

Kontrowersje wokół unieruchomienia poszkodowanego po urazie

•

Andrzej Kołacki
KM PSP GDYNIA

Urazy kręgosłupa

- W USA od 250 do 400 tysięcy osób żyje z uszkodzeniami kręgosłupa
- W USA 32 osoby na 1 milion doświadczają jakiegoś urazu kręgosłupa
- Najczęstszą przyczyną urazów kręgosłupa są wypadki komunikacyjne i upadki z wysokości.
- Najczęściej urazy kręgosłupa występują w grupie wiekowej 21–40 lat

Urazy kręgosłupa

- Wg różnych szacunków, w Polsce dochodzi do 700-1200 urazów z uszkodzeniem rdzenia kręgowego.
- W Polsce liczbę urazów szyjnego odcinka kręgosłupa z uszkodzeniem rdzenia określa się szacunkowo na około 300 rocznie
- W województwie lubuskim w latach 2005-2008 średnio dochodziło do 14,5/milion uszkodzeń rdzenia kręgowego

- Epidemiology of Spine Injuries in its Own Material of Emergency Service Włocławek: A Retrospective Study , *Pielęgniarstwo Neurologiczne i Neurochirurgiczne* 2012
- Epidemiology of spinal injuries in Lubuskie Province. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*. 2010 Sep-Oct;12(5):435-42
- Kiwerski J E. Epidemiologia urazów kręgosłupa. *Prewencja i Rehabilitacja* 2005; 3: 1-4

Pytanie

Kiedy podejmujemy decyzję o unieruchomieniu kręgosłupa?

Niebezpieczny mechanizm urazu

Mechanism of injury (MOI)

- Silne uderzenie w głowę, szyję, tułów lub miednicę
- Nagła akceleracja, deceleracja lub boczne siły zginające szyję i tułów
- Upadki z wysokości
- Wypadnięcie lub upadek z dowolnego środka lokomocji
- Skoki do płytkiej wody.

Pytanie

Jak należy unieruchomić kręgosłup?

Unieruchomienie kręgosłupa - kołnierz szyjny

- Tylko ochrona dodatkowa: **SAM
KOŁNIERZ NIE UNIERUCHAMIA!**
- Załóż po przywróceniu głowy do pozycji neutralnej, chyba że są przeciwwskazania
- Musi być sztywny i właściwie dobrany rozmiarem
- Nie powinien utrudniać otwierania ust



Unieruchomienie kręgosłupa

- Ułóż pacjenta na desce ortopedycznej
- Użyj klocków stabilizujących głowę
- Najpierw zabezpiecz tułów, potem głowę



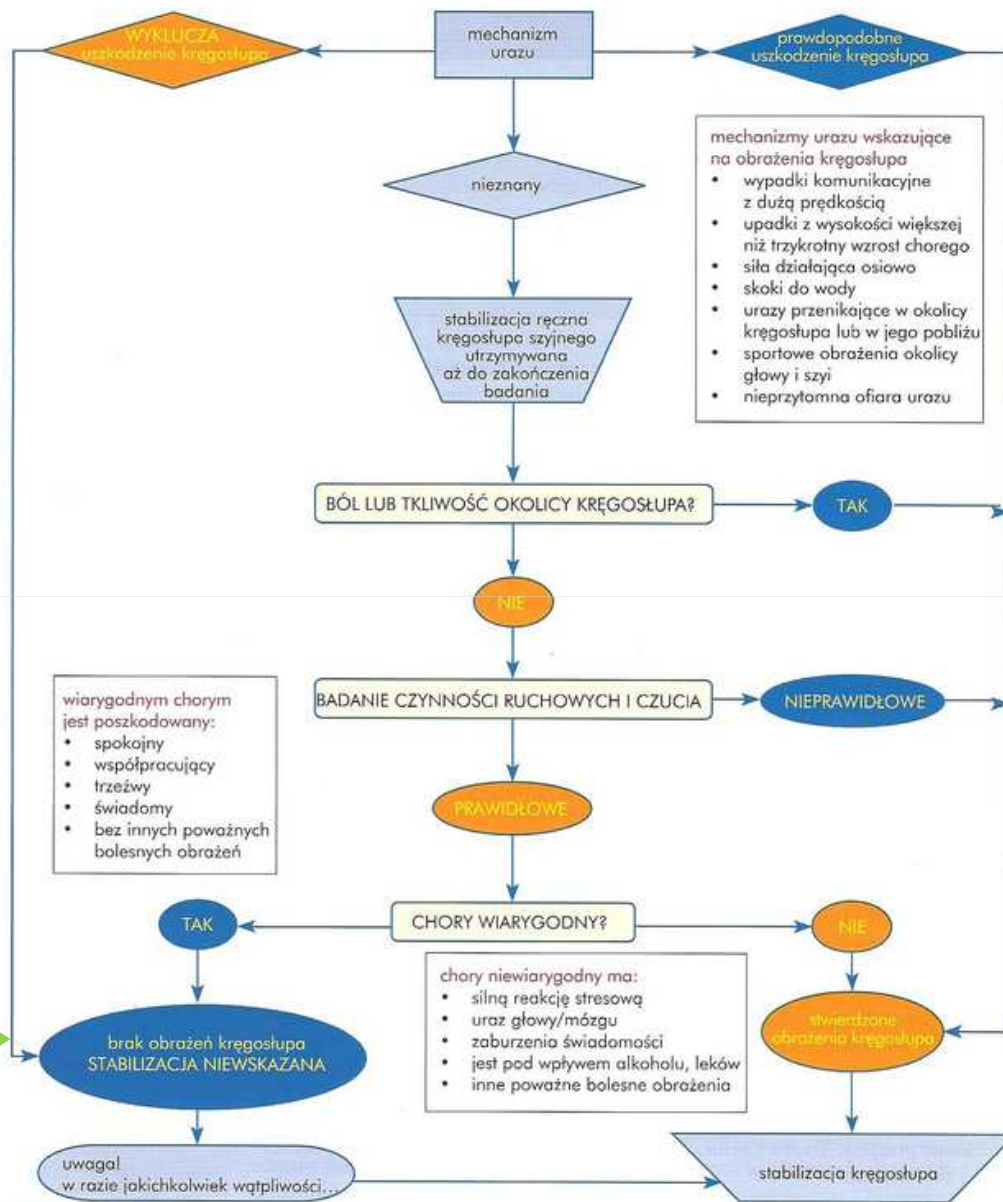
Polska praktyka



Pytanie

Czy po każdym urazie należy
unieruchomić kręgosłup?

wstępna ocena kryteriów klinicznych obrażeń kręgosłupa



ITLS

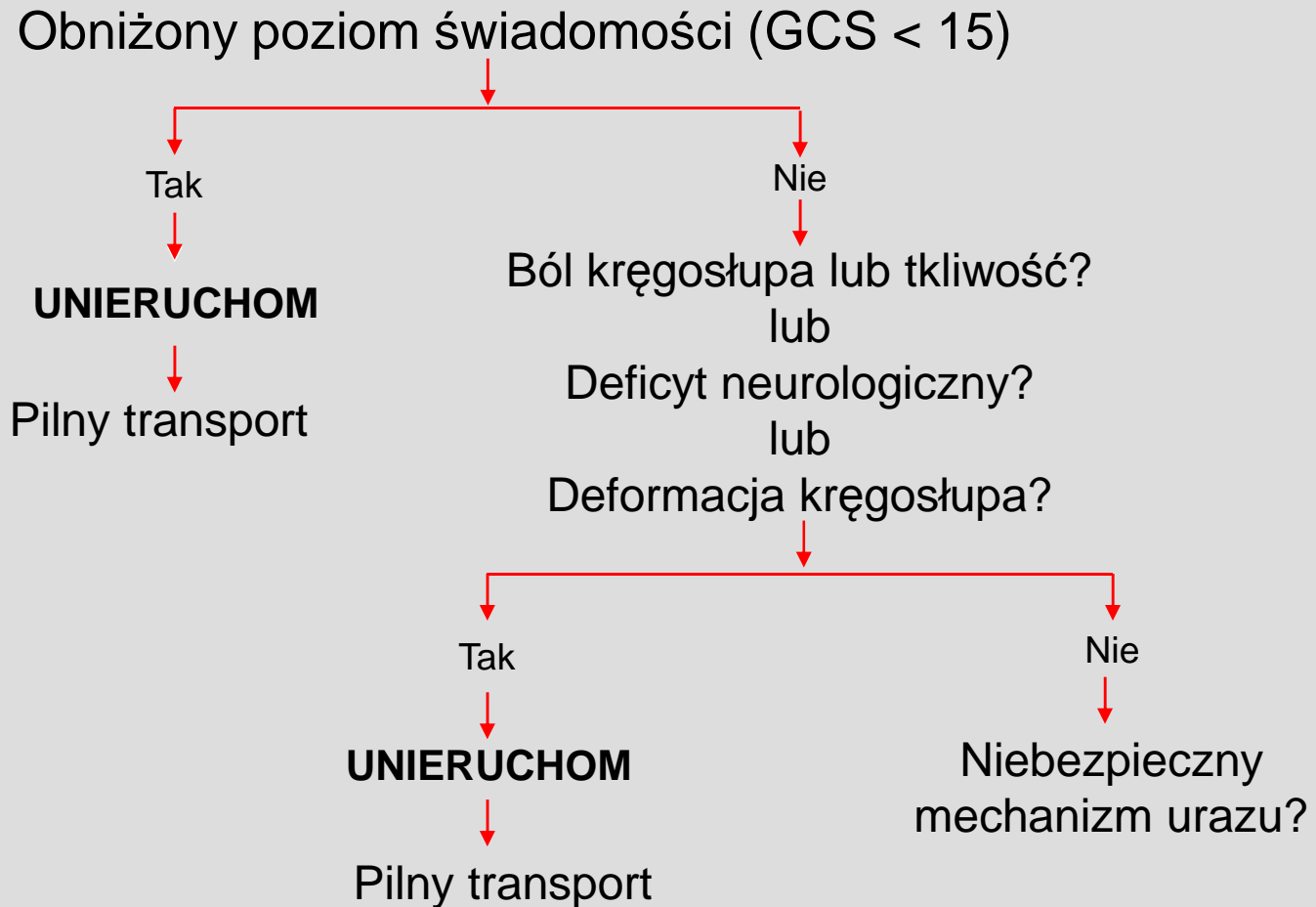
International Trauma Life Support

RYCINA 11-8. Podejmowanie decyzji o stabilizacji kręgosłupa (przedruk za zgodą Petera Gotha, MD)

Algorytm unieruchamiania wg PHTLS

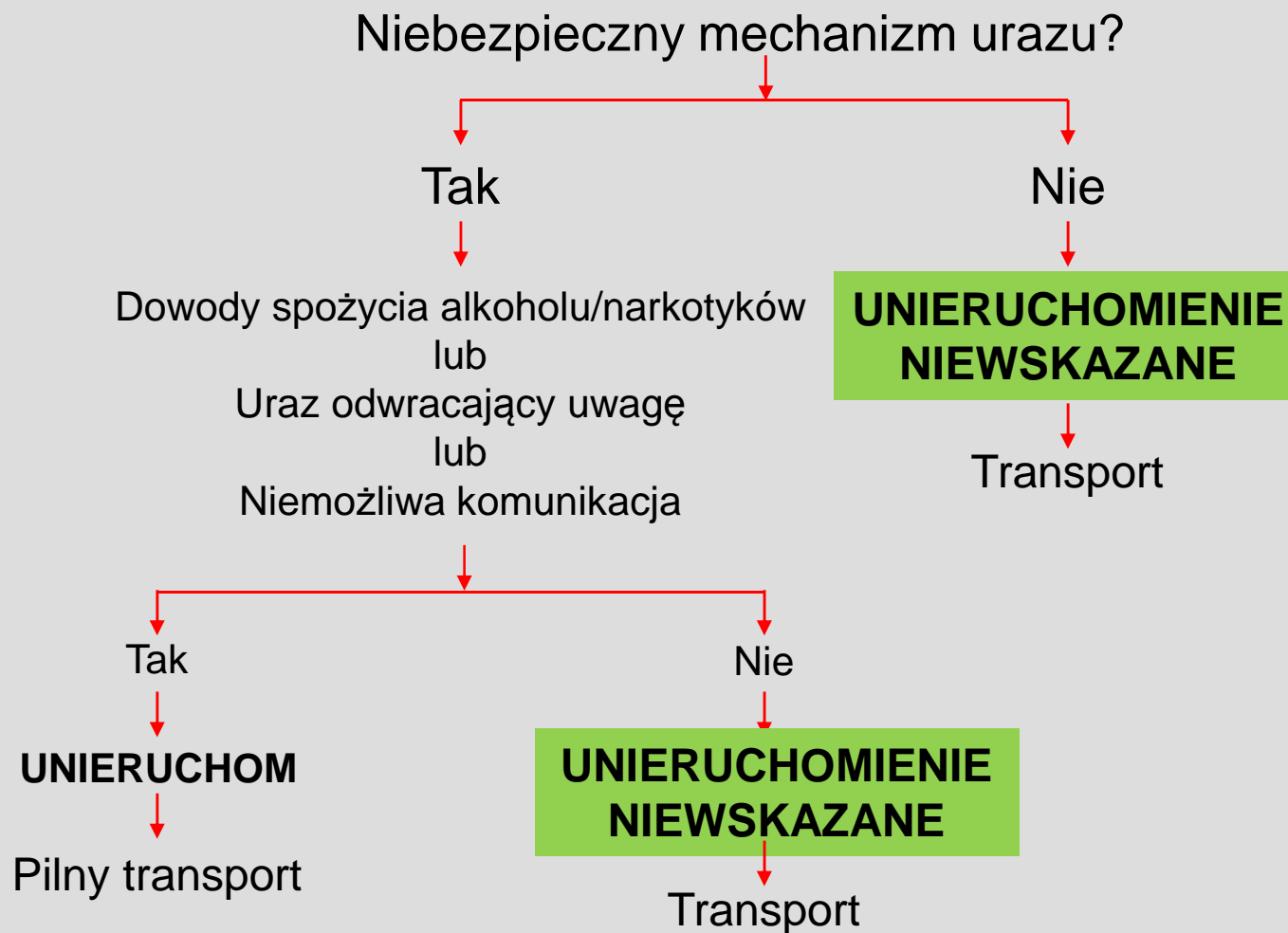
U
R
A
Z

T
Ę
P
Y



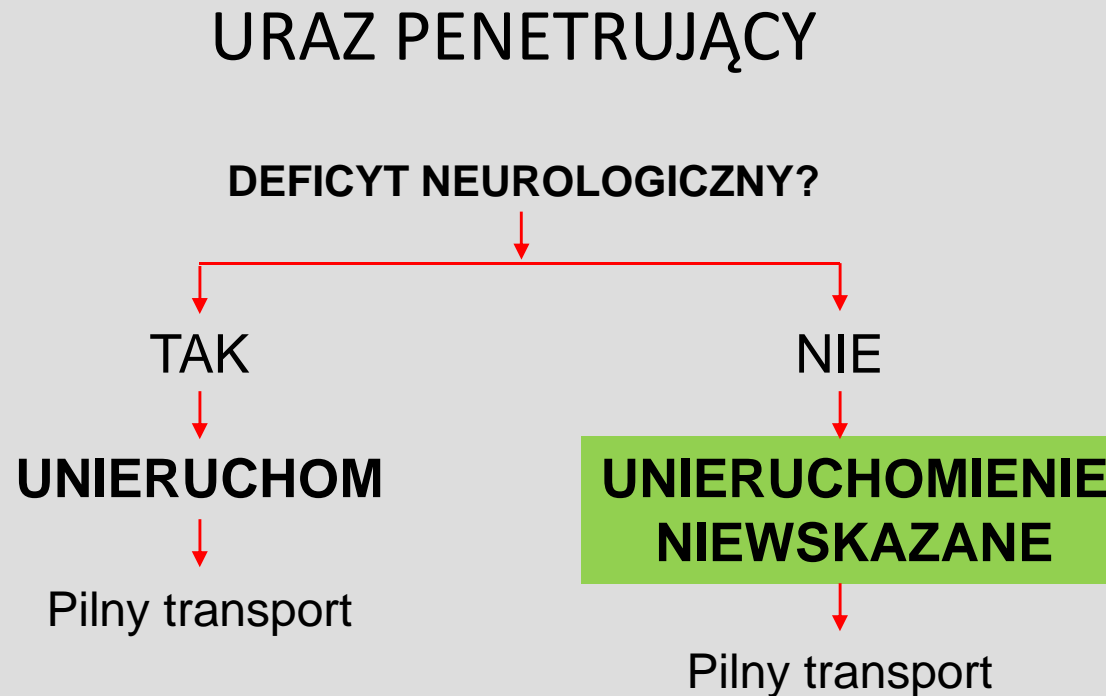
U
R
A
Z

T
Ę
P
Y



Gdy masz wątpliwości, unieruchom pacjenta!

Algorytm unieruchomienia wg PHTLS



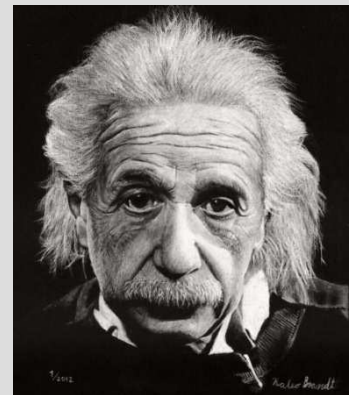
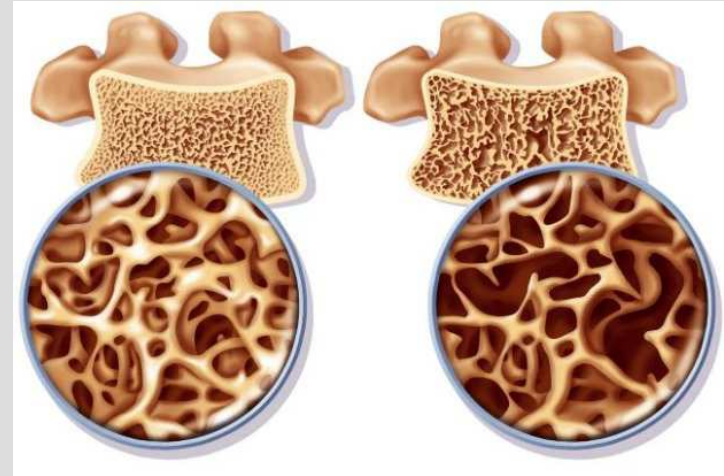
NIESTABILNE ZŁAMANIA KRĘGOSŁUPA POWSTAŁE W WYNIKU URAZÓW
PENETRUJĄCYCH SĄ NIEZMIERNIE RZADKIE

Dyskusje na świecie

- Większy nacisk kładzie się na mechanizm urazu niż wpływ zdarzenia na poszkodowanego
- Zniszczenia pojazdu nie są odzwierciedleniem obrażeń poszkodowanego – błędne wskaźniki

Dyskusje na świecie

- Brak nacisku na ocenę uszkodzonego przed podjęciem decyzji o unieruchomieniu
- Stan fizyczny uszkodzonego przed wypadkiem powinien być brany pod uwagę.



Dyskusje na świecie

- Szacuje się, że 5 milionów poszkodowanych jest rocznie unieruchamianych w opiece przedszpitalnej w USA. Większość nie ma dolegliwości bólowych i deficytów neurologicznych.
- Historycznie, zespoły EMS nie miały narzędzi do podejmowania świadomych decyzji o odstąpieniu od unieruchomienia
- Niektóre systemy EMS stosują rutynowo unieruchomienie w celu uniknięcia roszczeń odszkodowawczych



- Kwan I, Bunn F. Effects of prehospital spinal immobilization: a systematic review of randomized trials on healthy subjects. Prehosp Disaster Med. 2005;
- Kwan I, Burns F. Spinal immobilization for trauma patients (Cochrane Review). Cochrane Review; 2009; 11 <http://summaries.cochrane.org/CD002803/spinal-immobilisation-for-trauma-patients>;
- McHugh TP, Taylor JP. Unnecessary out-of-hospital use of full spinal immobilization. Acad Emerg Med. 1998.

Konsekwencje unieruchomienia

- Standardowe unieruchomienie wymaga ułożenia poszkodowanego na płaskiej i twardej powierzchni deski oraz zastosowanie kołnierza szyjnego, klocków i taśm do zabezpieczenia głowy - nie jest to wygodne i powoduje dyskomfort.
- Może powodować pogłębianie obrażeń pierwotnych.
- Może ograniczyć zdolność ochrony dróg oddechowych przez poszkodowanego, zwiększając tym samym ryzyko aspiracji.

- Chan D, Goldberg R, Tascone A, et al. The effect of spinal immobilization on healthy volunteers. *Ann Emerg Med.* 1994
- Totten VY, Sugarman DB. Respiratory effects of spinal immobilization. *Prehosp Emerg Care.* 1999

Konsekwencje unieruchomienia

- Krwawienie, wymioty, obrzęk i niedrożność dróg oddechowych są wspólnymi problemami poszkodowanych po urazie.
- Ssak może nie być wystarczający do utrzymania drożności dróg oddechowych u pacjenta aktywnie wymiotującego i krwawiącego.
- Kontynuowanie unieruchomienia podczas odwracania poszkodowanego na desce w celu zapewnienia drożności dróg oddechowych powoduje przesunięcia mas ciała, którym unieruchomienie miało zapobiegać.

Konsekwencje unieruchomienia

- Unieruchomienie może być przyczyną dolegliwości bólowych, które skutkują wykonywaniem niepotrzebnych badań (np. zdjęcia RTG, CT).



Konsekwencje unieruchomienia

Unieruchomienie może stwarzać problemy dla osób w podeszłym wieku, chorym na zastoinową niewydolność serca, POChP, astmą, zapalenie płuc oraz poszkodowanych z obrażeniami klatki piersiowej



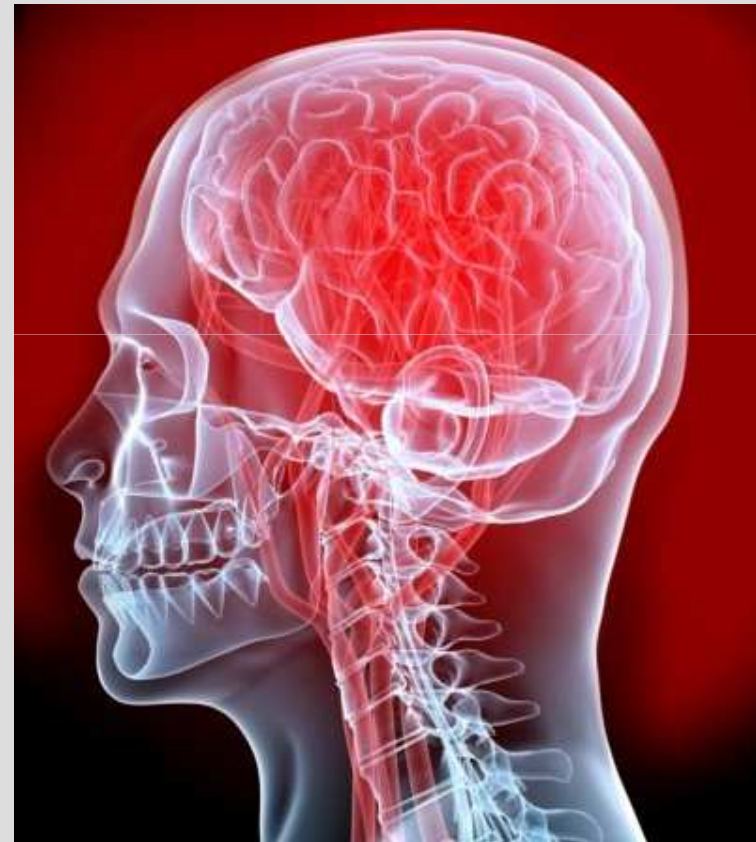
Konsekwencje unieruchomienia

- Długotrwałe unieruchomienie może powodować odleżyny.
- Prawidłowe unieruchomienie wymaga ludzi i czasu. Tym samym wydłuża czas transportu do szpitala. Część naukowców kwestionuje takie postępowanie.



Konsekwencje unieruchomienia

- Kołnierz może powodować niedrożność dróg oddechowych, ucisk na naczynia krwionośne.
- Badania wskazują, że kołnierz może również powodować wzrost ciśnienia śródczaszkowego.



- Davies G, Deakin C, Wilson A. The effect of a rigid collar on intracranial pressure. *Injury*. 1996
- Kolb JC, Summers RL, Galli RL. Cervical collar-induced changes in intracranial pressure. *Am J Emerg Med*. 1999

Pierwsze zmiany

- Nowe wytyczne z Prehospital Trauma Life Support i National Association of EMS Physicians zmniejszyły nacisk na unieruchomienie ofiar po urazach penetrujących, bez deficytów neurologicznych.
- Wytyczne American Heart Association z 2010 wskazują, że rutynowe unieruchomienie kręgosłupa u osób podtopionych jest potencjalnie szkodliwe (III klasa), ponieważ może to niepotrzebnie opóźnić lub utrudniać wentylację.

- Stuke LE, Pons PT, Guy JS, et al. Prehospital spine immobilization for penetrating trauma: Review and recommendations from the Prehospital Trauma Life Support Executive Committee. J Trauma. 2011;
- Berg RA, Hemphill R, Abella BS, et al. Part 5: Adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2010

PYTANIA?



Dziękuję za uwagę 😊



Artykuły

- Jems.com, 2013 „Research Suggests Time for Change in Prehospital Spinal Immobilization”, Jim Morrissev, MA, EMT-P,
- Jurnal of Neurotrauma. 2013 Nov 6.
„Prehospital Use of Cervical Collars in Trauma Patients: A Critical Review.” Sundstrøm T, Asbjørnsen H, Habiba S, Sunde GA, Wester K.