

Interventionele  
pijnbehandelingstechnieken

1

Cees Robers  
anesthesioloog | pijnspecialist | SCEN-arts

2

farmacologische behandeling van pijn  
Stappen volgens de WHO-ladder

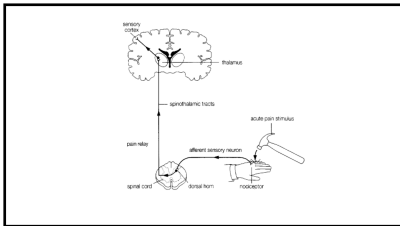
3

who - ladder in Nederland  
stap 1  
paracetamol  
NSAID's  
stap 2  
zwakke opioïden (bv tramadol)  
stap 3  
opioïden (morphine - oxycodon - fentanyl)  
stap 4  
invasieve pijnbestrijding

4

epiduraal / spinaal

5



6

indicatie

- oraal / rectaal toegediende morphine geeft onvoldoende analgesie
- verdere ophoging geeft onaanvaardbare bijwerkingen
- oncologische pijn in een afgebakende regio

7

contra-indicatie

- verhoogde intracranieële druk
- gegeneraliseerde infectie of infectie insteekplaats
- stollingsproblemen
- relatieve onrust of cognitieve problemen

8

doel

- receptoren in het ruggenmerg selectief benaderen

9

### Opioïden

De morfine-receptoren worden in het ganglion aangemaakt en getransporteerd naar centraal

Beschadiging kan de functie belemmeren

10

### epiduraal vs spinaal

|                       | epiduraal              | spinaal                  |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| dosering morfine      | 1/10 tot 1/4 van oraal | 1/100 tot 1/50 van oraal |
| analgesie             | goed (segmentaal)      | beter                    |
| meerdere medicamenten | mogelijk               | meer mogelijkheden       |
| volume                | 1-10 ml/uur            | 0,1 - 1 ml/uur           |
| urineretentie         | mogelijk               | mogelijk                 |
| liquor lekkage        | niet mogelijk          | mogelijk                 |

11

### Epidurale toediening

Voordelen

- weinig bijwerkingen
- goede werking

12

### Epidurale toediening

Nadelen

- belastend voor de patiënt
- infectie risico
- hoge kosten

13

### Epidurale toediening

medicamenten voor epidurale toediening

- opioïden (morfine, sufentanyl)
- bupivacaïne
- clonidine

14

### Opioïden

$\kappa$  - receptoren zijn betrokken bij spinale analgesie

Spinaal: Morfine  
Epiduraal: Sufentanyl

15

### Opioïden

Bijwerkingen opioïden (epiduraal / spinaal)  
zelfde als bij systemische toediening:

- myoclonieën
- hyperesthesie
- jeuk

16

### Opioïden

Dagelijkse morfinedosis

- epiduraal           tussen 50 en 120 mg
- spinaal             tussen 2 en 12 mg

17

### Bupivacaïne

- Patienten die relatief ongevoelig zijn voor opioïden (bijv. neuropathische pijn)
- toevoeging kan een morfine-sparend effect hebben

18

### Bupivacaïne

Continue toediening:

- Toename analgesie
- Hemodynamisch stabiel
- Geen motorische blokkade (< 0,25%)

19

### Clonidine

$\alpha$ -2 agonist

- Cardiovasculaire depressie
- Analgesie (off-cells)
- Vermindering van de sympathische activiteit

20

### Clonidine

voordelen toevoeging Clonidine

- Afwezigheid opioïd-achtige bijwerkingen (ademhalingsdepressie)
- Positieve effecten op neuropathische pijnen
- Positief effect bij tolerantie voor opioïden

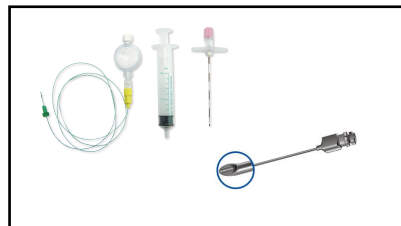
21

### Clonidine

dagdosis

- epiduraal / spinaal: 150 - 600  $\mu$ g/dag

22



23

perifere zenuwblokken

24

### intercostaal blok

- pijn in thorax
- ribmetastasen

25

### medicatie

- Fenol
- Alcohol 96%
- thermolaesie

26

coeliacus blok

27

indicatie

- Pijn als gevolg van
- Pancreascarcinoom
  - Maagcarcinoom
  - Levermetastasen

28

Bijwerkingen / Complicaties

- Hypotensie
- Diarree
- Lokale pijn

29

Plexus Hypogastricus Blok

30

indicatie

- Pijn als gevolg van
- uitgebreide tumoren in het kleine bekken
- Alleen oncologische pijn!

31

contra-indicatie

- tumorinvasie in het aan te prikken gebied
- gegeneraliseerde infectie of infectie insteekplaats
- stollingsproblemen
- onmogelijkheid om op de buik te liggen

32

Bijwerkingen / Complicaties

- relatief veilige techniek
- seksuele disfunctie bij mannen

33

Lower end block

34

indicatie

- perineale pijn
- Grote terughoudendheid i.v.m. blijvende schade die rectum en blaas bedienen

35

Chordotomie

36

indicatie

- unilaterale pijn bij maligne aandoening
- pijn onder dermatoom C5
- beperkte levensverwachting (< 1 jaar)

37

gevolgen

- pijnvermindering aan de contra-laterale lichaamshelft
- syndroom van Horner
- sympathicusblokkade

38

Bijwerkingen / Complicaties

- mictieproblemen
- (zelden) motorische uitval
- hoofdpijn

39

vragen?

40