, plany nauczania, plany wynikowe, scenariusze przykładowych lekcji
- materiały dydaktyczne i ćwiczeniowe
- klucze odpowiedzi do zeszytów ćwiczeń





Kształcimy zawodowo!

Największa oferta publikacji zawodowych w Polsce

- podręczniki
- **reperytoria i testy** przygotowujące do egzaminów
- seria „**Pracownie**” do praktycznej nauki zawodu
- ćwiczenia do nauki **języków obcych zawodowych**
- dodatkowe materiały dla nauczycieli na **uczę.pl**
- wszystkie treści zgodne z **nową podstawą programową**

Skuteczne przygotowanie do nowych egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie

Wszystkie nasze publikacje można zamówić w księgarni internetowej **sklep.wsip.pl**



WYDAWNICTWA
SZKOLNE
i PEDAGOGICZNE

wsip.pl | infolinia: 801 220 555 |