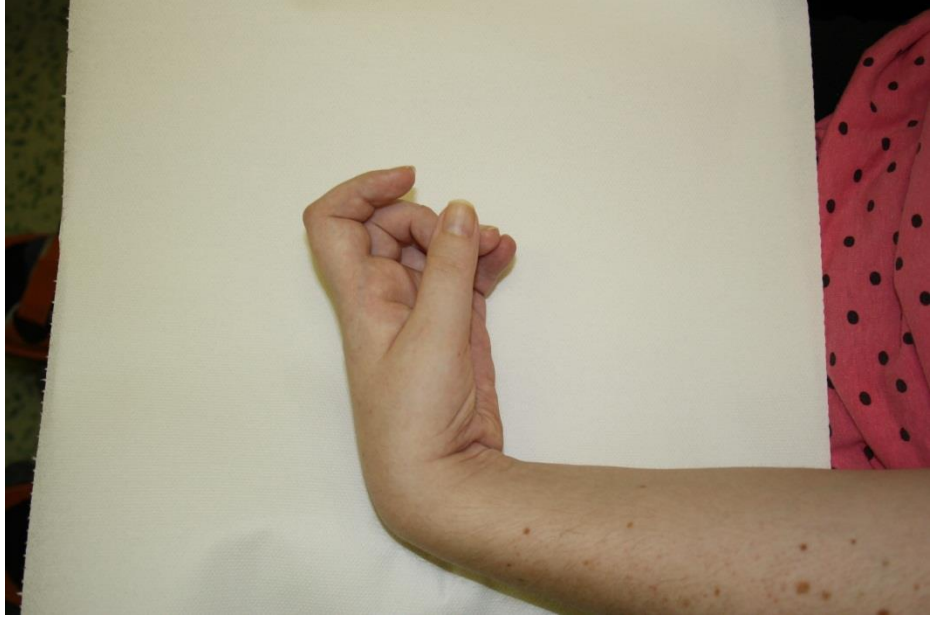
Klinické hodnocení spasticity

Eduard Minks

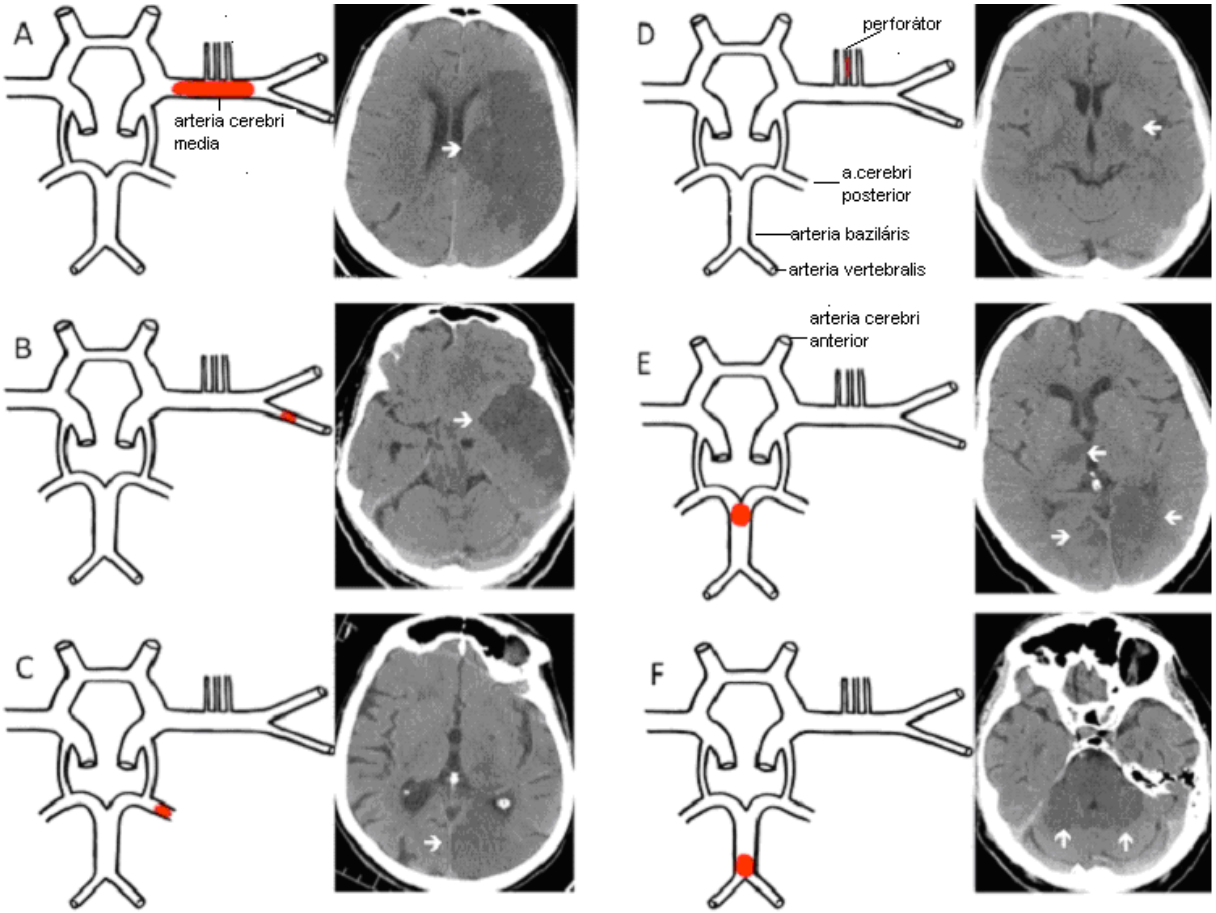
Brno



U kterých nemocných se vyskytuje ?

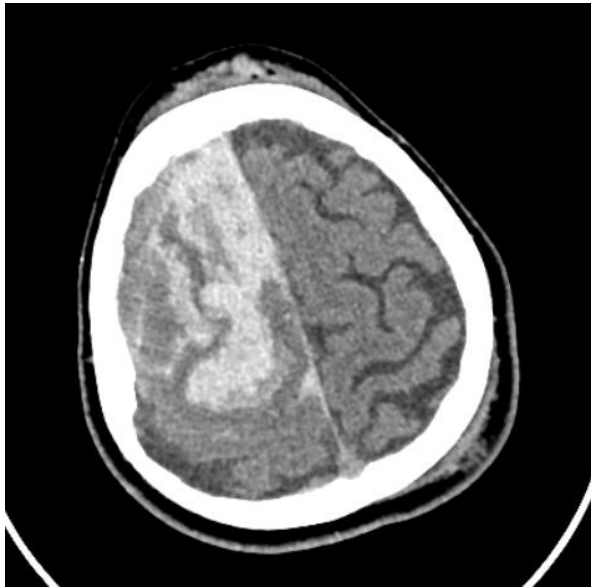
- Mozkový infarkt
- Mozková hemoragie
- Subarachnoidální krvácení
- Trombóza mozkových splavů
- Kranicerebrální trauma
- Míšní poranění
- Míšní ischemie
- Sclerosis multiplex
- Hereditární spastická paraparéza
- Dětská mozková obrna
- Další vzácnější onemocnění …

Mozkový infarkt



Zdroj obrázků: Mikulík R. Cévní mozkové příhody in: Tyrlíková I et al. Neurologie pro nelékařské obory. Brno, Česká republika: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů; 2012.

Mozková hemoragie



Zdroj obrázků:
Klinika zobrazovacích metod
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Terminologie

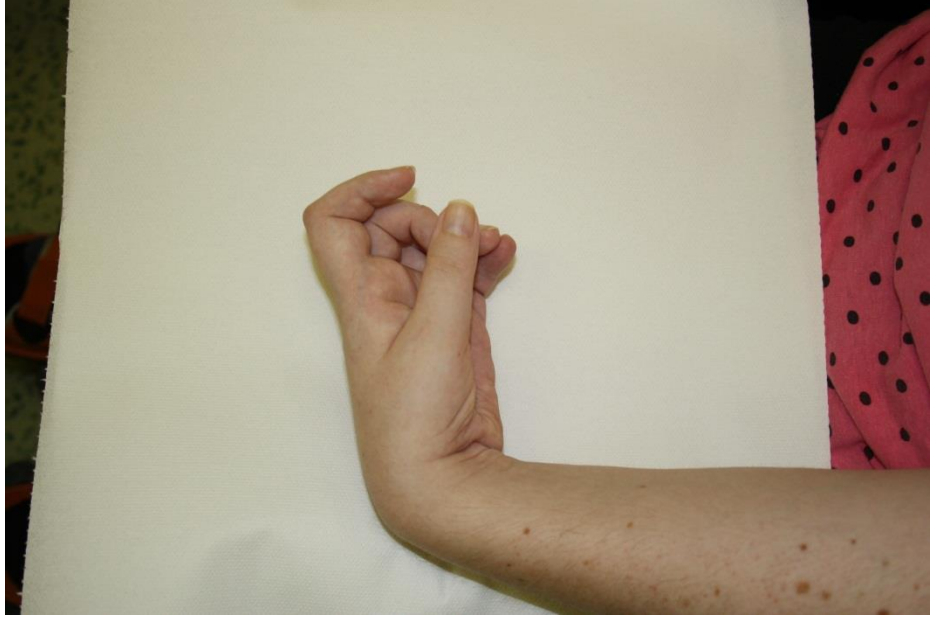
- **Spasticita jako symptom** (jeden příznak)
  - abnormní zvýšení tonu (odporu) v závislosti na rychlosti protažení svalu

- **Spasticita jako syndrom** (soubor příznaků)
  - Spasticita v širším slova smyslu
  - Synonymum je zde spastický syndrom / syndrom horního motoneuronu

Spasticita jako syndrom

- Spasticita
- Zvýšené (deliberované) reflexy
- Klonus (rytmické opakování napínacího reflexu)
- Paréza (Brodmanova area 4, pyramidová dráha)
- Kokontrakce
- Stretch senzitivní paréza
- Spastická dystonie
- Zkrácení svalu a přestavba svalu až kontraktury
- Flexorové a extenzorové spasmy (stimulus senzitivní)
- Asociované motorické reakce (synkineze)

Zdroj terminologie: Štětkářová Ivana. Mechanizmy spasticity a její hodnocení. Cesk Slov Neurol N 2013; 76/ 109(3): 267–280.
Zdroj terminologie: *Hoskovcova M, Gál O, Jech R. Spastická pareza a organizace peče ve spastickem centru, Vyšetřovaci algoritmus spastické parézy, Botulotoxin A v liečbe spasticity, přednášky na 29. slovenský a český neurologický zjazd, Košice 10/2015*



Co je důsledkem spasticity?

- Zhoršení funkce
- Zhoršení pohybu, ztráta síly a obratnosti
- Abnormní postura (oblékání, vzhled, sebevědomí, deprese …)
- Kontraktury a ztráta funkce
- Spastická dystonie a kokontrakce ruší ještě zachovaný pohyb (strech senzitivní paréza), působí další onemonění – vertebrogenní onemocnění, bolesti
- Klonus a spasmy obtěžují a vyvolávají bolesti v klidu
- Problém s hygienou, sexuáním životem, sociálním životem
- kůže – dekubity
- další …

Hemiparetická chůze po infarktu

Proč spasticitu hodnotit a jak ?

- Popis neurologického stavu pacienta
- Zhodnocení vývoje stavu při terapii spasticity
  - Fyzioterapie včetně domácích konceptů / botulotoxin / farmakoterapie / zapojení pacienta do aktivního života …

- **Neurologické běžné vyšetření** – reflexy, Babinski, spastický tonus na jedné straně …
- **Specifické testy na spasticitu**

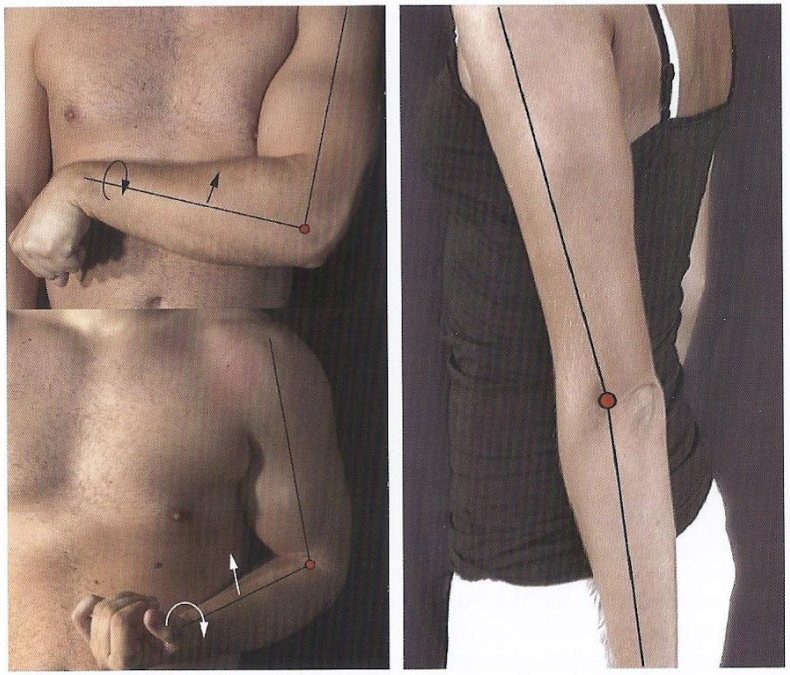
Poznámky k neurologickému vyšetření

- Lehká paréza HK ? - nutné uvést segmenty (plegie ruky, lehká paréza ramene a flexorů a extensorů lokte)
- Lehká paréza HK - co to konkrétně znamená stran síly ? Z Mingazzini – Pelnář skles o 10 cm / 10 sekund.
- Těžká paréza na DK ? Ale pacient chodí a udrží DK v Mingazzini. Lékař myslel těžkou spasticikou dystonii.
- Těžká paréza na DK ? Pohne s dolní končetinou po podložce sám, nebo má pacient plegii (volně nepohne) a na podráždění planty dojde reflexně k trojflexi po podložce ?
- …

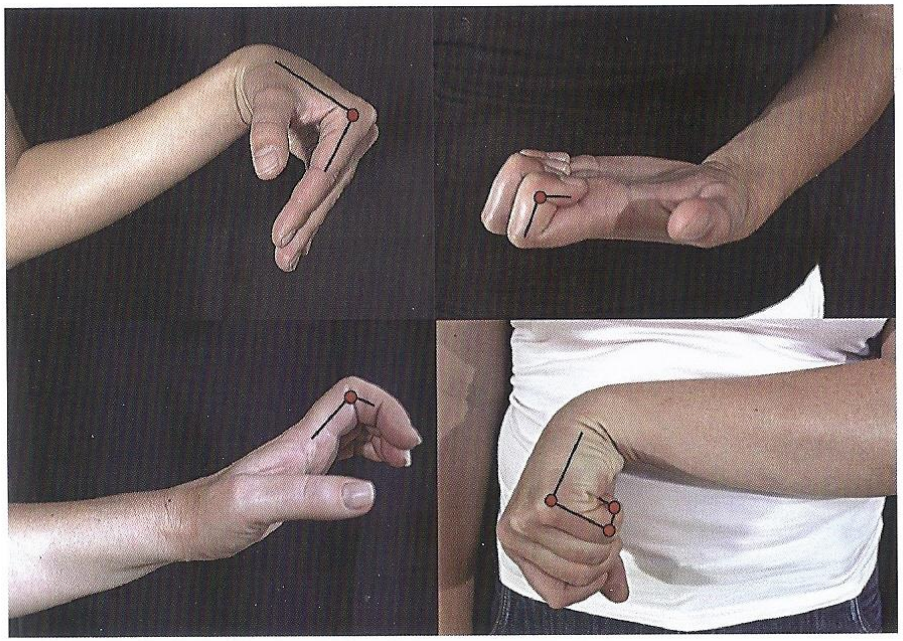
Specifické testy na spasticitu

- Popis spastické dystonie – popis abnormního držení končetin
- Modifikovaná Ashworthova škála (MAS)
- Test svalové síly
- Rozsah pohybu v segmentu
- Škála disability (DAS)
- Modifikovaná Frenchayská škála pro horní končetinu
- Test chůze
- Škála dosažení cíle (GAS)
- Celkové hodnocení terapie
- Další

popis spastické dystonie



Popis či foto / video dokumentace



Zdroj obrázků: Jech R. Spastické syndromy končetin vhodné k léčbě botulotoxinem. In: Štětkářová I et al. Spasticita a její léčba. Praha 2012: Maxdorf s r.o. 87-93.

Modifikovaná Ashwrthova škála (MAS)

- 0 bez zvýšení svalového napětí
- 1 lehké zvýšení svalového tonu
  - tzv. catch and release nebo minimální odpor na konci rozsahu pohybu
- 1+ lehké zvýšení svalového napětí
  - zvýšené napětí svalu netrvá déle než ½ rozsahu pohybu
- 2 výrazné zvýšení svalového napětí
  - které trvá déle než je ½ rozsahu pasivního pohybu , ale s postiženou částí lze lehce pohybovat
- 3 výrazné zvýšení svalového odporu
  - pasivní pohyb je obtížný
- 4 s postiženou částí těla již nelze provést pasivní pohyb
  - jsou přítomné kontraktury, postižená končetina je fixována do flexe nebo extenze

Test svalové síly

- 0 bez viditelných nebo hmatatelných kontrakcí
- 1 viditelné nebo hmatatelné kontrakce svalu, ale bez pohybu v kloubu
- 2 pohyb je možný při vyloučení gravitace
- 3 pohyb proti gravitaci možný
- 4 pohyb proti gravitaci s odporem proti vyšetřujícímu
- 5 normální svalová síla

Rozsah pohybu (Range of Motion, ROM)

- Jedná se o rozsah pohybu aktivního a pasivního v daném kloubu (při zapojení určitých svalů)
- Rozsah pohybu měříme v úhlech
- Zlepšení je patrné pokud dosáhneme většího rozsahu pohybu, zejména aktivního

Škála disability (DAS)

- Hodnotí
  - Hygienu
  - Oblékání
  - Pozici končetiny
  - Bolest
- 4 stupně postižení
  - Žádná disabilita
  - Lehká
  - Střední
  - Těžká

Modifikovaná Frenchayská škála

Test chůze

- 10 metrů co nejrychleji
- 2x opakovat
- Změřit a porovnat čas
- Změřit a porovnat počet kroků

- Chytrý mobil může zaznamenat průměrný počet kroků za den/měsíc
- Pacient si může vést deníček

Goal Attainment Scale (GAS)

- Škála dosažení cíle aktivního a pasivního
- Stupnice
  - -3 horší výsledek, než vstupní stav
  - -2 původní stav před aplikací
  - -1 lehce zlepšen, cíle ale nedosaženo
  - 0 dosažen cíl
  - +1 lepší výsledek, než očekávaný
  - +2 daleko lepší výsledek než očekávaný

Celkové hodnocení - Global Assessment

- Celkové hodnocení terapie
  - Může hodnotit zvlášť lékař, pacient, ošetřující osoba
- Stupnice
  - Lze použít např. stupnici např. -2,-1,0,+1,+2

Co si tedy vybrat ?

- **Například pacient po těžké mozkové příhodě**

	MAS	síla 0-5	abnormní postura
• **Flexory lokte**	2	4	++
• **Extensory lokte**	2	3	
• **Pronatory před**	1+	1	+
• **Flexory zápěstí**	1+	3	

- **Test chůze 10 metrů** 15,4 s. 17 kroků
- **Test chůze doma** ujde 300 metrů a pak se musí zastaví
- **GAS 1** narovnání lokte do natažení při chůzi
- **GAS 2** zrychlení chůze pod 12 sekund/10 metrů
- **Celkové hodnocení terapie** +1

- **Fyzioterapeut** – zpráva po pasivním a aktivním pohybu
- **Ergoterapeut** – zpráva o funkčním zlepšení v některé oblasti (svůj GAS)

FAKULTNÍ NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ

UNIVERSITAS MASARYKIANA BRUNENSIS · FACULTAS MEDICA

Děkuji za pozornost