

# Standard Operating Procedure

Echogeleide **perifere zenuwblokkades** op de Spoedeisende Hulp

## Standard Operating Procedure

Echogeleide zenuwblokkades op de afdeling Spoedeisende Hulp (zie aparte SOP voor echogeleide zenuwblokkade van de n. femoralis.)

### Doel

Omschrijving van procedures en verantwoordelijkheden van het uitvoeren van echogeleide zenuwblokkades op de SEH

### Definities

SEH	afdeling Spoedeisende Hulp
SEH-arts	SEH-arts of hij/zij daartoe in opleiding
LAST	Local Anesthetic Systemic Toxicity

### Indicatie

- Iedere patiënt op de SEH bij wie pijnbestrijding geïndiceerd is en aan de volgende criteria voldoet:
  - 16 jaar of ouder
  - letsel distaal van de elleboog of distaal van de knie, inclusief hand en voet
  - fractuur van het collum femoris of femurschacht
  - met / zonder kleine chirurgische verrichting (hechten, verwijderen corpus alienum)

### Contra-indicaties

- geen toestemming van patiënt
- lokale / anatomische afwijking ter plaatse
- bij n. femoralis: operatie in de lies aan de ipsilaterale zijde in de voorgeschiedenis (tevens endovasculaire prothesen zoals broekprothesen in situ).
- bacteriëmie
- INR > 2

### Benodigd materiaal

- venflon + tegaderm, stuwband, alcohol swab
- infuusvloeistof met infuussysteem
- atropine en efedrine (aanwezig op kamer)
- monitor + ECG-plakkers, NIBD-band, saturatiemeter
- zuurstofcilinder met non-rebreather mask en ambu-ballon
- handschoenen (mag nitrile zijn)
- echotoestel + lineaire probe
- grote tegaderm 10x12cm of steriele echo-probe condoom bij n. femoralis
- echogel + zakjes steriele echogel
- naaldje 'stimuplex Ultra' 50 mm
- ropivacaïne 0,75%, flacon 20ml
- NaCl 0,9%, flacon 10ml (2x)
- spuitjes luer lock 10ml (1-4 stuks) met etiket voor medicatie
- stiftje (zonodig)

## Vorbereiding patiënt

### SEH-arts:

- bespreek de procedure met patiënt en verkrijg toestemming
- bespreek de procedure met de SEH-verpleegkundige
- stel de maximale dosering vast:
  - ropivacaïne: maximaal 2 mg/kg lichaamsgewicht
    - bijvoorbeeld 75kg = 150mg = 40ml ropivacaïne 0,375%
  - **OF** lidocaïne: maximaal 3mg/kg lichaamsgewicht
    - kan als alternatief gebruikt worden voor ropivacaïne in geval van een allergie of gewenste kortere werkingsduur.
    - bijvoorbeeld 75kg = 225mg = 22,5ml lidocaïne 1%

### SEH-verpleegkundige:

- zorg voor een goedlopend infuus (venflon met infuussysteem aangesloten)
- sluit patiënt aan aan de monitor (ECG, NIBD en saturatie)
- alle materiaal compleet?
- Ropivacaïne verdunnen en dubbelchecken:
  - Bereid in een 10ml luer lock spuit **ropivacaïne 0,375% (3,75 mg/ml)** op deze wijze:
    - 5 ml ropivacaïne 0,75% (7,5 mg/ml) +
    - 5 ml NaCl 0,9%
  - Label de spuitjes overeenkomstig (stofnaam, concentratie, datum, paraaf)
  - Controleer de inhoud van de spuitjes met een tweede persoon en laat spuitjes paraferen (twee paraafjes per spuit, dus!)
- **OF** Lidocaïne verdunnen en dubbelchecken:
  - Optrekken in 10ml luer lock spuitjes: **lidocaïne 1% (10mg/ml)**
  - Label spuitjes en controleer de inhoud als hierboven

## Uitvoeren zenuwblokkade

### SEH-arts:

- Heeft informed consent verkregen
- Handdesinfectie, handschoenen, desinfecteer het gebied van de punctie
- Breng grote tegaderm aan ter bescherming van de probe
- Breng steriele echogel aan
- Gebied van aandacht echografisch visualiseren, bekende structuren herkend?
- Prik in plane of out-of-plane
  - In plane: houd de naald altijd in beeld!
- **Vóór** injecteren altijd eerst aspireren!
  - Komt er bloed terug? Naald herpositioneren!
- Injecteer 1-2 ml lokaalanestheticum om de positie te bevestigen, indien positie niet juist herpositioneren naald en opnieuw 1-2ml injecteren om juiste positie te bevestigen
- Indien juiste positie bevestigd injecteer langzaam rest van het lokaalanestheticum Tussentijds na 3 - 5 ml injectie opnieuw aspireren om positie te bevestigen
- Stop direct bij pijnlijke of moeizamere injectie en herpositioneer de naald.
- Bevestig verspreiding van het lokaalanestheticum rondom de zenuw
- Denk aan de maximum afgesproken dosering!

### SEH-verpleegkundige:

- Geef het naaldje aan
- Sluit 1<sup>e</sup> 10 ml spuitje aan en flush het slangetje inclusief het naaldje
- Per 1 ml injecteren (op verzoek), tenzij expliciet een groter volume geïnjecteerd mag worden
- Vóór injecteren altijd eerst aspireren!
  - Expliciet: “aspiratie negatief” of “komt bloed terug”
- Stop direct bij pijnlijke of moeizamere injectie.
- Spuitje wisselen:
  - Zorg dat er geen lucht in het slangetje komt. Kan het echobeeld verstoren!

## Controles

SEH-arts / SEH-verpleegkundige:

- Bewaak bewustzijn, ECG, hartfrequentie, bloeddruk, saturatie.
- Informeer tijdens de procedure bij de patiënt naar symptomen van LAST:
  - Tintelingen van tong/lippen, oorsuizen, metaalsmaak, duizeligheid, hartkloppingen
- Bij twijfel: haal hulp

Controles tot minstens 30 minuten na laatste injectie lokaalanestheticum.

## Registratie

SEH-arts:

- Vul het registratieformulier (volledig) in.
  - Per lidmaat één formulier (twee armen / benen / arm+been = twee formulieren)
  - Ook als de procedure niet gelukt is, of afgebroken.
- Denk aan de pijnscore voorafgaand aan de procedure
- Denk aan verslaglegging in het dossier van de patiënt

SEH-verpleegkundige

- Vult de pijnscore in op de volgende momenten:
  - 30 minuten na einde procedure
  - 60 minuten na einde procedure
  - 120 minuten na einde procedure

## Contact

Contactpersonen SEH alhier plaatsen