

Evaluation of a new concept of myofunctional therapy in Children, Dr. H.M. Korbmacher, Dr.med. dent. B. Kahl-Nieke (phd), Dr. med. dent. J. Bull, M. Schwann, S. Berndsen, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (publicatie International Journal of orofacial Myology (nov. 2004))

Samenvatting

• *Steekproef:*

N: 45 patienten (doorgestuurd naar de afdeling orthodontie van de universiteit van Hamburg met melding "meervoudig, onbehandelde orofaciale dysfuncties)

Verdeeld in 2 groepen:

FFT groep (Face-Former®therapie) : 26 patiënten (9 v / 17 m)

Controle groep/MFT groep (oro-myofunctionele therapie) :

19 patiënten (4 v / 15 m)

Statistisch vergelijkbare groepen qua leeftijd, geslacht en graad van dysfunctie

Voor de onderzoekers was het onbekend welke patiënt tot welke groep behoorde.

Onderzoekperiode: 6 maanden

• *Onderzoeksmethode*

Meetmoment: onderzoek door een orthodontist en stem/taal therapeut (pathologist):

- voor het begin van de therapie (T0)
- 3 maanden na het begin van de therapie (T1)
- 6 maanden na het begin van de therapie (T2)

Bij ieder meetmoment omvatte het onderzoek:

- Lipkrachtmeting met de myoscanner
- Extraoraal en intra-oraal onderzoek
- Diagnose door zowel stem pathologist als ouder
- Patiënt interview

Het klinisch onderzoek gebeurde volgens een standaard diagnose procedure voor patiënten met oro-faciale dysfuncties (Korbmacher / Kahl Nieke)

Criteria waaraan de resultaten van de therapie worden getoetst:

1. Ademhaling bij patiënten met indicatie mondademhaling (mondademhaling door organische stoornis, allergie of astma werden uitgesloten)
2. Slikpatroon bij alle patiënten met indicatie slikstoornis (klinisch vastgesteld tijdens kauwen of praten - te lange tong of te kort frenula werden uitgesloten)
3. Lipkracht: Lipkrachtmeting d.m.v. myo-bar-meter
4. Sigmatisme: volgens beoordeling door stem/spraak therapeut

Uitval: slechts 28 (13 MFT en 15 FFT) van de 45 patiënten hebben alle 3 de meetsessies bijgewoond. De overige hebben 1 (17) of 2 (10) sessies gemist. Reden voor verstek : ziekte, geen tijd van de ouders

• *Therapie:*

- De controle groep (MFT) startte na T0 met een conventionele myofunctionele therapie bij logopedistes in Hamburg
- De FFT groep startte na T0 met de Face-Former therapie. Na 3 weken hielden de patiënten de Face-Former ook 's nachts in. Iedere 6 weken hadden de patiënten een afspraak op de afdeling orthodontie voor oefening-controle en ter motivatie.

- **Statistische analyse:**
De data werd op 2 manieren statistisch geïnterpreteerd:
 - Vergelijking van de behaalde resultaten bij de FFT groep vs de MFT (controle) groep op 1 meetmoment.
 - Verbetering per groep op de verschillende meetmomenten.

Statistische relevantie :

$P \leq 0.05$ = significant

$P \leq 0.01$ = zeer significant

- Resultaten:

Ademhaling:

T01 / 45 kinderen was mondademhaler (18/19 MFT – 23/26 FFT)

Figuur 2a / 2b en tabel 3 : Vergelijken de manier van ademen bij de MFT-groep vs FFT- groep ten tijde van de 3 meetmomenten

T0 mondademhalers : MFT 94.7%(n=18/19) - FFT 88.5%(n=23/26)

T1: mondademhalers : MFT 85.7%(n=12/14) - FFT 52.6%(n=10/19)

T2: mondademhalers : MFT 69.2%(n=9/13) - **FFT 23.5%(n=4/17)**

Conclusie: Op meemoment T1 is bij in vergelijking tot de MFT-groep een groter deel van de FFT-groep reeds van mondademhaling overgeschakeld op neusademhaling. Op meetmoment T2 is het succes bij de FFT-groep significant beter. Nog slechts 23.5% is mondademhaler vs 69.2% van de MFT-groep.

Lipkrachtmeting:

Zowel bij de MFT-groep als bij de FFT-groep werden statistisch significante verbeteringen in lipsterkte gerealiseerd. Het verschil tussen beide groep op T2 was niet significant. Maar met de Face-Former werden de verbeteringen in een statistisch significante korte tijdspanne gerealiseerd (fig. 4)

Slikpatroon:

T0: Alle patiënten hadden de indicatie tongpersen

Figuur 5 geeft weer hoeveel patiënten per groep een slikstoornis vertonen gedurende de 3 meetmomenten.

T0: Tongpersen : MFT 100% - FFT 100%

T1: Tongpersen : MFT 92.9% - FFT 73.7%

T2: Tongpersen : MFT 76.9% (n=10/13) - FFT 35.3% (n=6/17)

Conclusie: Bij de FFT-groep worden er statistisch zeer significante verbetering gerealiseerd. In 6 maanden slaagt men erin bij +/-65% van de patiënten de slikstoornis (tongpersen) te verhelpen.

Sigmatisme:

Zowel bij de MFT-groep als bij de FFT-groep werden geen statistisch significante verbeteringen in sigmatisme gerealiseerd. Ook het verschil tussen beide therapieën was statistisch niet relevant.

- **Discussie:**

Deze studie bewijst dat orofaciale dysfuncties kunnen worden verholpen met behulp van oro-myofunctionele therapie. Gedurende de testperiode werden statistisch zeer significante verbeteringen gerealiseerd in :

- Omzetten van mondademhaling naar neusademhaling
- Verhogen van de lipsterkte wat de uiteindelijke basis is voor
 - een goede lipsluiting
 - het realiseren van een fysiologisch slikpatroon.

Alleen in het corrigeren van sigmatisme werden geen statistisch significante veranderingen geregistreerd.

De Face-Former® therapie blijkt effectiever in het realiseren van neusademhaling en een fysiologisch slikpatroon in een periode van 6 maand.

De geobserveerde verbeteringen in mond-ademhaling en slikpatroon bevestigt de in de literatuur beschreven relatie tussen mondademhaling en tongpersen, en dus de invloed van de ademhaling op het slikpatroon (Ref. Marchesan and Hubermann-Krakauer 1996).

Het succes van de FFT kan worden toegeschreven aan de manier van oefenen en het type oefeningen. Ofschoon beide therapie-groepen er in slaagden een statistische significante verbetering in lipkracht te realiseren, kan een goede mondsluiting en neusademhaling alleen worden verkregen door de Face-Former®. Het 's nachts inhouden stimuleert een goede mondsluiting en ademhaling tijdens het slapen, wat bijdraagt aan een lange-termijn verandering van de het ademhalingspatroon. Als bijeffect zou de verbeterde neusademhaling bijdragen aan een normalisatie van het slikpatroon zonder additionele tongtraining (Marchesan and Hubermann-Krakauer, 1996)

Een fysiologische lichaamshouding is ook essentieel voor de stabilisatie van neusademhaling. De rechte houding tijdens de oefeningen met de Face-Former® zouden ook bijdragen aan het therapeutisch succes van deze therapie.

Zowel de MFT als de FFT realiseerden een significante verbetering in lipsterkte. De FFT realiseerde deze verbetering in een significant kortere periode. De tijdfactor is wel degelijk belangrijk met betrekking tot motivatie en volhouden.

Wat betreft verbeteringen in de articulatie zijn geen significante successen geboekt gedurende de testperiode. De meningen over het succes van MFT ter correctie van sigmatisme zijn verschillend. Sommige auteurs claimen succes bij een continue MF therapie. Om die reden zou het interessant zijn om te testen wat het succes van de therapie zou zijn wanneer deze wordt toegepast nadat de primaire functie (neusademhaling, correcte lipsluiting) zijn hersteld.

- **Algemene conclusie:**

Gedurende een periode van 6 maand blijkt de Face-Former® therapie meer succesvol dan de conventionele MFT. Daarnaast blijkt deze therapie ook economisch interessant. Dit gezien het feit dat deze met minder therapeutische begeleiding kan worden uitgevoerd.