

Sexuologicko-andrologické aspekty traumatických míšních lézí a jejich forenzní posuzování

Tat'ána Šrámková

Klinika úrazové chirurgie LF MU, TC FN Brno

Sexuologické oddělení FN Brno

Urologická klinika a Sexuologický ústav 1. LF Karlovy
univerzity a VFN Praha

Sexualita

Je překonaný mýtus, že sex je výsadou
zdravých...





Worth 1000.com

Poranění míchy

V současnosti jsou poranění míchy negativním důsledkem moderní doby a životního stylu

Z hlediska závažnosti se jedná o prioritní skupinu úrazových pacientů, kteří vyžadují **celoživotní medicínskou péči a rehabilitaci**

Léčba pacientů s poraněním míchy si žádá **komplexní přístup** odborníků řady lékařských oborů včetně **sexuologů-andrologů**



Návrat do
plnohodnotného
života –
pracovního
společenského,
partnerského,
sexuálního

Finanční náklady

první rok léčby paraplegika **271 tis USD**

každý další rok **27 tis USD**

celoživotní náklady u paraplegika, který je
ochrnutý od 25 let

1 mil USD

Sexuologicko-andrologická péče na Spinální jednotce TC FN Brno

1. akutní fáze míšního poranění:

sexuologická konzultace

2. chronická fáze:

léčba erektilní dysfunkce a infertility

3. sexuologická péče o ženy po poranění míchy

RODINA

skutečnost nebo sen?



Možnosti a formy řešení poruch
sexuálních funkcí po poranění míchy

Rodina sen nebo skutečnost



**Možnosti a formy řešení
problematiky poruch sexuálních funkcí,
které jsou následkem
trvalého pŕůrazového poškození mŕichy**

Sexualita ochrnutých

Paraplegici se zajímají o sexualitu ze dvou důvodů: **obnovení sexuální aktivity a reprodukční role**

Reprodukční schopnost: dosažení ejakulace
kvalita spermií

Sipski A., Brackett N., Bodner D et al: Measurement of Sexual Functioning after Spinal Cord Injury: Preferred Instruments. J Spin Cord Medicine 2009, 32 (3): 226-235

Sexuální dysfunkce po poranění míchy

erektivní dysfunkce 75%

anejakulace až 97%

neurogenní etiologie ED a anejakulace

závisí na výšce léze a rozsahu poranění

(transverzální X ne-transverzální míšní léze)

Erekce

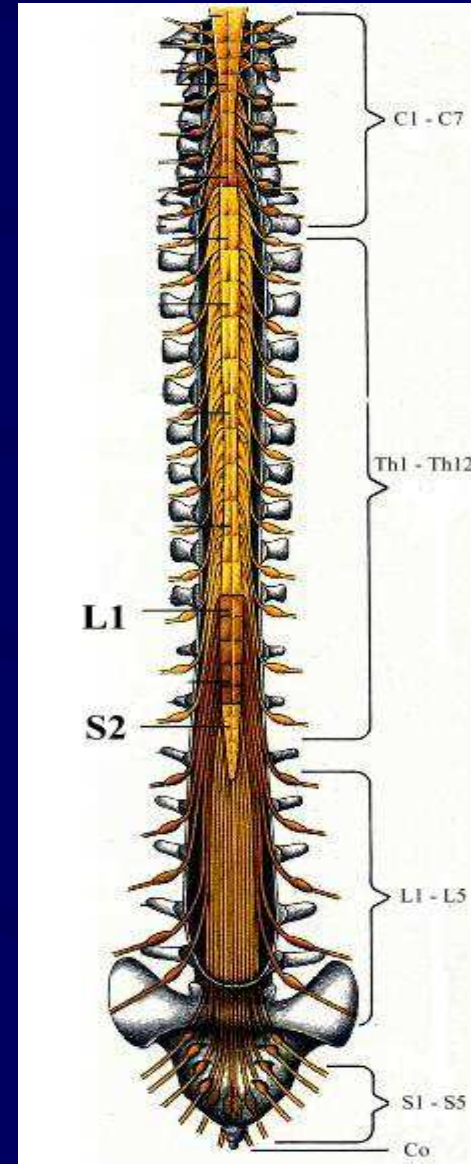
psychogenní erekce



míšní centrum reflexní erekce
a ejakulace



(Rohen – Yokochi 1991)



Moderní perorální léčba erektilní dysfunkce paraplegiků, 1. linie



inhibitory PDE5:

sildenafil (Viagra) 1999

tadalafil (Cialis) 2003

vardenafil (Levitra) 2003

generika sildenafilu 2011

Perorální léčba ED u paraplegiků

Inhibitory PDE5 znamenaly zásadní zlom v léčbě ED ochrnutých, u kterých jiná perorální farmaka nebyla účinná.

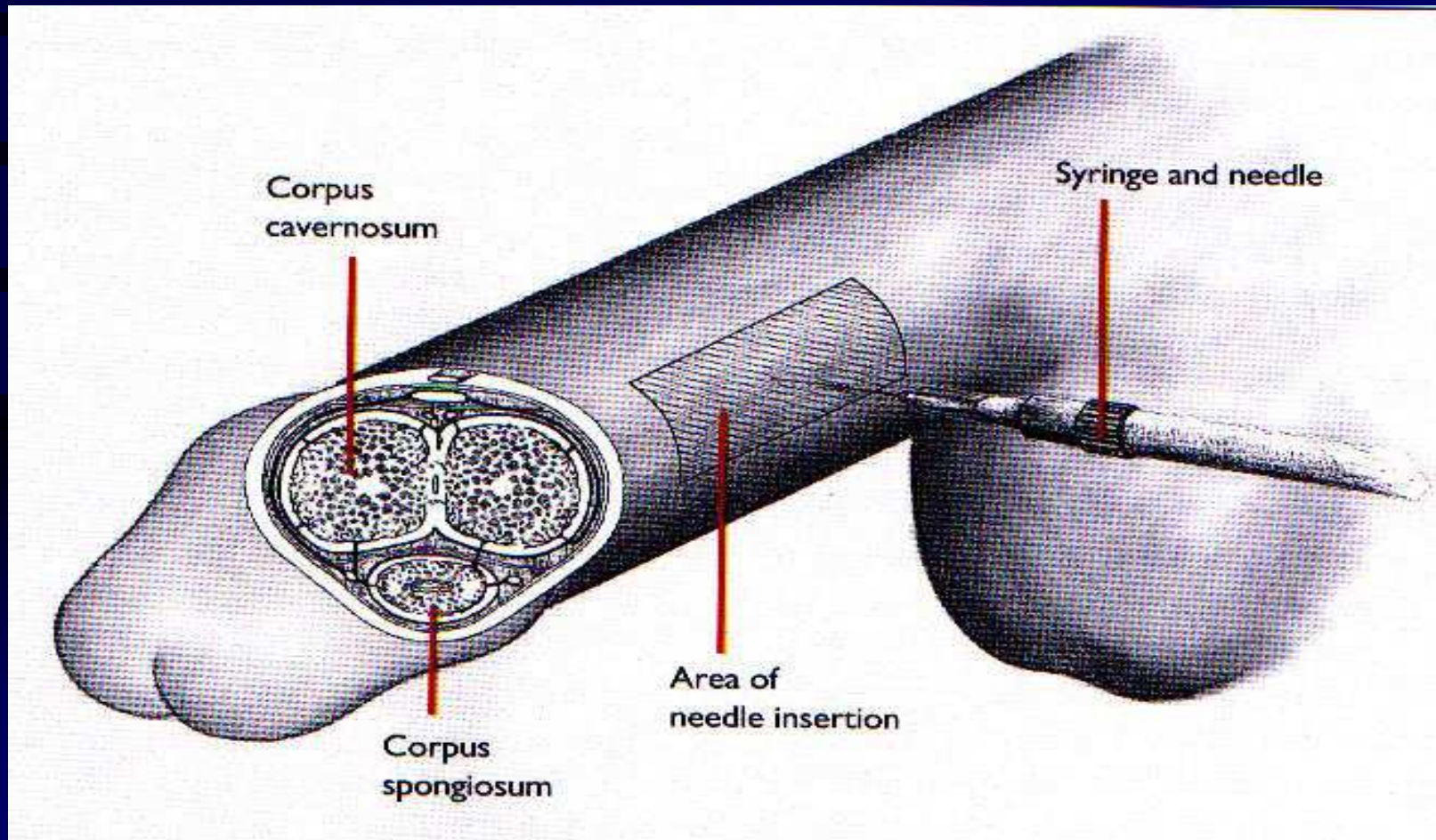
inhibitory PDE5:

- sildenafil (*největší zkušenosti, řada klinických studií, otevřených i placebem kontrolovaných: Derry et al. 1998, Giuliano et al. 1999, Maytom et al. 1999, efekt 65 – 78%*)
- tadalafil (*G Del Popolo et al 2004, Šrámková et al. 2008, 69%*)
- vardenafil

Intrakavernózní léčba ED paraplegiků, 2. linie léčby

Vytestování účinné dávky PG E1

paraplegik 1-2.5-5-7.5-10-12.5-15-20mcg



Intrakavernózní léčba ED paraplegiků, 2. linie léčby

Cíl ambulantního testování:

Osvojení si základy asepsy a techniku autoaplikace
injekce PGE1 do topořivých těles



Intrakavernózní léčba ED paraplegiků, 2. linie léčby

Do nástupu I-PDE5 představovala „zlatý standard“
léčby ED

Efekt léčby 80 % - 94 % (vaskulární – neurogenní
etiologie ED)

93 % *Tang et al 1995*, 89 % *Linnet et al 1996*,

86 % *Gorilovski 1996*, 91 % *Loran et al 1995*,

94 % *Šrámková et al 1997*, 93 % *Yiou et al 2011 (RAPE,
5.2 mcg)*

Infertilita po poranění míchy

Infertilita je neschopnost sexuálně

aktivních párů, které neužívají

antikoncepci, dosáhnout otěhotnění do

jednoho roku.

(WHO 1995)

Faktory, způsobující infertilitu po poranění míchy

Erektilní dysfunkce

Ejakulatorní dysfunkce

Patospermie

Sipski A., Brackett N., Bodner D et al: Measurement of Sexual Functioning after Spinal Cord Injury: Preferred Instruments. J Spin Cord Medicine 2009, 32 (3): 226-235

Léčba neplodnosti po poranění míchy

Získání spermií:

arteficiální ejakulace – PVS nebo EEJ

chirurgické metody – TESE...

Kryokonzervace spermií

Zařazení paraplegického páru do programu asistované reprodukce - ICSI

*Sipski A., Brackett N., Bodner D et al: Measurement of Sexual Functioning after Spinal
Cord Injury: Preferred Instruments. J Spin Cord Medicine 2009, 32 (3): 226-235*

Arteficiální ejakulace - vibrostimulace



Penilní vibrostimulace, PVS

Aferentní stimuly (intaktní n. dorsalis penis) a intaktní reflexní oblouk do sakrálních, lumbálních a dolních hrudních sgm míchy, eferentní stimuly z těchto segmentů míchy vedou do orgánů, podílejících se na ejakulaci (žádná nebo malá interference s mozkiem)

Technické parametry: frekvence 100 Hz,
amplituda 2.5 mm

(Elliot S. et al 2003, Sonksen J. et al 2002, Brackett NL. Et al 1999)

Sipski A., Brackett N., Bodner D et al: Measurement of Sexual Functioning after Spinal Cprd Injury: Preferred Instruments. J Spin Cord Medicine 2009, 32 (3): 226-235

Arteficiální ejakulace

Elektroejakulace – *Seager Model 14*



EEJ tygra sibiřského *Panthera tigris altaica*



Elektroejakulace, jímání semene



Elektroejakulace

první použití ve veterinární medicíně

do humánní medicíny se zapsala rokem 1948,
kdy Horne a Munro získali spermie od
ochrnutých mužů

1978 David, 1980 Brindley: první živé porody
– oplození provedeno spermii z EEJ

Autonomní dysreflexie

**život ohrožující komplikace, kritický stav,
nekontrolovaná aktivita sympatiku**

predikce: **TLM nad T 6**

symptomy: maligní hypertenze

piloerekce

reflexní bradykardie

pocení

zblednutí v obličeji

zmatenost, neklid, nausea, vomitus

vagová stimulace – reflexní srdeční zástava

Prevence: epidurální anestézie

Patospermie po úraze míchy

1. **astenospermie** (snížená pohyblivost)
2. **astenoteratospermie** (snížená pohyblivost a tvarové odchylky spermií)
3. **astenoteratozoospermie** (snížená pohyblivost, tvarové odchylky, snížený počet spermií)

Brindley 1986, Chung et al 1995, Yamamoto 1997, Šrámková et al 1997

Kvalita spermií ochrnutých

„pregnancy rate“ pozitivně koreluje s počtem
inseminovaných pohyblivých spermií

(Ohl DA 2001)



ICSI začátek vpichu



Pronukleární stádium



Expandovaná blastocysta, ET

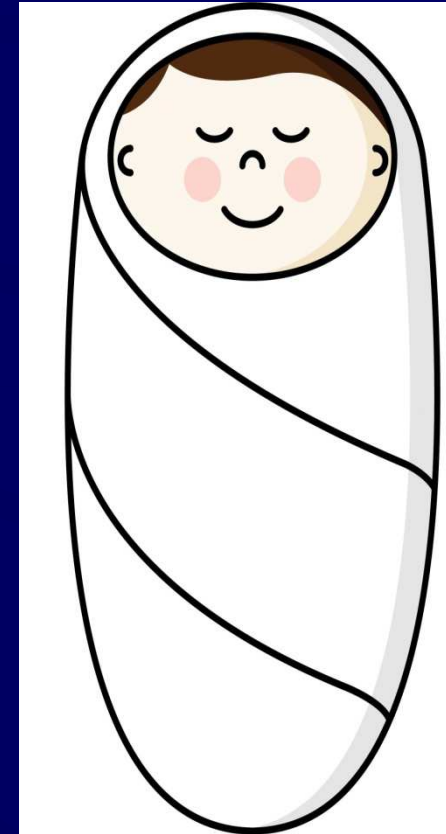


PGD, biopsie, vynětí blastomery



„Nákupní košík“ jednoho cyklu

sexuologické vyšetření:	ZP
kryokonzervace spermií:	2.000
ICSI (jeden cyklus):	10.000
Prodloužená kultivace:	7.700
Hormonální stimulace-dopl.	20.000
PGD (jeden cyklus):	65.000
CELKEM:	104.700



Odškodňování úrazů a nemocí

Odborná praxe, postupy a závěry znalců nejsou jednotné stejně jako jsou odlišné výklady právníků

Vyhláška č. 440/2001 Sb. o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění

platí od 1. 1. 2002

bolest nebo ztížení společenského uplatnění je ohodnoceno body, hodnota bodu je stanovena na 120 Kč

Erektilní dysfunkce po poranění míchy, vyhláška č 440/2001 Sb.

0970 – ztráta pyje nebo těžká deformace pyje
znemožňující pohlavní styk do 45 let

1200 bb.

0971 – od 45 do 70 let

600 bb.

0972 – nad 70 let

300 bb.

Infertilita po poranění míchy: vyhláška č. 440/2001 Sb.

0961 – ztráta obou varlat (nebo jednoho při kryptorchizmu druhého nebo poškození jiného původu) do 45 let muže

1200 bb.

(144.000 Kč)

0962 – od 45 do 70 let

600 bb.

0963 – nad 70 let

300 bb.

Dle paragrafu 6 vyhlášky je možné zvýšit bodové ohodnocení o 50 % v případě, že škoda na zdraví vedla ke zvláště těžkým následkům, které významně omezují nebo významně mění uplatnění v životě, a to s ohledem na věk nemocného i jeho předpokládané uplatnění v životě.

Vyhláška č. 440/2001 Sb.

Ust. paragrafu 3 vyhlášky:

(1) odškodnění **ztížení společenského uplatnění** se určuje za následky škody na zdraví, které jsou **trvalého rázu** a **mají prokazatelně nepříznivý vliv** na uplatnění poškozeného v životě a společnosti, zejména na **uspokojování jeho životních** a společenských potřeb...možnosti uplatnit se v životě **rodinném**...s ohledem na **věk** poškozeného v době vzniku škody na jeho zdraví.

Vyhláška 440/2001 Sb.

Z právního hlediska **není** při posuzování druhu a povahy těchto následků podstatné, zda jde o poškození přímé (poškození míchy jako řídicího orgánu v CNS – 0752 paraplegie, 0753 tetraplegie) nebo o poškození **následné**, které se projevilo **na jiných orgánech** či údech tímto orgánem řízených. **Podstatné je, že tyto trvalé následky jsou různého druhu a na různých částech těla.**

Rozsudek NS SR Rc 5/92

„Pokud se poškození míchy jako řídicího orgánu CNS projevuje rovněž na jiných údech nebo orgánech, je třeba hodnotit všechny následky poškození, neboť všechny tyto následky jsou v příčinné souvislosti se základním poškozením míchy a jejich kořenů“

Vyhláška č 440/2001 Sb.

Zahrnutí položek **0961 a 0970** do položky paraplegie (0752) nebo tetraplegie (0753) znamená **nesprávný a účelový výklad vyhlášky, poškozující těžce zdravotně poškozené.**

Ztráta sexuálních funkcí a úraz

Pokud ze zdravotní dokumentace nevyplývá, že nemocný trpěl sexuálními poruchami před úrazem a z anamnézy nevyplývá, že případné zjištěné poruchy byly dány geneticky, pak **poškození zjištěné po úraze po provedení vyšetření jsou u poškozeného následkem předmětného úrazu. Toto plně odpovídá pravidlům běžného usuzování.**

Souhrn

Muž, který utrpěl úraz s důsledkem transverzální míšní léze **má právo být plně odškodněný v souladu s vyhláškou č. 440/2001 Sb. položka 0961 v případě, že:**

- **mu nebyla diagnostikována neplodnost před úrazem nebo netrpí genetickým onemocněním, které by plodnost vylučovalo**
- **v příčinné časové souvislosti s úrazem nedosahuje ejakulace**

*Nejmladší dítě:
Toníček, 8.8.2013*



Děkuji za pozornost

