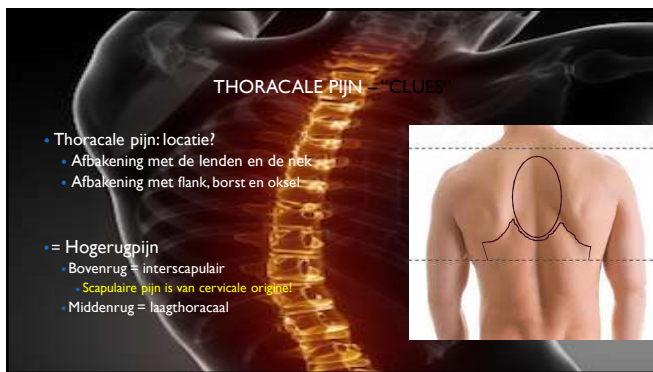




THORACALE PIJNKLACHTEN IN DE ALLEDAAGSE PRAKTIJK

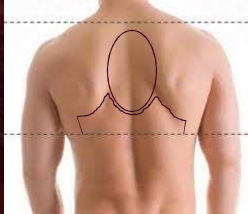
DON'T MISS THE 'BIO' WITHIN THE BIOPSYCHOSOCIAL MODEL: EEN VERBORGEN BIOMEDISCHE COMPLEXITEIT

DRS. JOHN BOS, FT, MT
PRAKTISEEREND FYSIOTHERAPEUT EN MANUEELTHERAPEUT
DOCENT FYSIOTHERAPIE/MANUELE THERAPIE



THORACALE PIJN – "CLUES"

- Thoracale pijn: locatie?
 - Afbakening met de lenden en de nek
 - Afbakening met flank, borst en oksel
- = Hogerugpijn
 - Bovenrug = interscapulair
 - Scapulaire pijn is van cervicale oorsprong
 - Middenrug = laagthoracaal





THORACALE RUGPIJNKLACHTEN – SMAL PALET VAN SYMPTOMEN

- Thoracale wervelkolom gerelateerde symptomen en tekens:
 - Bovenrugpijn en middenrugpijn
 - Borstpijn, flankpijn, armpijn, okselpijn
 - Vermoed (zwaar) gevoel, branderig gevoel
 - Stram (stijf) gevoel
 - Gevoel dat er 'iets blokkeert'
 - Gevoel dat mijn adem wordt afgesneden
- Neurale symptomen/tekens
 - Costaal!
 - Brachiaal
 - Cruraal!



THORACALE RUGPIJNKLACHTEN – BREED PALET VAN BEGELEIDENDE KLACHTEN

- Thoracale rugpijngerelateerde klachten verwijzend naar centrale sensitivatie:
 - In combinatie met nekpijn/lagerugpijn
 - Grote van pijngebied
 - Groot pijngebied – uitsraling
 - Klein pijngebied
 - Intense pijn zonder constrastryk provocatie/reductie patroon – CAVE: non-mechanical pain!
 - Pijn in rust
 - Pijnlijke huid bij aanraking!
 - Beklemmend gevoel (bedrukt gevoel) borstkas
- Maar ook: !!!!
 - Bulkpijn, borstpijn (retro-/sub-sternaal), okselpijn
 - Tintelingen been/arm en/of krachtverlies arm/been/gekrust/ongekrust met sensibeleitsuival
 - Horner symptomen (mioosis en ptosis)



THORACALE RUGPIJN – RISK AREA!

- Thoracic back pain is more likely than neck or low back pain to be caused by serious underlying pathology. However, many patients with thoracic back pain have a benign, mechanical cause (Brant, 2012)
- **serious spinal pathology!** (5 -10%) (van Kleef 2010)
- The thoracic spine is a relatively common site for inflammatory, degenerative, metabolic, infective and neoplastic conditions (Brant, 2012)
- Thoracic pain is a widely accepted indicator (red flag) of potential serious spinal pathology. The findings from this review would **not support thoracic pain alone as an indicator of Serious Spinal Pain** (Newsome, 2012)



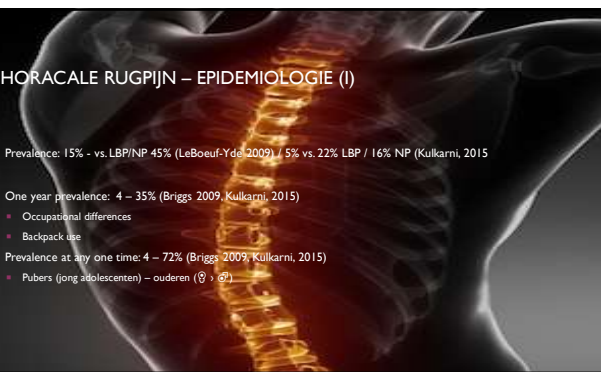
AANDOENINGEN VAN DE THORACALE WERVELKOLOM – BREED PALET (1)

- Aandoeningen van de thoracale wervelkolom:
 - Fracturen/fracturen – osteoporose
 - Scheuermann's disease
 - Tumoren
 - Primaar
 - Secundair (metastasering)
 - Axiale spondylarthropathieën
 - Disc herniatieën
 - Degeneratie - spondylose, spondylartrose, costovertebrale artrose
 - Infecties



AANDOENINGEN VAN DE THORACALE WERVELKOLOM – BREED PALET (II)

- Aandoeningen van het zenuwstelsel
 - Thoracale ruggenmerg!
 - Spinale zenuw
 - Intercostale zenuw
- Afwijkingen van de thorax:
 - Scoliose / hyperkyphose
 - Pectus excavatum / pectus carinatum
- Viscerale pijnprojectie!!



THORACALE RUGPIJN – EPIDEMIOLOGIE (I)

- Prevalence: 15% - vs. LBP/NP 45% (LeBoeuf-Yde 2009) / 5% vs. 22% LBP / 16% NP (Kulkarni, 2015)
- One year prevalence: 4 – 35% (Briggs 2009, Kulkarni, 2015)
 - Occupational differences
 - Backpack use
- Prevalence at any one time: 4 – 72% (Briggs 2009, Kulkarni, 2015)
 - Pubers (jong adolescenten) – ouderen (♀ > ♂)



THORACALE RUGPIJN – EPIDEMIOLOGIE (II)

- Geïsoleerde thoracale pijn (Roquelaure 2014)
 - Incidence: ?? 5%♀ 10%♂
- Thoracale pijn in combinatie met nekpijn/lagerugpijn
 - Incidence: 40%♀ 36%♂
- Thoracale wervelkolom als 'silent contributor' (Sueki 2013)
 - 'regional interdependence' (Wainner 2007)
- Correlatie met schouderpijndachten en nekpijndachten (Edmondston 2012, McDevitt 2015)

THORACALE RUGPIJN – EPIDEMIOLOGIE (III)

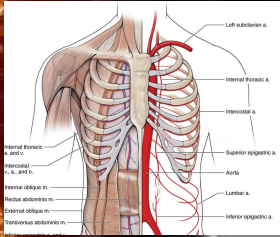
- Brede range van factoren die geassocieerd zijn bij patiënten met werkgerelateerde hogerrugpijnklachten (Briggs 2009) - 'musculoskeletal painful disorders'
 - Multifactorieel bepaald – biopsychosociaal approach
- Thoracic pain was significantly associated with: concurrent musculoskeletal pain; growth and physical; lifestyle and social; backpack use; postural; psychological; and environmental factors (Briggs 2009)
 - Persoonlijke factoren (gender, age, physical endurance, weekly exercise, health condition (concurrent musculoskeletal pain/symptoms))
 - Algemene arbeidsfactoren (boring/tedious work, work load, work intensification)
 - Fysieke arbeidsfactoren (climbing steps, work task, temperature)
 - Psychosociale arbeidsfactoren (high mental pressure)

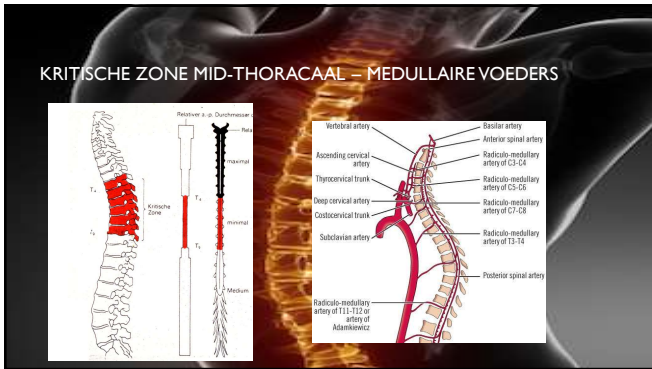
THORACALE RUGPIJN: EPIDEMIOLOGIE (IV)

- Musculoskeletal growth, biomechanical loading, concurrent musculoskeletal pain and psychosocial characteristics are important mediators (Briggs 2009)
- In children and adolescents, thoracic spinal pain was associated with female gender, postural changes associated with backpack use, backpack weight, other musculoskeletal symptoms, participation in specific sports, chair height at school, and difficulty with homework, while **poor mental health and age transition from early to late adolescence** were significant risk factors for thoracic spinal pain (Briggs 2009)
- Prolonged sitting, Physical inactivity, Repetitive nature of tasks?, Stress? (Cagnie 2006)

DE THORACALE WERVELKOLOM IS EEN COMPLEXE FUNCTIONEEL-ANATOMISCHE EENHEID

- Kinesiologische eenheid:
 - Bevegingsunit - ????
 - (sensie-)Motorische unit
 - Extenderende / torsie functie – 'regional interdependence'
 - Relatie met ademhaling
- Vasculaire eenheid
 - Aorta / segmentale arteriën
 - Arteriën thoracale ruggenmerg
- Neurale eenheid
 - Ruggenmerg / Spinale zenuw / Intercostale zenuw
 - Sympatische grensstreng











CASUS I

- Man, 57 jaar, adviseur bij verzekeringsmaatschappij
- Sinds 4 maanden diffuse bovenrugpijnklachten zonder duidelijke ontstaanswijze
 - Interscapulair (links > rechts), drukkend gevoel
- Eerste episode
- Wisselend, licht progressief beloop, last tijdens werkzaamheden
- Soms na tehnissen wat meer pijnlijke last, soms tijdens fietsen, soms na het eten
- Normale beweeglijkheid van de halswervelkolom
- Begeleidende klachten:
 - Sinds 2 weken pijnlijk drukkend gevoel laag op het borstbeen
 - Heeft al jaren hoge bloeddruk
 - Sinds een aantal weken een gevoel van 'brok in de keel' en 'oprispingen' – patiënt schrijft dit zelf toe aan stress
- Patiënt acht zelf het lange zitten op het werk als een mogelijke oorzaak



PLUIS – NIET-PLUIS?



KLINISCHE REGELS (I)

- Interscapulaire pijn kan verwijzen naar nocisensorische betrokkenheid van de aortal (Kulkarni, 2015)
- Progressieve toename van deze pijn (al dan niet in combinatie met sternale pijn) moet worden beschouwd als een alarmregel.





CASUS II

- Man, 20 jaar, volgt duale opleiding tot hoofdagent (politie-academie)
- Patiënt maakt indruk goed in conditie te zijn
- Sinds een half jaar laag-thoracale pijnklachten zonder duidelijke ontstaanswijze
- Derde episode, sinds 3 weken pijnlijk verkrampd gevoel, het draaien van zijn romp voelt als pijnlijk stram, inmiddels licht regressief
- Begeleidende klachten:
 - Regelmatig bovenbuikpijn met misselijkheid
 - Patiënt voelt zich soms vermoeid, maar schrijft dit zelf toe aan de studie
- Patiënt zegt zelf 6 kilo afgevallen te zijn vanaf het begin van dit schooljaar door de zware training
- Huisarts geconsulteerd: heeft het advies uitgesproken 'om het iets rustiger aan te doen' en 'gezonder te eten' (veel groenten/fruit, geen alcohol).
- Verwijzing manuele therapie: indien dit niet helpt, dan bloedonderzoek



PLUIS – NIET-PLUIS?



VISCERALE PIJNPROJECTIES

- Masquerades for musculoskeletal pain!
 - Visceral pain! (Kulkarni 2015, Goodman 2017)
 - Central sensitisation (Crohn's disease, ulceratieve colitis, IBS) (Farell 2014, Bouwense 2013)
- Visceral-somatic referred pain – interscapulaire pijn en laagthoracale pijn!
- **Alarm! – red flags**
 - Non-mechanical!!!
 - Borstpijn, sternale pijn, buikpijn
 - Begeleidende symptomen – algehele malaise / koorts / misselijkheid / diarree

KLINISCHE REGELS (II)

- Interscapulaire of laagthoracale pijn kan verwijzen naar wervelale betrokkenheid (Goodman 2017, Harding 2007)
- Deze locatie in combinatie met het non-provocatieve karakter (atypisch vanuit musculoskeletale wetmatigheden) vanuit de thoracale wervelkolom moet worden beschouwd als een alarmregel.
 - Oesophagus
 - Maag
 - Hart

Duodeum / Jejunum

CASUS III

- Vrouw, 67 jaar, onbetaald werk als oppasmoeder (2 dagen per week)
- Sinds 3 weken laagthoracale pijnklachten na optillen van een peuter over een hekje
 - Patiënte heeft onmiddellijk rugpijn gevoeld
- Paramediale rugpijn met uitstraling naar beide zijden
- Aanvankelijk licht progressief, sindsdien onveranderd
- Het draaien en opstrekken van haar romp is pijnlijk
- De rugpijn beperkt haar in haar dagelijkse activiteiten, zitten op een rechte stoel is vrijwel onmogelijk
- Begeleidende klachten:
 - Omdraaien in bed is pijnlijk
 - Patiënte slaapt slecht door de rugpijn
- Patiënte zegt zelf de laatste tijd wat vermoeider te zijn zonder een duidelijke oorzaak

PLUIS – NIET-PLUIS?

KLINISCHE REGELS (III)

- Thoracale rugpijn bij vrouwen op hogere leeftijd (> 55 jaar) zonder duidelijke oorzaak of na een mineur trauma moet worden beschouwd als een alarmregel. (Kulkarni, 2015)
 - Gegevens over gering sportief bewegen en postmenopauzale klachten versterken deze alarmregel!
- Thoracale rugpijn na een val op de rug (majeur trauma – high impact) moet worden beschouwd als een alarmregel. (Downie, 2013)
 - Kloppijn in combinatie met 'pinpoint tenderness' van de processus spinosus versterken deze regel!



CASUS IV

- Vrouw, 37 jaar, geen betaald werk, hobby paardrijden (driassuur)
- Sinds ruim een half jaar mid-thoracale rugpijnklachten zonder directe aanleiding
 - Rugpijn is ter hoogte van het diepste punt van de kyfose paraxiaal voornamelijk rechts
 - Uitstraling naar de rechter flank, branderig gevoel
- De laatste weken progressief, voornamelijk tijdens paardrijden
- Patiënte kan slecht op haar rug liggen, soms wordt zij wakker met rugpijn, zitten reduceert dan de pijn
- Patiënte is verder gezond
- Patiënte is twee jaar geleden van haar paard gevallen (droeg body-protector), toen geen rugpijn gehad
- Begleitende klachten:
 - Af en toe wat lendenpijn, voornamelijk na langer paardrijden
 - Soms wat tintelingen in haar rechter kuit en een gevoel minder extensiekracht in haar linker knie te hebben tijdens paardrijden



PLUIS – NIET-PLUIS?



TUMOREN VAN / IN DE THORACALE WERVELKOLOM

- Primaire tumoren (Kahler's disease)
- Secundaire tumoren – metastasen (extraspinaal) 60% thoracaal, 30% lumbaal, 10% cervicaal
 - Medische voorgeschiedenis!
- Vage rugpijn, niet-bewegingsafhankelijke pijn, 'night-awakening pain'
- Neurale symptomen/tekens
- CAVE: mineur trauma!
- Extraspinaal: maligne tumoren (> 50 jaar), benigne tumoren (< 30 jaar)
 - Malignant spinal cord compression
- Intraspinaal (extraduraal / intraduraal)
 - Intraduraal (extra-/intramedullair)

KLINISCHE REGELS (IV)

- Thoracale rugpijn met neurale symptomen moet worden beschouwd als een alarmregel (Kulkarni 2015, Van Goethem 2004)
 - Met een segmentale (dermatomale) samenhang
 - Spinale zenuwbetrokkenheid of intercostale zenuwbetrokkenheid
 - Zonder een segmentale samenhang – crurale symptomen (gekruisd / ongekruisd)
 - Medullaire betrokkenheid (Brown-Sequard syndroom)
- Solitaire pijnprovocatie in ventraalflexierichting moet worden beschouwd als een alarmgevegeven dat naar durale betrokkenheid verwijst
- Solitaire pijnprovocatie in lateraalflexierichting van de pijnlijke zijde af moet worden worden beschouwd als een lichamelijk alarmgevegeven dat naar durale betrokkenheid verwijst
 - = atypische bevinding voor musculoskeletaire betrokkenheid!

BROWN SÉQUARD SYNDROOM

Labels in diagram: DORSAL COLUMN, CORTICOSPINAL TRACTS, LATERAL SPINOHALMATIC TRACT, IPSILATERAL LOSS OF POSITION AND VIBRATION SENSE, IPSILATERAL HEMIPARESIS, CONTRALATERAL LOSS OF PAIN AND TEMPERATURE SENSE, T4, RIGHT, LEFT.



DIAGNOSTISCHE SYSTEMATISERING (I)

- Maak bij thoracale rugpijnklachten onderscheid in rugpijn met en zonder een (ernstige) aandoening van de thoracale wervelkolom
 - Excludeer 'niet-plus'-condities met alarm (red flags) op grond van alarmregels!
- Wees alert op viscerale betrokkenheid – 'non-mechanical pain'
- Thoracaal pijnsyndroom = nonspecific thoracic pain
 - Musculoskeletal disorders – mechanical pain
 - CAVE: masquerades!



ALARMREGELS VOOR THORACALE PIJN

- Weinig extern gevalideerde prediction rules voor alarmcondities! (Downie, 2013, Verhagen 2016)
- Combinatie van alarmgegevens!
 - Klinische regels: 3 A's
 - Atypisch
 - Afwijkend beloop
 - Andere (niet-thoracale wervelkolomgerelateerde) symptomen/tekens



KLINISCHE REGELS (V)

- Aanhoudende geïsoleerde laagthoracale rugpijn op jongere leeftijd (< 20 - 30 jaar) zonder duidelijk aanwijsbare oorzaak moet worden beschouwd als een alarmregel
- Geïsoleerde laagthoracale rugpijn (eerste episode) op hogere leeftijd (> 55 jaar) zonder duidelijk aanwijsbare oorzaak of na een mineur trauma moet worden beschouwd als een alarmregel
 - Gegevens over algehele malaise, ongewild gewichtsverlies, onverklaarbare koorts versterken deze alarmregels!
 - Gegevens over het atypische provocatieve karakter vanuit de thoracale wervelkolom en/of 'nacht wakening pain' versterken deze alarmregels



CASUS V

- Vrouw, 31 jaar, werkt in de zorg (wijkverpleegkundige), samenwonend
- Sinds drie weken laagthoracale rugpijnklachten zonder directe aanleiding
 - Rugpijn is niet mediaal van de angulus inferior van haar rechter scapula
- Licht progressief beloop, voornamelijk last tijdens haar werk (tillen) en draaien van haar romp (links > rechts)
- Het (plotselinge) opstaan vanuit zittende en liggende houding provoceert de rugpijn
 - de rugpijn is dan wat intenser/scherper
- Patiënte is een paar weken geleden verkouden geweest (geen voelbare koorts gehad), maar wel een 'koortstip' gehad.
- Patiënte doet het laatste jaar niet meer aan sport (hockey) in verband met een grondige verbouwing van hun huis
- Patiënte brengt zelf een verband aan tussen de drukke leefomstandigheden en de rugpijn
- Begeleidende klachten:
 - Soms uitstraling naar de rechter flank tot net onder haar borst



PLUIS – NIET-PLUIS?



LICHAMELIJK ONDERZOEKSBEVINDINGEN

- Lichte C-scoliose met de convexiteit naar rechts
- Adam's forward bending test: lichte torsie mid-thoracal naar rechts
- Pijnlijke costotransversale verbinding (VI) rechts; contrastrijk met de aangrenzende verbindingen
- Roteren naar links provoceert de rugpijn, roteren naar rechts in mindere mate en is beperkt (vanwege scoliose)
- Lokale vering naar ventraal van de costotransversale verbinding (VII) provoceert de rugpijn, contrastrijk met de aangrenzende verbindingen
- Palpatie dermatoom Th5-6-7: niet pijngevoelig bij aanraking, geen zichtbare huidafwijkingen
- Lichte forward posture schoudergordel, retractiekraan beide scapulae normaal
- Bewegingen van de halswervelkolom zijn normaal

DIAGNOSTISCHE SYSTEMATISERING (II)

- Maak bij specifieke thoracale rugpijn onderscheid in musculoskeletal disorders (painful dysfunctions)
 - Movement dysfunctions
 - Postural dysfunctions
- **typische wetmatigheden voor musculoskeletale (articulaire / non-articulaire) betrokkenheid!**
 - Cave: centrale sensitisatie – vertroebeling van deze verbanden

MUSCULOSKELETALE DISORDERS

- Movement dysfunctions:
 - Intervertebral / Costotransversal dysfunction
 - Paraxiale pijn – unilateraal
 - Mid-thoracal (interscapulair)
 - **Bewegingsonderzoek: validiteit / betrouwbaarheid**
- Postural dysfunction: langdurig statisch belasten (zitten)
 - Symphysio-sternale belastingshouding
 - Paraxiale pijn – bilateraal
 - Te weinig extensiekracht

MUSCULOSKELETALE PAIN MAPS

