


Universiteit Antwerpen
 Faculteit Geneeskunde en
 Gezondheidswetenschappen

Samenwerking bij lage rugpijn behandeling

Prof. Hilde Bastiaens
 Prof. Jef Michielsens
 Prof. Nathalie Roussel
 Drs. Rob Vanderstraeten



1

LRP: een vaak voorkomend en uitdagend probleem

- Vaak voorkomend**
 - Bijna 40% van de populatie heeft minstens 1 episode van LRP per jaar
 - Ongeveer 70% van de populatie heeft ooit een episode van LRP
- Uitdagend**
 - LRP is verantwoordelijk voor 1/3 van de het aantal ziekte-dagen in België
 - Patiënt met LRP kost de ziekteverzekering 1000 euro per jaar

	Estimatie kosten in €
Consultatie huisarts	11.538.771
Medische beeldvorming	26.851.285
Fysiotherapie	4.492.296
Overleg en verzorging revalidatiepijnbehandeling	81.675.361
Spinal coördinatie	3.281.278
Konvalescentie	19.312.875
Revalidatie	8.754.258

Roussel et al, *Ortho-Rheumato*, 2014

2

Ervaring uit de klinische praktijk

- Casus 1**
 - Man van 38 jaar, politie agent (bureau en veldwerk)
 - VG**
 - cholecystectomie in 2020
 - overgewicht
 - oktober 2021 stress op het werk – psychosociale begeleiding bij psycholoog gestart
 - dochtertje van 4j
 - Consult**
 - Enkele weken LRP, laatste dagen toegenomen, kan moeilijk uit zit rechtstaan en pijn neemt toe in de loop van de dag, soms wat uitstralend naar de re bil
 - Al warmte en ibuprofen gel gebruikt – geeft verlichting
 - Context: gaat binnen 5 dagen trouwen

3

Ervaring uit de klinische praktijk

- Casus 2**
 - Vrouw van 50 jaar, leerkracht lager onderwijs
 - VG**
 - Episode van LRP klein jaar geleden, toen MRI (hernia L4-L5)
 - Reflux
 - Huishelijk geweld 2015 en recent psychische stress door nieuw partnerconflict
 - 2 kinderen (14 en 16 jaar)
 - Consult**
 - Sinds 3d rugpijn, plots ontstaan na bruuske beweging (kind tegenhouden)
 - Straakt uit in de re bil en over verder tot in de enkel + wat tintelingen dermatoom L5-S1
 - Kan zo niet werken

4

Ervaring uit de klinische praktijk

- Casus 3**
 - Vrouw van 38, poetsvrouw, 2 kinderen (8 en 4)
 - VG**
 - Sectio in 2014
 - Rugpijn met uitstralend re OL sinds klein jaar en ook sindsdien AO
 - Financieel moeilijk – partner ook AO en kan thuis weinig doen
 - Consult**
 - Sinds 2 maanden pijn uitstralend in beide benen. Laatste 2 weken toegenomen en nu niet uit te houden (laatste 24u 11 paracetamol van 1g)
 - Ongewild urineverlies
 - Precies minder gevoel in het rechter been en voelt precies anders als ze plast

5

Overzicht sessie lage rugklachten

- Pijn : een complex probleem**
- Aanpak van lage rugklachten volgens de KCE richtlijn**

 - Uitluiten van onderliggende spinale pathologie
 - Inschatten van risico op chroniciteit
 - Gestratificeerde aanpak in functie van risico-profiel
 - Medicatie
 - Operatieve ingrepen
- Vragen en discussie**

6

What is pain?

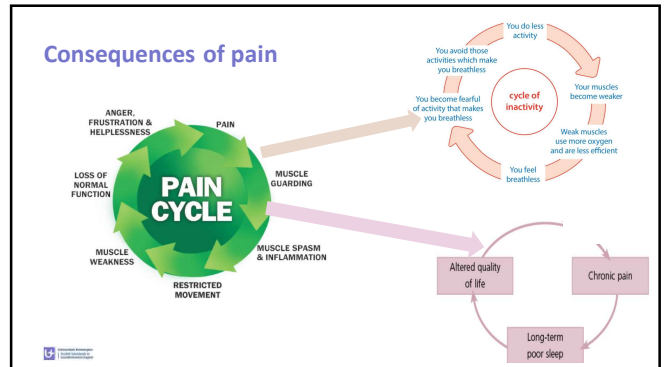
"An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage"

Individual Multifactorial EXPERIENCE

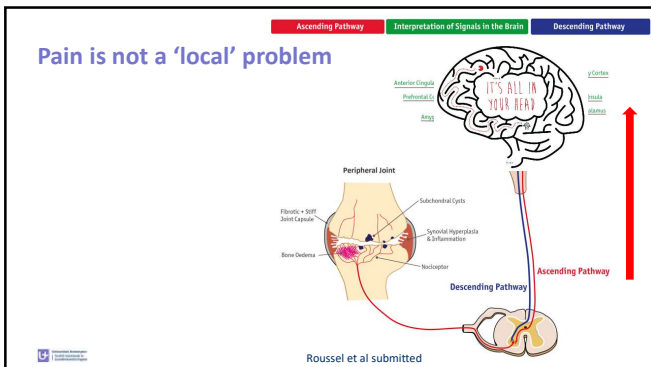
- Pain is always a personal experience that is influenced to varying degrees by biological, psychological, and social factors.
- Pain and nociception are different phenomena. Pain cannot be inferred solely from activity in sensory neurons.
- Through their life experiences, individuals learn the concept of pain.
- A person's report of an experience as pain should be respected.
- Although pain usually serves an adaptive role, it may have adverse effects on function and social and psychological well-being.

International Association for the Study of Pain www.iasp-pain.org

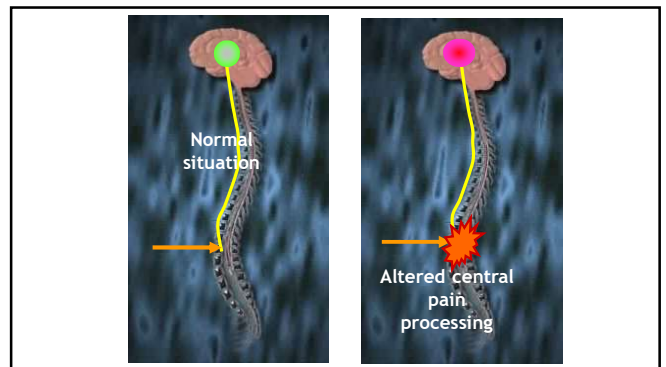
7



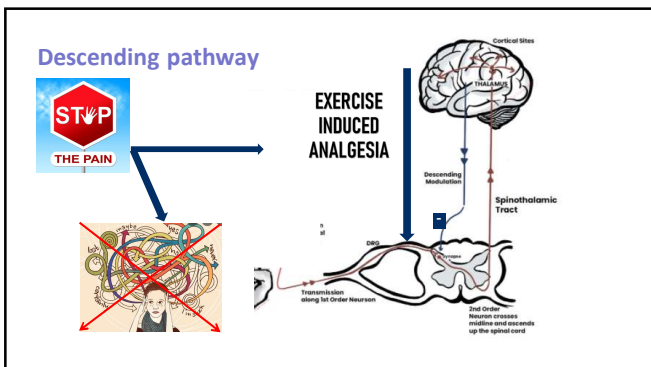
8



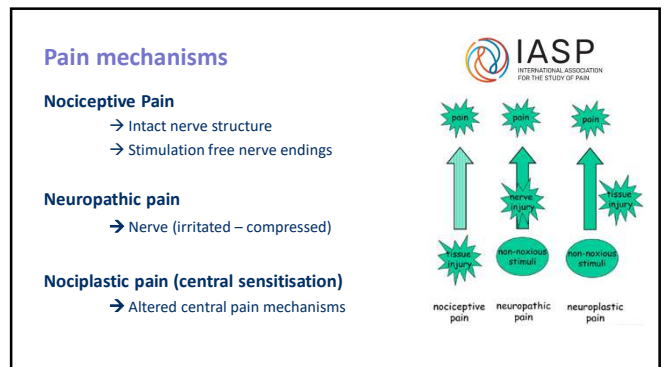
9



10



11



12

1. Nociceptive Pain

13

2. Neuropathic Pain

Bedside sensory examination.

Modality	Bedside assessment
Touch	Cotton bud or ball, painter's brush
Vibration	Tuning fork
Pinprick	Pin, toothpick, cocktail stick
Cold	Cold metal tube with cold water, cloth with surgical spirit, Lindbloom roller ¹¹
Warmth	Warm metal tube with warm water, Lindbloom roller ¹¹

Pain caused by a lesion or disease in the somatosensory nervous system

14

Low-back related leg pain: is the nerve guilty? How to differentiate the underlying pain mechanism

J Man Manip Ther 2022
 Antoine Fourré^{a,b,c}, Félix Monnier^a, Laurence Ris^a, Frédéric Telliez^d, Jef Michielsens^{b,e}, Nathalie Roussel^a and Renaud Hage^{a,f}

15

3. Nociceptive pain

- No clear evidence of actual or threatened tissue damage
- No evidence for disease or lesion of the somatosensory system causing the pain

→ Hyperexcitability of the nervous system ?
 → Hypersensitivity for all mechanic stimuli ?

Allodynia
 Secondary hyperalgesia
 Widespread pain

Medically unexplained pain
 Chronic Fatigue Syndrome
WHIPLASH ASSOCIATED DISORDERS
Fibromyalgia

16

Acute or recurrent versus chronic pain

17

Acute or recurrent versus chronic pain

18

Risk factors for persistent or chronic pain

Gele vlaggen

Overtuigingen en percepties

- Negatieve overtuigingen over de pijn: de patiënt beschouwt het letsel als oncontroleerbaar of denkt dat het zal verergeren
- De patiënt verwacht niet dat de behandeling goede resultaten zal opleveren, en dat hij niet snel het werk zal kunnen hervatten


Emotionele reacties

- Ontredde die niet beantwoordt aan de diagnosecriteria voor een mentale aandoening
- Ongestemdheid, angsten
- Gedrag t.a.v. de pijn (met inbegrip van pijn-coping strategieën)
- Vermijden van activiteiten wegens vrees voor pijn of een nieuw letsel
- Zeer grote afhankelijkheid van passieve behandelingen (hot packs, cold packs, analgetica)

Blaauwe vlaggen

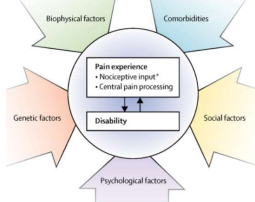
Perceptie van de relatie tussen werk en gezondheid

- Overtuiging van de patiënt dat werk te belastend is en waarschijnlijk verder letsel zal veroorzaken
- Overtuiging dat leidinggevende en collega's hem niet ondersteunen




19

Pain is a 'multifactorial' experience



Hartvigsen, Lancet, 2018



20


First line approach LBP: Exclude specific spinal pathology

Stap 1

ANAMNESE EN KLINISCH ONDERZOEK
Hou altijd rekening met mogelijke differentiele diagnoses en sluit signalen uit die kunnen wijzen op een onderliggende, ernstige pathologie

Bij aanwezigheid van rode vlaggen → **EXIT**
Buiten de scope van deze richtlijn

BEELDVORMING
NIET systematisch
Leg aan de patiënt uit dat medische beeldvorming niet noodzakelijk is




21

In de praktijk

Casus 2

- Vrouw van 50 jaar, leerkracht lager onderwijs**
- VG**
 - Episode van LRP klein jaar geleden, toen MRI (hernia L4-L5)
 - Reflux
 - Huislijk geweld 2015 en recent psychische stress door nieuw partnerconflict
 - 2 kinderen (14 en 16 jaar)
- Consult**
 - Sinds 3d ruggijn, plots ontstaan na bruuske beweging (kind tegenhouden)
 - Straalt uit in de re bil en over verder tot in de enkel + wat tintelingen dermatoom L5-S1
 - Kan zo niet werken
- Anamnese:**
 - Pijn neemt toe bij zitten
 - Fitness en lopen – nu gestopt
- KO**
 - Ante en retroflexie licht beperkt. Lateroflexie/rotatie nl
 - Teen en hielstand nl
 - Kracht quadriceps nl
 - Sensibiliteit OL nl
 - KPR en APR aanwezig
 - Lasègue neg



22

In de praktijk

Casus 3

- Vrouw van 38, poetsvrouw, 2 kinderen (8 en 4)**
- VG**
 - Sectio in 2014
 - Rugpijn met uitstralende re OL sinds klein jaar en ook sindsdien AO
 - Financieel moeilijk – partner ook AO en kan thuis weinig doen
- Consult**
 - Sinds 2 maanden pijn uitstralend in beide benen. Laatste 2 weken toegenomen en nu niet uit te houden (laatste 24u 11 paracetamol van 1g)
 - Ongewild urineverlies
 - Precies minder gevoel in het rechter been en voelt precies anders als ze plast
- Anamnese:**
 - Pijn vooral bij zitten
 - Urineverlies: neemt toe bij hoesten en persen
 - Geen koorts, gewichtverlies, recente ziekte of operaties
 - Begint deze maand infiltratie met CS gekregen waardoor enkele dagen beterschap
- KO**
 - Teen en hielstand nl
 - Verminderd gevoel vnl re bovenbeen en hallux, licht verminderd gevoel linker bovenbeen. Zadelanesthesie
 - Extensie re been tegen weerstand is verminderd
 - KPR re < li; APR re < li
 - Lasègue re +, li -



23

Assessment of a patient with LBP

A patient presents with acute low back pain

Undertake the triage process

- LBP with significant neurological deficits (5 to 10%)**
 - Cauda equina syndrome
 - Sciatica due to symptomatic disc prolapse or lateral canal stenosis
 - Central stenosis
 - Symptomatic spondylolisthesis


Refer for imaging in the presence of progressive neurological deficit and/or cauda equina symptoms
- Non-specific LBP (90%)**
 - No clear pathoanatomical diagnosis
 - Absence of red flags

Assess for psychosocial risk factors
Start Back Screening Tool or O'Brien Screening Tool

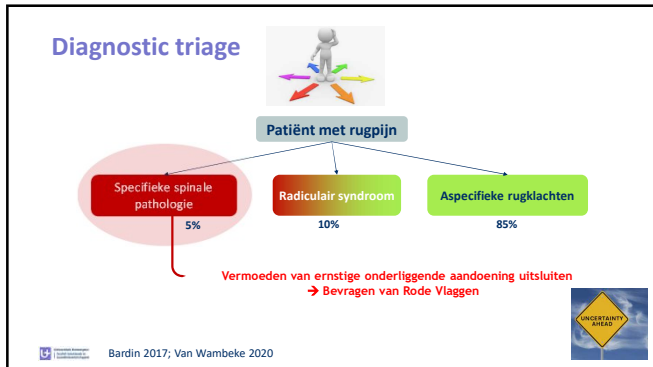
O Sullivan, Pain Management Today, 2014
- Serious or systemic pathology (1 to 2%)**
 - Malignancy
 - Systemic inflammatory disorders
 - Infections
 - Fractures

Diagnosis based on clinical examination and investigations

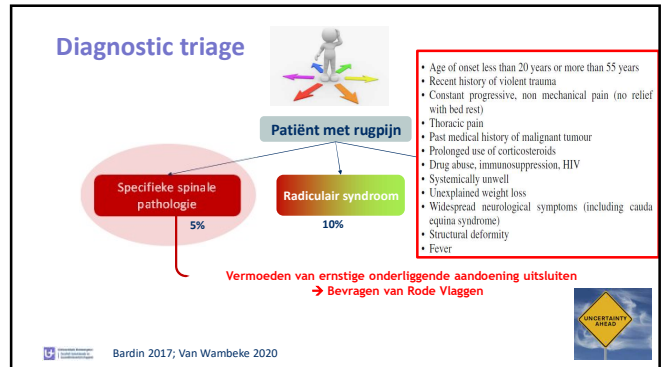
Medical management as appropriate



24



25



26

Dringend (onmiddellijk)		Actie
Neurologische noodgevallen	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigingspatroon (bv. aan de armen, hersenzenuwen of bilateraal) neurologische symptomen (primairale tekens, coordinatieproblemen, motorische of gevoelsstoornissen...) Progressieve neurologische symptomen Zakelingshypo-esthesie, urineretentie, fecale of urinaire incontinentie, geïsoleerde seksuele stoornissen (laada equina syndroom) Eenmalig motorisch deficit (Medical Research Council score <3/5) opgetreden sinds minder dan 48 u 	Stuur de patiënt naar de spoeddienst
Traumatische fractuur	<ul style="list-style-type: none"> Eerstelijds lage rugpijn na significante energie trauma Rugpijn na trauma met spondylitis ankylosans 	Stuur de patiënt naar de spoeddienst
Vasculaire problemen	<ul style="list-style-type: none"> Vasculaire tekens (koude voet, verminderde perifere arteriële pulsatie) die kunnen wijzen op een geïsoleerd aneurysma van de aorta als ze gepaard gaan met lage rugpijn of zelfs met stroke 	Echografie & consultatie vaatchirurgie
Semi-dringend (binnen 48-72u)		Actie
Pathologische fractuur	<ul style="list-style-type: none"> Lage rugpijn na minimaal trauma of zelfs zonder noot van trauma met: <ul style="list-style-type: none"> Voorgeschiedenis/risico van osteoporose Chronisch corticosteroïdengebruik Pijn in de lumbosacraal regio Hogere leeftijd Overvloedige gewichtverlies, vermoeidheid Voorgeschiedenis van kanker 	1/ Röntgen (of CT) 2/ Consultatie rugchirurgie
Infectie	<ul style="list-style-type: none"> Objectieve tekens (bv. nachtzweeten, koorts, rillingen) Interneuse (rugpijn) Immunodeficiënte patiënt Chronisch gebruik van corticosteroïden Gekleurd vloeistof of etterende systemische infectie of risico op infectie Recente chirurgische ingreep Uitroep van noodtoestand 	1/ MRI & Bloedanalyse (bv. leucocyten telling, CRP, sedimentatie) 2/ Consultatie rugchirurgie en/of Consultatie internist/infectiearts

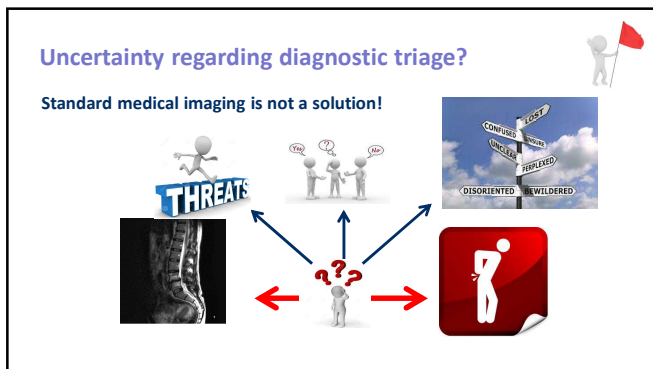
27

KCE Richtlijn

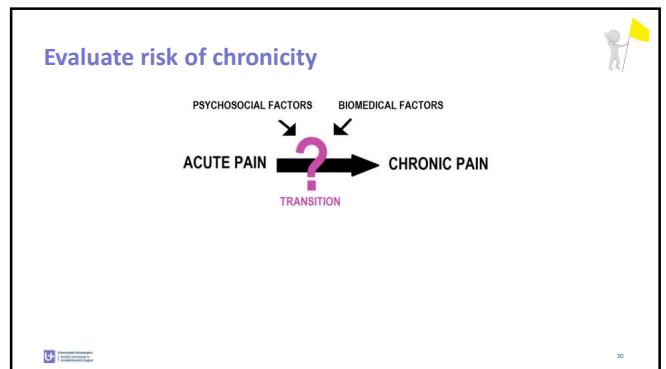
	Rode vlag	Minder dringend	Actie
Tumor	<ul style="list-style-type: none"> Recente klachten van rugpijn bij leeftijd <18 of >55 Voorgeschiedenis van kanker Overvloedige gewichtverlies, vermoeidheid Eerstelijds nachtelijke pijn 		1/ MRI 2/ Consultatie oncologie & consultatie rugchirurgie
Inflammatoire aandoening	<ul style="list-style-type: none"> Constante progressieve niet-mechanische pijn Rugpijn verbetert bij lichaamsbeweging, maar niet in rust Eerstelijds nachtelijke pijn Ochtendstijfheid > 30 min of nachtelijk ontwaken bij jongere patiënten 		Consultatie reumatologie
Vana	<ul style="list-style-type: none"> Toenemende postoperatieve pijn Onhoudbare en therapieresistente lage rugpijn (> 6 weken) Unilaterale primairale tekens 		1/ MRI 2/ Consultatie rugspecialist, die een specialist in fysieke geneeskunde en revalidatie, een orthopedisch chirurg of neurochirurg of een anesthesioloog

De sensitiviteit en specificiteit van de rode vlaggen zijn beperkt, vooral bij afzonderlijke toepassing; klinici moeten zich focussen op clusters van rode vlaggen die wijzen op een specifieke ernstige pathologie.

28



29



30

Management of a patient with non-specific LBP

- Reassurance when the LBP is non-specific
- Encourage physical activity

37

Boodschappen die een schadelijk effect kunnen hebben bij patiënten met lage ruggijn

Het versterken van het geloof dat er schade of structurele disfuncties zijn:

- "U hebt een degeneratie / artrose / een protrusie of een discushernia"
- "Uw rug is beschadigd"
- "U hebt de rug van een persoon van 70 jaar"
- "Het is slijtage ..."

Het in de hand werken van pijn na de acute fase:

- "U moet voorzichtig zijn/het kalm aan doen"
- "Uw rug is verzwakt"
- "U moet het vermijden om u te bukken/zaken op te tillen"

Het in de hand werken van een negatief toekomstbeeld:

- "Uw rug verslijt met de leeftijd"
- "U zal tot aan het einde van uw leven met dat probleem kampen"

Pijn = letsel

- "Stop als u pijn voelt"
- "Laat u leiden door de pijn"

38

Framework for assessment and targeted management of patients with low back pain (LBP)*

A patient presents with acute low back pain

Undertake the triage process

- LBP with significant neurological
- Nonspecific LBP (90%)
- Serious or systemic pathology (1 to 2%)

Assess for psychosocial risk factors
Start Back Screening Tool or Orestro Screening Tool

- Low risk**
 - Explain biopsychosocial nature of LBP
 - Pain management as indicated
 - Advice to remain active
 - Lifestyle advice
- Medium risk**
 - Explain biopsychosocial nature of LBP
 - Pain management as indicated
 - Advice to remain active
 - Referral for targeted cognitive functional approach with an emphasis on physical restoration, fear reduction and lifestyle change
- High risk**
 - Explain biopsychosocial nature of LBP
 - Pain management as indicated
 - Advice to remain active
 - Referral for targeted cognitive functional approach with emphasis on reducing levels of distress, vigilance, fear avoidance and pain behaviours, combined with targeted functional restoration
 - Psychological management will be required, if psychological comorbidities dominate

Web evidence-based resources on pain for patients and healthcare practitioners are available at: <http://painhealth.osse.uwa.edu.au/pain-management.html> and www.pain-ed.com

* Management should be underpinned by a strong therapeutic alliance, which emphasises person-centred care and allows a motivational communication style, active management planning and consideration of the patient's health, comorbidities, TM, context, goals and health literacy.

39

SELF-MANAGEMENT

Voor alle patiënten, geef informatie en gepersonaliseerd advies, aangepast aan hun behoeften en capaciteiten, bij elke stap in hun zorgpad.

- Informeer hen over de goedaardige aard van de lage ruggijn/radiculaire pijn
- Moedig hen aan om de normale activiteiten voort te zetten (voor zo ver mogelijk)

Metafoor van de emmer die overloopt

<https://www.greglehman.ca/recovery-strategies-pain-guidebook>

40

Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews (Review)

Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH

Exercise therapy for chronic low back pain (Review)

Hayden JA, Ellis J, Oglivie R, Malmivaara A, van Tulder MW

THE SCIENCE OF EXERCISE

American Pain Society

RESEARCH EDUCATION TREATMENT ADVOCACY

PROGRESS THROUGH PAIN

THE JOURNAL OF PAIN, Vol 15, No 12 (December), 2014; pp 1519-1550

Critical Review

A Meta-Analytic Review of the Hypoalgesic Effects of Exercise

Kelly M. Naugle, Roger B. Fillingim, and Joseph L. Riley, III

Pain Research and Intervention Center for Excellence, University of Florida, Gainesville, Florida

41

Pharmacological treatment

Step 1: Paracetamol and/or NSAID

Step 2: Add a weak opioid for mild to moderate pain
E.g. codeine, diltioedine, tramadol

Step 3: Change to a strong opioid for moderate to severe pain
E.g. morphine, fentanyl, methadone, oxycodone

Adjuvant treatment

- Constipation.
- Skin rash or dermatitis.
- Diarrhea.
- Dizziness.
- Drowsiness.
- Dry mouth.
- Headache.
- Insomnia.

Figure 1: The WHO analgesic ladder of medicines

42

Pharmacological Treatment

• kce.fgov.be

kce.fgov.be

FARMACOLOGISCHE INTERVENTIES enkel indien nodig

NSAID's

- Met continue herevaluatie van de risicofactoren en eventueel gebruik van maagbeschermers
- Alrij de laagst werkzame dosis gedurende een zo kort mogelijke periode

Opioiden

- Zwak werkende (met of zonder paracetamol) bij acute lage rugpijn, tijdens een zo kort mogelijke periode, enkel als NSAID's gecontra-indiceerd zijn, niet verdragen worden of ondoeltreffend blijken
- NIET systematisch bij chronische lage rugpijn

Paracetamol : NIET systematisch als enige medicatie

Antidepressiva :

- Tricyclische of SNRI : NIET systematisch bij chronische lage rugpijn
- SSRI : Noot

Anti-epileptica : NIET bij afwezigheid van neuropathische component

Spijrelaxantijs : Noot

43

Pharmacological treatment

Paracetamol for low back pain (Review)

Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG

Main results

Our searches retrieved 4449 records, of which two trials were included in the review (n=1785). For acute LBP there is high-quality evidence for no difference between paracetamol (4 g per day) and placebo at 1 week (immediate term), 2 weeks, 4 weeks, and 12 weeks (short term) for the primary outcomes. There is high-quality evidence that paracetamol has no effect on quality of life, global impression of recovery, and sleep quality for all included time periods. There were also no significant differences between paracetamol and placebo for adverse events, patient adherence, or use of rescue medication. No trials were identified evaluating patients with subacute or chronic LBP.

Authors' conclusions

We found that paracetamol does not produce better outcomes than placebo for people with acute LBP.

44

Pharmacological treatment

Non-steroidal anti-inflammatory drugs for chronic low back pain (Review)

Enthoven WTM, Roelofs PDDM, Deyo RA, van Tulder MW, Koes BW

Key results

NSAIDs reduced pain and disability in people with chronic low back pain compared to placebo. However, the differences were small: 7 points on a 100-point scale for pain intensity. Regarding disability, people receiving NSAIDs scored 0.9 points better on a 0 to 24 disability scale. The number of adverse events was not significantly different between the people receiving NSAIDs and people receiving placebo, but larger studies of longer duration would be needed to identify rare or delayed adverse events, important drug interactions and adverse events occurring with prolonged use.

Different types of NSAIDs did not show significantly different effects. Three of the 13 included studies compared two different types of NSAIDs and none found any differences.

NSAIDs were also compared to other drug types: paracetamol, tramadol and pregabalin. There were no differences found between NSAIDs and paracetamol and pregabalin in either effect or adverse events. A single study comparing celecoxib with tramadol showed a better global improvement in people using celecoxib.

One trial compared NSAIDs with "home-based exercise". Regarding disability, people who did exercise improved more than people receiving NSAIDs, but pain scores were not statistically different.

Quality of the evidence

There was low quality evidence that NSAIDs are slightly more effective than placebo in chronic low back pain. The magnitude of the difference was small, and when we only accounted for trials of higher quality, these differences reduced.

45

Spinal surgery : evolutions?

The diagram illustrates the evolution of spinal surgery. It starts with a 'Fusion Spine Unit (FSU)' which is a large, complex structure. This leads to 'Phase 1: distraction', which is a simpler, more focused approach. This then leads to 'Phase 2: unstable', which is another evolution of the surgical approach. The diagram uses arrows to show the progression from FSU to Phase 1, and then to Phase 2.

46

Patho-anatomical diagnosis?

Volume 331 JULY 14, 1994 Number 2

MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF THE LUMBAR SPINE IN PEOPLE WITHOUT BACK PAIN

MAUREEN C. JENSEN, M.D., MICHAEL N. BRANT-ZAWADZKI, M.D., NANCY OBUCHOWSKI, Ph.D., MICHAEL T. MODIC, M.D., DENNIS MALKASIAN, M.D., Ph.D., AND JEFFREY S. ROSS, M.D.

Table 1. Prevalence of Bulges, Protrusions, and Extrusions on MRI Scans in 86 Asymptomatic Subjects and 27 Symptomatic Subjects.*

	no. of subjects (%)		
	Bulge	Protrusion	Extrusion
Evaluator 1			
Asymptomatic subjects	52 (53)	30 (31)	2 (2)
Symptomatic subjects	23 (85)	14 (52)	4 (15)
Evaluator 2			
Asymptomatic subjects	50 (51)	23 (23)	0
Symptomatic subjects	18 (67)	15 (56)	6 (22)
Average of the two evaluators			
Asymptomatic subjects	51 (52)	26.5 (27)	1 (1)
Symptomatic subjects	20.5 (76)	14.5 (54)	7 (26)

*Bulge, protrusion, and extrusion are defined in the Methods section.

47

Technical support?

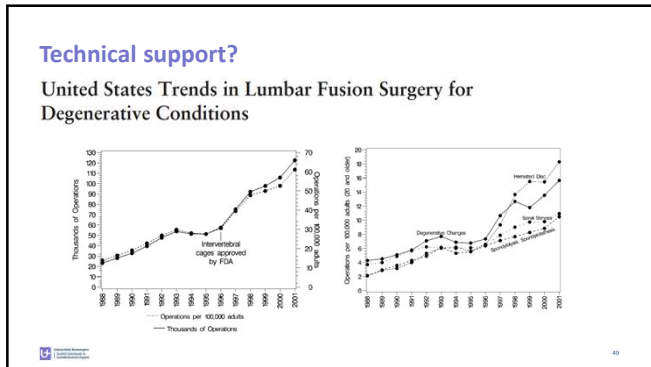
SPINE Volume 27, Number 12, pp 1269-1277 ©2002, Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Long-Term Functional Outcome of Pedicle Screw Instrumentation as a Support for Posterolateral Spinal Fusion

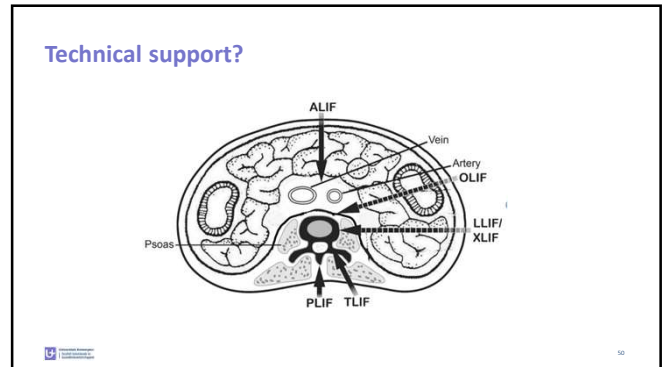
Randomized Clinical Study With a 5-Year Follow-up

- 70 % satisfactory outcome
- Daily activities
- Work
- Subgroups
- Anxiety, depression, social concerns
- Increased complication rate

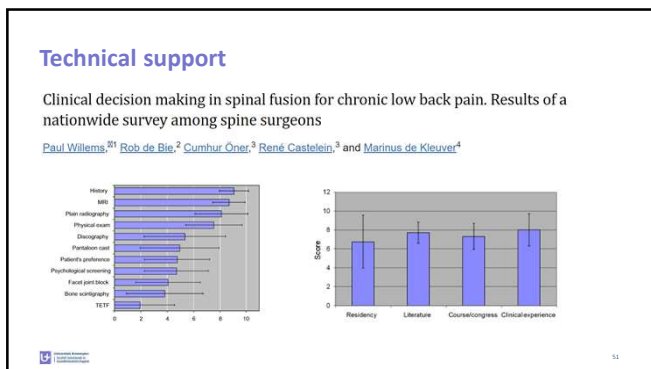
48



49



50



51

Een gratis online opleiding volgen over de aanpak van lage rugklachten?

- U bent huisarts of kinesitherapeut
- U behandelt patiënten met rugklachten
- U wilt toegang tot kwaliteitsvolle, actuele informatie
- U volgt 3 online modules* van 30 minuten
- Op uw eigen tempo via uw computer of tablet

Geaccrediteerde opleiding!
Kinésithérapeuten : 6 punten POK
Artsen : geaccrediteerd door het RIZIV

Doel van de studie?
Het effect van een online opleiding nagaan op de kennis, attitudes en gedragingen van zorgverleners.

Logos: interreg France-Vlaanderen NOMADe, University of Antwerp, UMONS Université de Mons

52