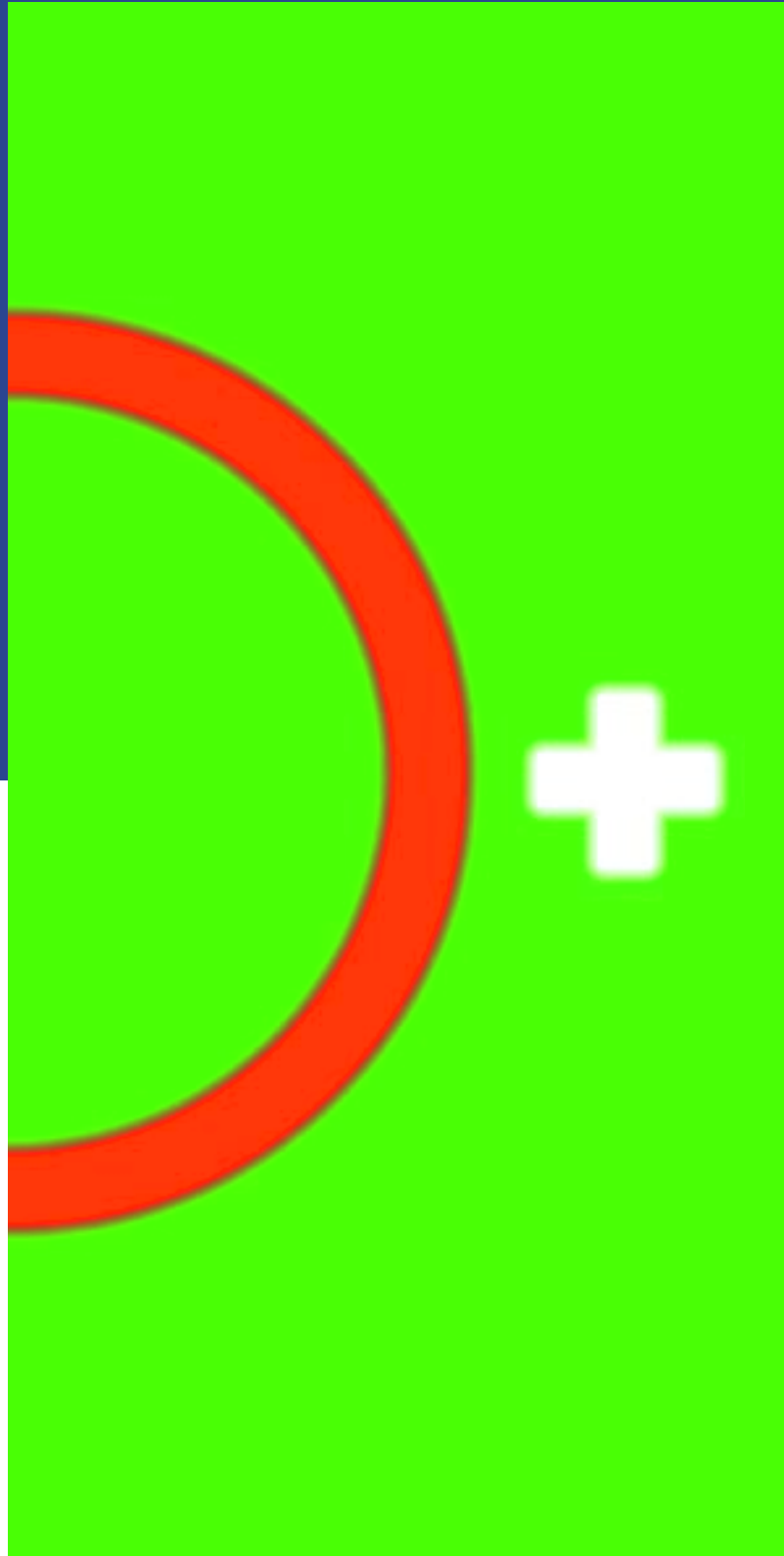


KNGF-richtlijn

Lage-rugpijn



KNGF-richtlijn Lage-rugpijn

G.E. Bekkering^I, H.J.M. Hendriks^{II}, B.W. Koes^{III}, R.A.B. Oostendorp^{IV}, R.W.J.G. Ostelo^V, J. Thomassen^{VI}, M.W. van Tulder^{VII}

I. Inleiding

Deze richtlijn omvat het fysiotherapeutisch diagnostisch en therapeutisch proces bij patiënten met lage-rugpijn. Manuele therapie is buiten beschouwing gelaten omdat hiervoor specifieke kennis en vaardigheden noodzakelijk zijn.

In de Verantwoording en toelichting worden de in de richtlijn gemaakte keuzes uiteengezet. De gebruikte afkortingen en enkele begrippen worden verklaard in de lijst van afkortingen en verklarende woordenlijst.

Afbakening lage-rugpijn

In deze richtlijn verwijst de term 'lage-rugpijn' naar 'aspecifieke lage-rugpijn'. Aspecifieke lage-rugpijn staat voor lage-rugpijn zonder aanwijsbare specifieke lichamelijke oorzaak, zoals compressie van een zenuwwortel (radiculaair syndroom), een trauma, een ontsteking of een tumor. Dit is het geval bij circa 90% van alle patiënten met lage-rugpijn.

Bij deze patiënten staat de pijn in de lumbosacrale regio op de voorgrond. Ook kan uitstraling in de gluteale regio en/of het bovenbeen optreden. De pijn kan verergeren door bepaalde houdingen, bewegingen en externe belasting (zoals tillen) en er kan sprake zijn van ochtendstijfheid.

Er zijn geen algemene ziekteverschijnselen zoals koorts of gewichtsverlies.

De pijn kan continu aanwezig zijn of in episodes verlopen. De eerste episode begint meestal wanneer personen tussen de 20 en 55 jaar zijn. De duur van een lage-rugpijnepisode wordt ingedeeld in: acuut (0-6 weken), subacuut (7-12 weken) en chronisch (>12 we-

ken). Lage-rugpijn is recidiverend als er binnen een jaar meer dan twee rugpijnepisodes zijn opgetreden én de totale duur van de rugpijn korter dan zes maanden is.

Omvang van het probleem

Uit schattingen blijkt dat ongeveer 60-90% van de bevolking ooit last krijgt van lage-rugpijn. Jaarlijks komt lage-rugpijn voor bij ongeveer 5% van de bevolking. In een huisartsenpraktijk is dit ongeveer 3% van alle patiënten per jaar. Voor fysiotherapeuten is 'lage-rugpijn' de meest voorkomende verwijfsdiagnose: 27% van alle patiënten die de fysiotherapeut bezoekt heeft lage-rugpijn. Lage-rugpijn vormt een belangrijk economisch probleem in Nederland: van alle klachten van het houdings- en bewegingsapparaat veroorzaakt lage-rugpijn verreweg de hoogste kosten wat betreft arbeidsongeschiktheid en werkverzuim.

Prognose en beloop

Het natuurlijke beloop van lage-rugpijn is meestal gunstig: bij 80-90% van de mensen met lage-rugpijn verdwijnen de klachten spontaan binnen vier tot zes weken. Van de mensen die met lage-rugklachten bij de huisarts komen is 65% na twaalf weken klachtenvrij. Lage-rugpijn is vaak recidiverend.

Werkverzuim

Bij meer dan 90% van alle werkende mensen leidt lage-rugpijn niet tot werkverzuim. Van de mensen die wél verzuimen heeft driekwart binnen vier weken het werk weer hervat. Het is niet bekend of deze groep

I Trudy Bekkering, bewegingswetenschapper, Afdeling Onderzoek & Ontwikkeling, Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort.

II Erik Hendriks, fysiotherapeut/epidemioloog, programmaleider Richtlijnen Fysiotherapie, Afdeling Onderzoek & Ontwikkeling, Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort.

III Bart Koes, Hoogleraar Onderzoek bij Huisartsgeneeskunde, Medische Faculteit, Erasmus Universiteit Rotterdam.

IV Rob Oostendorp, fysiotherapeut/manueel therapeut, wetenschappelijk directeur Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort; hoogleraar Paramedische Zorg, Universitair Medisch Centrum St Radboud en hoogleraar Manuele Therapie, Faculteit Geneeskunde en Farmacie, Vrije Universiteit Brussel.

V Raymond Ostelo, fysiotherapeut/bewegingswetenschapper, docent Opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Limburg; onderzoeksmedewerker capaciteitsgroep Epidemiologie Universiteit Maastricht.

VII Jan Thomassen, fysiotherapeut Revalidatiecentrum Hoensbroek, Hoensbroek.

VII Maurits van Tulder, epidemioloog, senior onderzoeker EMGO-instituut, Vrije Universiteit, Amsterdam.

wel of geen behandeling heeft gehad en of binnen het werk alle activiteiten weer zijn hervat. Factoren die gerelateerd zijn aan een vertraagde terugkeer naar het werk zijn recidieven en een lagere sociaal-economische klasse.

Biopsychosociaal model

Het uitgangspunt in deze richtlijn is het biopsychosociale model: lage-rugpijn is het resultaat van een interactie tussen biologische, psychische en sociale factoren. Bij patiënten met lage-rugpijn hebben psychosociale factoren in het algemeen een grotere impact op de beperkingen ten gevolge van de lage-rugpijn dan de biomedische of biomechanische factoren.

Normaal en afwijkend beloop

Een lange episode van lage-rugpijn heeft niet altijd een ongunstige prognose. Een lange episode van beperkingen en participatieproblemen samenhangend met de lage-rugpijn heeft veelal wel een ongunstige prognose. Om deze reden ligt in deze richtlijn de nadruk op het beloop van de beperkingen en de participatieproblemen.

In de tijd kan het beloop van de beperkingen en participatieproblemen normaal of afwijkend zijn. Bij het normale beloop nemen in de tijd de activiteiten en participatie gradueel toe (tot het niveau van voor de klachtenepisode). Bij de meeste patiënten nemen de klachten hierbij af. Dit houdt niet in dat de lage-rugpijn altijd geheel verdwijnt, maar dat de lage-rugpijn het uitvoeren van activiteiten en participatie niet (meer) in de weg staat. Het normale beloop is het te verwachten beloop bij lage-rugpijn.

Er is sprake van een afwijkend beloop als de beperkingen en de participatieproblemen in de tijd niet afnemen, maar gelijk blijven of zelfs toenemen. Bij de meeste patiënten gaat dit gepaard met toenemende klachten. Een afwijkend beloop komt zowel voor bij patiënten met chronische als acute rugpijn. De werkgroep stelt op basis van consensus dat er sprake is van een afwijkend beloop als er binnen drie weken geen toename van activiteiten en participatie heeft plaatsgevonden.

Biopsychosociale factoren kunnen het afwijkende beloop veroorzaken en/of in stand houden.

Voorbeelden zijn een verminderde mobiliteit, verminderde spierkracht of een verminderde coördinatie

(biologische factoren), bewegingsangst of irrealistische gedachten over de lage-rugpijn (psychische factoren) en de werksituatie of steun/acceptatie in de omgeving (sociale factoren).

Psychosociale factoren kunnen de klachten ook positief beïnvloeden: bijvoorbeeld wanneer een patiënt op een adequate wijze met zijn klachten omgaat of wanneer de omgeving de patiënt juist stimuleert om activiteiten te ondernemen.

Wijze van omgaan met klachten

De wijze waarop patiënten met hun klachten omgaan kan adequaat of inadequaat zijn. Personen met lage-rugpijn die op gepaste wijze hun activiteiten/werkzaamheden voortzetten gaan op een adequate wijze om met de klachten.

Dat wil zeggen: iemand is in staat de belasting (alle activiteiten en/of taken die iemand wenst of behoort te verrichten) af te stemmen op de belastbaarheid van de rug (het haalbare niveau van activiteiten en/of taken). Bij aanhoudende klachten, wijzen strategieën als 'afleiding zoeken bij pijn' en 'het streven naar een actieve leefstijl' op een adequate wijze van omgaan met de klachten. Personen die daarentegen als gevolg van de rugpijn weinig bewegen, bepaalde activiteiten gaan of blijven vermijden of veel rusten om de pijn te verminderen gaan op een inadequate wijze met de klachten om.

De wijze waarop iemand met zijn* klachten omgaat wordt onder meer bepaald door kenmerken van de patiënt zelf. Van belang hierbij is de betekenis die iemand toekent aan zijn klachten en het gevoel van controle dat hij hierover heeft. De betekenis die een patiënt toekent aan zijn klachten kan variëren van 'niet bedreigend' tot 'zeer bedreigend'.

Een patiënt ervaart klachten als bedreigend als hij denkt dat de lage-rugpijn een teken is van schade en dat toename van pijn (bijvoorbeeld bij het bewegen) een teken is van nieuwe beschadigingen. Hierdoor kan angst ontstaan om te bewegen. Wanneer een patiënt zijn klachten zeer bedreigend vindt, is de kans groter dat hij op een inadequate wijze met de klachten omgaat.

* Ter bevordering van de leesbaarheid worden in deze richtlijn de aanduidingen 'hij/zij' en 'zijn/haar' vermeden. Waar dit van toepassing is, worden met 'hij' en 'zijn' beide geslachten bedoeld.

Bij de controle gaat het om het gevoel van controle dat de patiënt heeft over de klachten. Een persoon ervaart een hoge mate van controle als hij weet wat er aan de hand is en het gevoel heeft de klachten zelf te kunnen beïnvloeden. Dit is direct gerelateerd aan de betekenis die een persoon toekent aan de klachten. Iemand die weet wat er aan de hand is en hoe te handelen zal op een adequate manier omgaan met de klachten.

Ook de interactie tussen patiënt en omgeving (sociale factoren) speelt een rol bij de wijze waarop een patiënt omgaat met zijn klachten. Een heel beschermende partner, maar ook tegenstrijdige informatie en adviezen door verschillende hulpverleners kunnen de patiënt angstig maken en de wijze van omgaan met de klachten negatief beïnvloeden. Ook de attitude van de fysiotherapeut kan van invloed zijn. Bijvoorbeeld het te veel aandacht geven aan de pijnklachten en het weinig stimuleren van de zelfredzaamheid kunnen het beloop negatief beïnvloeden.

Rol van de fysiotherapeut

Bij de meeste patiënten met een normaal beloop van lage-rugpijn is een fysiotherapeutische behandeling niet geïndiceerd. Ter verbetering van de activiteiten en participatie volstaat begeleiding door de huisarts. Indien deze begeleiding onvoldoende resultaat oplevert of als de huisarts inschat dat extra begeleiding nodig is, kan de huisarts de fysiotherapeut inschakelen. Bij patiënten met lage-rugpijn en een afwijkend beloop is fysiotherapie geïndiceerd.

Samenwerking met andere disciplines

Voor een goede afstemming van de samenwerking en communicatie tussen huisarts(en) en fysiotherapeut(en) kan gebruik worden gemaakt van speciaal hiervoor ontwikkelde handreikingen: Indicatiestelling, Verwijsbrief, Consultatie, Tussentijds contact en Verslaggeving.

Bij patiënten die problemen hebben op het werk, samenhangend met hun lage-rugpijn, is samenwerking met bedrijfsartsen zinvol. De inhoud van deze richtlijn sluit aan bij het aanvankelijk afwachtende beleid en het geven van adequate informatie en adviezen zoals beschreven in de Standaard 'Lage-rugpijn' van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de stapsgewijze opbouw van activiteiten en participatie

zoals beschreven in de richtlijn 'Lage-rugklachten' van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB).

II. Diagnostisch proces

Het doel van het diagnostisch proces is het inventariseren van de ernst, de aard en de mate van beïnvloedbaarheid van de lage-rugpijn. Bij patiënten met specifieke lage-rugpijn is het vaak niet mogelijk om een stoornis in anatomische structuur als oorzaak van de klachten aan te wijzen. Een eventueel vastgestelde stoornis vormt vaak geen afdoende verklaring voor het ontstaan en het voortbestaan van de klachten. Diagnostische verrichtingen bij deze patiëntengroep zijn daarom gericht op het niveau van beperkingen en participatie.

Bij patiënten met specifieke lage-rugpijn bieden stoornissen vaak geen afdoende verklaring voor de klachten. De diagnostiek richt zich daarom voornamelijk op het niveau van beperkingen en participatie.

Startpunt is de hulpvraag van de patiënt. De fysiotherapeut gaat na of er sprake is van een normaal of afwijkend beloop van de beperkingen en participatieproblemen. Bij een afwijkend beloop onderzoekt de fysiotherapeut welke (biopsychosociale) factoren de klachten veroorzaken of in stand houden. De fysiotherapeut inventariseert tevens wat de patiënt weet van zijn klachten, wat hij denkt dat de oorzaak is en de mate van controle die hij erover denkt te hebben.

Uitgangspunt van deze richtlijn is dat de verwijzer een eventuele specifieke oorzaak van de lage-rugpijn heeft uitgesloten. Wanneer de fysiotherapeut een specifieke oorzaak vermoedt, op basis van het veranderen van de klachten in de tijd, dan neemt hij contact op met de verwijzer.

Verwijzing/aanmelding

Behandeling volgens deze richtlijn veronderstelt verwijzing door een huisarts of een medisch specialist. Belangrijke verwijsgegevens zijn: de hulpvraag van de patiënt, de verwijsreden, het beloop van het functioneren (activiteiten en participatie) en gegevens met betrekking tot aanvullend onderzoek en prognose. De fysiotherapeut neemt contact op met de verwijzer wanneer de verwijsbrief onvoldoende gegevens bevat.

Tabel 1. Aandachtspunten in de anamnese bij patiënten met lage-rugpijn

- vaststellen hulpvraag / inventarisatie klachten
- vaststellen begin van de klachten:
 - situatie voor begin (niveau van activiteiten, mate van participatie)
 - ontstaanswijze van de klachten
- inventarisatie beloop in de tijd:
 - status presens: ernst en soort klachten (stoornissen, beperkingen, participatieproblemen)
 - beloop klachten (normaal of afwijkend)
 - eerdere diagnostiek en behandeling en resultaat hiervan
 - eerder verkregen informatie (welke informatie, door wie gegeven)
- wijze van omgaan met klachten:
 - welke betekenis kent de patiënt toe aan zijn klachten
 - heeft de patiënt een gevoel van controle over de klachten
- overige gegevens:
 - nevenaandoeningen
 - huidige behandeling: medicijnen / andere behandeling / adviezen / hulpmiddelen
 - sociale anamnese met betrekking tot werk

Anamnese

Aandachtspunten in de anamnese zijn geformuleerd in tabel 1. Bij recidiverende klachten is er speciale aandacht voor de mogelijke oorzaken voor het recidiveren van de klachten (bijvoorbeeld een verandering in (werk)belasting of werkdruk en bewegingsactiviteiten), de totale duur van de klachten en de duur tussen de klachtenepisodes. Ook wordt gevraagd naar het gebruik van ergonomische aanpassingen en de mate van therapietrouw (volgt de patiënt eerder gegeven adviezen op en zo niet, wat is de oorzaak hiervan).

Om de functionele status en het functioneren in kaart te brengen en te kunnen evalueren adviseert de werkgroep gebruik te maken van de meetinstrumenten 'Patiënt Specifieke Klachten' en de 'Quebec Back Pain Disability Scale' (QBPDS).

Aanwijzingen voor een afwijkend beloop zijn:

- de klachten blijven gelijk of nemen toe;
- het aantal rustmomenten op een dag neemt toe;
- het gebruik van analgetica houdt aan of neemt toe;
- activiteiten en/of participatie worden helemaal niet hervat;
- patiënt vraagt nadrukkelijk om medisch-specialistisch onderzoek en behandeling.

Deze aanwijzingen zijn gerelateerd aan lage-rugpijn, een klachtenperiode van drie weken en aan de onderbroken activiteiten van de patiënt.

Onderzoek

Het doel van het onderzoek (inspectie en lichamelijk onderzoek) is het in kaart brengen van de (negatieve) randvoorwaarden met betrekking tot de behandeling én het inschatten van het niveau van bewegend functioneren van de patiënt. Uitgangspunten hierbij zijn de participatieproblemen en beperkingen (zoals volhouden van de zithouding, een voorwerp oppakken van de grond of het opstaan vanuit een liggende houding) die de patiënt tijdens de anamnese naar voren heeft gebracht.

De fysiotherapeut tracht de hiermee samenhangende stoornissen (zoals afgenomen spierkracht van de rug-extensoren, verminderde mobiliteit van de lumbale wervelkolom, verminderd algeheel uithoudingsvermogen) te achterhalen.

Indien de fysiotherapeut op basis van gegevens uit de anamnese radicaire uitstraling vermoedt, voert hij een neurologisch onderzoek uit. Dit bestaat uit de Lasègue-test en het onderzoeken van de spierkracht, sensibiliteit en peesreflexen van de desbetreffende spinale zenuw(en). De behandeling van patiënten met lage-rugpijn met radicaire uitstraling valt buiten het bereik van deze richtlijn. Bij een positieve testuitslag wordt contact opgenomen met de verwijzer.

Analyse

Bij de analyse dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- Welke beperkingen en stoornissen hangen samen met de participatieproblemen van de patiënt?
 - Is er sprake van een normaal of afwijkend beloop?
- Bij een afwijkend beloop:
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van (biopsychosociale) factoren die de klachten in stand houden of verergeren?
 - Zijn de ongunstige (belemmerende) factoren en de relevante stoornissen, beperkingen en participatieproblemen door fysiotherapie te beïnvloeden?

Aan het eind van het diagnostisch proces dient de fysiotherapeut de volgende vragen te beantwoorden:

- Is er een indicatie voor fysiotherapie?
- Past de individuele patiënt binnen de richtlijn?

Na positieve beantwoording van de beide vragen wordt in overleg met de patiënt het behandelplan met de individuele behandeldoelen opgesteld.

De fysiotherapeut neemt contact op met de verwijzer als hij van mening is dat de ongunstige (belemmerende) factoren niet (alleen) door fysiotherapie zijn te beïnvloeden.

Behandelplan

Het einddoel is de terugkeer van de patiënt naar een volledig (of gewenst) niveau van activiteiten en participatie en het voorkomen van chronische klachten en recidieven.

De meeste patiënten die een normaal beloop hebben hervatten zelfstandig hun activiteiten en participatie. De behandeling bestaat uit één zitting ter begeleiding. Bij een afwijkend beloop zijn het begeleiden, waaronder het geven van voorlichting en advies en het oefenen en sturen van functies en activiteiten* de belangrijkste verrichtingen. De fysiotherapeut hanteert een activerend beleid en betreft de patiënt actief in het opstellen van het behandelplan en bij de opzet en de uitvoering van de behandeling.

* In de voorlopige *Classificatie Verrichtingen Paramedische Beroepen (CVPB)* wordt gesproken van oefenen en sturen van functies en vaardigheden. Omdat in recente herzieningen van de *ICIDH* de term 'vaardigheden' is vervangen door 'activiteiten' wordt in deze richtlijn de term 'oefenen en sturen van functies en activiteiten' gehanteerd.

Bij patiënten met lage-rugpijn hanteert de fysiotherapeut een activerend beleid.

III. Therapeutisch proces

Bij de beschrijving van het therapeutisch proces wordt onderscheid gemaakt tussen patiënten met lage-rugpijn met een normaal beloop en die met een afwijkend beloop.

1. Behandeling van patiënten met lage-rugpijn met een normaal beloop

Het uitgangspunt is dat de patiënt op een adequate wijze omgaat met zijn klachten.

Behandeling van deze patiëntengroep is slechts geïndiceerd voor één zitting. Tijdens deze zitting geeft de fysiotherapeut informatie en advies, eventueel ondersteund met oefeningen. Het advies 'actief blijven' is zinvol, terwijl het advies 'bedrust' niet zinvol is.

Met uitzondering van een eventuele controleafspraak worden na deze zitting geen nieuwe behandelafspraken gemaakt.

Het is zinvol om patiënten met (sub)acute lage-rugpijn te adviseren actief te blijven. Bedrust is niet zinvol bij patiënten met acute lage-rugpijn. Indien bedrust noodzakelijk is, wordt geadviseerd om deze kort te houden (maximaal twee dagen).

Informerende/adviserende

De fysiotherapeut legt uit dat het beloop van de lage-rugpijn bij de meeste patiënten gunstig is en bespreekt de relatie tussen belasting en belastbaarheid. De boodschap is dat gedoseerde beweging heilzaam en niet schadelijk is voor de lage rug.

De fysiotherapeut begeleidt de patiënt en stimuleert hem om het huidige bewegingsgedrag vol te houden en uit te breiden tot volledige activiteiten en participatie. De fysiotherapeut en de patiënt analyseren mogelijke uitvoeringsproblemen en zoeken hiervoor samen naar oplossingen.

Oefenen en sturen van functies en activiteiten

Ter ondersteuning van de gegeven informatie en adviezen laat de fysiotherapeut de patiënt, indien nodig, ervaren dat bewegen niet schadelijk is. Door middel van het oefenen van bewegingen die nodig zijn voor de dagelijkse activiteiten doet de patiënt positieve bewegingservaringen op die hij zelf verder kan uit-

bouwen naar activiteiten en participatie in het dagelijks leven.

Evaluatie en afsluiting

De verwijzer wordt op de hoogte gesteld van de bevindingen van het diagnostisch proces en de gegeven adviezen.

2. Behandeling van patiënten met lage-rugpijn bij een afwijkend beloop

Subdoelen zijn:

- vergroting van kennis en inzicht van de patiënt;
- opbouw van activiteiten en participatie;
- verbetering van relevante functies;
- bevordering van een adequate wijze van omgaan met de klachten;
- beïnvloeding van andere biopsychosociale factoren die geassocieerd zijn met het voortbestaan van klachten en die binnen het bereik van de fysiotherapie liggen (bijvoorbeeld lichamelijke conditie, bespreekbaar maken van de werkdruk of rol van de partner)

De belangrijkste verrichtingen zijn informeren/adviseren en het oefenen en sturen van functies en activiteiten. Oefentherapie is niet zinvol bij patiënten met (sub)acute lage-rugpijn omdat dit geen meerwaarde heeft boven andere behandelvormen. Oefentherapie dient wel toegepast te worden bij patiënten met chronische lage-rugpijn omdat het betere resultaten geeft dan geen behandeling.

Het is onduidelijk welk type oefeningen het beste is: geadviseerd wordt om een gevarieerd oefenprogramma aan te bieden dat aansluit bij de behoefte van de patiënt. Oefenen volgens gedragsgeoriënteerde principes (centrale kenmerk hierbij is tijdgebonden handelen) is zinvol bij patiënten met chronische lage-rugpijn. Eventueel kan worden geoefend in water.

Oefentherapie heeft geen meerwaarde bij patiënten met (sub)acute lage-rugpijn. Oefentherapie dient wel te worden toegepast bij patiënten met chronische lage-rugpijn. Geadviseerd wordt om een gevarieerd oefenprogramma aan te bieden. Bij patiënten met chronische lage-rugpijn is tijdgebonden oefenen zinvol.

Informeren/adviseren

De fysiotherapeut leert de patiënt controle te hebben

op het 'herstel', het voorkómen van nieuwe klachten en hoe te handelen bij recidieven en exacerbaties. Om dit te bereiken geeft de fysiotherapeut de patiënt informatie over de aard en het beloop van de lage-rugpijn, de relatie tussen belasting en belastbaarheid en het belang van een actieve leefstijl. Uitgelegd wordt dat de pijn in de lage rug niet schadelijk is en dat toename van deze pijn ook niet per se samengaat met beschadiging van structuren. De fysiotherapeut leert de patiënt de juiste betekenis toe te kennen aan zijn klachten. Adviezen betreffen bijvoorbeeld de juiste houding bij het uitvoeren van de activiteiten in het dagelijks leven.

Informeren en adviseren is een interactief proces. De fysiotherapeut evalueert regelmatig of de patiënt de verkregen informatie begrijpt en de adviezen kan toepassen in zijn eigen omgeving.

Om een gunstig effect op de klachten te bewerkstelligen is het van belang dat de patiënt de gegeven behandeladviezen ook daadwerkelijk opvolgt ofwel dat de patiënt therapietrouw is. Het is daarom belangrijk dat de patiënt op een reële manier tegen de klachten aankijkt, de vaardigheden beheerst om er in de toekomst mee om te gaan en het vertrouwen heeft daartoe in staat te zijn. De te geven informatie en adviezen worden afgestemd op de ideeën die een patiënt heeft. Het is van belang dat tegenstrijdige informatie en adviezen worden voorkomen.

Onderscheid wordt gemaakt tussen therapietrouw op korte termijn (gedurende de behandelperiode) en op lange termijn (na de behandelperiode). Het bevorderen van de therapietrouw (zowel op korte als lange termijn) is een taak van de fysiotherapeut. Voor de therapietrouw op lange termijn is de samenwerking tussen fysiotherapeut, patiënt, verwijzer en (eventueel) de bedrijfsarts van belang. Voor meer informatie zie Verantwoording en toelichting.

Oefenen en sturen van functies en activiteiten

Om het niveau van activiteiten te verhogen worden relevante functies en/of activiteiten geoefend. Voor het trainen van functies, zoals het verbeteren van spierkracht, uithoudingsvermogen en mobiliteit, worden fysiologische trainingsprincipes gehanteerd. Voor het hervatten of uitbreiden van activiteiten wordt een tijdgebonden oefenprogramma opgezet. Tijdgebonden wil zeggen: een stapsgewijze opbouw

van de activiteiten op basis van een vooraf afgesproken tijdsduur en niet op basis van de pijn. Het doel van deze benadering is om de aandacht op activiteiten te leggen en minder op de pijn.

Het oefenprogramma start met het vaststellen van een basislijn, ofwel het gemiddelde van het huidige activiteitsniveau (baselinemeting). Met behulp van de basislijn en een door de patiënt vastgesteld doel wordt in samenspraak met patiënt een behandelplan opgesteld. Dit schema bevat de opbouw per activiteit in duur, frequentie en intensiteit. De patiënt doet tijdens het programma niet minder, maar ook niet meer dan de voor die dag afgesproken duur, frequentie en intensiteit. Patiënt oefent ook thuis en houdt zelf zijn progressie bij in een grafiek (zie Verantwoording en toelichting).

Wanneer de patiënt een activiteit wil doen die hij momenteel nog niet kan uitvoeren wordt die activiteit in onderdelen opgesplitst en worden deze stap voor stap geoefend.

Wanneer een patiënt angstig is om te bewegen dient het aanvangsniveau lager te liggen en zijn de te nemen stappen kleiner. In overleg met patiënt worden eerst de minder bedreigende activiteiten geoefend en later de activiteiten die door patiënt als meer bedreigend worden ervaren. Zo stimuleert de fysiotherapeut de patiënt in een 'veilige omgeving' tot bewegen. Bij de toename van de activiteiten tijdens de behandeling dient patiënt in zijn eigen omgeving stapsgewijs activiteiten te ontplooiën. Hiermee vindt een overdracht van behandelresultaten naar het dagelijks leven van patiënt plaats. Het einddoel is dat de patiënt controle heeft over zijn bewegingsgedrag.

Het toepassen van biofeedback en tractie wordt niet geadviseerd omdat deze niet effectief blijken. De effectiviteit van massage, elektrotherapie (inclusief tens), ultrageluid (UG) en laser is onbekend. Deze verrichtingen zijn daarom niet in de richtlijn opgenomen. Voor de praktijk betekent dit dat de fysiotherapeut terughoudend dient te zijn met het hanteren van deze verrichtingen. Op basis van individuele omstandigheden kan worden besloten deze verrichtingen toe te passen.

In alle gevallen geldt dat deze verrichtingen geen hoofdbestanddeel van de behandeling mogen zijn,

dat ze kortdurend worden ingezet en dienen ter ondersteuning van het activerend beleid.

Tractie en biofeedback zijn niet zinvol bij chronische lage-rugpijn. Het is onbekend of massage, elektrotherapie (inclusief TENS), ultrageluid en laser al dan niet zinvol zijn bij patiënten met lage-rugpijn. Met betrekking tot de praktijk wordt geadviseerd terughoudend te zijn met het hanteren van deze verrichtingen.

Evaluatie

De fysiotherapeut evalueert regelmatig en systematisch de behandelresultaten door ze te toetsen aan de behandeldoelen. Op basis hiervan kan eventueel bijstelling van het behandelplan plaatsvinden. Hierbij kan de fysiotherapeut gebruik maken van de meetinstrumenten genoemd in het diagnostisch proces. Bij de evaluatie van 'informereren/adviseren' kan de fysiotherapeut zichzelf afvragen: 'weet de patiënt wat hij moet weten?' en 'handelt hij zoals hij zou moeten doen?' Indien de behandeling na drie weken geen effect heeft gehad (in de zin van toename van activiteiten en participatie) neemt de fysiotherapeut contact op met de verwijzer.

Afsluiting, verslaggeving en verslaglegging

De fysiotherapeut informeert de verwijzer eventueel tussentijds, maar in ieder geval na het beëindigen van de behandeling over onder andere de (individueel vastgestelde) behandeldoelen, het behandelproces en de behandelresultaten. Het eindverslag dat naar de huisarts gaat wordt geschreven conform de KNGF-richtlijn Informatieverstrekking huisarts. Voor de inhoud van de verslaglegging van de fysiotherapeut wordt verwezen naar de KNGF-richtlijn Verslaglegging.

Lijst van afkortingen en verklarende woordenlijst

ADL	activiteiten dagelijks leven	NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
ASE-model	Attitude-Sociale invloed-Eigen effectiviteit-model	NVAB	Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedijfsgeneeskunde
BI	betrouwbaarheidsinterval	PSK	Patiënt Specifieke Klachten (meetinstrument)
CBO	kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg	QBPDS	Quebec Back Pain Disability Scale (meetinstrument)
CVPB	Classificatie Verrichtingen Paramedische Beroepen	RCT	'randomised controled trial'
ES	'effect size'	TENS	'transcutaneous electrical nerve stimulation'
EMG	elektromyografie	UG	ultrageluid
ICIDH	Internationale Classificatie van het menselijk functioneren	VAS	visueel-analoge schaal (meetinstrument)
KNGF	Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie		

activiteit	elk onderdeel van het menselijk handelen
beperking	moeite die een individu heeft met het uitvoeren van een activiteit
95% betrouwbaarheidsinterval	interval die met 95% aannemelijkheid de werkelijke waarde van de effectparameter bevat
functies	fysiologische of mentale eigenschappen van het menselijk organisme
meta-analyse	overzichtsartikel waarbij systematisch is gezocht naar literatuur. Voor de conclusie worden de resultaten van alle studies samengenomen tot één uitkomst (kwantitatief)
participatie	deelname van een individu aan het maatschappelijk leven
participatieprobleem	probleem dat een individu heeft met het deelnemen aan het maatschappelijk leven
stoornis	afwijking in functies of in structuur van het menselijk organisme
structuur	anatomische eigenschap van onderdelen van het menselijk organisme, zoals positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit
systematische review	overzichtsartikel waarbij systematisch is gezocht naar literatuur. De conclusie is een beschrijving van de resultaten van alle studies (kwalitatief)

Verantwoording en toelichting

I. Inleiding

In deze Verantwoording en toelichting worden de in de KNGF-richtlijn Lage-rugpijn gemaakte keuzes uiteengezet. De richtlijn is zoveel mogelijk gebaseerd op wetenschappelijke evidentie. Naast literatuur hebben ook vakinhoudelijke ontwikkelingen en andere overwegingen (zoals praktische implicaties) een rol gespeeld bij het opstellen van deze richtlijn. De richtlijn sluit aan bij aanbevelingen die worden gegeven in bestaande Nederlandse richtlijnen, zoals die van huisartsen (NHG-Standaard¹) en van bedrijfsartsen (NVAB-Richtlijnen²) en aanbevelingen van internationale richtlijnen met betrekking tot lage-rugpijn^{3,4,5,6}. Lage-rugpijn kan, op basis van de oorzaak, worden ingedeeld in specifieke en aspecifieke lage-rugpijn. Specifieke lage-rugpijn refereert naar lage-rugpijn met een specifieke oorzaak bijvoorbeeld een trauma, een tumor, een ontsteking of compressie van een zenuwvortel (radiculair syndroom); aspecifieke lage-rugpijn geeft aan dat er voor de lage-rugpijn geen specifieke oorzaak aanwijsbaar is. De KNGF-richtlijn heeft betrekking op patiënten met aspecifieke lage-rugpijn. Vormen van specifieke lage-rugpijn zijn buiten beschouwing gelaten. Voor de positionering en het inhoudelijk handelen van een manueel therapeut bij patiënten met lage-rugpijn wordt verwezen naar de in ontwikkeling zijnde Richtlijn 'Manuele Therapie bij Lage-rugpijn'.

Stoornissen, beperkingen en participatieproblemen

De fysiotherapeut beschrijft het gezondheidsprobleem van patiënten met lage-rugpijn in termen van stoornissen, beperkingen en participatieproblemen. Stoornissen zijn de manifestaties van een aandoening en ze hebben betrekking op de structuur van het lichaam of op een fysiologische of psychische functie. Voorbeelden zijn: afgenomen spierkracht, pijn, sensibiliteitsstoornissen of angst om te bewegen. Beperkingen hebben betrekking op problemen in het uitvoeren van activiteiten zoals bukken, reiken, lopen. Participatieproblemen hebben betrekking op

problemen in het uitvoeren van werk of een sociale rol. Deze begrippen zijn ontleend aan de Internationale Classificatie van het menselijk functioneren.⁷ Het hanteren van deze begrippen heeft tot doel om eenheid van taal binnen de fysiotherapie te bevorderen. In ICDH-termen is (dys)functioneren een paraplubegrip voor alle drie de niveaus. De in de NHG-Standaarden gebruikte term 'dysfunctioneren' wordt gedefinieerd als 'niet kunnen voldoen aan de eisen die de patiënt of diens omgeving stelt aan het dagelijks functioneren met betrekking tot adl en het normale werk'.¹

Doelgroep

Om deze richtlijn adequaat te kunnen uitvoeren dienen deze fysiotherapeuten kennis te hebben van het natuurlijk beloop van lage-rugpijn, de bevorderende/belemmerende factoren, gedragsgeoriënteerde behandelprincipes en het methodisch geven van voorlichting. Tevens dienen fysiotherapeuten kennis te hebben van de wetenschappelijke onderbouwing van het fysiotherapeutisch handelen bij patiënten met lage-rugpijn.

Afbakening lage-rugpijn

Voor de afbakening van aspecifieke lage-rugpijn is gebruikgemaakt van de omschrijving van een 'simple backache' van Waddell⁸: 'Clinical presentation usually at age 20-55 years, lumbosacral region, buttocks and thighs, pain is "mechanical" in nature; varies with physical activity and varies with time, patient well.' Recidiverende rugklachten zijn klachten die binnen een periode van een jaar in meerdere episodes optreden en waarbij de totale duur van de klachten minder dan zes maanden is.⁹ Op basis van de duur van de lage-rugpijn wordt gesproken van acute (0-6 weken), subacute (7-12 weken) of chronische (> 12 weken) lage-rugpijn. Hiermee is aangesloten bij de indeling zoals gebruikt in de NHG-Standaard.¹

Omvang van het probleem

In een overzichtsartikel beschrijft Frymoyer¹⁰ dat 60 tot 90% van de gehele bevolking ooit een episode van lage-rugpijn zal doormaken; de jaarlijkse incidentie van lage-rugpijn is 5%. Incidentie en prevalentie van specifieke lage-rugpijn in de huisartsenpraktijk bedragen respectievelijk 30 en 35 episodes per 1000 geregistreerde patiënten per jaar.¹¹ Het beleid van de huisartsen anno 1998 is grotendeels overeenkomstig de NHG-standaard.¹² Bij 72% van alle patiënten met lage-rugpijn werd door de huisarts de werkdiagnose 'specifieke lage-rugpijn' gesteld. Bij de meeste patiënten werd medicatie gegeven en het advies activiteiten uit te breiden. Echter in tegenstelling tot het beleid van de Standaard werden sommige patiënten in de acute fase toch naar de eerste lijn (fysiotherapie) verwezen, werd soms langdurige bedrust geadviseerd en werd de pijnmedicatie niet altijd op tijdgebonden basis voorgeschreven.¹²

Voor fysiotherapeuten is lage-rugpijn een veelvoorkomende verwijfsdiagnose: 27% van de patiënten die bij de fysiotherapeut komen heeft lage-rugklachten.¹³

Lage-rugpijn vormt niet alleen een groot gezondheidsprobleem, maar tevens een belangrijk economisch probleem. In 1991 werden in Nederland de kosten van lage-rugpijn voor de maatschappij geschat op 1,7% van het bruto nationaal product (BNP).¹⁴ Hiervan nemen de indirecte kosten (arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, ziekteverzuim) het grootste deel voor hun rekening, namelijk 93% van de totale kosten. De directe medische kosten (ziekenhuis, medisch specialist, huisarts, paramedici) vormden 7% van de totale kosten.¹⁴

Prognose en beloop

Bij meer dan de helft van de patiënten (60%) begint een episode lage-rugpijn plotseling: de klachten treden op tijdens activiteiten als bukken of tillen. De overige patiënten (40%) geven aan dat de klachten langzaam beginnen.⁸ De oorzaak van lage-rugpijn blijft meestal onbekend¹⁵: bij ongeveer 90% van de patiënten wordt geen specifieke medische diagnose gesteld.

Het beloop van lage-rugpijn hangt samen met de populatie waarin de steekproef is genomen. In een open populatie is de prognose meestal gunstig; volgens schatting verdwijnt de lage-rugpijn bij 75-90%

van de patiënten spontaan binnen vier tot zes weken.⁸ Bij de populatie 'patiënten die met lage-rugpijn naar de huisarts gaan' is de prognose iets minder gunstig: 65% is na twaalf weken klachtenvrij.¹⁶ Lage-rugpijn is vaak recidiverend: driekwart van de patiënten die met lage-rugpijn hun huisarts hebben bezocht kreeg binnen een jaar een of meer recidieven.¹⁶ Het voortduren van de lage-rugpijn gaat niet altijd samen met een ongunstige prognose.¹⁷ Er bestaat steeds meer consensus dat de mate van beperkingen de belangrijkste uitkomstmaat is bij lage-rugpijn.¹⁷

Werkverzuim

Van de werkende mensen met lage-rugpijn verzuimt 90-95% niet van hun werk.¹⁸ Op basis van verschillende studies beschrijft Waddell⁸ het ziekteverzuim in de tijd: binnen een week heeft 67% van de mensen het werk weer opgepakt, na een maand is dit 84% en na twee maanden 90%. De curve vlakt af bij drie maanden werkverzuim: personen die dan nog verzuimen hebben een grote kans op blijvende afwezigheid. Na een jaar is het werkverzuim gedaald tot 3%.

In de literatuur laten dergelijke 'terugkeer naar werk'-curven allemaal dezelfde vorm zien: in het begin is er een snelle stijging zichtbaar die langzaam afvlakt. Wel bestaat er verschil in het percentage patiënten dat na een jaar nog verzuimt: dit varieert van 1-2 tot 5-10% van de patiënten. Uit diverse studies concludeert Waddell⁷ dat terugkeer naar werk vertraagd is bij specifieke lage-rugpijn, bij recidieven, bij ambachtslieden en bij een lagere sociaal-economische klasse.

Biopsychosociaal model

In het traditionele (biomedische) ziektemodel zijn pijnklachten rechtstreeks het gevolg van onderliggende pathologie. Bij het wegnemen van de pathologie zullen ook de klachten afnemen. Chronische klachten zoals chronische lage-rugpijn zijn niet te verklaren met behulp van dit model omdat de klachten en de verschijnselen niet correleren met de observeerbare pathologie. Tegenwoordig wordt (lage-rug)pijn daarom meer en meer benaderd vanuit het biopsychosociale perspectief. Hierbij is (lage-rug)pijn het resultaat van interactie tussen biologische, psychische en sociale factoren.^{19,20} Psychosociale factoren zouden vooral een rol spelen bij het voortbestaan van de klachten.

Prognostische factoren voor voortbestaan van de klachten

Linton²¹ heeft een systematische review uitgevoerd naar de relatie tussen psychische factoren en rug- en nekpijn. In totaal zijn 36 prospectieve studies geïnccludeerd. Op basis van meerdere relevante en kwalitatief goede studies concludeert Linton dat psychosociale factoren sterk gerelateerd zijn aan de overgang van acute naar chronische pijn en beperkingen. Ook is gebleken dat psychosociale factoren over het algemeen een grotere impact hebben op beperkingen ten gevolge van rugpijn dan biomedische of biomechanische factoren. Hierbij spelen het gedrag, de attitude en emoties van de patiënt een belangrijke rol: passieve coping, opvattingen over pijn zoals catastroferen en emoties als depressie en angst hangen sterk samen met pijn en beperkingen. Ook is er matig tot sterk bewijs dat deze psychosociale factoren pijn en beperkingen op de lange termijn kunnen voorspellen.

Waddell & Waddell²² hebben een systematische review verricht naar de invloed van sociale factoren op rug- en nekpijn. Zij concluderen dat er veel aanwijzingen zijn dat sociale factoren gerelateerd zijn aan rug- en nekpijn, maar ook dat de onderzoeken van matige methodologische kwaliteit zijn.

Sociale factoren die consistente bevindingen laten zien in één systematische review of meer dan twee kwalitatief goede studies zijn: een lagere sociale klasse en psychosociale aspecten van het werk (waaronder minder tevredenheid met de werksituatie). De auteurs benadrukken dat sociale factoren geen risicofactoren zijn voor rug- of nekpijn, maar dat sociale factoren de rug- en nekpijn kunnen beïnvloeden en ook van invloed kunnen zijn op de manier hoe patiënten met de klachten omgaan.

Wijze van omgaan met klachten

Patiënten kunnen op een adequate of een inadequate wijze omgaan met hun klachten. Meestal wordt gesproken van een actieve en passieve coping. Coping kan worden gedefinieerd als 'de cognitieve en gedragsmatige inspanningen die het individu levert met het doel interne of externe eisen, gecreëerd door een stressor, te beheersen, te reduceren en te tolereren'.²³ Actieve coping houdt in dat men zelf actie onderneemt om de pijn te beheersen (zoals het zoeken van afleiding of bewegen). Passieve coping refereert aan

het zich passief opstellen (rusten of gebruik medicatie) of het zich afhankelijk opstellen van anderen om de pijn onder controle te houden en het beperken van activiteiten om de pijn te verminderen.²⁴ Actieve coping wordt geassocieerd met beter functioneren, terwijl men passieve coping associeert met slechter functioneren.²⁴

De wijze waarop een persoon met zijn klachten omgaat wordt onder meer bepaald door kenmerken van de patiënt zelf en de interactie tussen patiënt en omgeving, waaronder de interactie met de fysiotherapeut.

Kenmerken van de patiënt

Bij de kenmerken van de patiënt dient onderscheid te worden gemaakt tussen de betekenis die patiënt zelf toekent aan zijn klachten én de controle die hij over de klachten ervaart.

De betekenis die een persoon toekent aan klachten is gebaseerd op de subjectieve beleving en interpretatie van prikkels. Indien de betekenis die wordt toegekend aan de prikkel of situatie niet in overeenstemming is met de objectiveerbare werkelijkheid wordt gesproken van een denkfout.

Een veel voorkomende denkfout is catastroferen, waarbij de pijn en de situatie waarin de pijn zich voordoet worden beschouwd als een ernstige bedreiging, een catastrofe. Tevens speelt de mate waarin iemand het gevoel heeft controle te kunnen uitoefenen op pijn een belangrijke rol. De patiënt kan zijn eigen gezondheid beleven als voornamelijk intern gecontroleerd ('internal locus of control': iemand heeft controle over zijn eigen gezondheid) of door anderen of door de omstandigheden gecontroleerd ('external locus of control': iemand geeft de controle over zijn gezondheid aan anderen bijvoorbeeld de fysiotherapeut).²⁵ Een interne locus of control gaat vaak samen met actieve coping en hiermee met het beter kunnen omgaan met de pijn.²⁴

Zowel de toegekende betekenissen als ook de waargenomen controle kunnen bepalend zijn voor het bewegingsgedrag. Bijvoorbeeld: wanneer pijn wordt beschouwd als een signaal van dreigend letsel (catastroferen) is de kans groot dat bewegingsangst ontstaat.

Bewegingsangst is de angst dat bewegen (opnieuw) pijn of een letsel teweeg zal brengen. Bewegingsangst kan dan weer leiden tot het in toenemende mate ver-

mijden van beweging.²⁶ Ook wanneer de patiënt op basis van eerdere ervaring verwacht dat een bepaalde activiteit veel pijn zal opleveren en dat hij geen controle hierop kan uitoefenen, zal de kans groot zijn dat deze situatie wordt vermeden.

Interactie tussen patiënt en omgeving

Sociale steun helpt iemand omgaan met tegenslagen en met het aanpassen aan veranderingen. De belangrijkste bron van sociale steun is de partner. Personen met lage-rugpijn die sociale steun ontvangen herstellen sneller en pakken sneller de draad van het leven weer op. Aan de andere kant kan sociale steun ook juist bijdragen aan het in stand houden van klachten. Bijvoorbeeld wanneer de partner de patiënt alles uit handen neemt en hierdoor denkfouten bij de patiënt in stand houdt.

De attitude van de fysiotherapeut waaronder de wijze waarop hij omgaat met de klachten van de patiënt lijkt van invloed op het beloop van de klachten. Bij patiënten met chronische lage-rugpijn is het van belang dat een tijdgebonden beleid wordt gevolgd. Dit houdt in dat activiteiten stapsgewijs worden opgebouwd op geleide van de tijd en niet op geleide van de pijn. Het primaire doel van dit beleid is verbetering van het functioneren van de patiënt en niet de vermindering van pijn.

Samenwerking met en standaarden/richtlijnen van andere disciplines

Samenwerking zal de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de zorg vergroten. De fysiotherapeut dient op lokaal niveau afspraken te maken met de betrokken disciplines (zoals huisarts, ergotherapeut, psycholoog) aangaande de specifieke invulling van het beleid bij deze patiëntengroep.

Ter afstemming van de communicatie tussen de fysiotherapeut en de huisarts kan worden gebruikgemaakt van speciaal hiervoor ontwikkelde handreikingen.

Deze betreffen de verwijsbrief, indicatiestelling, consultatie, tussentijds contact en verslaggeving.²⁷ De Handreiking Indicatiestelling biedt aanknopingspunten om ieders richtlijn/standaard te bespreken en het beleid op elkaar af te stemmen.

Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) heeft een standaard gepubliceerd over 'lage-rugpijn'¹.

Uitgangspunt van deze standaard is dat bij acute lage-rugpijn geen enkele behandeling een beter resultaat

heeft dan het afwachten van het natuurlijk beloop. Bij lage-rugpijn die langer duurt dan zes weken is het beleid vooral gericht op voorkomen of verminderen van dysfunctioneren.

De Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) heeft een richtlijn uitgebracht betreffende het handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met lage-rugklachten.² Doel van het handelen is voorkomen dat werknemers die zich hebben ziek gemeld wegens lage-rugklachten onnodig lang hun werk verzuimen en daardoor langdurig arbeidsongeschikt worden.

De bedrijfsarts kan de werkgever adviseren over eventueel noodzakelijke aanpassingen in het werk zoals aanpassingen in werktijd, taken, ergonomie of in de opstelling van leiding en collega's (de sociale omgeving op het werk).

Patiënten die verzuimen van het werk maken, in samenspraak met leidinggevende en bedrijfsarts, een plan voor stapsgewijze opbouw in het werk. Om dit proces goed te laten aansluiten op de opbouw van activiteiten begeleid door de fysiotherapeut, is afstemming belangrijk. Zo nodig overlegt de fysiotherapeut hierover met de bedrijfsarts.

Multidisciplinaire richtlijnen voor patiënten met lage-rugpijn in de vorm van een CBO-consensus zijn momenteel in ontwikkeling.

II. Diagnostisch proces

Bij het methodisch fysiotherapeutisch handelen wordt uitgegaan van het proces van probleemoplossing.²⁸ In dit handelen zijn de volgende fasen te onderscheiden: de aanmelding/verwijzing, de anamnese, het onderzoek, de analyse (inclusief de formulering van de fysiotherapeutische diagnose), behandelplan, behandeling, evaluatie en afsluiting en verslaggeving.^{29,30,31}

Verwijzing/aanmelding

Belangrijke verwijsgegevens bij patiënten met lage-rugpijn zijn: de hulpvraag van de patiënt, de verwijsredenen, het beloop van het functioneren (activiteiten en participatie) en gegevens met betrekking tot aanvullend onderzoek en prognose.

Aanvullende verwijsgegevens zijn: het medicijnvoorschrift, co-morbiditeit en aanwezigheid van relevante biopsychosociale factoren die van invloed kunnen zijn op het beloop.

Anamnese

Door middel van het afnemen van de anamnese tracht de fysiotherapeut een zo duidelijk mogelijk beeld te krijgen van het gezondheidsprobleem van de patiënt: wat is de hulpvraag van de patiënt, de voornaamste klacht, de gevolgen van de klacht voor het dagelijkse leven, de factoren die de klacht verergeren, verlichten of in stand houden, en de beleving van de klacht en de gevolgen daarvan?²⁸.

Bij patiënten met lage-rugpijn staat vooral de wijze van omgaan met de klachten centraal. In de anamnese dient de fysiotherapeut te achterhalen welke betekenis de patiënt aan zijn klachten toekent, is er sprake van irreële gedachten (denkfouten) bij de patiënt, heeft de patiënt controle over zijn klachten en is er sprake van bewegingsangst, zodat hij hierop bij de behandeling kan inspelen.

Bij de overige gegevens (zie richtlijn) inventariseert de fysiotherapeut onder andere de nevenaandoeningen die het beloop van de lage-rugpijn ongunstig beïnvloeden of die bepalend zijn voor de keuze van de interventie.

Deze richtlijn adviseert gebruik te maken van twee meetinstrumenten. Om de functionele status van de patiënt te bepalen wordt het meetinstrument 'Patiënt Specifieke Klachten' (PSK)³² aanbevolen. Hiervoor maakt de patiënt allereerst een lijst van fysieke activiteiten waar hij moeite mee heeft in verband met de rugpijn. De activiteiten moeten voor de patiënt persoonlijk relevant (belangrijk) zijn en de uitvoering moet regelmatig plaatsvinden (per week).

Vervolgens selecteert hij hieruit de drie moeilijkste, belangrijkste en meest frequent uitgevoerde activiteiten. De patiënt scoort, aan het begin en aan het eind van de behandelingsperiode op een vas hoeveel moeite hij heeft bij het uitvoeren van deze drie activiteiten. Er zijn nog geen gegevens bekend over de betrouwbaarheid van het instrument. Wel is de PSK responsief bij patiënten met lage-rugpijn.³³

Voor het in kaart brengen van de beperkingen en participatieproblemen wordt de Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDs) geadviseerd. De QBPDs bevat twintig items op het gebied van dagelijkse activiteiten: bedrust, zitten/staan, lopen, bewegen, bukken en zware voorwerpen verplaatsen. Per vraag zijn er zes antwoordcategorieën: totaal geen moeite, nauwelijks moeite, enige moeite, veel moeite, zeer veel moeite en

niet in staat. De totaalscore is de somscore van alle items. Deze varieert van 0 (geen beperking) tot 100 (volledig beperkt). Er is een Nederlandse versie beschikbaar die valide, betrouwbaar en responsief is.³³ Voor de QBPDs wordt verwezen naar het deskundigheidsbevorderingspakket behorend bij deze richtlijn. Voor de PSK wordt verwezen naar het boekje 'Meetinstrumenten chronische pijn'.³⁴

Onderzoek

Het onderzoek bij patiënten met lage-rugpijn heeft een oriënterend karakter en is gericht op de beperkingen en de participatieproblemen. Deze aanbeveling is gebaseerd op het uitgangspunt dat de verwijzer reeds een specifieke oorzaak voor de klachten heeft uitgesloten¹ en op eerder onderzoek waarin de betrouwbaarheid en de validiteit van diagnostische tests voor lage-rugpijn binnen de fysiotherapie gering bleek te zijn^{35,36}.

Doel is om (negatieve) randvoorwaarden met betrekking tot de behandeling in kaart te brengen en om een inschatting te maken van het niveau van bewegend functioneren. Het onderzoek bestaat uit inspectie in rust, inspectie in beweging en het lichamelijk onderzoek. Op basis van de verkregen informatie uit de anamnese onderzoekt de fysiotherapeut bijvoorbeeld:

- antropometrische maten (antropometrische eigenschappen/structuren): bijvoorbeeld stand van wervelkolom, benen;
- functies: fysiologische functies (bijv. gewrichtsfunctie, spierkracht, evenwicht, bewegingspatronen);
- activiteiten: betreft aanvulling of verificatie van gegevens die uit anamnese zijn verkregen (bijv. bukken, tillen, duwen, handhaven van houding, zitten/staan en lopen).

De fysiotherapeut verkrijgt zo een indruk welke stoornissen in functie en structuur ten grondslag liggen aan de beperkingen en/of participatieproblemen van de patiënt. Ook moet de fysiotherapeut inzicht verkrijgen in de manier waarop patiënt zelf controle heeft over zijn klachten en functioneren en in de kwaliteit van bewegen. Zo zal een patiënt met bewegingsangst minder geneigd zijn om te bewegen en eerder vermijdingsgedrag vertonen bij het hernemen van bewegingsactiviteiten.

Analyse

Op basis van de verzamelde gegevens wordt tijdens de analyse het gezondheidsprobleem van de patiënt geformuleerd. De fysiotherapeut maakt een inschatting van de gezondheidstoestand en de beïnvloedbaarheid van de belemmerende factoren en beoordeelt of er een indicatie is voor fysiotherapie en/of kan worden gewerkt volgens de richtlijn. Indien er geen indicatie is voor fysiotherapie vindt terugverwijzing plaats naar de verwijzer.

Na beantwoording van de bij het analyseproces genoemde vragen wordt in overleg met de patiënt het behandelplan opgesteld.

Redenen om niet te kunnen werken volgens deze richtlijn zijn: dat er te weinig verwijsgegevens zijn, of dat er sprake is van een specifieke oorzaak voor de lage-rugpijn.

Indien er aanwijzingen zijn dat er een specifieke oorzaak is voor de klachten wordt contact opgenomen met de verwijzer. Ongunstige persoonsgebonden factoren hebben invloed op de inhoud van de behandeling. De mate waarin deze factoren een rol spelen en de mate waarin deze beïnvloedbaar zijn vormen een indicatie voor de beïnvloedbaarheid van het gezondheidsprobleem. De fysiotherapeut dient kritisch te beoordelen of de factoren beïnvloedbaar zijn door fysiotherapie. Momenteel bestaan hiervoor nog geen objectieve criteria. Indien nodig wordt contact opgenomen met de verwijzer.

Behandelplan

Het behandelplan is een hulpmiddel om de behandeling te structureren, te controleren en te evalueren. In het behandelplan worden de individuele behandeldoelen, de verrichtingen, de strategie voor de behandeling in samenwerking met de patiënt vastgelegd. Het hoofddoel van de behandeling bij patiënten met rugpijn is de terugkeer naar een volledig (of gewenst) niveau van activiteiten en participatie en het voorkomen van chronische klachten en recidieven. De fysiotherapeut streeft een activerend beleid na, waarbij de patiënt medeverantwoordelijk is voor het te behalen resultaat. Deze doelstelling wordt bereikt door de patiënt actief te betrekken bij het opstellen van het behandelplan en bij de opzet en uitvoering van de behandeling.

III. Therapeutisch proces

Ten aanzien van het therapeutisch proces wordt onderscheid gemaakt tussen de verantwoording en de toelichting. Het eerste deel is de verantwoording van de richtlijn, in het tweede deel wordt het therapeutisch proces toegelicht.

De aanbevelingen in het therapeutische proces zijn primair gebaseerd op wetenschappelijke evidentie. Bovendien dienen de verrichtingen te passen binnen het activerende beleid van de fysiotherapeut.

Verantwoording

Voor de onderbouwing van de richtlijn 'lage-rugpijn' is systematisch gezocht naar systematische reviews of meta-analyses over de effectiviteit van fysiotherapie bij patiënten met lage-rugpijn.

De bestanden van medline (1982-september 2000), cinahl (1982-september 2000), The Cochrane Library (2000, nr. 3) en het bestand van het Nederlands Paramedisch Instituut (tot september 2000) zijn doorzocht op de volgende trefwoorden: rugpijn; fysiotherapie, gedrags(matige)therapie, massage, educatie, mobilisatie, elektrotherapie, laser, ultrageluid, thermotherapie; systematische review, meta-analyse. Ook is literatuur aangeleverd door leden van de werkgroep.

De zoekactie leverde 188 artikelen op. De volgende inclusiecriteria werden gehanteerd: het artikel is Engels-, Duits-, Frans- of Nederlandstalig; het design is een systematische review of meta-analyse; het artikel betreft de effectiviteit van een behandeling bij patiënten met lage-rugpijn, de gegeven interventie valt binnen het bereik van fysiotherapie in Nederland en de uitkomstmaten hebben betrekking op lichamelijk functioneren van de patiënt. Na toepassing van deze criteria bleven dertien reviews over.

Hiernaast zijn vijf reviews gebruikt over de effectiviteit van fysieke therapie in engere zin bij patiënten met klachten aan het houdings- en bewegingsapparaat.

Voor meerdere interventies is gebruikgemaakt van reviews van Van Tulder et al.^{37,38} In deze studies worden vier niveaus van wetenschappelijk evidentie gehanteerd, gebaseerd op het aantal gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's) en de methodologische kwaliteit hiervan (tabel 2).

Tabel 2. Niveaus van wetenschappelijke evidentie (bron: van Tulder et al.³⁸)

Niveau	Omschrijving
sterk:	consistente bevindingen bij meerdere RCT's van hoge kwaliteit
matig:	consistente bevindingen in één RCT van hoge kwaliteit en een of meerdere RCT's met een lage kwaliteit
beperkt/tegenstrijdig:	één RCT (zowel hoge als lage kwaliteit) of inconsistente bevindingen tussen meerdere RCT's.
geen:	geen RCT's

Voor het oefenen in water zijn geen reviews gevonden. Daarom is voor deze interventie literatuur verzameld via de bestanden van MEDLINE, CINAHL (1990-2000), de Cochrane database ('Rehabilitation & Therapy Field') en het Documentatiecentrum van het Nederlands Paramedisch Instituut. Trefwoorden voor de interventies waren: hydrotherapie, aquafitness, balneotherapie, spatherapie, oefenen en water. Deze trefwoorden werden gecombineerd met trefwoorden over de patiëntengroep: rugpijn en lage rug. Dit leverde 19 artikelen op waaronder acht RCT's. Per interventie worden aanbevelingen gedaan voor de richtlijn en de resultaten van de reviews gepresenteerd.

Advies 'bedrust'

Bedrust is niet zinvol bij patiënten met (sub)acute lage-rugpijn. Indien bedrust noodzakelijk is dan wordt geadviseerd om deze kort te houden (maximaal twee dagen).

Hagen et al.³⁹ hebben een systematische review verricht naar de effectiviteit van bedrust bij patiënten met acute lage-rugpijn. Voor deze review zijn negen trials geïnccludeerd, waarvan vijf van hoge methodologische kwaliteit. Twee studies van hoge kwaliteit vergeleken het advies 'bedrust' met het advies 'actief blijven'. Beide studies lieten na drie weken follow-up geen verschil zien in intensiteit van de pijn, maar wel een klein verschil in functionele status in het voordeel van 'actief blijven'. In twee studies van hoge kwaliteit werd gevonden dat zeven dagen rust geen beter resultaat gaf ten aanzien van de pijn dan twee tot vier dagen bedrust. Wel bleek het werkverzuim korter bij een korte bedrust. Twee andere studies van hoge kwaliteit vonden geen positieve effecten op pijn of functionele status bij het vergelijken van bedrust met oefeningen.

Twee andere reviews naar de effectiviteit van bedrust^{38,40} hebben, met uitzondering van drie studies,

Tabel 3. Overzicht van verrichtingen in deze richtlijn geordend naar mate van evidentie

	(Sub)acute lage-rugpijn	Chronische lage-rugpijn
sterk bewijs effectief	advies actief blijven	oefentherapie
beperkt/matig bewijs effectief		gedragsgeoriënteerde therapie oefenen in water
effectiviteit onduidelijk	UG, elektrotherapie, laser TENS massage	UG, elektrotherapie, laser TENS massage
matig bewijs ineffectief	specifieke oefentherapie tractie	biofeedback
sterk bewijs ineffectief	advies bedrust	tractie

gebruikgemaakt van dezelfde studies. Twee studies zijn in (een van) beide reviews geïnccludeerd maar niet meegenomen door Hagen et al. vanwege de (co-)interventie. Een andere RCT is gepubliceerd in 1999 en daarom niet geïnccludeerd. De bevindingen en conclusies van beide reviews zijn consistent en laten zien dat bedrust geen zinvolle behandeling is voor acute rugpijn en dat hierdoor het herstel zelfs kan worden vertraagd.

Advies 'actief blijven'

Het is zinvol patiënten met (sub)acute lage-rugpijn te adviseren om actief te blijven

Twee reviews beschrijven de effectiviteit van het advies om actief te blijven bij patiënten met (sub)acute lage-rugpijn.^{38,40} Beide hebben exact dezelfde studies geïnccludeerd (n = 8). Twee RCT's vergeleken het advies actief te blijven met bedrust en vonden óf geen verschil óf sneller herstel, minder pijn en een betere functionele status bij de personen die het advies kregen actief te blijven. Vijf RCT's vergeleken het advies met traditionele behandelingen zoals analgetica en vonden dat het advies actief te blijven in ieder geval even effectief was of minder ziekteverzuim en minder chronisch dysfunctioneren tot gevolg had. Beide reviews concluderen dat het advies om actief te blijven resulteert in een snellere terugkeer naar het werk, minder chronische beperkingen en minder terugkerende problemen en dat dit een zinvol advies is in de behandeling van (sub)acute lage-rugpijn.

Oefentherapie

Oefentherapie heeft geen meerwaarde bij patiënten met (sub)acute lage-rugpijn Oefentherapie dient wel te worden gegeven aan patiënten met chronische lage-rugpijn omdat het betere resultaten geeft dan geen behandeling. Onduidelijk is welk type oefeningen het beste is en daarom wordt geadviseerd een gevarieerd oefenprogramma aan te bieden dat aansluit bij de behoefte van de patiënt.

De systematische review van Van Tulder et al.⁴¹ omvat 39 RCT's naar de effectiviteit van oefentherapie bij lage-rugpijn in de eerste lijn. Alle studies evalueren bovendien minimaal een van de volgende primaire effectmaten: pijn, algehele verbetering, functionele status gerelateerd aan lage-rugpijn en terugkeer naar werk. Twaalf studies betroffen patiënten met acute lage-rugpijn en 23 studies betroffen patiënten met

chronische rugpijn. Drie studies gebruikten een gemengde patiëntengroep en in een studie werd de duur van de klacht niet vermeld.

Bij patiënten met acute lage rugpijn is er sterk bewijs dat oefentherapie even effectief is in vergelijking met andere actieve of inactieve of placebo-behandelingen. Bij patiënten met chronische lage-rugpijn is er sterk bewijs dat oefentherapie even effectief is als conventionele fysiotherapie (bestaande uit hotpacks, massage, tractie, mobilisatie, kortegolftherapie, ultrageluid, oefeningen om te rekken, mobiliseren, verbeteren van de coördinatie en elektrotherapie) en sterk bewijs dat oefentherapie effectiever is dan standaard zorg door een huisarts.

Het is onduidelijk welk type oefeningen het beste zijn. De review laat tegenstrijdig bewijs zien ten aanzien van de effectiviteit van flexie- en extensioefeningen. Wel bestaat er sterke evidentie dat extensioefeningen niet effectief zijn bij acute lage rugpijn en is er een matig bewijs dat flexioefeningen niet effectief zijn bij lage-rugpijn. Er is sterk bewijs dat spierversterkende oefeningen niet effectiever zijn dan andere typen oefeningen, en matig bewijs dat spierversterkende oefeningen effectiever zijn dan inactieve behandeling.

Hilde & Bø⁴² hebben een systematische review uitgevoerd naar het effect van oefentherapie bij patiënten met chronische lage-rugpijn, waarbij zij de nadruk legden op type en dosering van de oefentherapie. Negen RCT's voldeden aan de inclusiecriteria, waarvan zeven ook in de review van Van Tulder et al. zijn betrokken. Van Tulder et al. hebben de andere twee uitgesloten vanwege de patiëntenpopulatie. Hilde & Bø concluderen dat het onduidelijk is of de methodologische kwaliteit, de dosering van oefentherapie of type oefentherapie invloed hebben op de resultaten. Samenvattend kan worden gesteld dat oefentherapie effectief is bij patiënten met chronische lage-rugpijn. Over de optimale inhoud van oefentherapie bij patiënten met lage-rugpijn zijn onvoldoende gegevens bekend.

Gedragsgeoriënteerde therapie

Gedragsgeoriënteerde therapie is zinvol bij chronische lage-rugpijn. Het is onduidelijk welk type therapie het meest effectief is. Voor fysiotherapeuten ligt het operante type het meest voor de hand, omdat het (bewegings)gedrag hierbij aangrijpingspunt is.

Gedragsgeoriënteerde therapie is gebaseerd op de vooronderstelling dat pijn en beperkingen niet alleen door lichamelijke pathologie worden beïnvloed, maar ook afhangen van de overtuigingen en verwachtingen, psychische stress en ziektegedrag van de patiënt. Gedragsgeoriënteerde therapie kan grofweg worden onderscheiden in drie typen: operant, cognitief en respondent.⁴³ Elk type richt zich op de modificatie van een van de drie emotionele responsystemen: het gedrag, cognities en fysiologische reactiviteit.

Van Tulder et al.⁴⁴ hebben een meta-analyse verricht om te bepalen of gedragsgeoriënteerde therapie effectiever is dan andere behandelingen bij chronische lage-rugpijn en welk type het meest effectief is. In de analyse zijn 21 studies geïnccludeerd. Uit de analyse blijkt een sterk bewijs dat gedragsgeoriënteerde therapie (in vergelijking met geen behandeling, wachtlijst of placebo) een matig positief effect heeft op pijnintensiteit ('effect size' [ES] 0,62; 95% betrouwbaarheidsinterval [95% BI] 0,25-0,98) en dat er kleine positieve effecten zijn op algemene functionele status (ES 0,35; 95% BI -0,04-0,74) en gedragsmatige uitkomsten (ES 0,40; 95% BI -0,10-0,70) bij patiënten met chronische lage-rugpijn. De effectiviteit van gedragsgeoriënteerde therapie in vergelijking met andere behandelingen is onduidelijk. Er is geen bewijs dat een van de typen gedragsgeoriënteerde therapie effectiever is dan een andere. Tevens is er een matig bewijs dat toevoeging van een gedragsmatige component aan een normale behandeling (bijv. standaard fysiotherapie, rugschool, multidisciplinaire behandeling, medische behandeling) voor chronische lage-rugpijn een klein positief kortetermijn-effect heeft op functionele status (ES 0,31; 95% BI -0,01-0,64), maar geen kortetermijn-effect op pijnintensiteit (ES 0,03; 95% BI -0,30-0,36) en gedragsmatige uitkomsten (ES 0,19; 95% BI -0,08-0,45). Tot slot is er een matig bewijs voor kleine langetermijn-effecten op functionele status (ES 0,26; 95% BI -0,06-0,57) en gedragsmatige uitkomsten (ES 0,32; 95% BI -0,06-0,71).

Turner⁴⁵ heeft een meta-analyse verricht naar de effectiviteit van cognitieve en gedragsgeoriënteerde interventies bij patiënten met lage-rugpijn in de eerste lijn. Veertien artikelen voldeden aan de gestelde criteria. In de review zijn slechts 10 van de 14 geïnccludeerde studies te achterhalen. Hiervan zijn acht opgenomen in de review van Van Tulder et al. Bovendien presenteert Turner geen aparte resultaten van de RCT's,

waardoor het onduidelijk is welke resultaten de andere studies laten zien. Wel komen de conclusies van Turner in grote lijnen overeen met die van Van Tulder et al. Turner concludeert dat cognitieve en gedragsgeoriënteerde behandelingen betere effecten hebben dan controlebehandelingen zoals wachtlijst ten aanzien van rugpijn, pijngedrag en beperkingen. Er werden geen verschillen gevonden tussen beide behandelingen en andere actieve behandelingen.

Samenvattend blijkt dat gedragsgeoriënteerde therapie bij patiënten met chronische lage-rugpijn effectiever is dan geen behandeling en dat het onduidelijk is welk type het meest effectief is.

Tractie

Tractie is niet zinvol bij chronische lage-rugpijn; tractie lijkt niet zinvol bij acute lage-rugpijn

In 1995 hebben Van der Heijden et al.⁴⁶ een systematische review uitgevoerd naar de effectiviteit van tractie voor nek- en rugpijn. In deze review zijn 17 RCT's ingesloten waarvan 14 naar de effectiviteit van lumbale tractie. De auteurs concluderen dat de methodologische kwaliteit van de studies te gering is om conclusies te kunnen trekken over de effectiviteit van tractie bij lage-rugpijn. Een meer recente systematische review van Van Tulder et al.³⁸ overlapt, met uitzondering van een RCT die in 1995 is gepubliceerd, geheel met de eerdergenoemde review. De toegevoegde studie is van hoge methodologische kwaliteit en vergelijkt de effectiviteit van tractie met placebo-tractie bij patiënten met chronische lage-rugpijn. De studie laat geen effecten zien op algehele verbetering, pijn en functionele status. Mede door deze studie concluderen Van Tulder et al. dat er een sterk bewijs is dat tractie niet effectief is bij chronische lage-rugpijn.

Biofeedback

Toepassing van biofeedback lijkt niet zinvol bij patiënten met chronische lage-rugpijn

In de systematische review van Van Tulder et al.³⁸ zijn vijf RCT's naar de effectiviteit van biofeedback bij chronische lage-rugpijn opgenomen. Alle studies zijn van een lage methodologische kwaliteit. In drie studies werd geen verschil gevonden tussen biofeedback en placebo of wachtlijstcontrole wat betreft pijn en functionele status. Twee studies vergelijken biofeedback met progressieve relaxatietraining en vonden tegenstrijdige resultaten voor pijn en functionele sta-

tus. Een andere studie vergeleek een revalidatieprogramma met en zonder biofeedback en vond geen verschillen in pijn en mobiliteit na behandeling. Concluderend kan worden gesteld dat er een matige evidentie tegen de effectiviteit van biofeedback is bij patiënten met chronische lage-rugpijn.

Massage

Het is onbekend of massage al dan niet zinvol is bij patiënten met lage-rugpijn

Ernst⁴⁷ verrichtte een review over de effectiviteit van massage bij patiënten met lage-rugpijn. Vier gerandomiseerde studies werden ingesloten. In alle studies werd massage als controlebehandeling gegeven en niet als experimentele interventie. Bovendien was de methodologische opzet van de studies zwak. Eén studie laat zien dat massage superieur is boven geen behandeling, twee andere studies laten zien dat massage even effectief is in vergelijking met manipulatie of TENS. De vierde studie laat zien dat massage minder effectief is dan manipulatie. Concluderend kan worden opgemerkt dat de evidentie voor massage bij lage-rugpijn tegenstrijdig is.

TENS ('transcutaneous electrical nerve stimulation')

Het is onbekend of TENS al dan niet zinvol is bij patiënten met lage-rugpijn

De review van Van Tulder et al.³⁸ naar de effectiviteit van TENS bevat twee studies die betrekking hebben op patiënten met acute lage-rugpijn. Eén studie, van lage methodologische kwaliteit, vond een grotere afname in pijn en toename in mobiliteit in de TENS-groep, de tweede studie, van hoge methodologische kwaliteit, vond geen verschillen in pijn en functionele status. Vier studies, waarvan drie van hoge methodologische kwaliteit, vergelijken TENS met placebo bij patiënten met chronische lage-rugpijn. Eén studie vond een grotere pijnreductie met TENS na een week maar niet na drie en zes maanden en een cross-over studie vond een iets grotere algehele verbetering met TENS. De andere twee studies vonden geen verschillen in pijn, functionele status en mobiliteit. Samenvattend blijkt dat de evidentie voor werkzaamheid van TENS bij lage-rugpijn tegenstrijdig is.

Ultrageluid, elektrotherapie, laser

Het is onbekend of ultrageluid, elektrotherapie en laser zinvol zijn bij patiënten met lage-rugpijn.

Omdat het passieve verrichtingen betreft worden deze niet aanbevolen.

Ultrageluid

Van der Windt et al.⁴⁸ beschrijven een systematische review van ultrageluid (UG) bij aandoeningen van het bewegingsapparaat. In deze review zijn 38 studies opgenomen. Eén studie betrof de effectiviteit van UG bij patiënten met degeneratieve reumatische aandoeningen (waaronder in de lage rug). De auteurs concluderen dat er weinig bewijs is voor de effectiviteit van ultrageluid bij de behandeling van klachten aan het bewegingsapparaat. Deze conclusie komt overeen met de eerder uitgevoerde meta-analyse van Gam & Johannsen⁴⁹ naar de effectiviteit van ultrageluid bij aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat. In totaal zijn 22 studies geïnccludeerd, waaronder twee onderzoeken bij patiënten met lage-rugpijn. De resultaten van deze studies worden niet apart weergegeven. Op basis van deze review kunnen geen uitspraken worden gedaan over de effectiviteit van ultrageluid bij patiënten met lage-rugpijn.

Elektrotherapie

In de review door Van der Heijden et al.⁵⁰ zijn 11 studies opgenomen naar de effectiviteit van elektrotherapie bij lage-rugpijn. Onder elektrotherapie wordt verstaan zowel gelijkstroomtherapie (diodynamisch en ultrareiz) en wisselstroom (TENS en interferentie). De auteurs concluderen dat er onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit van elektrotherapie in vergelijking met een placebo-behandeling, maar ook in vergelijking met een pragmatische behandeling zoals een andere vorm van elektrotherapie, meerdere vormen van elektrotherapie of een actieve behandeling.

Laser

Gam et al.⁵¹ hebben een meta-analyse uitgevoerd naar de effectiviteit van 'low level'-lasertherapie bij patiënten met aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat. In totaal zijn 23 RCT's geïnccludeerd, waarvan één RCT bij patiënten met lage-rugklachten. De auteurs concluderen dat lasertherapie geeft effect heeft op pijn bij aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat. De Bie et al.⁵² hebben een systematische review uitgevoerd naar de effectiviteit van lasertherapie (904 nm laser) bij patiënten met aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat.

In totaal zijn 25 studies gevonden waaronder twee studies bij patiënten met lage-rugpijn. Van de studies bij patiënten met lage-rugpijn is de ene van voldoende en de andere van lage methodologische kwaliteit. In beide studies kan het effect van laser niet worden aangetoond.

Oefenen in water

Oefenen in water lijkt zinvol bij patiënten met chronische lage-rugpijn

Van de gevonden RCT's beschrijven twee de effecten van oefenen in water bij patiënten met chronische lage-rugpijn (>3 maanden).^{53,54} Eén studie laat geen verschil zien tussen oefenen in water en oefentherapie op het land; wel wordt in beide groepen een verbetering in functioneren en vermindering van pijn gevonden. De andere studie laat zien dat oefenen in water leidt tot een verbetering in functionele status, maar dat geen significante verschillen worden gevonden ten aanzien van mobiliteit, pijn intensiteit en neurologische tests.

Er is beperkt bewijs dat oefenen in water bij patiënten met chronische lage-rugpijn effectief is bij de verbetering van de functionele status en er is beperkt bewijs dat oefenen in water even effectief is als oefentherapie op het droge.

Toelichting

1. Patiënten met lage-rugpijn met een normaal beloop

De behandeling staat uit één zitting, waarin de fysiotherapeut de patiënt geruststelt en hem stimuleert om actief te blijven. De fysiotherapeut legt uit dat lage-rugpijn niet schadelijk is, dat het beter is om actief te blijven en om geleidelijk aan weer alle activiteiten en participatie te hervatten. Ter geruststelling en motivering van de patiënt worden eventueel bewegingen geoefend die nodig zijn voor activiteiten in het dagelijks leven. Eventueel wordt een controleafspraak gemaakt om het beloop van de beperkingen en participatieproblemen in de tijd te kunnen beoordelen.

2. Patiënten met lage-rugpijn met een afwijkend beloop

Gedragsgeoriënteerde principes

Gedragsgeoriënteerde principes zijn gericht op het voorkómen van verdere invalidering van patiënten.⁴³ De behandelingen kunnen aangrijpen op het pijnge-

drag (operante benadering), op het herkennen van spanning (respondente benadering) en op verwachtingen en denkbeelden van de patiënt (cognitieve benadering). Vanwege het werkveld van de fysiotherapeut is voor hen de operante benadering het meest geschikt. De operante benadering is voor het eerst beschreven door Fordyce et al. in 1973. Het doel van een operante benadering is het activiteitsniveau uit te breiden en het pijngedrag te verminderen zodat de patiënt ondanks de pijn toch weer een aantal door hem gewenste activiteiten kan uitvoeren.⁴³

Kenmerkende gedragsgeoriënteerde principes zijn: actieve participatie en tijdgebonden handelen. Actieve participatie houdt in dat de patiënt actief meewerkt aan de behandeling en medeverantwoordelijk is voor het eindresultaat. De bedoeling hiervan is om de controle van de patiënt over zijn eigen bewegingsgedrag te bevorderen.

Bij tijdgebonden handelen bepaalt niet de pijn maar de tijd het handelen. Dit houdt in dat patiënten een bepaalde activiteit (of oefening) stoppen omdat een vooraf afgesproken tijd is verstreken en niet omdat de pijn toeneemt (zie verder: opbouwen van activiteiten met behulp van een tijdgebonden programma). De bedoeling hiervan is de patiënt te leren functioneren ondanks de pijn. Bij de behandeling wordt positieve feedback gegeven over de vorderingen van de patiënt.

Informereren/adviseren

De fysiotherapeut heeft bij patiënten met lage-rugpijn vooral een begeleidende taak. Het doel is om in samenwerking met de patiënt de patiënt controle te geven over zijn bewegend functioneren. Dit begeleiden omvat onder andere activeren, geruststellen, motiveren van de patiënt, vaststellen van de vooruitgang en belonen in vorm van positieve feedback. Om deze reden heeft patiëntenvoorlichting een belangrijke functie binnen het fysiotherapeutisch zorgverleningsproces. Voorlichting vereist speciale vaardigheden om te bereiken dat patiënten zoveel mogelijk profijt hebben van de voorlichting en ook daadwerkelijk hier iets mee doen. Uit een onderzoek van Knibbe & Van Zuilekom⁵⁵ bleek dat het van belang is de patiënt zodanig voor te lichten dat hij inziet dat zijn eigen gedrag van invloed is op de rugklachten. Deze auteurs schrijven: 'door de voorlichting moeten de patiënten zich verantwoordelijk gaan voelen voor de gezond-

Tabel 4. Toelichting bij de zes stappen in het voorlichtingsproces

1. **Open staan:** de fysiotherapeut sluit met het voorlichten aan bij de beleving, verwachtingen, vragen en zorgen van de patiënt.
2. **Begrijpen:** de informatie moet zodanig worden aangeboden dat de patiënt alles begrijpt en kan onthouden.
3. **Willen:** de fysiotherapeut inventariseert wat een patiënt (de)motiveert om een bepaald gedrag te vertonen. De fysiotherapeut biedt ondersteuning en informatie over mogelijkheden en alternatieven. Er worden haalbare afspraken gemaakt.
4. **Kunnen:** patiënt moet in staat zijn het gevraagde gedrag uit te kunnen voeren. De benodigde functies en activiteiten worden geoefend.
5. **Doen:** de fysiotherapeut maakt met patiënt heldere, concrete en haalbare afspraken en stelt concrete doelen.
6. **Blijven doen:** tijdens de behandeling moet worden besproken of patiënt denkt dat hij erin zal slagen het gevraagde gedrag te vertonen. Voor knelpunten wordt samen naar oplossingen gezocht.

heid van hun rug. De patiënten moeten het gevoel krijgen dat ze zelf controle kunnen uitoefenen op het herstel en het voorkomen van hernieuwde klachten.'

Effectieve voorlichting vereist kennis en vaardigheden vanuit de voorlichtingskunde en vanuit de gedragstherapie. Van der Burgt & Verhulst⁵⁶ geven een overzicht van de in de gezondheidsvoorlichting gebruikte modellen en vertalen deze modellen naar een model van patiëntenvoorlichting voor de paramedische praktijk. Hierbij integreren zij het ASE-determinantenmodel (Attitude-Sociale invloed-Eigen Effectiviteit) met het stappenmodel in de voorlichting van Hoenen et al.⁵⁷ In het ASE-determinantenmodel wordt uitgegaan van de vooronderstelling dat de bereidheid om van gedrag te veranderen wordt bepaald door een samenspel tussen attitude (hoe kijkt de persoon zelf tegen de gedragsverandering aan?), sociale invloed (hoe kijken anderen tegen de gedragsverandering aan?) en eigen effectiviteit (zal het wel of niet lukken?). Het stappenmodel in de voorlichting van Hoenen et al. onderscheidt de stappen 'openstaan', 'begrijpen', 'willen' en 'doen'. Met het oog op de paramedische praktijk voegen Van der Burgt & Verhulst hier nog twee stappen aan toe, namelijk 'kunnen' en 'blijven doen'. Van der Burgt & Verhulst benaderen het fenomeen voorlichting als een proces waarbij gedragsbestendiging een eindstap is. Deze eindstap kan niet worden gezet als niet eerst de voorgaande stappen zijn gezet. Achtereenvolgens dienen zes stappen te worden doorlopen (tabel 4).

Bevordering therapietrouw

Sluijs⁵⁸ beschrijft drie belangrijke factoren die gerelateerd zijn aan het niet therapietrouw zijn. Dit betreft de problemen die patiënten ervaren bij hun pogingen om de instructies van de fysiotherapeut op te volgen, het ontbreken van positieve feedback en 'hulpeloosheid' (als patiënten van mening zijn dat oefenen niet zal helpen). Andere factoren gerelateerd aan matige therapietrouw zijn een slechte prognose van de aandoening en weinig hinder ondervinden van de aandoening. Sluijs vond geen verschil in therapietrouw tussen mannen en vrouwen. Wel bleken lager opgeleide personen iets meer therapietrouw te zijn dan hoger opgeleide personen. Sluijs beveelt aan dat de fysiotherapeut nauwgezet op zoek gaat naar de problemen waarmee patiënten worden geconfronteerd in hun poging om therapietrouw te zijn en dat zij samen naar oplossingen zoeken.

Sluijs⁵⁹ heeft een handleiding geschreven voor patiëntenvoorlichting in de fysiotherapie. Hierin is een checklist therapietrouw bevorderende maatregelen opgenomen die fysiotherapeuten kunnen benutten om de therapietrouw van patiënten te stimuleren (tabel 5).

Onderscheid wordt gemaakt tussen therapietrouw op de korte termijn (gedurende de behandelperiode) en op de lange termijn (na de behandelperiode). Om kortetermijn-therapietrouw te bereiken is het van belang de positieve consequenties van het nieuwe ge-

Tabel 5. Checklist therapietrouw bevorderende maatregelen (bron: Sluijs⁵⁹)

1. **Relatie fysiotherapeut-patiënt:** een goede relatie tussen fysiotherapeut en patiënt vormt de basis van elke hulpverlening.
2. **Percepties van de patiënt:** de fysiotherapeut heeft aandacht voor de ideeën van de patiënt. Hiermee kan de fysiotherapeut de informatie zo goed mogelijk laten aansluiten bij de ideeën en het referentiekader van de patiënt.
3. **Therapietrouw bespreken:** de fysiotherapeut bespreekt met patiënt wat wel lukt en wat problemen geeft.
4. **Problemen voorkomen, maatwerk:** de fysiotherapeut voorkomt dat adviezen onuitvoerbaar zijn of dat het patiënt zeer veel moeite kost. Samen met patiënt wordt bekeken wat in zijn situatie haalbaar en mogelijk is.
5. **Therapietrouw problemen oplossen:** de fysiotherapeut vraagt naar problemen met therapietrouw, spoort de echte oorzaak op en zoekt samen met patiënt oplossingen of alternatieven.
6. **Positieve feedback:** de fysiotherapeut kan patiënt motiveren door positieve feedback te geven.
7. **Geheugensteuntjes benutten:** geheugensteuntjes zijn signalen die een patiënt aan het gedrag herinneren. Door het gedrag te koppelen aan routines is de kans groter dat het nieuwe gedrag routine wordt.
8. **Generaliseren:** de patiënt moet leren het geleerde te vertalen naar nieuwe situaties. Zodoende leert patiënt om in de toekomst adequaat te reageren.
9. **Zelfeffectiviteit:** de patiënt heeft vertrouwen in eigen kunnen. De fysiotherapeut kan dit versterken door haalbare doelen te stellen en het gedrag op een positieve wijze te evalueren.
10. **Samenwerking fysiotherapeut-arts:** beide disciplines rapporteren over de gegeven adviezen en ondersteunen elkaars adviezen.
11. **Methodisch handelen:** de fysiotherapeut maakt een plan en evalueert in hoeverre het doel is bereikt. Ten aanzien van voorlichting kan hij zichzelf afvragen 'Weet patiënt wat hij moet weten en doet hij wat hij zou moeten doen?'

drag zoveel mogelijk zichtbaar te maken en de patiënt te leren om geheugensteuntjes te gebruiken: zo kan de therapeut bijvoorbeeld een telefonist aanleren om iedere keer dat de telefoon rinkelt zijn houding te corrigeren.

Het bereiken van langetermijn-therapietrouw is vergelijkbaar met een proces van gedragsverandering (van het bewegingsgedrag). Essentiële factoren om de gedragsverandering tot stand te laten komen zijn dat de patiënt vertrouwen heeft in eigen kunnen (persoonlijk effectiviteit) en dat de voordelen opwegen tegen de nadelen. Voor de behandeling houdt dit in dat de fysiotherapeut in overleg met de patiënt haalbare doelen stelt en met de patiënt de voor- en nadelen bespreekt.

Verder is het van belang dat de therapeut de informatie systematisch en stapsgewijs aanbiedt en aansluit bij de kennis, denkbeelden en de beleving van de patiënt. De informatie moet qua vorm en inhoud worden afgestemd op de fase van gedragsverandering waarin een patiënt zich bevindt (tabel 4).

Door analyse van de verschillende stappen (welk gedrag kan de patiënt niet volhouden en waarom niet?) worden problemen rondom therapietrouw duidelijk. Samen met de patiënt wordt gezocht naar oplossingen hiervoor. De patiënt wordt geleerd om adviezen over het omgaan met klachten te vertalen naar toekomstige situaties. De fysiotherapeut dient hierbij ook te denken aan sociale factoren die het gedrag van de patiënt in stand houden.

Oefenen en sturen van functies en activiteiten Opbouwen van activiteiten met behulp van een tijdgebonden programma

In een tijdgebonden programma worden activiteiten stapsgewijs, niet op geleide van pijn maar volgens tevoren afgesproken stappen opgebouwd ('graded activity'). Het doel is het verhogen van het activiteitsniveau en het leren omgaan met de eigen fysieke mogelijkheden. Om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de wensen van de patiënt wordt de patiënt gevraagd welke activiteiten hem belemmeren en welke

activiteiten hij het meest belangrijk vindt. Deze activiteiten vormen het uitgangspunt voor de behandeling. Allereerst wordt de basislijn van de te oefenen activiteiten vastgelegd. Dit vindt plaats door de patiënt de opdracht te geven om de gekozen activiteiten zo lang of zo vaak mogelijk uit te voeren. Hierbij dient de patiënt op de hoogte te zijn van het doel van de meting, namelijk het maken van een goede inschatting van het niveau. De patiënt moet laten zien wat hij kan zonder zich te forceren. Het verdient de voorkeur om meerdere metingen te verrichten om een betrouwbaardere schatting te maken van het basisniveau. Aan de hand van de genoteerde waarden (tijd, duur, zwaarte en frequentie) is de gemiddelde waarde per activiteit te berekenen: de basislijn van de activiteit. Tijdens de basislijn meting heeft de fysiotherapeut aandacht voor het 'goed bewegen' (kwaliteit van bewegen).

Vervolgens wordt in overleg met de patiënt een haalbaar doel per activiteit gesteld. De fysiotherapeut maakt een stapsgewijze opbouw van het beginniveau naar het te bereiken doel aan de hand van de voorgestelde behandelingsperiode. Het beginniveau van de behandeling ligt duidelijk onder de basislijn om de balans belasting-belastbaarheid te respecteren.

De wijze van opbouw van het programma (de grootte en aantal stapjes) is afhankelijk van het verschil tussen het beginniveau en het gewenste eindniveau en de belastbaarheid van de patiënt. De fysiotherapeut maakt hiervan een inschatting. De activiteiten kun-

nen zowel thuis als op de praktijk worden uitgevoerd. Belangrijk is dat het optreden van pijn de opdracht niet beïnvloedt. Om de vorderingen van de patiënt inzichtelijk te maken is het advies de stappen bij te houden op een 'trainingsformulier' in de vorm van een grafiek (bron: nieuwsbrief 4, whiplash-trial⁶⁰).

Het gebruik van pijnstillers hoeft de opbouw van activiteiten niet in de weg te staan. Het kan raadzaam zijn om eerst het activiteitsniveau uit te breiden en in een later stadium te streven naar afbouw van medicatie bij gelijkblijvende activiteiten.

Indien er sprake is van een afname van activiteiten (bijvoorbeeld ten gevolge van bewegingsangst of passieve coping) wordt de patiënt in een 'veilige omgeving' en onder begeleiding van de fysiotherapeut gestimuleerd tot bewegen. De bedoeling is om in de loop van de behandeling de situatie steeds minder gecontroleerd te laten verlopen. In het begin ligt de controle meer aan de zijde van de fysiotherapeut (deze geeft aan wat, hoe en hoe vaak de patiënt iets moet doen). In een later stadium zal het streven zijn dat de patiënt zelf de controle meer en meer overneemt.

Behandelduur

De behandelduur van patiënten met een afwijkend beloop is onder andere gerelateerd aan het beloop van de klachten, de tijdas, de aard van de persoonsgebonden- en omgevingsfactoren en de beïnvloedbaar-

Tabel 6. Praktisch voorbeeld van pijn- en tijdgebonden behandelen

Pijngebonden

De patiënt loopt samen met de therapeut. Na 100 meter geeft de patiënt pijn aan. Er wordt een stoel bij gepakt en beiden gaan even zitten. Tijdens het zitten wordt even sociaal wat gebabbeld totdat 'het weer gaat' en wordt weer een stukje gelopen.

Wat gebeurt er allemaal: het lopen wordt als het ware bestraft door een pijscheut (lopen zal dus afnemen), de pijn wordt als het ware beloond met rust nemen (rusten zal dus toenemen), het zitten wordt als het ware beloond met een prettig gesprek (zitten zal dus toenemen).

Tijdgebonden

De patiënt loopt samen met de therapeut. Van tevoren spreken zij af: 'we lopen tot die hoek waar dat bankje staat. Daar gaan we 5 minuten zitten. Dan lopen we terug.' Misschien gaat het moeilijk en doet het pijn. Misschien gaat het gemakkelijk en denken we: 'we hadden nog veel verder kunnen lopen.' Maar we houden ons aan de afspraak en doen niet minder maar ook niet meer.

Na afloop geeft de fysiotherapeut positieve feedback over het behaalde resultaat.

heid hiervan. Aanbevolen wordt om met de patiënt duidelijke afspraken te maken over het begin- en eindpunt van de behandeling. Dit zal de controle van de patiënt ten aanzien van zijn functioneren bevorderen.

Afsluiting, verslaglegging en verslaggeving

De behandeling wordt afgesloten (inclusief verslaggeving en verslaglegging) conform de KNGF-richtlijnen Informatieverstrekking Huisarts⁶¹ en Verslaggeving⁶².

Dankwoord

Voor de totstandkoming van deze KNGF-richtlijn is een bijzonder woord van dank aan de werkgroepleden van de tweede kring op zijn plaats. Dit zijn (in alfabetische volgorde): dr. P.F. van Akkerveeken (orthopedisch chirurg, Rug Advies Centra Nederland), mevr. drs. R.M. Bakker-Rens (bedrijfsarts, Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde), drs. A.J. Engers (psycholoog/fysiotherapeut/bewe-

gingswetenschapper, Werkgroep Onderzoek Kwaliteit, Universitair Medisch Centrum St. Radboud), prof.dr. L. Göeken (revalidatiearts, Vereniging voor Revalidatieartsen), dr. J.M.A. Mens (arts, Spine and Joint Centre, Rotterdam), H.H.C.F.M. van Maasackers (fysiotherapeut, Rugcentrum Uden), drs. A.C.M. Romeijnders (huisarts, Nederlands Huisartsen Genootschap), M.A. Schmitt (fysiotherapeut, Opleiding Fysiotherapie, Hogeschool van Utrecht), dr. J.W.S. Vlaeyen (psycholoog, Universiteit Maastricht) en dr. A. de Wijer (fysiotherapeut, Opleiding Fysiotherapie, Hogeschool van Utrecht). Tevens worden alle fysiotherapeuten bedankt die hebben meegewerkt aan de check in het werkveld. Tot slot danken wij drs. N.E. Knibbe (bewegingswetenschapper, Locomotion), mevr. dr. Y.F. Heerkens (NPi) en mevr. drs. E.M.H.M. Vogels (NPi) voor hun bijdrage aan de richtlijn.

Literatuur

1. Faas A, Chavannes AW, Koes BW, Hoogen JMM van der, Mens JMA, Smeele LJM, Romeijnders ACM, Laan JR van der. NHG-Standaard Lage-Rugpijn. Huisarts Wet 1996;39:18-31.
2. NVAB. Richtlijnen voor het handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met lage-rugklachten. Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde, 1999.
3. Bigos S, Bowyer O, Braen G, et al. Acute low back problems in adults: assessment and treatment. Clinical practice guideline, number 14. Department of Health and Human Services. AHCPH Pub 95-0643. Agency for Health Care Policy and Research, 1994.
4. Waddell G, Feder G, McIntosh A, Lewis M, Hutchinson A. Low back pain evidence review. London: Royal College of General Practitioners, 1996.
5. ACC and National Health Committee. New Zealand acute low back pain guide. Wellington, NZ, 1997.
6. Abenhaim L, Rossignol M, Valat J, Nordin M, Avouac B, Blotman E, Charlot J, Dreiser RL, Legrand E, Rozenberg S, Vautravers P. The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the international Paris Task Force on Back Pain. Spine 2000;25:1s-33s.
7. RIVM. ICDH-2: Internationale classificatie van het menselijk functioneren. Nederlandse vertaling van het Beta-2 voorstel, volledige versie. Bilthoven: RIVM, 1999.
8. Waddell G, Feder G, McIntosh A, Lewis M, Hutchinson A. Manual therapy rounds. J Manual & Manipul Ther 1998;6:151-3.
9. Von Korff M. Studying the natural history of a back pain. Spine 1994;19:2041S-6S.
10. Frymoyer JW. Medical progress. Back pain and sciatica. N Eng J Med 1988;318:291-300.
11. Lamberts H. In het huis van de huisarts. Verslag van het Transitieproject. Lelystad, Meditekst, 1991.
12. Schers H, Drijver R, Kastein M, Doremalen J van, Hoogen H van den, Braspenning, J. Aspecifieke lage rugpijnklachten in de huisartspraktijk. Nijmegen: Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg, 1998.
13. Ravensberg CD van, Klaveren AAJ van, Wams HWA, Elvers JWH, Oostendorp RAB, Hendriks HJM. Variabelen in samenhang met het aantal behandelingen fysiotherapie. Amersfoort: NPi, 1995.
14. Tulder MW van, Koes BW, Bouter LM. A cost-of-illness study of back pain in The Netherlands. Pain 1995;62:233-40.
15. Nachemson AL. Newest knowledge of low back pain. A critical look. Clin Orthop Rel Research 1992;279:8-20.
16. Hoogen JMM van den, Koes BW, Devillé W, Eijk JThM van, Bouter LM. De prognose van de aan de huisarts gepresenteerde lage-rugpijn. Huisarts Wet 1998;41:62-8.
17. Von Korff M, Saunders K. The course of back pain in primary care. Spine 1996;21:2833-9.
18. Mason V. The prevalence of back pain in Great Britain. Office of Population Censuses and Surveys Division, HSMO, London, 1994. In: Waddell G. The Back pain revolution. Chapter 7. The clinical course of low back pain. London: Churchill Livingstone, 1998.
19. Waddell G. A new clinical model for the treatment of low-back pain. Spine 1987;12:632-44.
20. Waddell G. Biopsychosocial analysis of low back pain. Baillieres Clinical Rheumatology 1992;6:523-57.
21. Linton SJ. Psychological factors in neck and low back pain. In: Nachemson AN, Jonsson E, eds. Neck and back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
22. Waddell G, Waddell H. Social influences on neck and low back pain. In: Nachemson AN, Jonsson E, eds. Neck and back pain:

- the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
23. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav* 1980;21:219-39.
 24. Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Karoly P. Coping with chronic pain: a critical review of the literature. *Pain* 1991;47:249-83.
 25. Härköpää K, Järvikoski A, Vakkari T. Associations of locus of control beliefs with pain coping strategies and other pain-related cognitions in back pain patients. *Brit J Health Psychol* 1996;1(part 1):51-63.
 26. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders A, Rotteveel AM, Ruesink R, Heuts P. The role of fear of movement (re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil* 1995;5:235-51.
 27. Heuvel CMF van den, Vogels EMHM, Wams HWA. Verslag van het HOF-project. Handreikingen voor de communicatie tussen huisarts en fysiotherapeut, oefentherapeut-Cesar en/of oefentherapeut-Mensendieck. KNGF, LHV, NVOM, VBC. Amersfoort: NPi, 1999.
 28. Brouwer T, Nonhof-Boiten JC, Uilenreef-Tobi FC. Diagnostiek in de fysiotherapie. Proces en werkwijze. Utrecht: Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, 1995.
 29. Ravensberg CD van, Oostendorp RAB, Heerkens YF. Diagnostiek, basis voor behandelplan en evaluatie. In: Vaes P, Aufdemkampe G, Dekker JB den, Ham I van, Smits-Engelsman B, eds. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1997:302-25.
 30. Oostendorp RAB, Ravensberg CD van, Wams HWA, Heerkens YF, Hendriks HJM. Fysiotherapie: wat omvat het? *Bijblijven* 1996;12:17-39.
 31. Hendriks HJM, Oostendorp RAB, Bernards ATM, Ravensberg CD van, Heerkens YF, Nelson RM. The diagnostic process and indication for physiotherapy. A prerequisite for treatment and outcome evaluation. *Phys Ther Rev* 2000;5: 29-47.
 32. Beurskens AJHM, Vet HCW, Köke AJA. Responsiveness of functional status in low back pain. A comparison of different instruments. *Pain* 1996;65:71-6.
 33. Schoppink LEM, Tulder MW van, Koes BW, Beurskens AJHM, Bie RA de. Reliability and validity of the Dutch adaptation of the Quebec Back Pain Disability Scale. *Phys Ther* 1996;76:268-75.
 34. Köke AJA, Heuts PHTG, Vlaeyen JWS, Weber WEJ. Meetinstrumenten chronische pijn. Deel 1 functionele status. Maastricht: Pijn Kennis Centrum, 1999.
 35. Moons KGM, Graaf Y van der. Evaluatie van de toegevoegde waarde van diagnostische tests. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;144:1256-61.
 36. Potter NA, Rothstein JM. Intertester reliability for selected clinical tests of the sacroiliac joint. *Phys Ther* 1985;65:1671-5.
 37. Tulder MW van, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997;22:2128-56.
 38. Tulder MW van, Koes BW, Assendelft WJJ, Bouter LM. The effectiveness of conservative treatment of acute and chronic low back pain. Amsterdam: EMGO Institute, 1999.
 39. Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem M. Bed rest voor acute low back pain and sciatica (Cochrane Review). The Cochrane Library (Issue 3) 2000. Oxford: Update Software.
 40. Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Brit J Gen Pract* 1997;47:647-52.
 41. Tulder MW van, Malmivaara A, Esmail R, Koes BW. Exercise therapy for low back pain (Cochrane Review). The Cochrane Library (Issue 3) 2000. Oxford: Update Software.
 42. Hilde G, Bø K. Effect of exercise in the treatment of low back pain. A systematic review emphasising type and dose of exercise. *Phys Ther Rev* 1998;3:107-17.
 43. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Eek H van. Chronische pijn en revalidatie. Praktijkreeks Gedragstherapie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1996.
 44. Tulder MW van, Ostelo RWJG, Vlaeyen JWS, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJJ. Behavioural treatment for chronic low back pain (Cochrane Review). The Cochrane Library (Issue 3) 2000. Oxford: Update Software.
 45. Turner JA. Educational and behavioral interventions for back pain in primary care. *Spine* 1996;21:2851-9.
 46. Heijden GJMG van der, Beurskens AJHM, Assendelft WJJ, Vet HCW de, Bouter LM. The efficacy of traction for back and neck pain. A systematic blinded review of randomized clinical trial methods. *Phys Ther* 1995;75:18-29.
 47. Ernst E. Massage therapy for low back pain: a systematic review. *J Pain Symptom Manage* 1999;17:65-9.
 48. Windt DAWM van der, Heijden GJMG van der, Berg SGM. Effectiviteit van ultrageluidbehandeling voor aandoeningen van het bewegingsapparaat: een systematische review. *Ned T Fysiother* 1999;109:14-23.
 49. Gam JN, Johannsen J. Ultrasound therapy in musculoskeletal disorders: a meta-analysis. *Pain* 1995;63:85-91.
 50. Heijden GJMG van der, Torenbeek M, Windt DAWM van der, Hidding A, Dekker J, Bouter LM. Transcutaneous electrotherapy for musculoskeletal disorders: a systematic review. In: Gezondheidsraad, ed. Den Haag: Gezondheidsraad, 1999.
 51. Gam AN, Thorzen H, Lonnberg F. The effect of low-level laser therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis. *Pain* 1993;52:63-6.
 52. Bie RA de, Verhagen AP, Lenssen AF, Vet HCW, Wildenberg FAJM van de, Kootstra G, Knipschild PG. Efficacy of 904 nm laser therapy in the management of musculoskeletal disorders: a systematic review. *Phys Ther Rev* 1998;3:59-72.
 53. Sjogren T, Long N, Storay I, Smith J. Group hydrotherapy versus group land-based treatment for chronic low back pain. *Physiother Research Internat* 1997;4:212-22.
 54. McIlveen B, Robertson VJ. A randomised controlled study of the outcome of hydrotherapy for subjects with low back or back and leg pain. *Physiother* 1998;84:17-26.
 55. Knibbe NE, Zuilekom A van. Eigen schuld? U bent snel weer beter ...? Een bijdrage aan de patiëntenvoorlichting bij secundaire preventie van lage rugklachten. *Ned T Fysiother* 1990;100:111-5.
 56. Burgt M van den, Verhulst F. Doen en blijven doen. Patiëntenvoorlichting in de paramedische praktijk. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1996.
 57. Hoenen JAJH, Tielen LM, Willink AE. Patiëntenvoorlichting stap voor stap: suggesties voor de huisarts voor de aanpak van patiëntenvoorlichting in het consult. Rijswijk: Uitgeverij voor gezondheidsbevordering, Stichting O&O, 1988.
 58. Sluijs EM. Patient education in physical therapy. Utrecht: Nivel, 1991.
 59. Sluijs, E. Therapietrouw door voorlichting. Handleiding voor patiëntenvoorlichting in de fysiotherapie. Utrecht: Landelijk Centrum GVO, 1993.
 60. Whiplash-team. Nieuwsbrief 4. Graded activity programma. Amersfoort: NPi, 2000.
 61. Verhoeven ALJ, Heuvel CMF van den. KNGF-Richtlijn 'Informatieverstrekking huisarts'. Amersfoort: KNGF, 1995.
 62. KNGF. Richtlijnen voor de fysiotherapeutische verslaglegging. Amersfoort: KNGF, 1993.

ISSN

1567-6137

Uitgave

Maart 2001

Bezoekadres

Stadsring 159b, Amersfoort

Correspondentieadres

Postbus 248, 3800 AE Amersfoort

E-mail hoofdkantoor@kngf.nl

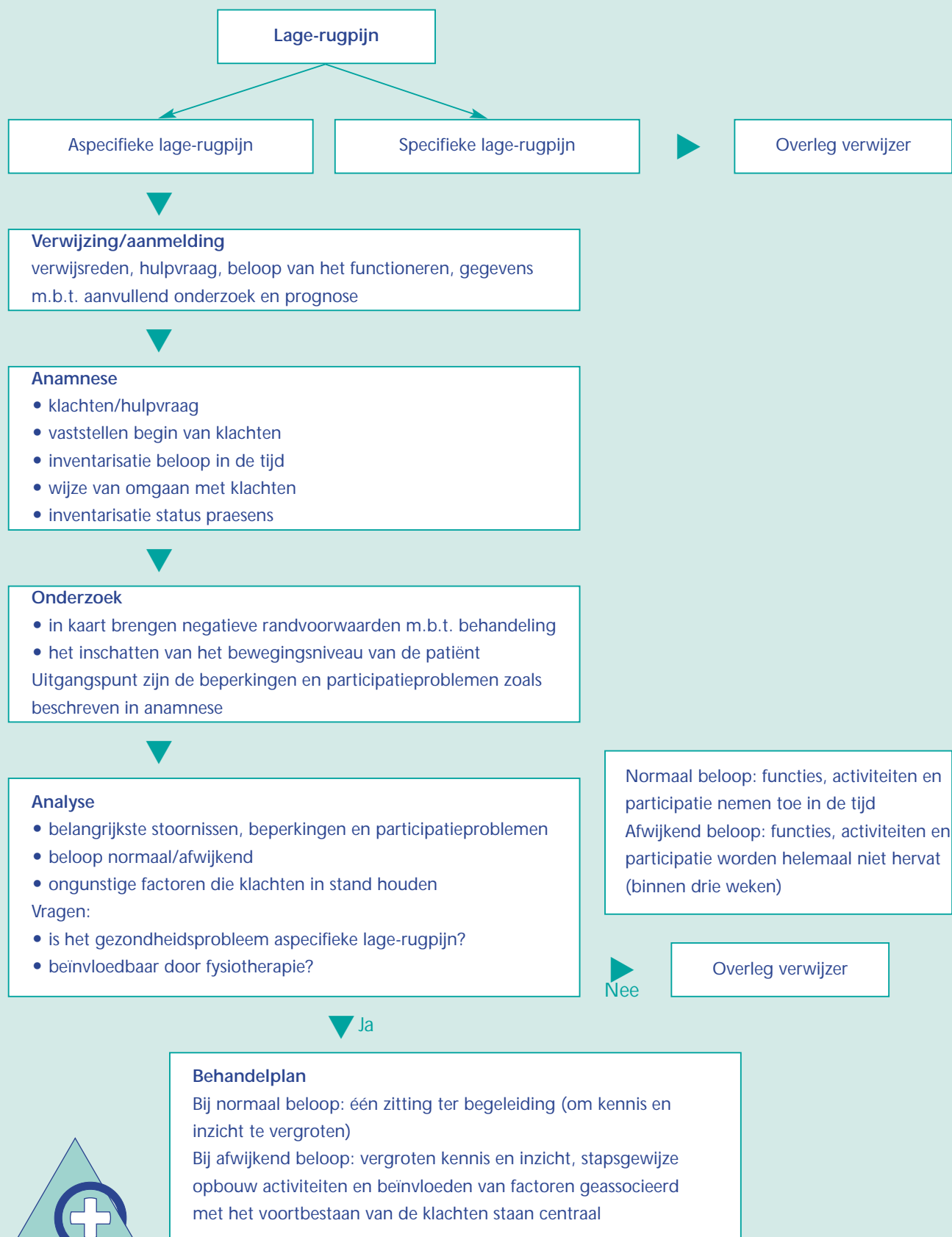
Internet www.kngf.nl

51.1008.03.01



Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie

Diagnostisch proces



Therapeutisch proces

