



FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ



[neurologiezidlochovice.cz](http://neurologiezidlochovice.cz)

# **Aplikace botulotoxinu do svalů horní končetiny u pacientů se spasticitou a expy syndromem**

MUDr. Eduard Minks, Ph.D.

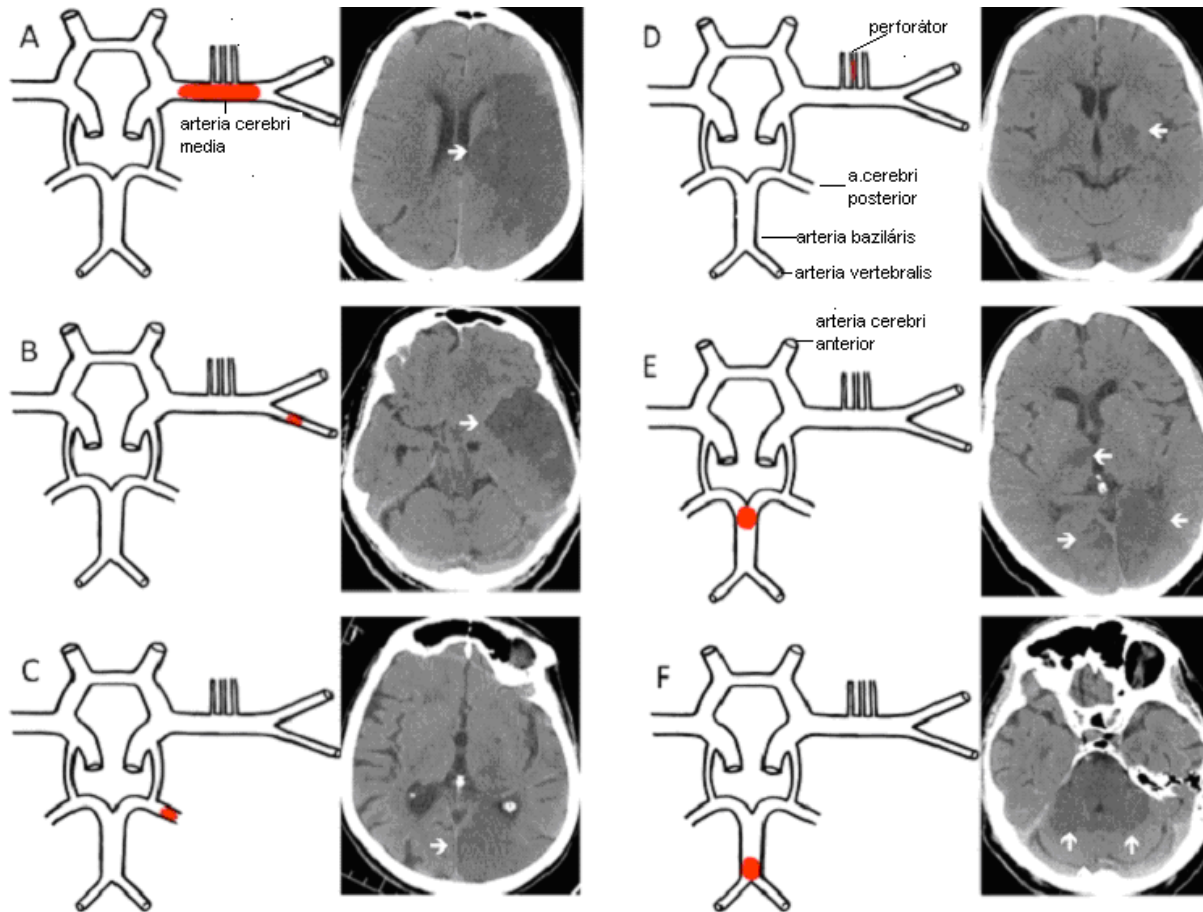
# Hemiparetická chůze po infarktu



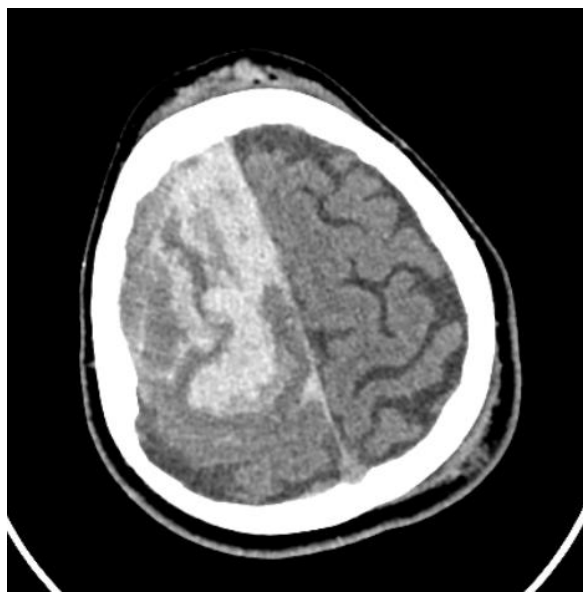
# **U kterých nemocných se vyskytuje spasticita ?**

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

# Mozkový infarkt



# Mozková hemoragie



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

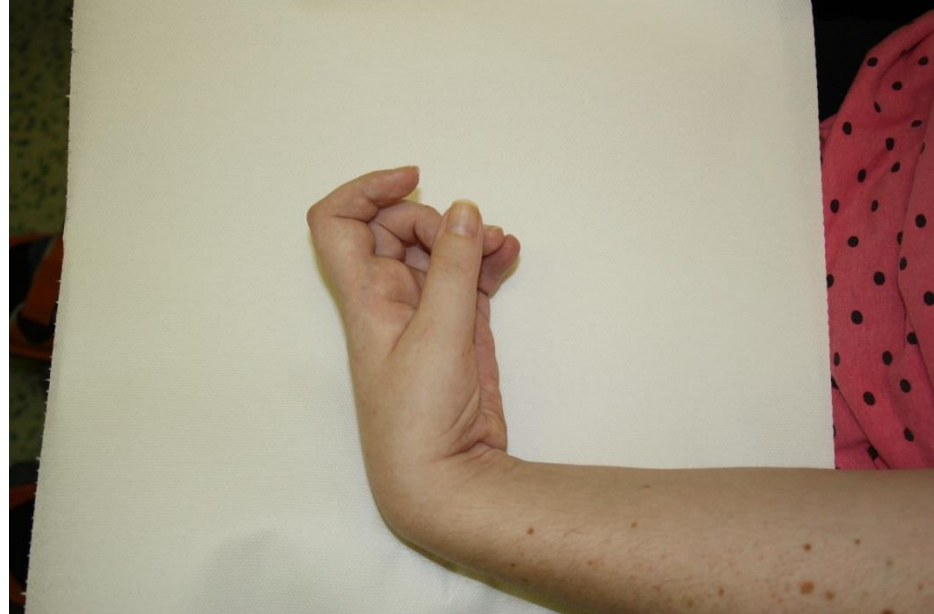
# Spasticita jako syndrom

- Spasticita (symptom)
- Zvýšené (deliberované) reflexy
- Klonus (rytmické opakování napínavého 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: Hoskocova M, Gál O, Jech R. *Spastická pareza a organizace péče ve spastickém centru, Vyšetřovací algoritmus spastické parézy, Botulotoxin A v léčbě spasticity, přednášky na 29. slovenský a český neurologický zjazd, Košice 10/2015*





# U kterých nemocných se vyskytuje expy symptomatika ?

- Hemispasmus nervus facialis
- Blefarospasmus
- Cervikální dystonie
- Grafospasmus
- Dětská mozková obrna
- Tiky a myoklonus
- Esenciální tremor
- Další diagnózy ...

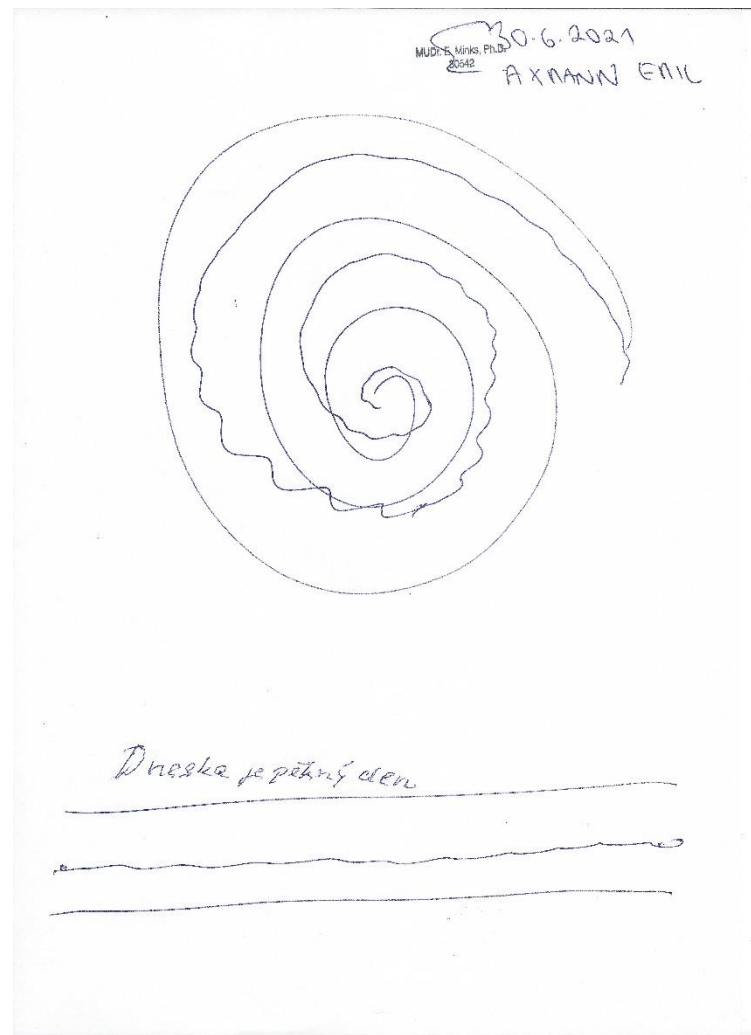
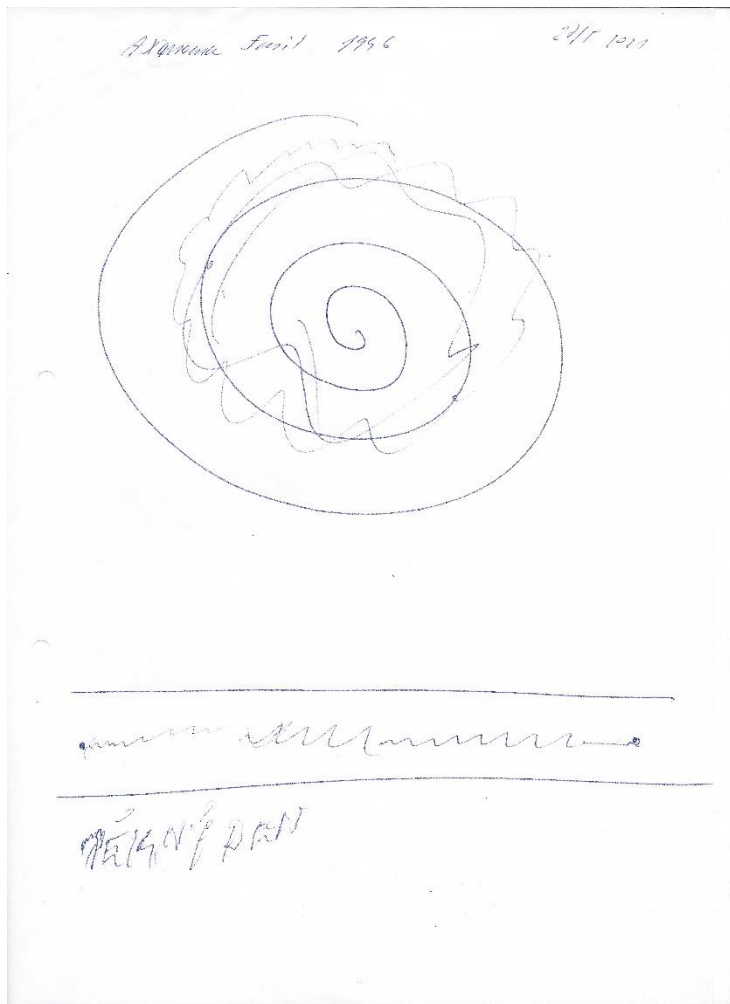




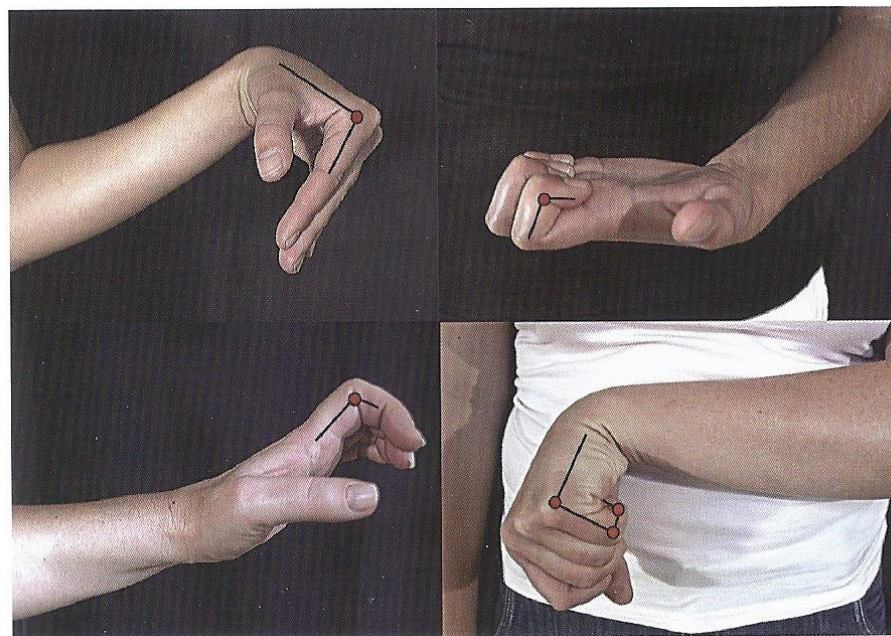
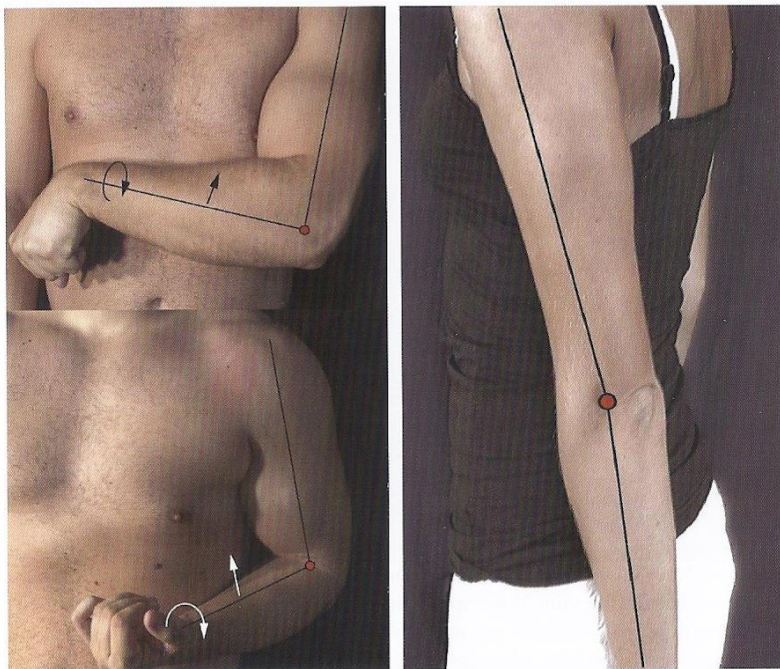
# Cervikální dystonie



# Grafospasmus



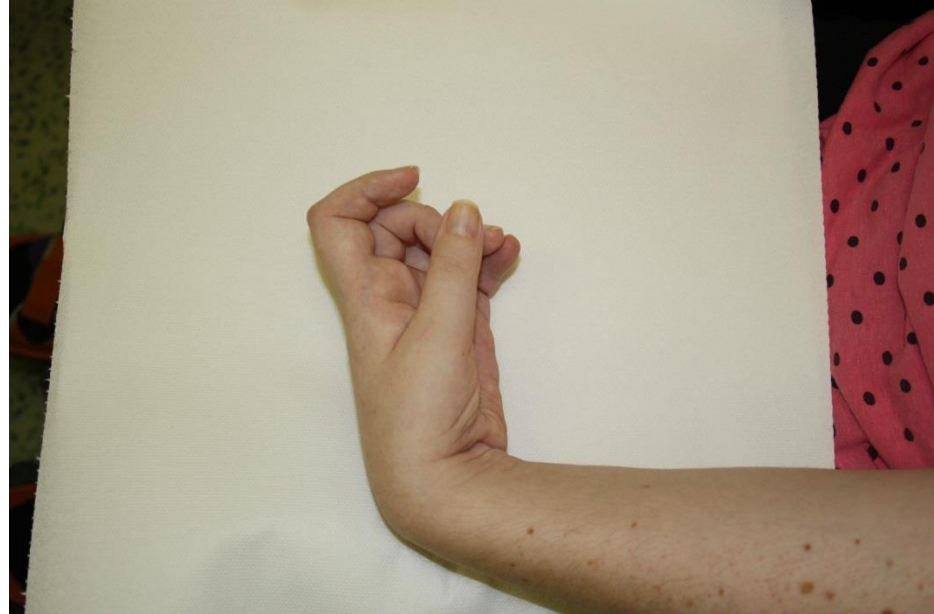
# Rozhodnutí které svaly ...



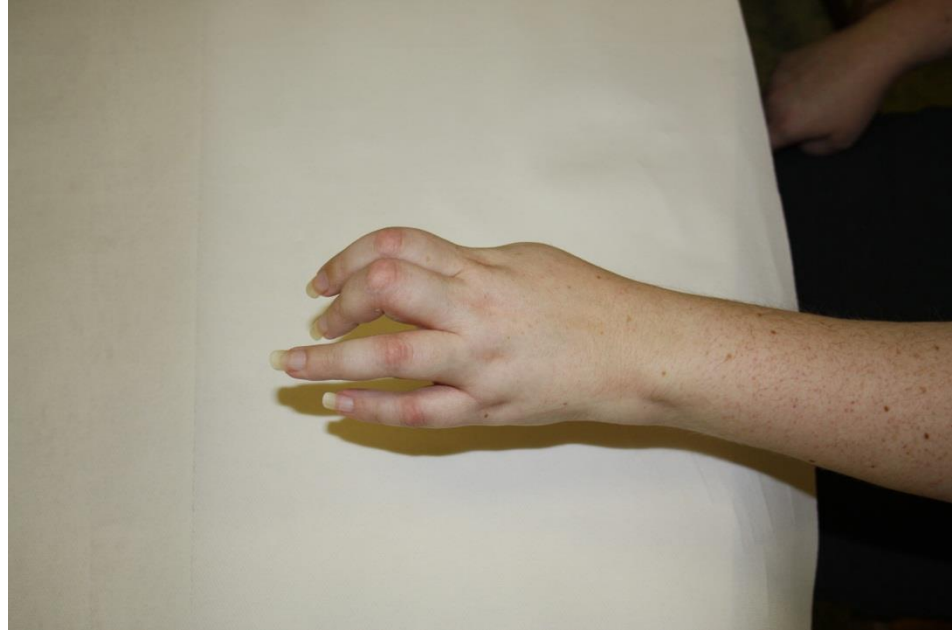


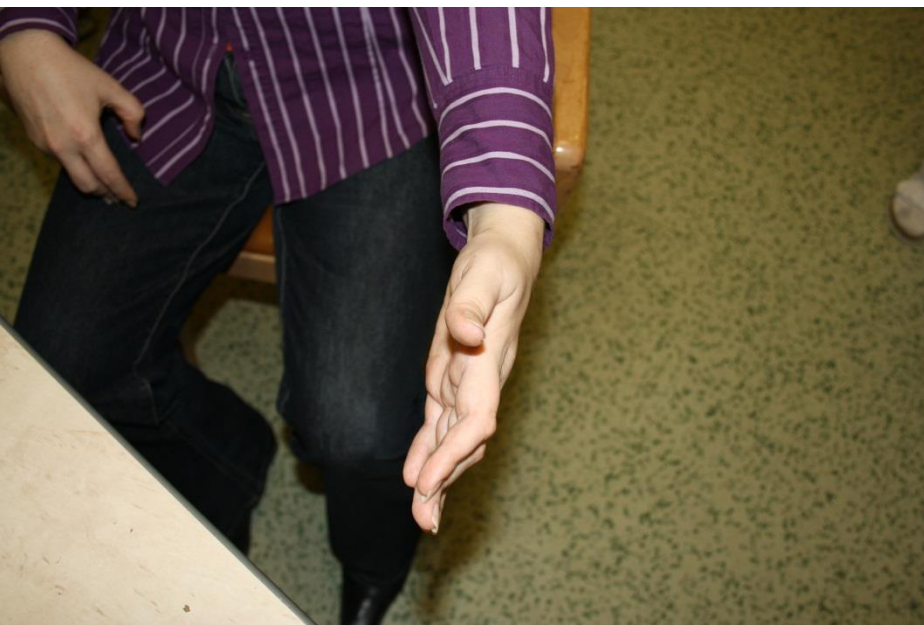
# Modified Frenchay Scale



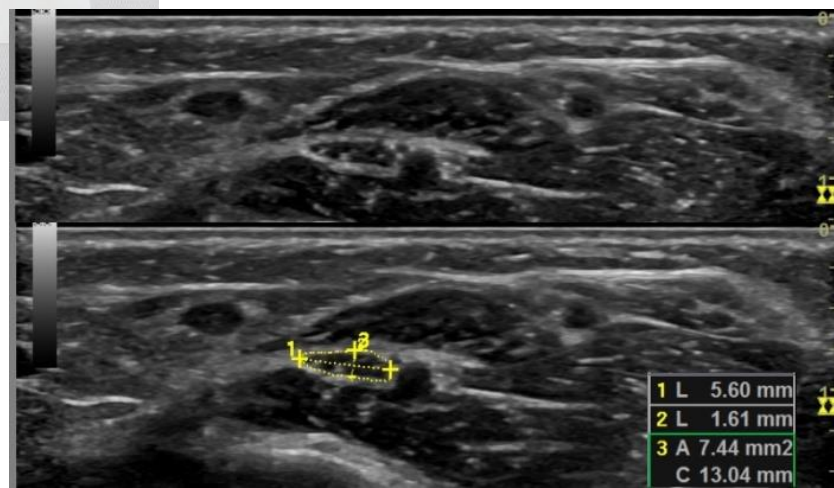
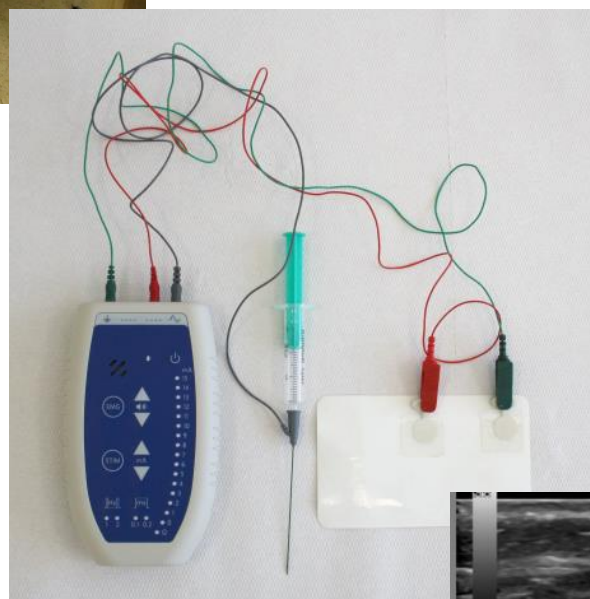




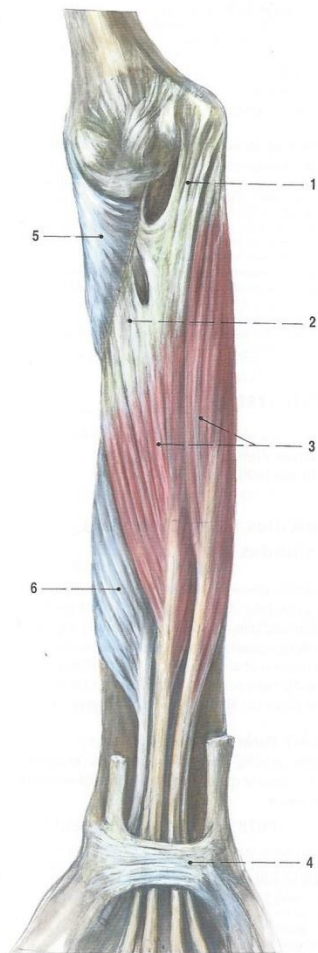








# m. flexor digitorum superficialis



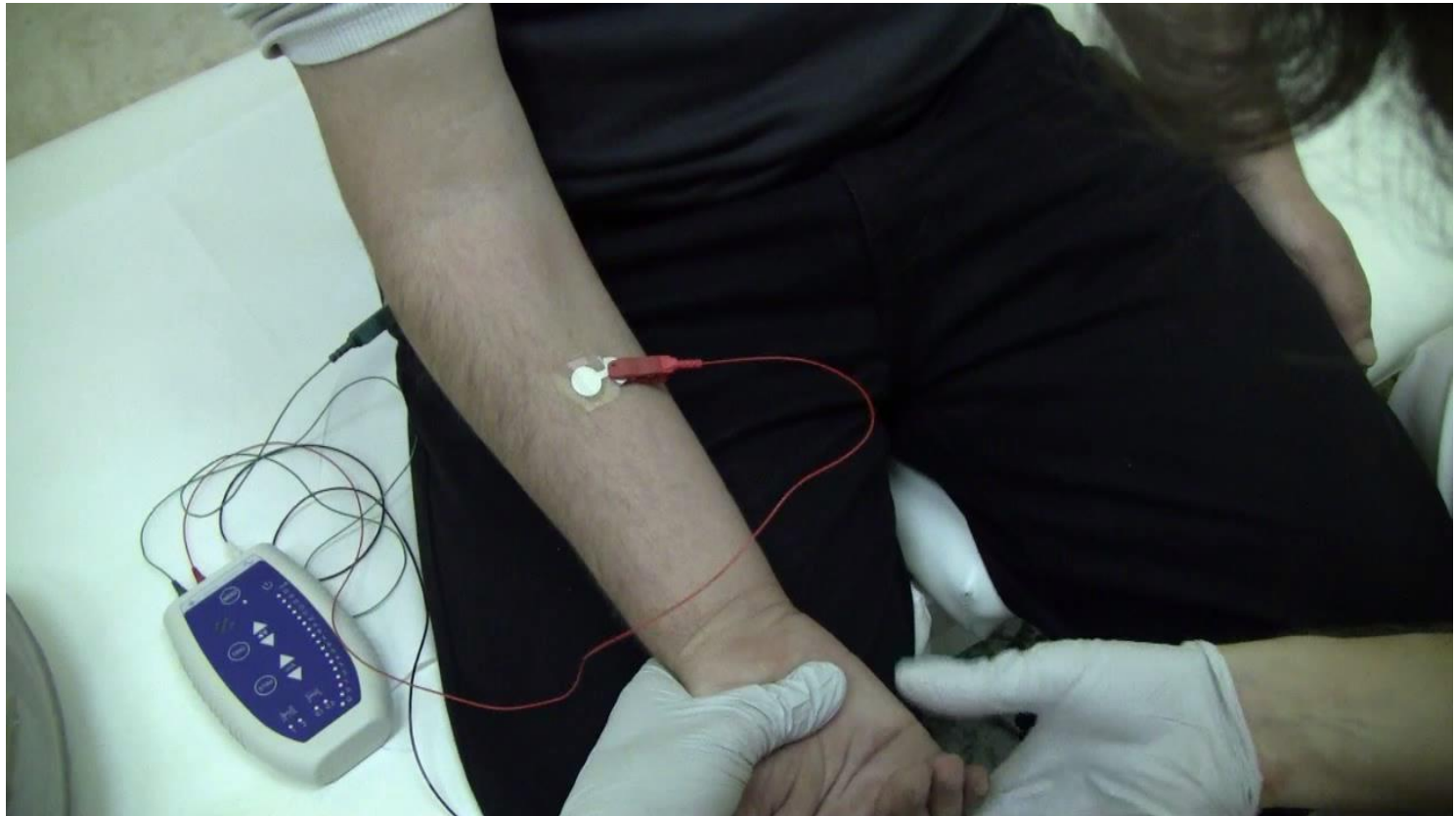
Začátek: caput commune ulnare (pod epikondylem humeru, lig. collaterale ulnare loketního kloubu a na ulně) a na radiu

Úpon: střední článek prstů (2-5)

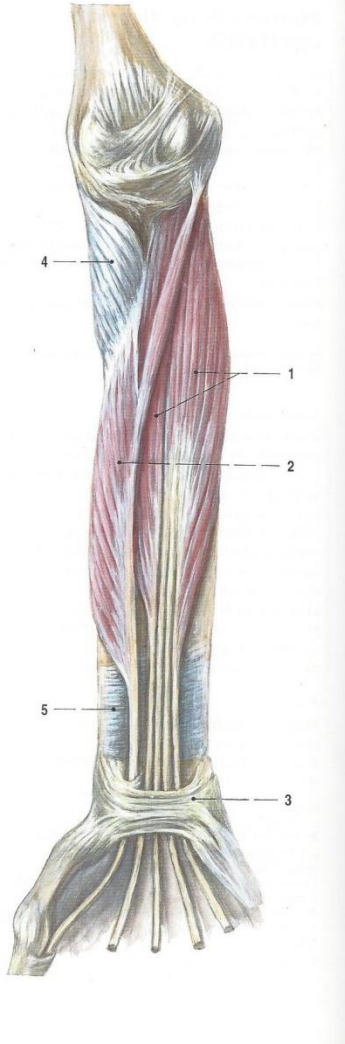
Funkce: flexe proximálních interfalangeálních kloubů

Vedlejší funkce: pomocná flexe lokte

# m. flexor digitorum superficialis



# m. flexor pollicis longus



Začátek: přední plocha radia, membrana interossea

Úpon: konečný článek palce

Funkce: flexe intefalangového kloubu palce

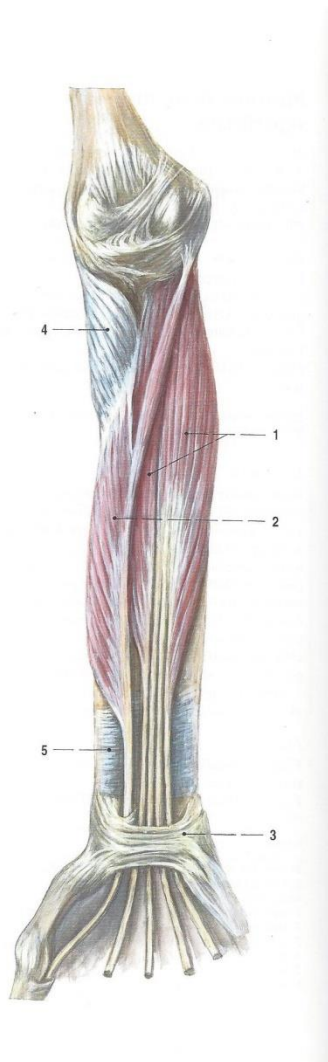
Vedlejší funkce: flexe metakarpofalangového kloubu palce

# m. flexor pollicis longus





# m. flexor digitorum profundus



Začátek: přední strana ulny, membrana interossea

Úpon: distální články prstů (2-5)

Funkce: flexe distálních článků prstů

Vedlejší funkce: pomocná flexe ostatních kloubů prstů

# m. flexor digitorum profundus





# Sonografie









FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ



[neurologiezidlochovice.cz](http://neurologiezidlochovice.cz)

**Děkuji za pozornost**