

Is myofunctionele therapie werkzaam bij ankyloglossie?

Referentie

González Garrido MD, Garcia-Munoz C, Rodríguez-Huguet M, et al. Effectiveness of myofunctional therapy in ankyloglossia: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:12347. DOI: 10.3390/ijerph191912347

Duiding

Chloé Tonon, logopède
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is de werkzaamheid van myofunctionele therapie alleen of als aanvulling bij chirurgie voor ankyloglossie bij zuigelingen, kinderen en volwassenen, in vergelijking met geen behandeling, chirurgie of andere behandelingen?

Achtergrond

Ankyloglossie wordt gekenmerkt door een aangeboren abnormaal korte tongriem en komt, naargelang de gebruikte classificatie, voor bij 2 tot 20% van de bevolking (1). Deze afwijking gaat vaak gepaard met problemen bij borstvoeding, slikken en articuleren (2). Het is algemeen aanvaard dat frenectomie (losknippen van de tongriem) werkzaam is als behandeling voor ankyloglossie (3), maar studies over niet-chirurgische ingrepen komen veel minder aan bod. Een recente studie concludeerde dat frenectomie in combinatie met myofunctionele therapie werkzaam kan zijn om mondademhaling, snurken, bruxisme en myofasciale spanning te verminderen (4). Andere studies bij kinderen toonden daarnaast ook functionele verbeteringen van articulatie, eten en slapen (5,6). Tot slot zou postoperatieve logopedische revalidatie gedurende minstens 4 weken nodig zijn om nieuwe spierbewegingen tot stand te brengen die de compensatiebewegingen corrigeren en littekenvorming voorkomen (7,8). Het doel van een nieuwe systematische review was om een actueel overzicht te bieden van studies over myofunctionele therapie bij ankyloglossie en de werkzaamheid van deze behandeling, al dan niet als aanvulling bij frenectomie, te analyseren (9).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review met narratieve weergave van de resultaten

Geraadpleegde bronnen

- PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Scopus, PEDro (Physiotherapy Evidence Database), Web of Science (WOS), SciELO (Scientific Electronic Library Online).

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria:
 - gerandomiseerde gecontroleerde studies, observationele studies en casestudies
 - vanaf ontstaan van de databanken tot juni 2022
 - geen beperkingen qua taal van publicatie
- exclusiecriteria: niet specifiek beschreven
- in totaal includeerde men 11 studies (3 casestudies, 5 observationele studies en 3 gerandomiseerde gecontroleerde studies).

Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria:
 - personen van alle leeftijden met ankyloglossie
 - interventie: myofunctionele therapie alleen of als aanvulling bij chirurgie

- comparator: geen behandeling, chirurgie of andere therapieën
- exclusiecriteria: deelnemers met taalproblemen, niet veroorzaakt door ankyloglossie
- in totaal includeerde men 799 patiënten (n=1 tot 348 per studie) met de diagnose ankyloglossie volgens de Kotlow-classificatie, de Corryllos-classificatie of de functionele classificatie van Yoon et al. (10); er waren 43% vrouwen en de gemiddelde leeftijd varieerde van 17 dagen tot 79 jaar.

Uitkomstmeting

- voornaamste uitkomstmaten:
 - **tongmobiliteit:** graad van ankyloglossie volgens Kotlow; instrument om de tonghechting snel na te gaan; bewegingsbereik van de tongbewegingen
 - **kracht en uithouding:** Iowa Oral Performance Instrument (IOPIpro)
 - **tongfunctionaliteit:** beoordeling van de tongriemfunctie; beoordeling van de tong (Bristol); maximale interincisale opening met de punt van de tong in contact met de maxillaire incisor papillae (MOTTIP) of maximale interincisale opening van de mond (MIO) of maximale opening van de mond (MAB)
 - **tongprotrusie:** orofaciale myologie
 - **borstvoeding:** duur; pijn; gewichtstoename
 - **ademhaling:** nachtelijke mondademhaling; slaapkwaliteit; snurken; slaapapneusyndroom; neusademhaling
 - **overige:** bruxisme; in staat zijn om myofunctionele oefeningen uit te voeren; slikken; klankproductie; tevredenheid; kwaliteit van leven (QOL); myofasciale spanning; complicaties; ervaren vermoeidheid; pijn (VAS).

Resultaten

- verbetering van productie van spraakklanken, van gewichtstoename bij de zuigeling, van tongmobiliteit, tongkracht en -uithouding en van kwaliteit van leven
- kortere duur van borstvoeding, minder pijn bij de moeder, minder obstructief slaapapneusyndroom, minder mondademhaling en snurken, minder tandklemmen en myofasciale spanning en minder pijn na de chirurgische ingreep.

Besluit van de auteurs

Op basis van de geïncludeerde studies uit deze review is chirurgie werkzamer dan myofunctionele therapie, maar kunnen betere resultaten bekomen worden wanneer men beide combineert. Men zag verbetering van pijn bij de moeder, gewichtstoename van de zuigeling, duur van de borstvoeding, tongmobiliteit, -kracht en -uithouding, slaapapneu, mondademhaling en snurken, kwaliteit van leven, tandklemmen, myofasciale spanning, pijn na de chirurgische ingreep en productie van spraakklanken. Deze resultaten moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden wegens het kleine aantal studies en de zwakke kwaliteit ervan.

Financiering van de studie

Geen externe financiering.

Belangenvermenging van de auteurs

De auteurs meldden geen belangenvermenging.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

De auteurs van deze systematische review zijn methodologisch zorgvuldig te werk gegaan. Ze volgden de PRISMA-richtlijnen en hun studieprotocol was opgenomen in de PROSPERO-databank. Ze raadpleegden 6 databanken. De artikels werden door twee van de onderzoekers onafhankelijk

beoordeeld en geselecteerd. Het eindresultaat werd afgestemd met een derde onderzoeker. Men vermeldt de inclusiecriteria en de zoekstrategie is voldoende gedetailleerd beschreven om te kunnen reproduceren. De kenmerken van de geïncludeerde studies worden gedetailleerd weergegeven. Voor de beoordeling van de kwaliteit van de geïncludeerde studies gebruikte men 3 instrumenten: de PEDro-schaal voor gerandomiseerde studies, de STROBE-checklist voor observationele studies (richtlijnen voor het schrijven van observationele studies) en de ‘single-case experimental design’-schaal (SCED) voor casestudies. Men gebruikte de Cochrane-tool en Review Manager 5.3-software om het risico van bias in de geïncludeerde gerandomiseerde studies na te gaan. Voor de 3 geïncludeerde RCT’s was er vooral een risico van performance bias. Het risico van attrition bias en rapporteringsbias daarentegen was laag in deze studies.

Beoordeling van de resultaten

Deze systematische review is louter beschrijvend en laat helaas niet toe om statistische conclusies te trekken over de waarde van myofunctionele therapie bij ankyloglossie. Ankyloglossie komt het meeste voor bij kinderen tussen 0 en 6 maanden. Deze populatie wordt in 36% van de studies geïncludeerd. In 80% van de geïncludeerde studies is de leeftijdsrange echter 8 jaar, waardoor er ook andere leeftijden voorkomen. Vroegtijdige behandeling is essentieel om de craniomandibulaire ontwikkeling van het kind niet te verstoren en om problemen op volwassen leeftijd te voorkomen. Het was dus interessant geweest om de resultaten bij een volwassen populatie afzonderlijk te bespreken. Slechts in één observationele studie werd frenectomie overwogen boven de leeftijd van 65 jaar. In deze leeftijdsgroep gaat ankyloglossie echter gepaard met andere problemen dan bij zuigelingen. Men ziet ook een aanzienlijke heterogeniteit in schalen die worden gebruikt om de diagnose van ankyloglossie te stellen. Het zou raadzaam zijn om de diagnosestelling te uniformiseren op basis van een meer functionele schaal, zoals voorgesteld en gevalideerd door Yoon et al. (10). Op die manier kunnen de therapeutische doelen nauwkeuriger bepaald worden. De klinische heterogeniteit van deze studies is ook groot op vlak van frequentie van sessies en aantal herhalingen van de oefeningen. Oefeningen werden één, twee of drie keer per dag uitgevoerd. Daarnaast varieerde het aantal herhalingen naargelang de studies (die hierover rapporteerden): reeksen van 3 tot 5 minuten, acht oefeningen die elk 15 keer werden uitgevoerd of twee reeksen van 15 herhalingen. Ten slotte werd de myofunctionele therapie gedurende 1 jaar of langer voortgezet om herhal in disfunctionele gewoonten te voorkomen, exclusieve neusademhaling te bevorderen en een langdurige automatisatie van de tongligging in rust te garanderen. We vinden het daarenboven jammer dat bijna de helft van de geïncludeerde studies het protocol voor myofunctionele therapie niet heeft gespecificeerd. We willen hierbij opmerken dat onze huidige beperkte kennis van ankyloglossie ons beperkt in het formuleren van sluitende conclusies voor de praktijk. Bovendien richten de richtlijnen zich over het algemeen op de medische aspecten van de behandeling van ankyloglossie en wordt myofunctionele therapie als behandeling nauwelijks besproken. De verdienste van deze systematische review is dat ze specifiek de myofunctionele therapie door de logopedist na frenectomie belicht. Tot slot zijn wij van mening dat frenectomie in combinatie met myofunctionele therapie 100% haalbaar is in ons huidige zorgsysteem.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

De klinische praktijkrichtlijn van ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) van 2015 beveelt myofunctionele therapie aan bij patiënten met tongproblemen, maar zegt niets over de waarde ervan bij ankyloglossie. Een klinische consensus (2020) opgesteld door een groep kinder-NKO-artsen beveelt een logopedisch consult aan voor patiënten met ankyloglossie voordat een frenectomie wordt uitgevoerd, vooral bij oudere kinderen met uitspraakproblemen (11). Ook de klinische richtlijn van Hindawi Publishing Corporation uit 2013 beveelt dit aan (12). Daarnaast wijst de klinische praktijkrichtlijn van AAPD (2016) erop dat frenectomie in combinatie met revalidatielogopedie een therapeutische optie kan zijn om de tongmobiliteit en de uitspraak te verbeteren (13).

Besluit van Minerva

Deze systematische review met narratieve weergave van de resultaten suggereert dat chirurgie doeltreffender is dan myofunctionele therapie voor ankyloglossie, hoewel de resultaten beter zijn wanneer men beide opties combineert. Er is onvoldoende bewijs voor de werkzaamheid van myofunctionele therapie alleen. Bovendien is het aantal geïncludeerde studies gering en zijn ze van slechte methodologische kwaliteit. Er is nood aan methodologisch sterker opgezette klinische studies met een grotere studiepopulatie.

Referenties

1. Cruz PV, Souza-Oliveira AC, Notaro SQ, et al. Prevalence of ankyloglossia according to different assessment tools: a meta-analysis. *J Am Dent Assoc* 2022;153:1026-1040.e31. DOI: 10.1016/j.adaj.2022.07.011
2. Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013;77:635-46. DOI: 10.1016/j.ijporl.2013.03.008
3. Khan U, MacPherson J, Bezuhly M, Hong P. Comparison of frenotomy techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;163:428-43. DOI: 10.1177/0194599820917619
4. Zaghi S, Valcu-Pinkerton S, Jabara M, et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: exploring safety and efficacy in 348 cases. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2019;4:489-96. DOI: 10.1002/lio2.297
5. Baxter R, Merkel-Walsh R, Baxter BS, et al. Functional improvements of speech, feeding, and sleep after lingual frenectomy tongue-tie release: a prospective cohort study. *Clin Pediatr (Phila)* 2020;59:885-92. DOI: 10.1177/0009922820928055
6. Scarano A, Di Giulio R, Gehrke SA, et al. Orofacial-myofunctional therapy after lingual frenectomy in patient with tongue-tie: a systemic postural approach with mezieres method and postural bench. *Eur J Paediatr Dent* 2023;24:201-6. DOI: 10.23804/ejpd.2023.1885
7. Tripodi D, Cacciagrano G, D Ercole S, et al. Short lingual frenulum: from diagnosis to laser and speech-language therapy. *Eur J Paediatr Dent* 2021;22:71-4. DOI: 10.23804/ejpd.2021.22.01.13
8. Ito Y, Shimizu T, Nakamura T, Takatama C. Effectiveness of tongue-tie division for speech disorder in children. *Pediatr Int* 2015;57:222-6. DOI: 10.1111/ped.12474
9. González Garrido MD, Garcia-Munoz C, Rodríguez-Huguet M, et al. Effectiveness of myofunctional therapy in ankyloglossia: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:12347. DOI: 10.3390/ijerph191912347
10. Yoon A, Zaghi S, Weitzman R, et al. Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects. *Sleep Breath* 2017;21:767-75. DOI: 10.1007/s11325-016-1452-7
11. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, et al. Clinical consensus statement: ankyloglossia in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;162:597-611. DOI: 10.1177/0194599820915457
12. Bhattad MS, Baliga MS, Kriplani R. Clinical guidelines and management of ankyloglossia with 1-year followup: report of 3 cases. *Case Rep Dent* 2013;2013:185803. DOI: 10.1155/2013/185803
13. Guideline on management considerations for pediatric oral surgery and oral pathology. *Pediatr Dent* 2016;38:315-24.