

Poranění míchy

Klinický souhrn

Adolopment doporučeného postupu
*Guidelines for the Management of
Degenerative Cervical Myelopathy and Acute Spinal Cord Injury, 2017*

Autoři: doc. MUDr. Aleš Hejčl, Ph.D. (garant);
(pracovní tým) prof. MUDr. Martin Sameš, CSc.; MUDr. Jaroslav Šrám, Ph.D.; MUDr. Jan Lodin;
MUDr. Magdalena Tykiová; MUDr. Zuzana Přikrylová; MUDr. Jan Sebroň
(metodický tým) Ing. Mgr. Tereza Vrbová, Ph.D.; MUDr. Lucia Kantorová
Verze: 3.0
Datum: 13. 12. 2022

Úvod

UPOZORNĚNÍ:

TENTO MATERIÁL JE KLINICKÝM SOUHRNEM KLINICKÉHO DOPORUČENÉHO POSTUPU, KTERÝ MÁ SLOUŽIT ZDRAVOTNÍKŮM JAKO PODKLAD PRO RYCHLÉ KLINICKÉ ROZHODOVÁNÍ. VŠECHNA DOPORUČENÍ JSOU VYTVOŘENA NA ZÁKLADĚ NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH VĚDECKÝCH DŮKAZŮ V DANÉM ČASE PODLE [NÁRODNÍ METODIKY TVORBY KDP](#). Kompletní klinický doporučený postup pro Poranění míchy je dostupný [zde](#).

Poranění míchy (anglicky *spinal cord injury, SCI*) je jeden z nejzávažnějších typů traumat často vedoucí k celoživotnímu deficitu hybnosti, čítí a vegetativního systému. Zároveň jde o významný zdravotní i společenský problém převážně v ekonomicky rozvinutých zemích světa. Dosud neexistuje pro pacienty s poraněním míchy léčba, která by umožnila obnovu poškozených funkcí. V klinické praxi tak zůstává hlavním principem terapie časná dekomprese a stabilizace, prevence sekundárního míšního poranění a s ním související komplikace s následnou intenzivní rehabilitací.

Hlavním cílem tohoto doporučeného postupu je formulovat doporučení pro akutní fázi nemocniční léčby dospělých pacientů s poraněním míchy (první 1–2 týdny).

Metodologie tvorby zdrojového KDP

Vyhledávání existujících klinických doporučených postupů bylo provedeno v květnu 2020 a v prosinci 2021. Po kritickém zhodnocení kvality a po vyhodnocení obsahu, aktuálnosti a přijatelnosti a použitelnosti vyhledaných KDP byl vybrán jako zdrojový doporučený postup Guidelines for the Management of Degenerative Cervical Myelopathy and Spinal Cord Injury (2017).

Tvůrčí tým KDP tvořili odborníci z oblastí neurochirurgie, traumatologie a spondylochirurgie, rehabilitace, anesteziologie a radiologie, analytici a metodici z Kontrolní komise projektu KDP.

Členové pracovního týmu se rozhodli aktualizovat doporučení pro načasování chirurgické dekomprese u pacientů s poraněním míchy, a to s ohledem na vývoj klinické praxe a nové vědecké důkazy. O příznivé ovlivnění výsledného neurologického stavu se při léčbě pacientů s SCI dosahuje také pomocí optimalizace hemodynamiky a udržování vyšší hodnoty středního arteriálního tlaku (MAP), a proto se tvůrčí tým rozhodl formulovat doporučení ohledně udržování MAP.

Aktualizace předkládaného KDP je plánována do tří let, a to v souladu se zdrojovým KDP a s Národní metodikou pro tvorbu KDP.

Stručný popis metodiky **A Clinical Practice Guideline for the Management of Acute Spinal Cord Injury (2017)**

Na tvorbě systematických review pro KDP pro management akutního poranění páteře (SCI) pracovaly multidisciplinární týmy. Byl sestaven tvůrčí tým doporučeného postupu (*guideline development group, GDG*), který se skládal z chirurgů (neurochirurgové, ortopedi), neurologa, specialistů v oborech rehabilitace, angiologie a anesteziologie, zástupců pacientů, zdravotní sestry a odborníka v oblasti klinického výzkumu.

Nalezená systematická review na daná témata byla ohodnocena pomocí checklistu AMSTAR.

Nalezené důkazy byly vyhodnoceny z hlediska kvality v souladu s metodikou GRADE (GRADE Working Group). A doporučení byla formulována rovněž v souladu s přístupem GRADE, s ohledem na kvalitu důkazů a určením síly jednotlivých doporučení.

Metodika GRADE

Jistota (kvalita) důkazů byla hodnocena dle přístupu GRADE, který klasifikuje jistotu důkazů do čtyř úrovní nejen s ohledem na design studií, ale také s ohledem na hodnocení faktorů, které mohou počáteční kvalitu snížit, nebo zvýšit. Tabulka 1. uvádí definice jednotlivých úrovní jistoty důkazů dle GRADE.

Tabulka 1. Klasifikace kvality důkazů dle přístupu GRADE

Kvalita důkazů	Vysvětlení	Symbol
Vysoká kvalita/high	Další výzkum velmi nepravděpodobně změní spolehlivost odhadu účinnosti.	⊕⊕⊕⊕
Střední kvalita/moderate	Další výzkum pravděpodobně může mít vliv na spolehlivost odhadu účinnosti a může změnit odhad.	⊕⊕⊕⊖
Nízká kvalita/low	Další výzkum velmi pravděpodobně bude mít důležitý vliv na spolehlivost odhadu a pravděpodobně změní odhad.	⊕⊕⊖⊖
Velmi nízká kvalita/very low	Jakýkoliv odhad účinnosti je velmi nespolehlivý .	⊕⊖⊖⊖

Pro každé doporučení se kromě **jistoty důkazů** hodnotí a přehledně uvádí i **síla doporučení**. Silné doporučení pro zdravotníky znamená, že postup podle daného doporučení je správným postupem u všech, nebo téměř u všech pacientů vymezených doporučením. Silná doporučení obvykle utvářejí indikátory kvality péče a správnosti klinického postupu.

Síla doporučení nemusí souviset s úrovní jistoty důkazů. I důkazy s velmi nízkou jistotou (kvalitou) mohou vést k silnému doporučení a naopak.

U rozhodování o síle doporučení expertní panel zvažuje přínos a riziko pro pacienta, proveditelnost a nákladovost terapie, rovný přístup k léčbě, preference cílové populace (pacientů) a další faktory.

Metodika GRADE používá pro klasifikaci síly doporučení slovní hodnocení a symboly, které jsou uvedené v tabulce 2.

Tabulka 2. Klasifikace síly a formulace doporučení dle GRADE

Síla doporučení	Symbol	Způsob vyjádření
Silné doporučení PRO	↑↑	Doporučeno udělat
Slabé/podmíněné doporučení PRO	↑?	Navrženo udělat
Slabé/podmíněné PROTI	↓?	Navrženo nedělat
Silné doporučení PROTI	↓↓	Doporučeno nedělat

Detailnější vysvětlení klasifikace vědeckých důkazů je uvedeno v [plné verzi KDP](#).

Guideline (klinické) otázky/oblasti

Předkládaný doporučený postup se zabývá následujícími klinickými otázkami:

- Má u dospělých pacientů s poraněním míchy udržování vyšší hodnoty MAP příznivý vliv na neurologický outcome?
- Jakým způsobem se má podávat methylprednisolon pacientům s poraněním míchy?
- Jaký je vliv magnetické rezonance postižené páteře/míchy u pacientů s poraněním páteře na volbu terapeutické strategie a na výstupy neurologické, funkční a nežádoucí účinky?
- Jaké má být načasování chirurgické dekomprese u pacientů s poraněním míchy?
- Jaká je optimální prevence hluboké žilní trombózy u pacientů s akutním míšním poraněním?

Doporučení

Klinická otázka 1:

P: Dospělí jedinci s traumatickým poraněním míchy

I: Management systémového tlaku

C: Bez managementu systémového tlaku

O: Zlepšení neurologického stavu pacienta

Má u dospělých pacientů s poraněním míchy udržování vyšší hodnoty MAP příznivý vliv na neurologický outcome?

Doporučení	GRADE	
	Úroveň	Síla
1. Navrhujeme zvážit udržování vyšší hodnoty MAP (85–90 mmHg) u pacientů s akutním míšním poraněním po dobu 7 dnů od úrazu jako léčebnou možnost (po zhodnocení potenciálního přínosu a rizik pro konkrétního pacienta).	⊕⊕⊕⊕	↑?

Zdroj doporučení: Autorský tým KDP

Klinická otázka 2:

P: Dospělí jedinci s traumatickým poraněním míchy

I: Podání methylprednisolonu u poranění míchy

C: Bez podání methylprednisolonu u poranění míchy

O: Zlepšení neurologického stavu postižené části těla

Jakým způsobem se má podávat methylprednisolon pacientům s poraněním/kontuzí míchy?

Doporučení	AO Spine		GRADE	
	Kvalita	Síla	Úroveň	Síla
2. Navrhujeme nepodávat methylprednisolon u pacientů s traumatickým poraněním míchy po 8 hodinách od poranění.	Střední	Slabá	⊕⊕⊕⊖	↓?
3. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme podání methylprednisolonu dle protokolu NASCIS II do 8 hodin od poranění míchy jako léčebnou možnost s přihlédnutím ke kontraindikacím.	Střední	Slabá	⊕⊕⊕⊖	↑?
4. Navrhujeme nepodávat methylprednisolon u pacientů s traumatickým poraněním míchy ve 48hodinovém protokolu.	Žádné přímé důkazy	Slabá	⊕⊖⊖⊖	↓?

Zdroj doporučení: AOSpine

Klinická otázka 3:

P: Dospělí jedinci s traumatickým poraněním míchy

I: Provedení vstupní magnetické rezonance postižené páteře/míchy

C: Neprovedení vstupní magnetické rezonance postižené páteře/míchy

O: Zpřesnění diagnózy

Jaký je vliv magnetické rezonance postižené páteře/míchy u pacientů s poraněním páteře na volbu terapeutické strategie a na výstupy neurologické, funkční a nežádoucí účinky?

Doporučení	AO Spine		GRADE	
	Kvalita	Síla	Úroveň	Síla
5. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme předoperační zobrazení magnetickou rezonancí, pokud toto přímo neohrožuje pacienta ve smyslu hemodynamické nestability či významného pozdržení časné dekompresivní operace.	Velmi nízká	Slabé	⊕⊕⊕⊕	↑?
6. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme časné perioperační zobrazení magnetickou rezonancí k prognostickému zhodnocení.	Nízká	Slabé	⊕⊕⊕⊕	↑?

Zdroj doporučení: AOSpine

Klinická otázka 4:

P: Dospělí jedinci s traumatickým poraněním míchy

I: Časná dekomprese míšňí léze

C: Odložená dekomprese míšňí léze

O: Zlepšení neurologického stavu postižené části těla

Jaké má být načasování chirurgické dekomprese u pacientů s poraněním míchy?

Doporučení	GRADE	
	Úroveň	Síla
7. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme časnou dekompresní operaci do 8 hodin po traumatu.	⊕⊕⊕⊕	↑?

Zdroj doporučení: Autorský tým KDP

Klinická otázka 5:

P: Dospělí jedinci s traumatickým poraněním míchy

I: Podání antikoagulancií

C: Nepodání antikoagulancií, podání placebo, jiné načasování

O: Výskyt hluboké žilní trombózy či plicní embolie, krvácení, mortalita

Jaká je účinnost, bezpečnost a optimální načasování antikoagulancií jako prevence hluboké žilní trombózy a/nebo plicní embolie u pacientů s akutním míšňím poraněním?

Doporučení	AO Spine		GRADE	
	Kvalita	Síla	Úroveň	Síla
8. U pacientů s akutním traumatickým poraněním míchy navrhujeme rutinní podání antikoagulační tromboprofylaxe ke snížení rizika tromboembolické příhody.	Nízká	Slabá	⊕⊕⊕⊕	↑?
9. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme podání antikoagulační tromboprofylaxe ve formě podkožního podání LMWH.	Nízká	Slabé	⊕⊕⊕⊕	↑?
10. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme nepoužívat UFH s dávkami upravenými dle váhy vzhledem ke zvýšenému riziku krvácení.	Nízká	Slabé	⊕⊕⊕⊕	↓?
11. U osob s traumatickým poraněním míchy navrhujeme zahájit antikoagulační tromboprofylaxi do 72 hodin od míšňího traumatu.	Nízká	Slabá	⊕⊕⊕⊕	↑?

Zdroj doporučení: AOSpine

Kompletní klinický doporučený postup pro Poranění míchy je dostupný [zde](#).