

Tendinopathie van de bovenste ledematen

Criteria voor de diagnose en de beoordeling van de blootstelling aan het beroepsrisico

1. Omschrijving van de beroepsziekte in de beroepsziektelijst

Bij koninklijk besluit van 12 oktober 2012 werd de volgende ziekte toegevoegd aan de lijst van beroepsziekten die aanleiding kunnen geven tot schadeloosstelling:

1.606.22 Aandoeningen van de pezen, peesscheden en spier- en peesaanhechtingen van de bovenste ledematen veroorzaakt door overbelasting van deze structuren ingevolge krachtige, repeterende bewegingen of ingevolge ongunstige houdingen.

Deze omschrijving impliceert dat de tendinopathieën van de bovenste ledematen via het 'lijststelsel' (artikel 30 Beroepsziektewet) kunnen worden vergoed voor alle werknemers die aan de voorwaarden voldoen. Tendinopathieën elders in het lichaam kunnen eventueel nog worden erkend via het zogenoemde 'open systeem' (artikel 30bis Beroepsziektewet).

De bestaande ziektecode 1.606.21 blijft behouden:

1.606.21 Aandoeningen door overmatige inspanning van peesscheden, van het weefsel van peesscheden en van inplantingen van spieren en pezen bij de schouwspelartiesten.

Voor schouwspelartiesten blijft derhalve de bestaande regeling van kracht: alle peesaandoeningen bij personen in deze beroepsgroep komen in aanmerking voor schadeloosstelling via het lijststelsel.

2. Terminologie

Aandoeningen van de pezen en de peesaanhechtingen worden al geruime tijd beschreven bij personen die beroepsactiviteiten uitoefenen die gepaard gaan met een overbelasting van deze structuren. De overbelasting vloeit meestal voort uit een combinatie van repeterende en/of krachtige bewegingen. Werk in ongunstige houdingen kan de schadelijke invloed van deze factoren verergeren.

De Europese beroepsziektelijst vermeldt de volgende aandoeningen:

506.21 Ontstekingen door overbelasting van peesscheden

506.22 Ontstekingen door overbelasting van het weefsel van peesscheden

506.23 Ontstekingen door overbelasting van de inplantingen van spieren en pezen

Een problematisch aspect van deze definities is het feit dat enkel 'ontstekingen' worden vermeld, terwijl niet alle overbelastingsverschijnselen, in het bijzonder van pezen en peesaanhechtingen, vanuit anatoomopathologisch oogpunt als een 'ontsteking' kunnen worden beschouwd. Ook de term 'tendinitis' wekt verkeerdelijk de indruk dat er steeds sprake is van ontstekingsverschijnselen (-itis). Hoewel tendinopathieën vaak gepaard gaan met weefselontsteking, vooral in de acute vormen, is dit niet de regel in de chronische vormen, die nochtans aanleiding kunnen geven tot langdurige

klachten en arbeidsongeschiktheid. Het typische voorbeeld is de laterale elleboogtendinopathie, meestal nog omschreven als 'epicondylitis lateralis'.

Om al deze redenen wordt de voorkeur gegeven aan de neutrale term 'tendinopathie' als verzamelnaam voor de aandoeningen, bedoeld onder de ziektecode 1.606.22. De klassieke 'tendinitis' en 'tenosynovitis' maken deel uit van de tendinopathieën.

3. Ziektebeelden

Alle tendinopathieën van de bovenste ledematen kunnen in aanmerking komen voor erkenning op basis van de ziektecode 1.606.22. In de praktijk komen de volgende frequent voor:

- Rotator cuff tendinopathie (schouder-tendinopathie)
- Elleboogtendinopathie (epicondylitis lateralis, tenniselleboog)
- Ziekte van De Quervain (tenosynovitis van De Quervain)
- Springvinger en springduim (tenosynovitis van de flexorpezen van de vingers of van de duim, trigger finger, trigger thumb)

Deze ziektebeelden zullen verder meer gedetailleerd besproken worden.

4. Blootstelling aan het beroepsrisico

Voor de erkenning van een aandoening als beroepsziekte volstaat het niet dat de betrokkene een ziekte vertoont die in de beroepsziektelijst voorkomt, hij moet ook aantonen dat hij (tijdens een verzekerde tewerkstelling) werd blootgesteld aan het beroepsrisico van de ziekte, in casu dus tendinopathie 'ingevolge krachtige, repeterende bewegingen of ingevolge ongunstige houdingen'.

De notie 'beroepsrisico' is in de beroepszietewet als volgt omschreven (artikel 32, tweede lid): "Er is een beroepsrisico (...) indien de blootstelling aan de schadelijke invloed inherent is aan de beroepsuitoefening en beduidend groter is dan de blootstelling van de bevolking in het algemeen, en indien deze blootstelling volgens algemeen aanvaarde medische inzichten, in groepen van blootgestelde personen de overwegende oorzaak van de ziekte vormt."

De beoordeling van het beroepsrisico is uitermate belangrijk, omdat de hier beschreven tendinopathieën niet enkel voorkomen in relatie tot belastende arbeid. Het ontbreken van een betrouwbare, gevalideerde methode om de blootstelling aan het beroepsrisico te evalueren, vormde lange tijd een rem op de erkenning van de tendinopathieën als beroepsziekte. Sinds een aantal jaren beschikken we daarvoor over de OCRA-methode.

OCRA staat voor 'Occupational Repetitive Action'. De OCRA-methode vormt de basis voor de internationale normen ISO 11228-3 en EN 1005-5. Toepassing van de methode op een concrete arbeidspost levert een OCRA-index op, die een maat vormt voor het risico op overbelastingsverschijnselen ter hoogte van de bovenste ledematen. Op basis van de OCRA-index werd een verkorte methode ontwikkeld, de OCRA-checklist. Deze OCRA-checklist wordt door de ingenieurs van het Fonds voor beroepsziekten gebruikt om het risico voor tendinopathie te beoordelen.

Op basis van de OCRA-checklist wordt het risico als volgt beoordeeld:

OCRA-checklist score	Risico
< 7,5	Aanvaardbaar risico
7,6 - 11	Gering risico
11,1 - 14	Laag risico
14,1 - 22,5	Gemiddeld risico
> 22,5	Hoog risico

Opdat er sprake kan zijn van een beroepsrisico in de zin van de beroepszietwet, moet de OCRA-checklist een score van meer dan 14 opleveren. Afhankelijk van de aard van de tendinopathie, worden eventueel nog bijzondere criteria toegevoegd (zie verder). Voor springvinger of springduim is een OCRA-score van 14,1 niet vereist: voor deze aandoeningen gelden specifieke criteria.

Het aantal arbeidsuren dat per dag gepresteerd wordt, wordt in aanmerking genomen bij het bepalen van de OCRA-checklistscore. Een kortere, maar intensere activiteit kan zodoende een even hoge score opleveren als een voltijdse, maar minder intense activiteit.

Deze werkwijze zal, behoudens in extreme gevallen, geen volstrekte zekerheid opleveren omtrent het oorzakelijk verband tussen de beroepsactiviteit en de ziekte, maar deze volstrekte zekerheid is, in het kader van het lijststelsel, niet vereist. Niettemin moet een bepaalde minimumblootstelling in acht worden genomen om de ziekte met een voldoende waarschijnlijkheid aan het beroep te kunnen toeschrijven.

5. Rotator cuff tendinopathie (schouder tendinopathie)

5.1. Ziektebeeld

Rotator cuff tendinopathie wordt klassiek beschreven als een tendinopathie van de pezen van de rotator cuffspieren, vooral van de m. supraspinatus.

Het betreft de 'acute' rotator cuff tendinitis (tendinitis van de pezen van de rotator cuffspieren, vooral van de m. supraspinatus, eventueel met ontsteking van de bursa subacromialis) of een van de mogelijke latere stadia (calcifiërende tendinopathie, tendinose en partiële of totale ruptuur van de pezen).

De rotatorcuffspieren en ook de bursa subacromialis kunnen bij iedere abductie inklemmen in de ruimte tussen het ligamentum coracoacromiale en de humeruskop en tussen de humeruskop en het acromion ('impingement'). De weke delen geraken geïrriteerd, zwellen op, verlittekenen, degenereren. Verdere evolutie naar calcifiërende tendinopathie, tendinose en partiële of totale ruptuur van de pezen is niet zeldzaam bij verdere overbelasting en/of toenemende leeftijd.

Repetitieve, relatief kleine belastingen zijn oorzaak van een overbelastingsletsel van de pees van de m. supraspinatus. Deze spier is sterk voorbeschikt voor een tendinopathie door overmatige belasting wegens de slechte doorbloeding van het distale deel ervan. De vascularisatie van deze 'kritische zone' wordt nog meer gecompromitteerd wanneer deze pees onder spanning of compressie staat bij respectievelijk abductie en adductie. Overigens zal de pees niet enkel bij abductie en adductie belast worden. Bij iedere beweging in het glenohumerale gewricht zal de supraspinatusspier een stabiliserende rol spelen en verhinderen dat de humeruskop te ver naar boven verplaatst wordt. Doch ook in rust met een afhangende arm zal de supraspinatuspees voortdurend onder spanning en compressie staan om een neerwaartse subluxatie van de humeruskop onder invloed van de zwaartekracht tegen te gaan.

Indien een tendinopathie van de m. supraspinatus zich uitsluitend als gevolg van repetitieve belasting voordoet, spreekt men van een primaire supraspinatuspeespathologie. Meestal speelt er naast de overbelasting een tweede mechanische factor een belangrijke rol: het impingementfenomeen. Dan spreekt men van een secundaire supraspinatuspeespathologie.

Men spreekt van een subacromiaal impingement als de supraspinatuspees tijdens een beweging wordt ingeklemd tussen het acromion en het coracoacromiaal ligament en de humeruskop. Dit fenomeen treedt vooral op bij abductie (tussen 60° en 120°), gecombineerd met een endorotatie, zoals bij sporten met repetitieve bovenhoofdse bewegingen (slag- en werpsporten tijdens de slag-of werpfase, crawlzwemmen...) of recreatieve en vooral professionele activiteiten waarbij langdurig activiteiten boven schouderhoogte worden uitgevoerd (hout kappen, plafonds schilderen, ruiten wassen, behangen...)

Bij een primair subacromiaal impingement ontstaat er een vernauwing van de subacromiale ruimte (normaal 7 tot 15 mm in neutrale stand) door bijvoorbeeld een prominent acromion, een acromioclaviculaire degeneratie, een prominent tuberculum majus, wijzigingen in de coraco-acromiale boog, een degeneratie van de musculotendineuze structuren, een fibrosering van de bursa subdeltoidea. Een secundair subacromiaal impingement ontstaat bij een normale breedte van de subacromiale ruimte in neutrale positie, waarbij echter bij abductie een superieure translatie optreedt ten gevolge van een zwakte van de m. supraspinatus of een glenohumerale instabiliteit, met een inklemming van de pees tussen de humeruskop en de coraco-acromiale boog tot gevolg. In geval van overbelasting van de pees ziet men – met toenemende leeftijd – een progressief optredende degeneratie, gaande van tendinitis naar tendinose/calcifiërende tendinitis tot partiële en totale ruptuur van de supraspinatuspees.

De musculotendineuze pathologie van de m. infraspinatus komt veel minder frequent voor dan de supraspinatuspathologie. De etiopathogenese is evenwel vergelijkbaar. Een geïsoleerde m. subscapularispathologie is zeldzaam. De etiopathogenese is vergelijkbaar met die van de infraspinatustendinopathie.

Belastende werkfactoren zijn: werk met de armen boven schouderhoogte en extreme standen van het schoudergewricht bij werken met de hand achter de romp, de hand aan de andere zijde van romp en de arm meer dan 30° naar buiten gedraaid.

Repetitieve bewegingen boven schouderhoogte zijn de belangrijkste oorzaak van rotator cuff pathologie. Bevorderende factor is vooral de leeftijd: de kans op rotator cuff ruptuur stijgt lineair met de leeftijd. Insuline-dependente diabetes mellitus verhoogt het risico op rotator cuff tendinitis in grote mate. In mindere mate zouden ook het lichaamsgewicht en de algemene gezondheidstoestand een invloed kunnen hebben.

5.2. Diagnose

5.2.1. Anamnese

Belangrijkste symptoom is **pijn** gelokaliseerd in de deltoïdregio – met soms uitstraling naar dermatoom C5–C6 met duidelijke invloed van houding en beweging: gecombineerde flexie/endorotatie geeft pijn alsook het uitvoeren van bepaalde bewegingen, zoals aantrekken van een jas, grijpen boven het hoofd en reiken van de hand naar de achterzak. Soms is er ook pijn bij rust en 's nachts: nachtelijke pijn (zeker bij het liggen op de aangetaste schouder) is een belangrijk criterium. Pijn in rust, zonder voorafgaande activiteit, wijst op massale cufflaesie.

Er wordt gevraagd welke activiteiten en bewegingen de pijn veroorzaken en verergeren:

- Werken met de armen boven schouderhoogte
- Lasten dragen boven schouderhoogte
- Lasten boven schouderhoogte tillen of ver van lichaam
- Lasten tillen met de arm in abductie of flexie
- Werken met de hand achter de romp
- Werken met de hand aan de andere zijde van de romp
- Werken met de arm meer dan 30° naar buiten gedraaid
- Blootstelling aan koude
- Gebruik van vibrerende toestellen

De graad van aantasting wordt vastgesteld :

- Graad 0: geen pijn bij lichamelijke activiteit
- Graad 1: enkel symptomen na intense en repetitieve activiteit
- Graad 2: reeds symptomen na lichte activiteit
- Graad 3: symptomen ook zonder belasting

Er wordt ook gevraagd naar nachtelijke pijn. Bevorderende factoren worden genoteerd: leeftijd, IDDM, gewicht, algemene gezondheidstoestand. Schouderklachten veroorzaakt door een ongeval dienen uitgesloten te worden.

5.2.2. Klinisch onderzoek - Testen

Het klinisch onderzoek blijft zeer belangrijk voor de diagnose van rotator cuff pathologie. Soms is het lichamenlijk onderzoek al begonnen vóór de anamnese. Bij het schudden van de hand kan een daarbij opgetrokken schouder wijzen in de richting van een massieve rotator cuff ruptuur. Moeite bij het uittrekken van de kleding geeft vaak al informatie over de ernst van het probleem.

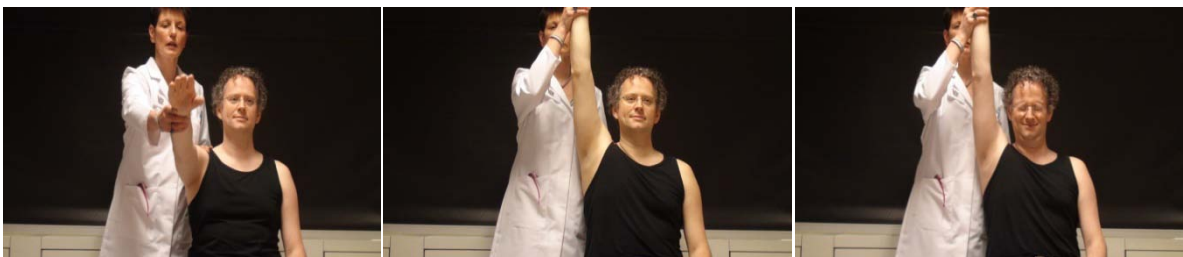
De testen voor de diagnosestelling van 'rotator cuff' zijn meestal eenvoudig om uit te voeren, vertonen geen nevenwerkingen en zijn goedkoop. De moeilijkheid is het vinden van één test of een groep testen die als 'gouden standaard' kunnen gebruikt worden. Momenteel is die nog niet gevonden en iedere school heeft zowat zijn eigen methode. Er zijn niet minder dan 109 verschillende testen beschreven.

Na uitgebreide screening van verschillende databases en beoordeling volgens de Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS) werden de meest waardevolle klinische testen bepaald voor de twee meest voorkomende klinische syndromen:

- de *Neer test*, de *Hawkins-Kennedy test* en de *painful arc* bij impingement klachten;
- de *empty can test*, de *external rotation lag sign*, de *internal rotation lag sign* en de *external rotation strength test* bij rotator cuff laesies.

5.2.2.1. Impingementtesten

- **Neer test:** zittende houding met afhangende arm. Passieve elevatie arm in anteflexie. Pijn in de schouder tussen 60° en 120° ('Neer sign').



- **Hawkins-Kennedy test:** zittende houding, elleboog in 90° flexie, schouder in 90° anteflexie. Passieve endorotatie in de schouder. Pijn tijdens endorotatie.



- **Painful arc test:** staande houding, arm afhangend naast lichaam. Actieve abductie naar 180°. Pijn in het traject tussen 60° en 120°.



5.2.2.2. Testen die meer inlichtingen geven over de localisatie van het letsel

- **Empty can test (Jobe's test):** staande houding, schouders in 90° abductie, elleboog 30° horizontale adductie, volledige endorotatie (duimen). Patiënt behoudt deze positie tegen neerwaartse druk van onderzoeker. Spierzwakte (pijn minder van belang) wijst op letsel van m.supraspinatus.



- **External rotation lag sign:** zittende houding, 90% flexie elleboog, 45° exorotatie schouder. Patiënt moet arm in zelfde positie houden, tegen weerstand van onderzoeker in die endorotatie geeft. Test voor m.Infraspinatus.



Zowel de *external rotation lag sign* als de *external rotation strenght test* worden gebruikt voor de evaluatie van de *m. infraspinatus*, maar de voorkeur werd gegeven aan de *external rotation lag sign* wegens de hogere sensitiviteit en specificiteit.

- **Internal rotation lag sign** (test van Gerber of lift-out test): zittende houding, hand aangetaste zijde naar rugzijde met elleboog in 90° flexie en handpalm van rug af met schouder in 20° retroflexie. Patiënt moet arm in zelfde positie houden terwijl onderzoeker pols loslaat. Pijn tijdens endorotatie. Mate waarin patiënt arm op plaats kan houden: 'Lag sign' in graden uitdrukken. Vanaf 5°: ruptuur *m. subscapularis*



5.2.3. Beeldvorming

5.2.3.1. Standaard radiografie (face-profiel)

Is nuttig om veranderingen en morfologie van acromion en trochanter in het licht te stellen en voor de evaluatie van de subacromiale ruimte, alsook voor het vaststellen van calcificaties en het uitsluiten van andere schouderpathologie (artrose, sequellen van fracturen, luxatie, tumoren...). Er is geen visualisatie van wekedelenletsels of labrumletsels.

5.2.3.2. Echografie

Echografie geeft goede informatie over de pezen van de rotator cuff en de bicepspees. Aandoeningen van het labrum of het kraakbeen worden onvoldoende in het licht gesteld. Echografie is een goedkope, doeltreffende en niet-invasieve evaluatiemethode van RC-letsels met een hoge sensitiviteit voor rupturen van de rotatorcuff.

5.2.3.3. MRI

Vooraf nuttig voor de detectie van glenoid labral tears, boterosies en synoviale pathologie. Meerdere studies wijzen erop dat er geen significante verschillen bestaan tussen echografie en MRI voor de detectie van rotator cuff aandoeningen. De keuze tussen echografie en MRI zal afhangen van de klinische gegevens (letsel glenoid, labrum, bot, synoviale pathologie), de kosten-batenverhouding en de ervaring van de radiologische dienst.

5.2.3.4. Arthro-MRI (MRA)

De licht betere resultaten van MRA dienen afgewogen tegen de kosten, het invasief karakter van het onderzoek en het potentieel discomfort van deze procedure. Nuttig onderzoek bij ernstige twijfelgevallen.

5.2.3.5. Arthro- CT

Combinatie van arthrografie met een CT-scan. Hierdoor krijgen we veel bijkomende informatie over de pezen van de rotatorcuff, maar ook van de gewrichtsbanden, de kapsels en het kraakbeen. Er moeten wel dus twee onderzoeken gecombineerd worden en er is een hogere stralingsbelasting in vergelijking met het MRI onderzoek.

De ervaring van de onderzoeker bij het uitvoeren en beoordelen van al deze radiologische onderzoeken is volgens alle auteurs een zeer belangrijke factor!

5.3. Differentiële diagnose

Dient gemaakt met: subacromiale bursitis, adhesieve capsulitis, cervicobrachiale pathologie, compressie van de nervus supraclavicularis, thoracic outletsyndroom, schouderinstabiliteit, en algemene aandoeningen zoals apicale longtumor, irritatie van het diafragma, cardiovasculaire aandoeningen, reumatoïde artritis...

5.4. Diagnostische criteria

Bij het stellen van de diagnose wordt gesteund op alle beschikbare middelen, in overeenstemming met de stand van de medische wetenschap.

Op basis van de huidige mogelijkheden en inzichten zijn voor een positieve diagnose de volgende tekenen vereist:

- **pijn** gelokaliseerd in de deltoïdregio, met soms uitstraling naar dermatoom C5-C6 en met duidelijke invloed van houding en beweging: gecombineerde flexie/endorotatie geeft pijn alsook het uitvoeren van bepaalde bewegingen, zoals aantrekken van een jas, grijpen boven het hoofd en met de hand naar de achterzak reiken, samen met
- **positieve klinische testen:**
 - Impingementtesten: Neer test, Hawkins-Kennedy test, painful arc test.
 - Testen die meer inlichtingen geven over de lokalisatie van het letsel: empty can test (Jobe's test), external rotation lag sign, internal rotation lag sign.
- **positieve medische beeldvorming:** echografisch onderzoek, MRI , MRA, CT of arthro-CT

5.5. Blootstelling aan het beroepsrisico

De belasting van de schouder wordt beoordeeld met behulp van de OCRA-checklist. Een risico wordt aanvaard indien de OCRA-checklistscore ten minste 14,1 bedraagt en voor het onderdeel 'schouder' in deze checklist ten minste de score 4 wordt toegekend. Dit betekent dat ten minste gedurende een vierde van de arbeidstijd bewegingen worden uitgevoerd waarbij de arm op of boven schouderhoogte wordt gebracht. Dit komt voor bij schilders, behangers, plafonneerder, leidekkers, ruitenwassers, houthakkers...

Voor een acute rotator cufftendinitis is een langdurige blootstelling niet vereist. Toch wordt een minimumblootstelling van twee weken (10 werkdagen) vooropgesteld om het beroepsmatig karakter van de aandoening te aanvaarden. Uiteraard moet de tendinitis dan zijn opgetreden tijdens of onmiddellijk aansluitend op de blootstelling. Enkel bij uitzonderlijke, extreem belastende arbeidsomstandigheden is het denkbaar dat een tendinitis van de rotator cuff zich al na enkele dagen manifesteert en zou een blootstelling korter dan 10 dagen kunnen worden aanvaard.

In geval van chronische tendinopathie, in het bijzonder met partiële of volledige peesruptuur, volstaat een kortdurende blootstelling niet om de ziekte te verklaren. Voor die gevallen wordt een blootstellingsduur van ten minste twee jaar (400 arbeidsdagen) vooropgesteld. Indien de aanvraag lange tijd na het beëindigen van de blootstelling wordt ingediend, moet de aanvrager bovendien

aantonen dat hij tijdens de perioden van blootstelling episodes van rotator cuffpathologie heeft doorgemaakt (formele klinische diagnose, medische beeldvorming, heelkundige ingreep, arbeidsongeschiktheid). Indien zulke perioden er niet zijn geweest, is de professionele oorsprong van een rotator cuff pathologie die lange tijd na het beëindigen van de blootstelling wordt vastgesteld onwaarschijnlijk.

6. Laterale tendinopathie van de elleboog (epicondylitis lateralis)

6.1. Ziektebeeld en epidemiologie

Epicondylitis lateralis (of epicondylitis radialis, soms ook nog tenniselleboog genoemd, maar deze benaming is misleidend) is een aandoening aan de buitenkant (de laterale of radiale zijde) van de elleboog die gekarakteriseerd wordt door wisselende pijn ter hoogte van de spier-pees of de peesbot overgang van de pols- en vingerstrekkers. Het is een overbelastingsprobleem ter hoogte van de oorsprong van de pols- en vingerstrekkers, die zich allen ter hoogte van de laterale of radiale epicondyl bevinden.

De etiologie van de aandoening is onbekend. Verondersteld wordt dat micro- en macroscopische laesies in de origo van de extensoren hier aan de grondslag liggen. De laesies zouden vooral door overbelasting van deze spieren worden veroorzaakt. Het granulatie- en littekenweefsel dat zich vervolgens vormt, zou bij herhaalde belasting opnieuw beschadigd kunnen raken, waardoor het peesweefsel kan degenereren.

De aandoening komt voor bij 0,4 % van de bevolking, even vaak bij mannen als bij vrouwen. De prevalentie is het hoogst tussen 40 en 50 jaar.

6.2. Diagnose

De triade van *laterale elleboogpijn*, *locale drukpijn op de epicondylus lateralis* en *pijnlijke beweging tegen weerstand* is de hoeksteen van de diagnose.

6.2.1. Anamnese

Laterale elleboogpijn. Op het moment van het ontstaan zijn er nooit klachten, tenzij er een direct trauma is. Meestal begint de pijn pas enkele dagen na de oorzakelijke overbelasting. Later is er pijn tijdens en na de uitlokkende activiteit, gelokaliseerd over het laterale aspect van de elleboog. Zelden is er een nachtelijke component welke dan gevolgd wordt door ochtendstijfheid. Pijnuitstraling gaat voornamelijk over het dorsum van de voorarm en vaak tot aan de pols en zelfs over de 3^{de} en 4^{de} vinger. Zeer typisch zijn de pijnscheuten die zo erg zijn dat de greep tijdelijk krachteloos is en dat de patiënt zelfs lichte objecten, zoals een theekopje, laat vallen.

6.2.2. Klinisch onderzoek

Drukpijn op de epicondylus, meer specifiek op een vingerbreedte distaal en anterieur van de epicondylus.

Extensie van de pols of de vingers tegen weerstand lokt (soms hevige) pijn uit ter hoogte van de laterale zijde van de elleboog. Dit is de **Thomson test**: de patiënt houdt de elleboog gestrekt; de onderzoeker geeft weerstand tegen de handrug naar beneden; de patiënt drukt de handrug naar boven; de test is positief als dit manoeuvre pijnlijk is.



De **grijpkracht** van de hand is vaak gedaald, voornamelijk met de elleboog in extensie.



6.2.3. Beeldvorming

Echografie, aangevuld met een doppler onderzoek, heeft een grote sensitiviteit en specificiteit, evenals MRI. Beide zijn echter onderzoeker-afhankelijk. Normale bevindingen bij goed uitgevoerd echo-doppleronderzoek of MRI-onderzoek sluiten de diagnose zo goed als zeker uit. Bij aanhoudende klachten zou een echografisch onderzoek niet achterwege mogen blijven.

6.3. Differentiële diagnose

De differentiële diagnose dient gemaakt met:

- Cervicale osteoarthritis en cervicale spondylosis of cervicale discushernia met zenuwwortelcompressie.
- Intra-articulaire abnormaliteiten en gewrichtslaxiteit: traumatische osteoarthritis, osteocartilagineuze loose body, osteochondritis dissecans, rheumatoïde arthritis, synoviale vlokimpingement...
- Gerefereerde pijn.

6.4. Diagnostische criteria

Op basis van de huidige inzichten zijn voor een positieve diagnose de volgende tekenen vereist:

- pijn ter hoogte van de epicondylus lateralis
- drukpijn ter hoogte van de epicondylus lateralis
- positieve klinische testen: Thomson, Mill
- de waarschijnlijkheid van de diagnose neemt toe als er sprake is van een verminderde grijpkracht met de elleboog in extensie.

Afwijkende bevindingen bij echografisch of MRI-onderzoek kunnen de diagnose bevestigen. Normale bevindingen bij goed uitgevoerd echo-doppleronderzoek of MRI-onderzoek sluiten de diagnose zo goed als zeker uit.

In geval van een aanvraag door een persoon die intussen al behandeld of genezen is, zullen de artsen van het Fonds voor beroepsziekten oordelen op basis van de beschikbare klinische en technische elementen, rekening houdend met de overtuigingskracht ervan.

6.5. Blootstelling aan het beroepsrisico

Een risico wordt aanvaard indien de score op de OCRA-checklist ten minste 14,1 bedraagt. Typische beroepsactiviteiten zijn: ijzervlechter, bandwerker, uitbener, kassierster, inpakker(ster), ...

Doorgaans ontstaat een laterale elleboogtendinopathie pas als de belasting een zekere tijd heeft geduurd. Een minimum blootstellingsduur van zes maanden mag worden vooropgesteld. Kortere perioden kunnen in aanmerking komen, als de blootstelling bijzonder intens is geweest en er in feite geen redelijke twijfel bestaat omtrent het oorzakelijk verband tussen de belastende activiteit en de ziekte.

De klachten moet echter steeds zijn opgetreden tijdens of onmiddellijk aansluitend op de blootstelling (enkele dagen of hooguit enkele weken).

7. Ziekte van De Quervain

7.1. Ziektebeeld en epidemiologie

De ziekte van De Quervain is een tenosynovitis en/of tendovaginitis van de m. abductor pollicis longus (APL) en de m. extensor pollicis brevis (EPB) in het eerste extensor compartiment van de duim, gepaard gaand met pijn en functiebeperkingen.

De oorzaak is niet altijd duidelijk, maar vaak spelen anatomische afwijkingen een rol. De incidentie van de Quervain is 0,5 % bij werkende mannen en 1,3 % bij werkende vrouwen. De aandoening komt vooral tussen 35 en 55 jaar voor. Er is een duidelijke correlatie met repeterende bewegingen tijdens het werk, vooral met bewegingen die gepaard gaan met actieve abductie van de duim of met radiale deviaties van de pols tegen weerstand.

De klachten beginnen vaak met een doffe branderige pijn aan de duimzijde van de pols. Als de ontstekingsreactie toeneemt, blijft de pijn niet meer beperkt tot de pols, maar breidt deze zich uit richting onderarm en duim. Een licht oedeem ter hoogte van de processus styloideus radii is mogelijk. Soms zijn er na enige tijd duidelijk hoorbaar en voelbare crepitaties over de pezen. Bij bewegen van de duim neemt de pijn toe en is er soms een 'krakend' geluid te horen. Krachtverlies en bewegingsbeperking van de duim kunnen voorkomen.

7.2. Diagnose

7.2.1. Anamnese

- Activiteitsgebonden pijn over de laterale zijde van de pols en de onderarm.
- In het begin: doffe, branderige pijn aan de duimzijde van de pols. Bij toename van de ontstekingsreactie, breidt de pijn zich uit richting onderarm en duim.
- Gevoeligheid aan de radiale zijde van de pols is mogelijk.
- Soms klachten van zwelling ter hoogte van het distale deel van de onderarm.
- Soms klachten van crepitaties ter hoogte van het distale deel van de onderarm (enkel in de acute fase).
- Geen nachtelijke pijn.
- *Vragen naar overbelasting door gedurende lange tijd herhaalde bewegingen.*

7.2.2. Klinisch onderzoek

- De pols is pijnlijk. De pijn is gelokaliseerd over de aangetaste pezen (APL en EPB), meestal een tot twee centimeter proximaal van de processus styloideus radii.
- Soms pijn over de processus styloideus radii, of juist distaal ervan ter hoogte van het distale radio-ulnair gewricht.
- Soms pseudotriggering van de duim.
- Palpabele, langwerpige worstvormige zwelling (4-5 cm) over het distale radiusuiteinde.
- In het acute stadium zijn fijne crepitaties voelbaar en soms hoorbaar.

7.2.3. Testen

7.2.3.1. Test van Finkelstein

De patiënt maakt een vuist waarbij de duim met de vingers wordt omvat. Vervolgens wordt passief ulnaire abductie en lichte palmaire flexie uitgevoerd. De test is positief bij pijn ter hoogte van het eerste compartiment (m. APL en m. EPB).



De meningen in de literatuur over de test van Finkelstein zijn verdeeld. Brunelli, belangrijkste tegenstander van de Finkelstein'test, heeft meer dan 30 jaar ondervinding met zijn eigen test die hij de meest betrouwbare acht.

7.2.3.2. Test van Brunelli

Aan de patiënt wordt gevraagd een maximale radiale deviatie van de pols uit te voeren met de duim in abductie. Daardoor wordt frictie en pijn veroorzaakt tussen de pulley en de pezen in het eerste extensorencompartiment.

7.2.3.3. Isometrische weerstandstest EPB extensie duim

Voor links: de linker hand stabiliseert de hand, de rechter duim wordt tegen de dorsale zijde van duim geplaatst, net proximaal van het DIP I gewricht, kracht wordt opgebouwd in de richting van de handpalm. Opdracht: 'Houd uw duim in deze positie tegen mijn kracht in'. Positief indien pijn aangegeven wordt aan de radiale zijde, net proximaal van de pols.



7.2.3.4. Isometrische weerstandstest APL abductie duim

Voor links: de linker hand stabiliseert de hand, de rechter duim wordt op de nagelzijde van de duim van de patiënt geplaatst, net proximaal van het DIP I gewricht, kracht wordt opgebouwd in de richting van het tafelblad. Opdracht: 'Houd uw duim in deze positie tegen mijn kracht in'. Positief indien pijn aangegeven wordt aan de radiale zijde, net proximaal van de pols.



7.2.4. Beeldvorming

De standaard radiografie is vooral nuttig om andere pols- en duimpathologie uit te sluiten, vooral dan rhizartrose.

Echografisch zijn alle pezen van de pols goed te volgen. Ze worden altijd zowel in transversale als in longitudinale richting onderzocht. De echografie is hét aanbevolen beeldvormend onderzoek voor De Quervain.

MRI en scintigrafie zijn slechts in een zeer beperkt aantal gevallen nuttig, daar waar de diagnose echt niet duidelijk is.

7.3. Differentiële diagnose

De ziekte van De Quervain moet onderscheiden worden van:

- Artrose van het CMC gewricht (rhizartrose)
- Intersectiesyndroom (Oarsman's wrist)
- Neuritis van Wartenberg
- Ganglioncysten
- Insertietendinitis van de m. brachioradialis
- Tendinitis van de m. extensor digitorum communis

7.4. Diagnostische criteria

De volgende symptomen en bevindingen vormen belangrijke elementen voor het stellen van de diagnose:

- De typische pijn moet aanwezig zijn.
- Klinisch onderzoek: zwelling en/of crepitaties ter hoogte van de aangetaste pezen.
- Testen: ten minste een van de drie provocatietesten moet positief zijn.
- Positieve echografie
- Een bewijskrachtig operatieverslag, indien de aandoening heelkundig behandeld werd.

7.5. Blootstelling aan het beroepsrisico

Een risico wordt aanvaard indien de OCRA-checklistscore ten minste 14,1 bedraagt en indien het werk gedurende ten minste een derde van de arbeidsduur gepaard gaat met actieve abducties van de duim of radiale deviaties van de pols tegen weerstand. Typische beroepsactiviteiten die

aanleiding kunnen geven tot een tendinitis van De Quervain zijn: inpakkers(sters), naaisters, metselaars, voegers, schilders, onthaalmoeders...

Een langdurige blootstelling is niet vereist om de aandoening te zien ontstaan. Toch wordt een minimumblootstelling van twee weken (10 werkdagen) vooropgesteld om het beroepsmatig karakter van de aandoening te kunnen aanvaarden. Uiteraard moet de tendinitis dan zijn opgetreden tijdens of onmiddellijk aansluitend op de blootstelling, na hooguit enkele dagen.

8. Springvinger en springduim

8.1. Ziektebeeld

Een springvinger of springduim is een aandoening van de buigpezen van de hand, die een beperking geeft van de buigfunctie van de duim of de vinger.

Synoniemen zijn: tendovaginitis stenosans, trigger finger, snapping finger, stenosing flexor tendosynovitis, knipmesvinger, hokkende vinger, doigt à ressaut, doigt à ressort.

De buigpezen van de vingers zijn bedekt met een dun bindweefselig blad, de tenosynovia, een slijmvliesbedekking die ervoor zorgt dat de pezen vlot en soepel kunnen glijden ten opzichte van de omliggende structuren. Op bepaalde plaatsen, aan de buigzijde van de vingers en de duim, worden de pezen tegen het bot gehouden door een soort weefseltunnels, de *pulleys* genoemd ('katrollen'). Deze zorgen ervoor dat de pezen hun ligging ten opzichte van het bot behouden.

Een springvinger ontstaat wanneer een peesschede geïrriteerd raakt. Daardoor kan de pees gaan zwellen en knobbelig worden (nodule van Notta). Het betreft dus een vorm van tendinitis, die kan overgaan in tendinose. Bij dierproeven vindt men zowel ontsteking als fibrose. De zwelling (knobbelvorming) van de pees lijdt ertoe dat zij niet meer vlot doorheen de pulley glijdt, waardoor de vinger in gebogen stand blijft staan.

Het probleem situeert zich meestal aan de basis van de vingers, vooral ter hoogte van ringvinger, duim en middenvinger, en is frequenter in de dominante hand. De aandoening komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen en is vaak geassocieerd met reumatoïde artritis, diabetes mellitus, jicht, hypothyreodie, amyloidosis en sommige infecties, zoals tuberculose.

Ook repeterende bewegingen van de vingers, met kracht uitgevoerd, staan bekend als mogelijke oorzaak, onder meer repeterende grijpbewegingen en intensieve handenarbeid.

8.2. Diagnose

8.2.1. Anamnese

De aanvankelijk klachten bestaan uit geringe pijn of irritatie, die kan uitstralen. Daarna treedt een verspringend gevoel in de handpalm op bij buigen of strekken van vingers of duim. Als de nodule geblokkeerd is, kan de vinger of duim niet meer gestrekt worden.

8.2.2. Klinisch onderzoek

Een grondig onderzoek volstaat om de diagnose te stellen. Daarbij kan het volgende worden vastgesteld:

- een duidelijk voelbare klik in de handpalm
- relatief uitgesproken drukpijn: verdikking of nodule
- knobbel voelbaar ter hoogte van het MCP gewricht (nodule van Notta)

- ‘op slot zitten’ van de vinger.

8.2.3. Beeldvorming

Is vrijwel steeds overbodig. De typische klinische bevindingen, vastgesteld bij grondig onderzoek, met eventueel uitsluiting van andere aandoeningen, volstaan meestal om de diagnose te stellen. Uitzonderlijk kan een echografie of MRI noodzakelijk zijn voor een moeilijke differentiële diagnose.

8.3. Differentiële diagnose

Op basis van de localisatie en het klinisch beeld kan de differentiële diagnose worden gesteld met andere aandoeningen: Duypuytrencontractuur, tenosynovitis van De Quervain, mallet finger, carpaal tunnel syndroom, ganglion cyste van de handpalm, luxatie van het proximaal interfalangeaal gewricht.

8.4. Blootstelling aan het beroepsrisico

Krachtige, repeterende bewegingen van de duim en de vingers, vooral grijpbewegingen, uitgevoerd gedurende meerdere uren per dag, vormen een risico op het ontstaan van springduim of springvinger. Een typisch belastende activiteit is bijvoorbeeld het veelvuldig gebruik van scharen of snoeischaren.

