

kladívko, hřebík a počítačový tomograf - význam neurologického vyšetření pro traumatologa

petr hon
neurologická klinika
FNO

20 LET TRAUMATOLOGICKÉHO CENTRA FNO
23.listopadu 2011

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



polytrauma



multioborová spolupráce



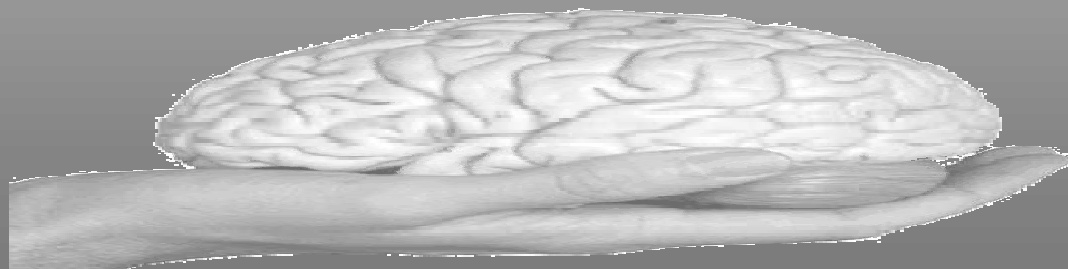
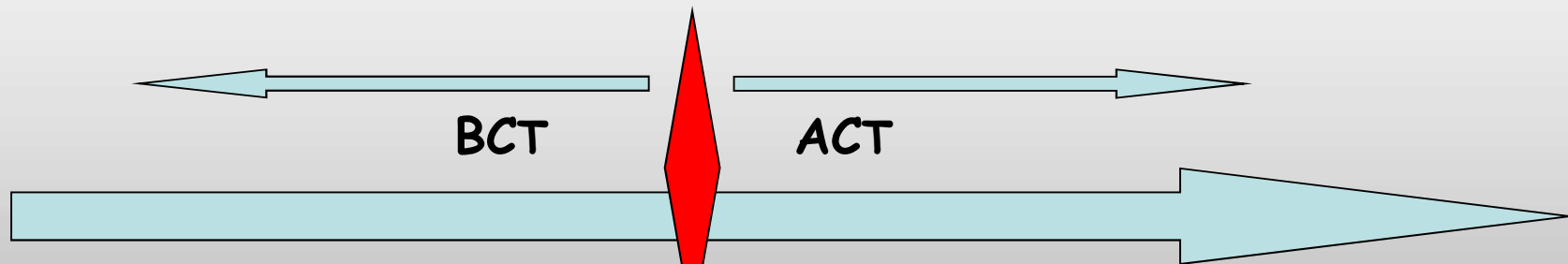
neurolog



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



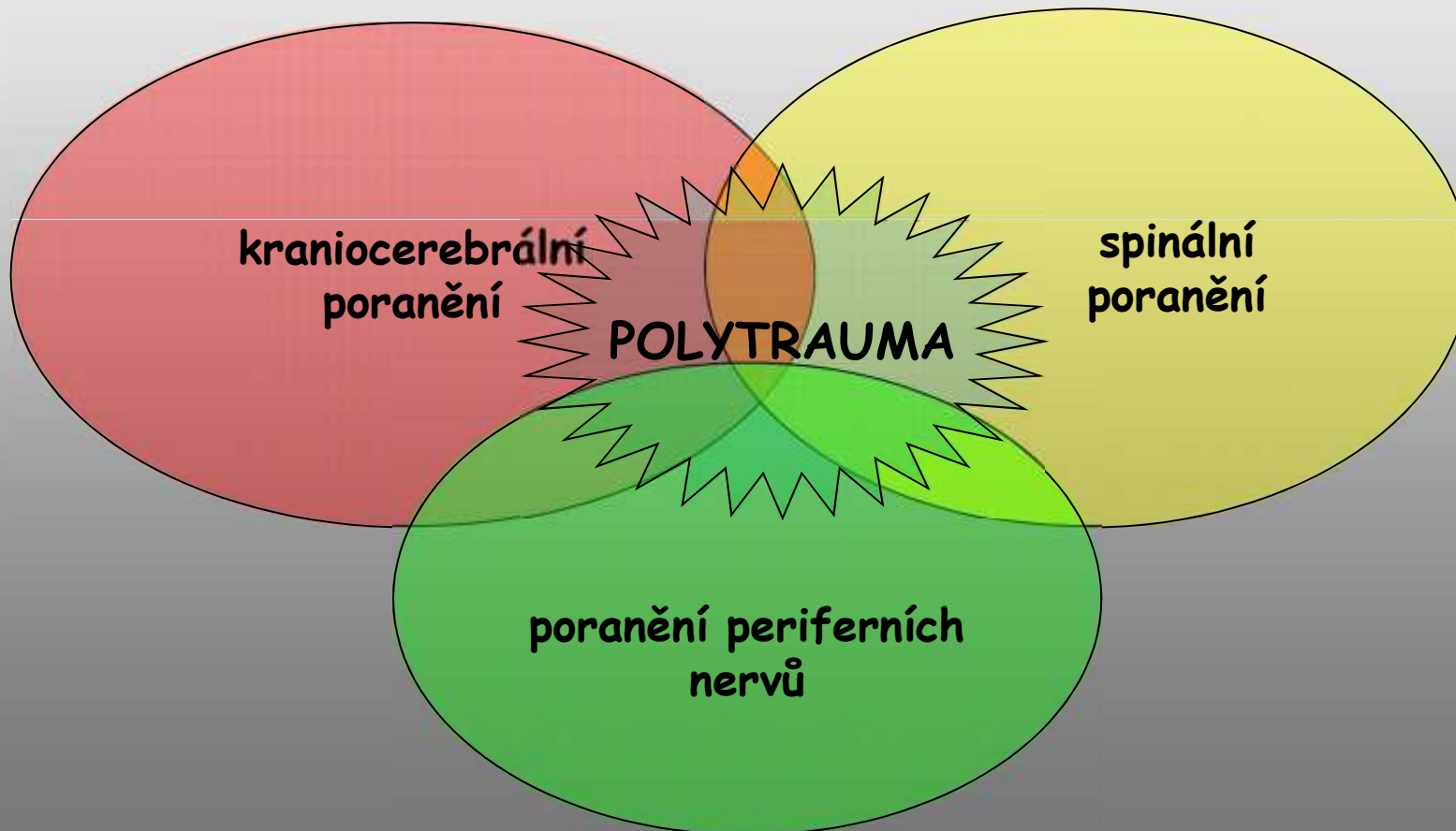
historie



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



neurologické vyšetření - kdy? proč? jak často?



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



KRANIOCEREBRÁLNÍ PORANĚNÍ

- lehké mozkové poranění
- těžká kraniotraumata





lehké mozkové poranění (mozková komoče, MBI)

- poranění hlavy a současně porucha vědomí GCS 13 - 15
- klinický obraz:
- ztráta vědomí - sekundy až 30 min
- amnézie
 - retrográdní (pretraumatická) - 30 min
 - anterográdní (posttraumatická) - 60 min až 24 hod
- stav zmatenosti (podobný obraz transientní globální amnesii)
- transientní fokální symptomatologie
- další příznaky - bolesti hlavy, zvracení, závratě, porucha koncentrace

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



lehké mozkové poranění - rizikové faktory:

- věk nad 60 let (pod 2 roky)
- porucha vědomí v době vyšetření (GCS 13,14)
- výrazná bolest hlavy v průběhu vyšetření
- zvracení
- závratě v průběhu vyšetření
- epileptický záchvat po úrazu
- antikoagulační terapie
- intoxikace, včetně alkoholu
- klinické známky či podezření na frakturu lebeční kosti
- fokální neurologický deficit
- vysokoenergetické poranění
- nejasné okolnosti úrazu

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



klasifikace lehkého mozkového poranění (dle EFNS, 2002):

- 1. stupeň GCS 15, bez rizikových faktorů
- 2. stupeň GCS 15, přítomnost alespoň jednoho, z rizikových faktorů
- 3. stupeň GCS 13 - 14

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



lehké mozkové poranění - diagnostika

- **vždy:**
 - neurologické vyšetření
 - traumatologické vyšetření
- **jedno ze dvou zobrazovacích vyšetření:**
 - rtg lebky a krční páteře
 - 1. stupeň lehkého mozkového poranění - GCS 15, bez rizikových faktorů
- **CT mozku - vždy, když**
 - 2. stupeň lehkého mozkového poranění - GCS15, rizikové faktory přítomny,
 - 3. stupeň lehkého mozkového poranění - GCS 13 - 14
- **laboratorní vyšetření - KO, biochemie (včetně etanolu, event. toxikologie), koagulace (při podezření na koagulopatii)**



Následná péče o pacienta s lehkým mozkovým poraněním :

- propuštění domů:
 - pacient
 - s normálním neurologickým nálezem
 - GCS 15
 - bez rizikových faktorů
 - normální CT mozku
- hospitalizace - minimálně 24 hodin:
 - pacient:
 - GCS pod 15
 - s fokálním neurologickým deficitem
 - neklidný, agitovaný
 - intoxikovaný etanolem či návykovými látkami
 - s extrakraniálním poraněním vyžadujícím hospitalizaci

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



**problematický pacient s lehkým
mozkovým poraněním**

- poranění hlavy v ebrietě u
chronických etyliků
 - opakovaná vyšetření
 - riziko opakovaných pádů s
poraněním lebky
 - koagulopatie při
hepatopatii
 - sekundární epilepsie
etylická
- opakovaná vyšetření CT
mozku?



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



těžká kraniocerebrální poranění

- význam neurologického vyšetření
 - zhodnocení poruchy vědomí (kvantitativně, kvalitativně)
 - popis ložiskového neurologického deficitu
 - nález na hlavových nervech (zornice, postavení bulbů)
 - ložiskový deficit, lateralizace na končetinách



deteriorace mozkových funkcí v
kraniokaudálním směru



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



problematické hodnocení neurologického deficitu

pacient v celkové sedaci

- nelze hodnotit hloubku bezvědomí
- obtížně hodnotitelný motorický deficit

traumata splachnokrania +
mutilující poranění obličeje

- nehodnotitelný nález na hlavových nervech



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



poranění páteře a míchy - význam neurologického vyš.

- topická lokalizace míšní leze - cílení zobrazovacích vyšetření
- sledování vývoje neurologického deficitu

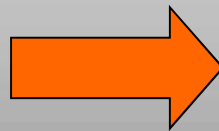
problematické neurologické vyšetření

- pacient s poruchou vědomí
- analgosedace a celková anestezie



poranění periferních nervů

- poranění periferních nervů na končetinách
 - dislokované a otevřené fraktury
 - compartement syndrom
 - řezná poranění, poranění kousnutím
- avulze brachiálního plexu
- poranění lumbálních plexů při traumatech pánve



topická lokalizace a
zhodnocení tíže leze

indikace k MRI vyšetření
EMG vyšetření

neurochirurg

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



méně časté, ale klinicky významné
komplikace polytraumat

- traumatické disekce velkých
cív (karotidy, vertebrální
arterie)
 - tupá poranění krku
 - rozvoj ischemického iktu v
povodí disekcí poškozené
arterie
 - včasná diagnostika - možnost
ošetření postižené tepny
endovaskulárně (stent) -
minimalizace neurologického
deficitu



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



kazuistika:

- neurologem indikovaná CT angiografie mozkových tepen urychlila diagnostiku traumatické disekce sestupné aorty

muž, 65 let

- cyklista, sražen osobním automobilem
- dle řidiče osobního vozu - cyklista náhle, při jízdě po rovné silnici, ztratil rovnováhu a upadl na levou stranu, pod projíždějící vůz
- posádka RLP popisuje oslabení levostranných končetin a asymetrii mimiky - oslabení levého koutku

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



kazuistika - neurologem indikovaná CT angiografie mozkových tepen urychlila diagnostiku traumatické disekce sestupné aorty

objektivně při přijetí na halu UP:

- při vědomí, amnesie na příhodu, hemodynamicky i ventilačně stabilizován, diskretní asymetrie koutku vlevo, oslabení levostranných končetin, zevně bez známek traumatu na hlavě, zhmoždění hrudníku
- vzhledem k údajům o mechanismu úrazu, neurologickému deficitu, podezření na koincidenci primární mozkové leze s polytraumatem (CMP) - indikováno navíc CTA mozkových tepen, krom CT vyšetření mozku, hrudníku, břicha a pánve

kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



- při hodnocení scanů CTA mozkových tepen je patrné rozšíření hrudní aorty v úrovni odstupu vertebrální tepny - doplněno CTA aorty - spirální disekce hrudní aorty
- pacient urgentně ošetřen endovaskulárně - implantace 2 stentgraftů



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



mezioborová spolupráce a
práce neurologa v
traumacentru přináší
především radost ze
společně dosažených
úspěchů



kladívko, hřebík a počítačový tomograf...,
20. traumatologického centra FNO



děkuji za pozornost

