

De Limburgse



DBC-rugkliniek

(DOCUMENTATION
BASED CARE)

Het 'ACTIVE SPINE CARE'-PROGRAMMA, de nieuwe aanpak voor aanslepende rugpijn.

Lage rugpijn komt bij nagenoeg de helft van de volwassenen voor tijdens het verloop van een gegeven jaar.

Ongeveer 80 % van alle volwassenen kampt ooit eens met een periode van lage rugpijn.

Ongeveer 70 % van alle patiënten zijn pijnvrij en hebben het werk hervat binnen de twee weken na het begin van de pijnopstoot en ongeveer 90% binnen twee maanden.

Bij de overblijvende 10 % sleept de rugpijn langer aan, met pijn en fysieke incapaciteit langer dan drie maanden en met een mogelijke evolutie naar chronische pijn.

Een nieuwe behandeling!

Het belang van oefentherapie in de behandeling van chronische lage rugpijn wordt in de recente literatuur meer en meer benadrukt (EBM, Evidence-based Medicine, zie ook het volgende artikel lage rugpijn: feiten en fictie).

Het **DBC 'Active Spine Care'-programma** is een wetenschappelijk onderbouwd en sterk gestructureerd behandelingsconcept ontwikkeld in Finland door prof. dr. Simo Taimela, MD, Dr. Med. Sc, University of Kuopio.

Wie komt in aanmerking?

Patiënten met aanslepende en terugkerende lage rugpijn en met weerslag op het normaal functioneren komen in aan-

FOTO KAREL HEMERICKX



Bart Vanhees, kinesitherapeut en dr. Patrick Grisar, fysische geneeskunde en revalidatie

merking voor het DBC 'Active Spine Care' programma.

Het programma is evenzeer geschikt voor postoperatieve rugproblemen (hernia-ingrepen en fusie-ingrepen) en posttraumatische rugproblemen.

De overgrote meerderheid van patiënten lijdt aan idiopathische lage rugpijn en komt in aanmerking voor het behandelingsprogramma.

Voor bepaalde vormen van symptomatische rugpijn is een specifieke, al dan niet chirurgische, behandeling aangewezen; wij denken hierbij aan discushernia met strikt discoradicaal conflict, lumbale spinale stenose of spondylolisthesis met neurogene complicaties en spinale pathologie zoals werveltumoren, uitgesproken osteoporose en recente fracturen.

Bijkomende uitsluitingscriteria zijn een slechte cardiovasculaire toestand of ern-

stige psychologische/psychiatrische toestanden.

Gebrek aan motivatie of tegenwerking sluit vanzelfsprekend deelname aan het programma uit.

Chronische rugproblematiek en 'actieve rugbehandeling'

Bij patiënten met chronische rugpijn wordt een lumbale deconditionering vastgesteld.

Pijn, verkrampde spieren, verkeerde houding en pijnvermijdingsgedrag leiden bij patiënten met chronische rugpijn tot verdere functionele achteruitgang, met als gevolg ziektegedrag en arbeidsongeschiktheid.

Het **DBC 'Active Spine Care'-programma** beoogt het herstel van de normale rugfunctie met name de coördinatie en houdingscontrole, de

beweeglijkheid en het belastingsvermogen (het uithoudingsvermogen en de kracht) van de wervelkolom.

Parallel met de pijnvermindering wordt de patiënt eveneens terug voorbereid op een normale actieve levensstijl.

Om dit doel te bereiken wordt het behandelingsprogramma aan elke patiënt individueel aangepast.

Evaluatie van de rugdysfunctie

Eerst gebeurt er **een evaluatie** waarbij enerzijds subjectief, op basis van een gevalideerde vragenlijst, de pijnkarakteristieken, fysische incapaciteit en geassocieerde psychosociale stressfactoren nagegaan worden en anderzijds objectief -door middel van technische onderzoeken- de beweeglijkheid, de spierwerking van de rugextensoren, het uithoudingsvermogen en de kracht van de LWK, en de posturale controle worden gemeten.

De **subjectieve evaluatie** omvat sociodemografische variabelen, de duur van de lage rugpijn, het pijnpatroon en de pijnintensiteit (Visueel Analoge Schaal). Door middel van de vragenlijsten wordt eveneens de subjectieve weerslag op het lichamenlijk functioneren nagegaan, evenals de psychosociale weerslag.

Het **biomechanisch functieprofiel** van de wervelkolom wordt op een objectieve manier getest door meting van de bewegingsuitslagen bij flexie, extensie, rotatie en lateroflexie, door het detecteren van de afwezigheid van de flexie-inhibitie van de lumbale paravertebrale spieren, door een dynamische vermoeidheidstest van de lumbale paravertebrale spieren, door het meten van de spier-

kracht van de romp en door het meten van de posturale controle.

De bekomen gegevens worden vergeleken met normaalwaarden.

Pijnvermindering en functionele verbetering worden tijdens de behandeling opgevolgd, zodat het behandelingsprogramma regelmatig kan worden bijgestuurd.

Behandeling van de rugdysfunctie

De **behandeling** bestaat uit een patiënt-specifieke multidisciplinaire begeleiding.

In de behandeling zijn een arts, een kinesitherapeut, een ergotherapeut/ergonoom, en indien nodig een psycholoog betrokken.

Een belangrijk behandelingsdeel bestaat uit **oefentherapie** begeleid met **hoogtechnologische apparaten** waarbij de patiënt een serie van geplande en volledig gecontroleerde actieve bewegingen uitvoert, met elektieve activatie van de rugspieren door bekkenstabilisatie met behulp van het 'hip lock'-mechanisme. De natuurlijke beweeglijkheid van de rug wordt hersteld door gebruik te maken van een **patiënt-specifieke afstelling** waarbij geoefend wordt in een deel van de bewegingsbaan met aangepaste weerstand, en volgens één of meerdere bewegingsassen.

Dit wordt analytische oefentherapie van de wervelkolom genoemd. Het doel hierbij is het verwerven van een analytische bewegingscontrole van de wervelkolom.



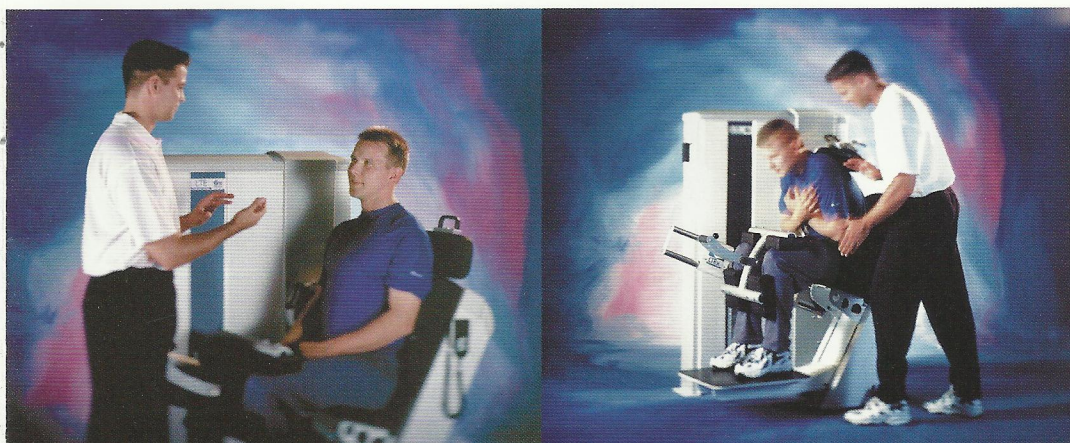
Deze analytische oefentherapie wordt als basis gebruikt in de functionele oefentherapie om uiteindelijk de dynamische bewegingscontrole van de wervelkolom te herstellen.

Daarnaast is er eveneens psychomotorische begeleiding met o.a. het aanleren van relaxatie-oefeningen.

Een ander elementair deel van de behandeling is **cognitieve ondersteuning en gedragsondersteuning** met de bedoeling dat de patiënt inzicht verwerft in de eigen rugproblematiek. Hierdoor neemt de angst voor pijn af en is er een toename van het vertrouwen in de eigen rug. Pas dan kan overgeschakeld worden naar een actievere levensstijl.

Een **ergonomische begeleiding** is eveneens voorzien voor het afleren van een foutief ruggebruik en het aanleren van een correct en belastingbeperkend ruggebruik in dagdagelijkse situaties en in de werkomgeving. Een evaluatie van de werkplaats en overleg met de arbeidsgeneesheer behoort eveneens tot de mogelijkheden.

In functie van de beginevaluatie kan een



bijkomende **psychologische begeleiding** voorzien worden.

Resultaten

Het **DBC -'Active Spine Care'- programma** verlicht de pijn en verbetert de functie in meer dan 80% van de behandelde patiënten. Bij voortzetting van een actieve levensstijl met regelmatig uitvoeren van een aantal thuisoefeningen na het beëindigen van de behandeling wordt de bekomen verbetering jarenlang behouden. Dit geldt zowel voor de pijnvermindering als voor de functionele verbetering.

Na het volgen van de behandeling is er beduidend minder werkverlet.

DBC

DBC staat voor **Documentation Based Care**.

DBC is een organisatie die haar oorsprong in Finland kent, maar momenteel wereldwijd actief is.

In België zijn vier centra actief, de Limburgse rugkliniek meegerekend. Gezien wij het eerste en enige centrum in Limburg zijn, kan terecht van een innovatieve behandeling voor chronische

rugpijn gesproken worden.

Zowel de evaluatiemethodes als multidisciplinaire behandeling zijn 'evidence-based'.

Er wordt gebruik gemaakt van nieuwe technologie.

De rugdysfunctie wordt objectief geëvalueerd, evenals de vooruitgang tijdens de behandeling en het uiteindelijke behandelingsresultaat.

Tenslotte is er een kwaliteitsgarantie van de behandeling op zich, door een permanente ondersteuning en evaluatie van de DBC-rugkliniek vanuit DBC International Finland.

Kosten voor de patiënt

Afhankelijk van de ernst van de rugdysfunctie loopt het DBC -'Active Spine Care'-programma over twee tot vier maanden met twee behandelingen wekelijks. Elke sessie duurt twee uren. Aan de **evaluatie** zijn kosten gebonden die deels door de ziekteverzekering en deels door de patient gedragen worden. De **behandeling** zelf wordt volledig terugbetaald door de ziekteverzekering, mits goedkeuring van het dossier door de geneesheer-adviseur van de betreffende mutualiteit.

Inlichtingen:

tel. 011-25 14 19

patrick.grisar@caz.be

bart.vanhees@caz.be

Lage rugpijn: o

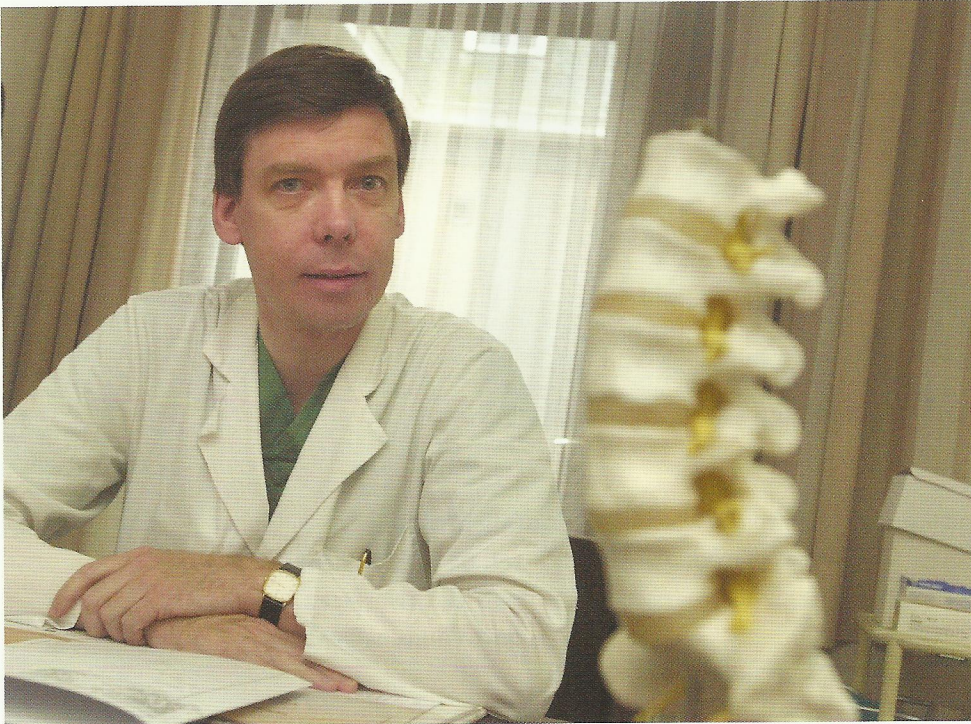


FOTO KAREL HEMERICKX

Neurochirurg dr. Philippe Claesen

INLEIDING

Sinds 1994 werden in tenminste 11 landen nationale klinische richtlijnen omtrent lage rugpijn uitgevaardigd. De ontwikkeling, publicatie en verspreiding ervan weerspiegelt de huidige internationale trend naar 'evidence-based' geneeskunde. Systematische overzichten en meta-analyses van gerandomiseerde klinische studies vormen er de basis van. Een vergelijking van deze richtlijnen toont een grote uniformiteit in de diagnostische en therapeutische aanpak van rugpijn, maar vooralsnog een gebrekkige systematische implementatie van de conclusies.

De hierna volgende tekst beoogt een overzicht te geven van de huidige, op wetenschappelijke evidentie gebaseerde, inzichten in etiologie, diagnostiek en behandeling van lage rugpijn.

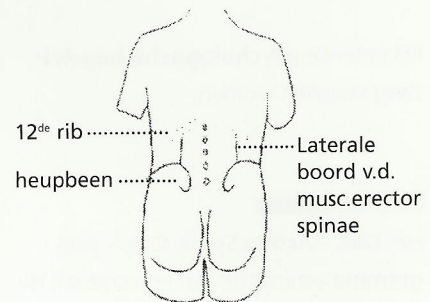
De internationaal gehanteerde gradering van de onderscheiden niveaus van wetenschappelijke evidentie, zoals ook in deze

tekst zal worden gebruikt, is als volgt:

- **Sterke evidentie (A):** afkomstig van consistente conclusies uit meerdere gerandomiseerde, gecontroleerde studies (RCT) van hoge kwaliteit.
- **Matige evidentie (B):** afkomstig van consistente conclusies uit één hoog gekwalificeerde RCT en één of meer laag gekwalificeerde RCT's of consistente conclusies uit meerdere laag gekwalificeerde RCT's.
- **Beperkte of contradictorische evidentie (C):** afkomstig van één hoog of laag gekwalificeerde RCT of niet consistente bevindingen van meerdere RCT's.
- **Geen evidentie (D):** geen RCT's beschikbaar.

I. DEFINITIES

Volgens de 'International Association for the Study of Pain' (IASP) wordt **lage rugpijn** gedefinieerd als pijn, ervaren in de zone begrensd door het doornuitsteeksel van D12 (craniaal), het doornuitsteeksel van S1 (caudaal) en de laterale randen van de musculus erector spinae (lateraal). Volgens deze definitie is pijn in aangrenzende gebieden niet te beschouwen als lage rugpijn



stricto sensu maar, al naargelang de lokalisatie, als thoracale spinale pijn, gluteale pijn, lendenpijn of sacrale pijn.

In functie van een correcte topografische definitie worden verder onderzoek en behandeling bepaald, die beide zeer uiteenlopend en zelfs inadequaat kunnen zijn in geval van andere pijnlokalisaties.

Afgezien van de anatomische situering van de rugpijn, maakt de IASP ook een onderscheid in de **duur** van de klachten: **acute** lage rugpijn bestaat minder dan 6 weken, **chronische** lage rugpijn houdt langer dan 12 weken aan. Tenslotte moet lage rugpijn strikt onderscheiden worden van radicaire (ischiatiforme) pijn, die een verschillende etiologie, pathogenese, diagnostiek en behandeling kent.

feiten en fictie

II. EPIDEMIOLOGIE

Meer dan 70 % van de bevolking zal op één of ander ogenblik van haar leven een periode van lage rugpijn doormaken. Jaarlijks ontwikkelen 15 tot 45 % der volwassenen lage rugpijn. In de leeftijd onder 64 jaar is chronische rugpijn de meest voorkomende chronische aandoening, zowel bij mannen als bij vrouwen. Tussen de leeftijden van 65 en 74 jaar is het de 2de meest voorkomende ziekte-oorzaak, in deze leeftijdscategorie enkel voorafgegaan door cardiovasculaire klachten. Lage rugpijn treedt meestal voor 't eerst op tussen de leeftijden van 35 en 55 jaar. Epidemiologische studies tonen aan dat rugpijn meestal recurrent en intermitterend is, maar ook dat iedere lage rugpijnopstoot de kans op een recidief vergroot en dat de beste predictor voor een nieuwe pijnopstoot een door-gemaakte rugpijnepisode is. De klinische toestand van de patiënt, \pm 2 maanden na het ontstaan van de rugklachten, is een indicator voor zijn toestand na 12 maanden (op dat ogenblik vermeldt \pm 80 % van de patiënten nog een lichte incapaciteit, 10 à 15 % een ernstige incapaciteit).

Acute lage rugpijn is meestal zelflimiterend (90 % van de patiënten herstelt binnen de 6 weken), alhoewel 2 tot 7 % chronische pijn ontwikkelen.

In tegenstelling tot een algemeen voorkomende mening zijn er geen historische of epidemiologische aanwijzingen voor een stijging van de prevalentie van rugpijn in de loop van de afgelopen decaden. Wel wordt een constante stijging vastgesteld van het werkverlet door arbeidsongeschiktheid en van de medische kosten, hetgeen bijdraagt tot het belangrijk socio-economisch impact van chronische lage rugpijn heden ten dage.

FOTO KAREL HEMERICKX



Dr. Patrick Grisar, fysische geneeskunde en revalidatie

III. PATHOGENESE - ETIOLOGIE - RISICO-FACTOREN

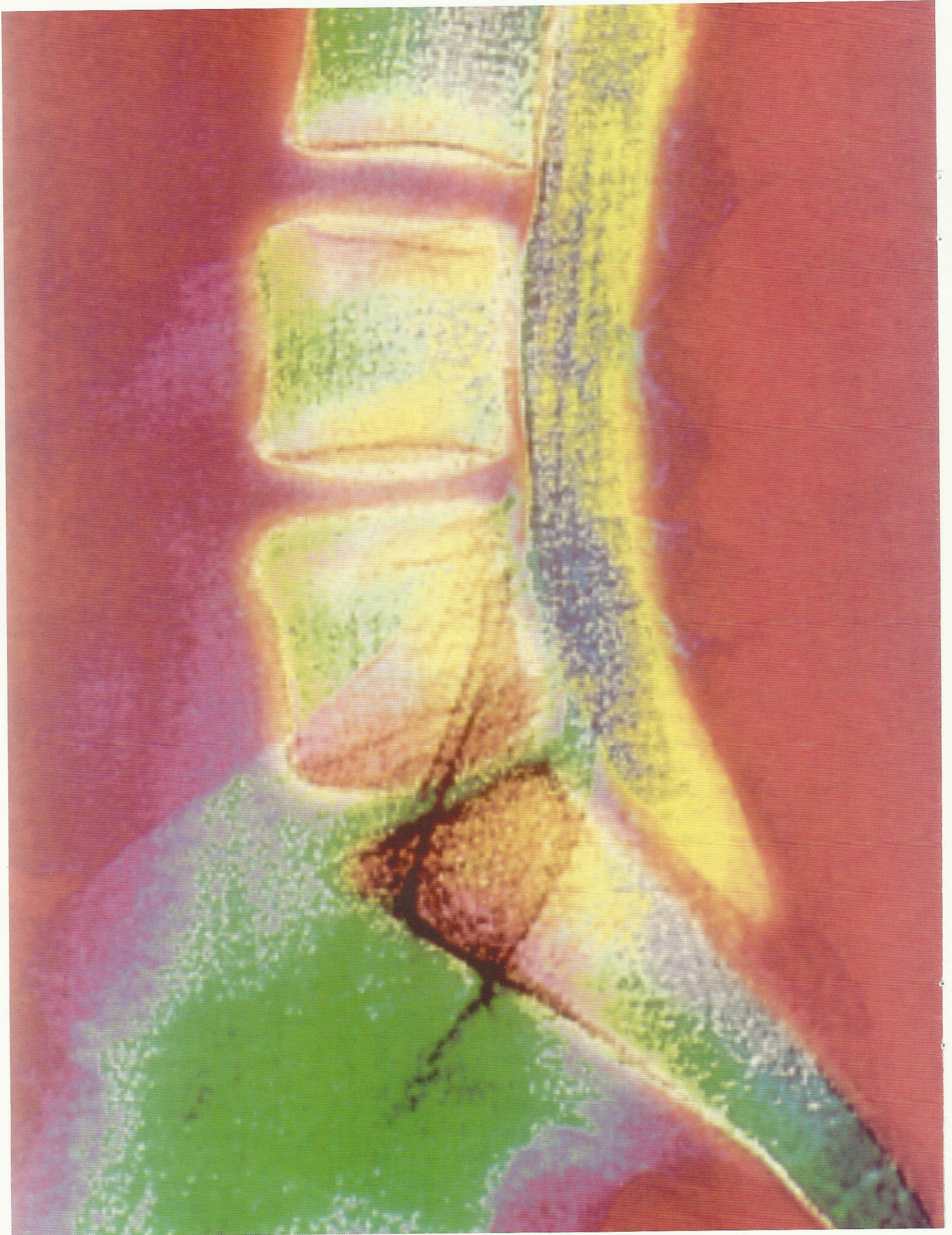
Pathogenese:

Vrijwel elke structuur in het lumbale bewegingssegment: spier, fascia, ligament, bot, gewricht, discus kan pijn genereren, hetzij idiopathisch, hetzij symptomatisch.

In beide gevallen kan de individuele patiënt tekens en symptomen vertonen van nociceptieve pijn, neurogene pijn, psychogene pijn, elk afzonderlijk of in wisselende combinaties.

Het juiste ontstaansmechanisme van nociceptieve of neurogene pijn in de lumbale regio is vooralsnog grotendeels onbekend. Neurofysiologisch onderzoek heeft de aanwezigheid van C-type zenuwvezels aangetoond in de eindplaten, de wervels en de annulus fibrosus

van de discus, nochtans niet in de nucleus pulposus. Kleine ongemylinerende C-vezels zijn talrijk aanwezig in spieren, pezen, ligamenten en gewrichtskapsels, behalve in het ligamentum flavum. Chronische inflammatie en fibrose, secundair aan vasculaire beschadigingen rond de discus werden gepropageerd als mechanismen voor rugpijn. Bovendien werden in disci en eindplaten mechanoreceptoren aangetroffen. Toch werden bij rugligders geen anatomopathologische veranderingen gevonden in spieren, pezen en ligamenten. Evenmin bestaan er duidelijke correlaties tussen idiopathische lage rugpijn en radiografische afwijkingen. Bovendien zijn de pathogenetische mechanismen die ten grondslag liggen aan **acute** en **chronische** lage rugpijn verschillend. Ongeacht het type van letsel, geneest een weefselbeschadiging normalerwijze binnen een periode van 6 weken. Pijn die binnen deze tijds-



limiet niet verdwijnt, kan niet verklaard worden door een eenvoudige activatie van sensibele zenuwuiteinden in het beschadigde weefsel. Aangezien chronische pijn dus ervaren kan worden zonder perifere nociceptie en - in tegenstelling tot acute pijn - geen alarmfunctie meer heeft, worden andere, deels onbekende, mechanismen verondersteld voor zowel het genereren en onderhouden van chronische rugpijn als voor de transitie van acute naar chronische pijn. Vermoedelijk moet chronische lage rugpijn gezien worden als het gevolg van een combinatie van centrale pijnmechanismen en psychosociale pijninvloeden. Verder onderzoek concentreert zich op het ontrafelen van deze centrale pijnmechanismen, zoals onderzoek naar hypersensitiviteit van het centrale zenuwstelsel (onder de vorm van sensitisering van dorsale hoorn ruggenmergcellen, die in respons op diverse nociceptieve impulsen zelf pijn kunnen genereren), bepalen van de significantie van verhoogde concentraties van nociceptieve peptiden in het cerebrospinaal vocht van ruglijders, detectie van aberrante hersensignalen op NMR als respons op pijnstimuli.

Etiologie:

Waar de overgrote meerderheid van lage rugpijn **idiopathisch** en **niet specifiek** is, vertoont een kleine minderheid van rugpijnlijders **specifieke**, anatomopathologisch goed gedefinieerde aandoeningen, die als onmiddellijke pijn-oorzaak kunnen worden aangewezen. Hiertoe behoren aandoeningen van pelvische, abdominale en retroperitoneale organen (b.v. aorta aneurysma, endometriose, retroperitoneale tumoren), infecties (osteomyelitis, epiduraal abces), tumoren (myeloma, metastasen), inflam-

matoire aandoeningen (ankyloserende spondylitis), metabole botaandoeningen (ziekte van Paget, hyperparathyroïdie, osteoporose met fracturen). Alhoewel een duidelijk, anatomopathologisch aantoonbaar, causaal verband minder evident is, bestaat er toch een ondubbelzinnige associatie tussen lage rugpijn en pathologieën zoals spinaal kanaal stenose, zware degeneratieve botveranderingen, spondylolisthesis, discusdegeneratie (met of zonder discushernatie). Nog steeds controversieel zijn 'diagnosen' als **facetsyndroom, sacroïlaal pijnsyndroom, lumbale instabiliteit en discogene pijn** als gevolg van '**internal disc disruption**' (anatomisch gekarakteriseerd door biochemische degradatie van de nucleus pulposus met ontwikkeling van radiale fissuren, reikend tot in de annulus fibrosus). Volgens aanhangers van deze diagnosen is het mogelijk om door middel van respectievelijk facetinfiltraties, sacroïlaal-gewrichtsinfiltraties en provocatieve discografie met post-CT discografie in telkens 15 %, 15 % en 39 % van de chronische ruglijders tot een dergelijke diagnose te komen. Tegenstanders zijn van mening dat, op basis van inconclusieve anatomopathologische en biomechanische studies, dergelijke diagnosen en syndromen in feite niet bestaan. Bovendien is volgens hen de specificiteit van technische onderzoeken in degeneratief discuslijden uiterst laag en wordt één of andere vorm van discusdegeneratie met nagenoeg dezelfde incidentie teruggevonden bij ruglijders en asymptotische personen. Aldus ontbreekt een overtuigende correlatie tussen de op NMR gevonden radiale fissuren in de discus (als kenmerkend beschouwd voor internal disc disruption) en een concordant pijnsyndroom.

Risicofactoren:

Nog altijd is het inzicht in de risicofactoren voor acute en chronische lage rugpijn gebrekkig. De meest gerapporteerde oorzaken zijn **zware lichamelijke arbeid** met tilmanoeuvres, duw- en trekbewegingen, flexie- en torsiebewegingen, vibraties en statische houdingen. Experimentele studies hebben ook een relatie aan het licht gebracht tussen **roken** en anatomische structuurveranderingen in de lumbale regio (o.a. toegenomen degeneratieve veranderingen van de wervelkolom, gereduceerde bloedflow naar de discus intervertebraalis). In epidemiologische studies werd een zwakke relatie gevonden tussen lage rugpijn (zonder ischialgie) en zwaar roken.

Daarenboven bleken, voor wat betreft discusdegeneratie, ook vooral **genetische factoren**, eerder dan fysische belasting en andere uitwendige factoren, een belangrijke rol te spelen.

In een recente studie (2003) van meer dan 1000 werknemers uit 12 verschillende beroeps categorieën bleken de enige, statistisch significante, voorspellende factoren in het ontstaan van rugpijn te zijn: psychosociale invloeden (monotoon werk), omgevingsfactoren (hoge temperatuur) en de voorafbestaande aanwezigheid van niet-ruggerelateerde pijn.

Meer en meer raakt men overtuigd van het belang van **psychosociale risicofactoren** zoals angst, depressie, mentale stress en jobdissatisfactie in het ontstaan van chronische rugpijn, de transitie van acute naar chronische pijn en de perseveratie van chroniciteit.

Beroepsmatige, preventieve interventies lijken zich dan ook niet enkel te zullen moeten richten op fysische, maar ook op psychosociale werkomstandigheden.

Gezien de hoge frequentie en het zelf-limiterend karakter van acute lage rugpijn lijkt het noch opportuun, noch realistisch hiervoor preventieve maatregelen uit te werken. De meeste experts zijn daarentegen van mening dat preventie zich in de eerste plaats moet richten op het voorkomen van de evolutie van acute naar chronische rugpijn en aldus trachten de hieraan verbonden belangrijke socio-economische gevolgen in te dijken (na 6 maanden arbeidsongeschiktheid is de kans op werkhervatting ongeveer 50 %, na 1 jaar 15 %, ongeacht de behandeling).

IV. DIAGNOSTIEK

Essentieel in de context van acute en chronische lage rugpijn is het aantonen of uitsluiten van **alarmsymptomen** die een symptomatische vorm van rugpijn aan het licht kunnen brengen. In de eerste plaats dient dit te gebeuren aan de hand van klinisch onderzoek en anamnese om nadien - eventueel - bevestigd te worden door gerichte technische onderzoeken (RX - labo).

De meest waardevolle symptomen in dit verband zijn:

- antecedenten van maligniteit
- leeftijd boven 50 jaar
- langdurige en therapieresistente klachten
- onverklaarde gewichtsafname.

Behoudens vaststelling van alarmsymptomen is bij **acute** lage rugpijn geen beeldvorming vereist, gezien het - in de overgrote meerderheid der gevallen - zelflimiterend karakter van de pijn.

Bij **chronische** lage rugpijn, zonder alarmsignalen, is de **NMR-beeldvorming** het eerstekeuze onderzoek.

Overzichtsradiografieën van de lum-

bale wervelzuil zijn geen geschikte screeningtests voor chronische lage rugpijn omwille van het niet onaanzienlijk aantal valsnegatieve en valspositieve resultaten: door een normale radiografie kan niet met zekerheid een ernstige oorzaak van de pijn worden uitgesloten, anderzijds kunnen overzichtsradiografieën structurele abnormaliteiten aantonen die geen verband houden met de pijn.

Een **CT onderzoek** van de lumbale wervelzuil heeft zijn belang in het opsporen van neurologische letsels, voor zover anamnese en klinisch onderzoek hierop hebben gewezen, nochtans niet in de diagnostiek van rugpijn op zich.

Met betrekking tot de medische beeldvorming wordt in de literatuur herhaaldelijk gewaarschuwd voor valspositieve bevindingen, ten onrechte als pathologisch bestempeld, die op hun beurt aanleiding geven tot hypothetische diagnoses en - frequent invasieve - behandelingen. (In recente studies werden aldus tussen 26 % en 67 % 'pathologische' NMR-bevindingen gemeld in de lumbale, thoracale en cervicale wervelkolom van gezonde personen).

De hieruit voortkomende, zeer significante toename van de kosten voor behandeling van chronische rugpatiënten hebben nochtans geenszins geleid tot een even significante vermindering van de arbeidsongeschiktheidsduur van deze patiënten.

Tenslotte is, zoals vermeld, het klinisch belang van facetblocks, sacroiliacale gewrichtsblocks en discografie controverseel en vooralsnog onbewezen, evenals de soms toegepaste tijdelijke externe lumbale fixatie als test om het succes van een lumbale artrodese te voorspellen.

V. BEHANDELING

In de behandeling van lage rugpijn dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen enerzijds idiopathische lage rugpijn, en anderzijds ischias en bepaalde spinale pathologieën waarvoor een specifieke behandeling aangewezen is.

A. CONSERVATIEF (zie schema's)

Onder conservatieve behandelingen worden verstaan alle niet chirurgische therapieën: rust, medicatie, oefentherapie, manuele therapie (manipulaties en mobilisaties), tracties, orthosen (lumbale gordels, lumbostaten en corsetten), infiltraties, transcutane zenuwstimulatie, acupunctuur, gedragstherapie, enz...

1. Volgens de hoger beschreven evidentieschaal kunnen voor acute rugklachten de volgende conclusies worden getrokken:

- **actief blijven** (verderzetting van de normale activiteiten) leidt tot een sneller herstel, minder complicaties van chronische aard en minder werkverlet (evidentie **A**).
- **bedrust** is geen efficiënte behandeling voor acute rugpijn (evidentie **A**).
- **analgetica** (paracetamol), **antiflogistica** en **myorelaxantia** hebben een bewezen gunstig effect, alhoewel antiflogistica niet effectiever zijn dan analgetica en de verschillende types antiflogistica en spierontspanners evenwaardig zijn (evidentie **A**).
- **manuele therapie** (manipulaties en mobilisaties) is effectiever dan placebo behandeling (evidentie **B**); gezien inconsistente bevindingen is er wel

contradictorische evidentie voor het effect van manuele therapie versus kinesi/fysiotherapie of medicatie (evidentie **C**).

- Het is niet duidelijk of **tractie** effectief is voor acute lage rugpijn (evidentie **C**).
- **oefentherapie** is niet effectiever dan andere conservatieve therapieën, inbegrepen geen behandeling (evidentie **A**).
- er is beperkte evidentie dat **gedragstherapie** effectief is voor de behandeling van acute lage rugpijn door het wegnemen van misvattingen en angst (evidentie **C**).
- er geen evidentie voor **massage, infiltraties van triggerpunten,**

ligamenten en facetgewrichten, epidurale infiltraties in afwezigheid van ischias, transcutane zenuwstimulatie, acupunctuur, orthosen en rugscholing (evidentie **D**).

Samengevat, voor de behandeling van acute lage rugpijn op basis van de tot nu toe gekende evidentie, worden analgetica aanbevolen en manuele mobilisatie/manipulatietechnieken indien de symptomen langer duren dan enkele dagen. Bedrust wordt alleen aanbevolen indien noodzakelijk en zo kort als mogelijk.

Ondanks pijngewaarwordingen zijn lichte activiteiten schadeloos, zodat

mobilisatie van de lumbale wervelkolom via lichte activiteiten moet worden aangemoedigd.

Werkongeschiktheid wordt alleen voorgesteld indien het niet anders kan. De normale activiteiten en het werk dienen zo snel mogelijk hervat te worden.

Het is van belang angst en misvattingen omtrent rugpijn zoveel mogelijk uit de weg te ruimen, de patiënt gerust te stellen door erop te wijzen dat er geen ernstige aandoening aan de grondslag ligt van zijn rugpijn en dat een volledig herstel te verwachten is.

SCHEMA 1: Wetenschappelijke evidentie van therapeutische interventies voor acute lage rugpijn.

EVIDENTIE A	<ul style="list-style-type: none"> - actief blijven leidt tot sneller herstel en minder werkverlet - bedrust is niet effectief - antiflogistica zijn effectiever dan placebo, verschillende types van antiflogistica zijn evenwaardig - spierontspanners zijn effectiever dan placebo, verschillende types van spierontspanners zijn evenwaardig - oefentherapie is niet effectief.
EVIDENTIE B	<ul style="list-style-type: none"> - analgetica zijn niet effectiever dan antiflogistica - manuele therapie (manipulaties en mobilisaties) is effectiever dan placebo.
EVIDENTIE C	<ul style="list-style-type: none"> - gedragstherapie - tractie - epidurale infiltraties voor acute lage rugpijn met radiculaire pijnuitstraling - manuele therapie versus kinesi/fysiotherapie of medicatie.
EVIDENTIE D	<ul style="list-style-type: none"> - massage - infiltraties van triggerpunten, ligamenten en facetgewrichten - epidurale infiltraties voor acute lage rugpijn zonder radiculaire pijnuitstraling - transcutane zenuwstimulatie - acupunctuur - orthosen - rugscholing.

2. Voor **chronische lage rugpijn** kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- over het algemeen bestaat er zeer weinig evidentie omtrent de effectiviteit van medicatie bij chronische lage rugpijn: **analgetica, antiflogistica** en **spierontspanners** hebben een beperkt effect (evidentie **C**), de verschillende antiflogistica zijn gelijkwaardig (evidentie **A**), hun werkzaamheid na 6 weken is onbekend.
- **antidepressiva** zijn **niet** effectief (evidentie **B**).
- **manuele therapie** is effectiever op korte termijn dan placebo behandeling (evidentie **A**) en is effectiever dan bedrust, analgetica en massage (evidentie **B**); voor het effect op lange termijn is er contradictorische evidentie (evidentie **C**).
- **tractie** is **niet** effectief voor de behandeling van chronische lage rugpijn (evidentie **A**).
- **epidurale infiltraties** zijn **niet** effectief voor chronische lage rugpijn **zonder** radiculaire uitstralingspijn (evidentie **B**).
- er is beperkte evidentie dat **rugscholing** effectiever is voor chronische lage rugpijn dan geen behandeling (evidentie **C**).
- er is sterke evidentie dat een **intensief rugscholingsprogramma**, met inbegrip van oefeningen, effectiever is dan geen behandeling (evidentie **A**).
- er is sterke evidentie dat **oefentherapie** effectief is (evidentie **A**).
- er is matige evidentie dat **gedragstherapie** een effectieve behandeling is voor chronische lage rugpijn (evidentie **B**).
- er is sterke wetenschappelijke evidentie dat een **multidisciplinair behan-**

delingsprogramma (met inbegrip van gedragstherapie) gericht op functioneel herstel, het meest effectief is voor de behandeling van chronische lage rugpijn (evidentie **A**).

- er is geen evidentie voor **massage, infiltratie van triggerpunten, transcutane zenuwstimulatie, acupunctuur, hydrotherapie** en **orthosen** in de behandeling van chronische lage rugpijn (evidentie **D**).

Samengevat, voor de behandeling van chronische lage rugpijn, ons basierend op de tot nu toe gekende wetenschappelijke evidentie, kan het volgende aanbevolen worden.

Analgetica kunnen voorgeschreven worden enkel voor tijdelijk gebruik en met als voornaamste doelstelling fysische activiteit te bevorderen, maar niet zozeer voor de pijn op zich. Chronisch gebruik van medicatie dient alleszins vermeden te worden.

Manuele therapie is nuttig voor kortduurende pijnverlichting.

Voor een functioneel herstel zijn daarentegen oefentherapie, intensieve rug-scholing en een multidisciplinair behandelingsprogramma aangewezen.

Meer en meer raakt met overtuigd van het belang van psycho-sociale factoren in de ontwikkeling van chronische lage rugpijn. Dit wordt aangetoond door het nut van multidisciplinaire behandelingsprogramma's, waarbij naast intensieve fysische training ook een psycho-sociale aanpak voorzien is, en die het best in staat blijken de pijn en functionele status te verbeteren en de werkhervatting te bevorderen.

Een dergelijk wetenschappelijk onderbouwd en sterk gestructureerd behan-

delingsconcept in dit verband is het 'Active Spine Care'-programma van DBC (Documentation Based Care) International.

Op basis van een evaluatie van de rugdysfunctie, door middel van gevalideerde vragenlijsten en objectieve functie-testen, wordt met behulp van een wervelkolom-specifieke hoogtechnologische oefenapparatuur de normale rugfunctie en het draagvermogen van de wervelkolom hersteld.

Deze innovatieve behandeling wordt in voorgaand artikel in dit nummer verder toegelicht.

Tenslotte kan gesteld worden dat de conservatieve behandelingsopties voor **acute** lage rugpijn dienen gericht te zijn op pijncontrole en voor **chronische** lage rugpijn op het herstel van de functionele status, zowel fysisch als psychosociaal.

SCHEMA 2: Wetenschappelijke evidentie van therapeutische interventies voor **chronische** lage rugpijn.

- EVIDENTIE A**
- de verschillende types van **antiflogistica** zijn gelijkwaardig qua pijnverlichting
 - **tractie** is **niet** effectief
 - **manuele therapie** is effectiever dan placebo voor pijnverlichting op korte termijn
 - **oefentherapie** is effectief
 - een **intensief rugschoolprogramma** (met inbegrip van oefeningen) is effectiever dan geen behandeling
 - een **multidisciplinair behandelingsprogramma** (met inbegrip van gedragstherapie) is het meest effectief.

- EVIDENTIE B**
- **manuele therapie** is effectiever voor pijnverlichting op korte termijn dan bedrust, analgetica en massage
 - **cognitieve therapie** en **gedragstherapie** zijn effectief
 - **epidurale infiltratie** met corticosteroïden is **niet** effectief bij chronische lage rugpijn **zonder** radicaire uitstralingspijn
 - **antidepressiva** zijn **niet** effectief.

- EVIDENTIE C**
- **medicatie** (analgetica, antiflogistica en spierontspanners) is effectief op korte termijn
 - **antiflogistica** zijn effectiever dan paracetamol en placebo
 - **manuele therapie** is effectief op lange termijn
 - **rugscholing**.

- EVIDENTIE D**
- **massage**
 - **infiltratie van triggerpunten**
 - **transcutane zenuwstimulatie**
 - **acupunctuur**
 - **hydrotherapie**
 - **orthosen**.

B. CHIRURGISCHE BEHANDELING

Deze bespreking beperkt zich tot de chirurgie van **chronische lage rugpijn**, zonder ischiatische pijnuitstraling.

Idiopathische acute lage rugpijn is zelflimiterend en komt niet in aanmerking voor één of andere vorm van chirurgie.

Bij chronische lage rugpijn met ischiatische pijnuitstraling zal de indicatie voor chirurgie hoofdzakelijk bepaald worden door het aandeel van de lage rugpijn en dit van de ischialgie in het geheel der klachten. Ischiatische pijnuitstraling kan meestal worden toege-

schreven aan een monoradiculair conflict. Zo zal, in geval van een **discushernia**, de uitvoering van een **dissectomie** een efficiënte behandeling zijn (evidentie **A**) voor wat betreft het verbeteren van de uitstralingspijn.

De indicaties voor chirurgie en het soort ingreep, voor zover uitgevoerd voor chronische rugpijn op zich, zijn veel controversiëler. De oorzaak hiervan ligt in het gebrekkige inzicht in de etiopathogenese en diagnostiek van lage rugpijn. Zoals al vermeld, bestaan er geen onderzoeken die met volkomen zekerheid de oorzaak van de pijn kunnen aantonen of het succes van een

ingreep kunnen voorspellen. Er is daarom geen evidentie dat chirurgie zonder een valabele diagnose effectief is voor chronische lage rugpijn. In dit verband is het van belang zich te realiseren dat er geen consensus bestaat over de definitie en het klinisch belang van 'diagnosen' zoals instabiliteit of internal disc disruption.

Dikwijls wordt overgegaan tot een **lumbale fusie-ingreep** bij therapieresistente pijn en incapaciteit die meer dan 6 à 12 maanden aansleept. Het succes is in grote mate afhankelijk van een strikte patiëntselectie, niet alleen



met betrekking tot de pre-operatieve technische diagnostiek, maar ook rekening houdend met factoren als ziektegewin, jobdissatisfactie, psychosociaal bilan.

In de loop van de afgelopen jaren is het aantal lumbale fusie-ingrepen wereldwijd met enkele honderden procenten gestegen en is er momenteel de beschikking over meer dan 200 verschillende soorten instrumentarium.

Fusietechnieken zijn: posterolaterale fusie met of zonder pedikelschroeven, posterieure lumbale interbody fusie (PLIF), anterieure lumbale interbody fusie (ALIF), gecombineerde anterieure en posterieure fusie (met gebruik van autologe botgreffen of titanium/ koolstof 'cages').

Ondanks deze verscheidenheid bestaat er geen consensus over indicatiestelling of meest geschikte operatieve techniek.

Volgens evidence-based criteria wordt

een fusie-ingreep momenteel enkel als voldoende wetenschappelijk onderbouwd beschouwd voor degeneratieve spondylolisthesis met geassocieerde spinaal kanaal stenose.

In dit opzicht bestaat er evidentie (type **C**) dat de toevoeging van een fusie aan een decompressieve ingreep voor degeneratieve spondylolisthesis verdere progressieve wervelverschuiving vermindert en betere klinische resultaten bewerkstelligt dan decompressie alleen. Bovendien blijkt uit literatuuroverzichten dat:

- een geïnstrumenteerde fusie leidt tot een hoger radiografisch vaststelbaar fusiepercentage (evidentie **A**)
- geïnstrumenteerde fusies niet leiden tot betere klinische resultaten (evidentie **A**)
- geïnstrumenteerde fusies kunnen leiden tot meer complicaties (evidentie **D**)
- er geen duidelijk verschil in klinisch

resultaat is tussen anterieure of posterieure fusietechnieken (evidentie **C**).

De enige gerandomiseerde studie tot dusver, verschenen in 2001, die de resultaten van fusie-ingrepen (posterolateraal niet geïnstrumenteerd, posterolateraal geïnstrumenteerd, anterieur + posterieur) vergeleek met een standaard conservatieve behandeling besloot, na een follow-up periode van 2 jaar, tot 33 % pijnreductie (ten opzichte van 7 %) en 25 % reductie van de incapaciteit (t.o.v. 6 %). Ook deze studie toonde aan dat het toevoegen van intern fixatiemateriaal geen bijkomend klinisch voordeel bood. De hoofdconclusie van deze RCT is dat een spinale fusie, t.o.v. een standaard conservatieve behandeling, kan leiden tot matige verbetering van de klachten, in die zin dat patiënten hun symptomen beter kunnen controleren met medicatie, oefentherapie e.d. maar dat het

niet mogelijk is hen pijnvrij te krijgen. Recent (september 2003) verscheen een tweede dergelijke gerandomiseerde studie met ditmaal een vergelijking tussen geïnstrumenteerde lumbale fusies en een meer specifieke conservatieve behandeling op basis van cognitieve interventie (documentatie, voorlichting) en oefentherapie. Beide therapieën resulteerden na 1 jaar follow-up in een matige en vooral vergelijkbare pijnverlichting, zonder verschillen in werkhervattingscijfers.

Zeer informatief, maar tot dusver niet onderzocht, zou een gelijkaardige gerandomiseerde studie zijn die de resultaten van fusie-ingrepen vergelijkt met een 'evidence-based' conservatieve behandeling, zoals bv. een specifiek multidisciplinair therapieprogramma, type 'active spine care'.

NIEUWE TECHNOLOGIEËN:

Intradiscale elektrothermale annuloplastie (IDET)

Deze behandeling wordt toegepast voor discogene pijn met CT-discografische evidentie voor internal disc disruption. De techniek bestaat erin onder fluoroscopische controle een flexibele elektrode in de pijnlijke discus te plaatsen, circumferentieel rond de annulus fibrosus en deze nadien op te warmen tot 90°C. Denaturatie van collageen in de annulus zou de radiale fissuren doen verdwijnen en de zenuwuiteinden in de annulus vernietigen.

Zeer recent verschenen de eerste 2 RCT's over deze behandelingsmethoden, nochtans met tegenstrijdige resultaten.

Een Amerikaanse studie besloot tot een matig gunstig effect in een zorgvuldig geselecteerde subgroep van patiënten, een Australische studie daarentegen vond geen klinisch significante verbetering in pijn en functie van de chronische ruglijders. Momenteel kunnen dus nog geen definitieve conclusies getrokken worden omtrent het nut van IDET.

Mogelijkerwijze is de behandeling effectief in een hoog geselecteerde subgroep van patiënten met chronische, discogene, therapieresistente ruggpijn, die anders in aanmerking zou komen voor een fusie-ingreep, maar niet effectief in een bredere populatie met degeneratief discuslijden.

Vertebroplastie

Deze behandeling wordt sinds ruim 10 jaar toegepast voor symptomatische vormen van lage ruggpijn, met als aanvankelijke indicaties vertebrale hemangiomen en metastasen, nadien uitgebreid tot osteoporotische wervelfracturen.

Via percutane weg wordt botcement in het wervellichaam gebracht, al dan niet met aanbrengen, insuffleren en opvullen met botcement van een ballon om de wervelhoogte te herstellen en deformiteiten te voorkomen (= kyphoplastie, voor 't eerst gerapporteerd in 2000). Geen enkele, tot dusver verschenen studie, vergeleek vertebroplastie met een controlegroep, zodat de klinische efficiëntie onzeker blijft. Momenteel is er ontoereikende wetenschappelijke evidentie omtrent de te gebruiken materialen en hun dosering, de beste toedieningswijze, de korte en lange termijnresultaten en het veiligheidsprofiel van de procedure. Een recent literatuuroverzicht (2003) over de vertebroplastie besloot dat, in afwezigheid van gerandomiseerde gecontroleerde studies, deze behan-

delingswijze voorlopig nog meer vragen oproept dan antwoorden biedt. Een gerandomiseerde, multicentrische studie, onder leiding van de Mayokliniek (\pm 300 patiënten) staat in de startblokken, de resultaten worden verwacht over een 5-tal jaren.

Lumbale discusprothesen

Naar analogie met perifere gewrichtsprothesen werden lumbale discusprothesen ontworpen (en sinds een 15-tal jaren geïmplanteerd) met de bedoeling chronische lage ruggpijn door degeneratief discuslijden te verbeteren zonder te moeten overgaan tot een geïnstrumenteerde lumbale fusie.

Het concept om de vertebrale beweeglijkheid te bewaren en aldus abnormale mechanische stress op de aanpalende niveaus te vermijden, is zonder twijfel attractief. Nochtans zijn structuur, functie en pathogenese van letsels van perifere gewrichten (heup, knie) fundamenteel verschillend van deze van de intervertebrale discus. Degeneratieve veranderingen van perifere gewrichten uiten zich vooral door destructie van de kraakbenige oppervlakken, eventueel gevolgd door subchondrale botdestructie. Het herstel van deze glijdingsoppervlakken leidt opnieuw tot een pijnloze gewrichtsfunctie. Degeneratieve discusveranderingen zijn veel complexer door gelijktijdige veranderingen van de biochemische samenstelling en de anatomie van de discus. Bovendien is niet enkel de discus maar ook het facetgewricht een mobiele structuur in het lumbale bewegingssegment, en is er een wederzijdse beïnvloeding door degeneratieve veranderingen in beide structuren. Tenslotte is de discus onderworpen aan veel meer bewegingen (rotatiebe-

wegingen in sagittaal, frontaal en transversaal vlak, translatiebeweging in sagittaal en frontaal vlak) dan perifere gewrichten (essentieel rotatiebewegingen).

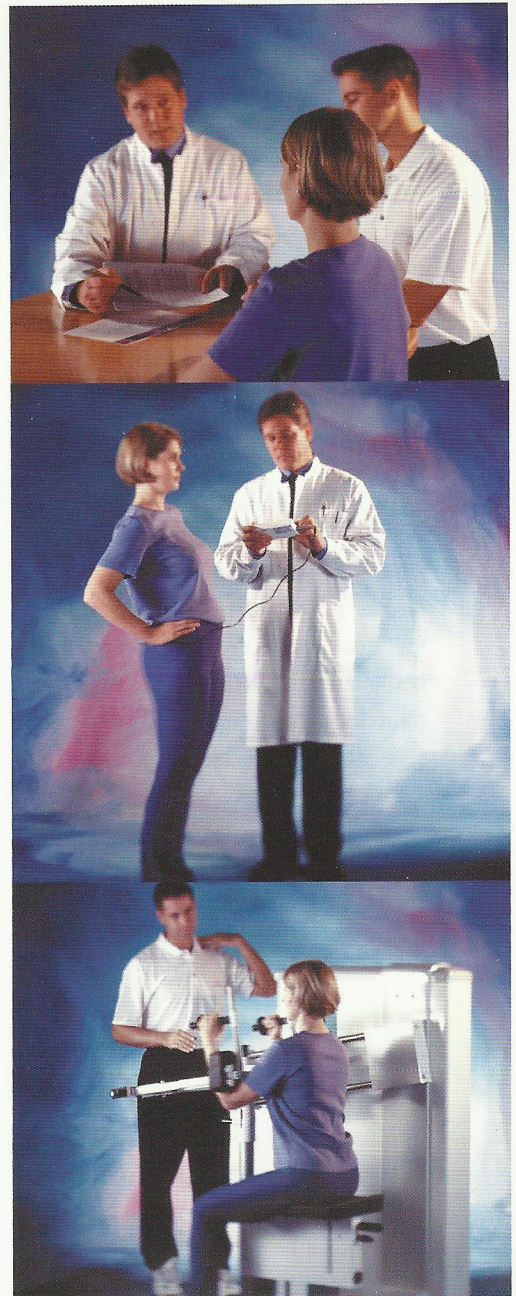
Niettegenstaande het concept van de discusprothesen al in de jaren '50 - '60 werd gelanceerd, bestaan er nog steeds significante problemen zoals het in vivo reproduceren van de biomechanica van het intervertebraal segment, het vinden van materialen die zowel biocompatibel als effectief zijn en het bereiken van een duurzame mechanische fixatie van de prothese met gelijktijdig behoud van de intersegmentale mobiliteit.

De, op de Europese markt, meest gebruikte totale discusprothesen zijn de SB Charité III (in gebruik sedert 1987) en de Pro Disc (sinds 1990). In de VS is door de Food & Drug Administration nog geen discusprothese voor algemeen gebruik goedgekeurd en wordt de implantatie ervan door de grote verzekeringsmaatschappijen niet vergoed. Wel werd er in december 2001 een gerandomiseerde studie beëindigd met een nog lopende 2 jaars-follow up, die de Charité prothese vergeleek met een 'cage' fusie. Een gelijkaardige studie wordt momenteel gevoerd met de Pro Disc, in vergelijking met een anteroposterieure fusie met pedikelschroeven. De resultaten worden verwacht in 2005.

Een in 2003 verschenen **systematische literatuurstudie** leidde tot de volgende conclusies:

1. Er zijn voornamelijk geen resultaten bekend van gecontroleerde studies die intervertebrale discusprothesen vergelijken met andere operatieve behandelingen.
2. De beschikbare studies zijn alle niet-gecontroleerde case studies met veel methodologische tekortkomingen.
3. De korte termijnresultaten lijken vergelijkbaar met de resultaten van fusie-ingrepen, maar potentiële lange termijnproblemen van een artificeel gewricht, zoals bekend uit ervaring met totale heup- en knieprothesen, worden niet vermeld.
4. Er zijn frequente rapporteringen van verlies van mobiliteit van het bewegingssegment, leidend tot een fusie van de aanpalende wervels (in één studie: 26 %), waardoor de belangrijkste doelstelling van de artroplastie niet werd bereikt.
5. Er is onvoldoende evidentie voor de hypothese dat een discusprothese minder aanpalende degeneratie veroorzaakt dan een artrodese omwille van de te korte follow-up. Door het behoud van beweeglijkheid blijven de facetgewrichten bovendien klinisch relevant (mechanische stress - degeneratieve veranderingen).
6. De gerapporteerde complicatiefrequentie is laag (geen infecties, weinig vasculaire complicaties).

Op basis van dit overzicht en andere literatuurstudies kan geconcludeerd worden dat, hoe veelbelovend en theoretisch attractief het prothese concept moge zijn, het de discusprothese voornamelijk ontbreekt aan wetenschappelijke evidentie omtrent haar klinische efficiëntie, het behoud van beweeglijkheid en het voorkomen van degeneratieve afwijkingen op de aanpalende niveaus. Om die reden geldt nog steeds dezelfde conclusie als deze van een literatuuroverzicht uit 2000: de discusprothese is alsnog te beschou-



wen als een experimentele procedure, waarvan het routinematig gebruik, buiten strikt gecontroleerde studies om, niet acceptabel is en waarvan de exacte rol in het chirurgisch armamentarium nog niet bepaald is.

Bone Morphogenetic Proteïns

Voor een 30-tal jaren werd een groep eiwitextracten geïdentificeerd - de Bone Morphogenetic Proteïns (BMP) - met enerzijds been- en kraakbeenvormende eigenschappen en anderzijds het vermogen om de productie van collageen en proteoglycanen te bevorderen, waarvan het intradiscaal gehalte afneemt naarmate het proces van discusdegeneratie voortschrijdt. Huidig getherapeutisch onderzoek in dit verband is gericht op het ter plaatse brengen en zich doen exprimeren van osteo-inductieve genen, coderend voor BMP's. De eerste klinische studie, opgezet als een prospectieve RCT bij 25 patiënten, toonde aan dat het eiwittype BMP-2, gebruikt met of zonder interne fixatie bij een eerstegraads spondylolisthesis, een solidere posterolaterale fusie met beter klinisch resultaat bewerkstelligde dan een fusie met autogreppen en pedikelschroeven. Op dit ogenblik is BMP-2, verwerkt in een bio afbreekbare collageen matrix, commercieel beschikbaar voor de behandeling van degeneratief lumbaal discuslijden. Door de Amerikaanse Food & Drug Administration werd tot dusver één specifieke toepassing aanvaard: BMP-2 aangebracht in een intervertebrale fusie 'cage' voor lumbale fusiechirurgie. De verwachting is dat deze vorm van gecontroleerde osteogenese niet enkel tot een hogere graad van radiografische fusie zal leiden (volgens studies meer dan 99 %), maar ook dat het gebruik van autologe botgreppen zal worden geëlimineerd. Rekening houdend met het gegeven, zoals gebleken uit tenminste 12 RCT's, dat pedikelschroeven in fusiechirurgie geen bijkomend klinisch voordeel boden, is

het bovendien aannemelijk dat deze nu al bediscussieerbare vorm van geïnstrumenteerde interne fixatie tijdens spinale fusies in de toekomst nog meer onder vuur zal komen te liggen. Met betrekking tenslotte tot de 2de eigenschap van de BMP's, namelijk het bevorderen van de productie van collageen en proteoglycanen, wordt momenteel intensief onderzoek gevoerd. Een zeer recent gepubliceerd in vitro experiment met intervertebrale discuscellen van ratten toonde aan dat BMP-2 de discuscelproliferatie en de cellulaire aggregatie verhoogde en dus, althans in experimentele condities, een mitogeen effect heeft op deze cellen. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen wat de invloed van BMP's op menselijke degeneratieve discuscellen is, of zij in staat zijn om discusdegeneratie te vertragen of te stoppen en of dit kan leiden tot therapeutische consequenties.

Inlichtingen:

tel. 011-28 97 14

philippe.claesen@caz.be

tel. 011-25 14 19

patrick.grisar@caz.be