

Richtlijn

Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met klachten aan arm, nek of schouder (KANS) *(gedeeltelijk herziene versie, 2014)*

Colofon

© NVAB 2014

Uitgave
NVAB

Kwaliteitsbureau NVAB

Postbus 2113
3500 GC Utrecht
T 030 2040620
E nvab@nvab-online.nl
W www.nvab-online.nl

Auteurs herziene delen 2014

Dr. L.A.M. (Leo) Elders, bedrijfsarts en klinisch arbeidsgeneeskundige
Drs. E. (Eric) Kramer, bedrijfsarts
Drs. E.A.J.M. (Els) Kuin, bedrijfsarts

Coördinatie en eindredactie

Dr. L. (Linda) Kok, arts-epidemioloog
Prof. dr. C.T.J. (Carel) Hulshof, bedrijfsarts
M. (Marian) Lebbink, stafmedewerker

Datum autorisatie NVAB (gedeeltelijk herziene versie)
31 maart 2014

Auteurs versie 2003

J.H.A.M. Verbeek, bedrijfsarts
C.W. Broekkamp, bedrijfsarts
L.C. van Cuilenburg, bedrijfsarts
A.J.P. van Heijst, bedrijfsarts
E. Kramer, bedrijfsarts
E.A.J.M. Kremer, bedrijfsarts
R.G.H.M. Rutten, bedrijfsarts
J.J. Tellekamp, bedrijfsarts
A.C.L.P.J. Verhoeven, bedrijfsarts

inhoudsopgave

inleiding

- begripsbepaling .
- doel van de richtlijn
- verschillen ten opzichte van de NVAB-richtlijn uit 2003
- relatie tot bestaande (multidisciplinaire en registratie-)richtlijnen
- voorwaarden voor uitvoering van de richtlijn
- evaluatie en actualisering

1 preventie

2 probleemoriëntatie en diagnose

- 2.1 Anamnese
- 2.2 Lichamelijk onderzoek
- 2.3 Diagnose

3 interventie

- 3.1 Behandeling
- 3.2 Werkfactoren
- 3.3 Persoonsgebonden factoren
- 3.4 Werkhervattingsadvies
- 3.5 Prognostische factoren

4 evaluatie

bijlagen

- 1 Checklist: beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer
- 2 Handelen bij klachten aan arm, nek of schouder
- 3 Checklist: lichamelijk onderzoek bij KANS
 - Figuur 1 Katz Klachtendiagram Carpaal Tunnel Syndroom
 - Figuur 2 Test van Finkelstein R/L
 - Figuur 3 Weerstandtest extensie pols R/L
 - Figuur 4 Weerstandtest flexie pols R/L
 - Figuur 5 Spurlingtest
 - Figuur 6 Verloop van dermatomen
- 4 Hawkins-Kennedy test, painful arc test en m. infraspinatus spierkracht test
- 5 Prognostische factoren
- 6 Checklist 'Epicondylitis lateralis'
- 7 Begrippenlijst

Inleiding

Deze richtlijn gaat over *klachten aan arm, nek of schouder of (KANS)*. In 2003 verscheen de eerste versie van de richtlijn 'Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met klachten aan arm, schouder of nek'.

In oktober 2011 heeft de Commissie Richtlijnontwikkeling en Wetenschap (CROW) van de NVAB opdracht gegeven aan het Kwaliteitsbureau NVAB voor het actualiseren van de in 2003 gepubliceerde richtlijn. Het is belangrijk richtlijnen actueel te houden, zodat deze bruikbaar blijven voor de praktijk. Nieuwe wetenschappelijke inzichten kunnen aanleiding zijn een richtlijn te actualiseren. Maar ook nieuwe wet- en regelgeving, veranderde wensen van patiënten/cliënten of van gebruikers van de richtlijn kunnen reden zijn een richtlijn te updaten.

- **Begripsbepaling**

Met de benaming 'klachten van arm, nek en/of schouders (KANS)' worden klachten bedoeld van het bewegingsapparaat in het arm-, nek- en/of schoudergebied, waaraan geen acuut trauma of een systemische aandoening ten grondslag ligt (Van Kempen 2005). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen specifieke en aspecifieke KANS (Huisstede 2007). In de Multidisciplinaire Richtlijn Aspecifieke KANS (KNGF, 2012) worden onder specifieke (of diagnosticeer-bare) KANS 35 aandoeningen zoals tenniselleboog en carpaal tunnel syndroom benoemd. Bij aspecifieke KANS gaat het om niet-traumatische, aan werk of activiteiten gerelateerde pijn, stijfheid, tintelingen en/of dove gevoelens ter hoogte van nek, schouders, bovenrug en/of armen en handen, waarbij specifieke KANS is uitgesloten. KANS is derhalve geen diagnose, maar een omschrijving van een klachtenpatroon.

- **Doel van de richtlijn**

De richtlijn is primair bedoeld voor bedrijfsartsen en heeft tot doel de bedrijfsarts te ondersteunen bij de begeleiding van werknemers met klachten aan arm, schouder of nek waardoor onnodig verzuim of arbeidsongeschiktheid wordt voorkomen en arbeidsparticipatie zoveel mogelijk in stand wordt gehouden. De aanbevelingen zijn gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke literatuur en op ervaringen en overwegingen van professionals in de arbozorg.

Van deze richtlijn is een samenvatting opgesteld en er is een afzonderlijk achtergronddocument beschikbaar-met een uitgebreidere tekst, de wetenschappelijke verantwoording en de onderbouwing bij de aanbevelingen in de richtlijn. Deze documenten zijn te downloaden via www.nvab-online.nl.

- **Werkwijze**

De projectgroep heeft gedurende een periode van 9 maanden gewerkt aan de herziening van de richtlijn. In april 2012 werd door de projectgroep een knelpuntenanalyse uitgevoerd.

Op basis van de uitkomsten van de knelpuntenanalyse werden de volgende vier uitgangsvragen geformuleerd:

1. Zijn er bijzondere groepen te benoemen voor het optreden van specifieke en aspecifieke KANS?
2. Welke prognostische factoren spelen een rol bij het herstel van specifieke en aspecifieke KANS?
3. Welke belemmerende en bevorderende factoren zijn er voor werkhervatting van patiënten met KANS?
4. Welke (ergonomische) maatregelen op de werkplek zijn effectief ter preventie of behandeling van KANS?

Aangezien er slechts een beperkt budget beschikbaar was voor de herziening van de richtlijn, was het niet mogelijk de teksten van alle specifieke aandoeningen te actualiseren. Er werd een keuze gemaakt voor de vier aandoeningen die in de praktijk het meest frequent worden gezien:

- Carpaal tunnel syndroom
- Schouderklachten
- Epicondylitis
- Cervicaal radiculair syndroom.

Voor de vier uitgangsvragen werd een systematisch literatuuronderzoek verricht. Voor de herziening van de specifieke aandoeningen werd vooral gebruik gemaakt van bestaande richtlijnen en systematische reviews en werd gerefereerd naar studies die door de projectgroepleden werden aangedragen.

De projectgroep is vier keer bijeen geweest en heeft één keer telefonisch vergaderd. De nieuwe en herziene teksten werden samengevoegd met de niet herziene teksten en op elkaar afgestemd tot één document: de conceptrichtlijn. Het concept werd voor commentaar gestuurd naar een aselechte steekproef uit het NVAB ledenbestand, naar de Commissie Richtlijnontwikkeling en Wetenschap (CROW) en naar een groep experts. Naast de CROW werd van Mw. A. Michiels, bedrijfsarts; dr. P.P.F.M. Kuijer en drs. H.S. Miedema zeer waardevol commentaar verkregen. Na verwerking van het commentaar werd de definitieve tekst van de richtlijn opgesteld.

• **Verschillen ten opzichte van de richtlijnversie uit 2003**

Er is informatie toegevoegd over:

- Bijzondere groepen.
- Prognostische factoren.
- Belemmerende en bevorderende factoren voor werkhervatting.
- Werkgerelateerde interventies ter preventie van KANS.
- Werkgerelateerde interventies ter behandeling van KANS.

- *Carpaal tunnel syndroom*
 - bij het lichamelijk onderzoek zijn de testen vlg. Tinel en Phalen vervallen
 - bij behandeling is de mogelijkheid voor een spalk bij ernstigere klachten toegevoegd

- *Epicondylitis*
 - behandeling met corticosteroïdinjecties is komen te vervallen
 - een overzicht van belastende werkomstandigheden toegevoegd.

- *Schouderklachten*
 - wordt nu een onderscheid gemaakt tussen schouderklachten die in de eerste lijn behandeld kunnen worden en schouderklachten die meestal een behandeling in de tweede lijn vragen. Hierbij wordt de term SAPS (subacromiaal pijnsyndroom) geïntroduceerd
 - voor behandeling van minder ernstige schouderklachten wordt een stappenplan gegeven (naar analogie van de NHG-standaard)
 - verwijzingsmogelijkheden bij langer durende klachten worden aangegeven
 - er worden aanbevelingen gedaan betreffende diagnostiek en behandeling van SAPS.

- *Cervicaal radiculair syndroom*
 - diverse belemmerende werkfactoren zijn toegevoegd
 - het hervattingsadvies is genuanceerd.

- **Relatie tot bestaande (multidisciplinaire en registratie-) richtlijnen**

Op 8 november 2012 is de multidisciplinaire richtlijn 'Aspecifieke klachten arm, nek en/of schouders' gepubliceerd. Deze richtlijn werd in een periode van circa 2 jaar ontwikkeld door een groep eerste- en tweedelijns specialisten. Aan de werkgroep nam ook een vertegenwoordiger van de NVAB deel. Deze multidisciplinaire richtlijn geeft aanbevelingen voor de diagnostiek, behandeling en de zorg bij patiënten met aspecifieke KANS. In de richtlijn wordt ruim aandacht besteed aan arbeid, omdat problemen met betrekking tot arbeidsparticipatie als één van de meest belangrijke participatieproblemen wordt gezien. Het doel van de multidisciplinaire richtlijn is het verbeteren van de onderlinge afstemming (samenwerkingsafspraken en zorgpadbeschrijving) in de reguliere en arbozorg. Ook aan de arbocuratieve samenwerking is aandacht besteed. Toch kan deze multidisciplinaire richtlijn de NVAB-richtlijn niet helemaal vervangen omdat in de NVAB-richtlijn meer specifiek op het handelen van de bedrijfsarts wordt ingegaan. Wel is de inhoud van de herziene richtlijn zoveel mogelijk in overeenstemming met de multidisciplinaire richtlijn gebracht.

In de in 2013 verschenen multidisciplinaire Richtlijn Computerwerk, die door de NVAB samen met BA&O, NVvA, NVvE en NVVK is opgesteld, wordt ook ingegaan op preventie van arm- nek- en schouderklachten als gevolg van computerwerk. Daarbij worden de vragen beantwoord 'of computerwerk een causale factor is in het ontstaan van pijnklachten in arm, nek of schouder bij werkenden die meer dan twee uur per dag dit werk doen en of er bijzondere groepen zijn die gevoeliger zijn voor dergelijke klachten'. Daar waar relevant zijn bij deze herziening de aanbevelingen uit die richtlijn meegenomen.

Daarnaast zijn voor melding en registratie van beroepsziekten de (diagnostische) NCvB-registratierichtlijnen 'Aandoeningen bewegingsapparaat', 'Bovenste Extremiteten', 'Carpale Tunnelsyndroom' en 'Epicondylitis Lateralis' beschikbaar.

- **Voorwaarden voor uitvoering van de richtlijn**

Van de bedrijfsartsen die gaan werken volgens de aanbevelingen in de richtlijn wordt verwacht dat zij bekwaam zijn om de werknemer en de werkgever te adviseren bij het optreden van klachten aan arm, nek en schouders.

Voor de toepassing van deze richtlijn is onder andere achtergrondkennis vereist over het verband tussen belasting in het werk en klachten van de bovenste extremiteiten, diagnostiek inclusief het doen van lichamelijk onderzoek en het uitvoeren van interventies ter voorkoming of behandeling ervan. Indien verwezen wordt, wordt van de verwijzer verwacht dat hij/zij aan de andere deskundige vraagt om de in de richtlijn voorgestelde aanpak uit te voeren.

- **Juridische betekenis**

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften, maar op 'evidence' en consensus gebaseerde aanbevelingen waaraan betreffende professionals moeten voldoen om kwalitatief goede advisering en zorg te verlenen. Na autorisatie van de richtlijn door de NVAB wordt de richtlijn gezien als deel van de 'professionele standaard'. Professionals kunnen op basis van hun professionele autonomie zo nodig afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen kan in bepaalde situaties zelfs noodzakelijk zijn. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd en gedocumenteerd te worden (Hulshof CTJ. Introductie NVAB-richtlijnen. Utrecht: 2009, Kwaliteitsbureau NVAB).

Bij de totstandkoming van deze evidence based richtlijn is de door EBRO beschreven methodiek gehanteerd (Evidence-based richtlijnontwikkeling: handleiding voor werkgroepleden. Update: november 2007. Utrecht: 2007, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO).

- **Evaluatie en actualisering**

De auteurs bevelen aan om de in 2013 niet-herziene delen ook binnen afzienbare termijn te herzien. De auteurs van de richtlijn doen de aanbeveling om de gehele richtlijn te herzien op basis van nieuwe wetenschappelijke inzichten of na maximaal 5 jaar.

1 Preventie

Gericht op werknemers met klachten aan arm, schouder of nek (KANS) die nog niet verzuimen.

Wees ervan bewust

- *dat vrouwen, oudere werknemers en werknemers met overgewicht een risicogroep vormen voor het ontwikkelen van klachten aan arm, nek of schouder (KANS). Attendeer werknemers met overgewicht op het risico KANS te ontwikkelen.*
- *dat voor deze risicogroepen extra aandacht nodig is tijdens het spreekuur en het Preventief Medisch Onderzoek (PMO)*

Overweeg

- *ter preventie en behandeling van KANS:*
 - *(ergonomische) maatregelen en stem ze op elkaar af vanwege het multifactoriële karakter van KANS.*
- *bij specifieke armpijn:*
 - *een multidisciplinair herstelprogramma, met zowel een fysieke als een psychosociale component*
- *een advies over het opzetten en uitvoeren van PMO om KANS tijdig op te sporen. Raadpleeg hiervoor de NVAB-Leidraad PMO (2013).*

2 Probleemoriëntatie en diagnose

2.1 Anamnese

Vraag bij een werknemer met klachten aan arm, schouder of nek naar

- de aard van de klachten: pijn, kramp, tintelingen, gevoelsstoornissen, crepitaties, uitstraling van de pijn, stijfheid, onhandigheid, coördinatieverlies, krachtsverlies, huidverkleuringen, temperatuurverschillen
- luxerende activiteiten
- de aanwezigheid van andere klachten of elders gelokaliseerde klachten
- blootstelling aan hand-armtrillingen
- blootstelling aan voor arm, schouder of nek belastende werkomstandigheden/oorzakelijke factoren zoals de combinatie van niet neutrale houdingen, repeterende bewegingen, stand van de pols en uit te oefenen kracht > *maak een onderscheid in blootstelling met een hoog en een laag risico op grond van de intensiteit en de duur van de blootstelling op grond van het schema: 'Beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer' (bijlage 1)*
- irreële cognities over de klachten zoals angst om te bewegen, perfectionisme of catastrofale gedachten
- stressoren op het werk zoals werkdruk, gebrek aan autonomie en sociale ondersteuning.

Adviseer

- *bij hand-armklachten en onduidelijkheid over de aanwezigheid of afwezigheid van oorzakelijke factoren*
 - een werkplekonderzoek door arbeidshygiënist of ergonomo

Overleg

- *bij hand-arm klachten en onduidelijkheid over de diagnose*
 - over verwijzing naar de neuroloog.

2.2 Lichamelijk onderzoek

Overweeg

- *bij afwezigheid van afwijkingen na beoordeling actieve en passieve abductie en passieve exorotatie*
 - een bewegingsonderzoek van de nek uit te voeren
- *bij aanwezigheid van andere of elders gelokaliseerde klachten*
 - een systemische of meer centrale neurologische aandoening > *voer algemeen lichamelijk onderzoek uit en/of verwijs door voor verder onderzoek*
- *bij aanwezigheid van tintelingen, kramp of gevoelsstoornissen*
 - carpaal tunnel syndroom of cervicale hernia > *voer een gericht neurologisch onderzoek uit*
- *bij de aanwezigheid van een zwelling op de onderarm*

- tenosynovitis of tendinitis > voer een lokaal lichamelijk onderzoek uit. (zie bijlage 3).

2.3 Diagnose

Benoem als

- **aspecifieke klachten in hand, onderarm, bovenarm, schouder of nek** bij de afwezigheid van symptomen of bevindingen van een specifieke aandoening
- **carpaal tunnel syndroom** bij met name nachtelijke pijn en/of tintelingen in pols, hand of onderarm en een klassiek of mogelijk klachtendiagram
- **hand-armvibratiesyndroom** bij Raynaud's fenomeen of sensibele stoornissen of osteo-artrose aan de bovenste extremiteit en voldoende blootstelling aan hand-armtrillingen
- **tenosynovitis** of tendinitis bij pijn en lokale zwelling op de onderarm en beperkingen in een of meer vingers
- **epicondylitis lateralis of medialis** bij drukpijn op of rond de laterale of mediale epicondylus en pijn bij respectievelijk dorsale of palmaire flexie van de pols tegen weerstand in. Raadpleeg evt checklist 'Epicondylitis lateralis' (Bijlage 6)
- **schouderklachten** bij pijn in de schouder met beperkingen bij actieve of passieve abductie of exorotatie
- **cervicale radiculopathie** bij pijn uitstralend vanuit de nek en doofheid, prikkelingen of krachtsverlies in de arm min of meer in het gebied van een verzorgende wortel
- een andere specifieke aandoening bij de aanwezigheid van kenmerkende symptomen en bevindingen.

Benoem als

- beroepsziekte of werkgerelateerde aandoening als de aandoening en de blootstelling voldoen aan de criteria van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

3 Interventie

3.1 Behandeling

Adviseer wat betreft omgang met de klachten

- te blijven functioneren, maar taken/werkzaamheden waarbij heftige pijnklachten optreden tijdelijk niet uit te voeren
- stabiliserende oefeningen ter voorkoming of vermindering van SubAcromiaal PijnSyndroom (SAPS) bij personen met instabiliteit van de schouder of hypermobiliteit.

Adviseer wat betreft de behandeling

- *bij specifieke armpijn*
 - een multidisciplinair herstelprogramma , met zowel een fysieke als een psychosociale component
- *voor het verlagen van nekpijn*
 - een combinatie van voorlichting, ontspanning en pauzes en aanpassing van de fysieke werkomgeving (multidisciplinair herstelprogramma).
- *bij carpaal tunnel syndroom, tendinitis en schouderklachten (met name subacromiaal pijnsyndroom (SAPS))*
 - over eventuele operatie of injecties
- *bij carpaal tunnel syndroom*
 - over de mogelijkheid van een spalk
- *bij cervicaal radiculair syndroom*
 - over de mogelijkheid van een half-harde halskraag.

Verwijs

- *bij minder ernstige schouderklachten voor een stapsgewijze aanpak naar de huisarts voor:*
 - voorlichting, adviezen en zo nodig analgetica.
 - bij onvoldoende verbetering: verlenging van de behandeling met analgetica, lokale injectie met een corticosteroïd of verwijzing voor oefentherapie of manuele therapie.
- *bij specifieke klachten*
 - voor oefentherapie onder leiding van een fysiotherapeut of oefentherapeut Cesar/Mensendieck bij klachten die langer dan 6 weken bestaan.
Bij verwijzing > *bij voorkeur naar een activerende begeleiding*
- *bij nekklachten*
 - na enkele weken eventueel naar een manuele therapeut
- *bij vermoeden van focale dystonie van de hand*
 - adequaat naar een hierin gespecialiseerde kliniek of centrum (bijvoorbeeld voor musici). Andere conservatieve therapieën zijn van weinig waarde gebleken.
- *bij andere specifieke klachten*
 - terughoudend naar een fysiotherapeut omdat de effectiviteit niet is aangetoond.

3.2 Werkfactoren

Adviseer wat betreft de werkomstandigheden

- *als uit de anamnese een hoge belasting blijkt*
 - een werkplekonderzoek, om normoverschrijding bij trillingen of ongunstige werkomstandigheden vast te stellen zie 'Checklist: Beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer' (bijlage 1) of om de manier van houding en beweging te beoordelen die van invloed zijn op het in stand houden van de klachten.
- *als bij schouderklachten onduidelijkheid bestaat over aan- of afwezigheid van oorzakelijke factoren in de werksituatie*
 - een werkplekonderzoek door een arbeidshygiënist, ergonomo of bedrijfsfysiotherapeut. Overweeg ook te (laten) beoordelen in hoeverre het bewegingspatroon van de werknemer of de manier van uitvoeren van activiteiten/ taken in het werk de klachten kunnen verklaren.

Adviseer wat betreft aanpassing van werkomstandigheden

- *bij computerwerk conform de Richtlijn Computerwerk*
 - om taken waarbij constant en gedurende de hele werkweek als invoermiddel eenzijdig muis of overwegend toetsenbord gebruikt moet worden, tot maximaal vier uur per dag terug te dringen en af te wisselen met andere taken of andere invoermiddelen
 - om bij het gebruik van toetsenbord en muis:
 - extra ondersteuning voor de onderarmen te realiseren door een verlengd werkvlak als aanvulling op normale armsteunen aan de stoel
 - het gebruik van de muis te verminderen door bijvoorbeeld andere software of het gebruik van sneltoetsen, of door de muis te vervangen door een verticale muis of andere muis die het naar binnen draaien van de onderarm vermindert
 - fysieke training te organiseren of lichamelijke oefeningen te doen.
 - en overweeg eventueel de volgende adviezen:
 - het houden van frequentere korte pauzes
 - het advies om de typevaardigheid van de werknemer te vergroten (blind typen).
- *terughoudend over andere interventies waarvan geen effect is aangetoond (zoals geïsoleerde training en advisering over een correcte werkhouding).*
- *bij normoverschrijding bij hand-arm trillingen*
 - reductie van het trillingsniveau of verandering van baan om toename van de ernst te voorkomen en klachten mogelijk te verminderen.
- *bij ongunstige ergonomische omstandigheden*
 - een combinatie van aanpassing in werkomstandigheden en persoonsgerichte interventies.
- *bij de aanwezigheid van stressoren*
 - aanpassingen in organisatie van het werk en werkomstandigheden.

3.3 Persoonsgebonden factoren

Adviseer wat betreft persoonsgebonden problemen

- *bij de aanwezigheid van irreële cognities*
 - over de goede prognose en multifactoriële ontstaanswijze > overweeg verwijzing naar een psycholoog of therapeut met psychische behandelcompetenties of naar gerichte pijneducatie.

3.4 Werkhervattingsadvies

Overweeg eventueel interventies gericht op beïnvloedbare factoren die gerelateerd zijn aan een langzamere werkhervatting bij

- inadequaate ziekte- en herstelgedrag, hoge ervaren fysieke werkbelasting, minder goede algehele conditie, parttime werken in relatie tot disbalans werk-privé. Raadpleeg zo nodig de Richtlijn Werk-Privé Balans.

Adviseer altijd over werkhervatting en wel

- *bij carpaal tunnel syndroom*

Bij weinig hinder of kortdurende klachten:

 - het werk zoveel mogelijk vol te houden en de pijnlijke bewegingen te vermijden
 - zo nodig het werk of de werkplek aan te passen.

Na een operatie:

 - *het werk na gemiddeld twee tot vier weken te hervatten, afhankelijk van het doen van handarbeid. Werkhervatting dient niet plaats te vinden voordat de wondgenezing volledig is.*
 - *om de kans op een geslaagde duurzame werkhervatting te vergroten en het recidiveren van CTS te verminderen, de bekende risicofactoren te verminderen, t.w.: repeterende bewegingen, ongunstige houdingen en krachtsuitoefening. Daarnaast wordt meer taakafwisseling en taakroulatie geadviseerd, gecombineerd met persoonlijke ergonomische training.*
- *bij schouderklachten*
 - het tijdelijk verminderen van de activiteiten die door de pijn geprovoceerd worden, maar het werk zoveel mogelijk vol te houden. Wanneer de klachten afnemen kan het werk geleidelijk hervat worden.
 - een tijdgebonden werkhervatting waarbij rekening wordt gehouden met de werkbelasting om chronisch pijngedrag te voorkomen.
- *bij een sterke drang om door te werken*
 - tijdelijk de taken waarbij pijn optreedt te staken.
- *bij verzuim*
 - het werk op een geleidelijke tijdcontingente basis te hervatten, waarbij de duur van de opbouw afhangt van de ernst van de klachten en de belasting in het werk.

3.5 Prognostische factoren

Stel een specifiek behandel- en begeleidingsadvies op

- als een weging van de verschillende prognostische factoren voor herstel daar aanleiding toe geeft (bijlage 2).

Geef gericht advies over beïnvloedbare factoren

- als er prognostisch ongunstige factoren voor (snellere) werkhervatting aanwezig zijn (bijlage 2).

Hou rekening met rode vlaggen of 'alert' symptomen:

- algemene malaise
- ongewild gewichtsverlies
- koorts
- nachtzweeten
- 'non mechanic' pijn
- neuropathische pijn
- neurologische symptomen
- tekenen van een ontstekingsproces
- een maligniteit in de voorgeschiedenis
- dyspneu
- pijn op de borst
- inspanningsgebonden pijnklachten in de schouder en arm.

4 Evaluatie

Monitor

- het effect van iedere geadviseerde preventieve aanpassing gedurende een langere periode (maanden).

Evalueer

- binnen drie weken of de interventies succesvol zijn geweest en het gewenste effect hebben gehad.

Herhaal

- *bij twijfel over de diagnose*
 - het lichamelijk onderzoek en overleg zo nodig met huisarts over verwijzing naar neuroloog, reumatoloog, revalidatiearts of orthopeed of naar plastisch chirurg bij handproblematiek.

Overweeg

- *bij hand- armlachten die langer dan 2 maanden duren en conservatieve behandeling*
 - alternatieve behandel mogelijkheden zoals verwijzing naar een multidisciplinair behandelteam of operatief ingrijpen en overleg daarover met de curatieve sector.
- *bij schouderklachten die na twee weken niet verminderd zijn:*
 - corticosteroïd injecties en overweeg bij uitblijven van effect een oorzaak vanuit nek of bovenste deel thoracale wervelkolom.
- *bij persisterende schouderklachten en bij het uitblijven van volledige werkhervatting na 3 maanden*
 - andere specifieke schouderproblemen en overweeg verwijzing naar een specialist met specifieke deskundigheid op schoudergebied of verwijzing naar een multidisciplinair behandelteam dat ervaring heeft met chronische pijnklachten. Overweeg tevens andere oorzaken vanuit de nek of het bovenste deel van de thoracale wervelkolom of interne problematiek.
- *bij hand- armlachten die langer dan 2 maanden duren en conservatieve behandeling*
 - alternatieve behandel mogelijkheden zoals verwijzing naar een multidisciplinair.

Overweeg een aantal minder frequent voorkomende medische diagnoses

- *bij kramp in de hand, problemen specifiek met schrijven of het spelen van een instrument*
 - focale dystonie
- *bij uitsluitend motorische uitval van extensoren van de middelvinger*
 - nerve entrapment van de N.Radialis in de radiale tunnel
- *bij paresthesieën in de vierde en vijfde vinger*
 - nerve entrapment van de N.Ulnaris.

Observeer

- *de werkplek in relatie tot houding en beweging van werknemers. In de wisselwerking tussen werk en bewegen ligt mogelijk de oorzaak voor het ontstaan en onderhouden van de klachten.*

Verwijs

- *bij specifieke pijnklachten en ontbreken van werkhervatting na drie maanden verzuim*
 - naar een centrum voor multidisciplinaire behandeling (zie bijlage 2).
- *bij schouderklachten*
 - Indien binnen zes weken geen volledige werkhervatting heeft plaats gevonden naar een (bedrijfs)fysiotherapeut voor een programma met opklimmende activiteiten en tijdgebonden aanpak.
 - Indien binnen drie maanden geen volledige werkhervatting heeft plaats gevonden eventueel naar een multidisciplinair behandelteam (met ervaring met chronische pijnklachten in geval van SAPS).

Bijlage 1

checklist: beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer

Indien *één of meer van onderstaande vragen positief worden beantwoord* is er een verhoogde kans dat de klachten mede door het werk worden veroorzaakt. Laat dan een *werkplekonderzoek* uitvoeren ter objectivering van de werkomstandigheden.

Vraag in het algemeen of

1. trillend gereedschap wordt gebruikt dat hand-armtrillingen veroorzaakt
2. repeterende bewegingen worden gemaakt: dat wil zeggen bewegingen die meer dan twee keer per minuut voorkomen gedurende langere tijd
3. minder dan 10 minuten per uur pauzes mogelijk zijn die werkhouding en of bewegingen onderbreken
4. druk op de arm wordt uitgeoefend tijdens het werk.

Vraag bij klachten van de *hand of pols* of gedurende meer dan 2 uur per dag

1. de pols meer dan 30 graden van de neutrale stand afwijkt
2. er gegrepen of geknepen moet worden met de hand
3. de uit te oefenen kracht meer dan 3 kg bedraagt (3 pakken melk)
4. er continu sprake is van invoer van gegevens met toetsenbord of muis
5. er gewerkt moet worden bij kou.

Vraag bij klachten van de *elleboog* of gedurende meer dan 2 uur per dag

1. de elleboog 90 graden gebogen of helemaal gestrekt is gedurende meer dan 4 uur
2. de onderarm meer dan 40 graden gedraaid is (pro/supinatie)
3. de kracht meer dan 3 kg bedraagt (3 pakken melk).

Vraag bij klachten van de *schouder* of gedurende meer dan 2 uur per dag

1. de hand boven schouderhoogte is
2. de arm ongesteund van het lichaam af is
3. de arm achter de romp is
4. de arm aan de andere zijde van de romp is
5. de onderarm meer dan 30 graden naar buiten gedraaid is

Vraag bij klachten van de *nek* of gedurende meer dan 2 uur per dag

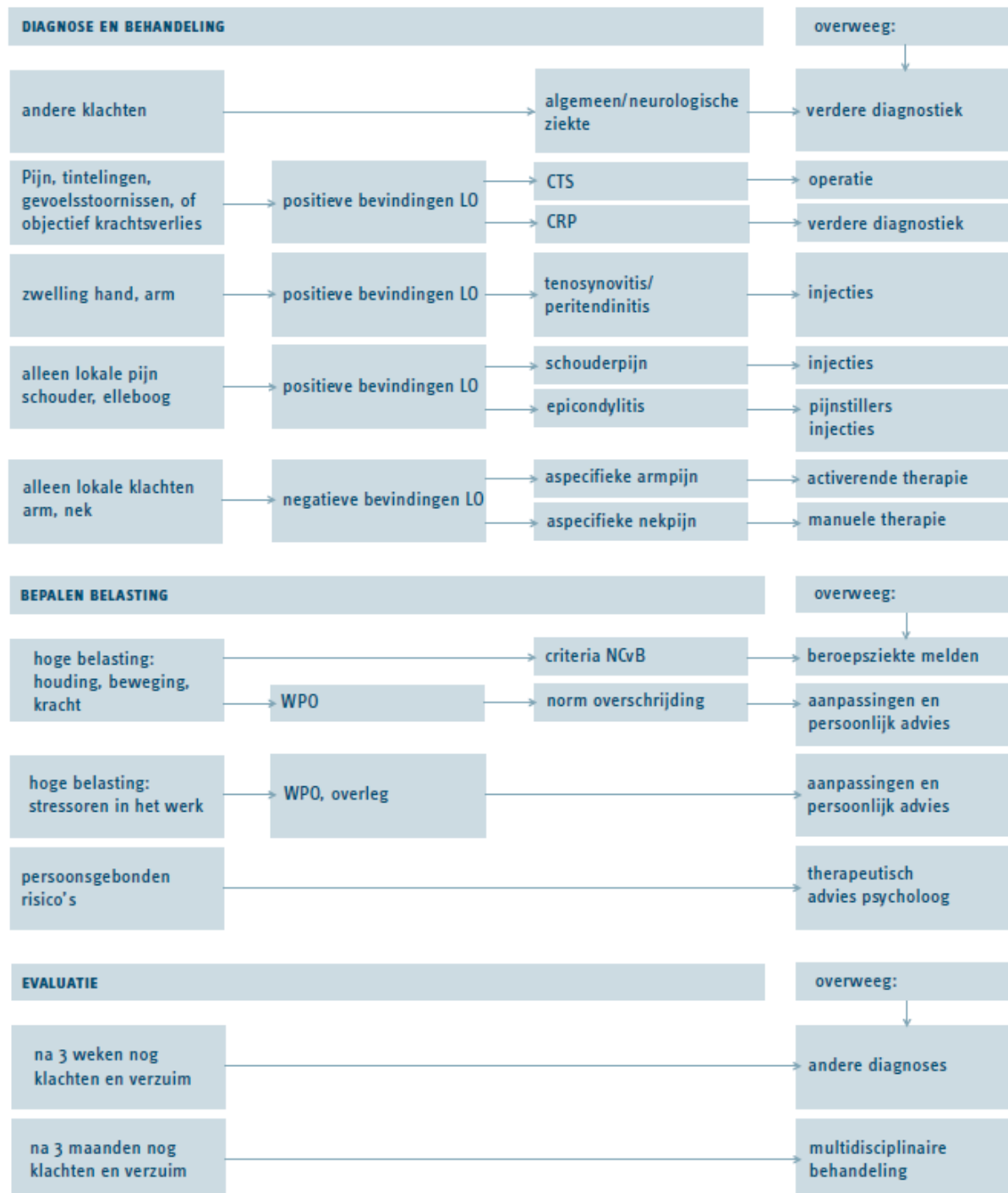
- 1 het hoofd sterk voorovergebogen is
- 2 aaneengesloten zittend werk wordt gedaan.

Aangepast op basis van:

- *Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Het Saltsa rapport: Richtlijnen voor de vaststelling van de arbeidsrelatie van Aandoeningen aan het Bewegingsapparaat in de Bovenste Extremititeit (ABBE's). Amsterdam: AMC/Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, 2000, rapport nr 00-05*
- *Douwes et al. Maatregelen RSI bij beeldschermwerk. Elsevier bedrijfsinformatie BV, Doetinchem 2001.*

Bijlage 2

Handelen bij klachten aan arm, nek of schouder



Bijlage 3

checklist: lichamelijk onderzoek bij klachten aan arm, nek of schouder

1. **Beoordeel uiterlijk en vorm op voorkomen van spieratrofie, zwellingen of standsafwijkingen.**
2. **Beoordeel de aanwezigheid van beperkingen bij gelokaliseerde klachten in de bewegingsmogelijkheden van**
 - a. vingers: flexie, extensie, spreiding
 - b. pols: flexie, extensie en flexie naar radiaal en ulnair
 - c. elleboog: flexie en extensie
 - d. schouder: abductie, adductie, endorotatie en exorotatie
 - e. nek: flexie, extensie, lateroflexie en rotatie.
3. **Hand en pols**
 - bij verdenking carpaal tunnel syndroom
 - a. Test *sensibiliteit van de vingers*; vergelijk de waarneming van de pijnlijke prikkel aan de palmaire zijde van de wijsvinger met die aan de pink. Uitkomst: hypalgesie indien verschillen worden aangegeven.
 - b. Maak een *klachtendiagram volgens Katz* (figuur 1): breng de lokalisatie van de klachten per vinger en per hand in kaart. Uitkomst: klassieke, waarschijnlijke, onwaarschijnlijke diagnose CTS.
 - *bij verdenking tendinitis duim abductoren en/of extensoren*
 - a. Voer *de test van Finkelstein* (figuur 2) uit: laat de patiënt een vuist maken waarbij de duim met de vingers wordt omklemd. Breng pols in extensie en ulnaire flexie. Uitkomst: positief indien pijn over de duim extensoren wordt aangegeven.
4. **Elleboog**
 - a. Druk op de mediale of laterale epicondylus. Uitkomst positief indien pijn wordt aangegeven.
 - b. Weerstandstest: extensie van de pols. Uitkomst positief indien pijn wordt aangegeven over de laterale epicondylus. (figuur 3)
 - c. Weerstandstest: flexie van de pols. Uitkomst positief indien pijn wordt aangegeven over de mediale epicondylus. (figuur 4)
5. **Schouder**
 - a. Actieve abductie: laat gestrekte arm zijwaarts heffen tot naast het hoofd. Beoordeel of dit beperkt is, pijnlijk of dat er sprake is van een 'painful arc'. (bijlage 4)
 - b. Passieve abductie: omvat de arm ter hoogte van de elleboog en til gestrekte arm zijwaarts tot naast het hoofd. Beoordeel of dit beperkt of pijnlijk is.
 - c. Passieve exorotatie: omvat de onderarm ter hoogte van de pols, fixeer de elleboog in 90 graden flexie en roteer de arm naar buiten. Beoordeel of dit beperkt of pijnlijk is.
 - d. Met de *Hawkings-Kennedy test* kan bepaald worden of schouderklachten mogelijk veroorzaakt worden door een ontstoken slijmbeurs of ontsteking in de rotatorenmanchet, in het bijzonder de supraspinatus. De arm wordt op zo'n 60 graden vooruit gestrekt en vervolgens wordt de onderarm naar binnengebogen (alsof je iemand met één arm omhelst). Vervolgens wordt de hand naar beneden gedrukt. Wanneer er pijn

aan de achterkant wordt gevoeld, wijst dit vaak op een ontstoken supraspinatus en/of slijmbeurs.

6. Uitstralende nekpijn

- Voer de test van Spurling uit: de nek wordt in lateraalflexie en extensie gebracht en de onderzoeker voert axiale druk uit. Uitkomst positief als er pijn of tintelingen in de schouder ontstaan en uitstraling naar de elleboog. (figuur 5)
- Beoordeel of de lokalisatie van de pijn overeenkomt met het verloop van de dermatomen. (figuur 6)
- Beoordeel of er sprake is van paresthesieën.
- Beoordeel of er sprake is van krachtsverlies in schouder, biceps, extensoren van de pols, triceps of intrinsieke vingerspieren.
- Wek de reflexen van de biceps en triceps op.

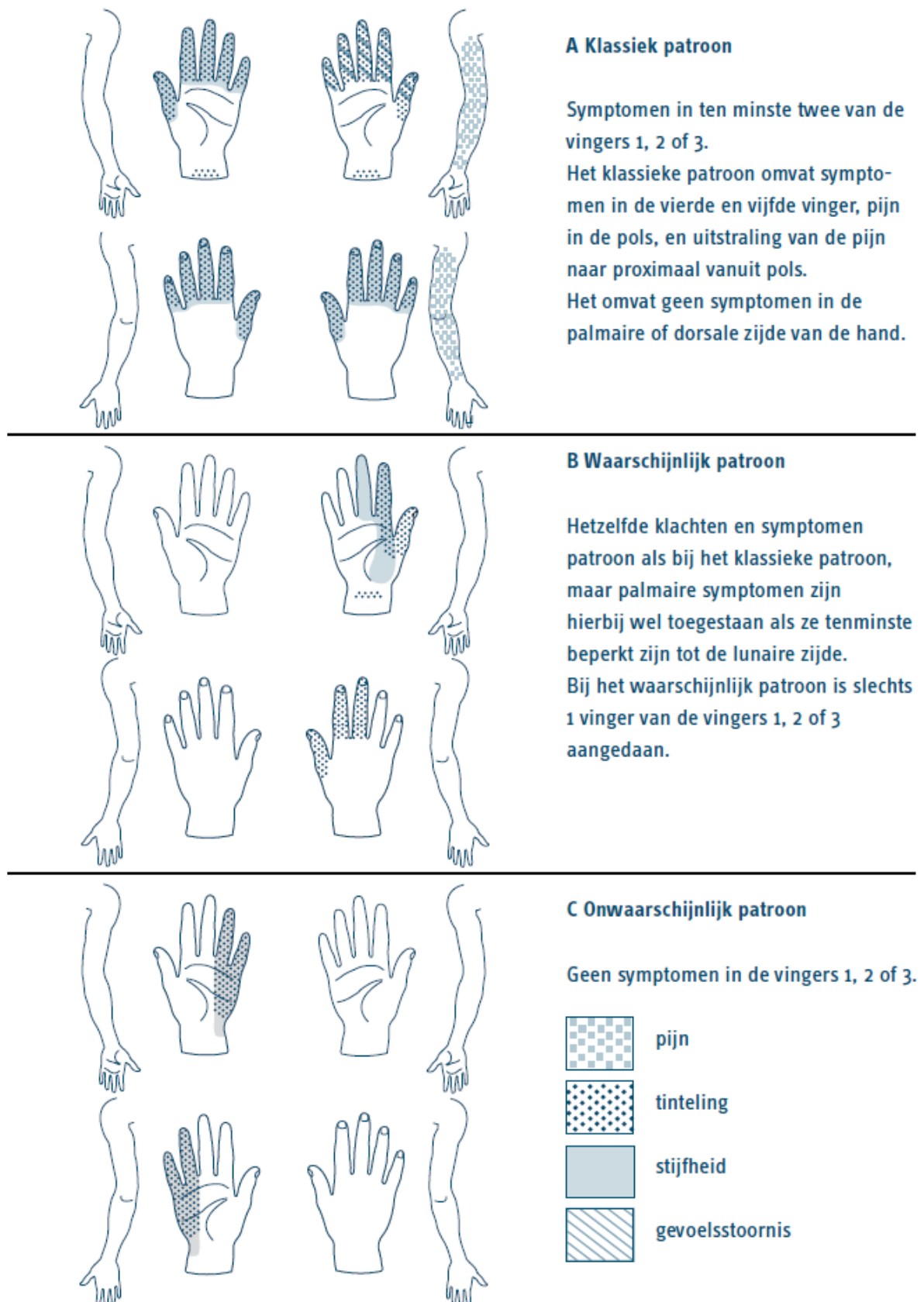
Uitkomst:

Wortel	Lokalisatie pijn	Paresthesieën	Parese	Reflex
C5	Schouder en bovenarm	Geen	Schouder	Biceps
C6	Radiale deel onderarm	Duim	m.biceps, m.brachioradialis, extensoren van de pols	Biceps
C7	Dorsale deel onderarm	Wijsvinger en middelvinger	m.triceps	Triceps
C8	Ulnaire deel onderarm	Ringvinger en pink	Intrinsieke vingerspieren	Triceps

Literatuur 1, 2):

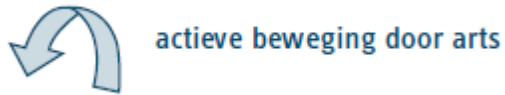
- Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MH. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. *Scand.J.Work Environ. Health* 2001;27 Suppl 1:1-102.
- Palmer K, Walker-Bone K, Linaker C, Reading I, Kellingray S, Coggon D et al. The Southampton examination schedule for the diagnosis of musculoskeletal disorders of the upper limb. *Ann.Rheum Dis.* 2000;59:5-11.

Figuur 1 Katz Klachtendiagram Carpaal Tunnel Syndroom



Figuur 2 Test van Finkelstein R/L

Toelichting pijl



Soort test	toegevoegde passieve rek test, voor m. Quervain
Uitgangshouding patiënt	zit, onderarm rust (op de tafel) in gepronede positie, pols wordt ongeveer in 20 graden dorsaalflexie gehouden, een vuist wordt gemaakt waarbij de duim door de vingers wordt omvat
Uitgangshouding	zit of staat
Beschrijving (voor R)	L hand stabiliseert het distale deel van de onderarm vanaf de ulnaire zijde, de R hand omvat de vuist vanaf de radiale zijde; passief wordt de vuist rustig richting ulnair abductie bewogen
Positief als	pijn ter hoogte van het eerste extensor compartiment (m. APL en m. EPB)
Referentie	Loudon, Bell, & Johnston 1998; Hoppenfeld 1976

Figuur 3 Weerstandtest extensie pols R/L

Kracht gezet door de arts tijdens weerstandtest

Tijdens de weerstandtesten geeft de arts kracht in de tegenovergestelde richting van de spierwerking die getest wordt.

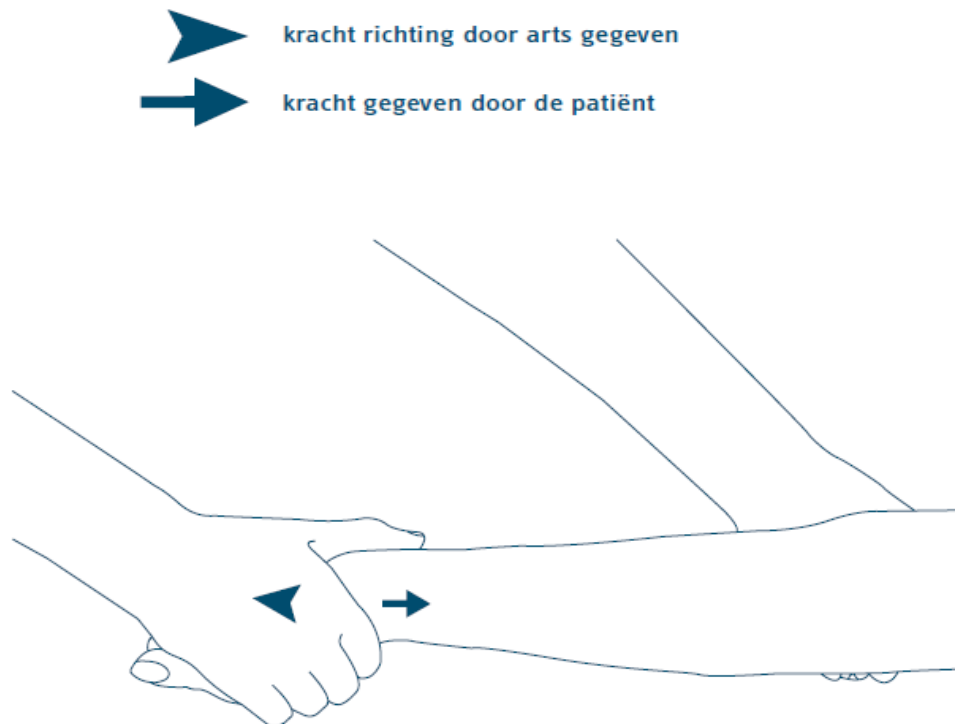


Soort test	isometrische weerstandtest extensoren pols, voor extensor tendinitis van de onderarm/pols
Uitgangshouding patiënt	zit; elleboog is ongeveer 30 graden gebogen, onderarm rust op de tafel in gepronede stand; pols wordt in dorsaal flexie gehouden
Uitgangshouding arts	zit of staat
Beschrijving (voor L)	L hand stabiliseert bovenarm; R hand wordt tegen de dorsale zijde van de hand geplaatst en kracht wordt opgebouwd in de richting van palmar flexie
Opdracht	“houdt uw pols in deze positie tegen mijn kracht in”
Positief als	pijn gevoeld wordt in de dorsale pols/onderarm regio
Referentie	Starkey & Ryan 1996

Figuur 4 Weerstandtest flexie pols R/L

Kracht gezet door de arts tijdens weerstandtest

Tijdens de weerstandtesten geeft de arts kracht in de tegenovergestelde richting van de spierwerking die getest wordt.

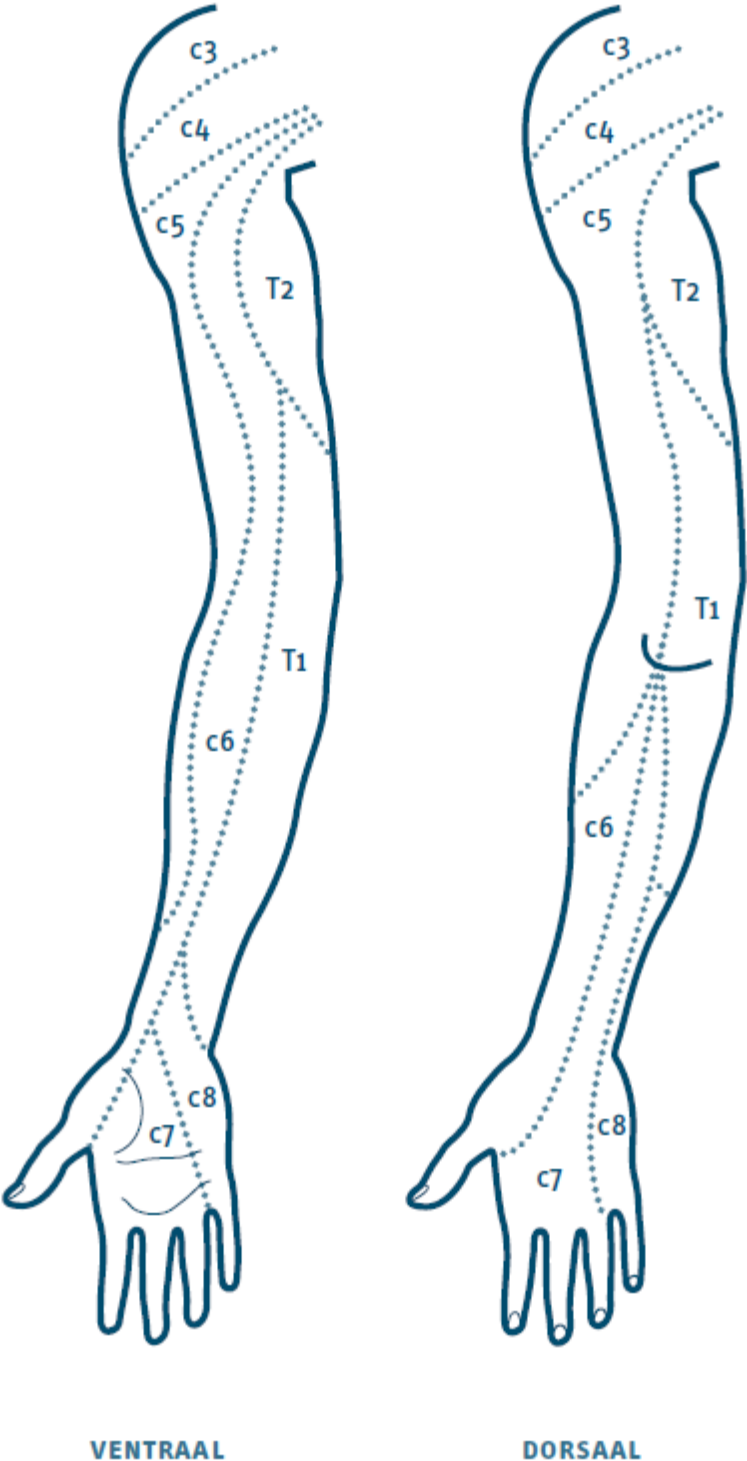


Soort test	isometrische weerstandstest flexoren pols, voor flexor tendinitis van onderarm/pols
Uitgangshouding patiënt	zit; elleboog is ongeveer 30 graden gebogen, onderarm rust op de tafel in gesupineerde stand; pols wordt in palmar flexie gehouden
Uitgangshouding arts	zit of staat
Beschrijving (voor L)	L hand stabiliseert bovenarm; R hand wordt tegen de palmaire zijde van de hand geplaatst en kracht wordt opgebouwd in de richting van dorsaal flexie
Opdracht	“houdt uw pols in deze positie tegen mijn kracht in”
Positief als	pijn gevoeld wordt in de ventrale pols/onderarm regio
Referentie	Starkey & Ryan 1996

Figuur 5 Spurlingtest



Figuur 6 Verloop van dermatomen



Bronvermelding

- Figuur 1 afgeleid van D'Arcy CA, McGee S. Does this patient have Carpal Tunnel Syndrome?: JAMA 2000;280:3110-3117.
- Figuur 2, 3 en 4 afgeleid van Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Het Saltsa rapport: Richtlijnen voor de vaststelling van de arbeidsrelatie van Aandoeningen aan het Bewegingsapparaat in de Bovenste Extremititeit (ABBE's). Amsterdam: AMC/Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, 2000, rapport nr 00-05:67-84.
- Figuur 5 afgeleid van Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy Spine 2002;27:156-9.
- Figuur 6 afgeleid van Ellenberg MR, Honet JC, Treanor WJ. Cervical radiculopathy. Arch. Phys. Med Rehabil. 1994;75:342-52.

Bijlage 4

Hawkins-Kennedy test, de painful arc test en de m. infra-spinatus spierkracht test ¹

- **Hawkins Kennedy Test**

De onderzoeker staat voor de zittende patiënt. De onderzoeker brengt de elleboog in 90° flexie en vervolgens in anteflexie tot 90°. In deze stand beweegt de onderzoeker de arm in endorotatie.

Afwijkende uitslag: de test is afwijkend wanneer pijn wordt aangegeven tijdens de beweging.



Afbeelding afkomstig van: <http://www.maitrise-orthop.com>

www.youtube.com/watch?v=q9P8zDYsERs

- **Painful arc test**

De onderzoeker staat achter de staande patiënt die de arm laat afhangen langs het lichaam. Laat de patiënt de arm actief abduceren tot 180°.

Afwijkende uitslag: optreden van pijn in het traject tussen 60° en 120°.



Afbeelding afkomstig van: <http://www.maitrise-orthop.com>

<http://www.youtube.com/watch?v=wU-ppPL0JpQ>

¹ op de site van het kenniscentrum zorginnovatie staan ook een aantal filmpjes over diagnostische tests bij KANS: <http://zorginnovatie.hr.nl/nl/Projecten/Zelfmanagement-en-Participatie/KANS>

- **Arm-Drop test**

De onderzoeker staat achter de zittende patiënt aan de kant van de aangedane arm. De onderzoeker brengt de arm passief in anteflexie – elevatie tot 180°. Vervolgens beweegt de patiënt de arm in hetzelfde traject terug.

Afwijkende uitslag: de test is afwijkend als de patiënt de arm laat vallen ten gevolge van krachtsverlies.

N.B. de test is negatief als er pijn optreedt in het gebied van de “painfull arc”.

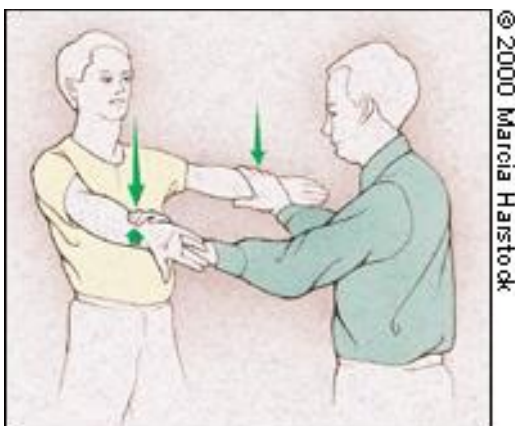


www.youtube.com/watch?v=taVMaab9e8c

- **Test van Jobe**

De onderzoeker staat voor de zittende patiënt. De patiënt brengt de armen in 90° abductie en 30° anteflexie terwijl de duimen naar de grond wijzen (armen in endorotatie). De onderzoeker drukt de arm naar beneden, terwijl de patiënt probeert de armen in dezelfde positie te houden.

Afwijkende uitslag: van een afwijkende test is sprake wanneer een patiënt de arm niet in de uitgangspositie kan brengen of houden of wanneer tijdens de test sprake is van pijn of krachtsverlies.

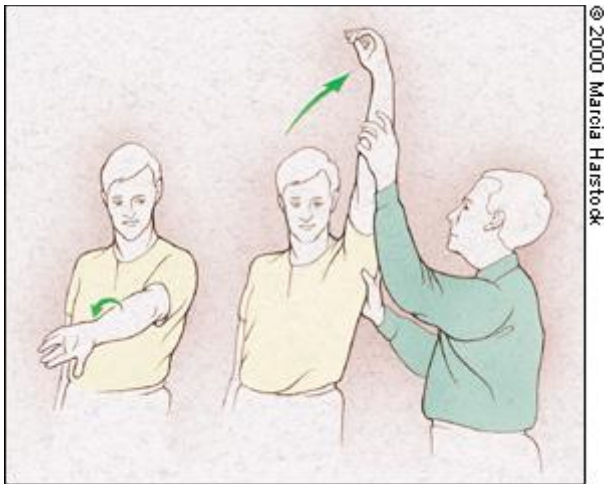


www.youtube.com/watch?v=tdmRTQidail

- **Teken van Neer**

De onderzoeker staat naast de zittende patiënt. Met één hand stabiliseert de onderzoeker de scapula. Met de andere hand wordt de arm (in endorotatie) geanteflecteerd totdat de patiënt pijn aangeeft of de beweging maximaal is.

Afwijkende uitslag: pijn voordat maximale anteflexie is bereikt.



www.youtube.com/watch?v=k21FNtBjQ14

- **M. infraspinatus spierkracht test**

De patiënt zit met de arm in 90° flexie en de schouder in 45° rotatie (0° scapula elevatie). De onderzoeker houdt de pols van de patiënt vast en houdt de elleboog in positie. De patiënt wordt gevraagd om de arm in dezelfde positie te houden tegen de weerstand van de onderzoeker die endorotatie geeft.

Afwijkende uitslag: pijn of spierzwakte

<http://www.youtube.com/watch?v=Q97gUrrk9HA>

Bijlage 5

Prognostische factoren

Persoonskenmerken	vrouwelijk geslacht, middelbare leeftijd/hogere leeftijd, hogere BMI, lager opleidingsniveau
Kenmerken van de klacht	langere duur van de klachten bij presentatie, recidief klachten, klachten in pols/hand, hogere pijnintensiteit op baseline, frequent ongemak, dubbelzijdige klachten, geleidelijk ontstaan
Psychosociale factoren	somatisatie, lagere sociale steun, hoge mate van bewegingsangst, catastroferende gedachten
Fysieke factoren	musculoskeletale comorbiditeit, slechte algemene gezondheid, klachten van het bewegingsapparaat in andere lichaamsgebieden, lagere zelfgerapporteerde lichamelijke fitheid, meer behoefte aan rusten
Werkgerelateerde factoren	weinig steun van de leidinggevende, werkloosheid, hoge tijdsdruk, lage beslissingsbevoegdheid, repeterende bewegingen

NB

Vanwege het feit dat het wetenschappelijke bewijs voor veel van de prognostische factoren niet hoog is, heeft de werkgroep terughoudendheid betracht bij het doen van aanbevelingen.

Bijlage 6

Checklist 'Epicondylitis lateralis'

In de registratierichtlijn (D013) 'Epicondylitis lateralis' (NCVB, 2012) is middels een checklist helder weergegeven welke factoren een rol kunnen spelen bij het ontstaan van epicondylitis lateralis. Deze checklist is hieronder opgenomen.

Registratierichtlijn Epicondylitis Lateralis

Fysieke risicofactoren

KRACHT

- krachtsinspanning van meer dan 40 N met de spieren van de onderarm meer dan 2 uur per werkdag
- hanteren gereedschap van minimaal 1kg, gedurende minimaal 15 minuten per werkdag - hanteren van voorwerpen zwaarder dan 20kg ten minste 10 keer per werkdag.

HERHAALDE BEWEGINGEN

- bewegingen van elleboog en/of pols meer dan tweemaal per minuut en meer dan 2 uur per werkdag

HAND-ARM TRILLINGEN

- handmatig gebruik van trillend gereedschap minimaal twee uur per werkdag

HOUDING

- houding van de elleboog meer dan 90 graden gebogen minimaal 2 uur per werkdag - houding van de elleboog in gestrekte positie minimaal 2 uur per werkdag - houding van de onderarm in meer dan 40 graden pronatie/supinatie minimaal 2 uur per werkdag.

sychosociale risicofactoren

WERK-RUST VERHOUDING

- minder dan 10 minuten pauze binnen elke 60 minuten waarin bewegingen vóórkomen die meer dan tweemaal per minuut gemaakt moeten worden

WERK KARAKTERISTIEKEN in de periode voordat de klachten begonnen

- hoge psychologische belasting
- lage sociale ondersteuning.

Als beslisregel voor het vaststellen van epicondylitis als beroepsziekte wordt gehanteerd:

- o minimaal 2 fysieke risicofactoren aanwezig
- o óf 1 fysieke risicofactor in combinatie met ten minste 1 niet-fysieke risicofactor (NCVB, 2012).

bijlage 7

begrippenlijst

Crepitaties

Knetterend geluid door onderlinge wrijving van ruwe oppervlakken.

Carpaal tunnel syndroom

Bij met name nachtelijke pijn en/of tintelingen in pols, hand of onderarm, een klassiek of mogelijk klachtendiagram.

Cervicaal radiculair syndroom (cervicale hernia)

Bij pijnklachten in de nek gevolgd door verschijnselen van doofheid, prikkelingen of krachtsverlies in de arm overeenkomend met het verzorgingsgebied van een cervicale wortel.

Epicondylitis lateralis

Aandoening van de origo van de pols- en vingersextensoren die gepaard gaat met drukpijn op de laterale epicondylus en pijn bij dorsale flexie van de pols tegen weerstand in.

Epicondylitis medialis

Aandoening van de origo van de pols- en vingersextensoren die gepaard gaat met drukpijn op de mediale epicondylus en pijn bij palmaire flexie van de pols tegen weerstand in.

Focale dystonie

Bij kramp bij fijn-motorische handelingen (schrijvers- of musicuskramp) en uitsluiting van andere neurologische aandoeningen.

Hand-arm vibratiesyndroom

Bij Raynaud's fenomeen of sensibele stoornissen of osteartrose aan de bovenste extremiteit en voldoende blootstelling aan hand-arm trillingen en afwezigheid van andere verklaringen voor de klachten.

Schouderklachten

Gevolg van systemische of elders gelokaliseerde aandoeningen met pijn in de schouder bij actieve of passieve abductie of exorotatie.

Tenosynovitis

Bij pijn en lokale zwelling op de onderarm en beperkingen in één of meer vingers (pijnlijke weerstandstest of positieve proef van Finkelstein). Zie ook Tendinitis.

Tendinitis

Bij pijn en lokale zwelling op de onderarm en beperkingen in een of meer vingers (pijnlijke weerstandstest of positieve proef van Finkelstein). Zie ook Tenosynovitis.

Tijd-contingente werkhervatting

Na een periode van verzuim opnieuw beginnen met werken, volgens een tijdgebonden werkhervattingsplan met opklimmende activiteiten.