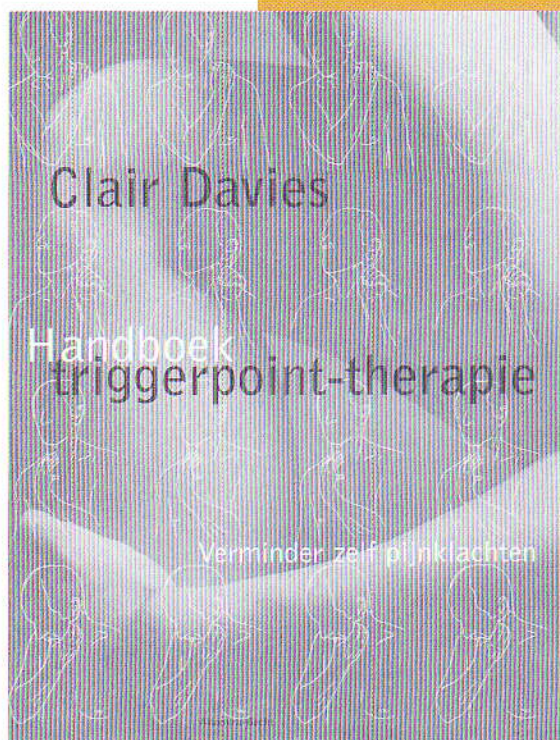




# triggerpoints

VERMINDER ZELF PIJNKLACHTEN



De Amerikaanse artsen Janet Travell en David Simons publiceerden ruim twintig jaar geleden hun monumentale medische handboek: "Myofascial Pain & Dysfunction; The Trigger Point Manual". Hiermee ontrafelden zij het mysterie van wat bekend staat als 'referred pain', ofwel 'afgeleide pijn'.

In 2000 verscheen "The Trigger Point Therapy Workbook" van Clair Davies. Dit boek maakt de informatie uit het 'Trigger Point Manual' ook voor niet-medici toegankelijk. De Nederlandse vertaling verscheen in 2003 met als titel "Handboek Triggerpointtherapie".

## WAT ZIJN TRIGGERPOINTS?

Travell en Simons definiëren triggerpoints als volgt: "een gemakkelijk te irriteren, hevig pijnlijke plek in een knobeltje, in een palpeerbaar strakke streng spierweefsel. Triggerpoints voelen aan als een bultje, een soort 'niet goed gekookte macaroni'".

Triggerpoints veroorzaken klachten die verdacht veel lijken op symptomen die doorgaans worden toegeschreven aan aandoeningen als reuma, carpaal tunnelsyndroom en vergelijkbare andere aandoeningen.

Zolang artsen, fysiotherapeuten en andere (para)medici in hun opleiding nauwelijks iets te horen krijgen over triggerpoints en de effecten die deze punten veroorzaken, zullen zij de symptomen daarvan over het algemeen toeschrijven aan een andere aandoening, ook als de symptomen feitelijk worden veroorzaakt door triggerpoints. Door meer bekendheid te geven aan het fenomeen van de myofasciale triggerpoints, leert de medische wereld ze te herkennen en te onderscheiden van de aandoeningen die soortgelijke symptomen veroorzaken.

## HOE ONTSTAAN TRIGGERPOINTS?

- Vermijdbare overbelasting van spieren. Bijvoorbeeld op het werk: RSI-klachten ontstaan o.a. door spanningen en inefficiënt bewegen. Verbetering van werkhouding en het ingelasten van pauzes kan het opnieuw ontstaan van triggerpoints voorkomen. Een slechte lichamelijke conditie, overgewicht, ongemakkelijk zittend meubilair en een te zware rugzak kunnen uiteindelijk ook leiden tot het ontstaan van triggerpoints.
- Onvermijdbaar misbruik van spieren. Fysiek letsel als gevolg van valpartijen en botsingen kunnen aanleiding geven tot triggerpoints. Een belangrijke pijnoorzaak bij whiplash is de aanwezigheid van triggerpoints. Ook botbreuken en spierscheuringen gaan wat pijn betreft vaak samen met triggerpoints. In de kinesiologische praktijk heb ik gemerkt dat reactieve spieren, naast de gebruikelijke correctiemethode, vaak ook prima gecorrigeerd kunnen worden met de triggerpointsmethode.
- Onvermoed misbruik van spieren. Veel soorten medisch handelen kunnen onbedoeld de oorzaak zijn van triggerpoints. Denk bijvoorbeeld aan beugels, draagbanden en gipsverband, maar ook in spierweefsel na een operatie of injectie kunnen triggerpoints ontstaan.

Verder zijn er factoren die ervoor zorgen dat behandeling van triggerpoints moeilijk is of dat ze na behandeling terugkomen:

- Lichamelijke factoren zoals onregelmatigheden in botstructuur, houdingsfactoren, stress en gebrek aan beweging of juist steeds dezelfde herhaalde bewegingen beïnvloeden het ontstaan en terugkomen van triggerpoints.
- Vitaminen en mineralen. Vitamine B1, B6, B12, Vit C, foliumzuur, calcium, ijzer, magnesium en kalium zijn van belang voor een normale werking van de spieren. Travell en Simons hebben ontdekt dat bijna de helft van alle patiënten die zij voor chronische pijn behandelden tekorten hadden aan (een van) deze stoffen.
- Stofwisselingsziekten. Bij een chemische of hormonale disbalans is het moeilijker om van triggerpoints af te komen, omdat de celstofwisseling is verstoord. Zo kan een te langzaam werkende schildklier de prikkelbaarheid van de spieren verhogen waardoor ze sneller triggerpoints ontwikkelen. Ook hypoglycaemie en uremie hebben een ongunstige invloed.
- Psychologische factoren. Het blijvend aangespannen houden van spieren, zelfs in de slaap, al dan niet gecombineerd met een foutieve ademhaling, geeft ook een kans op triggerpoints. Verbetering van lichaams-

houding heeft een positieve invloed.

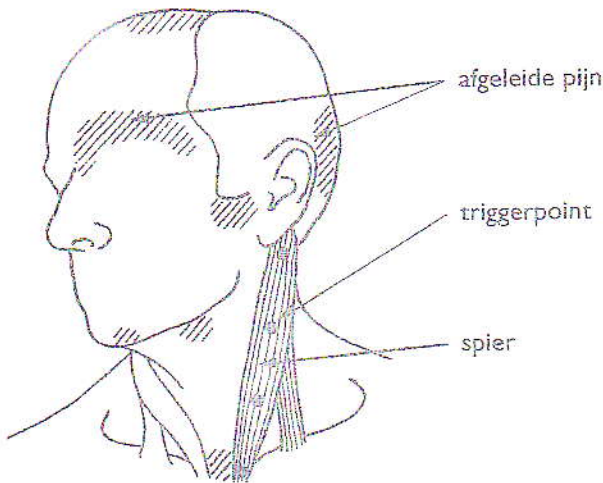
- Andere factoren. Sinusitis, (voedsel)allergieën, spijsverteringsziekten en infectieziekten kunnen het behandelen van triggerpoints bemoeilijken.

### WAT IS "AFGELEIDE PIJN"?

Velen, zowel medici als niet-medisch geschoolden, denken dat men de oorzaak van pijn altijd daar moet zoeken waar het pijn doet. Dat is niet terecht, zoals u in dit artikel zult lezen.

Travell en Simons zeggen in hun boek dat uitstralende pijn, of afgeleide pijn, het kenmerkende symptoom is van een myofasciaal triggerpoint. Meestal voelt men het als een diepe doordringende pijn, al kan de pijn door een beweging heel stekend worden. Afgeleide myofasciale pijn kan net zo intens en ondraaglijk zijn als pijn door welke andere oorzaak ook.

Enkele veel voorkomende voorbeelden van afgeleide pijn



zijn: pijn in hoofd en holttes of pijn in de nek, waardoor je je hoofd niet kunt draaien. Maar ook pijn in kaak, oor, of keel kan het gevolg zijn van afgeleide pijn. Nog een voorbeeld is de verlamdende pijn in je zij die je krijgt als je te hard hebt gelopen.

Pijnlijke benen en voeten en verzwikte enkels zijn eveneens voorbeelden van afgeleide pijn. Bij stijfheid en pijn in een gewricht zou je in eerste instantie altijd eerst moeten denken aan mogelijke triggerpoints in nabij gelegen spieren die verrekt zijn of overbelast. Pijn in gewrichten als de knokkels, polsen, ellebogen, schouders, knieën en heupen is vaak afgeleide pijn, afkomstig van myofasciale triggerpoints.

Bij bepaalde spieren is de aanwezigheid van afgeleide pijn eenvoudig aan te tonen door zoveel druk te geven op een triggerpoint dat het pijnlijk genoeg is om (een deel van) zijn patroon van afgeleide pijn te reproduceren. Onderzoek naar afgeleide pijn is moeilijk, omdat de mechanismen van het menselijke zenuwstelsel zo onvoorstelbaar klein zijn. De kleine elektrochemische impulsen in de zenuwen kunnen tot op zekere hoogte worden ontdekt en gemeten, maar niet erg nauwkeurig. Bovendien zijn er ethische grenzen waar het gaat om experimenten met pijn, of het nu om mensen gaat of om dieren.

Wetenschappers hebben niettemin een aantal vooronderstellingen geponeerd over hoe het kan dat pijn wordt afgeleid van de plaats waar het ontstaat.

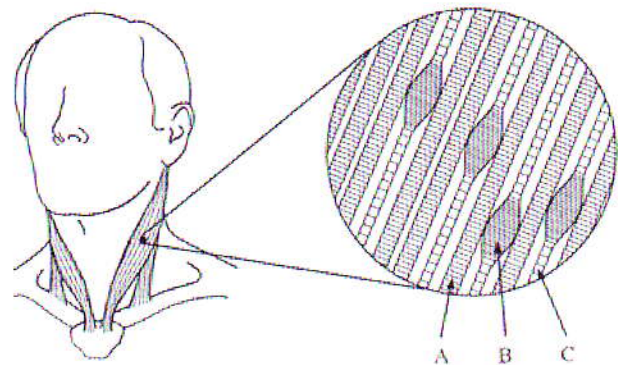
De meest acceptabele theorie over afgeleide pijn is dat de pijnsignalen in de leidingen van je zenuwstelsel door elkaar worden gehaald. Het is bekend dat zintuiglijke informatie die uit verschillende bronnen afkomstig is, samenkomt in een enkel neuron (zenuwcel) in de ruggengraat waar het wordt samengevoegd en aangepast voordat het wordt doorgestuurd naar de hersenen. Onder dit soort omstandigheden kan het mogelijk zijn dat het ene elektrische signaal het andere beïnvloedt wat tot gevolg heeft dat het niet duidelijk is waar de signalen vandaan komen.

Oppervlakkig gezien lijkt dit op een ontwerpfout, maar de afleiding van pijn komt te vaak voor om een ongelukkig toeval te kunnen zijn. Afgeleide pijn ontstaat bij iedereen in heel voorspelbare patronen en kent slechts geringe variaties. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat er aan het afleiden van pijn een functioneel voordeel kleeft. Het is opvallend dat afgeleide pijn heel vaak in of bij een gewricht voorkomt zodat de pijn je er eerder toe zal brengen je bezigheden of omstandigheden die de pijn veroorzaakten te veranderen.

### DE FYSIOLOGIE VAN TRIGGERPOINTS:

Het deel van een spiervezel dat de feitelijke contractie verzorgt is een microscopisch kleine eenheid die sarcomeer wordt genoemd. Een sarcomeer trekt zich samen als zijn twee delen bij elkaar komen en zich als vingers in elkaar vouwen. In je spieren moeten miljoenen sarcomeren zich samentrekken om ook maar de geringste beweging te veroorzaken. Een triggerpoint bestaat wanneer te sterk gestimuleerde sarcomeren chemisch niet langer in staat zijn hun samengetrokken toestand te verlaten. Onderstaande tekening is een getekende weergave van meerdere spiervezels binnen in een triggerpoint. Hij is gebaseerd op een fotografische opname via een elektronenmicroscop.

Letter A is een spiervezel in een normale ruststand, uitgerekt noch samengetrokken. De afstand tussen de korte



dwarsverbindingen (Z verbanden) binnen de vezel definieert de lengte van de individuele sarcomeren. De sarcomeren lopen in de lengte van de vezel, loodrecht op de Z verbanden.

Letter B is een knoop in een spiervezel die bestaat uit een

aantal sarcomeren in de toestand van continue maximum contractie die kenmerkend is voor een triggerpoint. De opgebolde verschijning van de spierknoop laat zien hoe dat segment van de spiervezel is samengetrokken en korter en dikker is geworden. De Z verbanden zijn heel dicht bij elkaar getrokken.

Letter C is het deel van de spiervezel dat zich uitstrekt van de spierknoop tot aan de aanhechting van de spier (in dit geval aan het borstbeen). Let op de grotere afstand tussen de Z verbanden, die aangeeft hoe de spiervezel wordt uitgestrekt door de spanning binnen in de spierknoop. Deze overstrekte segmenten veroorzaken het strakke en verkort gevoel in een spier.

Normaal gesproken werken de sarcomeren als kleine pompjes. Ze trekken zich samen en ontspannen om het bloed, dat in hun metabolische behoeften voorziet door de capillairen te laten circuleren. Als de sarcomeren in een triggerpoint hun contractie vasthouden, stopt in feite de bloedcirculatie in het betreffende gebied. Het gebrek aan zuurstof en de ophoping van afvalstoffen irriteren het triggerpoint. Het triggerpoint reageert op deze noodtoestand met het versturen van pijnsignalen.

De massage van het triggerpoint spoelt het weefsel schoon en helpt de vastgelopen sarcomeren in het triggerpoint weer los te komen. Door direct op de triggerpoints te werken, is massage de veiligste, meest natuurlijke en meest effectieve vorm van pijntherapie.

### WAT ZIJN TRIGGERPOINTS NIET?

Triggerpoints zijn niet hetzelfde als acupressuurpunten. Een triggerpoint kan wel samenvallen met een acupunctuurpunt; acupressuur en acupunctuur zullen dan beter werken bij pijnverlichting.

Fibromyalgie kan zijn oorsprong hebben in triggerpoints, maar triggerpoints zijn niet hetzelfde als "pijnpunten" die worden gehanteerd bij het diagnosticeren van fibromyalgie. Wel wijst de praktijk uit dat fibromyalgiepatiënten vaak óók triggerpoints hebben en zij vinden daarom ook verlichting van pijn na behandeling van deze triggerpoints.

### WAT DOEN TRIGGERPOINTS?

Triggerpoints veroorzaken bijvoorbeeld hoofdpijn, pijn in nek en kaak, pijn in de onderrug, tennisarm en carpaal tunnelsyndroom. Ze zijn de bron van de pijn in gewrichten, zoals schouder, pols, heup, knie en enkel. Deze pijn wordt vaak aangezien voor artritis, tendinitis, bursitis en letsel aan de gewrichtsbanden. Triggerpoints kunnen ook andersoortige symptomen veroorzaken, zoals duizeligheid, oorpijn, sinusitis, misselijkheid, maagzuur, hartrit-mestoornissen, pijn aan de geslachtsdelen en gevoelloosheid in handen en voeten.

### VERHELP ZELF JE PIJN

Gelukkig komen de symptomen die door triggerpoints worden veroorzaakt voor in voorspelbare patronen. Als je weet waar je zoeken moet, zijn triggerpoints gemakkelijk te vinden en uit te schakelen. Het systeem van zelfmassage, dat in het Handboek Triggerpointtherapie wordt

gepresenteerd, biedt vaak in luttele minuten verlichting. De meeste problemen kunnen in drie tot tien dagen worden geëlimineerd. Zelfs langdurig chronische klachten kunnen in minder dan anderhalve maand aanzienlijke verbetering te zien geven.

In het handboek staan de meeste triggerpoints vermeld. De zwarte stippen op de tekeningen geven de globale locatie van de triggerpoints aan; zoek in een cirkel van ongeveer 5 centimeter eromheen om de juiste plek te vinden; de extreme gevoeligheid van het triggerpoint wijst je de weg.

Voor een veilige en effectieve diepe weefsel-triggerpoint-massage kun je de volgende richtlijnen hanteren:

- Spaar je handen en gebruik zo mogelijk een hulpmiddel (bijvoorbeeld een tennisbal evt. in een sok tegen het vallen).
- Maak diepe strijkingen, geen stilstaande druk.
- Masseer met herhaalde korte strijkingen met gestrekte vingers, vermijd een grijpbeweging van de vingers.
- Maak de strijking altijd in één richting.
- Maak de strijking langzaam.
- Masseer zodanig dat je een pijnniveau van 7 op een schaal van 1-10 bereikt (dus niet té voorzichtig) en ga door tot de pijn is gezakt tot ongeveer niveau 3.
- Beperk je behandeling tot ongeveer één minuut per triggerpoint.
- Behandel een triggerpoint 6 tot 12 keer per dag.
- Als je geen verlichting krijgt, zit je misschien op de verkeerde plek.

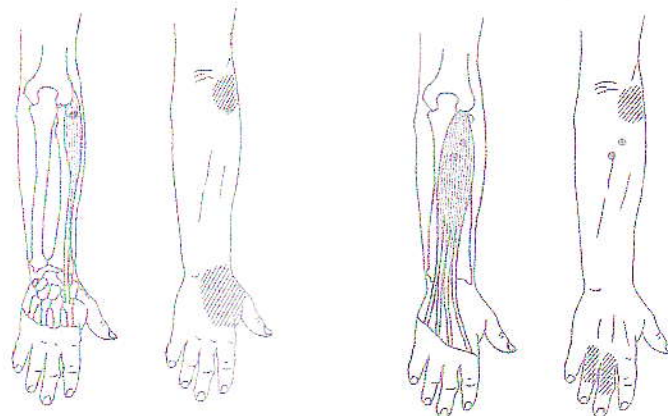
### EEN AANTAL VOORBEELDEN VAN ZELFHULP:

#### Pijn in elleboog, onderarm en hand

In de tekening hieronder zie je triggerpoints die pijn kunnen veroorzaken in de vingers, de hand en de buitenkant van de elleboog. Deze zijn de belangrijkste oorzaak van de "tennisarm."

Triggerpoints kunnen tevens een brandend gevoel, gevoelloosheid, tintelingen, zwellingen, zwakte en stijfheid in de polsen, handen en vingers veroorzaken.

In de tekening hierboven zie je hoe je de buitenkant van



Triggerpoints in de lange strekker van de handwortel naar de spaakbeenzijde en het patroon van afgeleide pijn (de tekening toont de buitenkant van de arm)

Spierknopen in de strekker van de vingers en het patroon van afgeleide pijn

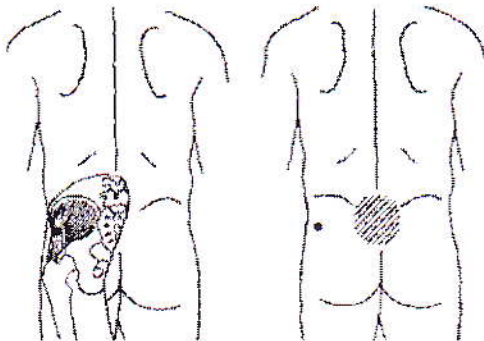


je onderarm masseert met een tennisbal tegen een muur. (In het Handboek Triggerpoint-therapie vind je informatie over het masseren van de spieren in je onderarm op nog een aantal manieren).

**Pijn in het midden en de onderkant van je rug en je billen:**

De reden dat er zoveel verschillende meningen zijn over de oorzaak van rugklachten, is dat rugpijn voornamelijk uit afgeleide pijn bestaat. Het kan zijn dat je nooit de echte oorzaak van je rugpijn vindt, als je alleen in de rugspieren of de ruggengraat zoekt. Rugpijn is bijvoorbeeld heel vaak afkomstig van triggerpoints in de maagspieren. Op de onderstaande tekening zie je een triggerpoint in de billen die een van de meest vaak voorkomende oorzaken is van lage rugpijn:

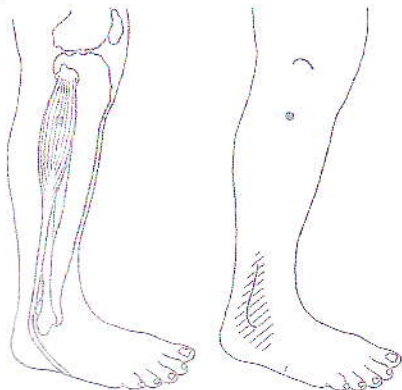
Door dit triggerpoint te masseren volgens de hierboven



beschreven richtlijnen, neemt de pijn in het gearceerde gebied af.

**Pijn in de enkel:**

Triggerpoints in de lange kuitbeensier (peroneus longus) leiden pijn af naar de buitenkant van de enkel. De kern



van de pijn ligt onder het buitenste enkelbot. Symptomen van pijn worden vaak fout geïnterpreteerd en benoemd als artritis, peesontsteking of beschadigde enkelbanden. Zwakte in de enkel is een typerend effect van triggerpoints in de peroneus.

Mogelijke oorzaken: te veel wandelen, rennen of berg beklimmen, maar ook slapen op je buik met gestrekte tenen, schoenen met hoge hakken of steunkousen kunnen in dit gebied triggerpoints veroorzaken.

Spoor het pijnlijke punt op in een cirkel van 5 cm volgens de tekening en behandel zoals hierboven beschreven.

**TRIGGERPOINTS EN KINESIOLOGIE:**

In de kinesiologicalische praktijk kom ik geregeld triggerpoints als oorzaak van pijn tegen.

Ik heb onder de vingermode "structuur" triggerpoints als correctiemogelijkheid toegevoegd.

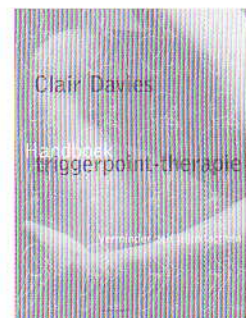
Zoals ik al eerder beschreef, kunnen reactieve spieren een rol spelen bij het ontstaan van triggerpoints en ook bij het oplossen ervan.

Als je reactieve spieren hebt gevonden als onbalans, test dan met therapielokalisatie (TL) in welk gebied de triggerpoints zich bevinden. Uiteraard kun je met spiertesten uitzoeken wat de meest effectieve methode is om ze te behandelen, ook eventueel door de cliënt zelf als huiswerk! Met behulp van de tekeningen uit het boek, kun je ze vinden en doeltreffend behandelen.

Als je de centering en houdingsanalyse betreft in je behandeling, kun je mogelijk ook iets doen aan het voorkomen van nieuwe triggerpoints!

Samengevat kan ik constateren dat de triggerpointtherapie heel goed te gebruiken is als zelfhulp bij pijn, maar ook in de kinesiologicalische praktijk heeft het al verschillende malen zijn nut bewezen!

Voor meer informatie zie:  
[www.handboektriggerpoint.nl](http://www.handboektriggerpoint.nl)



Bron: Handboek Triggerpoint-therapie  
 door Clair Davies  
 ISBN 90 6963 596 8  
 Uitg. Altamira Becht 29,90