

Richtlijn CMC-1 artrose conservatief

Auteurs: Laura Meuwissen ergotherapeut/handtherapeut CHT-NL
Mariëtte Stroo ergotherapeut/handtherapeut CHT-NL
Aafke Goos (Goes)
Nettie Koekebakker (Amsterdam)

Evaluatoren: Dr. C.B. IJsselstein (plastisch chirurg ASZ)
Dr. F.J.C. van der Veen (plastisch chirurg ASZ)

Akkoord door verwijzers en behandelaars per: **12 april 2019**

Evaluatiedatum: **April 2023**

Dit is een publicatie van
Hand & Pols Revalidatie Nederland



WWW.HPRN.INFO



Beleid behandeling

Deze richtlijn is bedoeld om de individuele behandeling vorm te geven. Wanneer het beloop bij de individuele cliënt daar aanleiding toe geeft wordt de behandelaar geacht op basis van zijn professionaliteit de behandeling aan te passen. Beschrijf hierbij goed waarom en hoe de behandeling is aangepast.

Uitgangspunten

Definitie

CMC-1 – of duimbasisartrose – is een pijnlijke slijtage van het basisgewricht van de duim. Het is de meest voorkomende plek waar slijtage kan optreden in de hand. Het duimbasisgewricht is heel beweeglijk en wordt tijdens dagelijkse handelingen veel belast. Bij mensen met laxiteit in dit gewricht kan met de jaren slijtage optreden. Zeker als de duim veel en krachtig gebruikt wordt. Duimbasisartrose wordt in principe eerst conservatief behandeld. Bij ernstige klachten, of als handtherapie onvoldoende verbetering geeft kan er gekozen worden voor een operatie, een CMC1 resectie artroplastiek. Hier zijn veel verschillende technieken voor beschikbaar.

Voor verdere informatie omtrent anatomie, etiologie en epidemiologie zie bijlage 1.

Onderzoek

Beoordeel tijdens de inspectie:

- Shoulder sign (subluxatie MC1)
- Adductiestand van de duim (duim onder de hand)
- Verkort duimweb (contractuur M. adductor pollicis of huidverkorting)
- (Toegenomen) hyperextensie MCP-1 gewricht
- Z-duim (omgekeerde Z-duim)

Een aantal specifiek diagnostische testen voor de duim zijn:

- Grind test
- Dorsal en radial shift testen voor stabiliteit (Sheartest)
- Palpatie (radio)volaire kapsel CMC-1
- Resisted pinch (zie figuur)



- Aanvullend onderzoek

Röntgen onderzoek volgens de classificatie van Eaton – Glickel (1987). Het is echter bekend dat de mate van (pijn)klachten bij CMC-1 artrose niet goed samenhangt met het röntgenbeeld. De volgende stadia van CMC-1 artrose kunnen worden onderscheiden:

Graad 1	Normale gewrichtscontouren, verbrede gewrichtsspleet op röntgen; mogelijk door verdikt kraakbeen of laxiteit van de ligamenten
Graad 2	Enigszins vernauwde gewrichtsspleet, minimale sclerose van subchondrale bot. Osteofyten kleiner dan 2mm. Het ST gewricht is normaal.
Graad 3	Duidelijk vernauwde gewrichtsspleet met cyste- vorming en sclerose van het bot. Osteofyten groter dan 2mm. Subluxatiestand CMC, ST is niet



aangedaan.

Graad 4 Complete destructie van het gewricht met tekenen van pantrapezial artrose. Grote osteofyten met duidelijke subchondrale sclerose. ST ook tekenen van AD.

- Differentiaal diagnose
- STT- artrose
- Radiocarpale artrose
- Triggerfinger (duim)
- CTS
- FCR tendinitis
- CMC-1 instabiliteit
- M. de Quervain/ intersectiesyndroom
- CMC-1 artritis
- UCL problematiek

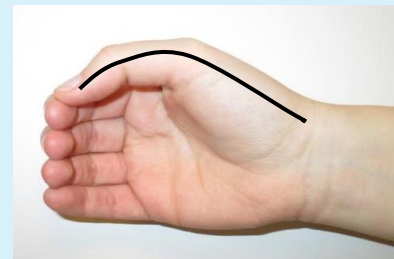
Indicatie voor behandeling

Elke symptomatische CMC-1 artrose welke nog geen conservatieve behandeling gehad heeft. 70% Van de patiënten met CMC-1 artrose kan succesvol conservatief behandeld worden zonder operatie (Berggren et al, 2001). Oefentherapie is vooral effectief in de vroege fase van artrose (Yao & Parks, 2008)

Handtherapeutische behandeling

Beoogd resultaat

- Goede inzetbaarheid van de duim met afname van de pijnklachten
- Voorkomen van artritis op basis van disproportionele belasting
- Aanleren/optimaliseren van de dynamische stabilisatie van de duim in een goede positie: voldoende duimweb en mooie duimboog (zie afbeelding)



De conservatieve behandeling wordt opgedeeld in 3 fasen:

Rustfase: Week 0 tot 2		
Doel:		
• Vermindering van pijn • Reductie van kapselirritatie/ synovitis		
Voorlichting over	Spalk	Oefeningen/ andere
Artrose	Afhankelijk van synovitis reactie of niet.	Gebruik van coolpack
Belasting / Belastbaarheid		Masseren van de m. adductor pollicis
Gewrichtsbeschermende Principes		Evt. ontstekingsremmende pijnstilling (NSAID's)

Onbelaste fase: Week 2 tot 6	
Doel:	
• Vermindering van pijn • Vergroten c.q. op lengte houden duimweb • Juiste duimpositie (coördinatie/stabilisatie) tijdens oefeningen	



Optimalisatie ROM		
<i>Week 2 en 3</i>		
<i>Spalk</i>	<i>Oefeningen</i>	<i>Functioneel</i>
Draagbeleid afhankelijk van individuele patiënt	APL, EPB, Interosseus D1, opponens pollicis	Toepasbaar maken GBP adhv PSFS
	Rekken/ masseren van de m. adductor pollicis	
<i>Week 4 en 5</i>		
<i>Spalk</i>	<i>Oefeningen</i>	<i>Functioneel</i>
Draagbeleid afhankelijk van individuele patiënt	APL, EPB, Interosseus D1, opponens pollicis	Functioniegericht oefenen
	FPB/OP: place hold of dynamisch, putty oefeningen	Interne compensatiestrategieën

Belaste fase: Week 6 tot 12		
Doel:		
- Optimaliseren van dynamische stabiliteit 1^e straal - Optimaliseren van de functionaliteit in het dagelijks leven		
<i>Spalk</i>	<i>Oefeningen</i>	<i>Functioneel</i>
Draagbeleid afhankelijk van individuele patiënt	APL, EPB, Interosseus D1, opponens pollicis	Functioniegericht oefenen
Beoordelen of duurzame spalk nodig is	FPB/OP: manuele weerstand/ dynaband/ putty	Externe compensatiestrategieën (hulpmiddelenadvies)
	Stabiliteit 1 ^e straal	

Functionele inzet

Er vindt een analyse plaats van de functionele beperkingen. Hierbij wordt gekeken naar de inzet van de hand/pols bij o.a. ADL, werk, hobby's en huishoudelijke activiteiten. Er worden gewrichtsbeschermende adviezen en adviezen ten aanzien van hulpmiddelen en braces/ spalken gegeven.

Behandelfrequentie

Frequentie en intensiteit van de oefeningen is per cliënt variabel, afhankelijk van zijn of haar uitgangssituatie. Denk aan mate van pijn, zwelling, coördinatie, mogelijkheid tot dynamische actieve stabilisatie 1^e straal en instrueerbaarheid van de cliënt. In principe wordt uitgegaan van 3-5 keer per dag oefenen. Uitgangspunten zijn:

- Rustig bewegen op basis van souplesse
- Vermijd co-contracties
- Bewegen binnen de pijngrens
- Niet geforceerd naar de maximale eindgrenzen van de gewrichten oefenen

Aandachtspunten o.a.

- Spalk afhankelijk van klachten- en handelingspatroon
- Ergonomie & gewrichtsbescherming
- Oefentherapie: dynamische stabiliteit 1^e straal met duim in functionele positie
- Focus van de therapie ligt op functionele inzet en occupation based handelen



Spalk

Er zijn verschillende opties wat betreft type (rust)spalk die aangemeten kan worden. De keuze is afhankelijk van:

- Mate van pijnklachten
- Activiteiten(-niveau) van de cliënt
- Stabiliteit van de gewrichten (CMCI- en MCP1)
- De spalk dient ter ondersteuning van het CMCI-gewricht. Uitgangswaarden: Pols en IP vrij, MCP-1 licht gebogen, submaximale stand CMC-1 wat betreft oppositie en palmar abductie.

Het draagschema van een spalk is afhankelijk van je individuele patiënt. Hierbij zijn er 2 grote hoofdlijnen te volgen:

➔ Patiënt met een (pijnlijke) synovitis reactie:

Hierbij kan je kiezen voor spalkimmobilisatie van het gewricht voor een periode van 2 weken, waarin de spalk in principe dag en nacht gedragen wordt.

Tijdens de belaste fase zijn er verschillende opties voor het afbouwen van de vlinderspalk; vlinderspalk vervangen voor push-brace, neopreenbrace of figure-of-eight spalkje. Ook kan er gedacht worden aan medical taping, ondersteuning met tubigrip, sporttape, etc.

➔ Patiënt zonder (pijnlijke) synovitis reactie:

In dit geval is een continue immobilisatie niet nodig en kun je volstaan met een ondersteunende spalk, brace, kinesiotape, waarvan het draagbeleid afhankelijk is van de ernst van de klachten en de specificiteit van de belastende activiteiten bij de desbetreffende patiënt.

Oefeningen

De oefeninstructie en voorlichting is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Een goede webspreiding is een voorwaarde voor een optimale duimpositie. Adductiestand van de duim (versmald duimweb) kan leiden tot dorsale subluxatie van de basis van metacarpale met compensatoire hyperextensie en/of radiaaldeviatie in het MCP-gewricht. Deze adductiestand (of soms gewoontehouding) leidt tot progressie van de pathologie en uitbreiding van de klachten naar het MCP toe.
- Het behouden en/of herstellen van de duimboog
Tijdens het uitvoeren van een normale pincetgreep zien we een gebalanceerde duimboog van de 1^e straal.
Door deze boogvormige constructie is de duim in staat om vele krachten op te vangen.
- Spierversterken en coördinatie training van de intrinsieke en extrinsieke duimspieren die een stabiliserende functie hebben op het CMC I-gewricht: m. opponens pollicis, 1^e dorsale interosseus, m. abductor pollicis longus.

Bij ernstige artrose terughoudend met trainen van de lateraal pinch en key-pinch. Deze kunnen ervoor zorgen dat de (sub)luxatiestand en pijn verder toeneemt.

Inzet maatschappelijk werk/arbeidscoach en/of psycholoog

Wanneer daar aanleiding toe is zal ook de maatschappelijk werker/arbeidscoach en/of psycholoog worden ingeschakeld. De maatschappelijk werker/arbeidscoach kan onder andere worden



ingeschakeld wanneer de patiënt problemen ervaart op participatiegebied. Dit kan zijn op het gebied van arbeid, de sociale rollen die iemand vervult of dagbesteding. De psycholoog kan worden ingeschakeld als de indruk bestaat dat bepaalde factoren de revalidatie in de weg staan. Ook houdt de psycholoog zich bezig met de gevolgen van de lichamelijke klachten op het functioneren in het dagelijks leven. De behandelingen door de psycholoog in het Hand & Pols Centrum zijn altijd kortdurend. Als langdurige behandeling noodzakelijk is zal de patiënt verwezen worden naar een psycholoog buiten het centrum.

Wat te doen bij afwijkend beloop

Indien na 6 weken therapie geen significante verandering is in de mate van pijn of afname van de ervaren beperkingen/belemmeringen moet men zich afvragen of voortzetten van een conservatief traject zinvol is. Samen met de patiënt moet afgewogen worden om het behandelplan/doel te veranderen of naar een plastisch hand chirurg te gaan voor een eventuele operatie.

HPRN



Literatuur

Albrecht, J. (2008) *Caring for the Painful Thumb – More than a splint*

Armstrong AL, Hunter JB, Davis TR. *The prevalence of degenerative arthritis of the base of the thumb in post-menopausal women*. J Hand Surg 1994;19B:340 –341.

Boutan M. *Role du couple opposant-1er interosseux dorsal dans la stabilité de l'articulation trapezo-metacarpienne*. Ann Kinesither. 2000;27(7): 316-324.

Brand PW, Hollister A. *Mechanics of individual muscles at individual joints*. In: Clinical mechanics of the hand. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1993.

Cooney, W.P., Chao EY. *Biomechanical analysis of static forces in the thumb during hand function*. J Bone Joint Surg Am. 1977 Jan;59(1):27-36.

Colditz, J.C., Koekebakker, N. (2010). *An New Splint Design for the Thumb CMCI Joint*. Published by Nea International bv. Push Braces, Maastricht-Airport, the Netherlands

Schoneveld, K. (2011). *Therapie bij duimbasisartrose*. RGF-symposium 5-10-2011' <http://rgfmn.fysionet.nl/presentatie-karin-schoneveld-workshop-a.pdf> Handencentrum Utrecht. Geraadpleegd 21 januari 2015.

Valdes, K, von der Heyde, R. *An exercise program for carpometacarpal osteoarthritis based on biomechanical principles*, J. Hand therapy, 2012.

Yao, J, Park MJ. *Early Treatment of Degenerative Arthritis of the Thumb Carpometacarpal Joint*. Hand Clinics. Volume 24, Issue 3, August 2008, Pages 251-261. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery, 2001, Vol. 35, No. 4 : Pages 415-417

Berggren, M. Davidsson, AJ, Lindstrand, J, Nylander G, Poylsen, B. *Reduction in the need for operation after conservative treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint: a seven year prospective study*. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery, 2001, Vol. 35, No. 4 : Pages 415-417



Metingen

	intake	6 weken	3 maanden	12 maanden
Algemene gegevens:	Naam Geb.dat. Aangedane zijde Dominantie Beroep/hobby's Zelfredzaamheid			
Medisch overig	overige aandoeningen roken ja/nee			
Volgens richtlijnen behandeld			Ja/nee + reden.	
pijnscore (NRS 0-10)	+	+	+	+
Mobiliteit (AROM)	+	+	+	+
Dynamometrie	Pincet- & sleutelgreep		Pincet- & sleutelgreep	Pincet- & sleutelgreep
volumetrie				
PSFS	+	+	+	+
PRWHE	+		+	+
COPM	Indien nodig		Indien nodig herhalen	Indien nodig herhalen

Bijlagen

Bijlage 1: anatomie, etiologie en epidemiologie

Bijlage 1

Anatomie CMC-1 gewricht

Het basisgewricht van de duim wordt gevormd door het metacarpale 1 (MCI) en het trapezium en is een zadelgewricht. Het is multi-directioneel en heeft veel mobiliteit maar weinig benige stabiliteit.



De basis van het MC1 is 34% groter dan het gewrichtsvlak van het trapezium (Colditz & Koekebakker, 2010)

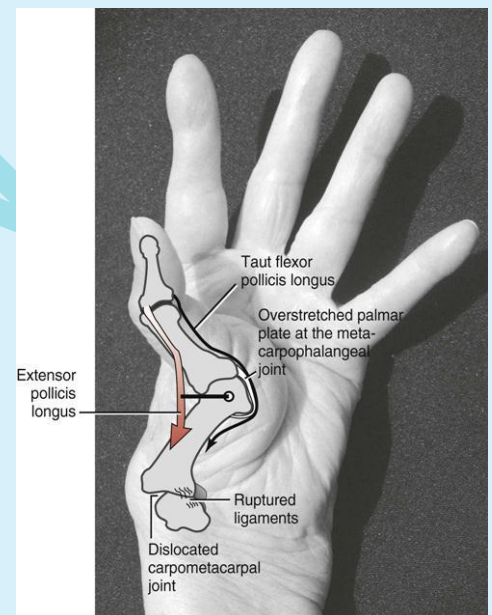
Tot een aantal jaren geleden leek het volar beak ligament een zeer belangrijke stabiliserende rol te spelen. Recente literatuur geeft echter aan dat verschillende ligamenten zorgen voor stabiliteit van het CMC-1 gewricht, waarvan het dorsoradiale (DRL) de sterkste en de meest belangrijkste stabilisator is. Het voorkomt dorsale (dorsoradiale) translatie van het MC ten opzichte van het trapezium (Hagert et al, 2012; Valdes, 2012). Het DRL speelt mogelijk ook een rol bij de proprioceptis van het CMC-1 gewricht, daar er bij onderzoek een groot aantal mechanoreceptoren is gevonden in het ligament (Hagert et al, 2012)

Tevens is er een belangrijke rol voor de dorsale interosseus 1 (DI 1). Deze spier, ook wel de laterale duim spier genoemd, wordt mede verantwoordelijk gehouden voor de dynamische stabiliteit van het CMC-1 gewricht in de laterale pinch positie. In deze positie blijkt dat bij het wegnemen van de spanning van DI 1 radiale subluxatie van het CMC-1 gewricht ontstaat (Brand & Hollister, 2000). Daarnaast hebben de m. opponens pollicis (OP) en DI 1 volgens Boutan (1992) een elkaar aanvullend effect op de basis van het eerste metacarpale.

Etiologie

De exacte etiologie van CMC-1 artrose is onbekend. Het is mogelijk dat zware belasting het degeneratieproces kan veroorzaken en verergeren. Mede omdat het gewricht veel van de ligamenten vraagt. Het CMC-1 gewricht moet zware belasting kunnen verwerken: de kracht die op de top van de duim wordt uitgeoefend is ongeveer 12 keer zo groot in het CMC-1 gewricht (Cooney & Chao, 1977).

De trekkracht van de intrinsieke duimmusculatuur is sterker dan die van de extrinsieken. Hierdoor zijn de abductoren en extensoren van het CMC-1 gewricht relatief inefficiënt (Colditz & Koekebakker, 2010). Dit wordt versterkt door het ontstaan van ligamentaire laxiteit. Dit proces van degeneratie gaat veelal voorafgaand aan het kraakbeenverlies, waardoor instabiliteit ontstaat. Er vindt een standsverandering plaats: een toenemende subluxatie van MC 1 naar dorsaal en/of radiaal. Dit gaat vaak gepaard met een toenemende hyperextensie van MCP I (om de verminderde mobiliteit in CMC I te compenseren) en flexiestand van IP. Het duimweb kan hierbij ook verkort zijn door een adductiecontractuur.



Tenslotte lijkt er ook een relatie te zijn tussen de mate van (hyper)extensie van MCP1 en CMC-1 artrose (zigzag deformiteit) het is echter nog niet duidelijk of dit een oorzaak of gevolg is van CMC-1 artrose.

Epidemiologie

De incidentie is het hoogste onder post-menopausale vrouwen. Bij vrouwen ouder dan 45 jaar krijgen 16-20% te maken met CMC-1 artrose. Bij mannen is dit aanzienlijk lager, namelijk 6%. CMC-1 artrose wordt daarom ook wel 'huisvrouwenduim' genoemd. Vrouwen hebben tevens een kleiner CMC-1 gewricht en het is nog minder congruent. Bovendien is het kraakbeen dunner (Armstrong, 1994).

- Extra informatie bij lichamelijk onderzoek



De diagnose kan, naast een röntgenfoto, worden gesteld aan de hand van de symptomen: namelijk toenemende pijn aan de basis van de duim, waarbij de grijpfunctie is verstoord. Dit is meestal het gevolg van pijn, maar soms ook door bewegingsbeperking. De pijn lokaliseert zich vaak radio-volair van het CMC-1 gewricht, waar ten hoogte van het gewricht ook een synovitis kan ontstaan. Deze synovitis moet niet verward worden met een eventuele (sub)luxatiestand van het MC-1. Bij uitgebreidere CMC-1 artrose kan namelijk het MC1 (sub)luxeren naar radiaal, soms in combinatie met een dorsale subluxatie. Deze positie wordt ook wel 'Shoulder sign' genoemd. Een eerste web contractuur kan ontstaan wanneer er een flexie-adductiestand van de duim aanwezig is.

HPRN