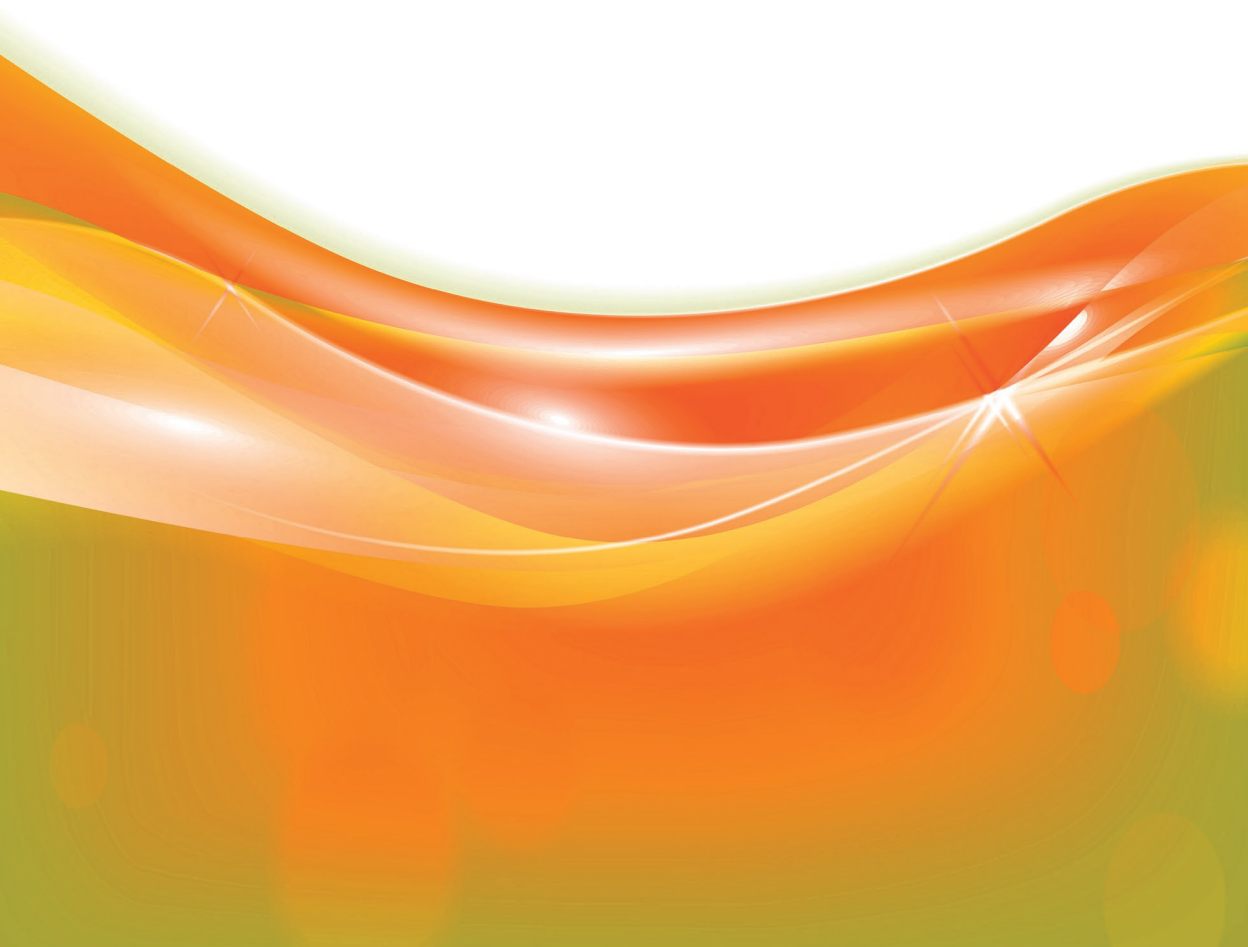


# **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**



# BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

**KSIĄŻKA NALEŻY DO**

**Imię**

**Nazwisko**

**E-mail**

**Telefon**

|                                                                      |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUTOR                                                                | Rafał Dudziak<br>kontakt@bezpieczniezyc.pl                                                         |
| OPRACOWANIE REDAKCYJNE                                               | Sylwia Skrzypińska, Monika Nowicka                                                                 |
| KOREKTA PRZED II WYDANIEM                                            | Małgorzata Rybka                                                                                   |
| RECENZENT                                                            | Artur Gontarz                                                                                      |
| PROJEKT OKŁADKI                                                      | Magdalena Skrzydlewska                                                                             |
| OPRACOWANIE GRAFICZNE,<br>SKŁAD I ŁAMANIE,<br>PRZYGOTOWANIE DO DRUKU | UKRYTY WYMIAR<br>Krzysztof Kancłerski<br>nowy@uwymiar.pl                                           |
| ZDJĘCIA                                                              | Fotolia® oraz Wikimedia Commons                                                                    |
| WYDAWNICTWO                                                          | Centrum Rozwoju Edukacji EDICON sp. z o.o.<br>ul. Kościuszki 57<br>61-891 Poznań<br><br>Wydanie II |
| ISBN                                                                 | 978-83-943650-3-5                                                                                  |
| DRUK I OPRAWA                                                        | CGS drukarnia sp. z o.o.<br>ul. Towarowa 3, Mrowino k. Poznania<br>62-090 Rokietnica               |

Materiały edukacyjne obejmują zagadnienia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach.

# SPIS TREŚCI

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>7</b>  | <b>1. Wiadomości podstawowe z dziedziny bhp</b>                             |
| 7         | Kiedy zaczęto dbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracowników                   |
| 18        | Kontrola i nadzór nad przestrzeganiem przepisów prawa związanego z BHP      |
| 21        | Wypadki w miejscu pracy oraz w drodze do pracy i z pracy                    |
| 26        | Choroba zawodowa – występowanie, obowiązki pracodawcy                       |
| 28        | Szkolenia z dziedziny bhp                                                   |
| <b>35</b> | <b>2. Profilaktyczna ochrona zdrowia</b>                                    |
| 35        | Zasady profilaktycznej ochrony zdrowia                                      |
| 37        | Profilaktyczne badania pracownicze                                          |
| 40        | Ocena ryzyka zawodowego                                                     |
| <b>45</b> | <b>3. Zagrożenia w środowisku pracy</b>                                     |
| 45        | Szkodliwe czynniki fizyczne                                                 |
| 57        | Szkodliwe czynniki chemiczne                                                |
| 59        | Szkodliwe czynniki biologiczne                                              |
| 62        | Zagrożenia fizyczne i psychiczne                                            |
| <b>65</b> | <b>4. Ergonomia w środowisku pracy</b>                                      |
| 67        | Zagrożenia zdrowia                                                          |
| 68        | Profilaktyczne ćwiczenia gimnastyczne                                       |
| <b>75</b> | <b>5. Zasady kształtowania bezpiecznych warunków pracy</b>                  |
| 75        | Pomieszczenia pracy – wymogi podstawowe                                     |
| 78        | Podstawowe pojęcia i przepisy z zakresu prawa budowlanego                   |
| 81        | Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy                                   |
| 82        | Obowiązki pracodawcy związane z wykorzystywaniem substancji niebezpiecznych |
| 85        | Zasady prawidłowego magazynowania i przenoszenia przedmiotów                |

|    |                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 86 | Kształtowanie prawidłowych zasad przenoszenia przedmiotów    |
| 87 | Narzędzia stosowane w pracy                                  |
| 88 | Stanowiska z monitorem ekranowym – zasady postępowania       |
| 93 | Odzież robocza oraz ochrona indywidualna na stanowisku pracy |

## **97      6. Zasady ochrony przeciwpożarowej**

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 100 | Gaśnice i hydranty             |
| 102 | Zgłaszanie wydarzeń pożarowych |
| 106 | Rodzaje gaśnic                 |

## **113     7. Podstawy ochrony środowiska**

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 113 | Jak można chronić środowisko naturalne                |
| 116 | Instytucje państwowe zajmujące się ochroną środowiska |
| 121 | TEST KONTROLNY                                        |

## **125     8. Bezpieczeństwo pracy na wybranych stanowiskach**

|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 125 | Bezpieczeństwo pracy na stanowisku asystentki i higienistki stomatologicznej |
| 133 | Bezpieczeństwo pracy na stanowisku informatyka                               |
| 140 | Bezpieczeństwo pracy na stanowisku masażyisty                                |
| 148 | Bezpieczeństwo pracy na stanowisku kosmetyczki                               |
| 157 | Przypisy                                                                     |
| 162 | Zdjęcia i ilustracje                                                         |
| 163 | Tabele                                                                       |
| 163 | Klucz odpowiedzi                                                             |



## Od AUTORA

Z przyjemnością oddaję w Twoje ręce, Drogi Czytelniku, książkę skupiającą wiedzę na temat bezpieczeństwa i higieny pracy. Świadomość zagrożeń związanych z organizacją miejsca pracy i charakterem wykonywanych zadań, znajomość zasad regulujących działania pracodawcy i pracownika, są niezwykle istotne z punktu widzenia osób rozpoczynających karierę zawodową. Wierzę jednak, że zagadnienia zawarte w książce, kierowanej w zamyśle przede wszystkim do Słuchaczy szkół policealnych, mogą zainteresować także szerszy krąg odbiorców.

Wiedza z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy jest w dużej mierze wiedzą interdyscyplinarną, obejmującą m.in. takie dziedziny nauki jak prawo, ekonomia, ergonomia, psychologia, profilaktyka zdrowotna. Jest także związana z ochroną środowiska naturalnego i zagadnieniami przeciwpożarowymi. Szeroki zakres tematyczny składający się na przedmiot bezpieczeństwa i higieny pracy, sprawia, że jego przyswojenie bywa trudne. Mając tego świadomość, starałem się zamieścić w tej publikacji nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także podzielić się doświadczeniem praktyka, które zdobywam już od wielu lat, przygotowując i przeprowadzając szkolenia z zakresu BHP. Mam nadzieję, że zawarte w publikacji przykłady i ciekawostki rozbudzą w czytelnikach zainteresowanie dla tej dziedziny wiedzy. Jestem głęboko przekonany, że lektura książki przyczyni się do podniesienia poziomu świadomości praw i obowiązków każdego pracownika związanego ze środowiskiem pracy.

*Rafał Dudziak*

## LEGENDA

Ostatni rozdział książki dedykowany jest wybranym zawodom. Stosowne oznaczenia znajdują się u dołu strony:



ASYSTENTKA STOMATOLOGICZNA  
HIGIENISTKA STOMATOLOGICZNA



TECHNIK INFORMATYK



TECHNIK USŁUG KOSMETYCZNYCH



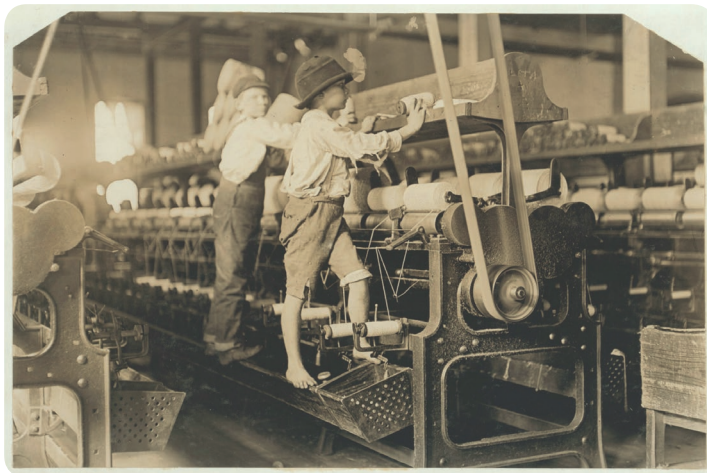
TECHNIK MASAŻYSTA

## KIEDY ZACZĘTO DBAĆ O ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO PRACOWNIKÓW

W drugiej połowie XVIII wieku w Anglii pierwsza rewolucja przemysłowa zapoczątkowała powstawanie nowych maszyn i urządzeń zasilanych parą oraz ropą. Coraz częściej używano na skalę przemysłową takich materiałów jak żelazo i stal. Pojawiały się przędzalnie oraz krosna wspomagane mechanicznie. Wprowadzano systemy podziału pracy, powstawały pierwsze duże organizacje przemysłowe, zwiększało się też znaczenie transportu. Tworzono nowe linie kolejowe, rozbudowywano maszyny parowe mogące napędzać urządzenia transportowe. Rozwijały się miasta. Maszyny stawały się coraz potężniejsze – częściej zasilano je parą wodną.

Siła mięśni przestawała mieć takie znaczenie jak w przeszłości, w związku z tym do fabryk nierzadko trafiały dzieci (Rys. 1). Popularnym procederem było kupowanie ich z sierocińców, od niezamożnych grup społecznych. Dzieci w fabrykach pracowały w niezwykle ciężkich warunkach, niejednokrotnie jako tak zwani wymiatacze, czyściciele. Pomieszczenia fabryczne były bardzo słabo wentylowane, panowało duże zapylenie, hałas, narażenie na niebezpieczne substancje chemiczne. Dzieci pracujące po 14-16 godzin dziennie ulegały groźnym wypadkom. Dochodziło do uszkodzeń ciała, amputacji kończyn, śmierci w wyniku eksplozji gazu, przygniecenia przez ciężkie elementy maszyn. Przez wdychanie groźnych dla zdrowia oparów wiele z nich umierało na raka płuc<sup>1</sup>.

Rys. 1. Dzieci pracujące przy krosnach w dziewiętnastowiecznej fabryce



Więcej dzieci pracowało niż uczyło się. W 1840 roku jedynie 20% z nich uczestniczyło w określonej formie edukacji. Taka sytuacja wymagała regulacji ustawowych i w roku 1831 powołana przez rząd w Anglii komisja królewska zaleciła, aby dzieci w wieku 11–18 lat pracowały maksymalnie 12 godzin dziennie. Natomiast dla dzieci w wieku 9–11 rekomendowano pracę do 8 godzin dziennie. Ponieważ w fabrykach zatrudniane były także bardzo małe dzieci, czasami nawet w wieku 5 lat, komisja zakazała pracy tym, które nie ukończyły 9. roku życia. Powyższe rekomendacje dotyczyły jedynie przemysłu tekstylnego. Dopiero po 16 latach od tej decyzji, pod silną presją społeczną, wprowadzono zalecenie o 10 godzinach pracy w ciągu dnia, które obejmowało zarówno dorosłych, jak i dzieci<sup>2</sup>.

W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej jeszcze w roku 1912, np. w fabryce bawełny, zatrudniano dzieci do regularnej pracy. Wiele z nich ulegało wypadkom. Jednym z nich był Giles Newsom, który pracował dla Sander Spinning Mill. W czasie pracy jego ręka została wciągnięta przez niezabezpieczone koło zębate maszyny. W wyniku zdarzenia Giles stracił dwa palce. Chłopiec miał zaledwie 11 lat<sup>3</sup>.

Pojawiające się w trakcie pracy niebezpieczeństwa i duża liczba wypadków spowodowały, że w roku 1833 powstały pierwsze przepisy dotyczące np. konstrukcji oraz obsługi kotłów i maszyn parowych.

Tworzyły się inspekcje, których celem było kontrolowanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa. Duża liczba dzieci i kobiet pracujących w trudnych warunkach spowodowała, że w niedługim czasie zostały ustanowione przepisy o ich ochronie. W Europie przez cały XIX wiek utrzymywała się tendencja do wprowadzania regulacji prawnych wzorowanych na angielskich przepisach. Za pierwszy akt związany z bezpieczeństwem w pracy na terytorium USA uznano, przyjęte przez Kongres w 1891 roku, przepisy dotyczące wentylowania kopalni oraz niezatrudniania w nich dzieci poniżej 12. roku życia<sup>4</sup>.

Za pierwszy międzynarodowy dokument, w którym poruszano problematykę bezpieczeństwa i higieny pracy, uznaje się Konwencję z dnia 26 września 1906 r. o zakazie używania białego fosforu przy wyrobie zapalek. Ze względu na niezwykle łatwopalność tej odmiany fosforu, zapalki z niej wykonane były bardzo niebezpieczne - zapalały się po potarciu o każdą szorstką powierzchnię. Wspomniany przepis wprowadzono jednak głównie ze względu na silnie trujące właściwości białego fosforu<sup>5</sup>. Śmiertelna dawka tej substancji dla dorosłego człowieka wynosi ok. 0,1 g. Rzeczpospolita Polska ratyfikowała ten dokument w roku 1922.

## Powstanie instytucji międzynarodowych

**Międzynarodową Organizację Pracy (MOP)** powołano po I wojnie światowej, w roku 1919 (w ramach Ligi Narodów – poprzedniczki Organizacji Narodów Zjednoczonych).

Rys. 2. Albert Thomas



Pierwszym Dyrektorem MOP był Francuz Albert Thomas (Rys. 2.), który pełnił tę funkcję przez 12 lat, aż do swojej śmierci. Z wykształcenia historyk, z zawodu polityk i dyplomata, podróżował po krajach Europy, obu Ameryk oraz Azji, gdzie starał się promować cele i działania MOP.

Do zadań Międzynarodowej Organizacji Pracy należy m.in. tworzenie norm, które mają wpływ na prawo państw członkowskich. Międzynarodowa Organizacja Pracy zajmuje się także regulacjami w prawie pracy, ubezpieczeniami społecznymi, polityką społeczną oraz ekonomią. Podstawowymi aktami normatywnymi prawa międzynarodowego uchwalanymi przez Konferencję Ogólną Międzynarodowej Organizacji Pracy są **konwencje**, które po ratyfikacji stają się wiążące dla państw członkowskich. Międzynarodowa Organizacja Pracy wydaje także **zalecenia** dla państw członkowskich. Stanowią one wskazania dla ustawodawstwa krajowego. Wg stanu na koniec maja 2012 roku do Międzynarodowej Organizacji Pracy należało 185 państw. Jednym z najważniejszych dokumentów wydanych przez Międzynarodową Organizację Pracy w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników jest **Konwencja nr 155** z 11 sierpnia 1983 roku.

**Artykuł 4 Konwencji nr 155** stanowi, iż każdy Członek, zgodnie z krajowymi warunkami i praktyką oraz po konsultacji z najbardziej reprezentatywnymi organizacjami pracodawców i pracowników, winien określić i wprowadzić w życie spójną politykę krajową w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia pracowników i środowiska pracy oraz dokonywać okresowych przeglądów tej polityki<sup>6</sup>.

## Artykuł 13 Konwencji nr 155

„Pracownik, który powstrzymał się od wykonania pracy w określonej sytuacji, co do której miał słuszny powód przypuszczać, iż stanowi ona bezpośrednie i poważne niebezpieczeństwo dla jego życia lub zdrowia, winien być chroniony przed niesprawiedliwymi konsekwencjami, zgodnie z krajowymi warunkami i praktyką”.

Wcześniej ustanowiono konwencję nr **31/1929** w sprawie ochrony przed wypadkami przy pracy w przemyśle, która w sposób ogólny reguluje podstawowe obowiązki krajów i pracodawców w przypadku zaistnienia wypadku przy pracy. Nakłada ona także na państwa członkowskie obowiązek ustanowienia krajowego ustawodawstwa o ochronie życia i zdrowia pracowników oraz reguluje działalność inspekcji pracy w tych sprawach.

Inną instytucją, która ma znaczenie dla bezpieczeństwa pracy jest, powstała 5 maja 1949 roku w wyniku podpisania Traktatu Londyńskiego, **Rada Europy**. Swoje zadania wypełnia ona przez ustanawianie aktów prawa międzynarodowego, z których podstawowe znaczenie dla prawa pracy, a tym samym dla bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, ma **Europejska Karta Społeczna** przyjęta (wraz z protokołami dodatkowymi) w 1961 r.

MOJE NOTATKI

.....

.....

.....

.....

Polska ratyfikowała Europejską Kartę Społeczną w czerwcu 1997 r.

W ramach zapisów Karty kraje ją ratyfikujące zobowiązują się do: wydawania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, zapewnienia środków kontroli stosowania tych przepisów, prowadzenia konsultacji z organizacjami pracodawców i pracowników w sprawach środków zmierzających do poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy, zapewnienia prawa oraz wolności obywatelskiej i politycznej bez dyskryminacji ze względu na rasę, kolor i płeć, religię, poglądy polityczne, pochodzenie narodowe lub społeczne. Rada Europy ma swoją siedzibę w Strasburgu.

Bardzo ważną instytucją, mającą aktualnie niezmiernie istotny wpływ na regulacje związane z bezpieczeństwem w pracy, jest **Unia Europejska**. Jako organizacja międzynarodowa o zasięgu europejskim została powołana do życia **Traktatem Rzymskim** dnia 25 marca 1957 r.

Przynależność Polski do Unii Europejskiej powoduje, że akty prawne ustanawiane przez tę organizację obowiązują w trybie i na zasadach przewidzianych w traktatach. Państwa członkowskie mają obowiązek wdrażania prawa wspólnotowego. W zależności od danego aktu prawnego zaczyna on obowiązywać we wszystkich krajach Unii z chwilą ogłoszenia go w dzienniku urzędowym Unii bądź zostaje przeniesiony do prawa krajowego w **formie dyrektywy**.

Z punktu widzenia ochrony zdrowia i życia pracowników istotna jest dyrektywa **89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r.** o wprowadzeniu środków w celu zwiększania bezpieczeństwa i poprawy zdrowia pracowników podczas pracy. W myśl tej dyrektywy pracodawca powinien wprowadzać m.in. ogólne zasady zapobiegania, które będą sprowadzać się do oceny i zapobiegania ryzyka u źródła, dostosowywania pracy do pojedynczego człowieka w procesie projektowania stanowisk pracy oraz wyboru odpowiedniego wyposażenia roboczego. Pracodawca powinien także minimalizo-

wać monotonię pracy oraz zmniejszać natężenia pracy wykonywanej w tempie wymuszonym, która ma negatywny wpływ na zdrowie pracownika. Istotne też jest zastępowanie substancji niebezpiecznych bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi. Dyrektywa nakazuje także prowadzenie spójnej i całościowej polityki zapobiegawczej, obejmującej technikę, organizację pracy, warunki pracy, stosunki społeczne i wpływ czynników związanych ze środowiskiem pracy. Ważne jest nadawanie priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej oraz prowadzenie właściwych instruktaży pracowników. Wyżej wymienione przepisy są sukcesywnie wdrażane do obowiązujących w danym kraju przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy. W Polsce najwięcej tych odniesień znajduje się w **Kodeksie pracy**.

## PODSTAWY PRAWA PRACY

---

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy, w skrócie nazywane BHP, zajmuje się tworzeniem bezpiecznych warunków pracy. Bezpieczeństwo rozumiane jest jako system tworzenia warunków eliminujących powstawanie wszelkich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników. Zapewnienie dobrych warunków pracy jest możliwe dzięki przestrzeganiu przepisów powstających w celu ochrony zdrowia i życia osób zaangażowanych w procesach pracy. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy związane jest m.in. z: **materialnymi warunkami pracy**, takimi jak obiekty, pomieszczenia, stanowiska pracy oraz **środowiskowymi warunkami pracy**, do których należą czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy obejmuje szerokie spektrum zagadnień, dlatego łączy się z wieloma innymi dziedzinami, m.in. z prawem pracy, socjologią pracy, psychologią pracy, ekonomią, ergonomią. Źródłem powszechnie obowiązującego prawa w Polsce (w tym i prawa pracy) są Konstytucja, Ustawy, Rozporządzenia, ratyfikowane umowy międzynarodowe.

Ogólny zapis w Konstytucji pozwala odwołać się do bardziej szczegółowych zapisów ustawowych.

W Ustawie Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. zostały omówione najważniejsze prawa i obowiązki pracodawcy oraz pracownika związane z bezpieczeństwem i higieną pracy.

Poszczególne zagadnienia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy zapisano w szeregu rozporządzeń. Wymieniono w nich szczegółowe sposoby oraz zasady postępowania przy organizacji poszczególnych stanowisk pracy.

## Odpowiedzialność pracodawcy

W zakładzie pracy za realizację przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy odpowiada pracodawca, w którego imieniu działa służba bezpieczeństwa i higieny pracy. W zakładach zatrudniających nie więcej niż 100 osób powierza się dodatkowo obowiązki bhp pracownikowi wykonującemu inną pracę lub wynajmuje się firmę zewnętrzną specjalizującą się w zagadnieniach bhp i ochrony przeciwpożarowej. Zadanie to może pełnić, po zdobyciu odpowiednich uprawnień, także pracodawca zatrudniający nie więcej niż 10 pracowników lub 20 pracowników, gdy działalność została określona na poziomie nie wyższym niż trzecia kategoria ryzyka (w rozumieniu przepisów o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych). W zakładach powyżej 100 pracowników należy zatrudnić osobę do spraw bhp, a dodatkowo tam, gdzie liczba pracowników przekracza 250 powinna funkcjonować komisja bezpieczeństwa i higieny pracy. W skład tej komisji wchodzi przedstawiciele pracodawcy i pracowników, w tym społeczny inspektor pracy, lekarz realizujący profilaktykę w zakładzie pracy, pracownik służby bhp<sup>7</sup>.

MOJE NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

dotyczące częstotliwości i zakresu wykonywanych badań lekarskich<sup>31</sup>. Zależą one od rodzaju czynników niebezpiecznych, z którymi ma kontakt pracownik. Na przykład pracownik narażony na działanie rtęci metalicznej i jej związków nieorganicznych powinien mieć przeprowadzone m.in. badania ogólne ze zwróceniem uwagi na układ nerwowy, stan psychiczny, analizę ogólną moczu, badanie neurologiczne, badanie nerek. Następne badanie okresowe w takim przypadku powinno być wykonane za rok lub najdalej dwa lata.

W sytuacji, gdy pracownik wraca po 30 lub więcej dniach zwolnienia lekarskiego do pracy istnieje obowiązek przeprowadzenia **badania kontrolnych**.

Badania lekarskie związane z zatrudnieniem przeprowadza się na koszt pracodawcy i w miarę możliwości w godzinach pracy.

Dobrze i rzetelnie wykonane badania lekarskie są ważnym elementem wczesnego wykrywania zagrożeń chorobowych pracownika. Mogą one stanowić ważny element wczesnego wykrywania chorób oraz profilaktyki zdrowotnej.

Lekarz medycyny pracy, w myśl Ustawy o służbie medycyny pracy, powinien „współpracować z pracodawcą w procesach rozpoznania i oceny ryzyka zawodowego w środowisku pracy oraz informować pracodawców i pracowników o możliwości wystąpienia niekorzystnych skutków zdrowotnych”<sup>32</sup>.

### Okulary - zasady refundacji

Pracodawca zatrudniający pracowników, którzy pracują ponad połowę dobowego wymiaru czasu pracy używając monitora ekranowego, dokonuje refundacji części wydatków, jakie jego pracownicy ponieśli na zakup okularów. Mówi o tym § 8 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe<sup>33</sup>.

Pracodawca kieruje pracownika na badania lekarskie i wystawia skierowanie do lekarza medycyny pracy. Po odbytych badaniach lekarz medycyny pracy decyduje czy dany pracownik powinien wykonywać pracę z użyciem okularów korekcyjnych. Po otrzymaniu takiego orzeczenia pracownik kupuje okulary na rachunek imienny. Dokument potwierdzający zakup okularów pracownik przedstawia pracodawcy, który dokonuje refundacji za zakup we wcześniej ustalonej kwocie. W zależności od pracodawcy kwota refundacji wynosi od 100 do 500 zł, a czas po jakim można się starać o nowe dofinansowanie jest ustalony przeciętnie na dwa lata. Pracownik ma także prawo do 5 minut przerwy po każdej przepracowanej godzinie, w czasie której korzysta z monitora ekranowego.

Poniżej (Rys. 7.) przykład informacji dla pracowników przygotowanej przez pracodawcę, który wprowadził u siebie stosowne zapisy dotyczące postępowania w sprawie okularów korygujących wzrok lub szkielek kontaktowych, stosowanych przy obsłudze monitorów ekranowych.

Rys. 7. Informacja zamieszczona na portalu pracowników Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w sprawie stosowania okularów lub szkielek kontaktowych przy obsłudze monitora ekranowego

The screenshot shows the 'Portal Pracownika' (Employee Portal) of the University of Adam Mickiewicz in Poznań. The main header includes the university logo and the title 'PORTAL PRACOWNIKA'. Below the header, there are navigation tabs for 'Portal Kandydata', 'Portal Studenta', 'Portal Doktoranta', 'Portal Pracownika', and 'Portal Absolwenta'. The 'Portal Pracownika' tab is selected, showing a list of categories on the left and a main content area with a communication from the Rectorate dated 17.12.2015. The communication is titled 'KOMUNIKAT KANCLERZA Z DNIA 17.12.2015 R. O MOŻLIWOŚCI SKŁADANIA WNIOSEK NA LEGITYMACJE PKP NA ROK 2016'. It details the process for staff to apply for a 50% discount on train tickets. On the right side of the portal, there is a calendar for July 2016 and a section for 'System Identyfikacji Wizualnej' (Visual Identification System) with a link to 'siw.amu.edu.pl'.

## OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

Dokument, w którym zostają przeanalizowane, a następnie spisane zagrożenia zdrowia oraz działania profilaktyczne, które należy wdrożyć i stosować na poszczególnych stanowiskach pracy, nosi nazwę Oceny Ryzyka Zawodowego.

Dokumentem Unii Europejskiej w tej sprawie jest Dyrektywa 89/391/EWG Rady Wspólnot Europejskich z dnia 12.06.1989 r. o wprowadzeniu środków w celu zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy zdrowia podczas pracy.

**W polskim prawie pracy stosowne zapisy zobowiązujące pracodawcę** do sporządzania ocen ryzyka zawodowego stanowisk pracy zostały zapisane w art. 104 § 1 pkt 8, art. 201 § 3, art. 226 § 1 pkt 2 Kodeksu pracy oraz w rozporządzeniach związanych z ogólnymi przepisami bhp dotyczącymi występowania czynników chemicznych w miejscu pracy, narażenia na hałas, występowania drgań mechanicznych, szkodliwych czynników biologicznych oraz w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. W ocenie ryzyka zawodowego bazuje się m.in. na aktualnych badaniach dotyczących czynników szkodliwych w środowisku pracy, NDS, NDN, czyli Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń/Natężeń. Zapisy w sprawie oceny ryzyka zawodowego w polskim prawie pojawiły się na skutek zastosowania wspomnianej Dyrektywy. Bardzo istotne jest, aby pamiętać, że każdy pracodawca, który tworzy nowe miejsce pracy ma obowiązek opracowania Oceny Ryzyka Zawodowego dla tego stanowiska pracy oraz, w zależności od potrzeb, dokonywania jego aktualizacji. Czasem szczegółowe przepisy zobowiązują do aktualizacji ocen ryzyka zawodowego co pewien określony czas. Tak jest np. w zawodach medycznych, w których występuje narażenie na kontakt z ostrymi narzędziami medycznymi i istnieje potencjalny kontakt z zarażonym czynnikiem biologicznym. W takiej sytuacji pracodawca ma obowiązek aktualizacji w trybie dwuletnim<sup>34</sup>.

Dobrze sporządzona ocena ryzyka zawodowego pozwala oszacować narażenie pracownika na niebezpieczeństwa, np. nadmiernego hałasu, wpływu substancji chemicznych, biologicznych, drgań, nieprawidłowego podnoszenia materiałów itp.

Państwowa Inspekcja Pracy zaleca, aby ocenę ryzyka zawodowego sporządzać w pięciu krokach (Rys. 8.)<sup>35</sup>.

Rys. 8. Pięć kroków sporządzania oceny ryzyka zawodowego



Wybór techniki i narzędzi do realizacji oceny ryzyka zależy od osoby odpowiedzialnej za jej wprowadzenie. W Polsce najbardziej popularnymi narzędziami do sporządzania ocen ryzyka jest metoda oparta na Polskiej Normie PN-N-18002:2000 oraz Risk Score. Ocena ryzyka zawodowego sporządzana jest na piśmie i po jej zatwierdzeniu zostaje przedstawiona wszystkim pracownikom pracującym na danym stanowisku. Potwierdzenie zapoznania się pracownika z oceną ryzyka zawodowego przechowuje się przeważnie w aktach osobowych pracownika.

MOJE NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Pytania kontrolne

Wyjaśnij, jakie mogą być objawy zmęczenia psychicznego pracownika.

.....

.....

.....

.....

.....

Wymień najważniejsze czynniki fizyczne pracy, które mają szkodliwy wpływ na zdrowie pracownika.

.....

.....

.....

.....

.....

Przedstaw podstawowy podział czynników biologicznych na grupy zagrożeń.

.....

.....

.....

.....

.....

Opisz prawidłowy sposób zdejmowania jednorazowych rękawiczek.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Od roku 1946 w USA dużą popularnością cieszył się model telefonu 302 (Rys. 15.), który został zaprojektowany w laboratorium Bella przez wybitnego projektanta Henry'ego Dreyfussa. Telefon był przeznaczony dla klientów firmy telekomunikacyjnej AT&T. Wszyscy podziwiali jego kształt. Gorzej było z jego funkcjonalnością w codziennym użytkowaniu. Najwięcej problemów sprawiała niezbyt dobrze wyprofilowana słuchawka, niepasująca ułożeniem między ramieniem a policzkiem użytkownika<sup>53</sup>.

Rys. 15. Model telefonu 302

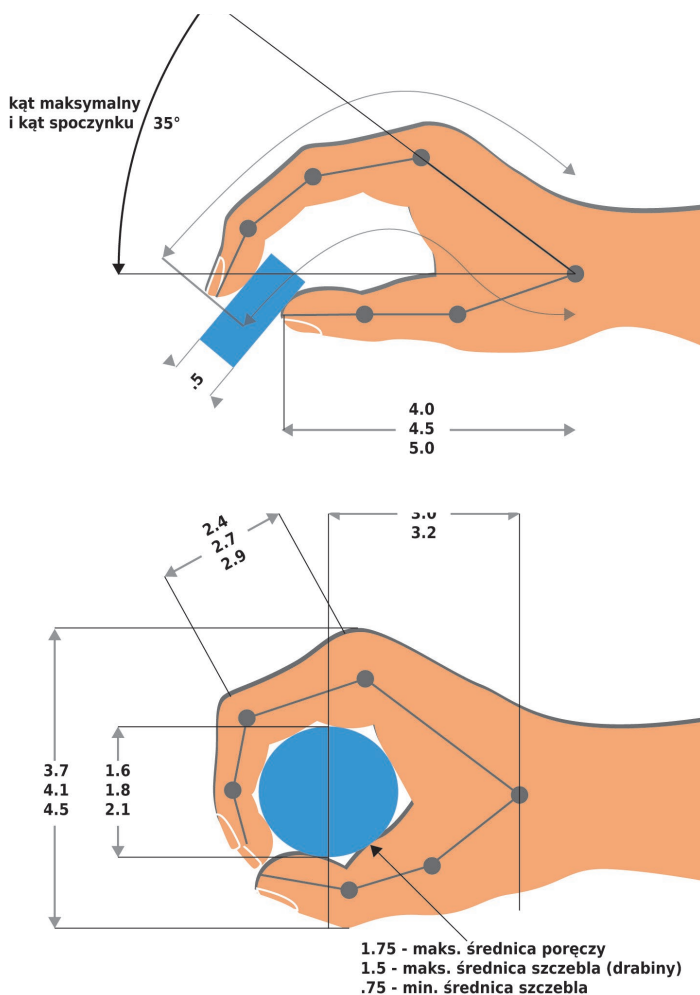


Dalsze prace Henry'ego Dreyfussa pozwoliły na określenie modelu postępowania przy dopasowaniu kształtu narzędzi i mebli do antropologicznych wymiarów człowieka (Rys. 16.).

W swojej książce *Desining for people*, zilustrował swoje koncepcje posługując się "typowymi" czy "przeciętnymi" przedstawicielami ludzi (o imionach Joe i Josephine), którzy przypominają, że wszystko, co jest tworzone, ma służyć człowiekowi.

Tablice Dreyfussa pozwoliły lepiej poznać antropologiczne wymiary człowieka i dopasować do nich używane w pracy narzędzia.

Rys. 16. Rysunki zamieszczone w książce H. Dreyfussa (wymiary w calach)



**Ergonomia** to dyscyplina naukowa zajmująca się dostosowaniem pracy do możliwości psychofizycznych człowieka. Bada reakcje człowieka na ekstremalne warunki pracy, związaną z tym wydajność wykonywanych czynności w trakcie pracy itp.

## ZAGROŻENIA ZDROWIA

Ergonomia zajmuje się aktywnością człowieka w środowisku pracy, czyli miejscu obciążenia pracownika wieloma różnymi czynnikami, mającymi istotny wpływ na jego funkcjonowanie fizyczne i psychiczne. Badane są przeciążenia statyczne i dynamiczne różnych partii mięśni. Na przykład w napięciu statycznym mamy do czynienia z bardzo niebezpiecznym napięciem mięśni, a w ruchu dynamicznym ze zbyt dużym rozciąganiem i kurczeniem mięśni.

Nadmiar wysiłku statycznego lub dynamicznego może prowadzić do różnych, niepożądanych przez organizm reakcji. Przez nadmierny wysiłek fizyczny, może np. dojść do zahamowania wydzielania soków trawiennych w organizmie pracownika. Nadmierne obciążenia fizyczne i psychiczne w pracy mogą doprowadzać do tego, że staje się ona mocno uciążliwa oraz szkodliwa i dlatego w wielu sytuacjach sprawdza się także to, jaki jest wydatek energetyczny organizmu na wykonanie poszczególnych czynności i czy pracownik tego wydatku nie przekracza<sup>54</sup>.

Frederick W. Taylor jeszcze w XIX wieku rozpoczął badania nad wielkością powierzchni łopaty przeznaczonej do przesypywania poszczególnych materiałów. Chciał tak dobrać jej wielkość, aby niezależnie od przesypywanego materiału, lekkiego lub ciężkiego, obciążenie zawsze wynosiło w granicach 6–8 kg. Jego celem było wykorzystanie optymalnej energii pracownika do realizacji zadania. W wyniku prowadzonych badań Taylor wprowadził 15 rodzajów łopat. Dzięki ich przystosowaniu do przesypywania poszczególnych rodzajów materiałów, takich jak żużel, węgiel, koks, ruda czy piasek, zmniejszył liczbę osób wykonujących daną pracę.

Czynność przesypywania materiałów wykonywana przez 500 osób, dzięki nowym kształtom łopat, była wykonywana przez 140 osób. Oprócz tego określił cechy dobrej łopaty, opisując kształt szufli, ciężar, długość trzonka, ale także, co jest istotne, postawę pracownika podczas pracy. Zwrócił uwagę na kąt rozstawienia nóg, wychylenia się przy nabieraniu materiału i jego wyrzucie<sup>55</sup>.

Współcześnie wydatek energetyczny, potrzebny na realizację danego zadania, badany jest m.in. poprzez mierzenie objawów fizjologicznych, pojawiających się w trakcie jego wykonywania.

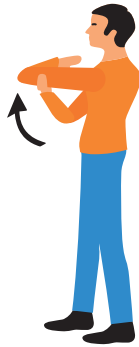
Badania „Ergotest” przeprowadzone w latach 2006–2013 na grupie prawie 37 tys. pracowników polskich biur wykazały, że tylko 2% biur spełnia wszystkie ergonomiczne wymagania. Pocieszające jest, że już prawie 72% badanych osób pracuje na nowoczesnych monitorach LCD. Jednak tylko 36% badanych osób ma prawidłowo ustawioną wysokość ekranu, gdzie górna jego krawędź jest na wysokości wzroku. Około 85% badanych osób skarżyło się na dolegliwości związane z zaburzeniami widzenia, suchość, pieczenie pod powiekami itp. Ważnym kryterium komfortu pracy jest dopływ światła naturalnego do pomieszczeń. W badaniach okazało się, że niestety liczba pomieszczeń bez dostępu światła dziennego wzrasta i wynosi 13,5%<sup>56</sup>.

## PROFILAKTYCZNE ĆWICZENIA GIMNASTYCZNE

Światowa Organizacja Zdrowia zaleca regularne ćwiczenia fizyczne dla osób w przedziale wiekowym między 18. a 65. rokiem życia, w celu utrzymania sprawności fizycznej na odpowiednim poziomie i zachowania zdrowia. W ciągu tygodnia powinno się wykonywać dynamiczne ćwiczenia gimnastyczne w wymiarze 75–300 minut. Dodatkowo wskazane jest dodanie ćwiczeń wzmacniających najważniejsze partie mięśni. Tego typu zajęcia powinny być realizowane minimum dwa razy w tygodniu<sup>57</sup>. Jednym z elementów wzmacniania mięśni są ćwiczenia stretchingowe, które można wykonywać także w miejscu pracy.

Zacznij od rozciągnięcia barku:

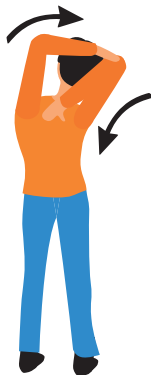
Rys. 17. Rozciąganie barku



- Połóż rękę pod łokciem.
- Podnieś łokieć i rozciągnij go w poprzek klatki piersiowej. Nie obracaj ciałem w trakcie rozciągania.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15-30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w barku.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Rozciągnij w analogiczny sposób drugi bark.

Rozciągnij tylną część ramienia i barku:

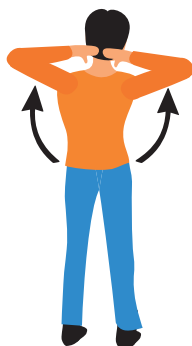
Rys. 18. Rozciąganie tylnej części ramienia



- Podnieś ramię i zegnij je za głową.
- Drugą rękę umieść na zgiętym łokciu, aby ułatwić rozciąganie ramienia i barku.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15-30 sekund.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Rozciągnij w analogiczny sposób drugie ramię.

Aby rozciągnąć mięśnie klatki piersiowej:

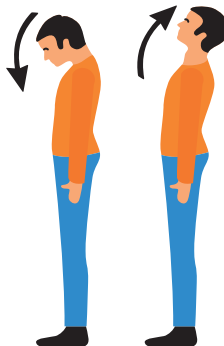
Rys. 19. Rozciąganie mięśni klatki piersiowej



- Umieść dłonie z tyłu głowy.
- Ściągnij łopatki i postaraj się, aby łokcie sięgały jak najbardziej do tyłu.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15-30 sekund.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Powtórz rozciąganie.

Aby rozluźnić sztywny kark i barki, spróbuj następującego ruchu podbródka:

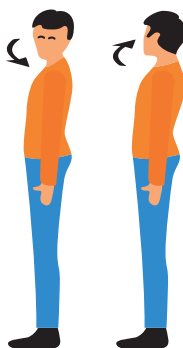
Rys. 20. Rozciąganie mięśni barków i karku



- Spójrz prosto przed siebie.
- Obniż podbródek do klatki piersiowej.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15–30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w karku.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Powtórz rozciąganie.

Mięśnie karku możesz rozciągnąć także poprzez skręty głowy:

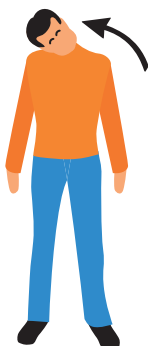
Rys. 21. Rozciąganie mięśni karku poprzez skręty głowy



- Spójrz prosto przed siebie.
- Obróć głowę w jedną stronę, trzymając ramiona prosto.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15–30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w bocznej części szyi i w barku.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Obróć głowę w drugą stronę i powtórz rozciąganie.

Aby rozciągnąć mięśnie wzdłuż bocznej części szyi:

Rys. 22. Rozciąganie mięśni bocznej części szyi



- Spójrz prosto przed siebie.
- Pochyl głowę tak, jakbyś chciał uchem dotknąć ramienia. Nie przybliżaj ramienia do ucha.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15–30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w bocznej części szyi.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Pochyl głowę w drugą stronę i powtórz rozciąganie.

Aby rozciągnąć dolną część pleców:

Rys. 23. Rozciąganie dolnej części pleców



- Usiądź prosto na krześle.
- Unieś jedno kolano w stronę klatki piersiowej. Dłonią przytrzymaj tylną część uda i delikatnie przyciągnij do siebie. Trzymaj plecy prosto uważając, aby nie pochylać się do przodu.
- Kontynuuj rozciąganie przez 30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w dolnej części pleców i górnej części pośladków.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Unieś drugie kolano i powtórz rozciąganie.

Aby rozciągnąć przednią część uda:

Rys. 24. Rozciąganie przedniej części uda



- Stań prosto, jedną dłoń umieść na krześle lub biurku, aby zachować stabilną pozycję.
- Chwyć za jedną kostkę albo nogawkę i podnieś ją w kierunku pośladka. Pamiętaj, aby utrzymywać spionizowaną postawę, plecy proste a kolana równoległe do siebie.
- Kontynuuj rozciąganie przez 15–30 sekund. W trakcie będziesz czuć napięcie w przedniej części uda.
- Odpręż się i powoli wróć do pozycji początkowej.
- Rozciągnij drugie udo w analogiczny sposób.

Opracowanie na podstawie:

<http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/multimedia/stretching/sls-20076525?s=3>

## Pytania kontrolne

Opisz, na czym polegały prace Henry'ego Dreyfussa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Opisz, czym zajmował się Frederick W. Taylor.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wyjaśnij, czym zajmuje się ergonomia.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## TEST KONTROLNY

**Sprawdź swoje umiejętności zaznaczając tylko jedną prawidłową odpowiedź.**

**Jeżeli nie jesteś pewny/a możesz zobaczyć prawidłową odpowiedź w kluczu na końcu książki.**

- 1. W sytuacji wysokich temperatur na stanowiskach pracy, gdzie temperatura przekracza  $+28^{\circ}\text{C}$ , pracodawca jest zobowiązany udostępnić napoje w ilości zaspokajającej potrzeby każdego pracownika.**
  - a) prawda
  - b) fałsz
- 2. Pracownik za nieprzestrzeganie przepisów Kodeksu pracy może być ukarany karą pieniężną.**
  - a) prawda
  - b) fałsz
- 3. Państwowa Inspekcja Pracy przeprowadza kontrolę przestrzegania przepisów prawa, warunków pracy oraz legalności zatrudnienia.**
  - a) prawda
  - b) fałsz
- 4. Pracownik, który uczestniczył w zdarzeniu wypadkowym ma obowiązek w ciągu 14 dni zgłosić ten fakt pracodawcy.**
  - a) prawda
  - b) fałsz
- 5. Pracodawca ma obowiązek prowadzenia rejestru chorób zawodowych oraz podejrzeń o takie choroby.**
  - a) prawda
  - b) fałsz

### Test kontrolny – cd.

6. W pierwszym dniu pracy nowo zatrudniony pracownik odbywa szkolenie wstępne oraz, przed dopuszczeniem do wykonywania czynności zawodowych, szkolenie stanowiskowe.
  - a) prawda
  - b) fałsz
7. Jednym z obowiązków pracodawcy jest zapoznanie pracownika z oceną ryzyka zawodowego na jego stanowisku pracy.
  - a) prawda
  - b) fałsz
8. Pracownik wracający po 30 dniach zwolnienia lekarskiego do pracy przechodzi obowiązkowe badania kontrolne.
  - a) prawda
  - b) fałsz
9. Obowiązkiem pracodawcy jest sporządzenie oceny ryzyka zawodowego.
  - a) prawda
  - b) fałsz
10. Zmiany chorobowe wywołane wibracją są nazywane zespołem wibracyjnym.
  - a) prawda
  - b) fałsz
11. Pyły nie wpływają drażniąco na spojówki oczu.
  - a) prawda
  - b) fałsz

## Test kontrolny – cd.

- 12. Czynniki biologiczne zostały podzielone na 5 grup zagrożeń.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 13. NDS to skrót Najwyższego Dopuszczalnego Spalania.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 14. Na stanowiskach o zwiększonym ryzyku zawodowym powinna być dobrze widoczna instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 15. Obowiązkiem dostawcy produktów chemicznych jest dostarczenie wraz z produktem jego karty charakterystyki substancji niebezpiecznej.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 16. Producent maszyn wprowadzających je do obrotu na terenie UE musi oznaczyć je prawidłowym symbolem CE.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 17. Klawiatura zewnętrzna komputera powinna mieć możliwość regulacji pod kątem od 0° do 15°.**
- a) prawda
  - b) fałsz

## Test kontrolny – cd.

- 18. Pracodawca może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 19. Tlen jest ważnym elementem powstawania pożarów.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 20. Dobrą praktyką w czasie gaszenia pożarów jest użycie kilku gaśnic w jednym czasie.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 21. Straż pożarna zaleca, aby po podaniu informacji nie odkładać słuchawki do chwili potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 22. W czasie ewakuacji można wrócić po pozostawione w budynku rzeczy osobiste.**
- a) prawda
  - b) fałsz
- 23. EMAS jest systemem, który pozwala na doskonalenie organizacji w zakresie ochrony środowiska.**
- a) prawda
  - b) fałsz

# BEZPIECZEŃSTWO PRACY NA WYBRANYCH STANOWISKACH

# 08

## **BEZPIECZEŃSTWO PRACY NA STANOWISKU**

### **ASYSTENTKI I HIGIENISTKI STOMATOLOGICZNEJ** \_\_\_\_\_

Praca na stanowisku asystentki/higienistki/pomocy stomatologicznej wykonywana jest w gabinetach stomatologicznych. Standardowe wyposażenie gabinetu (Rys. 48.) to:

- unit stomatologiczny,
- autoklaw,
- narzędzia stomatologiczne (Rys. 49.), szafki, miejsce przystosowane do mycia rąk.

Każdy gabinet stomatologiczny powinien posiadać instrukcje bhp dotyczące poszczególnych stanowisk pracy, instrukcję bezpieczeństwa przeciwpożarowego, widoczne oznaczenia o potencjalnych zagrożeniach, aktualny plan higieny oraz instrukcję postępowania w przypadku zakłuć ostrymi przedmiotami medycznymi używanymi w gabinecie.

Moje NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Rys. 48. Standardowe wyposażenie gabinetu stomatologicznego



Rys. 49. Narzędzia stomatologiczne



MOJE NOTATKI

.....

.....

.....

.....



W czasie wykonywania pracy na stanowisku asystentki/higienistki/pomocy stomatologicznej należy zwrócić uwagę na potencjalne zagrożenia związane z charakterem wykonywanej pracy:

## 1. Dotyczące poruszania się po pomieszczeniach pracy

| przyczyny                                                                                                                                               | skutki                                                                                                                                                                                                                           | zalecenia                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>powstawanie śliskich powierzchni na skutek rozlania płynów, wody itp.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>potłuczenie, stłuczenie różnych części ciała, zwichnięcie kostki, nadgarstka, stawu, złamanie górnej lub dolnej kończyny, złamanie obojczyka, wstrząs mózgu, uszkodzenie głowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>dobrze dobrane obuwie (podeszwa, która nie będzie powodowała poślizgnięć na różnego rodzaju materiałach zastosowanych na podłogach),</li> <li>odpowiednia koncentracja w czasie przemieszczania się we wnętrzu pomieszczeń</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>nierówności, ubytki, materiały o różnych właściwościach ścierania na schodach, stopniach, podejściach</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>uderzenia o wystające elementy wyposażenia pomieszczeń pracy</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>potłuczenie, stłuczenie, przeważnie w okolicach uda</li> </ul>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Możliwość wystąpienia zdarzenia</b>                                                                                                                  | prawdopodobne                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Częstotliwość</b>                                                                                                                                    | codziennie                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2. Związane z pracą w pozycji stojąco-siedzącej

| przyczyny                                                                                                                                                                                                                          | skutki                                                                                                                                                                                                                      | zalecenia                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwa pozycja w czasie stania/siedzenia, większość czasu pracy w pozycji stojącej,</li> <li>wykonywanie czynności w wymuszonej pozycji ciała – mocne obciążenie kręgosłupa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>dolegliwości bólowe kręgosłupa, zniekształcenia w układzie kostno-stawowym, w odcinku szyjnym,</li> <li>drętwienie palców dłoni, nóg, bóle głowy o charakterze migrenowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>stosowanie zasad ergonomii w trakcie pracy w pozycji stojącej oraz siedzącej,</li> <li>dbanie o dobre rozmieszczenie ciężaru ciała,</li> <li>poznawanie i stosowanie nowych rozwiązań związanych z zagadnieniami ergonomii</li> </ul> |
| <b>Możliwość wystąpienia zdarzenia</b>                                                                                                                                                                                             | bardzo prawdopodobne                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Częstotliwość</b>                                                                                                                                                                                                               | codziennie                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 3. Zagrożenia skażonym materiałem biologicznym                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| przyczyny                                                                                                                                                                                               | skutki                                                                                                                                                                                                                    | zalecenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ślina pacjenta zmieszana z krwią, strumień wydychanego przez pacjenta powietrza,</li> <li>• materiał odkrztuszany z błon śluzowych dróg oddechowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wirusowe zapalenie wątroby typu B i C oraz zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV)</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• w czasie zabiegów korzystanie ze środków ochrony indywidualnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ rękawic,</li> <li>◦ okularów,</li> <li>◦ przyłbic,</li> <li>◦ maseczek,</li> </ul> </li> <li>• wspomaganie przez dodatkową osobę wykonywania zabiegów trudnych i skomplikowanych</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• praca z ostrymi instrumentami medycznymi (igły, wiertła, kleszcze itp.),</li> <li>• sterylizacja instrumentów medycznych</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przerwanie ciągłości skóry – otarcia i skaleczenia,</li> <li>• mikrourazy,</li> <li>• zagrożenie zakażeniem czynnikami biologicznymi z grupy zagrożenia 2 lub wyższej</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• lateksowe rękawice i inne materiały medyczne zawierające lateks</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• alergiczny nieżyt nosa, astma oskrzelowa, oparzenia, reakcje alergiczne skóry i błon śluzowych, górnych dróg oddechowych</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rękawic bez zawartości lateksu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• leki używane do dezynfekcji jamy ustnej w formie spray'ów oraz pyły wielu materiałów</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdychanie aerozoli wodno-powietrznych zawierających szereg bakterii</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• w czasie zabiegów korzystanie ze środków ochrony indywidualnej – głównie maseczek</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Możliwość wystąpienia zdarzenia</b>                                                                                                                                                                  | prawdopodobne                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Częstotliwość</b>                                                                                                                                                                                    | codziennie                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Lista kontrolna** (na stronie obok) stanowiska asystentki/higienistki/pomocy stomatologicznej, służąca sprawdzeniu warunków sprzyjających ochronie zdrowia osoby zatrudnionej na tym stanowisku:



## BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY



**Rafał Dudziak** – absolwent psychologii pracy na UAM w Poznaniu oraz studiów podyplomowych z zakresu Menedżer BHP oraz zarządzanie zasobami ludzkimi. Założyciel firmy bezpieczniezyc.pl zajmującej się przygotowywaniem i prowadzeniem szkoleń z dziedziny BHP dla różnych grup pracowniczych, tworzeniem materiałów e-learningowych oraz ochroną danych osobowych. Doświadczenia zawodowe zdobywał w pracy dziennikarskiej, wydawniczej, ochronie zdrowia, konsultingu, administracji samorządowej i rządowej. W roku 2001 wyróżniony ogólnopolską nagrodą w konkursie Stowarzyszenia Zarządzania Kadrami Menadżer Szkoleń w kategorii indywidualnej. Prywatnie miłośnik Włoch i piłki nożnej. W wolnym czasie – uczestnik międzynarodowych workcampów.

„Autor w przystępny i ciekawy sposób zaznajamia nas z podstawowymi pojęciami związanymi z BHP, ochroną przeciwpożarową, ergonomią. Ponadto analizuje wpływ czynników szkodliwych na zdrowie pracownika oraz opisuje, jak zapobiegać zagrożeniom.”

*Artur Gontarz*



ISBN 978-83-943650-3-5



cena: 63,00 zł