

RICHTLIJN

Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met

KLACHTEN AAN ARM, SCHOUDER OF NEK



Nederlandse
Vereniging voor **nvab**
Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde

COLOFON

© NVAB 2003

Uitgave

NVAB

Kwaliteitsbureau NVAB

Postbus 2113

3500 GC Utrecht

T 030 284 57 50

E kwaliteitsbureau@nvab-online.nl

W www.nvab-online.nl

Auteurs

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

Coördinatie en eindredactie

C.D. de Buisonjé, stafmedewerker

J.H.A.M. Verbeek, bedrijfsarts

Datum autorisatie door NVAB

mei 2003

Ontwerp en opmaak

CO3 (T. van Lieshout)

Coverfoto

CO3

Druk

Drukkerij Kwak & Van Daalen & Ronday

ISBN-90-76721-06-8

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	5
INLEIDING	6
1 PROBLEEMORIËNTATIE EN DIAGNOSE	7
1.1 Anamnese	7
1.2 Lichamelijk onderzoek	7
1.3 Diagnose	8
2 INTERVENTIE	9
2.1 Behandeling	9
2.2 Werkfactoren	9
2.3 Persoonsgebonden factoren	10
2.4 Werkhervattingsadvies	10
3 EVALUATIE	11
BIJLAGEN	12
1 Checklist: beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer	12
2 Checklist: lichamelijk onderzoek bij KASN	13
Figuur 1 Test van Phalen R/L	16
Figuur 2 Teken van Tinel	17
Figuur 3 Katz Klachtendiagram Carpaal Tunnel Syndroom	18
Figuur 4 Test van Finkelstein R/L	19
Figuur 5 Weerstandtest extensie pols R/L	20
Figuur 6 Weerstandtest flexie pols R/L	21
Figuur 7 Painful Arc test (abductie/elevatie) R+L	22
Figuur 8 Spurlingtest	23
Figuur 9 Verloop van dermatomen	24
3 Schema: handelen bij klachten aan arm, schouder of nek	25
4 Begrippenlijst	26

VOORWOORD

Kwaliteit van zorg is ook onze zorg. De zorg van de bedrijfsartsen over de kwaliteit van bedrijfsgezondheidszorg die aan werknemers wordt geboden. Zorg met als doel bij te dragen aan herstel van de aandoening en aan herstel van het evenwicht tussen belasting en belastbaarheid. Onze kwaliteit van zorg moet effectief zijn en toetsbaar en daarom gebaseerd zijn op wetenschap en ervaring. Evidence based, in ieder geval vanuit de kennis die ons op dit moment ter beschikking staat. Kennis die we uit onderzoek vergaren, maar ook kennis die we uit de praktijk van alle dag opdoen.

Bijzonder aan deze richtlijn is, dat wetenschap en praktijk al bij het maken van de richtlijn samen zijn gebracht. De richtlijn zelf is daarmee een handzaam en handig leesbaar en toepasbaar document geworden. Met een volledige verantwoording in de achtergrondstudie en in de bijlagen vele praktische tips en informatie om op terug te kunnen vallen.

Deze richtlijn voor het handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met klachten aan arm, schouder of nek, is opnieuw een echte NVAB richtlijn: door en voor bedrijfsartsen. Over een zeer relevant onderwerp. Zoals alle praktiserende bedrijfsartsen weten, komen klachten aan arm, schouder of nek, erg veel voor en leiden deze niet zelden tot langdurige uitval.

En veroorzaken zo veel leed. Leed voor de werknemer, voor de collega's en voor het bedrijf of de branche.

Bedrijfsartsen kunnen, door goede zorg te geven, een grote bijdrage leveren aan het verminderen van dit leed. Door goed lichamelijk onderzoek te doen en een juiste diagnose te stellen, door begrijpelijke voorlichting te geven, door adequate interventies te adviseren. En ook door op tijd te overleggen met de huisarts of te verwijzen naar de collega's in de tweede lijn, als herstel uitblijft of langer duurt dan verwacht mocht worden.

Deze richtlijn biedt u een goede onderbouwing van uw handelen. Een gids als hulp bij het ontwarren van vaak complexe (ziekte)beelden. Een document dat u kunt laten zien, en met behulp waarvan u kunt uitleggen waarop uw handelen gebaseerd is. Een richtlijn waarmee u kunt aantonen dat uw handelingen door gedegen onderzoek is onderbouwd.

Bij ieder van u ligt de sleutel voor het gebruik van deze richtlijn. Wie zijn of haar vak serieus neemt, gaat onverwijld deze richtlijn gebruiken. Of u nu binnen een arbodienst werkt of op een andere werkplek. Ik roep u allen op om de implementatie van deze richtlijn in uw dagelijkse praktijk, actief ter hand te nemen. Er zal zeker nascholing worden opgezet waar u aan kunt deelnemen. Maar ook middels intercollegiale toetsing of in uw vakinhoudelijk overleg kunt u zelf het gebruik en de toepasbaarheid van deze richtlijn aan de orde stellen. Ik wens u daarbij veel inspiratie en veel plezier toe. In een uitgesproken waardevol en schitterend vak.

Namens het NVAB bestuur, Mariëlle A-Tjak, voorzitter

INLEIDING

Het doel van deze richtlijn is om de bedrijfsarts te ondersteunen bij de begeleiding van werknemers met klachten aan arm, schouder of nek, waardoor onnodig verzuim of arbeidsongeschiktheid voorkomen wordt en de arbeidsparticipatie zoveel mogelijk in stand blijft. De hier beschreven aanpak wordt verder uitgewerkt en toegelicht in de bij deze richtlijn behorende achtergrondstudie. U vindt het achtergronddocument op www.nvab-online.nl.

1

PROBLEEMORIËNTATIE EN DIAGNOSE

1.1 ANAMNESE

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

- de aard van de klachten: pijn, kramp, tintelingen, gevoelsstoornissen, crepities, uitstraling van de pijn, stijfheid, onhandigheid, coördinatieverlies, krachtsverlies, huidverkleuringen, temperatuurverschillen
- de aanwezigheid van andere klachten of elders gelokaliseerde klachten
- blootstelling aan hand-armtrillingen
- blootstelling aan voor arm, schouder of nek belastende werkomstandigheden zoals de combinatie van niet neutrale houdingen, repeterende bewegingen, 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)*
- irrealistische 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.

1.2 LICHAAMELIJK ONDERZOEK

Overweeg

- *bij aanwezigheid van andere of elders gelokaliseerde klachten*
 - een systemische of meer centrale neurologische aandoening > *voer algemeen lichamenlijk 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 lichamenlijk onderzoek uit.* (zie bijlage 2)

1.3 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, een klassiek of mogelijk klachtendiagram en een positief teken van Phalen en/of Tinel
- **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 de laterale of mediale epicondylus en pijn bij respectievelijk dorsale of palmaire flexie van de pols tegen weerstand in
- **schouderklachten** bij pijn in de schouder 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.

2 INTERVENTIE

2.1 BEHANDELING

Adviseer wat betreft omgang met de klachten

- te blijven functioneren, maar taken waarbij heftige pijnklachten optreden tijdelijk niet uit te voeren (D)*.

Adviseer wat betreft de behandeling

- *bij carpaal tunnel syndroom, tendinitis, epicondylitis en schouderklachten*
 - over eventuele operatie of injecties (A1, A2).

Verwijs

- *bij aspecifieke klachten*
 - terughoudend naar de fysiotherapeut, ook bij ernstiger klachten.
Bij verwijzing > *bij voorkeur naar een activerende begeleiding (B)*
- *bij nekklachten*
 - na enkele weken eventueel naar een manuele therapeut (A2)
- *bij andere specifieke klachten*
 - terughoudend naar een fysiotherapeut omdat de effectiviteit niet is aangetoond (A2).

Volg bij advisering over de behandeling en bij verwijzing de leidraad voor bedrijfsartsen bij samenwerking met huisartsen.

* Tussen haakjes staat achter de interventies de mate van bewijskracht vermeld. De letters moeten als volgt worden geïnterpreteerd, enigszins aangepast naar Van Everdingen.¹⁵⁷) Bedenk dat er zowel bewijs vóór als tegen de effectiviteit van een interventie kan zijn.

- A1: sterk bewijs uit meta-analyse of systematische review van tenminste enkele onderzoeken van A2 niveau, waarbij de resultaten van afzonderlijke studies eenduidig zijn
- A2: sterk bewijs uit een gerandomiseerde klinische trial van goede kwaliteit en omvang
- B: matig bewijs uit een gerandomiseerde klinische trial van matige kwaliteit of onvoldoende omvang of ander vergelijkend onderzoek of een systematische review over dergelijk onderzoek
- C: beperkt bewijs uit niet-vergelijkend onderzoek, of analogie bij andere aandoeningen
- D: mening van deskundigen of consensus in de projectgroep.

Zie bijlage 3 bij de Achtergrondstudie Tabel: Uitwerking van bewijskracht.

2.2 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 (D) zie Checklist: Beoordeling fysieke belasting in de spreekkamer (bijlage 1).

Adviseer wat betreft aanpassing van werkomstandigheden

- *bij normoverschrijding bij handarm trillingen*
 - reductie van het trillingsniveau of verandering van baan om toename van de ernst te voorkomen en klachten mogelijk te verminderen (B).
- *bij ongunstige ergonomische omstandigheden*
 - een combinatie van aanpassing in werkomstandigheden en persoonsgerichte interventies (B)
- *bij de aanwezigheid van stressoren*
 - aanpassingen in organisatie van het werk en werkomstandigheden (D).

2.3 PERSOONSGEBONDEN FACTOREN

Adviseer wat betreft persoonsgebonden problemen

- *bij de aanwezigheid van irreële cognities*
 - over de goede prognose en multifactoriële ontstaanswijze > *verwijs zonedig naar een psycholoog (C).*

2.4 WERKHERVATTINGSADVIES

Adviseer altijd over werkhervatting en wel

- *bij een sterke drang om door te werken*
 - tijdelijk de taken waarbij pijn optreedt te staken (D)
- *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 (C).

3 EVALUATIE

Evalueer

- binnen drie weken of de interventies succesvol zijn geweest (C).

Herhaal

- *bij twijfel over de diagnose*
 - het lichamelijk onderzoek en overleg zonodig met huisarts voor verwijzing naar neuroloog, reumatoloog, revalidatiearts of orthooped.

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.

Verwijs

- *bij aspecifieke pijnklachten en ontbreken van werkhervatting na drie maanden verzuim*
 - naar een centrum voor multidisciplinaire behandeling (B).

(zie bijlage 3)

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 *werkplek-onderzoek* 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 4 kg bedraagt (4 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 4 kg bedraagt (4 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 Extremitet (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

CHECKLIST: LICHAAMELIJK ONDERZOEK BIJ KLACHTEN AAN ARM, SCHOUDER OF NEK

- 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 Voer de *test van Phalen* (figuur 1) uit: breng de pols in 90 graden palmairflexie gedurende 60 seconden. Uitkomst positief indien pijn of paresthesieën in de eerste drie vingers worden aangegeven.
 - c Voer de *test van Tinel* (figuur 2) uit: klop met een vinger op de N.Medianus ter hoogte van de meest distale polsplooi aan de palmaire zijde van de pols. Uitkomst: paresthesieën in het distale N.Medianus gebied.
 - d Maak een *klachtendiagram volgens Katz* (figuur 3): 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 4) uit: laat de patient 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 5)
 - c Weerstandstest: flexie van de pols. Uitkomst positief indien pijn wordt aangegeven over de mediale epicondylus. (figuur 6)

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'. (figuur 7)
- 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.

6 Uitstralende nekpijn

- a 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 8)
- b Beoordeel of de lokalisatie van de pijn overeenkomt met het verloop van de dermatomen. (figuur 9)
- c Beoordeel of er sprake is van paresthesieën.
- d Beoordeel of er sprake is van krachtsverlies in schouder, biceps, extensoren van de pols, triceps of intrinsieke vingerspieren.
- e 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}):

1. 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.
2. 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.

FIGUREN BIJ BIJLAGE 2

CHECKLIST: LICHAAMELIJK ONDERZOEK BIJ KLACHTEN AAN ARM, SCHOUDER OF NEK

Toelichting:

- De diverse pijlen zoals gebruikt in de figuren betekenen:



- *Rechts (=R) / Links (=L) vergelijking*

Om te beslissen of een test positief is of niet, is de vergelijking van de rechter (=R) en linker (=L) van belang bij de meeste testen. Hiernaast is het gebruikelijk om een test te beginnen aan de niet-symptomatische zijde indien van éézijdige klachten sprake is.

- *Kracht gezet door de arts tijdens weerstandtest*

Tijdens de weerstandtesten geeft de arts kracht in de tegenovergestelde richting van de spierwerking die getest wordt. Bijvoorbeeld: tijdens de elleboog flexie weerstandtest, wordt door de arts kracht opgebouwd in de richting van elleboog extensie waardoor de elleboog flexor van de patient moet aanspannen.

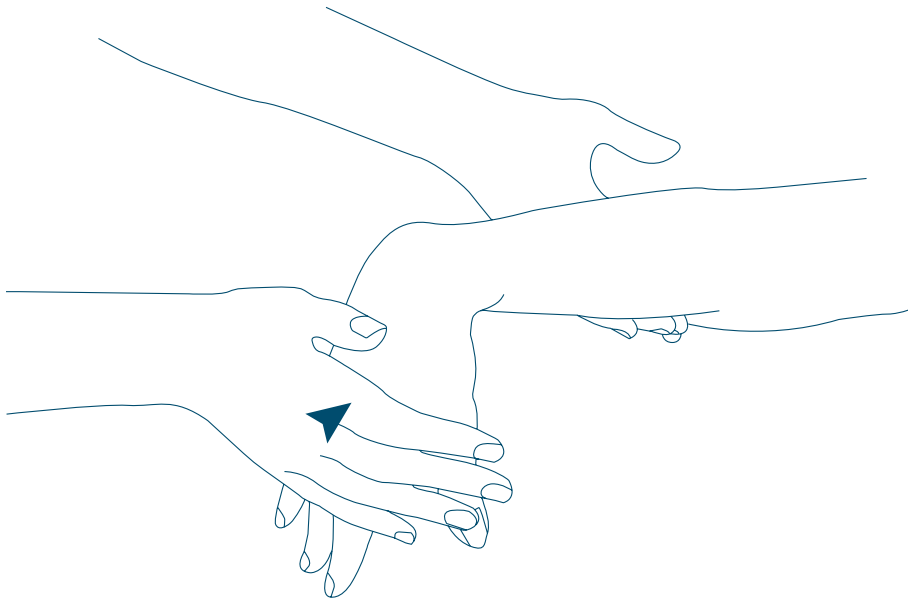
- *Toegevoegde testen*

Een test wordt toegevoegde test genoemd wanneer deze normalerwijs niet tot het basis functie-onderzoek behoort.

Bronvermelding:

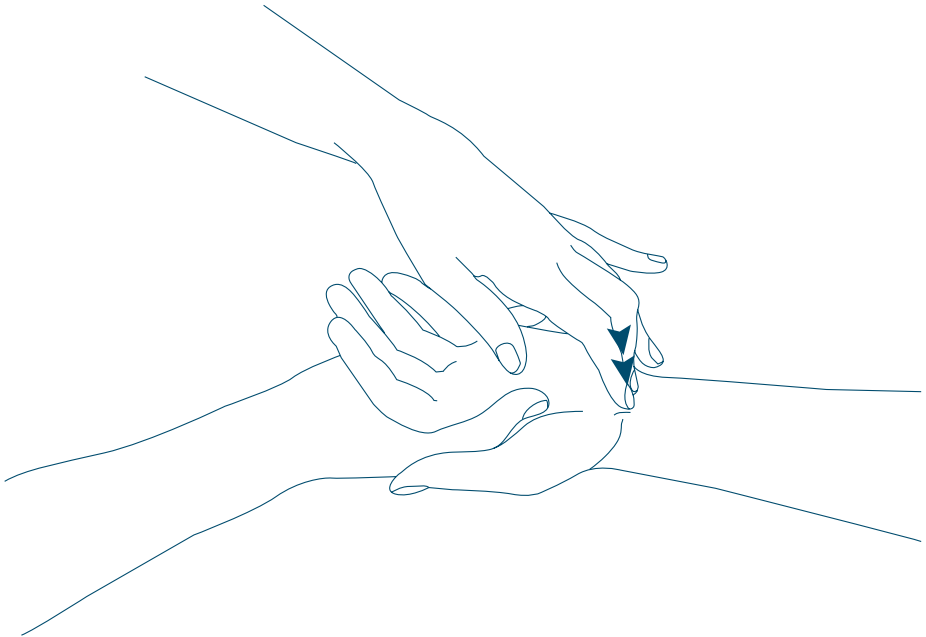
- Figuur 1, 2 + 4 - 7 afgeleid van Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Het Saltsa rapport: Richtlijnen voor de vaststelling van de arbeidsrelatie van Aandoeningen aan het Bewegingsapparaat in de Bovenste Extremititeit (ABBE's). Amsterdam: AMC/Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, 2000, rapport nr 00-05:67-84.
- Figuur 3 afgeleid van D' Arcy CA, McGee S. Does this patient have Carpal Tunnel Syndrome?: JAMA 2000;280:3110- 3117.
- Figuur 8 afgeleid van Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy Spin 2002;27:156-9.
- Figuur 9 afgeleid van Ellenberg MR, Honet JC, Treanor WJ. Cervical radiculopathy. Arch. Phys.Med Rehabil. 1994;75:342-52.

FIGUUR 1 TEST VAN PHALEN R/L



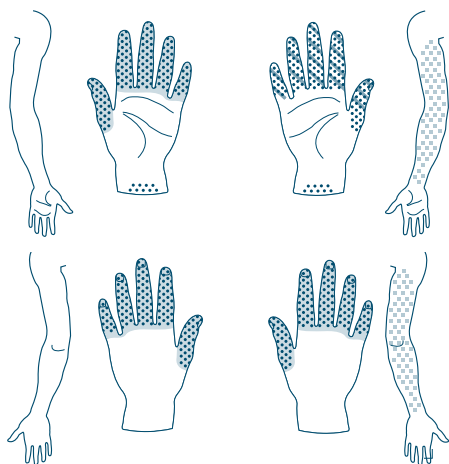
Soort test	toegevoegde compressietest van de nervus medianus, voor Carpaal Tunnel Syndroom
Uitgangshouding patiënt	zit, elleboog in 90 graden flexie, onderarm gepronéerd, pols en vingers ontspannen in flexiestand
Uitgangshouding arts	zit of staat; de L hand stabiliseert onderarm, de R hand voert de test uit
Beschrijving (voor R) NB!	R pols wordt passief naar maximale palmar flexie bewogen en deze positie wordt gedurende 60 seconden aangehouden In plaats van de traditionele actieve, dubbelzijdige versie van de test is gekozen voor de passieve versie waardoor de differentiatie met het thoracic outlet syndroom mogelijk blijft
Positief als	pijn of paresthesie in de duim, wijsvinger, en/of andere vingers wordt aangegeven (noteer de tijd waarna de test positief is)
Referentie	Starkey & Ryan 1996

FIGUUR 2 TEKEN VAN TINEL



Soort test	toegevoegde provocatie test van de nervus medianus, voor Carpaal Tunnel Syndroom
Uitgangshouding patiënt	zit, onderarm is gesupineerd, pols rust in neutrale stand
Uitgangshouding arts	zit of staat voor de patiënt; de R hand stabiliseert de hand; de test wordt uitgevoerd met de L hand
Beschrijving (voor L)	4-6 maal wordt een rustige percussie met de top van wijs- en middelvinger (of met botte uiteinde van een reflex hamer) gegeven op het volaire deel van het carpale ligament
Positief als	paresthesie of hyperesthesie wordt aangegeven distaal van de pols
Referentie	Loudon, Bell, & Johnston 1998; Alfonso & Dzwierzynski 1998; del Pino et al. 1997

FIGUUR 3 KATZ KLACHTENDIAGRAM CARPAAL TUNNEL SYNDROOM

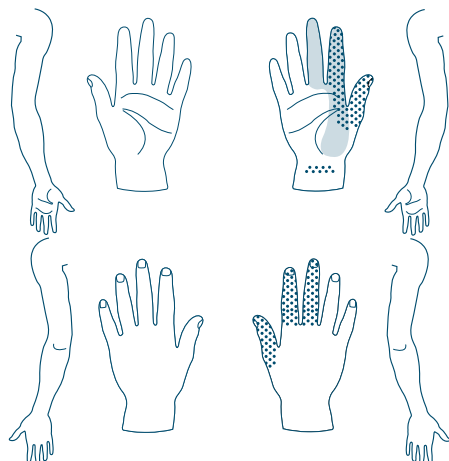


A Klassiek patroon

Symptomen in ten minste twee van de vingers 1, 2 of 3.

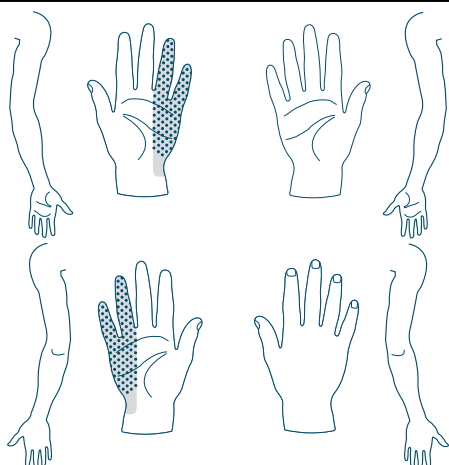
Het klassieke patroon omvat symptomen in de vierde en vijfde vinger, pijn in de pols, en uitstraling van de pijn naar proximaal vanuit pols.

Het omvat geen symptomen in de palmaire of dorsale zijde van de hand.







B Waarschijnlijk patroon

Hetzelfde klachten en symptomen patroon als bij het klassieke patroon, maar palmaire symptomen zijn hierbij wel toegestaan als ze tenminste beperkt zijn tot de lunaire zijde. Bij het waarschijnlijk patroon is slechts 1 vinger van de vingers 1, 2 of 3 aangedaan.



C Onwaarschijnlijk patroon

Geen symptomen in de vingers 1, 2 of 3.

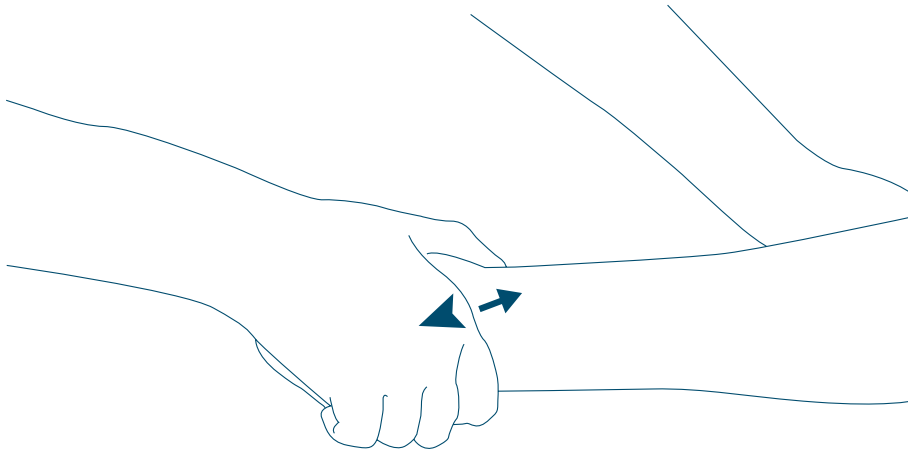
-  pijn
-  tinteling
-  stijfheid
-  gevoelsstoornis

FIGUUR 4 TEST VAN FINKELSTEIN R/L



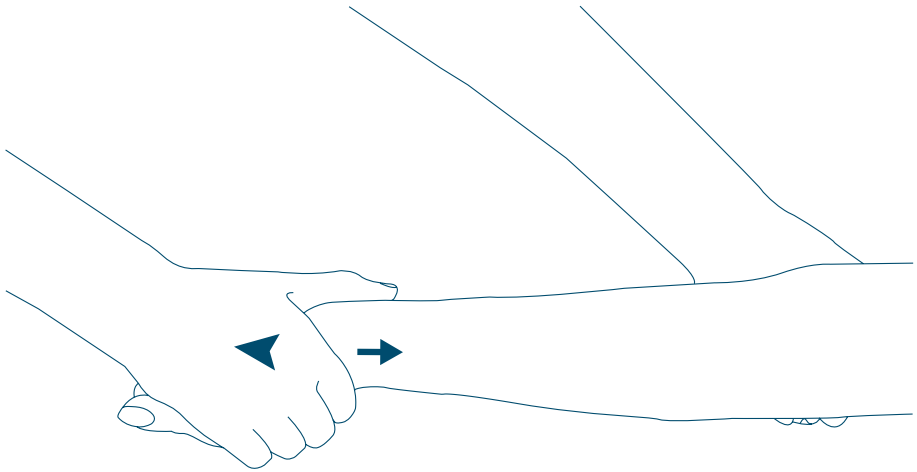
Soort test	toegevoegde passieve rek test, voor m. Quervain
Uitgangshouding patiënt	zit, onderarm rust (op de tafel) in gepronede positie, pols wordt ongeveer in 20 graden dorsaalflexie gehouden, een vuist wordt gemaakt waarbij de duim door de vingers wordt omvat
Uitgangshouding	zit of staat
Beschrijving (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 5 WEERSTANDTEST EXTENSIE POLS R/L



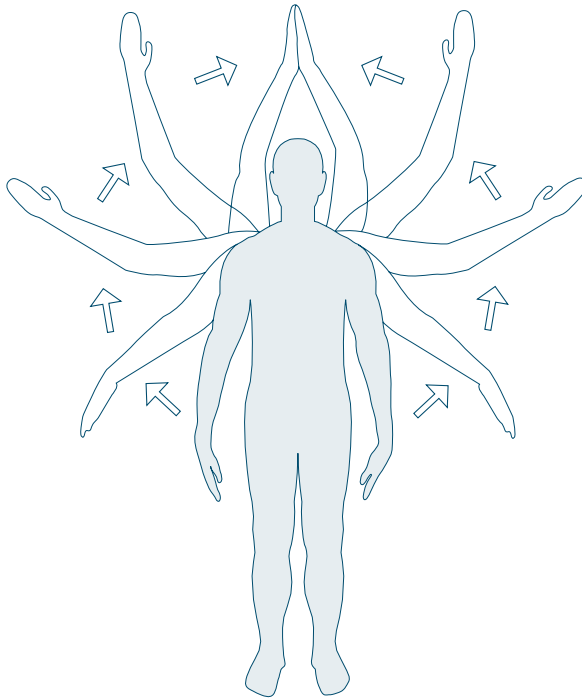
Soort test	isometrische weerstandstest extensoren pols, voor extensor tendinitis van de onderarm/pols
Uitgangshouding patiënt	zit; elleboog is ongeveer 30 graden gebogen, onderarm rust op de tafel in gepronede stand; pols wordt in dorsaal flexie gehouden
Uitgangshouding arts	zit of staat
Beschrijving (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 6 WEERSTANDTEST FLEXIE POLS R/L



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 7 PAINFUL ARC TEST (ABDUCTIE/ELEVATIE) R+L

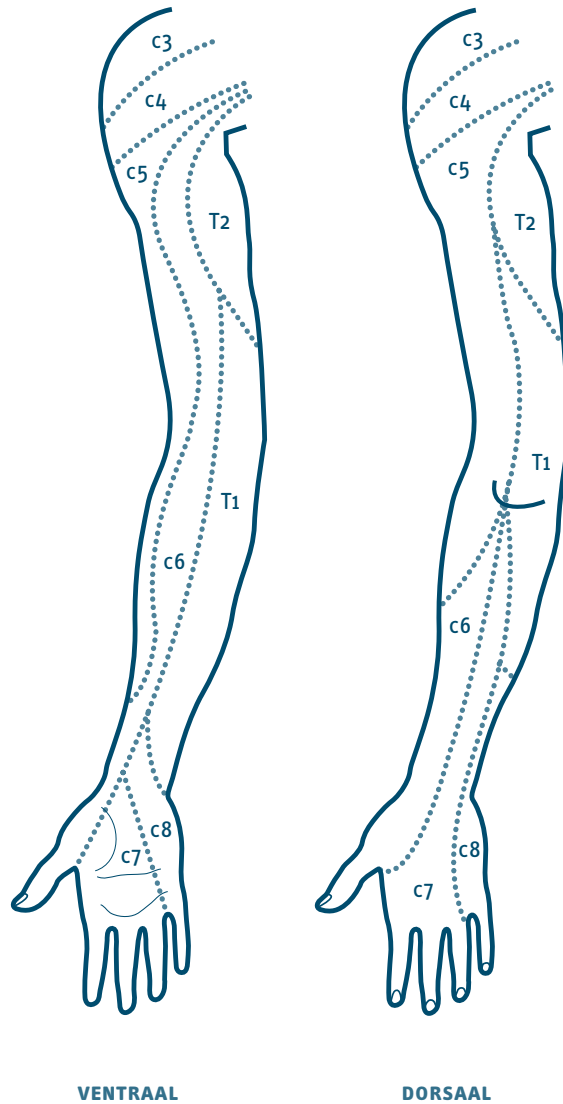


Soort test	actieve schoudergordel test, voor rotator cuff syndroom
Uitgangshouding patiënt	staat, met de armen hangend langs de romp en de duimen naar ventraal
Uitgangshouding arts	staat voor de patiënt
Beschrijving van opdracht	“beweeg uw armen zijwaarts gestrekt omhoog tot aan schouderhoogte, draai de palmen van de handen dan richting het plafond, en beweeg de armen verder gestrekt naar boven totdat de handen elkaar boven het hoofd raken”
Positief als	pijn gevoeld wordt gedurende een deel van de beweging en daarna weer verdwijnt (ergens tussen de 60 en 120 graden abductie/elevatie)
Referentie	Hoppenfeld 1976

FIGUUR 8 SPURLINGTEST

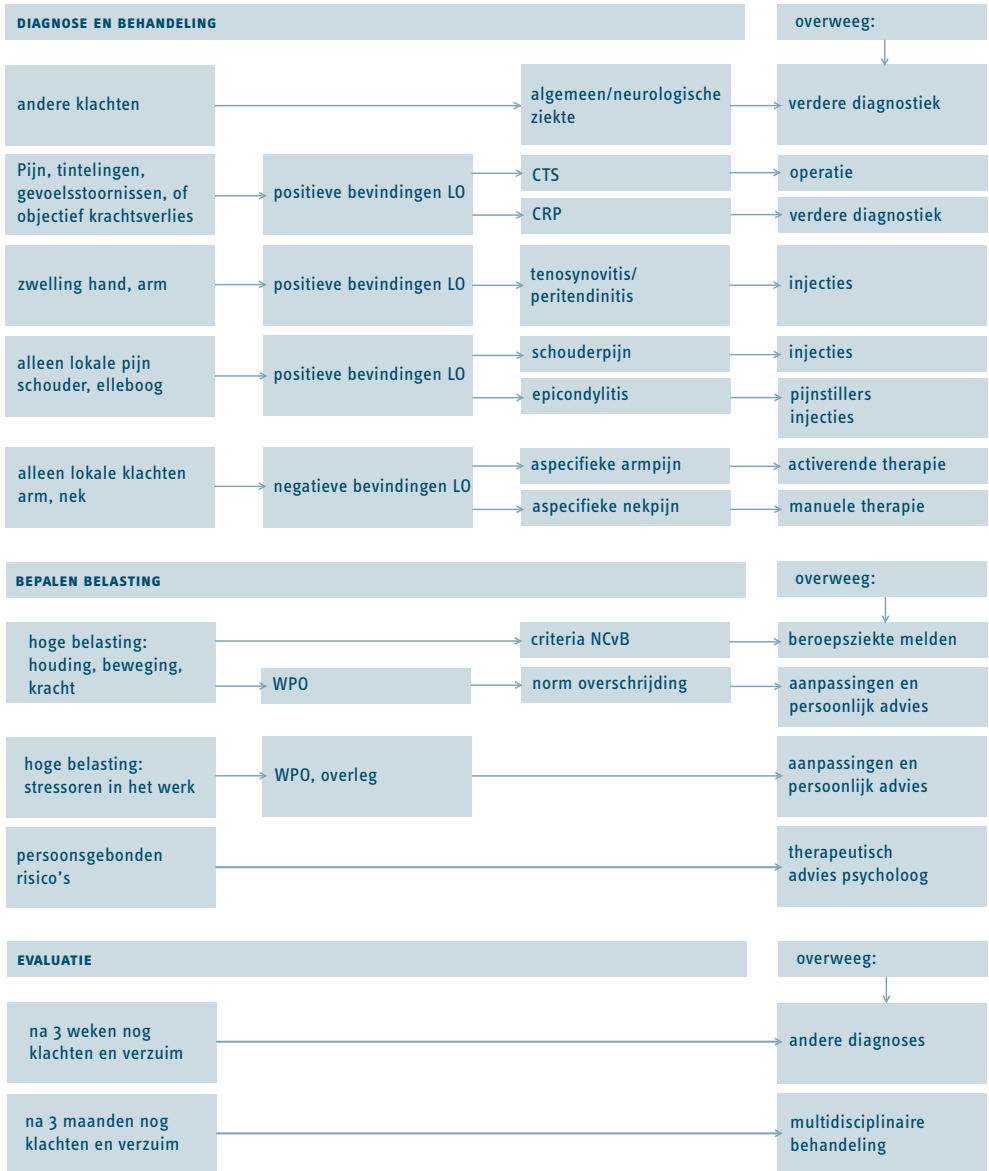


FIGUUR 9 VERLOOP VAN DERMATOMEN



BIJLAGE 3

HANDELEN BIJ KLACHTEN AAN ARM, SCHOUDER OF NEK



BIJLAGE 4

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 en een positief teken van Phalen en/of Tinel.
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 vingerextensoren 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 vingerextensoren 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.

