

Koninklijk Nederlands
Genootschap voor Fysiotherapie

KNGF-richtlijn

Klachten aan de arm, nek en/of schouder (KANS)

Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie

Jaargang 120 • Nummer 1 • 2010

Update klinimetrie 2017



KNGF-richtlijn Klachten aan de arm, nek en/of schouder (KANS)

Praktijkrichtlijn

M.A.M.B. Heemskerk

J.B. Staal

S.M.A. Bierma-Zeinstra

G. de Haan

L.H.A. Hagedoorn

K. Lanser

D.A.W.M. van der Windt

R.A.B. Oostendorp

H.J.M. Hendriks

Alle onderdelen van de richtlijn, inclusief een samenvatting, zijn beschikbaar via www.kngfrichtlijnen.nl.

Creatief concept: Total Identity
Vormgeving - DTP - Drukwerk: Drukkerij De Gans, Amersfoort
Eindredactie: Tertius - Redactie en organisatie, Houten

© 2010 Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het KNGF.

Het KNGF heeft als doel om de voorwaarden te scheppen waardoor fysiotherapeutische zorg van goede kwaliteit gerealiseerd wordt, die toegankelijk is voor de gehele Nederlandse bevolking, met erkenning van de professionele deskundigheid van de fysiotherapeut. Het KNGF behartigt voor ruim 20.000 aangesloten fysiotherapeuten de belangen op beroepsinhoudelijk, sociaal-maatschappelijk en economisch gebied.

Inhoud

Praktijkrichtlijn 1

A	Inleiding	1
A.1	Afbakening	1
A.2	Wijze van omgaan met het gezondheidsprobleem	2
A.3	Patiëntenprofielen	2
B	Diagnostisch proces	2
B.1	Aanmelding	2
B.2	Inventarisatie van de hulpvraag en screening	2
B.3	Anamnese	3
B.3.1	Meetinstrumenten	3
B.4	Lichamelijk onderzoek	3
B.4.1	Inspectie/palpatie	3
B.4.2	Functie- en bewegingsonderzoek	5
B.5	Profielbepaling en opstellen van het behandelplan	5
B.5.1	Contact met de verwijzer	5
C	Therapeutisch proces	6
C.1	Behandeldoelen	6
C.1.1	Patiëntenprofiel I	6
C.1.2	Patiëntenprofiel II	7
C.1.3	Patiëntenprofiel III	7
C.2	Accenten in de therapie	8
C.3	Multidisciplinaire benadering	8
C.4	Hulpmiddelen	8
C.5	Evaluatie	8
C.6	Afsluiting, verslaggeving en -legging	9

Dankwoord 9

Bijlagen 10

Bijlage 1	Aanbevelingen en conclusies	10
-----------	-----------------------------	----

Praktijkrichtlijn

M.A.M.B. Heemskerk^I, J.B. Staal^{II}, S.M.A. Bierma-Zeinstra^{III}, G. de Haan^{IV}, L.H.A. Hagedaars^V, K. Lanser^{VI}, D.A.W.M. van der Windt^{VII}, R.A.B. Oostendorp^{VIII}, H.J.M. Hendriks^{IX}

A Inleiding

De richtlijn beschrijft het fysiotherapeutisch handelen bij patiënten met een gezondheidsprobleem dat wordt gekenmerkt door pijn en/of andere symptomen in de arm, nek en/of schouder. Ontstaan en beloop van deze klachten kunnen worden beïnvloed door lichamelijke activiteiten, of deze activiteiten nu worden verricht binnen de context van (al dan niet) betaalde arbeid, huishoudelijk werk of vrijetijdsbesteding.

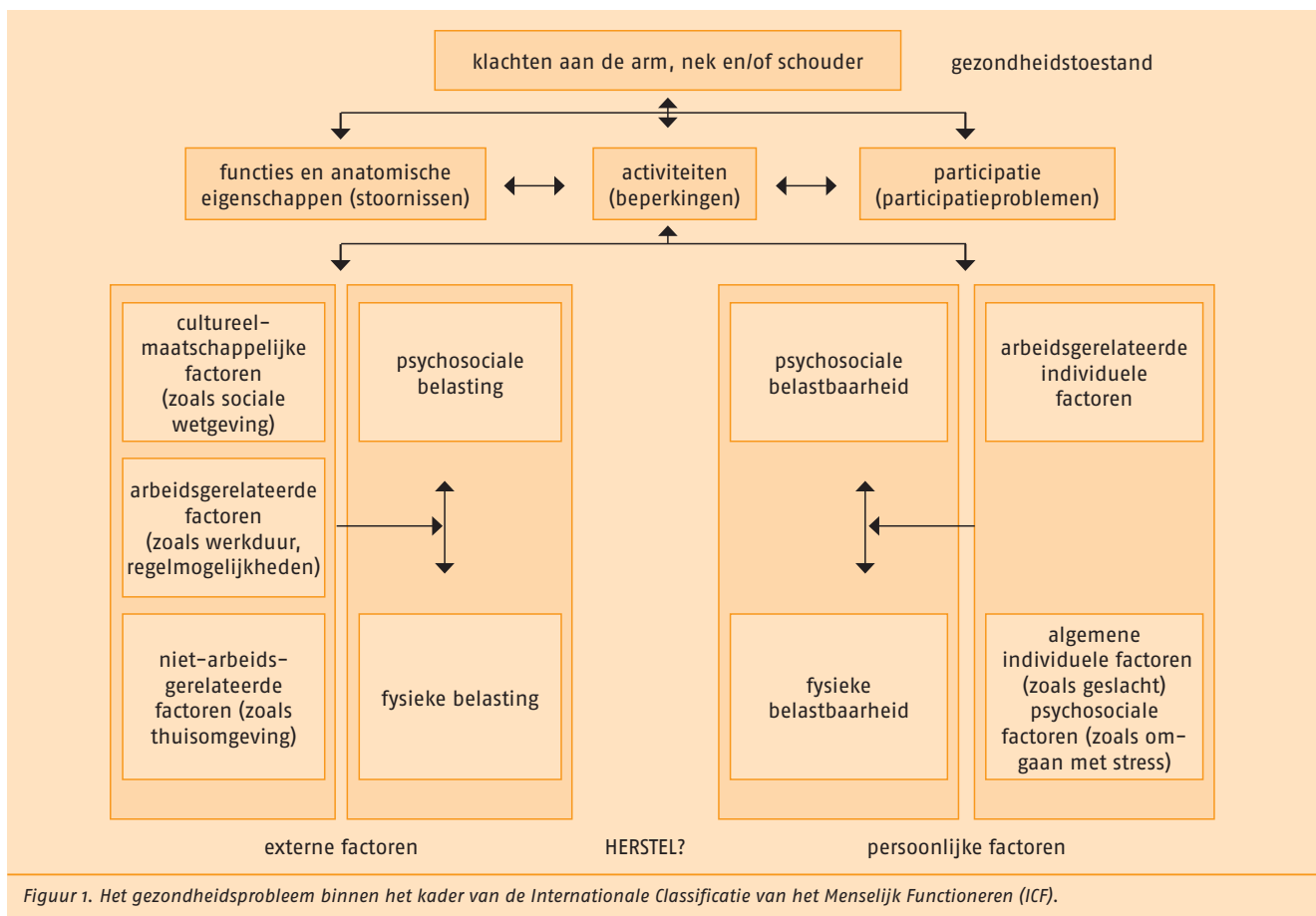
De variatie in bedoelde klachten en hun behandelmogelijkheden is groot en er is gering bewijs voor effectieve fysiotherapeutische verrichtingen bij de behandeling van deze groep patiënten. Op grond

hiervan heeft de werkgroep besloten de diverse behandelingen te beschrijven op basis van patiëntenprofielen en daaraan gekoppelde doelen en strategieën.

In de *Praktijkrichtlijn* zijn summier de verrichtingen beschreven. De keuzen die zijn gemaakt met betrekking tot de afbakening van het gezondheidsprobleem, de diagnostiek en de therapie worden nader toegelicht in de *Verantwoording en toelichting*.

A.1 Afbakening

Deze richtlijn betreft het gezondheidsprobleem waarbij (pijn) klachten in de arm (boven- of onderarm, elleboog, pols of hand),



Figuur 1. Het gezondheidsprobleem binnen het kader van de Internationale Classificatie van het Menselijk Functioneren (ICF).

- I Monique Heemskerk, GGD Hollands Noorden, Schagen.
- II Dr. Bart Staal, IQ healthcare, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen.
- III Dr. Sita Bierma-Zeinstra, afdeling Huisartsgeneeskunde, Erasmus universiteit, Rotterdam.
- IV Gideon de Haan, re-integratiebedrijf Achilles, Amsterdam.
- V Leo Hagedaars, Hogeschool Rotterdam, Rotterdam.
- VI Kees Lanser, INC Centrum Arbeid & Gezondheid, Hardinxveld-Giessendam.
- VII Prof. dr. Daniëlle van der Windt, Keele University, Keele, United Kingdom.
- VIII Prof. dr. Rob Oostendorp, IQ healthcare, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen.
- IX Dr. Erik Hendriks, Centre for Evidence Based Physiotherapy (CEBP) Universiteit Maastricht, Maastricht.

nek en/of schouder, of een combinatie van deze klachten centraal staan. De klachten kunnen meerdere oorzaken hebben, maar steeds ligt aan de klachten een verstoring van de balans tussen belasting en belastbaarheid ten grondslag. In veel gevallen zijn de klachten voorafgegaan door langdurig uitgevoerde activiteiten met herhaalde bewegingen, of een langdurig volgehouden statische houding waarbij de arm, nek en/of schouder betrokken waren. Het gezondheidsprobleem komt tot uiting op het niveau van stoornissen in functies en anatomische eigenschappen, op dat van beperkingen in activiteiten en/of participatie of een combinatie daarvan. Patiënten schrijven het ontstaan en/of voortbestaan van hun klachten in de meeste gevallen toe aan het verrichten van bepaalde activiteiten, al dan niet arbeidsgerelateerd, of aan houdingen, en noemen daarbij werk, huishouden, studie, sport of hobby. Buiten het bestek van deze richtlijn vallen klachten die met bovengenoemde klachten vergelijkbaar zijn, maar waaraan een ander gezondheidsprobleem ten grondslag ligt, zoals een acuut trauma of een systemische ziekte.

Als uitgangspunt bij de behandeling van deze patiëntengroep hanteert de werkgroep: (1) het biopsychosociale model, dat een gezondheidsprobleem ziet als het resultaat van de dynamische interactie tussen biologische, psychologische en sociale factoren en (2) de 'Internationale Classificatie van het Menselijk Functioneren' (ICF), een indeling die bij een gezondheidsprobleem stoornissen in functies en/of anatomische eigenschappen onderscheidt, beperkingen in activiteiten en/of participatieproblemen. In figuur 1 is de relatie weergegeven tussen de gezondheidstoestand van de patiënt, de externe (cultureelmaatschappelijke en al dan niet arbeidsgerelateerde) factoren, die de belasting bepalen, en de persoonlijke factoren, die de belastbaarheid bepalen. De gezondheidstoestand van de patiënt, de externe en de persoonlijke factoren beïnvloeden elkaar positief of negatief.

A.2 Wijze van omgaan met het gezondheidsprobleem

Niet iedereen die klachten krijgt aan de arm, nek en/of schouder ontwikkelt een langdurig gezondheidsprobleem. Sommige mensen zijn in staat de eisen die aan hen gesteld worden (belasting) af te stemmen op hun actuele lichamelijke en mentale vermogens (belastbaarheid). Bij pijn en andere symptomen passen zij de belasting van de arm, nek en/of schouder aan. Anderen kunnen dit echter niet en bij hen ontstaat een langdurig beloop van het gezondheidsprobleem. De samenhang tussen de stoornissen in functies, beperkingen in activiteiten en/of participatieproblemen is dan niet altijd duidelijk. Ook de wijze waarop een patiënt met zijn gezondheidsprobleem omgaat, speelt een rol. Die wordt deels bepaald door iemands opvattingen over zijn gezondheidsprobleem en deels door de betekenis die iemand toekent aan de symptomen ('beliefs'), die op hun beurt weer worden beïnvloed door kenmerken van de persoon zelf, en de interactie tussen de patiënt en zijn omgeving (sociale factoren). Onder deze interactie valt ook de interactie met de fysiotherapeut.

A.3 Patiëntenprofielen

In de richtlijn worden drie patiëntenprofielen onderscheiden, op basis van de probleemgebieden die bij de patiënt centraal staan en de samenhang tussen de gevonden stoornissen, beperkingen en participatieproblemen. Voor elk profiel zijn specifieke behandeldoelen en -strategieën opgesteld.

Profielen

Patiëntenprofiel I

Er is sprake van stoornissen in functies en/of anatomische eigenschappen. De patiënt heeft geen beperkingen in activiteiten en geen participatieproblemen.

Patiëntenprofiel II

Er is sprake van stoornissen in functies en/of anatomische eigenschappen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen. Er is een voor zowel de fysiotherapeut als de patiënt begrijpelijke en herkenbare samenhang tussen de stoornissen, beperkingen en/of participatieproblemen.

Patiëntenprofiel III

Er is sprake van stoornissen in functies en/of anatomische eigenschappen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen. Er is naar het oordeel van de fysiotherapeut sprake van een discrepantie tussen de aanwezige stoornissen enerzijds, en de ervaren beperkingen en/of participatieproblemen anderzijds. Er is mogelijk sprake van een inadequate wijze van omgaan met het gezondheidsprobleem door de patiënt.

B Diagnostisch proces

B.1 Aanmelding

Patiënten kunnen zich rechtstreeks aanmelden bij de fysiotherapeut (Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie, DTF) of via een verwijzer. De fysiotherapeut inventariseert de hulpvraag en voert een screening uit op rode vlaggen (symptomen die wijzen op mogelijk ernstige onderliggende pathologie, zie paragraaf B.3). Daarna informeert hij de patiënt over de resultaten van deze screening.

B.2 Inventarisatie van de hulpvraag en screening

De fysiotherapeut brengt de (stoornissen in) functies en anatomische eigenschappen, de (beperkingen in) activiteiten en de (problemen met) de participatie van de patiënt in kaart en inventariseert de herstelbelemmerende en -bevorderende factoren. Tevens brengt de fysiotherapeut de opvattingen van de patiënt in kaart over de klachten, de manier waarop de patiënt met de klachten omgaat, de verwachtingen van de patiënt ten aanzien van de therapie en het functieherstel. Daarnaast screent de fysiotherapeut zowel op voor deze patiëntengroep specifieke als op algemene rode vlaggen. Rode vlaggen kunnen duiden op onderliggende pathologie. Bij aanwezigheid van rode vlaggen dient de fysiotherapeut de patiënt te adviseren contact op te nemen met de huisarts of specialist.

Op grond van de inventarisatie analyseert de fysiotherapeut wat het verband is tussen de klachten, de stoornissen in functies, de beperkingen in activiteiten, de participatieproblemen en de herstelbeïnvloedende factoren, waarbij ook de invloed van het werk op het ontstaan en voortbestaan van het gezondheidsprobleem aan de orde komt.

Tot slot bepaalt de fysiotherapeut of er een indicatie is voor fysiotherapeutische behandeling en of de patiënt in aanmerking komt voor behandeling volgens de richtlijn.

B.3 Anamnese

Er is een aantal aandachtspunten voor het in kaart brengen van de gezondheid van deze patiëntengroep. De fysiotherapeut probeert samen met de patiënt inzicht te krijgen in risicofactoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het gezondheidsprobleem. Bij werkgerelateerde risicofactoren gaat de fysiotherapeut na hoe lang, hoe vaak en hoe intens de patiënt wordt blootgesteld aan deze risicofactoren en of er misschien andere risicofactoren zijn waaraan de patiënt tegelijkertijd wordt blootgesteld. De fysiotherapeut gaat samen met de patiënt na, eventueel in overleg met de bedrijfsarts of andere disciplines, of het zinvol en mogelijk is deze risicofactoren te beïnvloeden. Risicofactoren die ten grondslag liggen aan de klachten, die niet worden geëlimineerd, kunnen immers het herstel vertragen of leiden tot recidivering van het gezondheidsprobleem. Het is van belang te herkennen of de patiënt op inadequate wijze omgaat met het gezondheidsprobleem, omdat in dat geval een groter risico bestaat op het voortbestaan van de klachten. Hiertoe brengt de fysiotherapeut de volgende prognostische factoren in kaart:

- langdurig aanwezige stress;
- depressieve stemming;
- irreële 'beliefs' (pijngerelateerde vrees);
- catastroferen;
- een lage tevredenheid met de werksituatie en
- afnemende belasting enerzijds en toenemende beperkingen in activiteiten en participatieproblemen anderzijds.

B.3.1 Meetinstrumenten

De meetinstrumenten die van toepassing kunnen zijn bij patiënten

met KANS zijn op systematische wijze gekoppeld aan de gezondheidsdomeinen van de ICF.

Patiënt Specifieke Klachten

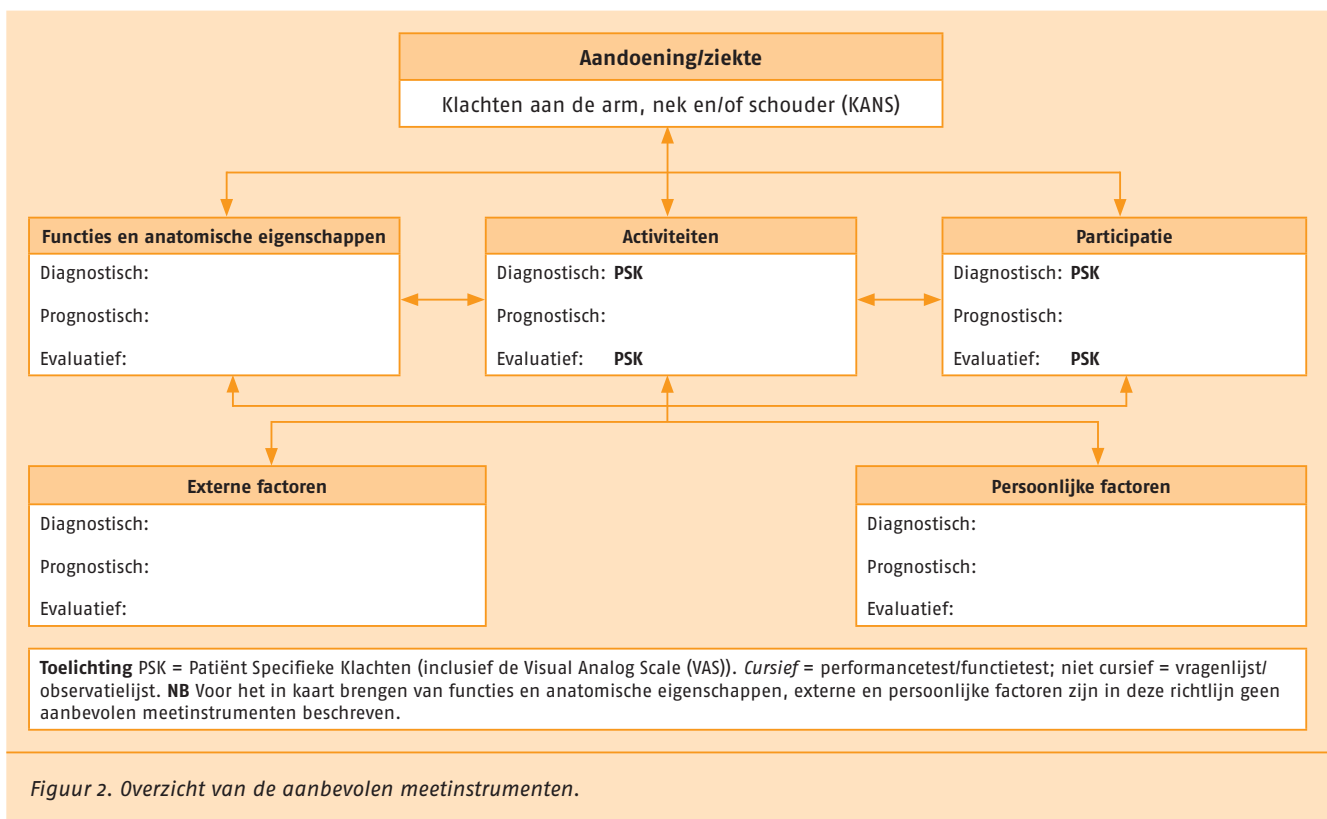
Met het meetinstrument 'Patiënt Specifieke Klachten' worden de voor de patiënt belangrijkste beperkingen in activiteiten en participatie in kaart gebracht. Dit meetinstrument kan ook worden gebruikt voor een tussentijdse evaluatie van de behandeling. In figuur 2 staat een overzicht van de aanbevolen meetinstrumenten. Deze instrumenten kunnen worden toegepast wanneer daar in de praktijk aanleiding toe is. De optionele meetinstrumenten staan in de *Verantwoording en toelichting*. Al deze meetinstrumenten zijn beschikbaar via www.meetinstrumentenzorg.nl.

B.4 Lichamelijk onderzoek

Bij het lichamelijk onderzoek zijn zowel de lokalisatie en de ernst van de klacht leidend, als de eerste indruk van de fysiotherapeut ten aanzien van het profiel van de patiënt (I, II of III).

B.4.1 Inspectie/palpatie

De fysiotherapeut inspecteert/observeert kleur, zwelling en stand van het aangedane lichaamsdeel. Ook inspecteert/observeert de fysiotherapeut de provocerende/pijnreducerende activiteiten en de werkhouding van de patiënt, die de patiënt voor dit doel simuleert. Doet de patiënt bijvoorbeeld met name zittend werk, dan krijgt de zithouding (de gewoonte- en de gecorrigeerde zithouding) aandacht, bij staand werk richt de inspectie zich op de staande houding. De werkgroep verwijst voor een uitgebreide beschrijving van de goede werkhouding bij beeldschermwerk naar bestaande ergonomische richtlijnen en handboeken.



Figuur 2. Overzicht van de aanbevolen meetinstrumenten.

Aandachtspunten in de anamnese

Vaststellen van de hulpvraag / inventarisatie van het gezondheidsprobleem.

Vaststellen van het begin van de klachten en het beloop van de klachten in de tijd:

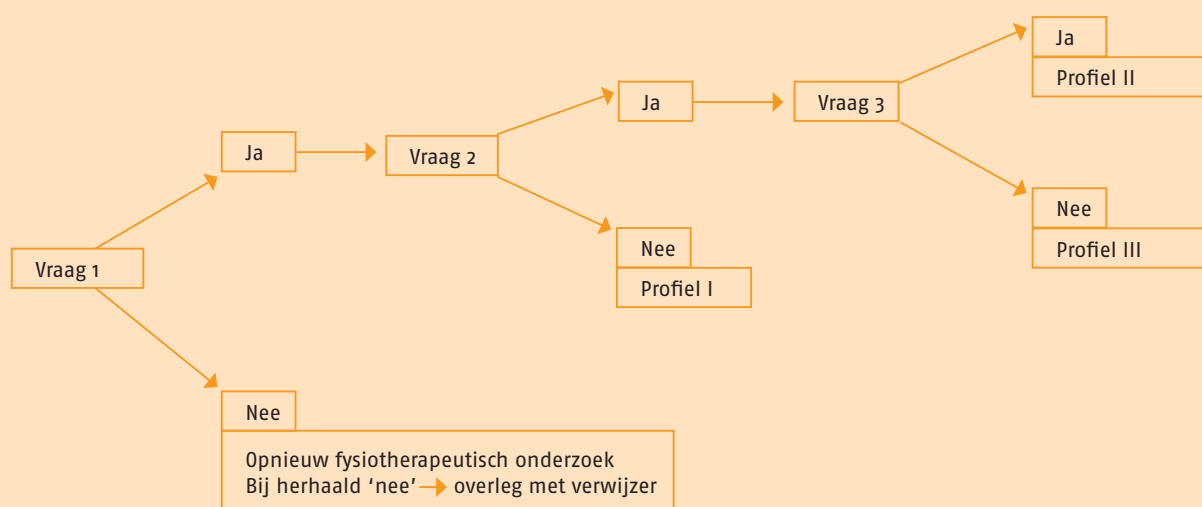
- uitgangssituatie (niveau van activiteiten, mate van participatie);
- ontstaanswijze van de klachten;
- persoonlijke factoren die mogelijk hebben bijgedragen aan het ontstaan van de klachten;
- fysieke en psychosociale factoren die mogelijk hebben bijgedragen aan het ontstaan van de klachten:
 - werkplek (ergonomie en door het werk of de werkplek afgedwongen fysieke belasting, zoals herhalingen en/of een ongunstige statische houding);
 - werktijden (onregelmatige werktijden, werk- en rusttijden);
 - manier van werken (werkhouding/-techniek, lichaamsbesef, bewuste ontspanning);
 - werkdruk (piekbelastingen, de manier waarop de werknemer met de druk omgaat / de druk ervaart);
 - werktaken (het aantal werktaken, afwisseling);
 - psychosociale factoren die samenhangen met het werk (hoge taakeisen, weinig controlemogelijkheden, stress, een lage arbeidstevredenheid, sociale steun van collega's en leidinggevende);
 - psychosociale factoren in de thuissituatie;
- beloop van het gezondheidsprobleem (normaal of afwijkend, duur van eventueel werkverzuim) en factoren die het beloop van de klachten positief of negatief hebben beïnvloed;
- eerdere diagnostiek en behandeling en het resultaat ervan.

Inventarisatie van de status praesens:

- ernst en aard van het gezondheidsprobleem (stoornissen in functies, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen);
- provocerende momenten, handelingen en taken;
- relatie tussen klachten, symptomen en tekens en het werk op dit moment;
- opvattingen van de patiënt over de identiteit, oorzaak, prognose en gevolg van het gezondheidsprobleem;
- gedachten en gevoelens van de patiënt over de mate waarin het probleem te verminderen valt of onder controle te brengen is;
- prognostische factoren die een ongunstige invloed kunnen hebben op het herstel.

Overige gegevens:

- andere aandoeningen;
- behandelingen en adviezen van andere disciplines (huisarts, bedrijfsarts): medicijnen/hulpmiddelen/veranderingen ten aanzien van werkplek, werktijden en/of werktaken.



Figuur 3. Profielkeus op basis van de antwoorden op de eerste drie vragen van de analyse.

Palpatie kan diagnostisch worden gebruikt om de pijn te provoceren of om een indruk te krijgen van de spierspanning of de strengvorming in spieren in geval van myofasciale triggerpoints.

B.4.2 Functie- en bewegingsonderzoek

De fysiotherapeut inventariseert functies en activiteiten, en de stoornissen en beperkingen daarin. In ieder geval onderzoekt de fysiotherapeut de gewrichtsfunctie, de spierfunctie, de coördinatie en de sensoriek en de pijn.

Onderzoek van de gewrichtsfunctie

De fysiotherapeut onderzoekt de gewrichtsfunctie van de functionele eenheid van de nek, schouder, boven- of onderarm, elleboog, pols of hand: de cervicale wervelkolom tot en met hoog-thoracaal, de schoudergordel, en de schouder-, elleboog-, pols-, vinger- en duimgewrichten en beoordeelt de mobiliteit en het bewegingsverloop (humeroscapulair ritme). Tevens worden provocatietests uitgevoerd, en tests om te beoordelen wat de klachten reduceert.

Onderzoek van de spierfunctie

De hele keten, maar met name die van de nek-schoudermusculatuur wordt middels palpatie beoordeeld op spanning en ontspanning in rust, tijdens (veelgebruikte) handelingen of werkzaamheden met de armen en na afloop van die handelingen.

Onderzoek van de coördinatie

De fysiotherapeut beoordeelt, indien van toepassing, fijne motoriek, coördinatie en proprioceptie van de vingers tijdens activiteiten die de patiënt in het dagelijks leven veel uitvoert.

Onderzoek van de sensoriek en de pijn

Bij paresthesieën (onjuiste gevoelsgevoelsgewaarwording, zoals doofheid of tintelingen) in de onderarm en/of de hand worden passieve rek-, compressie- en percussietests uitgevoerd voor de desbetreffende perifere zenuwen.

B.5 Profielbepaling en opstellen van het behandelplan

Het profiel van de patiënt vormt het uitgangspunt voor de keuze van behandeldoelen en verrichtingen. Dit profiel wordt bepaald aan de hand van de volgende vragen (zie figuur 3):

1. Zijn de bevindingen uit de anamnese en het lichamelijk onderzoek consistent?
Dit is het geval wanneer de tests de herkenbare symptomen van de patiënt provoceren of reduceren.
2. Zijn er naast stoornissen in functies ook beperkingen in activiteiten en participatieproblemen?
3. Is er, naar het oordeel van de fysiotherapeut, sprake van een samenhang tussen stoornissen in functies, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen?

Deze derde vraag betreft het op adequate wijze omgaan met het gezondheidsprobleem en de aanwezigheid van prognostische factoren die wijzen op een verhoogd risico op het aanhouden van het gezondheidsprobleem.

Vervolgens stelt de fysiotherapeut vast welke persoonlijke en/of externe factoren fysiotherapeutisch kunnen worden beïnvloed om herstel van het gezondheidsprobleem te bevorderen. Dit gebeurt aan de hand van de volgende vragen:

Rode vlaggen*

Rode vlaggen zijn symptomen die wijzen op mogelijk ernstige onderliggende pathologie, waarvoor de patiënt dient te worden geadviseerd contact op te nemen met de huisarts.

De symptomen verwijzen in de meeste gevallen niet eenduidig in de richting van de genoemde aandoeningen.

De fysiotherapeut dient alert te zijn op:

- algemene malaise;
- ongewild gewichtsverlies;
- koorts;
- nachtzweeten;
- 'non mechanic' pijn (dit is pijn die niet beïnvloedbaar is door houding en beweging);
- neuropathische pijn;
- neurologische symptomen (krachtverlies, geïsoleerde atrofie, radicaire uitvalsverschijnselen);
- een recent trauma;
- tekenen van een ontstekingsproces.

Hieraan kunnen de volgende aandoeningen ten grondslag liggen:

- reumatische ziekten (reumatoïde artritis, de ziekte van Bechterew en polymyalgie);
- maligniteiten (long(top))tumor, metastasen van bijvoorbeeld mammacarcinoom of okselklierpathologie);
- cardiale aandoeningen (zoals angina pectoris);
- diafragma-prikkeling (bijvoorbeeld door (kwaadaardige) aandoeningen aan lever, galblaas of longen).

*Binnen het CANS-model wordt gesproken over ALERT-symptomen.

1. Wat zijn op dit moment (on)gunstige factoren voor herstel, zowel naar het oordeel van de fysiotherapeut als naar het oordeel van de patiënt?
2. Zijn de (on)gunstige (bevorderende/belemmerende) factoren en de relevante stoornissen in functies en anatomische eigenschappen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen te beïnvloeden door fysiotherapie?
Zo ja, om welke factoren, relevante stoornissen in functies, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen gaat het dan?

Na de analyse dient de fysiotherapeut de volgende vragen te beantwoorden:

- Is er een indicatie voor fysiotherapie?
- Zo ja, wat zijn de behandeldoelen?

Bij een indicatie voor fysiotherapie stelt de fysiotherapeut in overleg met de patiënt een behandelplan op. De behandeldoelen en -strategie dienen op de individuele hulpvraag van de patiënt te zijn afgestemd en haalbaar, concreet en meetbaar te zijn, met als uitgangspunt het patiëntenprofiel.

B.5.1 Contact met de verwijzer

De fysiotherapeut neemt contact op met de verwijzer als de bevindingen niet overeenkomen met die van de verwijzer, als de fysiotherapeut van mening is dat de ongunstige factoren voor herstel niet (alleen) door fysiotherapie zijn te beïnvloeden en, vanzelfsprekend, bij aanwezigheid van rode vlaggen. Het is wenselijk om de huisarts (indien dit niet de verwijzer is) een kopie van het verslag te sturen.

Voor overleg met andere hulpverleners dan de huisarts, zoals de bedrijfsarts, is schriftelijke gerichte toestemming van de patiënt nodig. De fysiotherapeut neemt bij werkgerelateerde klachten contact op met de bedrijfsarts:

- bij onvoldoende feitelijke informatie over de werksituatie om adequate behandeling in te zetten, bijvoorbeeld bij onduidelijkheid over het tijdstip van werkherhvatting waarnaar de bedrijfsarts streeft;
- wanneer de fysiotherapeut een advies wil geven over het hervatten dan wel stoppen met werkzaamheden dat strijdig is met dat van de bedrijfsarts;
- wanneer de anamnese daartoe aanleiding geeft.

Voor overleg met andere hulpverleners dan de huisarts, zoals de bedrijfsarts, is schriftelijke toestemming van de patiënt nodig.

C Therapeutisch proces

Het therapeutisch proces is afgestemd op het individuele behandelplan zoals dat door de fysiotherapeut en de patiënt samen is opgesteld. Vanwege het geringe bewijs ten aanzien van effectieve verrichtingen en omdat er nauwelijks bewijs is dat bepaalde vormen van oefentherapie een gunstiger effect hebben dan andere, beschrijft de richtlijn voornamelijk de behandeldoelen en de te volgen behandelstrategie. Verrichtingen worden summier beschreven. Daarnaast zijn er wel accentverschillen tussen de mogelijke therapievormen, op basis van de verschillende pathofysiologische mechanismen die verondersteld worden ten grondslag te liggen aan het gezondheidsprobleem.

De werkgroep adviseert om, voordat daadwerkelijk tot behandeling wordt overgegaan, met de patiënt expliciete behandelafspraken te maken over de behandeldoelen, de wijze waarop aan die doelen wordt gewerkt en de tijdstippen waarop deze doelen worden geëvalueerd.

C.1 Behandeldoelen

Er is een duidelijk onderscheid tussen de behandeling van patiënten met patiëntenprofiel I en II enerzijds en patiënten met patiëntenprofiel III anderzijds. Binnen alle patiëntenprofielen is echter het verstrekken van informatie, al dan niet gekoppeld aan een advies, een belangrijke verrichting.

De volgende algemene behandeldoelen gelden dan ook voor patiënten binnen alle drie de profielen:

- de patiënt heeft meer kennis over en inzicht in de klachten;
- de patiënt heeft de klachten onder controle;
- de patiënt heeft kennis over en inzicht in eigen functioneren;
- de patiënt heeft kennis over en inzicht in de factoren die van invloed zijn op het herstel van het gezondheidsprobleem;
- de patiënt verwerft controle over het dynamische evenwicht tussen enerzijds belasting (externe factoren) en anderzijds belastbaarheid (persoonlijke factoren) (zie figuur 1).

Daarnaast verstrekt de fysiotherapeut profielspecifieke informatie.

- Bij patiënten met profiel I ligt de nadruk op informatie over het gezondheidsprobleem. Deze patiënten krijgen het advies om de belasting tijdelijk te verlagen om het herstel in gang te zetten.

- Bij patiënten met profiel II ligt de nadruk op het leren afstemmen van de belasting op de belastbaarheid. Het stimuleren van gezond beweeggedrag staat centraal.
- Bij patiënten met profiel III is de informatie ook gericht op het adequaat leren omgaan met het gezondheidsprobleem, maar deze patiënten hebben intensievere begeleiding nodig in de vorm van een oefenprogramma. Daarin wordt gewerkt aan het geleidelijk opbouwen van de lichamelijke en mentale belastbaarheid.

De patiënt leert de informatie eerst toe te passen in de oefensituatie en vervolgens in het dagelijks leven, in het bijzonder op het werk. De fysiotherapeut adviseert de patiënt zo veel mogelijk in zijn dagelijkse routine te blijven (aan het werk te blijven). Bij ziekteverzuim adviseert de fysiotherapeut de patiënt het werk te hervatten, zo nodig met (tijdelijk) aangepaste werktijden en -taken en eventueel een aangepaste werkplek (in overleg met de Arboarts). De fysiotherapeut kiest samen met de patiënt welke behandeldoelen van toepassing zijn en of er aanvullende subdoelen nodig zijn.

C.1.1 Patiëntenprofiel I

Bij patiënten die passen in profiel I vindt behandeling plaats op geleide van de pijn; de pijn heeft een signaalfunctie. De patiënt geeft dus aan wanneer de pijn hem teveel wordt. Vermijding van pijnprovocerende activiteiten of verlaging van het activiteitsniveau is alleen zinvol als daarmee de pijn vermindert.

Opheffen van stoornissen in functies leidt tot een grotere regionale belastbaarheid, en hoe groter die belastbaarheid is, des te sneller functioneel herstel wordt bereikt. De belasting wordt geleidelijk opgevoerd tot op het gewenste niveau. Daarbij worden met name activiteiten gekozen en oefensituaties gecreëerd die verwant zijn aan voor de patiënt relevante situaties en algemene dagelijkse levensverrichtingen (adl). De fysiotherapeut besteedt veel aandacht aan de manier waarop de patiënt activiteiten uitvoert (coördinatie, ontspannen of stabiliseren).

Behandelstrategie

Begeleiden (steun bieden, informeren en adviseren)

De fysiotherapeut bespreekt met de patiënt de aard van het gezondheidsprobleem, de factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het gezondheidsprobleem, de factoren die van invloed zijn op het herstel en de wijze waarop de patiënt deze factoren kan beïnvloeden, eventueel met hulp van de fysiotherapeut. De fysiotherapeut en de patiënt analyseren provocerende en reducerende activiteiten, handelingen of taken die aanleiding geven tot stoornissen en zoeken samen naar oplossingen hiervoor.

De fysiotherapeut stimuleert de patiënt zijn activiteiten te hervatten zodra de klachten voldoende zijn afgenomen en instrueert de patiënt op welke wijze de belasting geleidelijk kan worden opgevoerd tot het gewenste niveau van participatie, met aandacht voor de belastbaarheid van de patiënt. De fysiotherapeut evalueert geregeld of de patiënt de informatie begrijpt en de adviezen opvolgt.

Oefenen en sturen van functies en activiteiten, en manuele verrichtingen

De oefeningen en/of manuele verrichtingen zijn gericht op het opheffen van stoornissen in functies die zijn gevonden tijdens het

diagnostisch proces, waarbij de fysiotherapeut tevens aandacht besteedt aan een juiste uitvoering van de bewegingen. De oefeningen en/of manuele verrichtingen betreffen:

- het oefenen van gewrichtsfuncties;
- manuele verrichtingen ter vergroting van de beweeglijkheid van gewrichten;
- ontspanningsoefeningen;
- oefeningen ter verbetering van het houdings- en bewegingsgevoel (coördinatie van bewegingen en/of functionele vaardigheden uit de werksituatie of de adl).

Het oefenen is gericht op activiteiten en de daarvoor relevante functies. Er worden activiteiten geoefend die de patiënt in het dagelijks leven met moeite kan uitvoeren vanwege pijn of ongemak. Dit kunnen ook specifieke arbeidshandelingen of -taken zijn.

C.1.2 Patiëntenprofiel II

Bij patiënten die passen in profiel II kan het zinvol zijn om het activiteitsniveau en daarmee de belasting tijdelijk te verlagen, maar alleen als deze verlaging leidt tot vermindering van de klachten. De fysiotherapeut dient het belang van gezond beweeggedrag en een lichamelijk actieve leefstijl te benadrukken.

Behandeling vindt in eerste instantie plaats op geleide van pijn. Nadat de pijn is afgenomen (er is bijvoorbeeld geen pijn meer in rust), of indien er naar het oordeel van de fysiotherapeut geen reden meer is om aan te nemen dat er sprake is van weefselschade, wordt overgegaan op tijdcontingent geoefend (dit is oefenen gedurende een vooraf afgesproken tijd, dus niet op geleide van pijn, met stapsgewijze opbouw van de belasting). Het geleidelijk opvoeren van de belasting voorkomt relatieve overbelasting, ook wanneer er geen vermoeden meer bestaat van weefselschade. Bij een gunstig beloop zal de patiënt uit zichzelf zijn activiteiten hervatten en terugkeren naar het gewenste niveau van participatie.

Behandelstrategie

Begeleiden (steun bieden, informeren en adviseren)

Deze patiënten worden op dezelfde manier begeleid als patiënten die passen in profiel I. De fysiotherapeut bespreekt met de patiënt de aard van het gezondheidsprobleem, de factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het gezondheidsprobleem, de factoren die van invloed zijn op het herstel en de wijze waarop de patiënt deze factoren kan beïnvloeden, eventueel met hulp van de fysiotherapeut. De fysiotherapeut en de patiënt analyseren provocerende en reducerende activiteiten, handelingen of taken die aanleiding geven tot stoornissen en zoeken samen naar oplossingen hiervoor.

De fysiotherapeut stimuleert de patiënt zijn activiteiten te hervatten zodra de klachten voldoende zijn afgenomen en instrueert de patiënt op welke wijze de belasting geleidelijk kan worden opgevoerd tot het gewenste niveau van participatie, met aandacht voor de belastbaarheid van de patiënt. De fysiotherapeut evalueert geregeld of de patiënt de informatie begrijpt en de adviezen opvolgt.

Oefenen en sturen van activiteiten en functies, en manuele verrichtingen

De oefeningen en/of manuele verrichtingen zijn gericht op het opheffen van stoornissen in functies die zijn gevonden tijdens het diagnostisch proces, waarbij de fysiotherapeut tevens aandacht

besteedt aan een juiste uitvoering van de bewegingen. Dit betreft:

- het oefenen van gewrichtsfuncties;
- manuele verrichtingen ter vergroting van de beweeglijkheid van gewrichten;
- ontspanningsoefeningen;
- oefeningen ter verbetering van het houdings- en bewegingsgevoel (coördinatie van bewegingen en/of functionele vaardigheden, uit werksituatie of adl).

Het oefenen is gericht op activiteiten en de daarvoor relevante functies. Er worden activiteiten geoefend die de patiënt in het dagelijks leven met moeite kan uitvoeren vanwege pijn of ongemak. Dit kunnen ook specifieke arbeidshandelingen of -taken zijn.

Fysische therapie in engere zin

Bij verdenking op een capsulitis adhesiva van de schouder kan lasertherapie worden overwogen; bij verdenking op een gecalcificeerde tendinitis van de schouder behandeling met ultrageluid en ultra korte golf (UKG).

C.1.3 Patiëntenprofiel III

Bij patiënten die passen in profiel III is de behandeling gericht op de wijze van omgaan met het gezondheidsprobleem en op gedragsverandering. Op de voorgrond staat een oefenprogramma dat uitgaat van een gedragsgeoriënteerde benadering.

Behandelstrategie

Begeleiden (waaronder steun bieden, informeren en adviseren)

Net als bij patiënten die passen profiel I en II bespreekt de fysiotherapeut met de patiënt de aard van het gezondheidsprobleem, de factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het gezondheidsprobleem, de factoren die van invloed zijn op het herstel en de wijze waarop de patiënt deze factoren kan beïnvloeden, eventueel met hulp van de fysiotherapeut. De fysiotherapeut en de patiënt analyseren provocerende en reducerende activiteiten, handelingen of taken die aanleiding geven tot stoornissen en zoeken samen naar oplossingen hiervoor. De fysiotherapeut evalueert geregeld of de patiënt de informatie begrijpt en de adviezen opvolgt.

De behandeling is gericht op het stimuleren van activiteiten en participatie en het beïnvloeden van de belemmerende factoren (mits fysiotherapeutisch beïnvloedbaar) die verband houden met beperkingen en participatieproblemen, waarbij de fysiotherapeut speciaal aandacht besteedt aan de participatie in het werk.

Oefenen en sturen van activiteiten en relevante functies

Het oefenen is gericht op een geleidelijke toename van activiteiten en participatie. Er wordt tijdcontingent geoefend. Daarnaast wordt het volhouden van relevante activiteiten geoefend (gewoontevorming), en de coördinatie van handelingen en taken.

Op grond van een door de patiënt gekozen oefendoel wordt, in samenspraak met de patiënt, een behandelprogramma opgesteld, met als uitgangspunt het baselineniveau van de patiënt. Dit is het gemiddelde activiteitsniveau van de patiënt bij aanvang van de behandeling. In het schema noteert de fysiotherapeut van iedere activiteit de duur, de frequentie en de intensiteit. De afspraak is dat de patiënt niet minder, maar ook niet meer doet dan wat voor die dag is afgesproken. De patiënt oefent niet alleen in de fysiotherapiepraktijk, maar ook thuis en houdt zelf zijn progressie bij

in een grafiek (zie *Verantwoording en toelichting*, paragraaf C.1.2). Activiteiten waarvan de uitvoering nog niet mogelijk is, worden opgesplitst in deelactiviteiten en stap voor stap geoefend.

Bij patiënten met bewegingsangst moet het aanvangsniveau van de activiteiten lager gesteld worden en moeten de tussenstappen kleiner zijn. In overleg met de patiënt worden eerst de minder bedreigende activiteiten, handelingen en taken geoefend en later de activiteiten die door de patiënt als meer bedreigend worden ervaren.

De fysiotherapeut moedigt de patiënt aan om, met het toenemen van het activiteitsniveau tijdens de behandeling, stapsgewijs ook meer activiteiten te ontplooiën in zijn eigen omgeving. Hiermee vindt een overdracht van behandelresultaten naar het dagelijks leven plaats. Het einddoel is dat de patiënt controle heeft over zijn eigen functioneren.

C.2 Accenten in de therapie

In deze richtlijn zijn specifieke verrichtingen slechts summier beschreven, gezien het geringe bewijs voor de effectiviteit van fysiotherapeutische verrichtingen bij deze patiëntengroep. Er zijn echter wel herkenbare accentverschillen, die zijn gebaseerd op de pathofysiologische mechanismen waarvan de fysiotherapeut veronderstelt dat deze een rol spelen bij het ontstaan en de instandhouding van het gezondheidsprobleem. De fysiotherapeut kan zich bij de keuze van het accent binnen de behandeling, los van het patiëntenprofiel, laten leiden door de vermoede onderliggende pathofysiologische mechanismen. Deze mechanismen en de daaraan gerelateerde accenten in de therapie staan beschreven in tabel 1.

C.3 Multidisciplinaire benadering

Bij patiënten die passen in profiel II is het zinvol te streven naar

een multidisciplinaire afstemming van de behandeling en afspraken te maken tussen de patiënt en de betrokken hulpverleners. Afstemming met alle gewenste hulpverleners zal niet altijd haalbaar zijn. Goede communicatie tussen de fysiotherapeut en de huisarts (als verwijzer of coördinator) en de fysiotherapeut en de bedrijfsarts, in verband met eventuele gedeeltelijke re-integratie, is bij deze patiënten echter essentieel (zie paragraaf B.5.1). Voor een bredere samenwerking kan gedacht worden aan afstemming met een psycholoog of een maatschappelijk werkende (in verband met de gedragsgeoriënteerde aanpak, gericht op een adequate wijze van omgaan met pijn), een revalidatiearts of een ergotherapeut (in verband met ergonomische aanpassingen).

C.4 Hulpmiddelen

De werkgroep is van mening dat bij patiënten die passen in profiel III terughoudend moet worden omgegaan met het adviseren van ergonomische hulpmiddelen. Zowel het adviseren van hulpmiddelen als het gebruik ervan kunnen inadequaat pijngedrag in stand houden doordat hulpmiddelen de aandacht vestigen op de symptomen en het denken aan externe oplossingen bestendigen.

C.5 Evaluatie

Evaluatie van de behandeling vindt plaats na zes weken en na afloop van de behandeling. Zowel behandelresultaat als -proces wordt systematisch beoordeeld door de voortgang te toetsen aan de behandeldoelen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de subjectieve bevindingen van de patiënt, eventuele gegevens ten aanzien van gedeeltelijke of volledige werkhervatting, de score op de PSK en eventueel de DASH. Tevens vindt evaluatie plaats op voor de patiënt relevante momenten, zoals wanneer de behandeling niet volgens verwachting verloopt of bij werkhervatting.

Tabel 1. Pathofysiologische mechanismen met de daaraan gerelateerde accenten in de therapie.

Pathofysiologisch mechanisme	Accent in de therapie
Biomechanische overbelasting	<ul style="list-style-type: none"> • Advisering over ergonomische maatregelen voor een tijdelijke dan wel permanente verlaging van de blootstelling aan mechanische belasting • Zo nodig aanpassing van de werkplek in overleg met Arbodienst en bedrijfsarts
Verminderde doorbloeding van spieren door aanhoudende spierspanning	<ul style="list-style-type: none"> • Oefenen van de fijne coördinatie ter verbetering van de regulatie van de spiertonus en de doorbloeding van spierweefsel • Rek- en ontspanningsoefeningen van de desbetreffende spieren
Langdurige nocisensorische prikkeling	<ul style="list-style-type: none"> • Vermijden van een versterking van de nocisensorische prikkeling en de mate van sensitiviteit van het zenuwstelsel door een bewuste controle op pijn tijdens het oefenen en het uitvoeren van handelingen en taken
Stress	<ul style="list-style-type: none"> • Voorlichting over factoren die stress veroorzaken en de mogelijke rol van stress bij het ontstaan en de instandhouding van symptomen • Ontspanningsoefeningen

Op basis van de evaluatie kan worden bekeken of de patiënt nog in het gekozen profiel past en of bijstelling van het behandelplan noodzakelijk is. Evaluatie van gedragsverandering zoals vooral bij patiënten met profiel III van belang is, kan plaatsvinden aan de hand van de zes aspecten van het gedragsveranderingsmodel, namelijk: openstaan, begrijpen, willen, kunnen, doen en volhouden (zie de *Verantwoording en toelichting*, figuur 3).

De fysiotherapeut kan op gezette tijden de voortgang van het behandelproces evalueren door te benoemen waar de patiënt zich in het gedragsveranderingsmodel bevindt met betrekking tot een bepaald te bereiken gedrag. Patiënten met profiel III kan de fysiotherapeut adviseren zich te laten verwijzen naar een psycholoog.

C.6 Afsluiting, verslaggeving en -legging

De behandeling wordt afgerond wanneer de behandeldoelen zijn bereikt of wanneer er geen effect van de behandeling meer is te verwachten. De fysiotherapeut informeert de verwijzer eventueel tussentijds, maar in ieder geval na het beëindigen van de be-

handeling over de (individueel vastgelegde) behandeldoelen, het behandelproces en de behandelresultaten. De fysiotherapeut doet verslag aan de huisarts conform de *Richtlijn Fysiotherapeutische verslaglegging*. Indien van toepassing wordt ook de bedrijfsarts van het resultaat van de behandeling op de hoogte gesteld.

Dankwoord

Voor hun bijdrage aan de totstandkoming van deze KNGF-richtlijn bedanken wij de werkgroepleden van de tweede kring. Dit zijn in alfabetische volgorde: drs. A.T.M. Bernards (arts, Nederlands Paramedisch Instituut Amersfoort), prof. dr. ir. P.M. Bongers (bijzonder hoogleraar Preventie klachten bewegingsapparaat bij intensivering van arbeid, VU medisch centrum en TNO Kwaliteit van Leven), prof. dr. M.H.W. Frings-Dresen (hoogleraar Arbeidsgezondheidskunde, Academisch Medisch Centrum Amsterdam), drs. H.S. Miedema (lector Arbeid en Gezondheid, Hogeschool van Rotterdam) en dr. J.H. Verbeek (onderzoeker en bedrijfsarts, Academisch Medisch Centrum Amsterdam).

Bijlage 1 Aanbevelingen en conclusies

Toelichting

De bewijskracht van de conclusies op basis van de literatuur is ingedeeld op basis van landelijke afspraken (EBRO/CBO). Er wordt onderscheid gemaakt tussen vier niveaus die gebaseerd zijn op de kwaliteit van de onderliggende artikelen:

Niveau 1: onderzoek van niveau A1 of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2

Niveau 2: één onderzoek van niveau A2 of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B

Niveau 3: één onderzoek van niveau B of niveau C

Niveau 4: mening van deskundigen

Prognostische factoren

1 Risicofactoren (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat hogere leeftijd, vrouwelijk geslacht, eerdere symptomen, verhoogde spierspanning, intensief en langdurig gebruik van toetsenbord en muis, een te geringe afstand (< 12 cm) tussen het toetsenbord en de bureaurand, een te kleine hoek (< 121°) van de binnenzijde van de elleboog bij gebruik van het toetsenbord, een te grote ulnaire abductie van de pols (< -5°), het geen gebruik maken van een arm-pols'support' en een lage arbeidstevredenheid geassocieerd zijn met het ontstaan van (pijn)klachten aan de arm, nek en/of schouder.

Gevonden artikelen: Bongers et al., 2006¹; Andersen et al., 2003²; Brandt et al., 2004³; Gerr et al., 2002⁴; Jensen, 2003⁵; Juul-Kristensen et al., 2004⁶; Korhonen et al., 2006⁷; Kryger et al., 2003⁸; Lassen et al., 2004⁹; Marcus et al., 2002¹⁰; Pietri-Taleb et al., 1994¹¹; Wahlstrom, et al., 2006¹²; Hannan et al., 2005¹³.

2 Prognostische factoren (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat ernst en duur van de symptomen, gebrek aan controlemogelijkheden over het werk, stress, blootstelling aan mechanische risicofactoren, zoals duur, kracht en herhaling van activiteiten met de arm, en catastrofen geassocieerd zijn met meer symptomen en ervaren beperkingen na follow-up.

Gevonden artikelen: Kuijpers et al., 2004¹⁴ en Kennedy et al., 2006¹⁵.

3 Prognostische factoren voor chronische pijn in het algemeen (niveau 1)

Het is aangetoond dat stress en een depressieve stemming zijn gerelateerd aan de overgang van acute naar chronische pijn en beperkingen. Gevonden artikelen: Pincus et al., 2002¹⁶.

Het is aangetoond dat beliefs, copingstrategieën, catastrofen en minder tevreden zijn met de werksituatie zijn gerelateerd aan de overgang van acute naar chronische pijn en beperkingen.

Gevonden artikelen: Waddell, 1998¹⁷; Linton, 2000¹⁸ en Linton, 2002¹⁹.

Het is aangetoond dat psychosociale factoren meer invloed hebben op beperkingen die samenhangen met pijn dan biomedische factoren.

Gevonden artikelen: Waddell, 1998¹⁷; Linton, 2000¹⁸ en Pincus et al., 2002¹⁶.

Diagnostisch proces

4 Anamnese (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat bij het in kaart brengen van de gezondheidstoestand van de patiënt het volgende aandacht heeft:

- de aard van het gezondheidsprobleem: systematisch bevragen van de verschillende functies, activiteiten en participatie en de stoornissen en beperkingen daarin;
- de arbeidsomstandigheden: de invloed van het werk (werkplek, -tijden, -wijze, -druk en -taken) op het ontstaan en het beloop van de pijn en de invloed op de huidige pijn;
- de wijze van omgaan met het gezondheidsprobleem: de opvattingen ('beliefs') van de patiënt ten aanzien van het gezondheidsprobleem, het al dan niet reëel zijn daarvan, en of er in het algemeen sprake is van negatieve emoties (zoals stress en depressieve stemming).

5 Patiënt Specifieke Klachten (PSK) (niveau 4)

- De werkgroep adviseert om in de anamnese gebruik te maken van het meetinstrument Patiënt Specifieke Klachten (PSK) voor het vaststellen van de functionele status van de patiënt. Met de PSK kan zowel tussentijds als aan het eind van de behandelingsperiode worden geëvalueerd.

Therapeutisch proces

6 Oefentherapie (niveau 2 en 3)

Het is aannemelijk dat oefentherapie effectiever is dan massagetherapie (niveau 2). Er zijn aanwijzingen dat oefentherapie effectiever is dan geen behandeling (niveau 3), en dat verschillende vormen van oefentherapie niet verschillen in effectiviteit (niveau 3).

Gevonden artikelen: Verhagen et al., 2006²⁰.

7 Gedragsgeoriënteerde therapie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat gedragsgeoriënteerde therapie effectiever is dan geen behandeling of op een wachtlijst staan.
Gevonden artikelen: Verhagen et al., 2006²⁰.

8 Ergonomie (niveau 2 en 3)

Er zijn aanwijzingen dat ergonomische programma's effectiever zijn dan geen behandeling (niveau 3). Het is aannemelijk dat werkpauses effectief zijn en dat bij het carpaletunnelsyndroom aangepaste toetsenborden effectief zijn in vergelijking met placebobehandeling (niveau 2).

Er zijn aanwijzingen dat bij het carpaletunnelsyndroom aangepaste toetsenborden effectiever zijn dan normale toetsenborden (niveau 3).

Gevonden artikelen: Verhagen et al., 2006²⁰.

9 Individuele versus groepstherapie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat individuele therapie effectiever is dan groepstherapie.

Gevonden artikelen: Verhagen et al., 2006²⁰.

10 Manuele therapie (niveau 2)

Het is aannemelijk dat manuele therapie als toevoeging aan oefentherapie effectiever is dan alleen oefentherapie.

Gevonden artikelen: Verhagen et al., 2006²⁰.

11 Kracht- en lenigheidsoefeningen (niveau 2)

Het is aannemelijk dat kracht- en lenigheidsoefeningen effectief zijn bij nekpijn in combinatie met hoofdpijn, en bij acute nekpijn.

Gevonden artikelen: Kay et al., 2005²¹.

12 Multimodale benadering (niveau 1)

Het is aangetoond dat een zogenaamde multimodale benadering effectief is wanneer oefentherapie gecombineerd wordt met mobilisaties en/of manipulaties.

Gevonden artikelen: Gross et al., 2004²² en Kay et al., 2005²¹.

13 Krachtoefeningen (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat krachtoefeningen effectief zijn bij chronische nekpijn.

Gevonden artikelen: Kay et al., 2005²¹; Chiu et al., 2005²³ en Chiu et al., 2005²⁴.

14 Intensieve gedragsgeoriënteerde revalidatie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat intensieve gedragsgeoriënteerde revalidatie effectief is bij chronische nekpijn.

Gevonden artikelen: Jensen et al., 2005²⁵.

15 Thoracale manipulaties (niveau 2)

Het is aannemelijk dat thoracale manipulaties op de korte termijn effectief zijn in vergelijking met placebomanipulaties en op de lange termijn met instructies voor oefeningen.

Gevonden artikelen: Savolainen et al., 2004²⁶ en Cleland et al., 2005²⁷.

16 Ontspanningsoefeningen (niveau 3)

Het is aannemelijk dat ontspanningsoefeningen effectief zijn bij chronische nekpijn.

Gevonden artikelen: Gustavsson & Von Koch, 2006²⁸.

17 Oefentherapie (niveau 2)

Het is aannemelijk dat oefentherapie effectief is bij aandoeningen aan de rotator cuff.

Gevonden artikelen: Green et al., 2003²⁹.

18 Oefentherapie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat oefentherapie effectief is bij chronische schouderpijn.

Gevonden artikelen: Green et al., 2003²⁹; Geraets et al., 2005³⁰ en Ginn & Cohen, 2005³¹.

19 Lasertherapie (niveau 2)

Het is aannemelijk dat lasertherapie effectief is bij capsulitis adhesiva.

Gevonden artikelen: Green et al., 2003²⁹.

20 Ultrageluid en ultra korte golf (UKG) (niveau 2)

Het is aannemelijk dat ultrageluid en UKG effectief zijn bij een gecalcificeerde tendinitis.

Gevonden artikelen: Green et al., 2003²⁹.

21 Conventionele fysiotherapie (niveau 1)

Het is aangetoond dat conventionele fysiotherapie niet effectiever is dan injecties met corticosteroiden.

Gevonden artikelen: Green et al., 2003²⁹; Currence et al., 2003³² en Hay et al., 2003³³.

22 Fysiotherapie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat fysiotherapie niet effectief is bij epicondylitis lateralis.

Gevonden artikelen: Struijs et al., 2004³⁴; Van de Streek et al., 2004³⁵; Martinez-Silvestrini et al., 2005³⁶; Faes et al., 2006³⁷; D'Vaz et al., 2006³⁸ en Bisset et al., 2006³⁹.

23 Lasertherapie in combinatie met TENS (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat lasertherapie in combinatie met TENS effectief is bij carpaletunnelsyndroom

Gevonden artikelen: Naeser et al., 2002⁴⁰.

24 Ultrageluid (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat ultrageluid effectief is, zowel op de korte als op de lange termijn bij carpaletunnelsyndroom.

Gevonden artikelen: Gerritsen et al., 2002⁴¹.

Pathofysiologische mechanismen**25 Biomechanische overbelasting (niveau 4)**

De werkgroep is van mening dat het belangrijk is om in de therapie de volgende accenten te leggen in relatie tot blootstelling aan mechanische belasting:

- advisering over ergonomische maatregelen voor een tijdelijke dan wel permanente verlaging van de blootstelling aan mechanische belasting;
- zo nodig aanpassing op het werk in overleg met Arbodienst en bedrijfsarts.

26 Aanhoudende spierspanning (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat het belangrijk is om in de therapie de volgende accenten te leggen in relatie tot de regulatie van de spierspanning:

- oefenen van fijn-coördinatieve bewegingen ter verbetering van de spierspanningregulatie en de effectieve doorbloeding van spierweefsel;
- rek- en ontspanningsoefeningen van de desbetreffende spieren.

27 Langdurige nociceptorische prikkeling (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat een versterking van de nociceptorische prikkeling en daarmee sensitiviteit van het zenuwstelsel moet worden vermeden door een bewuste controle op pijn, zowel tijdens het oefenen als tijdens het uitvoeren van handelingen en taken.

28 Stress (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat het belangrijk is om in de therapie de volgende accenten te leggen in relatie tot de optredende stressoren:

- voorlichting over factoren die stress veroorzaken en de mogelijke rol van stress bij ontstaan en instandhouding van symptomen;
- ontspanningsoefeningen.

Literatuur

- 1 Bongers PM, Ijmker S, Heuvel S van den, Blatter BM. Epidemiology of work related neck and upper limb problems: Psychosocial and personal risk factors (Part I) and effective interventions from a biobehavioral perspective (Part II). *J Occup Rehab.* 2006;16:272-95.
- 2 Andersen JH, Thomsen JF, Overgaard E, Lassen ChF, Brandt LPA, Vilstrup I, et al. Computer Use and Carpal Tunnel Syndrome. A 1-Year Follow-up Study. *JAMA.* 2003;289(22):2963-9.
- 3 Brandt LPA, Andersen JH, Lassen ChF, Kryger AI, Overgaard E, Vilstrup I, et al. Neck and shoulder symptoms and disorders among Danish computer workers. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30(5):399-409.
- 4 Gerr F, Marcus M, Ensor C, Kleinbaum D, Cohen S, Edwards A, et al. A Prospective Study of Computer Users: I. Study Design and Incidence of Musculoskeletal Symptoms and Disorders. *Am J Ind Med.* 2002;41:221-35.
- 5 Jensen C. Development of neck and hand-wrist symptoms in relation to duration of computer use at work. *Scand J Work Environ Health.* 2003;29(3):197-205.
- 6 Juul-Kristensen B, Sogaard K, Stroyer J, Jensen C. Computer users' risk factors for developing shoulder, elbow and back symptoms. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30(5):390-8.
- 7 Korhonen T, Ketola R, Toivonen R, Luukkonen R, Hakkanen M, Viikari-Juntura E. Work-related and individual predictors for incident neck pain among office employees working with video display units. *Occup Environ Med.* 2006;60:475-82.
- 8 Kryger AI, Andersen JH, Lassen ChF, Brandt LPA, Vilstrup I, Overgaard E, et al. Does computer use pose an occupational hazard for forearm pain; from the NUDATA study. *Occup Environ Med.* 2003;60(e14).

- 9 Lassen ChF, Mikkelsen S, Kryger AI, Brandt LPA, Overgaard E, Thomsen JF, et al. Elbow and wrist/hand symptoms among 6,943 computer operators: a 1-year follow-up study (the NUDATA study). *Am J Indust Med.* 2004;46:521-33.
- 10 Marcus M, Gerr F, Monteilh C, Ortiz D, Gentry E, Cohen S, et al. A prospective study of computer users: II. Postural risk factors for musculoskeletal symptoms and disorders. *Am J Indust Med.* 2002;41:236-49.
- 11 Pietri-Taleb F, Riihimäki H, Viikari-Juntura E, Lindström K. Longitudinal study on the role of personality characteristics and psychological distress in neck trouble among working men. *Pain.* 1994;58:261-7.
- 12 Wahlstrom J, Hagberg M, Toomingas A, Wigaeus Tornqvist E. Perceived muscular tension, job strain, physical exposure, and associations with neck pain among VDU users; a prospective cohort study. *Occup Environ Med.* 2006;2004(61):523-8.
- 13 Hannan LM, Monteilh CP, Gerr F, Kleinbaum DG, Marcus M. Job strain and risk of musculoskeletal symptoms among a prospective cohort of occupational computer users. *Scand J Work Environ Health.* 2005;31(5):375-86.
- 14 Kuijpers T, Windt DAWM van der, Heijden G van der, Bouter L. Systematic review of prognostic cohort studies on shoulder disorders. *Pain.* 2004;109:420-31.
- 15 Kennedy CA, Haines T, Beaton DE. Eight predictive factors associated with response patterns during physiotherapy for soft tissue shoulder disorders were identified. *J Clin Epid.* 2006;59:485-96.
- 16 Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A Systematic Review of Psychological Factors as Predictors of Chronicity Disability in Prospective Cohorts of Low Back Pain. *Spine.* 2002;27(5):E109-E120.
- 17 Waddell G. *The back pain revolution.* Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998.
- 18 Linton SJ. A Review of Psychological Risk Factors in Back and Neck Pain. *Spine.* 2000;25(9):1148-56.
- 19 Linton SJ. Early identification and intervention in the prevention of musculoskeletal pain. *Am J Indust Med.* 2002;41(5):433-42.
- 20 Verhagen A, Karels C, Bierma-Zeinstra S, Burdorf A, Feleus A, Dahaghin S, et al. Ergonomic and physiotherapeutic interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(3:CD003471).
- 21 Kay TM, Gross A, Goldsmith C, Santaguida PL, Hoving J, Bronfort G. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(3):CD004250.
- 22 Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P, et al. A Cochrane review of manipulation and mobilization for mechanical neck disorders. *Spine* 2004 Jul 15;29(14):1541-8.
- 23 Chiu TT, Lam TH, Hedley AJ. A randomized controlled trial on the efficacy of exercise for patients with chronic neck pain. *Spine.* 2005 Jan 1;30(1):E1-7.
- 24 Chiu TT, Hui-Chan CW, Chein G. A randomized clinical trial of TENS and exercise for patients with chronic neck pain. *Clin Rehabil.* 2005 Dec;19(8):850-60.
- 25 Jensen IB, Bergstrom G, Ljungquist T, Bodin L. A 3-year follow-up of a multidisciplinary rehabilitation programme for back and neck pain. *Pain.* 2005 Jun;115(3):273-83.
- 26 Savolainen A, Ahlberg J, Nummila H, Nissinen M. Active or passive treatment for neck-shoulder pain in occupational health care? A randomized controlled trial. *Occup Med (Lond).* 2004 Sep;54(6):422-4.
- 27 Cleland JA, Childs JD, McRae M, Palmer JA, Stowell T. Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain: a randomized clinical trial. *Man Ther.* 2005 May;10(2):127-35.
- 28 Gustavsson C, Koch L von. Applied relaxation in the treatment of long-lasting neck pain: a randomized controlled pilot study. *J Rehabil Med.* 2006 Mar;38(2):100-7.
- 29 Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Physiotherapy interventions for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD004258.
- 30 Geraets JJ, Goossens ME, Groot Id, Bruijn CPd, Bie RAD, Dinant GJ, et al. Effectiveness of a graded exercise therapy program for patients with chronic shoulder complaints. *Aust J Physiother.* 2005;51(2):87-94.
- 31 Ginn KA, Cohen ML. Exercise therapy for shoulder pain aimed at restoring neuromuscular control: a randomized comparative clinical trial. *J Rehabil Med.* 2005 Mar;37(2):115-22.
- 32 Carrette S, Moffet H, Tardif J, Bessette L, Morin F, Fremont P, et al. Intra-articular corticosteroids, supervised physiotherapy, or a combination of the two in the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder: a placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2003 Mar;48(3):829-38.
- 33 Hay EM, Thomas E, Paterson SM, Dziedzic K, Croft PR. A pragmatic randomised controlled trial of local corticosteroid injection and physiotherapy for the treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. *Ann Rheum Dis.* 2003 May;62(5):394-9.
- 34 Struijs PA, Kerkhoffs GM, Assendelft WJ, Dijk CN van. Conservative treatment of lateral epicondylitis: brace versus physical therapy or a combination of both—a randomized clinical trial. *Am J Sports Med.* 2004 Mar;32(2):462-9.
- 35 van de Streek MD, Schans CP van der, Greef MH de, Postema K. The effect of a forearm/hand splint compared with an elbow band as a treatment for lateral epicondylitis. *Prosthet Orthot Int.* 2004 Aug;28(2):183-9.
- 36 Martinez-Silvestrini JA, Newcomer KL, Gay RE, Schaefer MP, Kortebein P, Arendt KW. Chronic lateral epicondylitis: comparative effectiveness of a home exercise program including stretching alone versus stretching supplemented with eccentric or concentric strengthening. *J Hand Ther.* 2005 Oct;18(4):411-9.
- 37 Faes M, Akker B van den, Lint JA de, Kooloos JG, Hopman MT. Dynamic extensor brace for lateral epicondylitis. *Clin Orthop Relat Res.* 2006 Jan;442:149-57.
- 38 D'Vaz AP, Ostor AJ, Speed CA, Jenner JR, Bradley M, Prevost AT, et al. Pulsed low-intensity ultrasound therapy for chronic lateral epicondylitis: a randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford).* 2006 May;45(5):566-70.
- 39 Bisset L, Paungmali A, Vicenzino B, Beller E. A systematic review and meta-analysis of clinical trials on physical interventions for lateral epicondylalgia. *Br J Sports Med.* 2006;39(7):411-22.
- 40 Naeser MA, Hahn KA, Lieberman BE, Branco KF. Carpal tunnel syndrome pain treated with low-level laser and microamperes transcutaneous electric nerve stimulation: A controlled study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002 Jul;83(7):978-88.
- 41 Gerritsen AA, de Krom MC, Struijs MA, Scholten RJ, de Vet HC, Bouter LM. Conservative treatment options for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomised controlled trials. *J Neurol.* 2002 Mar;249(3):272-80.

