

# Transport uszkodzonego strażaka w strefie niebezpiecznej cz. 1: po powierzchni płaskiej, dwóch ratowników.

Witold Nocoń

[egsr\\_przyszowice@o2.pl](mailto:egsr_przyszowice@o2.pl)

## WSTĘP

Transport uszkodzonego strażaka - być może nieprzytomnego - w strefie niebezpiecznej jest, wydawać by się mogło, zadaniem nie tyle łatwym (bo na pewno wymagającym użycia znacznej siły), co raczej nie wymagającym szczególnego przygotowania. Przecież wielokrotnie strażacy wynoszą z pomieszczeń zadymionych osoby uszkodzone - można by powiedzieć, że jest to czynność w której posiadamy znaczne doświadczenie. Po co więc ćwiczyć wynoszenie strażaków? Przecież to jest zupełnie to samo.

Niestety fakty przeczą tej tezie. 14 marca 2001 roku o godz. 16.45, w Phoenix (stan Arizona) w Stanach Zjednoczonych wybuchł pożar w centrum handlowo-usługowym, składającym się z kilku małych sklepów, wielkiej hali sklepowej oraz sklepu spożywczego [1]. Pożar rozwijał się w magazynie znajdującym się w tylnej części budynku, występowało silne zadymienie i umiarkowana temperatura. Strażak Bret Tarver, podczas wychodzenia z budynku wraz z czteroosobowym zastępem (kończący się zapas powietrza) odłączył się od grupy, zgubił i wezwał pomocy. Strażacy idący mu na pomoc, znaleźli go w odległości około 20 metrów od najbliższego wyjścia. Był On częściowo zaplątany i częściowo leżał pod stołem. Był nieprzytomny, bez aparatu powietrznego, a warunki pożarowe pogarszały się. Pierwsza grupa ratowników napotkała na znaczne trudności w jego przemieszczaniu - brak uprząży aparatu umożliwiającej pewny chwyt i efektywne ciągnięcie uszkodzonego. Grupa ta zdołała przesunąć uszkodzonego około 5 metrów w kierunku wyjścia, po czym musiała wycofać się ze względu na wyczerpany zapas powietrza. Druga grupa ratowników próbowała wywlec uszkodzonego strażaka, jednak napotkała na kolejne trudności związane ze zsuwaniem się jego ubrania. Trzecia grupa, nie mogąc znaleźć żadnych pewnych punktów chwytu na uszkodzonym, zaczęła ciągnąć go chwytając za koszulę munduru. Strażak Tarver, był znacznej postury, skutkiem czego koszula ta podarła się czyniąc wyciągnięcie uszkodzonego jeszcze trudniejszym. Próbowano chwycić go za ręce i ramiona co też okazało się mało efektywne. Podczas całego procesu wyciągania uszkodzonego strażacy musieli się zmagać z ciągłymi zaplątaniami, musieli unosić uszkodzonego by przenieść go nad rumowiskiem, paletami itp. Czwarta grupa ratowników musiała dodatkowo zmagać się z mokrą od wody podłogą, która stała się śliska także za sprawą produktów olejnych spadających z półek supermarketu.

W sumie, do wyciągnięcia uszkodzonego potrzebne były cztery grupy strażaków, z których trzy pierwsze musiały wycofać się z powodu kończącego się zapasu powietrza. Proces ten trwał około 31 minut [2], zaś licząc od momentu wezwania pomocy 53 minuty [1]!

Dodać należy, że strażacy biorący udział w tej akcji ratowniczej byli przeszkoleni w technikach ratowania strażaków. Jednego czego nie ćwiczyli to transportu uszkodzonego strażaka, który nie posiada już na plecach aparatu powietrznego...

Niniejszy artykuł, jest pierwszym artykułem z serii opisującej właśnie zagadnienia transportu, czy ewakuacji uszkodzonego strażaka ze strefy niebezpiecznej. Możliwych scenariuszy takich działań jest wiele. Może to być transport po podłodze, po gruzowisku, w wąskich korytarzach, czy wręcz w kanałach. Może zaistnieć konieczność zniesienia uszkodzonego po klatce schodowej, jak również wniesienia go po schodach (np. pożary piwnic). Jediną drogą ewakuacji może okazać się okno i konieczność zniesienia uszkodzonego po drabinie, czy wręcz wyciągnięcie go poprzez otwór w stropie, przez który uszkodzony wpadł.

Artykuły te będą pisane na bieżąco, w miarę ćwiczenia opisywanych metod przez eGSR przy OSP Przyszowice\* i z założenia będą to artykuły niedługie, opisujące tylko wybrany fragment zagadnienia, oraz bogato ilustrowane zdjęciami i klipami video umieszczanymi na internetowej stronie [www.grupaszybkiegoreagowania.prv.pl](http://www.grupaszybkiegoreagowania.prv.pl).

### TRANSPORT NIEPRZYTOMNEGO STRAŻAKA W STREFIE NIEBEZPIECZNEJ PO POWIERZCHNI PŁASKIEJ – DWÓCH RATOWNIKÓW

W sytuacji gęstego zadymienia, ratownicy ewakuujący poszkodowanego strażaka muszą poruszać się na czworakach – nie mogą sobie pozwolić na potknięcie się o elementy leżące na podłodze, gdyż sami mogliby w ten sposób stać się częścią problemu. Poszkodowany natomiast powinien być transportowany „głową do przodu”. Jest to nie tylko wygodniejsze dla niego jak i dla ratowników, ale i bezpieczniejsze. Transport „głową do tyłu” (ciągnięcie za nogi) może np. spowodować u ratowanego uraz kręgosłupa – jest też znacznie trudniejsze dla ratujących. Pamiętać, należy że oprócz przedstawionych w tym artykule czynności, podczas akcji ratowniczej należy przeprowadzić szereg innych czynności niezbędnych do uratowania strażaka w niebezpieczeństwie – np. zapewnienie poszkodowanemu świeżego zapasu powietrza, zabezpieczenie miejsca akcji ratowniczej ochronnym strumieniem wody itp. [3].

Zdjęcia **1a-1d**. przedstawiają jeden ze sposobów ewakuacji poszkodowanego przez dwóch ratowników. Jeden z ratowników zajmuje pozycję przy stopach poszkodowanego a drugi przy jego głowie. Pierwszą czynnością jaką muszą wykonać ratownicy, to przewrócenie poszkodowanego na plecy (**Fot. 1a,1b**) – większość poszkodowanych strażaków znajdujących podczas akcji gaśniczych leży właśnie na brzuchu [2]. Następnie, jeden z ratowników chwyta za uprząż aparatu powietrznego poszkodowanego, zaś drugi z ratowników chwyta jego nogę i wkłada ją sobie na bark, ręką obejmując udo (**Fot. 1c, 1d**).



Fot. 1a. Ratownicy znajdują poszkodowanego strażaka.



Fot. 1b. Ratownicy obracają poszkodowanego strażaka na plecy.



Fot. 1c. Jeden z ratowników chwyta taśmę ramienną uprząży aparatu powietrznego poszkodowanego.



Fot. 1d. Drugi ratownik, bierze nogę poszkodowanego na swój bark i ręką obejmuje jego udo.

Ważne jest, by drugi ratownik przykładał siłę nacisku poniżej kolana poszkodowanego. W przeciwnym wypadku, siła ta będzie powodowała prostowanie się nogi poszkodowanego i może na zasadzie dźwigni przygniatać poszkodowanego do podłogi, znacznie utrudniając w ten sposób ewakuację. Strażacy wspólnie przesuwają poszkodowanego w kierunku wyjścia (**Fot. 1c, 1d**).

Zaznaczyć należy, że szczególnie ważna w warunkach zerowej widoczności może okazać się dodatkowa koordynacja wysiłku obu ratowników – ratownicy muszą obaj w tym samym momencie przykładać siłę do poszkodowanego, żeby efektywnie przesunąć go w kierunku wyjścia. Np. jeden z ratowników wydaje komendę „**Raz, Dwa**”, po czym na „**Trzy**” obaj ratownicy wspólnie wykonują kolejne przesunięcie poszkodowanego.

Dodatkowo, trzeba zawsze chwytać poszkodowanego z jednej strony (lewa taśma ramienna aparatu + lewa noga – **Fot. 1c** lub prawa taśma ramienna aparatu + prawa noga – **Fot. 1d**). W przeciwnym wypadku wypadkowa siła obu ratowników będzie miała tendencję do powodowania obrotu poszkodowanego.

Opisana metoda jest szczególnie efektywna w wąskich korytarzach, w których nie jest możliwe uchwycenie poszkodowanego przez obu ratowników za taśmy ramienne aparatu. Dodatkowo, strażak pchający poszkodowanego, będzie mógł ochraniać zawór aparatu poszkodowanego znajdujący się u dołu butli przed urwaniem (na zdjęciach pokazane aparaty z dwoma butlami i zaworami u góry butli).

## OBRÓT POSZKODOWANEGO

Jeśli poszkodowany leży w wąskim korytarzu istnieje duże prawdopodobieństwo, że będzie On leżał nogami w kierunku wyjścia. W takim przypadku konieczne będzie obrócenie poszkodowanego, by możliwa była jego ewakuacja metodą „głową do przodu” pokazana powyżej. Jeśli natomiast poszkodowany znajduje się w tak wąskim przejściu, że nie ma możliwości jego obrotu, konieczna będzie jego ewakuacja „głową do tyłu” – metody te opisane będą w kolejnych częściach serii artykułów.

Jeden ze sposobów obrotu poszkodowanego w wąskim korytarzu przedstawiony został na zdjęciach **2a – 2e** (zdjęcia dla przejrzystości wykonane w otwartej przestrzeni). Po zajęciu odpowiednich pozycji przez ratowników i przewróceniu poszkodowanego na plecy, ratownik znajdujący się przy stopach poszkodowanego maksymalnie zgina kolana poszkodowanego utrzymując jego nogi razem (**Fot. 2a**). Następnie drugi ratownik podnosi górną część ciała poszkodowanego, zaś ratownik pierwszy pomaga mu przytrzymując kolanem stopy poszkodowanego (**Fot. 2b**). Obaj ratownicy obracają teraz poszkodowanego w kierunku w którym wskazują stopy poszkodowanego. Zdjęcia **2c** i **2d** przedstawiają obrót poszkodowanego przeciwnie do wskazówek zegara.



Fot. 2a. Zgięcie kolan poszkodowanego – nogi razem.



Fot. 2b. Podniesienie poszkodowanego, stopy przytrzymywane kolanem ratownika.





Fot. 2c. Obrót poszkodowanego.



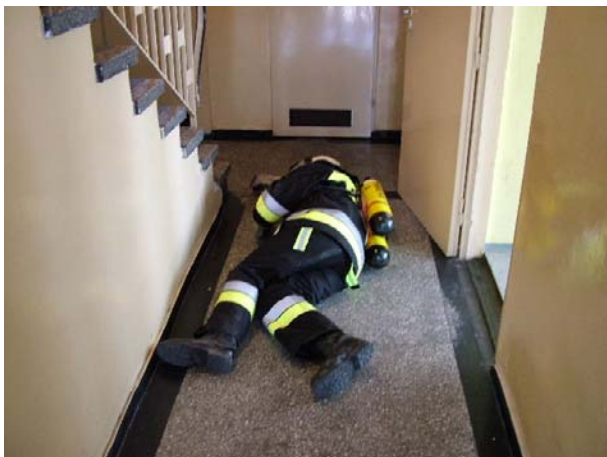
Fot. 2d. Obrót poszkodowanego cd.



Fot. 2e. Poszkodowany kładziony na podłodze.

Gdyby poszkodowany po obróceniu na plecy leżał na lewym boku, wtedy po ugięciu kolan w kierunku przeciwnym od pokazanego na zdjęciu **2b**, obrót poszkodowanego następowałby zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Po wykonaniu obrotu poszkodowany strażak kładziony jest na podłodze (**Fot. 2e**), zaś dalej ratownicy postępują zgodnie z metodą transportu poszkodowanego „głową do przodu” przedstawioną wcześniej.

Zdjęcia **3a-3e** przedstawiają obrót poszkodowanego wykonany w wąskim korytarzu.



Fot. 3a. Poszkodowany skierowany jest nogami do wyjścia.



Fot. 3b. Strażacy przygotowują się do obrotu poszkodowanego.



Fot. 3c. Ratownicy podnoszą górną część ciała poszkodowanego.



Fot. 3d. Ratownicy obracają poszkodowanego głową w kierunku wyjścia.



Fot. 3e. Ratownicy przystępują do transportu poszkodowanego „głową do przodu”.

**UWAGA: Autor dołożył wszelkich starań, by przedstawione w niniejszym opracowaniu metody były możliwie bezpieczne. Metody te należą jednak do grupy "metod ostatniej szansy" i opracowane zostały w celu zastosowania w sytuacjach wyższej konieczności, a więc takich, które dopuszczają podjęcie działań nie uznanych ogólnie za bezpieczne (art. 21, ust. 3, pkt. 2 ustawy o Państwowej Straży Pożarnej). Dlatego autor nie może brać odpowiedzialności za ewentualne szkody lub wypadki wynikłe podczas stosowania metod opisanych w niniejszym opracowaniu.**

O autorze:



(\*) Witold Nocoń jest członkiem Ochotniczej Straży Pożarnej w Przyszowicach (woj. Śląskie, gmina Gierałtówice) i założycielem Eksperymentalnej Grupy Szybkiego Reagowania (<http://www.grupaszybkiegoreagowania.prv.pl>), której celem jest opracowywanie, ćwiczenie i propagowanie metod i strategii ratowania strażaków uwięzionych w strefach zadymienia podczas pożarów wewnętrznych. Jest też edytorem polskiej wersji portalu internetowego poświęconego taktyce gaszenia pożarów (<http://www.firetactics.com>) gdzie tłumaczy artykuły związane z tą tematyką. Witold Nocoń jest adiunktem w Instytucie Automatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, gdzie we wrześniu 2003 roku obronił pracę doktorską.

Literatura:

- [1] "Southwest Supermarket Fire 35<sup>th</sup> Avenue and McDowell road – Final Report. Phoenix Fire Department, <http://phoenix.gov/FIRE/report.pdf>, 2002.
- [2] Richard Kolomay, Robert Hoff, „Firefighter Rescue & Survival” – PennWell, Fire Engineering, 2003.
- [3] Witold Nocoń, „Pomoc poszkodowanemu strażakowi w strefie zadymionej”, W Akcji, Wydawnictwo ELAMED, 1/2005.