



# Oefentherapie doeltreffend voor temporomandibulaire disfunctie?

### Referentie

Idanez-Robles A, Obrero-Gaitan E, Lomas-Vega Ret al. Exercise therapy improves pain and mouth opening in temporomandibular disorders : a systematic review with meta-analysis. Clin Rehabil 2023;37:443-61. DOI: 10.1177/02692155221133523

### Duiding

Emilie Levaux, logopède.  
Geen belangenvermenging met het onderwerp

## Klinische vraag

Is oefentherapie werkzamer dan opbeetplaten of andere fysiotherapeutische technieken om pijn en openen/sluiten van de kaak te verbeteren bij patiënten met temporomandibulaire disfunctie?

## Achtergrond

Temporomandibulaire disfunctie is de voornaamste oorzaak van niet-dentogene pijn ter hoogte van het hoofd en de orofaciale regio (1). Deze pijn, die uitgaat van de kauwspieren, het temporomandibulaire gewricht of andere structuren, treedt op bij 31% van de volwassenen en 11% van de kinderen, en komt ook vaker voor bij vrouwen (2,3). Ze zou veroorzaakt kunnen worden door predisponerende factoren (4), psychologische aandoeningen (5), comorbiditeit van keel- en hoofdkankers (6) of parafuncties (slechte gewoonten zoals kauwgom kauwen, lippenbijten of tandenknarsen) (7). Er bestaan drie behandel mogelijkheden voor deze stoornis: 1) medicatie om de ontsteking van het gewricht en de pijn tegen te gaan (8), 2) gebruik van een opbeetplaat om het gewricht te repositioneren (9) 3) kinesitherapie met oefeningen die gericht zijn op het trainen van bepaalde kaakspieren, de coördinatie, de beweeglijkheid en de houding (10). Deze meta-analyse had tot doel onze kennis bij te werken over de werkzaamheid van oefentherapie op pijn en actieve/passieve opening van de kaak bij patiënten met temporomandibulaire disfunctie. Ook wilden de auteurs bepalen of oefentherapie doeltreffender is dan opbeetplaten of andere fysiotherapeutische technieken (manuele therapie, laser en andere) (11).

## Samenvatting

### Methodologie

Systematische review met meta-analyses

### Geraadpleegde bronnen

- PubMed Medline, Web of Science, Scopus, CINAHL Complete, PEDro (Physiotherapy Evidence Database), grijze literatuur, gespecialiseerde bronnen.

### Geselecteerde studies

- inclusiecriteria:
  - gerandomiseerde gecontroleerde studies of gerandomiseerde pilootstudies
  - patiënten met een diagnose van temporomandibulaire disfunctie op basis van de Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders assessment, beeldvorming met magnetische resonantie of klinische ervaring
  - vergelijking van twee groepen:
    - interventie: temporomandibulaire oefentherapie

- comparator: geen therapie of andere therapie (manuele therapie, adviezen, therapeutische voorlichting, enzovoort)
  - met kwantitatieve resultaten over interessante uitkomstmaten die in een meta-analyse opgenomen kunnen worden
- exclusiecriteria: patiënten met temporomandibulaire klachten en andere aandoeningen; patiënten met temporomandibulaire klachten als gevolg van hoofd- of halskanker; resultaten niet bruikbaar voor een meta-analyse
- in totaal werden er 16 studies geselecteerd uit Azië, Europa, Australië en Amerika tussen 2001 en 2021.

### *Bestudeerde populatie*

- 812 patiënten met temporomandibulaire disfunctie, pijn en moeilijkheden hebben bij het actief en passief openen en sluiten van de mond; gemiddelde leeftijd 29,01 jaar (+/-7,64 jaar); 77% vrouwen; met verschillende temporomandibulaire disfuncties waarvan een verplaatsing van de temporomandibulaire discus met of zonder reductie de meest frequente is.

### **Uitkomstmeting**

- uitkomstmaten:
  - temporomandibulaire pijn: gemeten aan de hand van 3 schalen: visueel analoge schaal (VAS), Numeric Pain Rating Score en de physical pain dimension of Oral Health Impact Profile short form
  - drempel voor drukpijn: gemeten met een algometer
  - maximale opening en sluiting van de mond: afstand in mm gemeten tussen de bovenste en onderste snijtanden
- berekening van Cohen's gestandaardiseerde gemiddelde verschillen (SMD) met 95% betrouwbaarheidsinterval: geen effect =0; klein effect =0,2; matig effect =0,5 en groot effect >0,8
- sensitiviteitsanalyse met 'leave-one-out'-methode dienden om de bijdrage van elke studie aan het gepoolde effect te achterhalen
- subgroepanalyses om het effect te meten van oefentherapie alleen of in combinatie met andere methodes versus andere methodes.

### **Resultaten**

- temporomandibulaire oefentherapie leverde statistisch significante resultaten op voor:
  - pijnverlichting: SMD -0,58 met 95% BI van -1,01 tot -0,12;  $p=0,014$ ;  $I^2=8\%$
  - verhoging van de drempel voor drukpijn: SMD 0,45 met 95% BI van 0,14 tot 0,76;  $p=0,005$ ;  $I^2=0\%$
  - verbetering van de maximale opening en sluiting (actief en passief) van de mond: SMD 0,43 met 95% BI van 0,14 tot 0,71;  $p=0,003$  en SMD 0,4 met 95% BI van 0,06 tot 0,75;  $p=0,022$ ;  $I^2=9,83\%$
- de subgroepanalyses tonen aan dat:
  - temporomandibulaire oefentherapie samen met een opbeetplaat meer effect heeft dan alleen het dragen van een opbeetplaat op pijn (SMD -0,5 met 95% BI van -0,73 tot -0,26) en maximale opening/sluiting van de mond (SMD 1,14 met 95% BI van 0,22 tot 2,07 en SMD 0,56 met 95% BI van 0,06 tot 1,06)
  - temporomandibulaire oefentherapie statistisch significant beter scoort op pijn in vergelijking met andere kinesitherapeutische benaderingen (manuele therapie, elektrotherapie) (SMD 0,48 met 95% BI van 0,09 tot 0,87).

### **Besluit van de auteurs**

De auteurs concluderen dat temporomandibulaire oefentherapie effectief is voor pijnverlichting, de drempel voor drukpijn verhoogt alsook de maximale actieve en passieve opening en sluiting van de mond verbetert bij patiënten met temporomandibulaire disfunctie.

## Financiering van de studie

Geen vermeld.

## Belangenconflicten van de auteurs

Geen vermeld.

# Bespreking

## Beoordeling van de methodologie

Deze systematische review en meta-analyse is van een goede methodologische kwaliteit. De onderzoekers gebruikten de PRISMA-richtlijnen en de tweede uitgave van de Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions om hun protocol op te stellen. Bovendien werd het protocol vooraf gepubliceerd in de Prospero-databank. Twee auteurs raadpleegden vijf verschillende databanken. Vervolgens selecteerde men de artikels op basis van titel waarbij een derde auteur tussenbeide kwam bij meningsverschillen. We merken op dat de in- en exclusiecriteria duidelijk en precies zijn. Bovendien zijn de geselecteerde studies afkomstig van bijna alle continenten behalve Afrika. Het risico van bias werd door twee andere auteurs ingeschat op basis van de PEDro-schaal. Twee auteurs gebruikten de software Comprehensive Meta-analysis 3.0 om de meta-analyse uit te voeren. Men gebruikte het random-effects-model om het gepoolde effect in te schatten en de resultaten zijn uitgedrukt in gestandaardiseerde gemiddelde verschillen (met 95% betrouwbaarheidsinterval). Met de test van Eggers sloot men het risico van publicatiebias uit en de I<sup>2</sup>-test werd gebruikt om de heterogeniteit van de studies te berekenen. De waarden van de I<sup>2</sup>-test wijzen niet op een grote statistische heterogeniteit tussen de studies. De behandelingen verschillen wel in duur (van 2 tot 3 sessies per dag tot 2 sessies per week gedurende 1 tot 3 maanden). Het niveau van bewijskracht werd geëvalueerd met GRADE.

## Beoordeling van de resultaten

De drempelwaarde voor klinische relevantie van pijnverlichting werd vooraf vastgelegd op een minimale vermindering van 0,9 punten op een VAS-schaal van 10 punten. Uit de resultaten van de meta-analyse bleek er een gemiddelde pijnverlichting van 1 punt (95% BI van -1,67 tot -0,29; p=0,005) te bestaan, wat dus wijst op een matig effect van temporomandibulaire oefentherapie op pijn. Dit resultaat is gebaseerd op 11 studies. Hetzelfde geldt voor de uitkomstmaat 'verhoging van de drempel voor drukpijn'. Dit resultaat is echter met enige terughoudendheid te beschouwen vanwege het lage aantal geïncludeerde studies (N=4). De resultaten voor de maximale opening/sluiting van de mond wijzen ook op een matig effect en worden bevestigd door subgroepanalyses (N=10).

Dit type van behandeling is zeer goed extrapoleerbaar naar de Belgische context. Vaak stellen logopedisten (of tandartsen/orthodontisten) de patiënten voor om 's nachts een opbeetplaat te dragen teneinde de symptomen passief te verminderen. Maar overdag kan men actief en bewust werken op het temporomandibulaire gewricht door regelmatige oefeningen aan de patiënten voor te stellen om de pijn te verlichten en te zorgen voor een soepelere en vlottere beweging. Adviezen voor preventie kunnen ook verstrekt worden aan andere patiënten die vatbaar zijn voor de ontwikkeling van deze stoornis als gevolg van slechte gewoonten/parafuncties (kauwen van kauwgom, tandklemmen of tandenknarsen (bruxisme), enzovoort). Dit maakt trouwens deel uit van de courante praktijk in logopediepraktijken, ook al lijken stoornissen van het temporomandibulaire gewricht vooral een probleem te zijn voor kinesitherapeuten. Deze stoornis valt immers zowel te beschouwen als een stoornis van de orofaciale regio (die valt onder de specialiteit van logopedisten) als een gewrichtsstoornis (die valt onder de specialiteit van kinesitherapeuten). Bij de Belgische logopedisten kunnen deze oefeningen aangeboden worden in het kader van een myofunctionele behandeling. Het RIZIV betaalt patiënten één keer in hun leven 20 sessies terug voor myofunctionele revalidatie. Deze sessies zijn gericht op de correctie van het functioneren van de tong, de ademhaling, het slikken en de articulatie - een slecht functioneren hiervan zou de groei en de werking van de

kaken kunnen verstoren - alsook op een correcte positionering van de tanden (in samenwerking met een tandarts/orthodontist).

### **Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?**

Noch Ebpracticienet, noch Worel, noch ASHA (American Speech Language Hearing Association) hebben praktijkrichtlijnen over stoornissen van het temporomandibulaire gewricht. Aangezien bronnen van de ASHA dit niet vermelden, zou dit erop kunnen wijzen dat men logopedisten niet ziet als de zorgprofessionals die deze stoornis behandelen (ten minste in Amerika). Hoewel temporomandibulaire disfunctie geregeld samen voorkomt met oromyofunctionele stoornissen, die wel verzorgd worden door logopedisten, lijkt kinesitherapie het meest geschikt voor de behandeling van temporomandibulaire stoornissen.

## **Besluit van Minerva**

Deze systematische review met meta-analyse van goede methodologische kwaliteit toont aan dat temporomandibulaire oefentherapie in het kader van een stoornis van het temporomandibulaire gewricht helpt om de pijn te verlichten, de drempel voor drukpijn te verhogen en de maximale actieve en passieve opening en sluiting van de mond te vergroten. Bovendien blijken deze oefeningen samen met een opbeetplaat werkzamer te zijn dan een opbeetplaat alleen of andere kinesitherapeutische behandelingen. Op basis van deze resultaten kunnen we het belang van een actieve aanpak van deze stoornissen bekrachtigen.

### **Referenties**

1. Okeson JP, de Leeuw R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. *Dent Clin North Am* 2011;55:105-20. DOI: 10.1016/j.cden.2010.08.007
2. Valesan LF, Da-Cas CD, Réus JC, et al. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig* 2021;25:441-53. DOI: 10.1007/s00784-020-03710-w
3. Bueno CH, Pereira DD, Pattussi MP, et al. Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: a systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil* 2018;45:720-9. DOI: 10.1111/joor.12661
4. Kapos FP, Exposto FG, Oyarzo JF, et al. Temporomandibular disorders: a review of current concepts in aetiology, diagnosis and management. *Oral Surg* 2020;13:321-34. DOI: 10.1111/ors.12473
5. Al-Khotani A, Meisha DE, Al Sayegh S, et al. The association between psychological symptoms and self-reported temporomandibular disorders pain symptoms in children and adolescents. *Front Oral Heal* 2021;2:675709. DOI: 10.3389/froh.2021.675709
6. Saghafi E, Tuomi L, Kjeller G. The prevalence and symptoms of temporomandibular disorders in head and neck cancer patients. *Acta Odontol Scand* 2022;80:252-7. DOI: 10.1080/00016357.2021.1991470
7. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil* 2001;28:1085-91. DOI: 10.1046/j.1365-2842.2001.00839.x
8. Kulkarni S, Thambar S, Arora H. Evaluating the effectiveness of nonsteroidal anti-inflammatory drug(s) for relief of pain associated with temporomandibular joint disorders: a systematic review. *Clin Exp Dent Res* 2020;6:134-46. DOI: 10.1002/cre2.241
9. Sabhlok A, Gupta S, Girish M, et al. Practice of occlusal splint therapy for treating temporomandibular disorders by general dentists of Jabalpur. A cross-sectional survey. *J Pharm Bioallied Sci* 2021;13:S1079-S1083. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs\_157\_21
10. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, et al. Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: systematic review and meta-analysis. *Phys Ther* 2016;96:9-25. DOI: 10.2522/ptj.20140548
11. Idanez-Robles A, Obrero-Gaitan E, Lomas-Vega R, et al. Exercise therapy improves pain and mouth opening in temporomandibular disorders : a systematic review with meta-analysis. *Clin Rehabil* 2023;37:443-61. DOI: 10.1177/02692155221133523