

Podstawy zabezpieczenia i ratowania strażaków podczas wewnętrznych działań gaśniczych

Temat: Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

Witold Nocoń
Szymon Kokot-Góra
Arkadiusz Cytawa
Piotr Grzyb

Uwaga:

Niniejsza prezentacja stanowi pomoc dydaktyczną do książki pt. „Podstawy zabezpieczenia i ratowania strażaków podczas wewnętrznych działań gaśniczych” i nie może być interpretowana w oderwaniu od niej.

Informacje zawarte w tej prezentacji są tylko i wyłącznie skrótem informacji zawartych w książce i to w niej opisany został pełny ich sens oraz uzasadnienie.

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2011

Prezentację można wykorzystywać do celów szkoleniowych pod warunkiem nie dokonywania w niej żadnych zmian.



Rejestr zmian w prezentacji

Data modyfikacji	Naniesione zmiany	Uwagi
2011.12.15	-	Pierwsza publikacja prezentacji
2011.12.27	Poprawiono problem z polskimi czcionkami brakującymi na niektórych komputerach	

Wszelkie zauważone błędy i sugestie prosimy zgłaszać autorom na adres ratowaniestrazakow@gmail.com.

Najnowsza wersja do pobrania na stronie

<http://www.grupaszybkiegoreagowania.strefa.pl/>

Przykład z życia wzięty...

Zdarzyło się naprawdę (przykład z rozdziału 7)

23 stycznia 2005 roku, o godz. 13.37 jednostki nowojorskiej straży pożarnej zadysponowane zostały do pożaru budynku mieszkalnego. Po przybyciu na miejsce pierwszych jednostek okazało się, że pożar rozwija się w piwnicy budynku.

Okolo 13.43 oficer i dwóch strażaków zastępu drabiny 107 weszło do budynku drzwiami „A”, by przeprowadzić poszukiwanie osób na drugiej kondygnacji.



Zdarzyło się naprawdę (przykład z rozdziału 7)

Oficer jednego z zastępów gaśniczych działających na spoczniku schodów prowadzących do piwnicy, nakazał swoim strażakom opuszczenie klatki schodowej. Podczas wychodzenia z piwnicy nie zauważono, że jeden ze strażaków drabiny 103 pozostał w piwnicy. Oddzielił się on od oficera zastępu na dolnej części schodów. Po wyjściu z budynku oficer zorientował się, że nie ma z nim jednego ze strażaków.

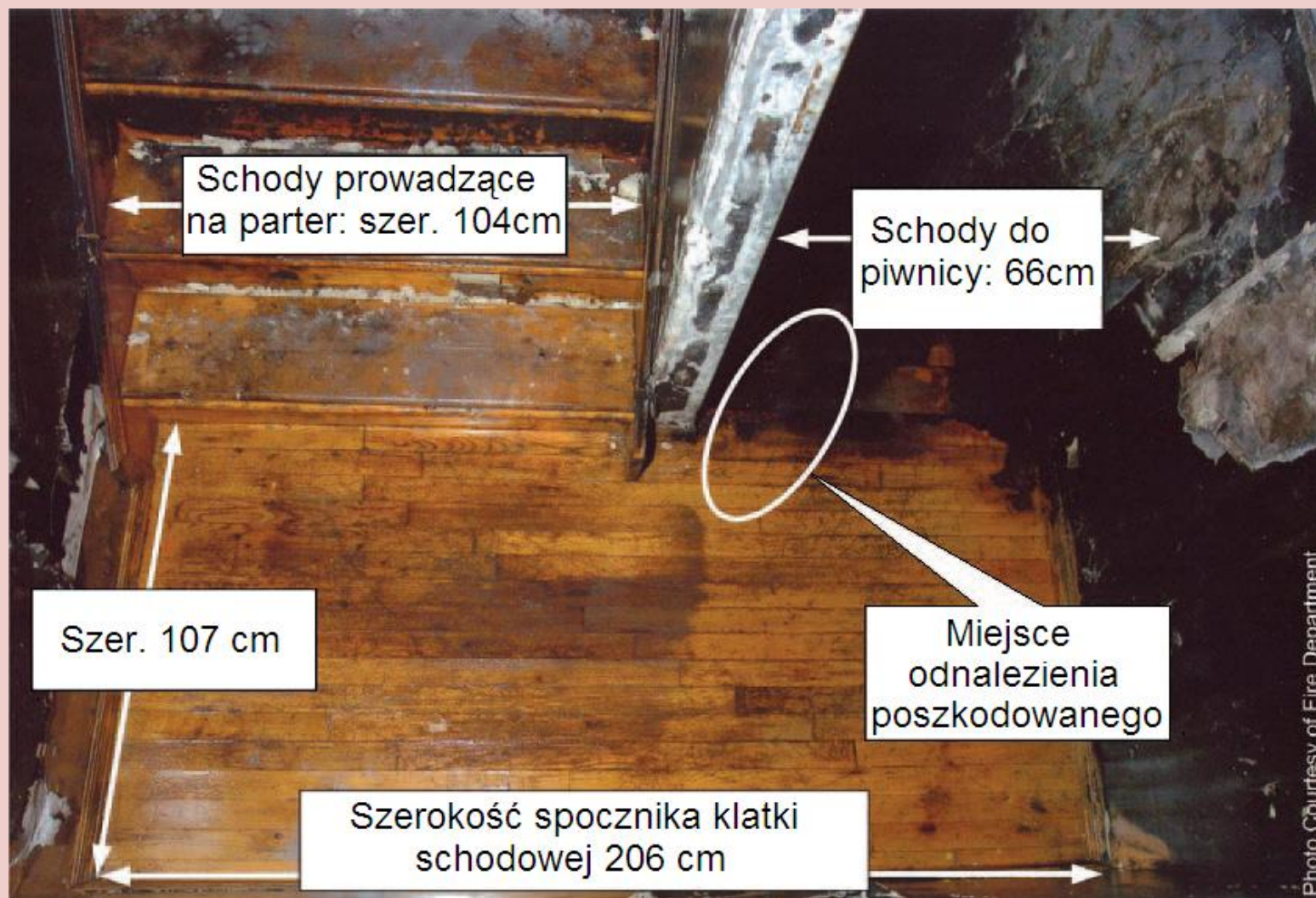
Gdy odnaleziono poszkodowanego, górna część jego ciała znajdowała się na spoczniku klatki schodowej, dolna część jego ciała znajdowała się na dolnej części schodów, a maska jego aparatu nie znajdowała się na twarzy.

Przez następne **20 minut** wielu strażaków usiłowało ewakuować poszkodowanego. Wąska klatka schodowa, przedmioty znajdujące się na tej klatce (m.in. wieszak na ubrania) oraz wyjątkowo wysoka temperatura i zerowa widoczność utrudniały akcję ratowniczą. Do upręży aparatu poszkodowanego przymocowano hak liny ratowniczej, której koniec znajdował się na zewnątrz budynku, co umożliwiło strażakom działającym na zewnątrz wspomaganie kolegów pracujących wewnątrz. Około 14.10 poszkodowany został ewakuowany z budynku, zaś około 14.13 przetransportowano go do szpitala, gdzie stwierdzono zgon.

Zdarzyło się naprawdę (przykład z rozdziału 7)



Zdarzyło się naprawdę (przykład z rozdziału 7)



Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

- Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej
- Metody ewakuacji po schodach
- Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny przystawnej
- Ewakuacja przez otwór w stropie

Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – jeden ratownik**
- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – dwóch ratowników**
- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**
- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**
- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej bez aparatu oddechowego**
- **Ewakuacja przy pomocy linki ratowniczej**
- **Ewakuacja przy pomocy taśmy mocującej**

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej**
– **jeden ratownik**

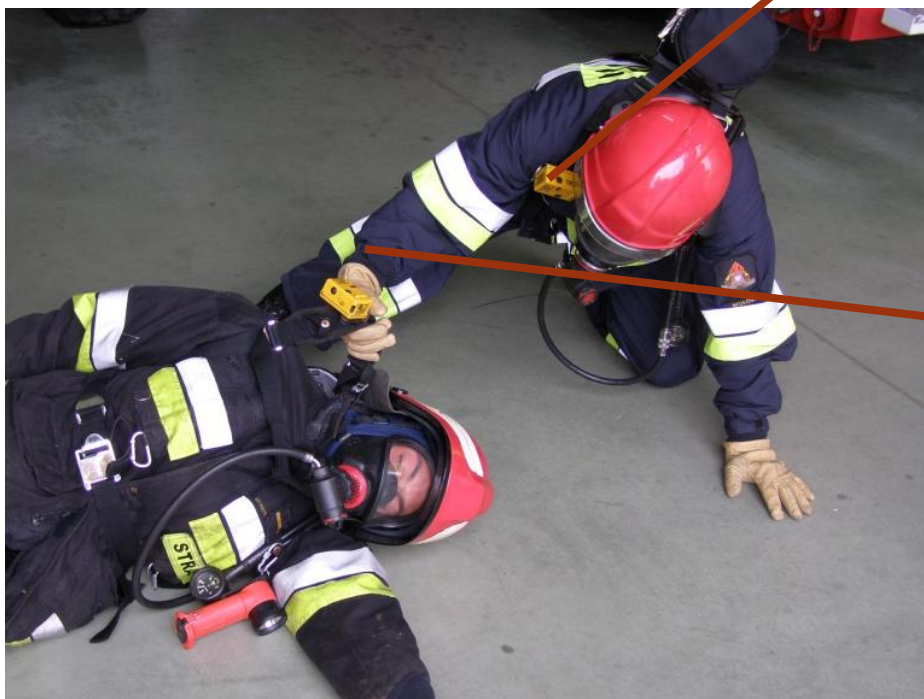


Jeśli pozwalają na to warunki pożarowe, ratownik może poruszać się w pozycji wyprostowanej

Chwyt za taśmy ramienne aparatu uszkodzonego strażaka

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – jeden ratownik**



Jeśli warunki pożarowe zmuszają do pozostanie blisko podłogi

Chwyć za „górną” taśmę ramienną aparatu uszkodzanego strażaka

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – jeden ratownik**



Gdy poszkodowany nie zapiął wcześniej taśmy biodrowej, uprzęż jego aparatu będzie się zsuwać!

Zawsze zapinaj taśmę biodrową bo ona pomaga w Twojej ewakuacji!



Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – jeden ratownik**

Można zawiązać węzeł na taśmie ramiennej by ta nie luzowała się



Taśmę biodrową można zapiąć pod krokiem by uszkodzony nie wyslizgiwał się



Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – jeden ratownik**



Jeżeli uprzęż aparatu strażaka będzie mocno zaciągnięta należy uchwycić za stelaż aparatu i pociągnąć go w kierunku głowy. Powinno to spowodować zluźnienie odcinka taśmy ramiennej którą zamierza uchwycić ratownik

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej**
– **dwóch ratowników**



Jeżeli pozwalają na to warunki, poszkodowanego można wynieść.
Jeden ratownik: chwyt za taśmę aparatu
Drugi ratownik: chwyt za nogi

Chwyt pod pachy i za ręce

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – dwóch ratowników**



Jeżeli poszkodowany jest zbyt ciężki, ratownicy chwytają za taśmy aparatu i ciągną poszkodowanego

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – dwóch ratowników**



Przy ciężkich warunkach pożarowych, ratownicy muszą poruszać się przy podłodze

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

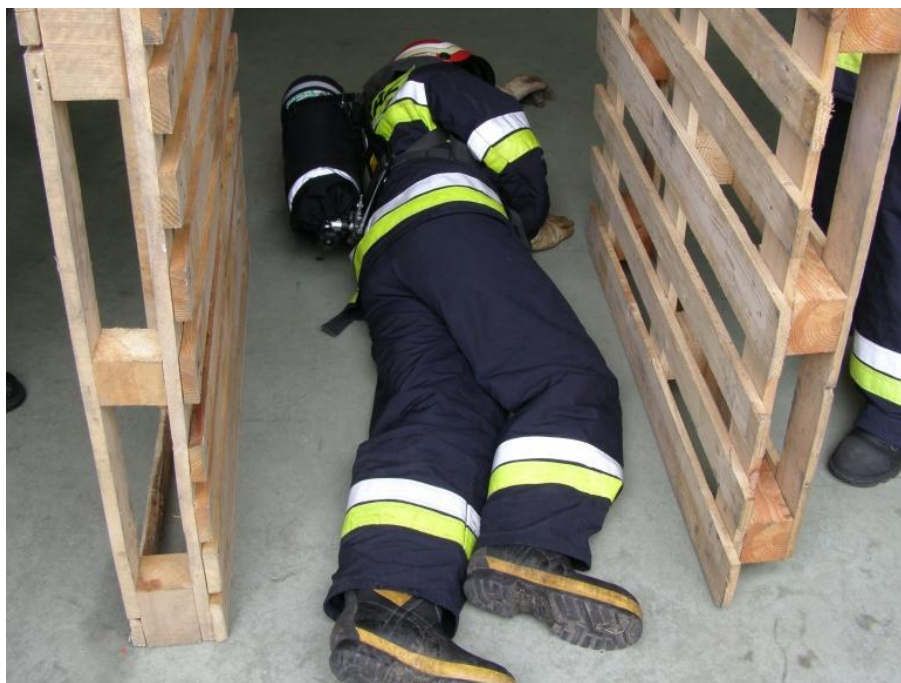
- **Ewakuacja po powierzchni płaskiej – dwóch ratowników**



Jeśli
poszkodowany
jest bardzo ciężki,
jeden z
ratowników bierze
na ramię jedną
nogę
poszkodowanego i
pchając pomaga
w ewakuacji

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Ewakuacja strażaka po powierzchni płaskiej powinna odbywać się „**głową do przodu**”

Jeśli poszkodowany znajduje się w wąskim korytarzu może zająć **konieczność jego obrotu.**

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Jeden z ratowników podkurcza nogi poszkodowanego i blokuje je swoim kolaniem

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Ratownicy wspólnie podnoszą tułów poszkodowanego do góry

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Ratownik znajdujący się przy głowie poszkodowanego chwyta za jego stopy i ciągnie je do siebie. Ratownicy wspólnie obracają go o około 90 stopni.

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Nawet niewielki obrót umożliwia położenie poszkodowanego w kierunku przeciwnym

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Obrót poszkodowanego w wąskim przejściu**



Jeśli istnieje
podejrzanie urazu
kręgosłupa,
poszkodowanego
można obrócić
unosząc jego nogi do
góry

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**

Aparat poszkodowanego z reguły **pomaga** w jego ewakuacji.

Może jednak zająć **potrzeba jego zdjęcia** (na przykład przed **ewakuacją** poszkodowanego z okna za pomocą drabiny dostawnej)

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**



Maksymalne
zluzowanie taśmy
ramiennej
znajdującej się u
góry i odpięcie
taśmy biodrowej

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**



Następnie należy
wyjąć rękę
strażaka z taśmy
ramiennej i obrócić
go na brzuch

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**



Teraz możliwe będzie przesunięcie aparatu nad głową.

Należy uważać, by przewód średniego ciśnienia aparatu nie zaplątał się lub nie zerwał maski uszkodzanego

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Zdjęcie aparatu nieprzytomnemu strażakowi**



Ostatnim etapem jest wyjęcie drugiej ręki z taśmy ramiennej

Cały czas maska uszkodzowanego znajduje się na jego twarzy!

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- Ewakuacja po powierzchni płaskiej **bez aparatu oddechowego**



Najprostszą techniką ewakuacji poszkodowanego bez aparatu jest ciągnięcie poszkodowanego chwytem za kołnierz jego ubrania bojowego

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- Ewakuacja przy pomocy **linki ratowniczej**

Do ewakuacji poszkodowanego pomocna okazać się może linka ratownicza. Np. w sytuacjach:

- Poszkodowany **bez aparatu oddechowego**
- **Śliska podłoga**
- Ewakuacja przez **kanały** itp.

Węzeł kajdankowy

Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja przy pomocy linki ratowniczej**



Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- **Ewakuacja przy pomocy linki ratowniczej**

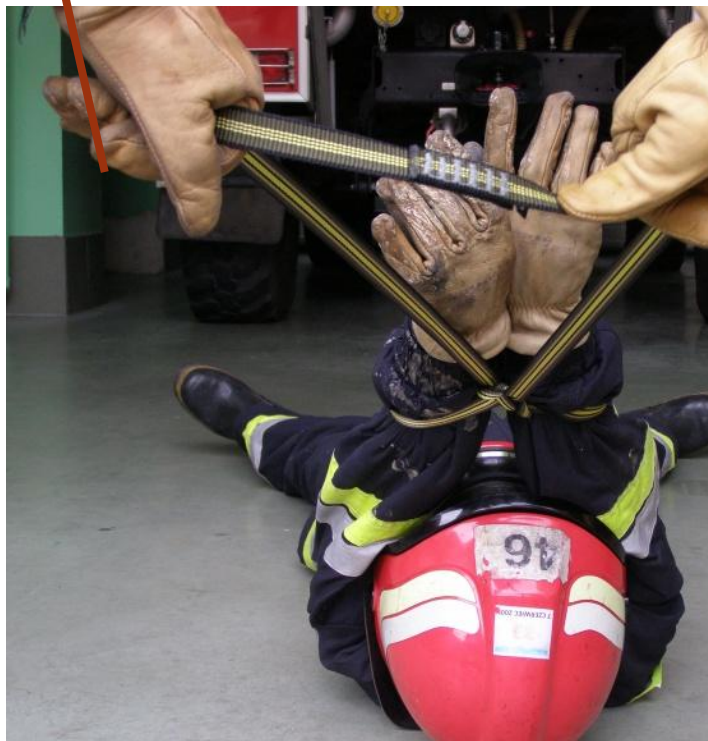


Metody ewakuacji po powierzchni płaskiej

- Ewakuacja przy pomocy **taśmy mocującej**

Z wykorzystaniem węzła kajdankowego

Inna metoda



Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

Metody ewakuacji po schodach

Metody ewakuacji po schodach

- Ewakuacja nieprzytomnego strażaka po klatce schodowej będzie elementem **znacznie trudniejszym** niż ewakuacja po powierzchni płaskiej.
- **Szczególnie w przypadku konieczności ewakuacji do góry**, np. z piwnicy, element ten może spowodować **całkowite wyczerpanie sił** ratowników którzy od dłuższego czasu przebywają w strefie zagrożonej

Metody ewakuacji po schodach

- **Różne warianty:**
 - Ewakuacja w dół – dwóch ratowników
 - Ewakuacja w dół – jeden ratownik
 - Ewakuacja w górę – jeden ratownik
 - Ewakuacja w górę – dwóch ratowników

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w dół – dwóch ratowników**



Uchwycenie za pasy ramienne aparatu i zejście w dół utrzymując w powietrzu głowę z tułowiem poszkodowanego, którego nogi swobodnie opierają się będą o podłoże

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w dół – jeden ratownik**



Ułożenie
poszkodowanego
na boku przy biegu
schodów tyłem do
ściany

Ratownik chwyta za jeden pas
naramienny pod głową
utrzymując jednocześnie głowę
poszkodowanego na swoim
przedramieniu.

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w dół – jeden ratownik**



Drugą ręką
ratownik chwyta za
pas biodrowy

Ratownik asekuruje
jego głowę
podtrzymując ją na
przedramieniu

Metody ewakuacji po schodach

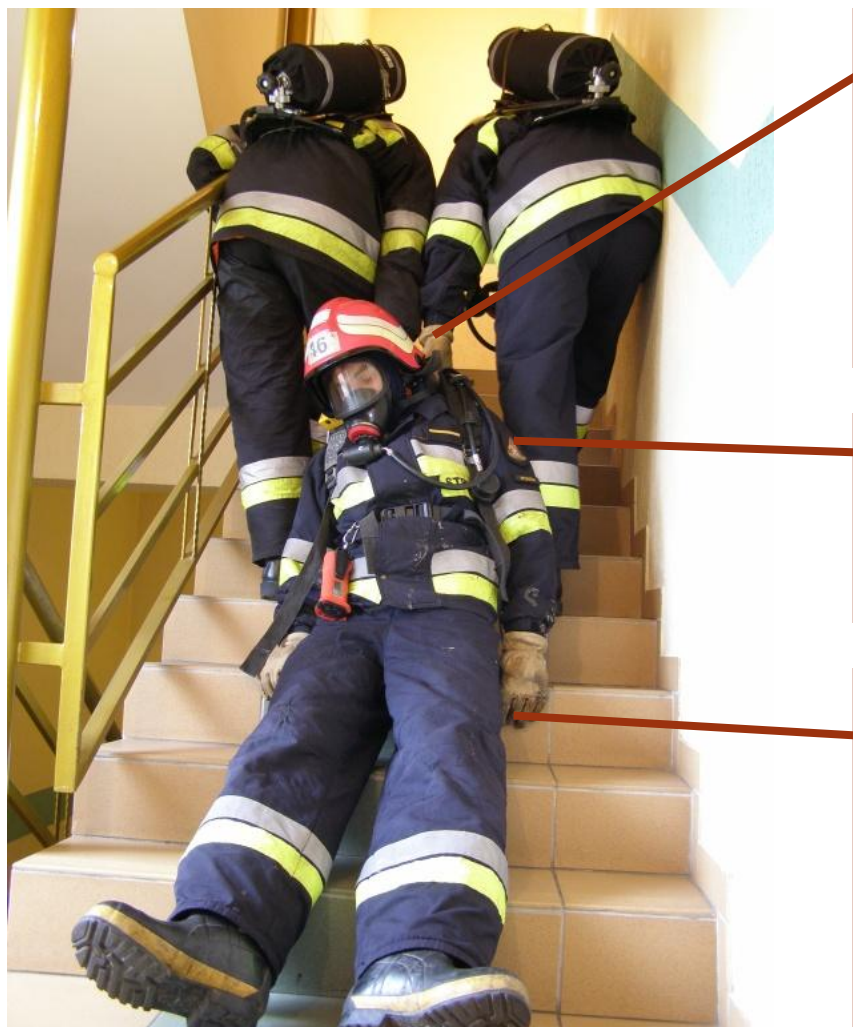
- **Ewakuacja w górę – jeden ratownik**



Ratownik podchodzi od strony głowy, chwytając za pasy naramienne i doprowadza poszkodowanego do pozycji półsiedzącej i wciąga poszkodowanego na kolejne stopnie

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w górę – dwóch ratowników**



Ratownicy chwytają za taśmy ramienne aparatu uszkodzonego i wciągają go do góry

Należy uważać na zawór butli

Pamiętać o zabezpieczeniu taśm aparatu przed luzowaniem się

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w górę – dwóch ratowników**

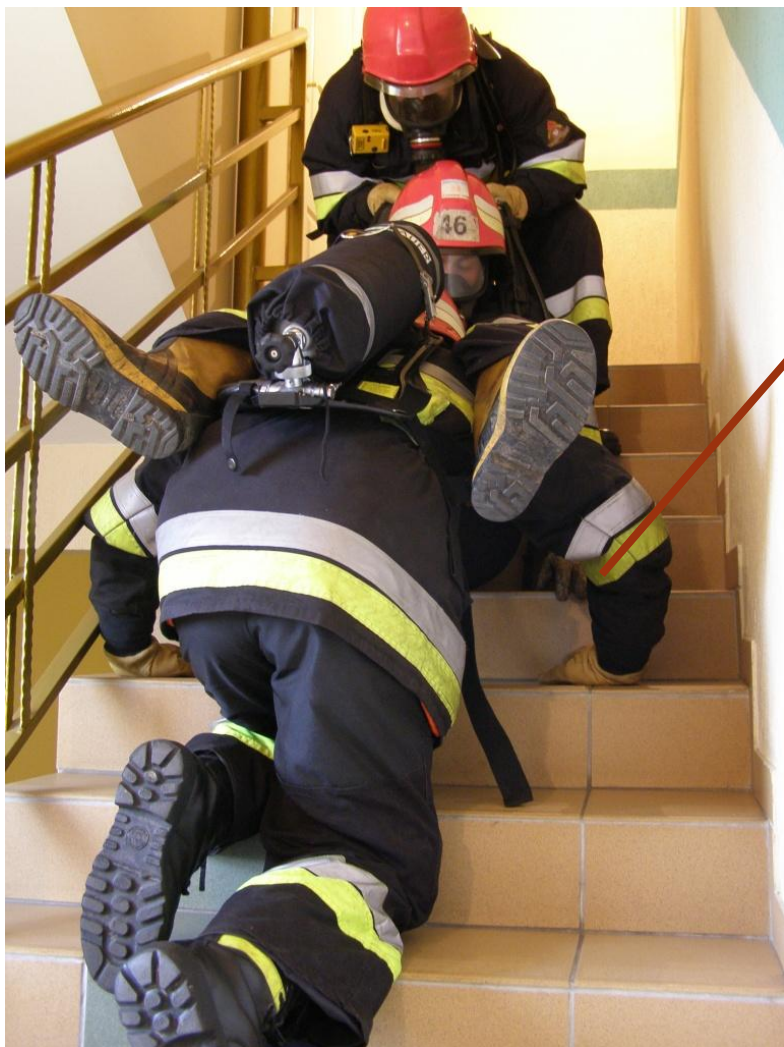
Gdy uszkodzony jest bardzo ciężki
lub schody są bardzo strome...



Ratownik zakłada
nogi
uszkodzonego na
swoje ramiona

Metody ewakuacji po schodach

- **Ewakuacja w górę – dwóch ratowników**



Umożliwi to ratownikowi oparcie się zarówno nogami jak i rękami na schodach, dzięki czemu całą swoją energię będzie mógł skierować na podrzucanie poszkodowanego do góry

Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- W pewnych przypadkach, koniecznym może okazać się ewakuowanie uszkodzonego przez okno **przy użyciu drabiny przystawnej**.
- Oczywiście zdecydowanie lepszym sposobem byłoby użycie **drabiny mechanicznej** z koszem lub podnośnika hydraulicznego
- **Drabina ta może jednak nie być dostępna**
- **Wcześniejsze rozstawienie drabin** do okien z różnych stron budynku zdecydowanie przyspieszy taką ewakuację

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny



- Drabina powinna zostać sprawiona pod **większym kątem do podłoża** niż ma to miejsce w innych przypadkach
- Drabina musi być wtedy **zabezpieczana przez ratowników przed osunięciem**

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda pierwsza: „**najpierw nogi przez okno**”



Minimum dwóch
ratowników w
środku

Trzeci ratownik
na drabinie

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda pierwsza: „najpierw nogi przez okno”



Ewakuacja po drabinie (po zdjęciu aparatu oddechowego)

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda pierwsza: „najpierw nogi przez okno”



Inna metoda: nogi poszkodowanego po oby stronach drabiny – większa stabilność

Ratownik kolaniem „blokuje” poszkodowanego przed zsuwaniem.

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda druga: „**najpierw głowa przez okno**”



Minimum dwóch
ratowników w
środku

Trzeci ratownik
na drabinie

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda druga: „**najpierw głowa przez okno**”



Wystawienie przez okno i zdjęcie aparatu

Ewakuacja z wykorzystaniem drabiny

- Metoda druga: „**najpierw głowa przez okno**”



Ewakuacja po
drabinie

**Należy rozważyć
przystawienie obok
siebie dwóch
albo trzech
drabin**

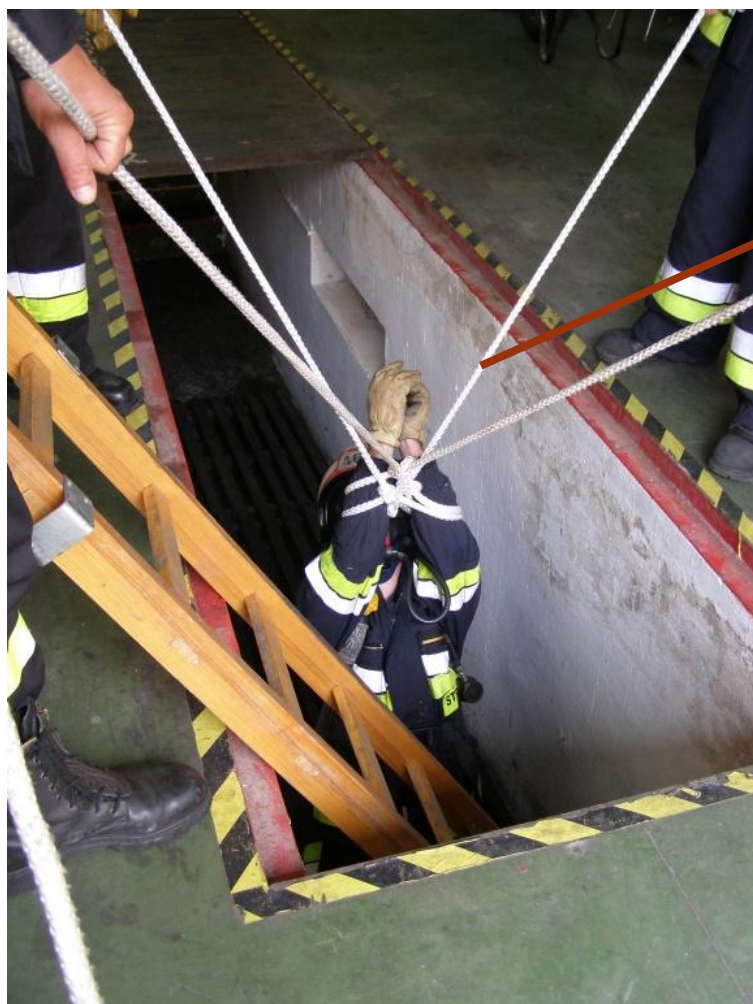


Metody ewakuacji poszkodowanego strażaka

Ewakuacja przez otwór w stropie

Ewakuacja przez otwór w stropie

- Przykład metody bardziej zaawansowanej...



Dwie linki z zawiązanymi węzłami kajdankowymi umożliwiają czterem strażakom wyciągnięcie uszkodzonego z otworu