

# Wervelfracturen thoracaal en lumbaal

Thoracale en lumbale injuries

## INDELING FRACTUREN THORACOLUMBALE WERVELKOLOM VOLGENS MAGERL:

### A COMPRESSIE

- A1. Impactie# (wedge #)
- A2. Split #
- A3. Burst #

### B DISTRACTIE #

- B1. Subluxatie (ligamentaire scheuren)
- B2. Chance # (Door het corpus)
- B3. Anterieure disruptie door hyperextensie trauma

### C Rotatieve #

- C1. Wervellichaam compressie met rotatie
- C2. Distractie met rotatie
- C3. Rotatieve shear.

voorbeelden:

- burstfractuur:
  - anterieure en posterieure pijler aangedaan stabiliteit afhankelijk van kyphotische hoek en mate van comminutie
- compressiefractuur:
  - anterieure pijler altijd stabiel
- fractuur dislocatie:
  - 3 pijlers aangedaan instabiel
- indeling in vier categorieën:
  - compressiefracturen
  - burstfracturen
  - flexiedistractie injuries
  - fractuur dislocaties
- Denis classificatie betreffende stabiliteit is van belang: twee kolommen intact = stabiel
- Gaines classificeert afhankelijk van compressiekracht en 3 observaties:
  1. graad comminutie van wervellichaam op X-lateraal
  2. fractuur fragmenten zichtbaar transaxiaal
  3. totale aanwezige intersegmentale deformiteit
- de meest ernstige fractuur krijgt 3 punten en de minst ernstige 9

## **Compressie fracturen**

### **Mechanisme:**

- verschilt:
  - bij ouderen klein trauma al fractuur (cave neoplasma)
  - anderen; axiale kracht veroorzaakt wigvormige fractuur anterieure kolom (evt. middelste)
- locatie:
  - midthoracaal en lumbaal: stabiel
  - thoracaal : > 50% aangedaan dan toename kyphose: instabiel
- X-lateraal: diagnose, vers wordt gediagnosticeerd door botscan
- CT-scan differentieert tussen evt. ook posterieure kolom aangedaan

### **Behandeling:**

- afhankelijk van leeftijd, locatie, kyphosering en posterieure distractie
- oud en osteoporose: symptomatisch behandelen na bedrust
- verlies van < 50% hoogte of geïsoleerde fractuur: brace
  - hyperextensie brace voor Th-L overgang en lumbaal om kyphosering tegen te gaan
- controle van alignement gedurende behandeling m.b.v. X-ray
- > 50% compressie deformiteit: MRI maken om posterieure ligamentaire Instabiliteit uit te sluiten
- anders chirurgische stabilisatie, anterieure strut graft of posterieure instrumentatie
- niet te lang bedrust i.v.m. met bekende complicaties (o.a. trombose, decubitus, etc)

## **Burst fracturen**

### **Mechanisme:**

- axiale compressie zelfde als bij compressiefractuur, maar met meer kracht en in flexie; voorste en middelste kolom aangedaan en evt. achterste kolom
- retropulsie van achterste wand wervellichaam, gecombineerd met multisysteemtrauma

### **Behandeling:**

- bedrust, log- roll, second survey en frequente neurologische controles
- definitieve behandeling afhankelijk van neurologische status, leeftijd, locatie, toestand spinale kanaal en achterste kolom, coronale of sagittale subluxaties, mate van segmentale kyphosering, lichaamshabitus en andere organen beschadigd
- conservatief bij geen neurologie, < 50% retropulsie, geen subluxatie, achterste kolom niet aangedaan = hyperextensie gipsbrace
  - laag lumbaal gipsbrace met 1 been
- operatief indien patiënt dik of slechte compliance of intolerantie gips
  - mate van retropulsie komt niet altijd overeen met neurologische uitval
  - > 50% retropulsie evt. toch operatie indien geen neurologie, daar kyphosering op langere termijn wel neurologie kan geven
- thoracale burstfractuur evt. conservatief, maar neurologische uitval is ernstiger dan op lumbaal niveau (cauda equina), vaak röntgencontrole

### **Operatie indicatie:**

- indien 3 kolommen aangedaan en subluxatie onafhankelijk van neurologische uitval,  
ook als kanaal > 60% aangedaan en segmentale kyphose op Th-L of L niveau = ORIF posterior,

maar een klein aantal niveaus fixeren, want beweeglijkheid is belangrijk op dit niveau

- Edwards plaat en pedikelschroeven voor enkel niveau en Harrington voor langere reconstructie en evt. ook anterieure fixatie als voorste kolom meer is aangedaan, anders falen van pedikelschroeven
- operatie bij neurologische uitval via retroperitoneale benadering of transthoracaal voor anterieure decompressie en corpectomie van pedikel tot pedikel
- posterieure decompressie bij wortelbeschadiging of lamina fracturen eerst
- fracturen van Th1-Th10: thoracotomie

Th11, 12 en L1: via 10e rib met incisie van diafragma

L1-L5 : retroperitoneale benadering

Noodzaak is verwijderen discus boven en onder fractuur voor goed zicht en spinale decompressie, daarna strut graft en stabilisatie met plaat, staaf en pedikelschroeven

- posterior aangedaan dan ook posterieure stabilisatie (toename interspinale ruimte) met plaat of pedikelschroeven als je alleen een tensie band posterieur nodig hebt
- zeer instabiele burstfractuur: dan eerst achterste stabilisatie om alignement en ligamentotaxis te verkrijgen

### **Complicaties:**

Complicaties conservatieve behandeling:

toename kyphosering en inzakking wervel: toename neurologie

Complicaties operatie:

- falen instrumentatie
- anterieure reconstructie
- vaatbeschadiging
- neurologische schade
- verplaatsing strut graft
- pseudarthrose is zeldzaam

### **Fractuur dislocatie**

#### **Mechanisme:**

- significante kracht op de wervelkolom door flexie, distractie, extensie, rotatie en schuifkracht
- alle kolommen aangedaan, dus zeer instabiel
- thoracale subluxaties laten een lichte translatie zien, maar zijn zeer ernstig, dus CT
- complete facetdislocatie = Empty-facet sign
- middelste kolom is intact als er sprake is van een schuifkracht = spinale kanaal aangedaan door malalignement: patiënt op back board, vaak ook multi orgaan trauma

#### **Behandeling:**

- posterieure reductie en fixatie en stabilisatie voor realignment en dan pas anterieure decompressie
- thoracaal mag fixatie 3-4 niveaus onder en boven fractuur
- Th-L fractuur alleen pedikelschroef en staaf reconstructie van onderste en bovenste niveau om beweeglijkheid te behouden
- tijd van OK hangt af van conditie en neurologische status van patiënt
- incompleet neurologische uitval en verslechtering vereisen acuut opereren, indien verbetering dan wachten tot status stabiliseert
- complete uitval alleen operatie om periode van bedrust te verminderen
- zelfs na jaren kan neurologie verbeteren als neurologie incompleet is en er een anterieure decompressie plaatsvindt

### **Complicaties:**

- toename deformiteit door inadequate stabilisatie en re-alignement

- Charcot spinale arthropathie: onder niveau van dwarslaesie is gevolg van toename degeneratie met gevoelsuitval

### **Flexie distractie injurien (Chance fractures)**

#### **Mechanisme:**

- flexie en distractie in auto ongevallen bij dragen van gordel: flexie over de gordel en het bovenste deel van het lichaam schuift naar voren
- CAVE patiënt met excoriaties onderbuik, bij palpatie gap tussen proc. spinosi
- neurologische uitval zeldzaam, maar wel intra-abdominaal trauma

#### **Diagnose:**

X-lateraal, drie kolommen aangedaan, of intra-ossaal of ligamentair of beide;  
indien ligamentair dan ook facetdislocatie bilateraal

#### **Behandeling:**

- afhankelijk van aangedane structuren en de mate van verplaatsing
- ossaal dan hyperextensie brace, bij pars interarticularis dan ORIF, zo ook als ligamentaire beschadiging: kort segment reconstructie met pedikelschroef en postoperatief een brace
- herken discus herniatie voor chirurgische reconstructie anders neurologische beschadiging

#### **Complicaties:**

inadequate reconstructie posterieur indien conservatieve behandeling of instabiliteit als ligamentaire beschadiging niet onderkend wordt

## **Voeg een nieuwe reactie toe**

[Login](#) [1] of [registreer](#) [2] om te kunnen reageren

---

**Bron-URL:** <https://www.medics4medics.com/nl/traumatologie/fracturen/wervelfracturen-thoracaal-en-lumbaal>

#### **Links**

[1] <https://www.medics4medics.com/nl/user/login?destination=node/%23comment-form>

[2] <https://www.medics4medics.com/nl/user/register?destination=node/%23comment-form>