

MiCare | 2020 Whitepaper

BEHANDELING CARPAAL TUNNELSYNDROOM (CTS)

Carpaal Tunnelsyndroom goed behandelbaar



Rick Loneus, ergotherapeut / handtherapeut

© 2020 MiCare Health

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming. Het gebruik van tekst als toelichting of ondersteuning bij artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld. Voor het verkrijgen van toestemming kunt u zich richten tot MiCare: info@micare-health.nl.

De informatie in dit whitepaper is uitsluitend bestemd voor zorgprofessionals. Dit whitepaper is niet geschikt voor cliënten en dient in geen geval aan cliënten ter beschikking worden gesteld.

MiCare Health

CBS-weg 15
6412 EX Heerlen

Telefoon: 045 785 14 80

E-mail: info@micare-health.nl

Website: www.micare-health.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
INLEIDING	4
DEFINITIE	5
ETIOLOGIE.....	5
DIAGNOSTIEK.....	7
BEHANDELINGEN.....	9
CONCLUSIE	12
OVER MICARE	13
LITERATUUR.....	14

INLEIDING

Het carpaal tunnelsyndroom (CTS) is een veelvoorkomende perifere zenuwaandoening die ontstaat door compressie van de nervus medianus in het verloop van de carpale tunnel. De carpale tunnel is een nauwe doorgang aan de palmaire zijde van de pols. Naast de nervus medianus lopen ook de buigpezen van de duim en vingers hierdoorheen.

Het carpaal tunnelsyndroom komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen en wordt voornamelijk gediagnosticeerd in de leeftijd van 40 tot 60 jaar. Risicofactoren voor het carpaal tunnelsyndroom zijn dan ook het vrouwelijke geslacht, hogere leeftijd, overgewicht, posttraumatische en congenitale vormafwijkingen van de carpale tunnel, reumatoïde artritis, zwangerschap, ovariectomie, diabetes mellitus en hypo- en hyperthyreoïdie.

In dit whitepaper leest u meer over het carpaal tunnelsyndroom (CTS). We gaan eerst in op onder andere de oorzaak en diagnostiek en vervolgens bespreken we verschillende behandelingen en de effecten hiervan.

DEFINITIE

Het carpaal tunnelsyndroom of wel het nervus medianus compressie-syndroom is een verzamelnaam voor klachten veroorzaakt door beknelling van de nervus medianus in het verloop van de carpale tunnel (ter hoogte van de overgang van de onderarm naar de hand).

De carpale tunnel wordt gevormd door aan de ene kant de carpalia en de andere kant het transversale carpaal ligament. Hier doorheen lopen 9 pezen (M. FPL, Mm FDS, Mm FDP) en 1 zenuw (N. medianus). De n. medianus heeft de motorische innervatie aan zowel extrinsieke als intrinsieke spieren, namelijk: FCR, PT, FPL, FDS, FDP (extrinsiek) en APB, OP, FPB, Lumbricals 1 en 2 (intrinsiek). Daarnaast geeft de n. medianus ook de sensorische innervatie van een groot en belangrijk gedeelte van de hand, namelijk de palmaire zijde van de handpalm, dig 1/2/3, de helft van dig 4 en de dorsale zijde van dezelfde vingers vanaf de DIP's (Federatie Medisch Specialisten, 2017).

ETIOLOGIE

De beknelling van de nervus medianus, zoals zojuist beschreven, ontstaat meestal omdat de zenuw **dikker** wordt of doordat de tunnel (flexor retinaculum) waar de zenuw doorheen loopt, **nauwer** wordt. Waarschijnlijk neemt de hoeveelheid vocht in de weefsels toe waardoor er minder ruimte is in de tunnel. De zenuw heeft de zachtste structuur in de tunnel, waardoor deze het meest gevoelig is voor compressie of druk.

Een traag werkende schildklier, diabetes mellitus en een overproductie van het groeihormoon kunnen een rol spelen bij CTS. Dit komt echter minder vaak voor. Zelfs bloeddrukmedicatie kan CTS veroorzaken, evenals een benige afwijking, bijvoorbeeld een breuk of ganglion. Daarnaast kan het bindweefsel in de tunnel ook tijdens een zwangerschap of in de overgang zwellen, en kunnen peesscheden zwellen door irritatie bij reumatoïde artritis of andere reumatische ziektes.

Verder zien we een verhoogd risico op CTS bij mensen die veel herhaalde bewegingen moeten uitvoeren met handen en polsen, bijvoorbeeld bij intensief beeldschermwerk. Dit wordt waarschijnlijk door een lokale reactie van belaste spieren en pezen veroorzaakt en een mogelijk verminderde doorbloeding ter plaatse. In dit geval hangen de klachten vaak samen met andere klachten in de hand en arm. Symptomen die hierbij horen, zijn spierafname, motorische problemen en voornamelijk sensorische problemen (De Medisch Specialist, 2006 en Nederlandse Vereniging voor Neurologie, 2016). Naast snel repeterende bewegingen kunnen ook arm- en handtrillingen en ongunstige werkhoudingen (verkeerde standen van de polsen en handen) werkgerelateerde risicofactoren voor CTS zijn.



DIAGNOSTIEK

Over het algemeen kan de diagnose 'carpaal tunnelsyndroom' op grond van de anamnese en het klinische beeld goed worden gesteld. De diagnose CTS wordt vermoed op grond van het typische klachtenpatroon in de anamnese:

- (Nachtelijke) tintelingen (met of zonder pijn) en/of een doof gevoel in de duim, wijsvinger, middelvinger en de handpalm. Bij doorvragen blijkt de radiale zijde van de ringvinger ook tintelingen te hebben;
- Wakker worden van een onrustig gevoel in de hand;
- Pijn en paresthesieën in hand-arm-schouder (atypische lokalisatie);
- Krachtverlies;
- Verlies van de fijne motoriek;
- Wapperende handen die vaak verlichting geven (flick-sign).

Het lichamelijk onderzoek kan de diagnose aannemelijker maken, maar dient vooral om een indruk te krijgen van de ernst van de aandoening. Tijdens dit onderzoek kan nagegaan worden of er bijvoorbeeld sprake is van atrofie of krachtsverlies. Daarnaast is lichamelijk onderzoek ook van belang wanneer de anamnese aanleiding geeft om aan andere aandoeningen dan CTS te denken. De meest waarschijnlijke differentiaal diagnoses zijn een beknelling van de zenuw door een nekhernia (plexus brachialis), artrose van nekwerfels en scalenus syndroom (nauwe ruimtelijke verhoudingen in de schouder).

Vaak wordt er tijdens het onderzoek een provocatietest gedaan als de Tinel-, Phalen- of Durkan-test. Laatste onderzoeken geven aan dat de Durkan-test alleen voldoende is om CTS aan te tonen. Binnen 60 seconden is duidelijk of de test positief is voor CTS.

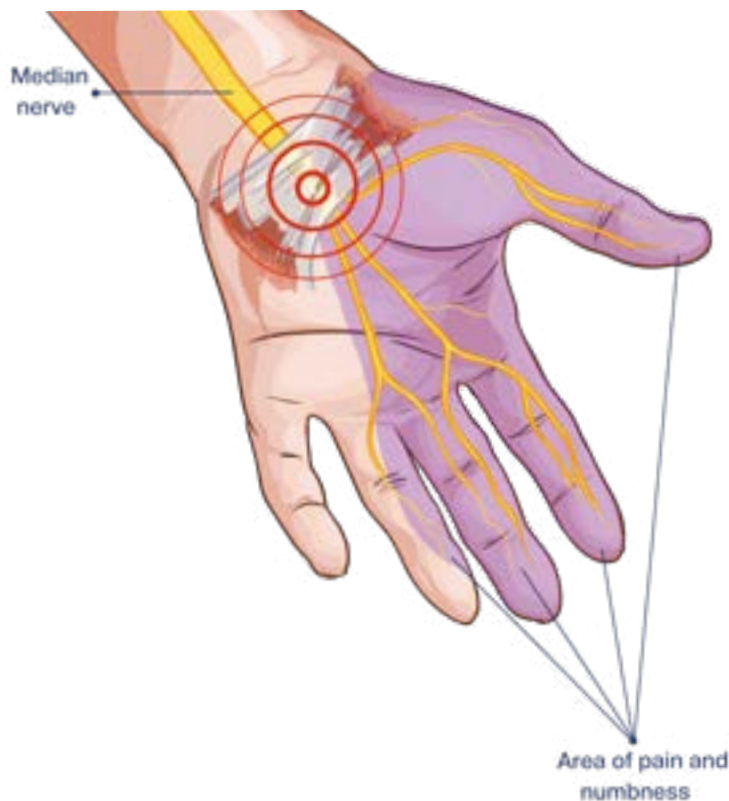
Mocht het nodig zijn dat andere diagnoses worden uitgesloten of de klacht specifiek in kaart wordt gebracht, dan kan een EMG gedaan worden.

Hierop is een vertraging van de zenuwgeleiding over het deel van de nervus medianus dat in de carpale tunnel is gelegen, te zien. Ook bloedonderzoek of een röntgenonderzoek van de nek kunnen een differentiaal diagnose uitsluiten (Graham, 2008 en D'Arcy & McGee, 2000).

Om de hevigheid van de klacht in kaart te brengen en vervolgens ook het herstel zichtbaar te maken, kan een handtherapeut ook verder onderzoek doen door de Semmes-Weinstein monofilamenten test, testen voor vibratiezin, kracht van duimabductie, contouren van de duimmuis en de Levine-vragenlijst (Jerosch-Herold, et al., 2011 en Levine et al., 1993).

Uiteindelijk kan het carpaal tunnelsyndroom geclassificeerd worden in 3 verschillende categorieën:

1. Typische CTS: nachtelijke tintelingen – positieve EMG;
2. Complexe CTS: mogelijke meerdere neuropathieën. EMG geeft meer beknelling aan;
3. Terugkerende CTS: mislukte CTR (carpale tunnel release).



BEHANDELINGEN

De meest adequate behandeling voor CTS is afhankelijk van de op pagina 8 genoemde classificatie en de duur dat de CTS-klachten aanwezig zijn.

Behandelingen kunnen conservatief zijn. Het beste resultaat kan gerealiseerd worden wanneer de behandeling zo snel mogelijk na het ontstaan van de symptomen wordt gestart. De behandeling vindt plaats bij een handtherapeut. Dit is een fysiotherapeut of ergotherapeut gespecialiseerd in handtherapie (Gerritsen, et al., 2002).

Een conservatieve behandeling heeft een goed effect als de CTS-symptomen zijn ontstaan door een verkeerde beweging, door overbelasting van de pols of door vochtophoping rondom de pols, waardoor de nervus medianus bekneld wordt doordat deze tegen de carpale tunnel wordt aangedrukt. Een conservatieve behandeling bestaat uit:

- Adequate nachtsplak (Page, et al., 2012);
- Nerve gliding oefeningen voor de nervus medianus (Kim, 2015);
- Oefeningen gericht op vochtafdrijving en stimulatie van de doorbloeding;
- Overprikkeling en stimulatie van de nervus medianus gebieden;
- Adviezen over gewrichtsgebruik en hierbij met name wat een rechte en goede stand van de pols is (O'Connor, et al., 2012);
- Adviezen omtrent belasting-belastbaarheid, repeterende bewegingen en ergonomie tijdens dagelijks handelen/functioneren.

Ook een injectie met corticosteroiden kan een vroege CTS genezen. Dit kan vervolgens nog ondersteund worden door handtherapie gericht op adviezen om terugkerende klachten te voorkomen of de kans hierop te verkleinen.

Om te voorkomen dat de nervus medianus blijvende schade oploopt, wordt een duur van 3 maanden aangehouden, waarna een operatie geïndiceerd wordt. Mochten bovenstaande conservatieve behandelingen de klachten niet verminderen, dan wordt er na 3 maanden een operatie geadviseerd. Dit geldt ook voor een classificatie van categorie 2 en 3.

Het doel van de operatie is om de carpal tunnel meer ruimte te geven en wijder te maken, waardoor de nervus medianus meer ruimte krijgt. Deze operatie heet een *Carpal Tunnel Release* (CTR) en is in meer dan 90% van de gevallen succesvol. In de meeste gevallen wordt CTR door een plastische chirurg uitgevoerd. Bij klachten beiderzijds wordt afgeraden om beide handen tegelijk te opereren. Dit in verband met het herstel en het voorkomen van een verminderde zelfredzaamheid.

Na een CTR waarbij alles goed is gegaan, wordt 3 dagen een mitella gedragen. Om de zwelling te voorkomen/verminderen, is het advies om de arm hoog te houden, waarbij als uitgangspunt wordt genomen hoger dan de borst. Direct na de CTR mogen de vingers bewogen worden. Deze beweging is van groot belang om verstijving van het litteken en verklevingen van de pezen te voorkomen. Eenvoudige oefeningen als knijpbewegingen (strekken/buigen van de vingers) zullen dan worden meegegeven. Ondanks dat handtherapie het herstel kan versneller of verbeteren, wordt dit niet altijd als nabehandeling ingezet.

Na 3 dagen kan de hand en pols weer (op eigen gevoel van belasting) in toenemende mate onbelast worden gebruikt. Bij geen verdere klachten mag de hand na 2 weken weer normaal ingezet worden tijdens dagelijkse activiteiten. Enkel de wringende beweging moet nog worden vermeden. Afhankelijk van hoe de wondgenezing verloopt, mogen de hechtingen na +/- 10 dagen worden verwijderd (Shi, et al., 2011).

Meestal is er na een CTR sprake van krachtverlies. Door het natuurlijke herstel en het handgebruik in het dagelijks leven zal dit na ongeveer 3 maanden zijn hersteld. Dit proces kan met handtherapie en krachtopbouw op de juiste manier naar ongeveer 2 maanden worden versneld. Daarnaast kan handtherapie ingezet worden om de vingers, de pols en/of het litteken (weer) soepel te maken en voor krachtopbouw. Nerve gliding oefeningen en desensitisatie-oefeningen laten ook een positief effect zien op het herstel.

De tintelingen die als grootste beperking door cliënten worden ervaren, zullen na de CTR in de meeste gevallen direct weg zijn. Dit is echter wel afhankelijk van de hevigheid van de tintelingen voor de CTR. Hoe heviger deze waren voor de operatie, hoe groter de kans op een langere duur voordat de tintelingen afnemen (Burke, et al., 2006).

Indien CTR geïndiceerd is, maar niet mogelijk is of indien de cliënt hiervan afziet, dan kan een conservatieve therapie worden ingezet. De duur van de behandeling zal dan langer zijn en de kans op klachtenvrij worden is nihil.

CONCLUSIE

Carpaal tunnelsyndroom is - afhankelijk van de duur en de ernst van de klacht - goed behandelbaar met zowel een conservatieve als operatieve behandeling. Bij twijfel in welke categorie de klacht hoort, kan doorverwezen worden naar een handergotherapeut of handfysiotherapeut. Mocht er een contra-indicatie zijn voor een CTR of staat een cliënt gewoonweg niet open voor een operatie, dan kan in elk stadium en voor elke categorie CTS conservatieve therapie worden ingezet.

Wanneer CTR eigenlijk is geïndiceerd, maar een conservatieve behandeling wordt toegepast, dan zal de behandeling langere tijd in beslag nemen en is de kans op volledig klachtenvrij nihil. Met handtherapie kunnen klachten wel zoveel als mogelijk gereduceerd worden en kan de cliënt leren om hiermee om te gaan.

Mocht er wel een CTR plaatsvinden, dan is het advies om binnen een aantal dagen na de CTR handtherapie te starten. Afhankelijk van de leerbaarheid en de inzet van de cliënt en de toepassing van de adviezen door de cliënt, zullen slechts een aantal sessies voor handtherapie nodig zijn.

OVER MICARE

MiCare publiceert regelmatig whitepapers over hand- en polsklachten alsook chronische pijnklachten, ergonomie en psychische klachten met als doel u te informeren over aandoeningen en behandelingen en daarmee cliënten te helpen in hun gezondheid.

MiCare is een medisch specialistische zorginstelling, waarin zorg op maat wordt aangeboden voor volwassenen met fysieke en/of mentale klachten. Naast handtherapie biedt MiCare medisch specialistische revalidatie, basis en gespecialiseerde GGZ en eerstelijnsfysiotherapie, -ergotherapie en -diëtetiek. Bovendien biedt MiCare Werkt-trajecten aan cliënten met arbeidsproblematiek als gevolg van lichamelijke en/of psychische klachten.

Meer informatie over MiCare

MiCare, Jos Heuvelmans (directeur)

Telefoonnummer: 045 - 785 14 80

OP DE HOOGTE BLIJVEN?



www.micare-health.nl
info@micare-health.nl

Regelmatig verstuurt MiCare nieuwsbrieven over whitepapers, nascholingen en/of ontwikkelingen binnen MiCare. [Meld u aan voor onze nieuwsbrief.](#)

LITERATUUR

- Burke, F.D., Wilgis, E.F., Dubin, N.H., et al. (2006). Relationship between the duration and severity of symptoms and the outcome of carpal tunnel surgery.
- D'Arcy, C.A. & McGee, S. (2000). Does this patient have carpal tunnel syndrome? *Jama*, 283 (23): 3110-3117.
- Federatie Medisch Specialisten (2017, 31 augustus). Startpagina – Carpaletunnelsyndroom (CTS). Geraadpleegd van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/carpaletunnelsyndroom_cts/startpagina_-_carpaletunnelsyndroom_cts.html
- Gerritsen, A.A., De Vet, H.C., Scholten, R.J., et al. (2002). Splinting vs surgery in the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *Jama*, 288 (10): 1245-1251.
- Graham B. (2008). The value added by electrodiagnostic testing in the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 90 (12): 2587-2593. <https://doi.org/10.2106/JBJS.G.01362>.
- Jerosch-Herold, C., Shepstone, L., Miller, L., et al. (2011). The responsiveness of sensibility and strength tests in patients undergoing carpal tunnel decompression. *BMC musculoskeletal disorders*, 12: 244. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-244>.
- Levine, D.W, Simmons, B.P., Koris, M.J., et al. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *Journal of Bone & Joint Surgery - American Volume*, 75 (11): 1585-1592.

- Kim, S.D. (2015). Efficacy of tendon and nerve gliding exercises for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of physical therapy science*, 27 (8): 2645-2648. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.2645>.
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie. (2016). Richtlijn carpaletunnelsyndroom. Geraadpleegd van https://www.nvpc.nl/uploads/stand/170213DOC-HV_Richtlijn_Carpaletunnelsyndroom_NVPC_geautoriseerd_18-4-2017168.pdf.
- O'Connor, D., Page, M.J., Marshall, S.C., et al. (2012). Ergonomic positioning or equipment for treating carpal tunnel syndrome. *The Cochrane Library*, 1: CD009600. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009600>
- Page, M.J., Massy-Westropp, N., O'Connor, D., et al. (2012). Splinting for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7: CD010003.
- Shi, Q., MacDermid, J.C. (2011). Is surgical intervention more effective than non-surgical treatment for carpal tunnel syndrome? A systematic review. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 6: 17. <https://doi.org/doi:10.1186/1749-799X-6-17>.