

# WAA BIJEENKOMST

07-02-2018



VAN ERVE  
ORTHOPEDIE

Expertise & Advies

dr. RHGP van Erve,  
orthopedisch chirurg

# WAA 07-02-2018

- **SECONDARY NEUROLOGICAL DETERIORATION IN TRAUMATIC SPINAL INJURY, data from medicolegal cases, NV Todd, D Skinner, J Wilson-MacDonald; JBJS vol 97-B (4) 2015:527-31**

# STUDIEKWALITEIT

- Beschrijvende studie

- Selectie

  - Cases

  - Beoordelaars

- Level of evidence V

# METHODEN

- 59 casus geselecteerd uit voorliggende zaken van patiënten met ruggenmergschade die wegens medische aansprakelijkheid waren aangedragen tussen 2001 en 2011.
- 27 patiënten met neurologische achteruitgang
  - Bewijs voor achteruitgang uit
    - Dossier
    - Als rechter besloten had dat er achteruitgang was
    - Als de medisch adviseurs het eens waren
    - Overleg tussen de auteurs (neurochirurg, traumatoloog, orthopeed)

# RESULTATEN

## ■ 59 casus

- 38 instabiele wervelfracturen
- 3 stabiele fracturen
- 15 ruggenmergsyndromen
- 1 extraduraal heematoom
- 2 missing data
  
- Meer mannen, (49/10)
  
- 54 cervicaal (corpus C5-6, neurologisch C6 in 15 patiënten)
- 3 thoracaal
- 2 lumbaal

# RESULTATEN

- 27 patiënten toonden achteruitgang wegens verergering van de neurologie (geen door opstijgend niveau).
- 20 hadden voorheen geen neurologie
- 4 hadden een Frankel D (Lopers)
- 3 een Frankel C (lopers met ondersteuning)
  
- Uiteindelijk 24 zeer ernstige achteruitgang waardoor rolstoelgebondenheid ontstond.
- Bij 13 ontstond een Frankel A (volledige motorische en sensorische uitval)

# RESULTATEN

- 68% van de onstabiele wervelfracturen met gedeeltelijke neurologische uitval verergerde (te wijten aan overmatige bewegingen op fractuurniveau)
- 93% van de toename in ernst zou te voorkomen geweest zijn.

# DISCUSSIE

- Normaal is 40-55% van ruggenmergletsel op cervicaal niveau, hier veel meer.
- In acute fase kan het neurologisch letsel 1 niveau stijgen om daarna weer te dalen.
- De kans op verergering van het neurologisch letsel is normaliter 0-5%
- Spontane kans op verslechtering is verwaarloosbaar (1:283)
- Meeste verslechtering treedt op door overmatige manipulatie op fractuurlocatie.



# DISCUSSIE

## ■ Richtlijn

- CWK vrijgeven na radiologische beoordeling bij:
  - Alle patiënten met klinische verdenking op wervelfracturen
  - Alle patiënten waar het traumamechanisme een hoge kans op wervelfracturen doet vermoeden
  - In alle patiënten met verminderd bewustzijn.
- Radiologische controle door X-CWK AP, lateraal en open mond opname. Occiput tot en met T1 moet afgebeeld zijn. Anders CT.
- Andere oorzaken van neurologische achteruitgang uitsluiten
  - Respiratoire insufficiëntie
  - Longdysfunctie
  - Hypotensie
    - Fysiologische achteruitgang bij overeind komen ( $\pm 10\%$  ?) is reversibel bij plat neerleggen.

# WAT LEREN WE HIERUIT?

- De reden voor neurologische achteruitgang bij wervelkolomletsels is
  - een gebrek aan immobilisatie,
  - een te enthousiaste repositie/distractie of
  - het missen van een epiduraal haematoom.
- Preventieve maatregelen zijn er niet voor niets.
  
- Toegift:
- Kostenraming uit australische studie:
  - Paraplegie £2.700.000
  - Quadriplegie £5.100.000

# WAT LEREN WIJ ALS MA'S HIERUIT?

- Toename van neurologische uitval tijdens de behandeling na wervelletsel is vermijdbaar (dus verwijtbaar) als:
  - Er geen hypotensie en/of hypoxie was,
  - Er onvoldoende beeldvorming heeft plaatsgevonden,
  - De nek is vrijgegeven alvorens de beeldvorming is beoordeeld
  
- Is er reden te denken dat op langere termijn nog schade kan ontstaan?
  - Ja,
    - Als de wervelkolom in een scherpe knik is gefixeerd, door schuren van ruggenmerg over de knik kan myelopathie ontstaan.
    - Als een vernauwing van het kanaal optreedt door verdikking van ligamentum flavum of uitpuilen van wervellichamen of disci.

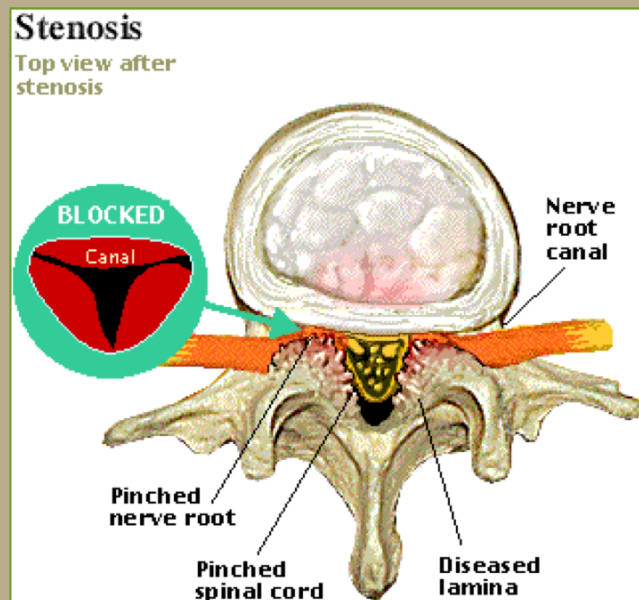
# SPINALE KANAAL VERNAUWING



# SPINALE STENOSE

## ■ Symptomen

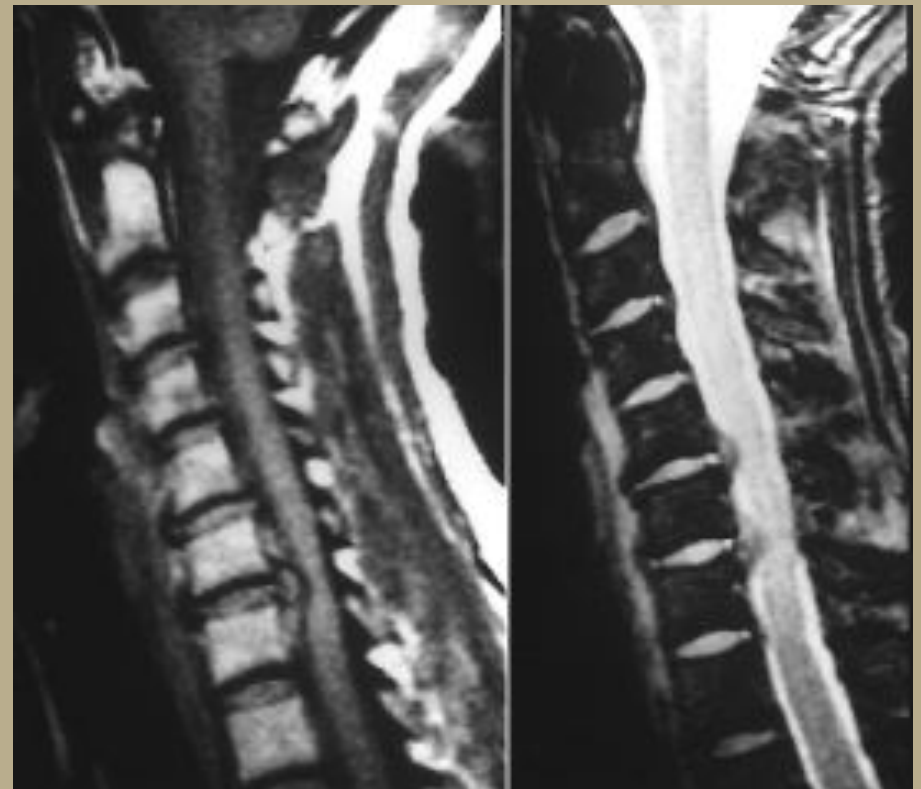
- Nekpijn
- Pijn, dysthesie, anesthesie in armen en handen
- Bilateraal



# MYELOPATHIE

## ■ Symptomen

- Pijn in the nek, subscapulaire of schouder
- Anesthesie of paresthesieën in de bovenste extremiteiten
- Veranderd gevoel in de onderste extremiteiten
- Motore zwakte in de bovenste of onderste extremiteit
- Loopproblemen
- “Upper motor neuron” en “lower motor neuron” bevindingen



# CONCLUSIE

- Als er nekletsel is dient dit door een ervaren behandelaar te worden behandeld.
- Er moeten bij de advocaat en de medisch adviseur in letselschade zaken alarmbellen afgaan als de neurologische schade toeneemt na een ongeval.
- Er moet worden gedacht over de lange termijngevolgen van een kanaalstenose (om wat voor reden dan ook)
- De beeldvorming moet door de medisch adviseur zelf worden bekeken om zich een oordeel te kunnen vormen over de standsafwijkingen die resteren na de behandeling. (staat meestal niet of slecht in het verslag van de radioloog)