

Škrtidla v PP: ano, či ne?

David Machálek

ÚSZS MSK Ostrava

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- První škrtidla – Římané
- Etienne Morel, 1674
- Občanská válka v USA (1861-1865)
- Válka ve Vietnamu
- Současnost: standardní výbava každého vojáka (USA)

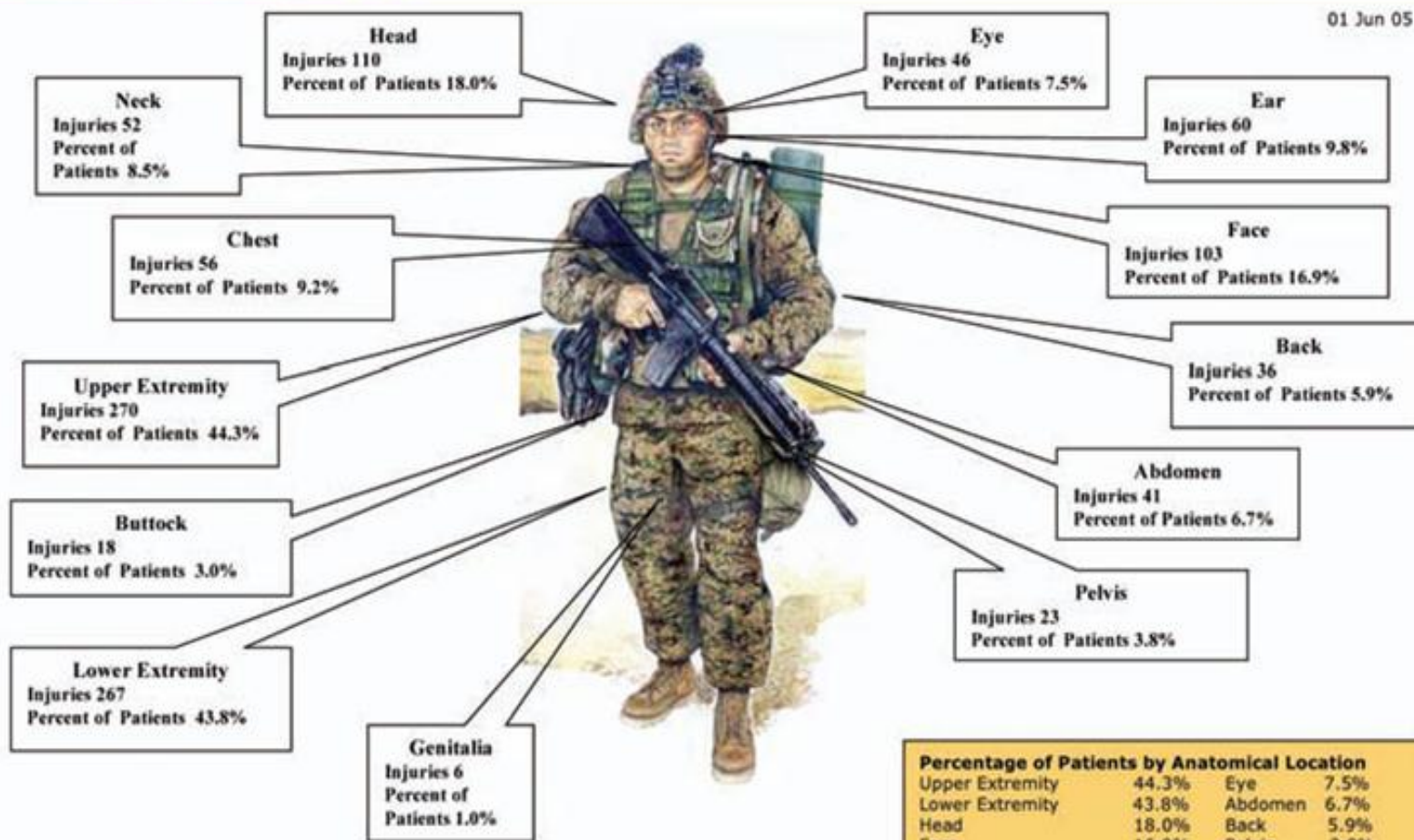
Anatomical Location of Injury

**US Navy, Marine Corps and
Army - WIA only**
Sample from April - February 2005



Total Patients 610 / Total Injuries 1088

01 Jun 05



Percentage of Patients by Anatomical Location			
Upper Extremity	44.3%	Eye	7.5%
Lower Extremity	43.8%	Abdomen	6.7%
Head	18.0%	Back	5.9%
Face	16.9%	Pelvis	3.8%
Ear	9.8%	Buttock	3.0%
Neck	8.5%	Genitalia	1.0%
Chest	9.2%		

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- ČR: v poslední literatuře příliš nedoporučována
- Škrtidlo: Mýtus v první pomoci?
- Metoda volby: tlakový obvaz + elevace končetiny
- Povinná výbava autolékárničky

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- Obavy z ischemie a následné amputace končetiny,
- obavy z hluboké žilní trombózy a následné embolie,
- obavy z neurologického poškození,
- škodlivé metabolity, myonekróza, bolest

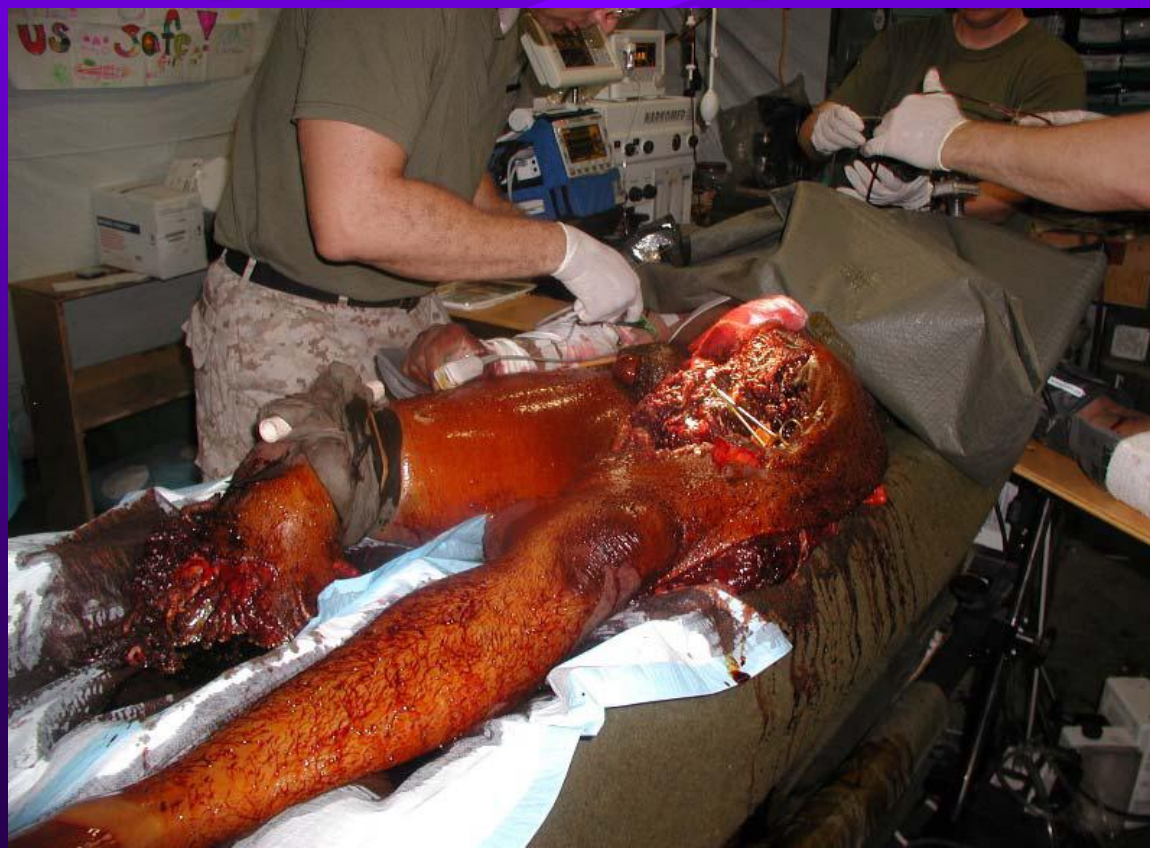
Škrtidla v PP: ano, či ne?

- Trauma protokol: /C/ A,B,C,D,E
Catastrophic Haemorrhage Control Kontrola život ohrožujícího krvácení
- Doporučení URGMEDu: Postup „ABC“:
Zástava závažného zevního krvácení
jakýmkoliv způsobem.

Doporučený postup pro Ošetření pacienta se závažným úrazem v přednemocniční neodkladné péči (září 2009)

Škrtidla v PP: ano, či ne?

Je benefit použití škrtidla větší, než případné komplikace?



Škrtidla v PP: ano, či ne?

- 428 turniketu umístěných na 309 končetinách
- Průměrná doba naloženého škrtidla byla 70 minut (rozmezí 5 až 210 minut)
- 4 pacienti měli ochrnutí nervu na úrovni turniketu. 3 z nich se zlepšili v průběhu dne, čtvrtý měl obtíže přetrvávající 6 dní; poté odezněly
- 7 pacientů puchýře, odřeniny, nebo modřiny v oblasti přímo pod škrtidlem.
- 10 pacientů mělo krevní sraženiny, i když žádná z nich nebyla přičtena na vrub turniketu.

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- U žádného pacienta se neobjevila plicní embolie.
- Nebyla zjištěna žádná zjevná souvislost mezi dobou nasazení turniketu a rozvojem krevních sraženin, nervové parézy, bolesti, nebo myonekrózy.
- Bylo provedeno 9 fasciotomií, ale všechny byly preventivní, aby se zabránilo kompartment syndromu .
- žádný případ kompartment syndromu nebyl zaznamenán v závislosti na použití škrtidla.
- Téměř všechny turnikety byly správně umístěny (97%).

Škrtidla v PP: ano, či ne?

Civilní studie:

- Retrospektivní studie (USA), která zkoumala následky masivního krvácení z **izolovaných končetinových poranění** ve svém závěru konstatovala, že 86% zemřelých pacientů mělo na místě nehody měřitelný TK i pulz, ale v nemocnici již nikoliv.
- Žádný z nich neměl naložené škrtidlo.

Indikace pro použití škrtidla

- Masívní krvácení nelze zastavit přímým tlakem
- Tlakový obvaz je neefektivní
- Pro rozsah poranění jej nelze kvalitně naložit (+nedostatek materiálu)
- ohrožení vlivem prostředí, potřeba odstranit oděv

Indikace pro použití škrtidla

- odpor ke krvi, strach z přímé komprese a jí způsobenou bolesti
- stres zachránce, nedostatečná manuální zručnost při nakládání tlakového obvazu
- zaklíněný pacient, kterého nelze rychle vyprostit, nepřístupný terén, potřeba snesení pacienta a nedostatečný počet záchránců

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- „rescue“ postup. Po stabilizaci situace lze ošetření přehodnotit a vyměnit za tlakový obvaz, nebo hemostatika.



Škrtidla v PP: ano, či ne?

- **Nedostatečný tlak** – vede k tzv. venóznímu turniketu, kde průtok krve tepnou je stále možný, ale odtok žilami už ne. Po naložení škrtidla je nutná vizuální kontrola jeho zastavení
- Venózní turniket může vzniknout také při **utažení běžného krytí**. Proto je důležité se přesvědčit, že pokračující krvácení spíše než z nedostatečného tlaku na ránu nemá příčinu v obstrukci venózního odtoku.

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- Včasné naložení: do 10 min.; než dojde k rozvoji šoku. (90% přežití/10% přežití)
- Naložení před případným vyproštěním, nebo transportem
- Utahovat, až pokud nedojde k zastavení krváčení
- Zaznamenat dobu nasazení

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- Převoz do zařízení s možností chirurgické intervence
- Doba nasazení: doporučeno do dvou hodin (BATLS)
- Potřeba analgetizace
- Škrtidlo musí být dostatečně široké (min. 5 cm.)

Škrtidla v PP: ano, či ne?

- Existuje velmi málo (pokud vůbec) komplikací, které by bránili použití škrtidla
- Doporučení pro používání škrtidla:
PHTLS (zvýšení končetiny a komprese tlakového bodu proximálně nad poškozeným místem nepatří mezi osvědčené způsoby pro stavění krvácení.),
BATLS

Škrtidla v PP: ano, či ne?



Škrtidla v PP: ano, či ne?



Škrtidla v PP: ano, či ne?



Škrtidla v PP: ano, či ne?



Děkuji za pozornost

