

Specifika imobilizačních technik v traumatologii

P. Mach

**Klinika úrazové chirurgie FN Brno
přednosta doc. MUDr. M. Mašek, CSc.**

Co dělat?

Nepanikařte!!!

Co dělat?

Volejte tísňovou linku – 155 !!!!

**(112 i bez karty, ale nepomohou –
jen přepojí...)**

Co dělat?

Sežeňte si pomocníky!!!

Co dělat?

Bezpečnost záchránce je prioritní!

**Když zemře nebo se zraní záchránce,
zemřou i ostatní zranění!!!**

Co dělat?

**S postiženým manipulujeme jen tehdy, pokud je to nutné
(např. pro uvolnění dýchacích cest).**

Co dělat?

Žádné prudké pohyby

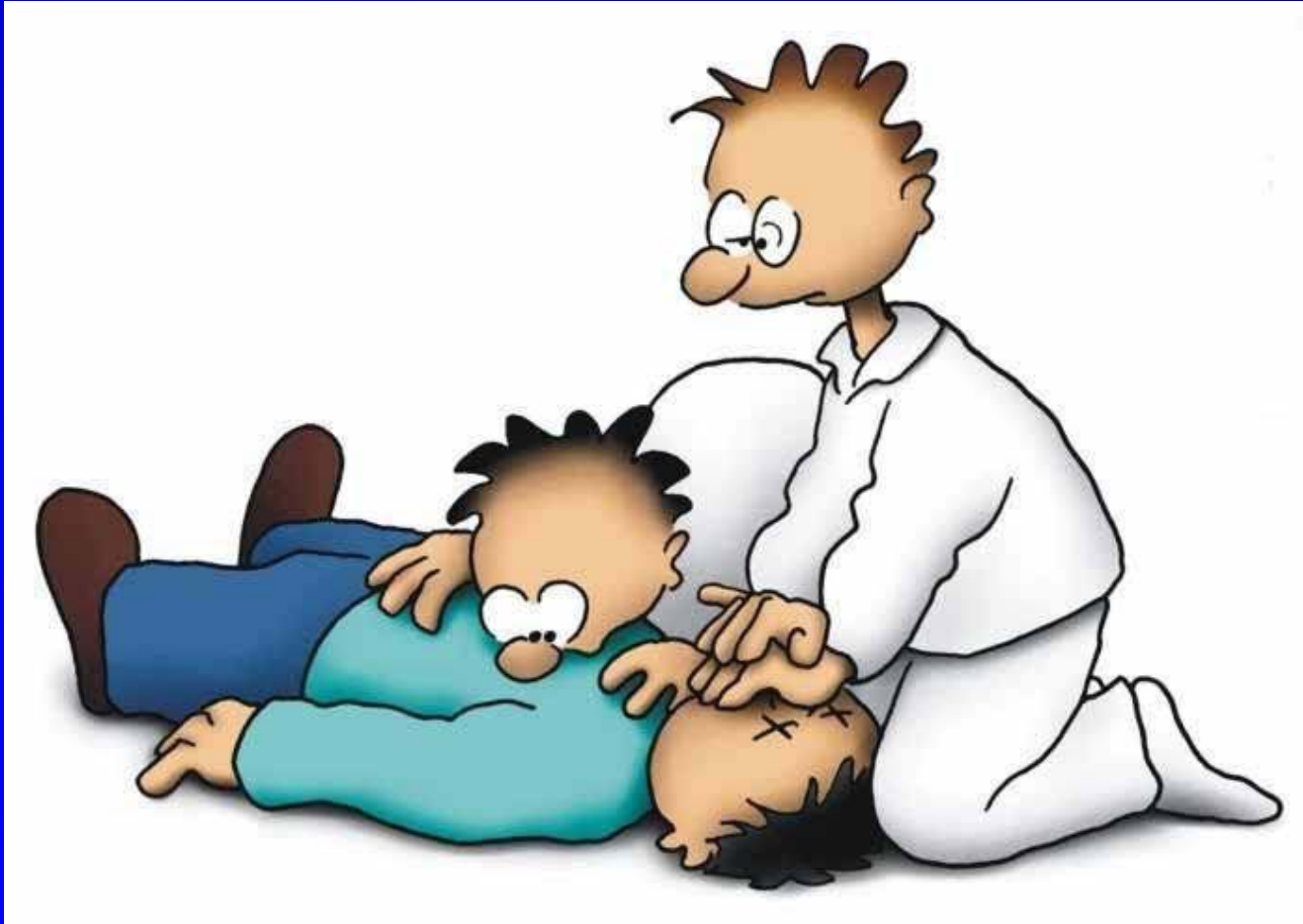
Žádný pohyb krkem - předklon, záklon a rotace hlavy.

Hlava a tělo udržují stále stejnou osu

=

jeden zvlášť vyčleněný záchránce (nejzkušenější), který po celou dobu mírným tahem udržuje hlavu v dlouhé ose těla.

Nejhorší je zmatený zachránce...



...a špatné pochopení informací.



Zlaté pravidlo

Méně je více!

**Dělejte pořádně základní věci,
ne nepořádně složitosti.**

„MUSÍM TO UDĚLAT?“

Typy poloh:

Stabilizovaná – bezvědomí.

Autotransfúzní – na zádech, DKK zvýšené asi o 30 cm.

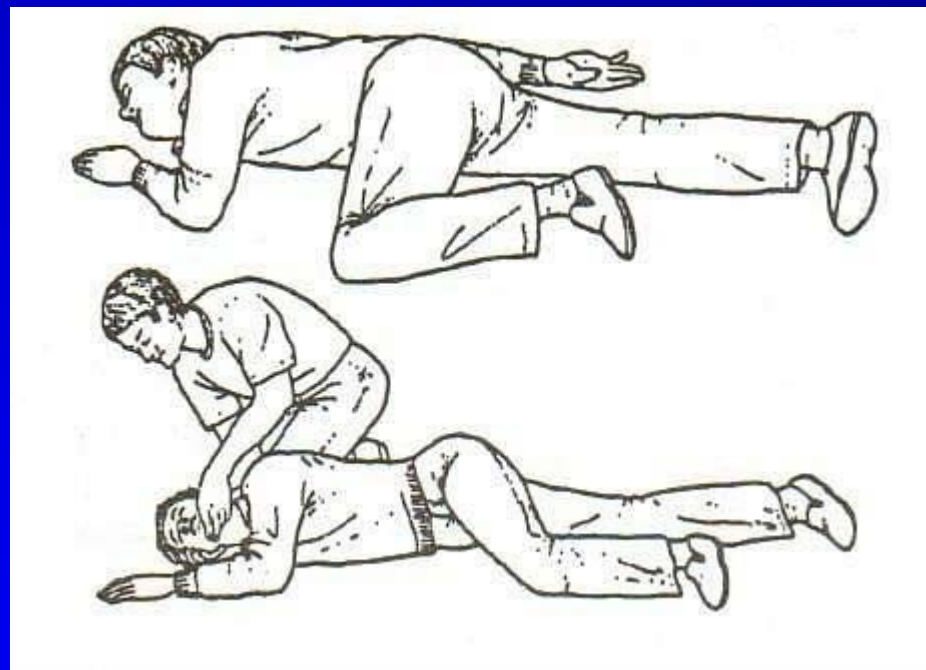
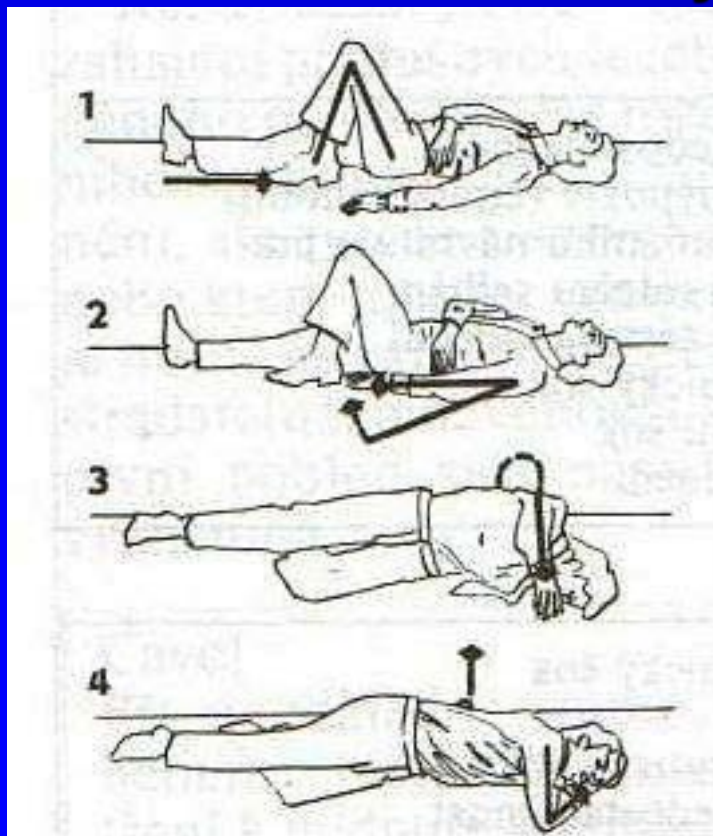
Fowlerova – v polosedě, DKK pokrčené – poranění obličeje s nevelkým krvácením, hrudník, klíček, obtížné dýchání, podezření na poranění břicha.

Vleže naznak – poranění páteře (i podezření), pánve, DKK. Tvrdá podložka! Nohy vedle sebe, příp. svázat.

Na břicho (hrudník a čelo podložit!) – masivní krvácení z oblasti obličeje, z úst. Pacient musí být při vědomí!!!

Bezvědomí:

Stabilizovaná poloha – pacient v bezvědomí, dobře hmatný tep, dýchá sám.



Imobilizace - proč

Analgetizace

Kontrola krvácení

Zábrana dalších škod

Prevence šoku

Možnost transportu

Imobilizace - čím

Improvizovaná

Pomůcky univerzální

Pomůcky specializované

Imobilizace - indikace

Použití imobilizačních pomůcek, fixovaných na pacienta je indikované:

- tupé poranění spojené s poruchou vědomí
- bolestivost nebo napětí v oblasti páteře
- přítomné neurologické příznaky (parestezie, výpadky cití či motoriky...)
- anatomická deformace v oblasti páteře
- vysokoenergetické trauma a pacient není schopen spolehlivě komunikovat (intoxikace, zmatenost, bolestivé nebo psychické reakce na trauma)

Imobilizace - indikace

Použití dobře zvažte:

- nebolestivost v oblasti C páteře
- normální stav vědomí
- bez známek intoxikace
- žádná patologie v neurologickém nálezu
- nejsou intenzivní bolesti

Imobilizace - rizika

- zhoršení prognózy u penetrujících poranění (zdržení při naložení imobilizace)
- problematická intubace, riziko aspirace u neintubovaných
- zhoršení respiračních funkcí
- zvýšení nitrolebního tlaku
- riziko sekundárního poranění C páteře
- riziko vzniku trofických defektů

Imobilizace improvizovaná



Immobilizace improvizovaná



Abb. 89. Ruhigstellung des verletzten Armes durch 2 Dreiecktücher

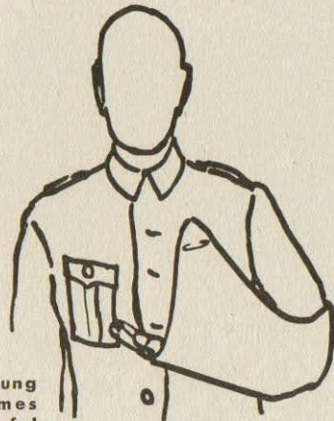


Abb. 90. Ruhigstellung des verletzten Armes durch den Rockzipfel

136

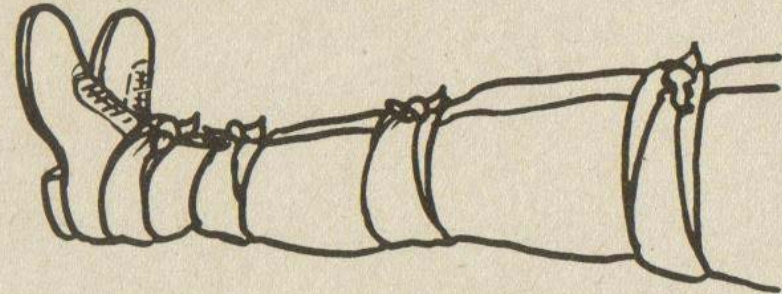


Abb. 97. Festbinden des gesunden Beines an das gebrochene

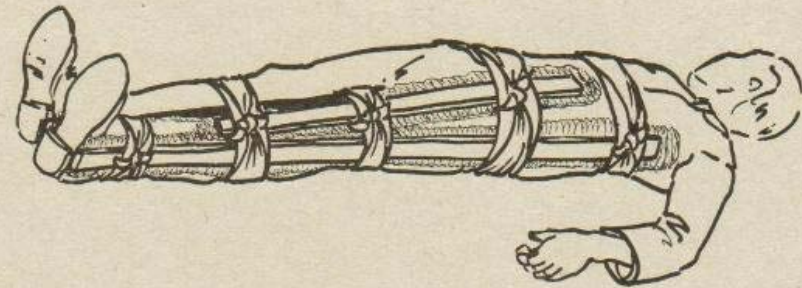


Abb. 98. Notschienung des gebrochenen Oberschenkels

145

Imobilizace improvizovaná

DKK = svázat

HKK = zavěsit

„Dlahy“ podložit!!!

Zlomeniny

NEREPO NOVAT!

Znehybnění ne anatomicky správně, ale tak, jak to nebolí.

**Dbát však na prokrvení periferie
a možnost nedokrevnosti kožního krytu!**

**(„nereponovat“ neznamená „nedotýkat se“
a už vůbec ne „nemyslet“ !!!)**

Zlomeniny

Fixace: nejlépe Kramerovou dlahou (pozor, aby otáčky fixujícího obvazu neškrtily), alu dlahy, vakuové dlahy, improvizované dlahy (pruhy tuhého kartonu z krabic, tyče, větve...).

Extenční dlahy na zlomeniny DKK.

NEPOUŽÍVAT nafukovací dlahy – zaškrcují prokrvení s nebezpečnými následky pro končetinu!

Zlomeniny

**Při podezření na zlomeninu pánve neukládat pacienta
na záda s roztaženýma nohama,**

**ale svázat natažené nohy k sobě
– zmenšení prostoru pro krvácení.**

Vykloubení

Změna tvaru kloubu, omezení pohybu v kloubu, „pérovitý“ odpor při pokusu o pohyb.

Je možno se pokusit o repozici:

- vykloubení ramenního kloubu či dolní čelisti,
pokud hrozí nebezpečí z prodlení
a ovládneme způsob repozice

- vykloubení článků prstů, česky –
je to jednoduché, zde však nehrozí nebezpečí z prodlení

Vykloubení

Nepokoušíme se o repozici:

**velkých kloubů (loket, kyčel),
tam, kde je podezření z luxační zlomeniny
nebo poškození vazů (zápěstí, hlezno, koleno)**



Vykloubení

Je však nutné upravit polohu končetiny
- pokud jsou známky nedokrevnosti
- nebo hrozí poškození kožního krytu.



Vykloubení

Pokud se repozice nezdařila nebo nepovedla, pamatujme, že ji bude nejspíše nutné provést v celkové anestezii s relaxací !

Nedávat pacientovi jíst a pít !

(nejvýš po malých doušcích do 100 ml celkem)

Aluminiová dlaha



Vakuové dlahy



Trakční dlaha DKK

akutní repozice trakcí (ischemie, bolestivost)
přednemocniční fáze
předoperační fáze



Trakční dlaha DKK



Trakční dlaha DKK

postup příkládání



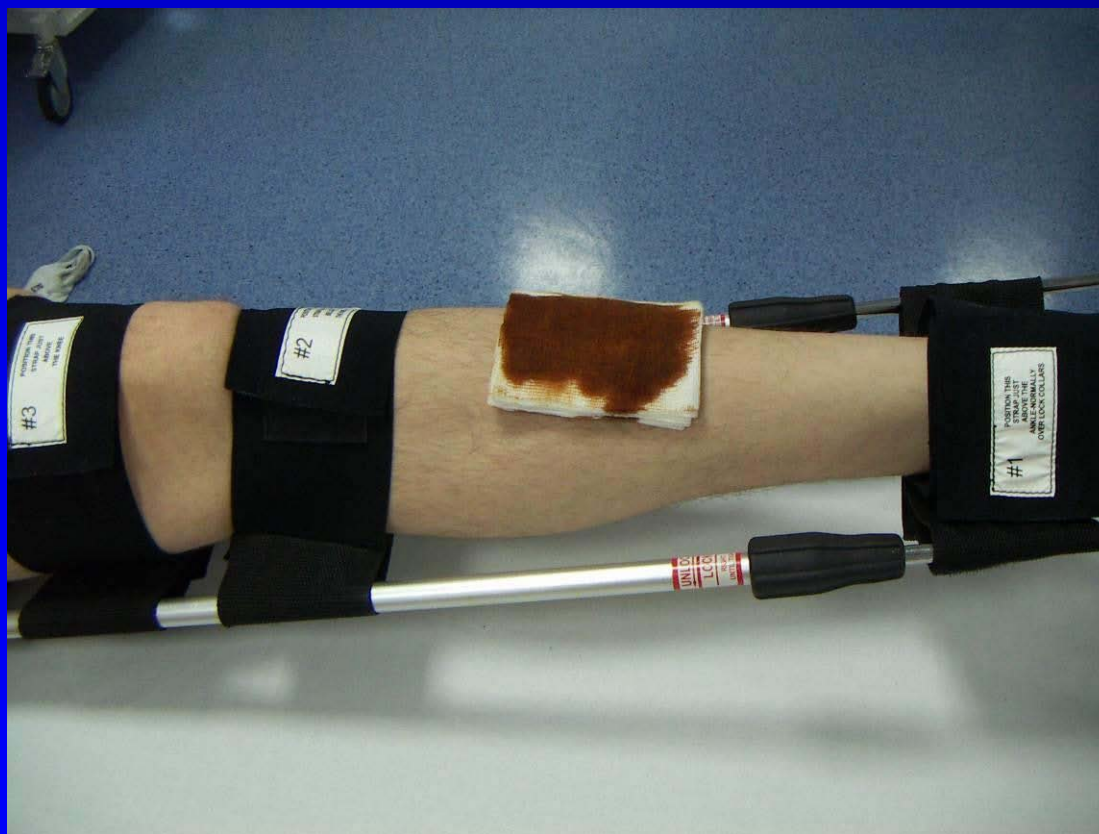
Trakční dlaha DKK

správné naložení



Trakční dlaha DKK

dočasné krytí otevřených ran



Poranění páteře

**Zlomenina páteře (obratle) se nerovná automaticky
míšnímu poranění!!!**

Důležité je nezhoršit poranění.

MYSLET!!!

Poranění páteře



Poranění páteře

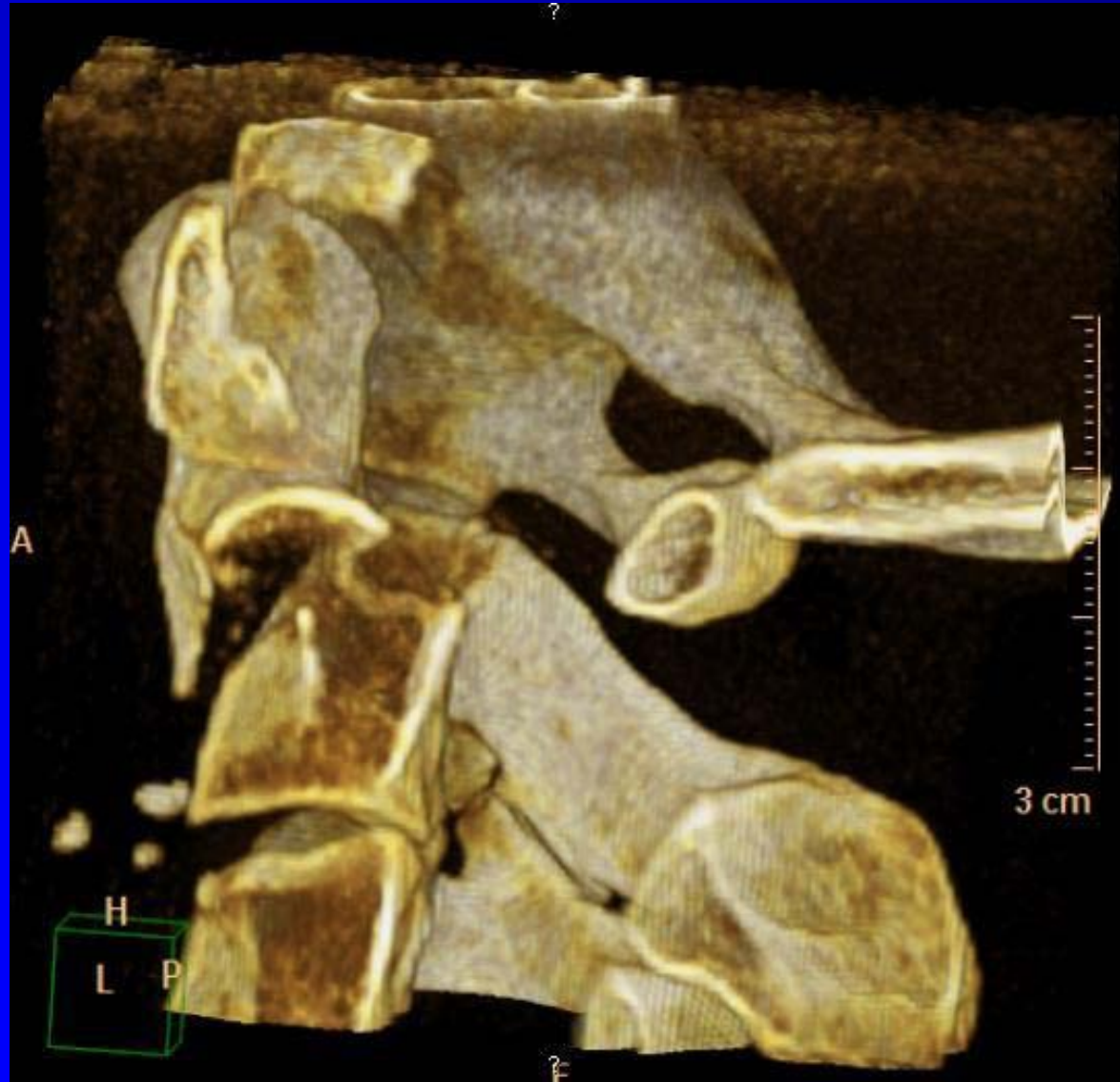
Příklad:

Havárie – spolujezdec v osobním autě - vzadu vpravo, pás měl, na okolnosti havárie si přesně nepamatuje – pospával.

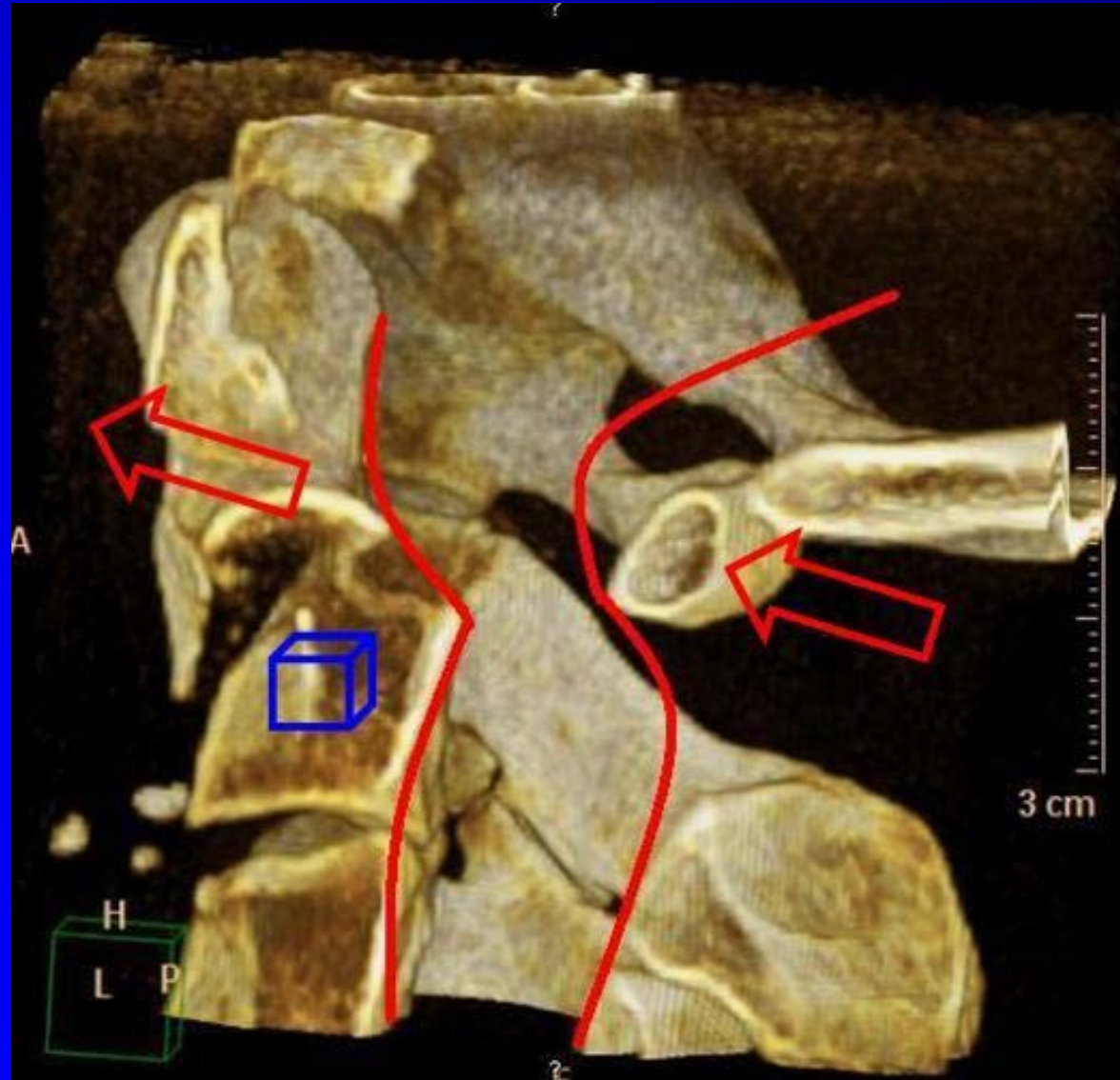
Udává bolesti v oblasti horní Th páteře, cca nad a mezi lopatkami.

Obj. hybnost všech končetin normální.

Poranění páteře



Poranění páteře



Poranění páteře



Poranění páteře

Páteř – hlavně krční (autonehody, skoky do vody),
hrudní (přímé násilí), bederní (pády z výšky),
dále pronikající poranění.

Myslet na tuto možnost!!!

Manipulovat jen bez ohybu páteře,
nezvedat poraněného za ruce a nohy,
nezvedat hlavu.

Extense (natažení) krční páteře – tah za hlavu.

Poranění páteře

Pokud s vámi motocyklista mluví,
nechte přilbu být!!!

**Přilbu snímat ve dvou, abychom nepohybovali ohroženou
krční páteří –**

jeden fixuje hlavu, druhý snímá přilbu.

Poranění páteře

Improvizovaná fixace:

**Rovná podložka pod pacienta,
fixace dvěma předměty po obou stranách hlavy
(boty, kameny, pytlíky...),
nebo prakovým obvazem, od brady vytaženým
k podložce nad hlavu
– důležité je natažení krční páteře.**

Poranění páteře

Stabilizace límcem



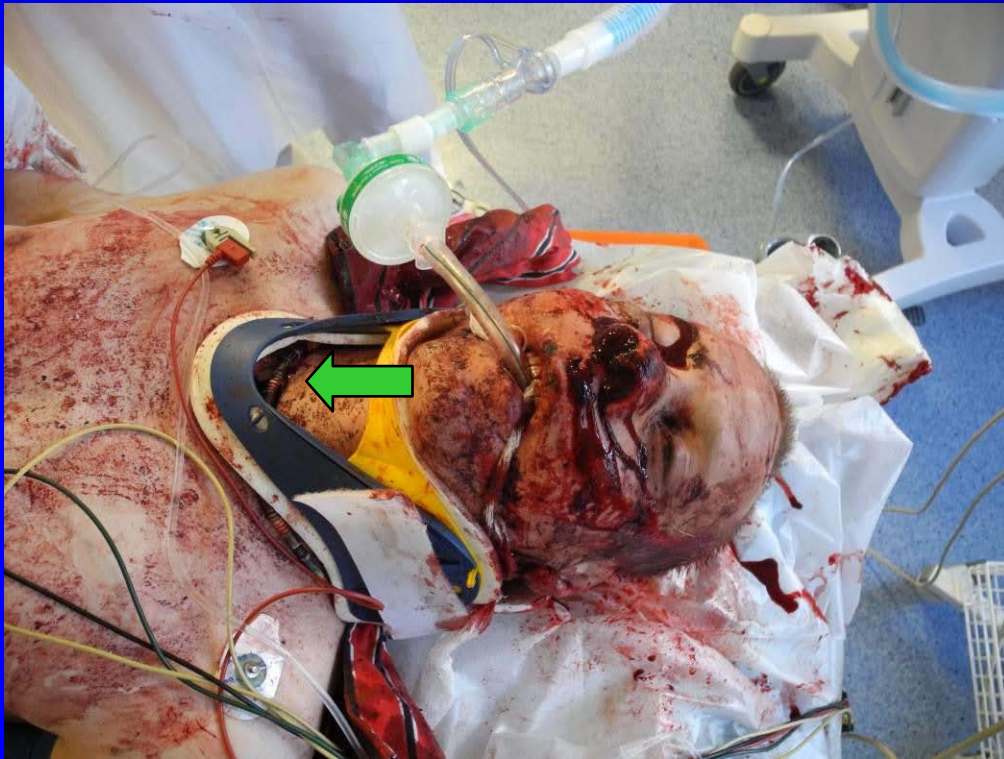
Poranění páteře

Stabilizace límcem

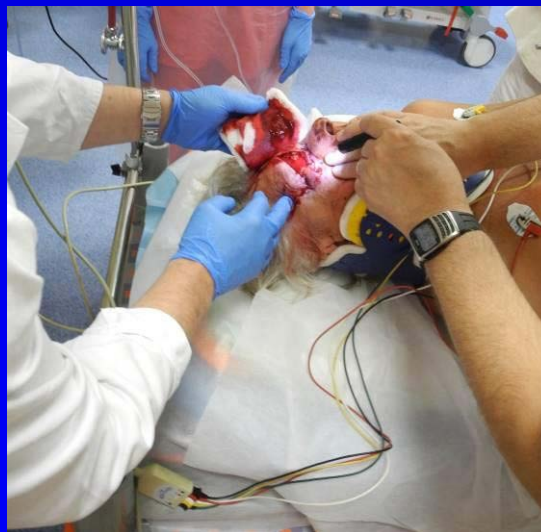


Poranění páteře

Stabilizace límcem



Krční límec nebrání vyšetření ani ošetření



Poranění páteře

**Zajistit dýchací cesty a dýchání při bezvědomí:
nezaklánět hlavu, ale prsty povytáhnout dolní čelist
nahoru - vpřed za oblouk dolní čelisti.**

(Případně tracheostomie - QuickTrach nebo podobné)



Poranění páteře

Transport ZZS s lékařem –

- zajištění žíly s infuzí (kortikoidy již ne)**
- zajištění adekvátního transportu**

**Krční páteř fixujeme límcem typu StiffNeck,
poranění skeletu hrudní a bederní páteře
zajištěním fixací
– deska nebo vakuová matrace.**

Poranění pánve

**Tlak na lopaty – “rozklopení“, „zavření“,
tlak na symfýzu**



**Jakmile máme podezření na zlomeninu pánve
(pánev se tlaku „podvolí“, krepitace),
neopakujeme vyšetření
– zhoršení krvácení!!!**

Pánevní pás

Pánevní pás se nakládá přes trochantery

- „zavření“ pánve.

Síla dotážení je limitována přezkou.



Pánevní pás



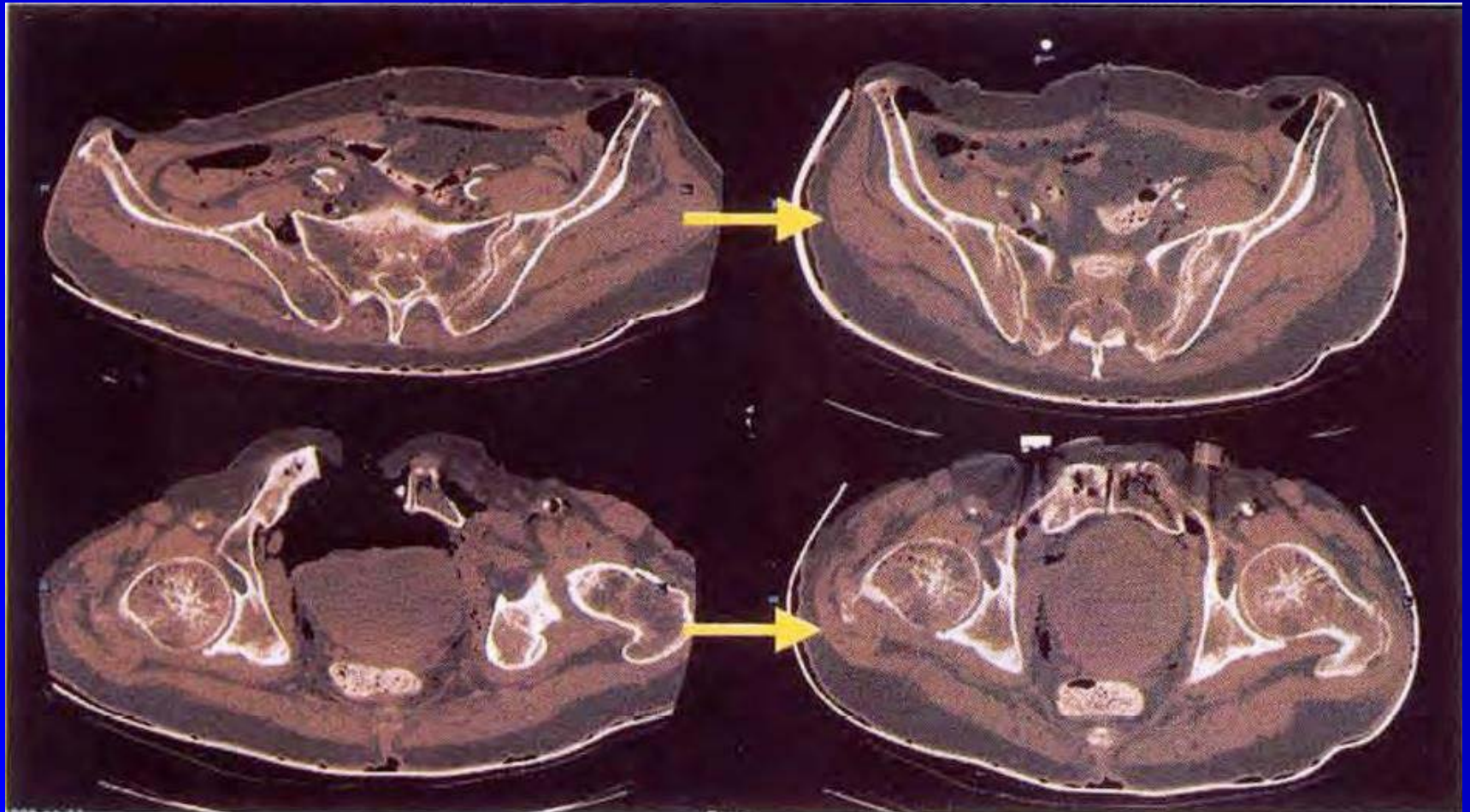
Pánevní pás



Pánevní pás

Před naložením pásu

Po naložení



Transport:

Zásadou je co nejmenší možná manipulace s pacientem.

Stačí dvojí poloha (někdy je to stejná) –

ta, v níž poskytujeme pomoc (autotransfúzní, ...)

ta, v níž provádíme odsun (stabilizovaná, v polosedě, ...)

Transport:

Pomocí předloktí pacienta (Rautekův hmat).

Přenášení: čím více lidmi, tím lépe!

Nejzkušenější se stará o hlavu a krční páteř.

„Hlava velí!“



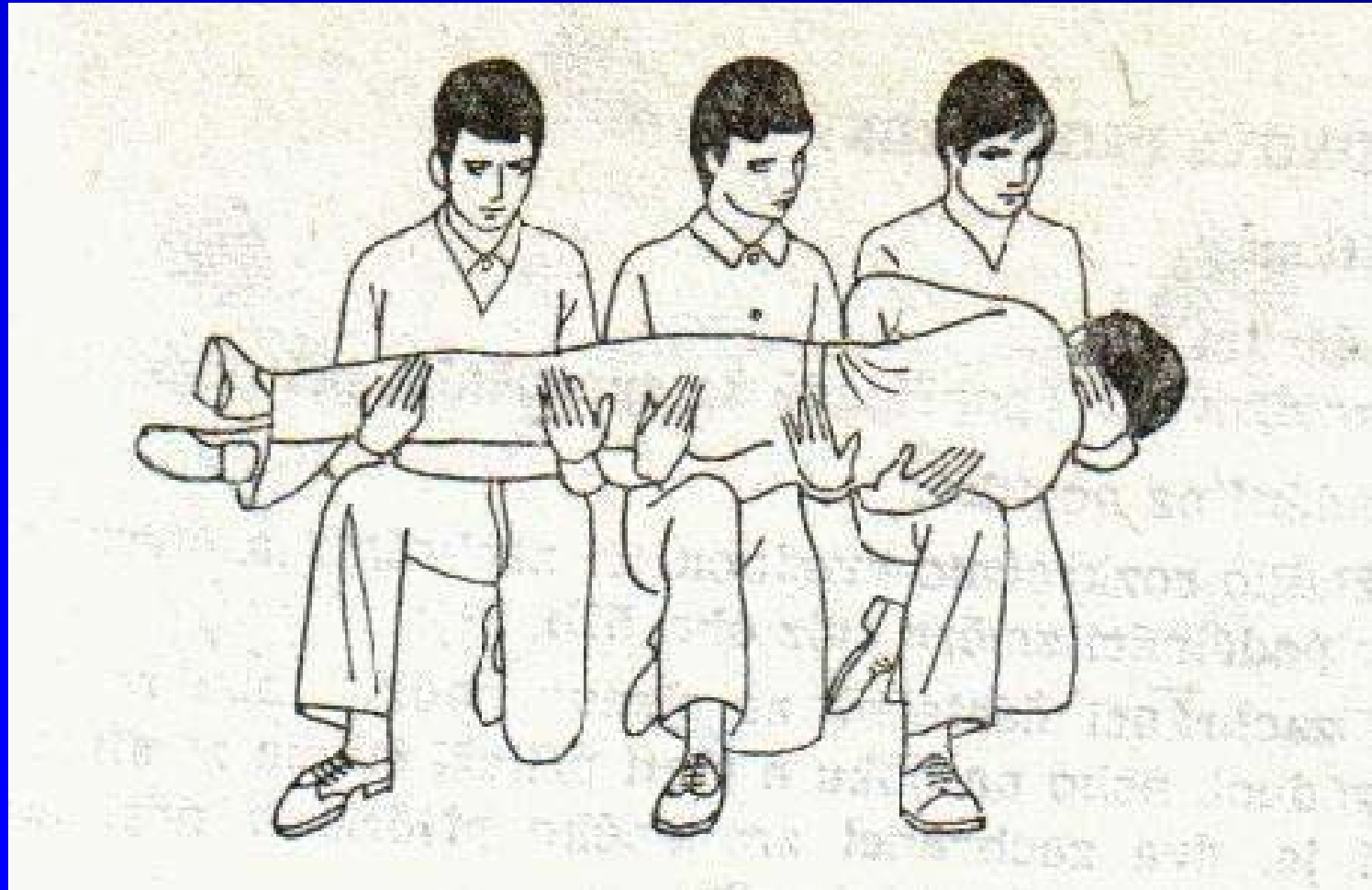
Transport:

Při podezření na poranění páteře (autonehody, pády...)
neotáčet a nenaklánět trup ani krk pacienta!

Pokud je to možné, vyčkat na technickou pomoc –
hasiči.

Ale vyproštění při nebezpečí ohně nebo výbuchu
má absolutní prioritu!

Transport:



Transport:

Odstranit zubní protézy, prsteny, kontaktní čočky !!!



**Primární ani sekundární
transport nesmí vést
ke zhoršení celkového stavu
poraněného,
ani ho ohrožit na životě!**

Mluvte s poraněným!!!

Informujte pacienta při vědomí stručně a srozumitelně o postupu, který se v aktuálních podmínkách a situaci jeví jako optimální.

Pokud nerozumí kontaktnímu jazyku, lze zvolit jednoho svědka z jeho skupiny jako tlumočnicka a vhodně vybrat i další osobu jako nestrannou.

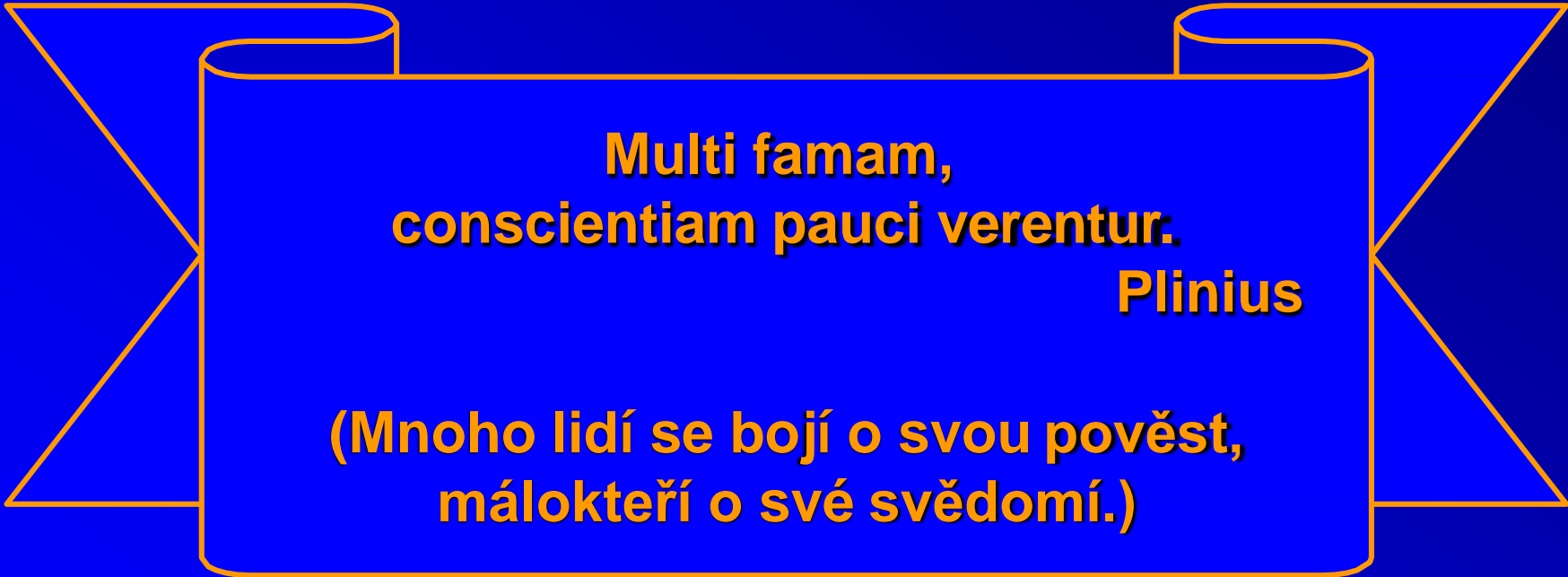
V nouzi si vypomáhejte gesty, mimikou, jakýmkoliv způsobem.

Pozor na vlastní bezpečnost!

Snaha o nalezení dokumentů nebo průkazky ZP může vyústit do poranění injekční stříkačkou toxikomana nebo do nepříliš zručného a nebezpečného nahmatání pistole v kapsách poraněného.

Zastavíte-li u dopravní nehody, nechejte své auto stát dostatečně daleko před místem nehody!

Lépe, když nepozorný řidič rozbije Vaše auto, než když zabije Vás.



**Multi famam,
conscientiam pauci verentur.**

Plinius

**(Mnoho lidí se bojí o svou pověst,
málokterí o své svědomí.)**

Děkuji Vám za pozornost

