

LEKCJA 8

Temat: Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy

Czas realizacji:

- 1 godzina lekcyjna

Cele operacyjne:

Uczeń po zrealizowaniu lekcji powinien:

- wiedzieć, co to jest ryzyko zawodowe,
- wiedzieć, kiedy i kto powinien przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego,
- znać korzyści z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy,
- znać zasady oceny ryzyka zawodowego.

Treści:

1. Pojęcie ryzyka zawodowego.
2. Obowiązki pracodawcy wynikające z oceny ryzyka zawodowego.
3. Zasady oceny ryzyka.
4. Etapy oceny ryzyka zawodowego.
5. Korzyści z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy.

Pomoce dydaktyczne:

- materiał źródłowy,
- komputery,
- slajdy.

Spis slajdów:

Nr Tytuł

63. Ryzyko zawodowe.
64. Ocena ryzyka zawodowego.
65. Kategoria ryzyka.
66. Działania pracodawcy według kategorii ryzyka.
67. Etapy oceny ryzyka zawodowego.
68. Karta oceny ryzyka zawodowego.

Plan zajęć:

Lp.	Treść	Metoda nauczania	Czas realizacji
1.	Sprawy organizacyjno - integracyjne.		2 min.
2.	Cele lekcji.	Wykład	3 min.
3.	Pojęcie „ryzyka zawodowego”.	Łańcuch skojarzeń	11 min.
4.	Zasady i tryb przeprowadzania . oceny ryzyka zawodowego	Rozmowa kierowana	5 min.
5.	Ocena ryzyka na stanowisku pracy - na podstawie konkretnego zawodu.	Burza mózgów	13 min.
6.	Podsumowanie - dane statystyczne dotyczące wypadków dla przedstawionego wcześniej zawodu i sposób na obniżenie tej statystyki.	Dyskusja	11 min.

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

Wskazówki metodyczne mają za zadanie ułatwić nauczycielowi przekazanie uczniom wiadomości na temat oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy.

Lekcja przeprowadzona w formie dyskusji - łańcucha skojarzeń, rozmowy kierowanej, burzy mózgów. Nauczyciel powinien:

- zapoznać uczniów z celami lekcji,
- zachęcić do aktywnego uczestnictwa w dyskusji i burzy mózgów,
- wykorzystać załączone w poradniku slajdy,
- zwrócić uwagę na:
 - potrzebę dokonywania oceny ryzyka,
 - informowania o nim pracowników,
 - korzyści wynikające z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka.

Ad. 1.

- sprawdź listę obecności,
- zadaj pytanie uczniom: Jak się czują?

Ad. 2.

- zapoznaj uczniów z celami lekcji,
- zachęć do zadawania pytań.

Ad. 3.

- podaj pojęcie „ryzyka zawodowego”,
- zachęć uczniów do napisania: Co kojarzy im się z pojęciem ryzyka zawodowego?
- uczniowie indywidualnie na małych karteczkach piszą, co kojarzy im się z podanym pojęciem. Następnie trzyosobowa reprezentacja porządkuje kartki i zapisuje na tablicy wszystkie skojarzenia,
- wyświetl slajd nr 63 z definicją ryzyka zawodowego i dokonaj z uczniami porównania definicji z ich skojarzeniami.

Ad. 4.

- przedstaw problem do dyskusji - kto i kiedy zdaniem uczniów powinien przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego,
- uczniowie swobodnie w dowolnej kolejności odpowiadają. Nauczyciel czuwa i kieruje tokiem rozumowania,
- wykorzystaj wiedzę uczniów i naprowadź ich na poprawną odpowiedź,
- przedstaw slajdy nr 64 - 66,
- ostatecznie, ustaloną odpowiedź uczniowie zapisują do zeszytów.

Ad. 5.

- zachęć uczniów do wyrażenia swoich uwag na temat zagrożeń na stanowisku pracy,
- następnie do oszacowania i wyznaczenia dopuszczalności ryzyka na tym stanowisku pracy - metodą burzy mózgów. Pomysły zapisywane są na tablicy,
- przedstaw slajd nr 67 z etapami oceny ryzyka. Zapoznaj uczniów z etapami oceny ryzyka i dokonaj uporządkowania. Uczniowie porządkują swoje pomysły według etapów,
- naprowadź uczniów na poprawne oszacowanie i wyznaczenie dopuszczalności ryzyka na danym stanowisku.

Ad. 6.

- podsumowanie - zapytaj, czy uczniowie znają sposób na obniżenie poziomu ryzyka zawodowego na stanowisku pracy
- przedstaw slajdy nr 68 i 69,
- podkreśl znaczenie prawidłowej oceny ryzyka zawodowego.

PYTANIA KONTROLNE Z ODPOWIEDZIAMI**1. Czy pracodawca jest zobowiązany do informowania pracowników o ryzyku zawodowym?**

Odpowiedź: Tak. Pracodawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe i informować o nim pracowników.

2. Jakie korzyści będzie miał pracodawca z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy?

Odpowiedź: Z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka na stanowisku pracy pracodawca będzie miał następujące korzyści:

- spełnieni wymagania przepisów prawnych,
- świadomość, jakie występują zagrożenia, jakie jest ryzyko i czy zastosowane środki profilaktyczne są wystarczające,
- zamiast intuicji - celowe zarządzanie ryzykiem.

ĆWICZENIA Z ODPOWIEDZIAMI

Ćwiczenie 1.

Stolarz przecina deskę na pilarsce tarczowej. Piła tarczowa nie jest zabezpieczona osłoną. Zastanówmy się, do czego może to doprowadzić?

Ciężkość następstw (S) - poważne uszkodzenie ręki (**I**) (coś innego może następować po „spotkaniu” ręki stolarza z zębami piły).

Prawdopodobieństwo urazu lub utraty zdrowia (P) - wysoce prawdopodobne (A) - dotknięcie ręką zębów piły z pewnością spowoduje ciężki uraz.

Prawdopodobieństwo wystąpienia urazu lub utraty zdrowia \ Ciężkość następstw	A Wysoce prawdopodobne	B Prawdopodobne	C Mało prawdopodobne
I Duża	[5] bardzo duże ryzyko	[4] duże ryzyko	[3] średnie ryzyko
II Średnia	[4] duże ryzyko	[3] średnie ryzyko	[2] małe ryzyko
III Mała	[3] średnie ryzyko	[2] małe ryzyko	[1] bardzo małe ryzyko

Z tabeli odczytujemy **kategorię ryzyka [5] - bardzo duże ryzyko, nieakceptowalne**.

Ryzyko nieakceptowalne oznacza, że praca nie może się rozpocząć, a jeśli już trwa, nie może być kontynuowana do momentu zmniejszenia ryzyka do poziomu akceptowalnego bo zastosowanie środków profilaktycznych jeszcze tego nie oznacza.

Ćwiczenie 2.

Dekarz układa dachówki na stromym dachu bez zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Zastanów się, do czego może to doprowadzić? Zsunięcie się z dachu zawsze grozi poważnym uszkodzeniem ciała, a najczęściej śmiercią.

Ciężkość następstw (S) - poważne uszkodzenie ciała lub śmierć (**I**).

Prawdopodobieństwo urazu lub utraty zdrowia (P) - wysoce prawdopodobne lub prawdopodobne (A lub B), zmniejszenia ryzyka do poziomu akceptowalnego bo zastosowanie środków profilaktycznych jeszcze tego nie oznacza.

Odczytujemy z tabeli **kategorię ryzyka [5] lub [4] - bardzo duże ryzyko lub duże ryzyko - nieakceptowalne**.

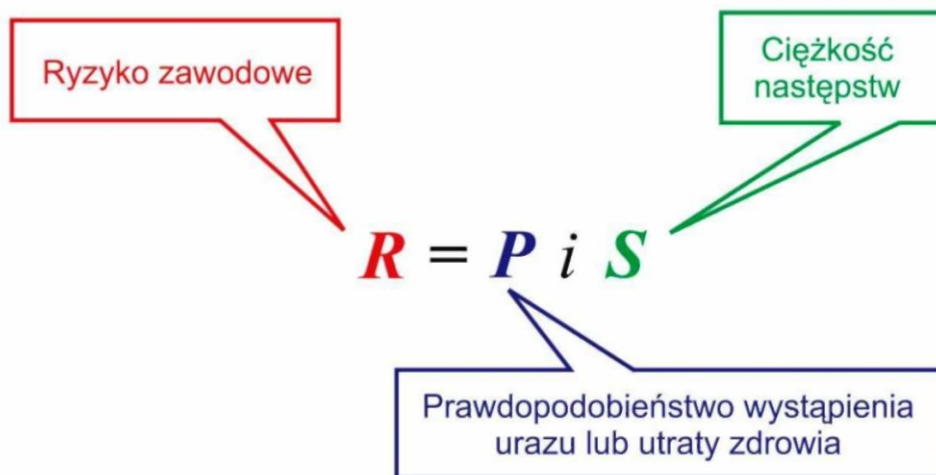
Ryzyko nieakceptowalne oznacza, że praca nie może się rozpocząć, a jeśli już trwa, nie może być kontynuowana do momentu zmniejszenia ryzyka do poziomu akceptowalnego bo zastosowanie środków profilaktycznych jeszcze tego nie oznacza.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY DLA UCZNIĄ

Temat: Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy

CO TO JEST RYZYKO ZAWODOWE

Mówiąc najprościej, ryzyko zawodowe oznacza prawdopodobieństwo, z jakim ktoś może zostać poszkodowany w związku z zagrożeniem występującym w miejscu pracy. Zależy ono od wielkości tego prawdopodobieństwa i stopnia utraty zdrowia przez osobę poszkodowaną.



JAKIE SĄ CELE OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO

Podstawowym celem oceny ryzyka zawodowego jest zapewnienie pracownikom skutecznej ochrony przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy. Ocena ta powinna umożliwić pracodawcy i/lub osobom zaangażowanym w działania związane z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia w pracy:

- zidentyfikowanie związanych z pracą zagrożeń, które mogą powodować wypadki przy pracy, choroby zawodowe i inne dolegliwości zdrowotne u pracowników oraz oszacowanie i wyznaczenie dopuszczalności związanego z nimi ryzyka zawodowego, a w następstwie zastosowanie odpowiednich środków ochrony, z uwzględnieniem obowiązujących wymagań prawa,
- sprawdzenie, czy stosowane obecnie środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu pracy są odpowiednie,
- ustalanie priorytetów w działaniach zmierzających do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego, jeżeli są one potrzebne
- wykazanie, zarówno pracownikom i/lub ich przedstawicielom, jak i organom nadzoru i kontroli, że przeprowadzono analizę zagrożeń i zastosowano właściwe środki, ograniczające ryzyko zawodowe związane z zagrożeniami,
- dokonanie odpowiedniego wyboru wyposażenia stanowisk pracy, materiałów oraz organizacji pracy,
- zapewnienie, że stosowane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, a także zmiany technologii oraz metod i organizacji pracy, podejmowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, służą poprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

Ważne jest, aby wynikające z przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego zalecenia i proponowane usprawnienia były wprowadzane w życie. Tylko wówczas będzie ona spełniać swoją rolę właściwie i nie będzie traktowana przez wykonujących ją osoby jako uciążliwy obowiązek lub strata czasu.

Za przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego, jego dokumentowanie i poinformowanie o nim pracowników odpowiedzialny jest pracodawca.

KIEDY I GDZIE NALEŻY PRZEPROWADZIĆ OCENĘ RYZYKA ZAWODOWEGO?

Ocena ryzyka zawodowego nie jest celem samym w sobie, lecz jedynie środkiem, który ułatwia planowanie i prowadzenie działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników oraz poprawę warunków pracy.

Ocena ryzyka zawodowego jest systematycznym badaniem wszystkich aspektów pracy, które jest przeprowadzane w celu stwierdzenia:

- jakie zagrożenia w środowisku pracy mogą być powodem urazu lub pogorszenia się stanu zdrowia pracownika
- czy zagrożenia te można wyeliminować,
- a jeżeli nie - jakie środki ochronne należy podjąć w celu ograniczenia ryzyka związanego z tymi zagrożeniami.

Ocena ryzyka zawodowego dotyczy wszystkich stanowisk pracy – zarówno stacjonarnych, jak i tych, które nie mają stałej lokalizacji (np. sprzętaczkę, pracownicy utrzymania ruchu itp.). Przy jej przeprowadzaniu należy zwrócić szczególną uwagę na grupy pracowników szczególnie narażonych, takich jak kobiety w ciąży, młodociani czy osoby niepełnosprawne.

Ocenę ryzyka zawodowego należy przeprowadzać okresowo. Częstotliwość tej oceny zależy od występujących zagrożeń i należy podchodzić do niej zdroworozsądkowo. Ponadto ocenę ryzyka zawodowego należy przeprowadzać zawsze, gdy wykorzystywane do oceny informacje straciły swoją aktualność, a w szczególności w następujących sytuacjach:

- przy tworzeniu nowych stanowisk pracy,
- przy wprowadzaniu zmian na stanowiskach pracy (np. technologicznych lub organizacyjnych),
- po zmianie obowiązujących wymagań, odnoszących się do ocenianych stanowisk pracy,
- po wprowadzeniu zmian w stosowanych środkach ochronnych.

KTO POWINIEN OCENIAĆ RYZYKO ZAWODOWE?

Ocenę ryzyka zawodowego może przeprowadzać zespół, w skład którego mogą wchodzić:

- pracodawca; Jeżeli przedsiębiorstwo jest małe i pracodawca dobrze zna wykonywaną tam pracę, może ocenić ryzyko sam. W większym przedsiębiorstwie ocenę ryzyka zawodowego przeprowadzają zwykle pracownicy służby bhp.
- lekarz medycyny pracy,
- pracownicy wyznaczeni przez pracodawcę (w tym osoby kierujące pracownikami);

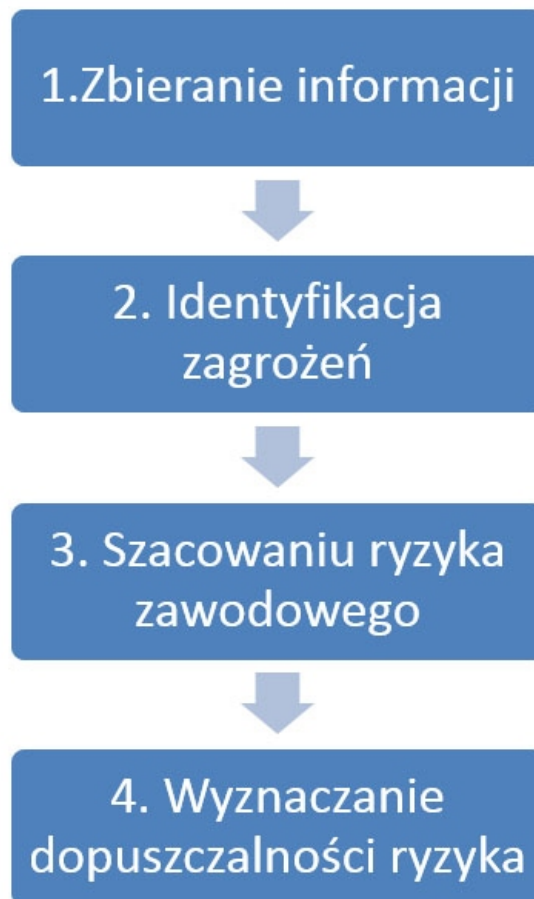
Można również poprosić o pomoc zewnętrznych ekspertów, ale trzeba pamiętać:

zawsze pracodawca jest odpowiedzialny za to, czy ocena ryzyka zawodowego została przeprowadzona właściwie.

NA CZYM POLEGA OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO I JAK JĄ PRZEPROWADZIĆ?

Ocena ryzyka zawodowego przebiega etapowo i polega na:

1. zebraniu informacji o ocenianym stanowisku pracy
2. zidentyfikowaniu zagrożeń występujących na stanowisku pracy
3. oszacowaniu ryzyka zawodowego związanego ze zidentyfikowanymi zagrożeniami,
4. stwierdzeniu, czy ryzyko zawodowe jest:
 - Ö dopuszczalne - jest tak wówczas, jeżeli zastosowano wystarczające środki chroniące pracowników przed oddziaływaniem tych czynników,
 - Ö niedopuszczalne - należy wówczas podjąć dalsze działania i zastosować dodatkowe środki ochrony.



1. Zebranie informacji potrzebnych do oceny ryzyka zawodowego

Aby dobrze ocenić ryzyko zawodowe na stanowisku pracy trzeba zebrać jak najwięcej informacji dotyczących realizowanych tam zadań, wykonywanych czynności, stosowanych maszyn i urządzeń oraz materiałów, a także stosowanych środków ochrony. Źródłem tych informacji może być dokumentacja (dane techniczne maszyn i urządzeń, instrukcje stanowiskowe, wyniki pomiarów czynników szkodliwych i/lub niebezpiecznych oraz uciążliwych, dokumentacja dotycząca wypadków przy pracy i chorób zawodowych, a także bezpośrednie obserwacje i wywiady z pracownikami).

Należy również ustalić, kto pracuje na ocenianym stanowisku (czy jest to mężczyzna, kobieta, czy może młodociany, kobieta w ciąży lub osoba niepełnosprawna).

2. Identyfikacja zagrożeń

Identyfikacja zagrożeń i ocena związanego z nimi ryzyka zawodowego może się opierać się na zdrowym rozsądku – wystarczy przeanalizować zebrane informacje i zastanowić się, co na ocenianym stanowisku pracy mogłoby powodować wypadek lub niekorzystnie wpływać na zdrowie przebywających i pracujących tam osób.

3. Oszacowanie ryzyka zawodowego

Dla każdego ze zidentyfikowanych zagrożeń należy oszacować, jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia jego niekorzystnych następstw i jak ciężkie mogą być te następstwa. W zależności od tego ryzyko można oszacować jako duże, średnie lub małe.

Ta tabelka może pomóc w oszacowaniu, czy ryzyko jest małe, średnie, czy też duże:

Prawdopodobieństwo	Ciężkość następstw		
	mała	średnia	duża
Mało prawdopodobne	Małe	Małe	Średnie
Prawdopodobne	Małe	Średnie	Duże
Wysoce prawdopodobne	Średnie	Duże	Duże

źródło: PN-N-18002:2000 „Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego”

♦ *Mało prawdopodobne następstwa zagrożeń to takie, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.*

♦ *Prawdopodobne następstwa zagrożeń to takie, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika*

♦ *Wysoce prawdopodobne następstwa zagrożeń to takie, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.*

♦ *Ciężkość następstw jest mała, jeżeli powstające w wyniku zagrożeń urazy i choroby nie powodują długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy (np. bóle głowy, niewielkie stłuczenia i zranienia, podrażnienia oczu, itp.)*

♦ *Ciężkość następstw jest średnia, jeżeli powstające w wyniku zagrożeń urazy i choroby powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z krótkimi okresami absencji (np. zranienia, alergie skórne, nieskomplikowane złamania, itp.)*

♦ *Ciężkość następstw jest duża, jeżeli powstające w wyniku zagrożeń urazy i choroby powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć (np. amputacje, zawodowe uszkodzenie słuchu, itp.)*

Źródło: PN-N-18002

4. Stwierdzenie, czy ryzyko zawodowe jest dopuszczalne

Ryzyko zawodowe jest niedopuszczalne wtedy, gdy zostało szacowane jako duże. Jest tak przede wszystkim wówczas, gdy nie zrobiono tego, czego wymaga prawo dla zapewnienia ochrony pracowników, na przykład nie spełnione są wymagania prawne dotyczące ograniczenia dostępu do niebezpiecznych części maszyn.

Ryzyko zawodowe jest dopuszczalne gdy zostało oszacowane jako małe lub średnie.

JAKIE DZIAŁANIA NALEŻY PODJĄĆ PO DOKONANIU OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO?

Jeżeli ryzyko zawodowe zostało oszacowane jako duże i stwierdzono, że jest ono niedopuszczalne, działania w celu jego ograniczenia należy podjąć natychmiast. Również wówczas, jeżeli ryzyko zostało oszacowane jako średnie zaleca się zaplanowanie działań w celu dalszego zmniejszenia ryzyka.

Jeżeli ryzyko zawodowe zostało oszacowane jako małe, trzeba podjąć działania, które zapewnią, że pozostanie ono na tym samym poziomie.

Planując działania mające na celu ograniczenie ryzyka rozważ kolejno:

- czy możliwe jest zastosowanie innych technologii i metod pracy, z którymi związane jest mniejsze ryzyko zawodowe?
- czy możliwe jest zastosowanie środków technicznych (np. osłony ruchomych części maszyn, wentylacja itp...)?
- czy możliwe jest zorganizowanie pracy w ten sposób, aby ograniczyć narażenie pracowników (np. wprowadzenie rotacji na stanowisku pracy)?
- czy konieczne jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej?

Środki ochronny indywidualnej należy stosować tylko wtedy, gdy ograniczenie ryzyka zawodowego w inny sposób jest niemożliwe.

Wszystkich pracowników należy poinformować o ryzyku zawodowym wynikającym z zagrożeń związanych z wykonywaną przez nich pracą oraz o sposobach bezpiecznego wykonywania pracy. Konieczne jest również udokumentowanie oceny ryzyka zawodowego. Oznacza to, że trzeba udokumentować:

- zidentyfikowane zagrożenia i związane z nimi ryzyko,
- środki stosowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego oraz środki, których wprowadzenie planuje się w wyniku przeprowadzonej oceny.

LITERATURA

1. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy i ryzykiem. CIOP - PIB, Warszawa, 2011.
2. *Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku spawacza elektrycznego*. ODiDK, Gdańsk 2000.

PYTANIA KONTROLNE

1. Co to jest ryzyko zawodowe?
2. Kiedy i kto przeprowadza ocenę ryzyka zawodowego?
3. Czy pracodawca jest zobowiązany do informowania pracowników o ryzyku zawodowym?
4. Jakie elementy składają się na ryzyko zawodowe?
5. Jakie korzyści będzie miał pracodawca z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy?

ĆWICZENIA

Ćwiczenie 1.

Stolarz przecina deskę na pilarsce tarczowej. Pita tarczowa nie jest zabezpieczona osłoną. Zastanówmy się, do czego może to doprowadzić?

Określ:

Prawdopodobieństwo urazu lub utraty zdrowia (P.)

S Ciężkość następstw	Prawdopodobieństwo wystąpienia urazu lub utraty zdrowia P		
	A Wysoko prawdopodobne	B Prawdopodobne	C Mało prawdopodobne
I Duża	[5] bardzo duże ryzyko	[4] duże ryzyko	[3] średnie ryzyko
II Średnia	[4] duże ryzyko	[3] średnie ryzyko	[2] małe ryzyko
III Mała	[3] średnie ryzyko	[2] małe ryzyko	[1] bardzo małe ryzyko

Z tabeli odczytaj **kategorię ryzyka [...] -**

Co należy zrobić?

Ćwiczenie 2.

Dekarz układa dachówki na stromym dachu bez zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Zastanów się, do czego może to doprowadzić? Zsunięcie się z dachu zawsze grozi poważnym uszkodzeniem ciała, a najczęściej śmiercią.

Określ:

Prawdopodobieństwo urazu lub utraty zdrowia (P) -

Z tabeli odczytaj **kategorię ryzyka [...] -**

Co należy zrobić?

8. POMOC PRZY ZATRUCIACH

- Gdy zaobserwujesz objawy takie jak: ból głowy, biegunka, wymioty, bóle brzucha, zaburzenia widzenia, zaburzenia oddychania, dezorientowanie, utrata przytomności, duszność i możliwy był wcześniejszy kontakt poszkodowanego z substancjami trującymi, możesz podejrzewać zatrucie. W takim przypadku:
 - przerwij narażenie na działanie substancji trującej,
 - utrzymuj lub przywróć podstawowe funkcje życiowe,
 - zahamuj wchłanianie substancji toksycznej do organizmu,
 - wyeliminuj (usuń) substancję z organizmu lub zahamuj przemianę substancji w produkty o większej toksyczności,
 - zastosuj właściwą odtrutkę (w uzasadnionych sytuacjach).

9. POMOC PRZY OPARZENIACH I ODMROŻENIACH

Oparzenia są efektem zadziałania wysokiej temperatury lub substancji chemicznej.

Rozmiar uszkodzeń w przypadku oparzeń termicznych zależy od temperatury działającego czynnika, jego rodzaju i czasu działania. Oparzonemu jak najszybciej udziel pomocy. Pierwszą i najważniejszą czynnością jest schłodzenie miejsca oparzonego czystą, zimną wodą. Tę czynność wykonuj dość długo, ponieważ tkanki wewnątrz ciała ochładzają się dłużej niż powierzchnia ciała. Po schłodzeniu rany bardzo ostrożnie zdejmij odzież. Jest to szczególnie istotne, jeśli poszkodowany został oparzony środkami palnymi, smarami lub substancjami żrącymi. W przypadku poparzenia gorącą wodą czy parą, i gdy spodziewasz się, że fachowa pomoc lekarza przybędzie szybko, możesz w ogóle zrezygnować ze zdejmowania odzieży. Po schłodzeniu, oparzoną część ciała przykryj jałowym opatrunkiem (najlepiej specjalnym do oparzeń).

W przypadku oparzeń elektrycznych najpierw odłącz poszkodowanego od źródła prądu i sprawdź, czy nie wymaga reanimacji.

Postępowanie przy oparzeniach chemicznych zasadniczo nie różni się od postępowania w oparzeniach termicznych. Najważniejsze jest przemywanie rany dużą ilością czystej wody. Nie powinieneś w oparzeniach kwasem stosować zasad, a w oparzeniach zasadą kwasów.

Odmrożenie jest uszkodzeniem skóry, powstającym w wyniku działania na nią niskiej temperatury. Skutkiem odmrożenia części ciała jest najczęściej przechłodzenie całego organizmu. Poszkodowanego przenieś lub zaprowadź do ciepłego (nie gorącego) pomieszczenia, np. samochodu. Zdejmij z poszkodowanego mokre, zimne ubranie, a z jego palców ściągnij biżuterię. Podaj mu ciepłe napoje.

10. POMOC PRZY ZADŁAWIENIU

Stan, w którym ciało obce zamiast do przełyku przedostaje się do krtani lub tchawicy, jest określane jako *zadławienie*. Ciałem obcym może być również płyn. Przy całkowitym zatkaniu dróg oddechowych dochodzi do bezdechu, zatrzymania akcji serca i jeśli poszkodowanemu nie zostanie udzielona pomoc, do zgonu. Gdy poszkodowany jest w stanie wykonywać ograniczone wdechy i wydechy należy silnie uderzać go w plecy między łopatkami do 5 razy.

Gdy takie postępowanie nie przynosi skutku, należy zastosować 5 uciśnień nadbrzusza.

Gdy poszkodowany traci przytomność ułóż go bezpiecznie na wznak na twardym podłożu i rozpocznij uciskanie klatki piersiowej i następnie wdmuchiwanie powietrza w stosunku 30 do 2.

W razie zadławienia lub zachłyśnięcia się niemowlęcia - ułóż je na brzuchu - na ręce, w taki sposób, by głowa była niżej od reszty ciała. Brodę przytrzymuj dłonią. Uderz szybko 5 razy w miejsce między łopatkami niemowlęcia.

Gdy to nie pomaga, wolną rękę połóż na plecach niemowlęcia. Dłonią podtrzymuj główkę. Obróć niemowlę na rękach tak, aby leżało na plecach. Główka powinna znaleźć się niżej reszty ciała. Dwoma palcami uciśnij 5 razy klatkę piersiową w okolicach mostka, a gdy to nie pomaga u nieprzytomnego niemowlęcia, wdmuchnij powietrze jak przy sztucznym oddychaniu. Jeśli zobaczysz ciało obce w ustach niemowlęcia, usuń je.

Literatura:

1. Kompendium pierwszej pomocy, pod redakcją W. Gacka, CIOP - PIB, Warszawa 2002
2. Kompendium pierwszej pomocy w przedsiębiorstwie, pod redakcją W. Gacka, CIOP - PIB, Warszawa 2007