



Technika podania toksyny botulinowej w leczeniu spastyczności kończyny górnej

Dr n. med. Anna Czernuszenko

Mazowieckie Centrum Neuropsychiatrii i Rehabilitacji

Dzieci i Młodzieży w Zagórze koło Warszawy

www.mcnir.pl





Wzorce kliniczne

- Zgięty łokieć
- Nawrócone przedramię
- Zgięty nadgarstek
- Zaciśnięta pięść
- Kciuk w dłoni



Wzorzec kliniczny zgięty łokieć

- Mięsień dwugłowy ramienia
- Mięsień ramiennie-promieniowy
- Mięsień ramienny

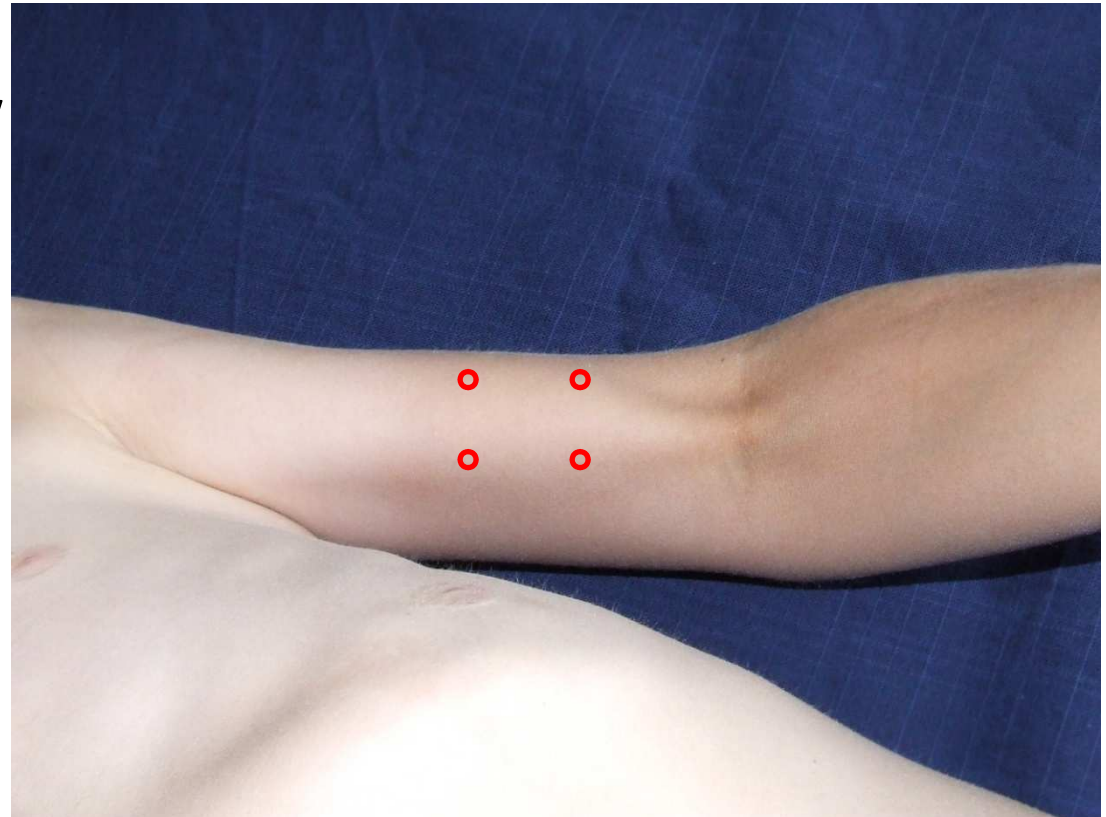


Technika wstrzyknięcia w m. dwugłowy ramienia

Miejsca wstrzyknięcia:

Dwa do czterech miejsc w dystalną część brzośca, podzielone pomiędzy dwie głowy.

U dzieci - rzadko podajemy w głowę boczną.





Technika wstrzyknięcia w mięsień ramiennieo-promieniowy

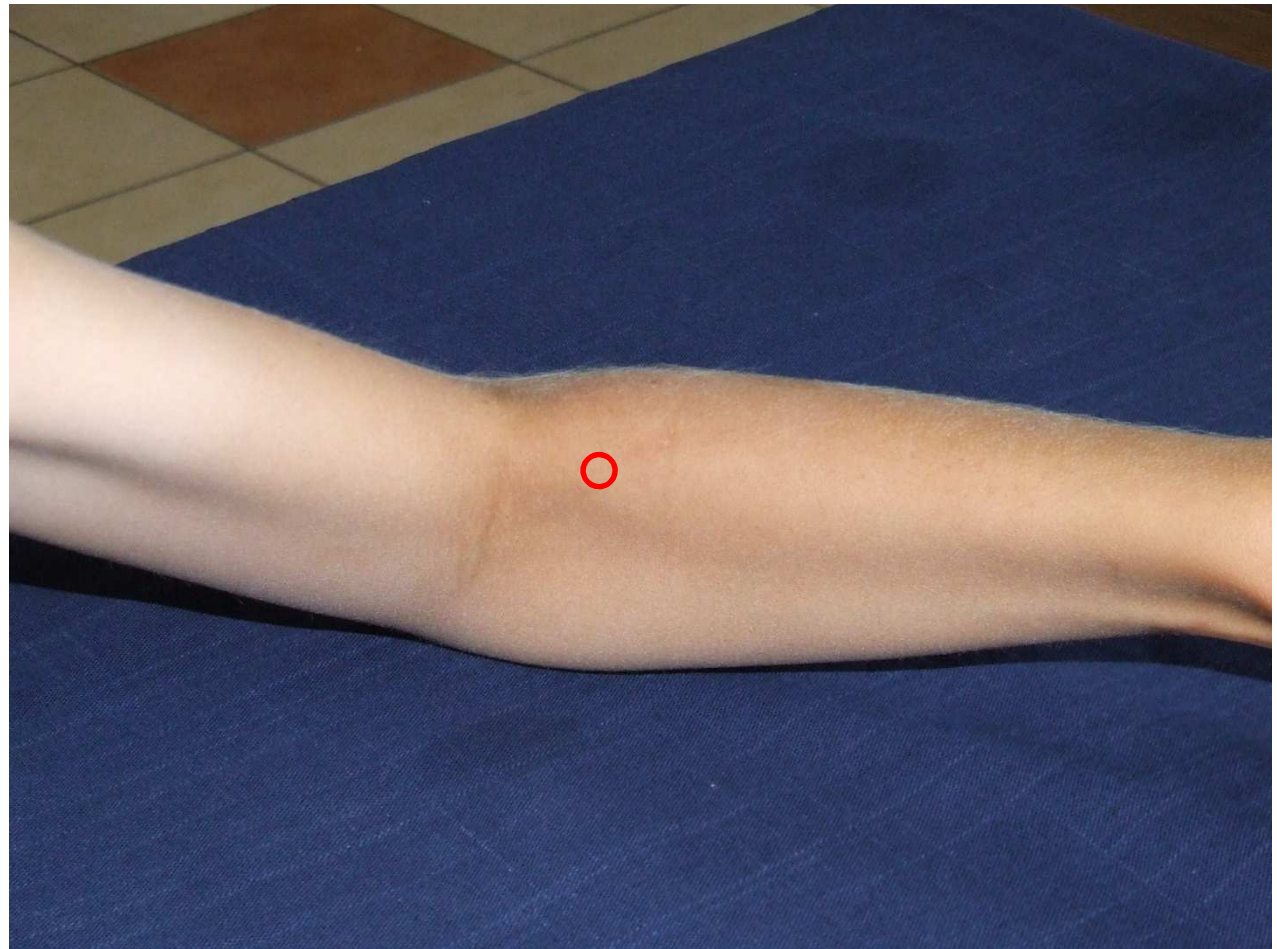
Pozycja kończyny:

Przedramię częściowo
nawrócone.

Miejsce wstrzyknięcia:

Proksymalna część
brzuśca, szerokość palca
dystalnie od zgięcia
łokciowego.

Przesunięcie zbyt
promieniowo – ryzyko
podania leku w m.
prostownik długi
promieniowy
nadgarstka





Technika wstrzyknięcia w mięsień ramienny

Miejsce wstrzyknięcia:

Dwa place proksymalnie od fałdu łokciowego, bocznie od ścięgna m.dwugłowego. Należy przesunąć przyśrodkowo m.dwugłowy.





Wzorzec kliniczny nawrócone przedramię

- Mięsień nawrotny obły
- Mięsień nawrotny czworoboczny



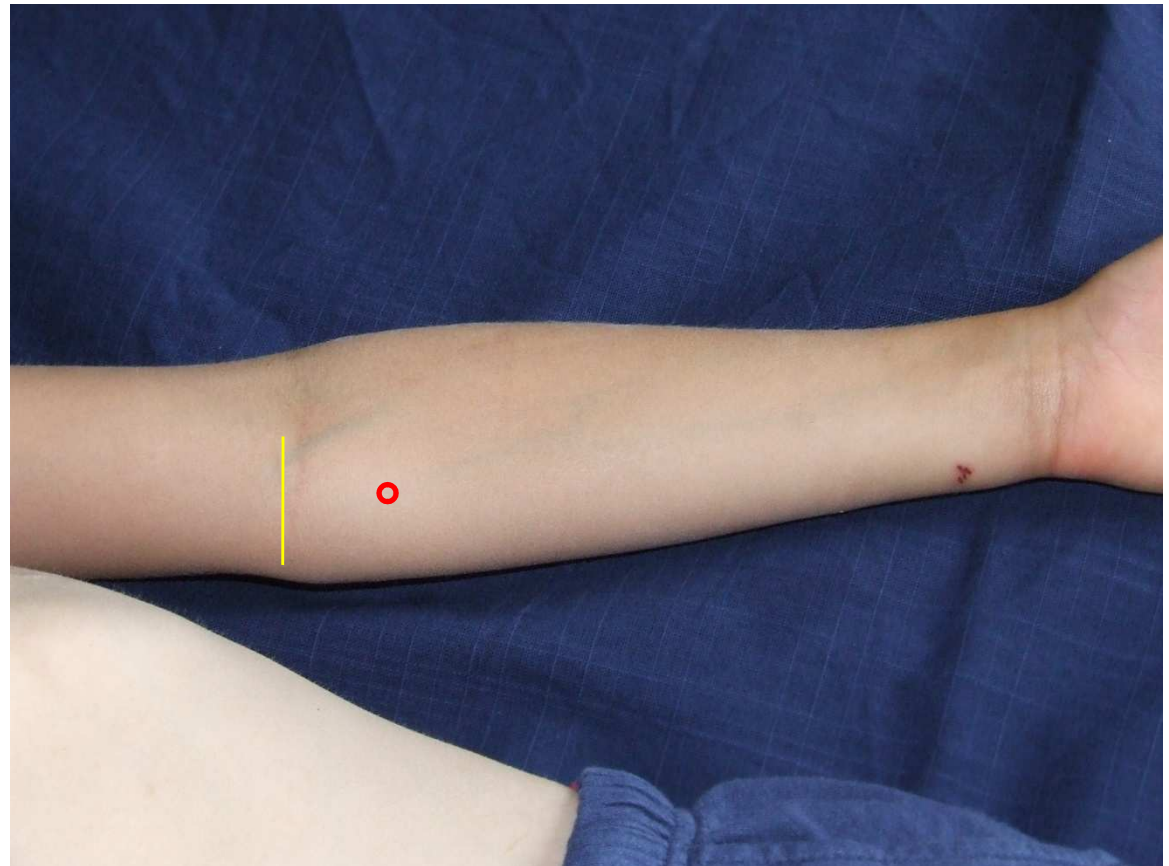
Technika wstrzyknięcia w mięsień nawrotny obły

Pozycja kończyny:

Przedramię odwrócone

Miejsce wstrzyknięcia:

Połowa odległości między nadkłykiem przyśrodkowym k. ramiennej a ścięgnem m. dwugłowego, dwa palce dystalnie.





Technika wstrzyknięcia w mięsień nawrotny czworoboczny

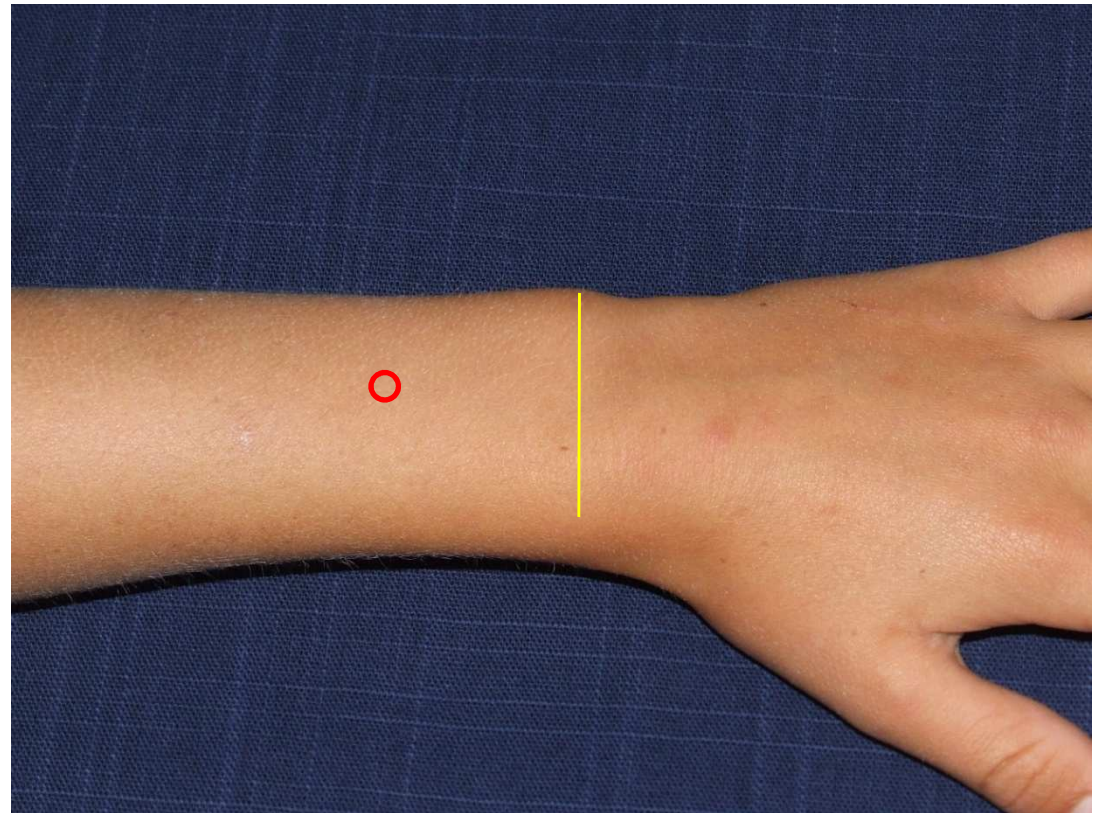
Pozycja kończyny:

Przedramię nawrócone

Miejsce wstrzyknięcia:

Trzy szerokości palca proksymalnie od linii łączącej wyrostki rylcowate kości ramiennej i łokciowej. Wstrzyknięcie tuż po pokonaniu oporu błony międzykostnej.

Głębiej ryzyko uszkodzenia n. pośrodkowego





Wzorzec kliniczny zgięty nadgarstek

- Mięsień zginacz promieniowy nadgarstka
- Mięsień zginacz łokciowy nadgarstka



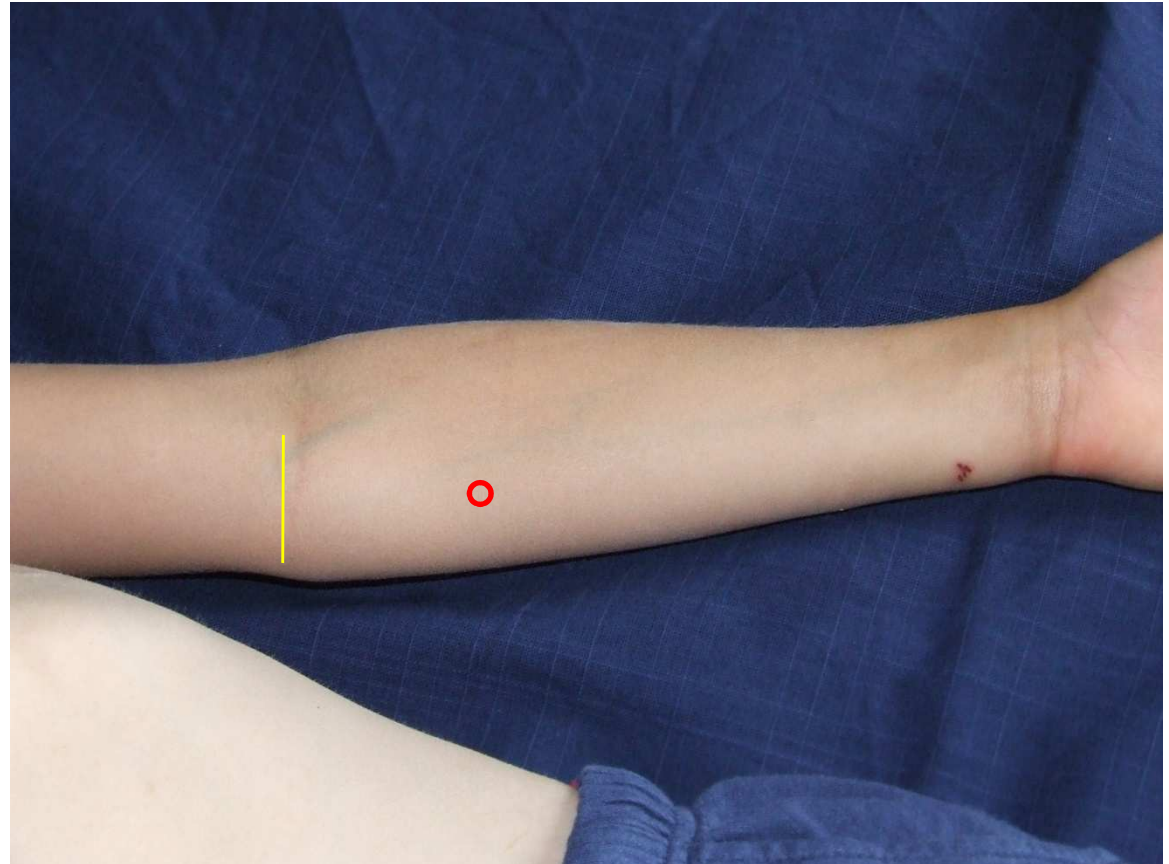
Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz promieniowy nadgarstka

Pozycja kończyny:

Przedramię odwrócone

Miejsce wstrzyknięcia:

Połowa odległości między nadkłykiem przyśrodkowym a ścięgnem m. dwugłowego, trzy-cztery palce dystalnie (2 palce dystalnie od miejsca dla PT)





Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz łokciowy nadgarstka

Pozycja kończyny:

Przedramię odwrócone, łokieć zgięty, oparty o podłoże.

Miejsce wstrzyknięcia:

1/3 bliższa przedramienia

1-2 palce brzusnie od brzegu kości łokciowej

powierzchnie - przy zbyt głębokim wstrzyknięciu – podanie w mięsień zginacz głęboki palców





Wzorzec kliniczny zaciśnięta pięść

- Mięsień zginacz powierzchniowy palców
- Mięsień zginacz głęboki palców



Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz powierzchniowy palców

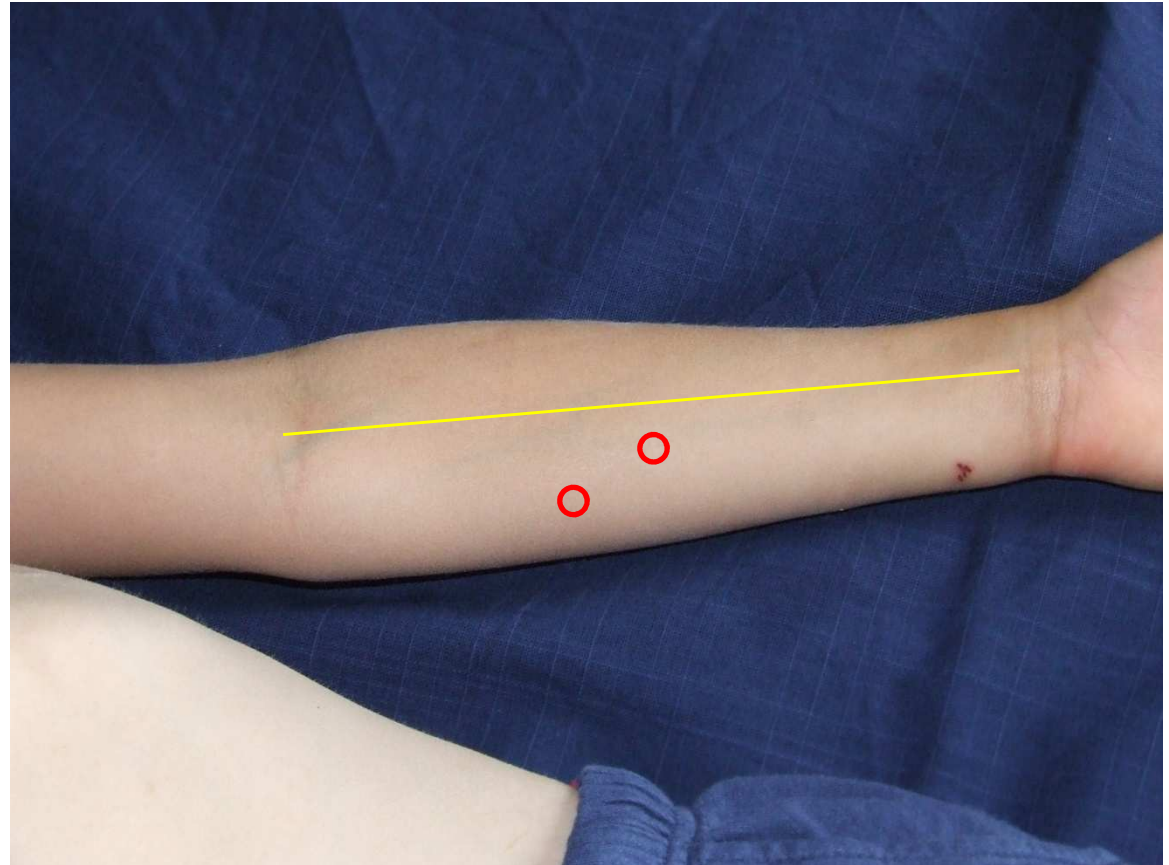
Pozycja kończyny:

Przedramię odwrócone

Miejsce wstrzyknięcia:

Połowa długości przedramienia,

1. 1 palec łokciowo od linii wyznaczonej przez ścięgno BB i środek nadgarstka
2. 2 palce proksymalnie i łokciowo od pierwszego miejsca wstrzyknięcia





Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz głęboki palców

Pozycja kończyny:

Przedramię odwrócone, łokieć zgięty, oparty o podłoże

Miejsce wstrzyknięcia:

3 palce dystalnie od wyrostka łokciowego

1. Palce 2-3 bardziej promieniowo
2. Palce 4-5 bardziej łokciowo – przy brzegu k. łokciowej





Wzorzec kliniczny kciuk w dłoni

- Mięsień przywodziciel kciuka
- Mięsień zginacz krótki kciuka/przeciwstawiacz
- Mięsień zginacz długi kciuka



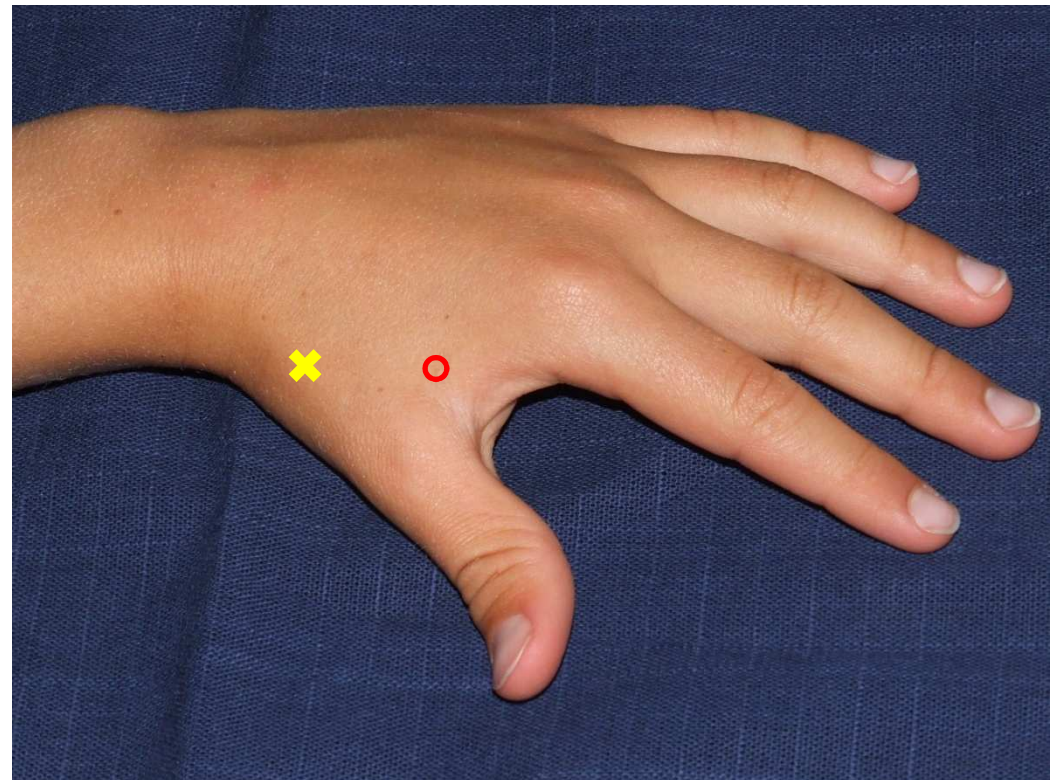
Technika wstrzyknięcia w mięsień przywodziciel kciuka

Pozycja kończyny:

Ręka w częściowym nawróceniu, kciuk w odwiedzeniu

Miejsce wstrzyknięcia:

Wolna krawędź pierwszej przestrzeni międzykostnej, kierunek na podstawę I kości śródreźcza





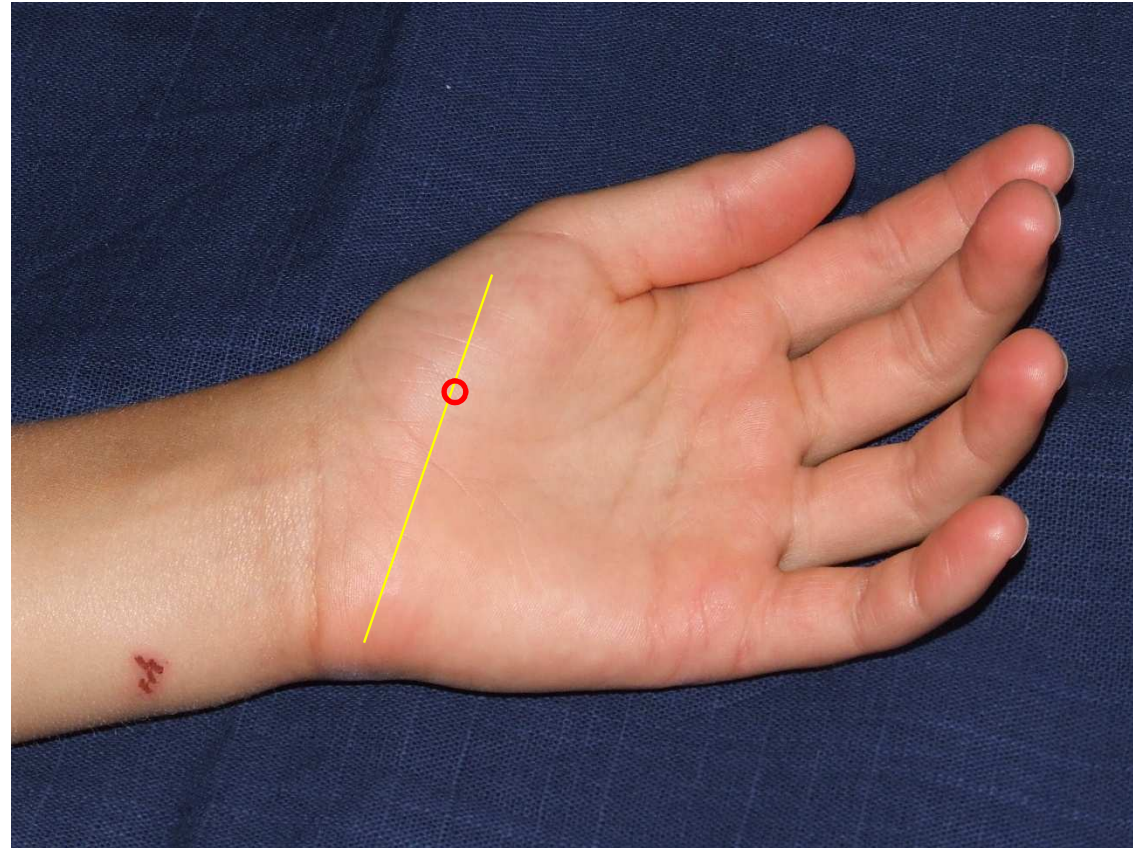
Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz krótki/przeciwstawiacz kciuka

Pozycja kończyny:

Ręka odwrócona

Miejsce wstrzyknięcia:

Na linii łączącej kość grochową i środek I kości śródreczą w jej 1/3 promieniowej





Technika wstrzyknięcia w mięsień zginacz długi kciuka

Pozycja kończyny:

Ręka odwrócona

Miejsce wstrzyknięcia:

W 1/3 dalszej długości
przedramienia,
nieznacznie dłoniowo
od kości promieniowej



Miejsca wstrzykiwania BTX w mięśnie kończyny górnej lewej

