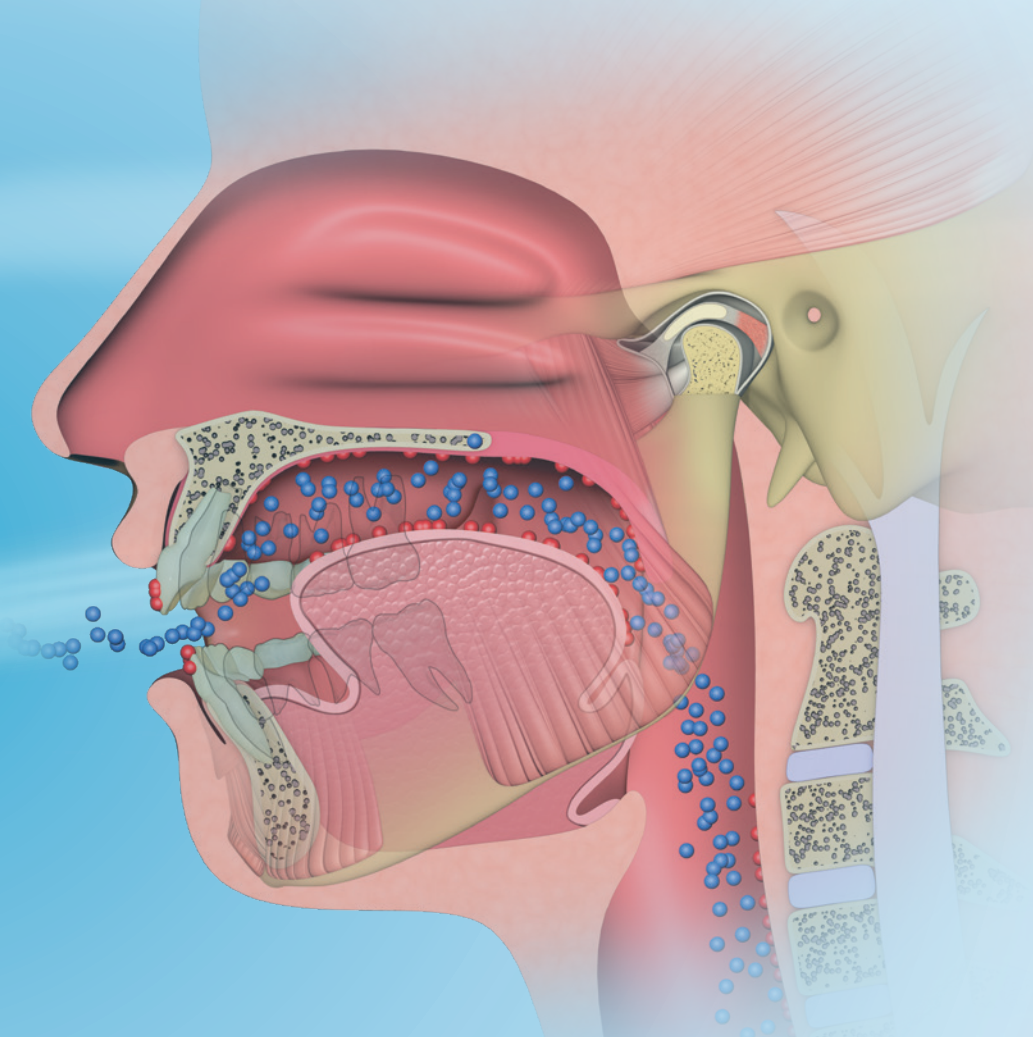


myosa®

MYOFUNCTIONELE SLAAPAPPLIANCE

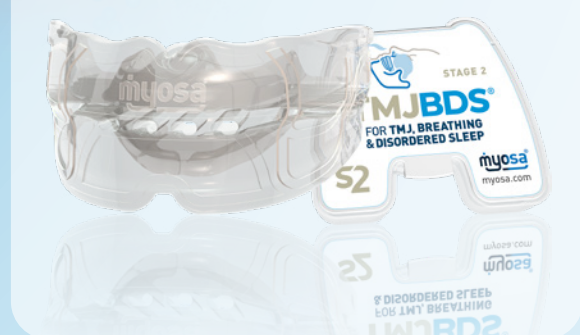
INTEGRATIE VAN DIAGNOSE EN BEHANDELING VAN LUCHTWEG- EN
KAAKGEWRICHTSTOORNIS BIJ VOLWASSENEN EN KINDEREN



VOOR KINDEREN



VOOR VOLWASSENEN



OVERZICHT VAN APPLIANCE EN PROTOCOL

www.myosa.com

PATENTS & PATENTS PENDING WORLDWIDE, FOR MORE INFORMATION VISIT MYORESEARCH.COM



TANDHEELKUNDE GERICHT OP DE LUCHTWEG

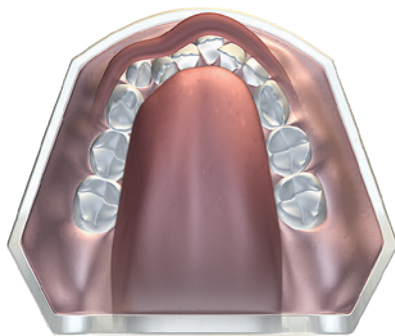
“De luchtwegen bepalen of we goed kunnen ademen en of we goede, herstellende nachtrust met voldoende zuurstof krijgen. Dit bepaalt ook of we overdag optimaal kunnen functioneren. Elke aanpak van het kaakgewricht of de occlusie moet gericht zijn op de doorgankelijkheid van de luchtweg en tegelijkertijd bestrijding van pijn en stoornissen beheersen, andere factoren die er aan bijdragen identificeren en wegnemen van factoren die het in stand houden. De tanden zijn het laatste onderdeel in het model waarin de luchtweg centraal staat. De luchtweg komt eerst, dan de kaak en spieren en, als laatste, de occlusie.” (Gelb, 2014)

De bovenstaande uitspraak komt uit een artikel geschreven door dokter Michael Gelb, de zoon van Dr Harold Gelb, die baanbrekend werk heeft verricht voor de bredere aanpak bij het bepalen van symptomen en de behandeling van kaakgewrichtsproblemen.¹ Het bovenstaande artikel is feitelijk de eerste referentie in de beleidsverklaring in 2018 van de World Dental Federation (FDI).² Deze beleidsverklaring moedigde het vroegtijdige identificeren van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen aan en gaf tandartsen het dringende advies om te voorkomen dat deze problemen te laat ontdekt worden.

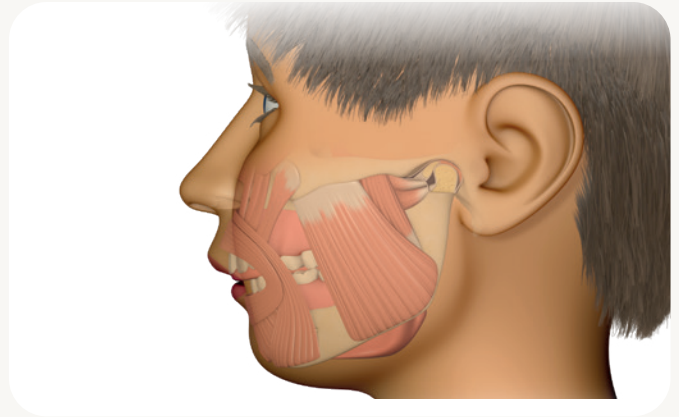
Ademhalingsstoornis en SAAS bij kinderen

De preventie van het te laat ontdekken van problemen, als gesteld door de tandheelkundige federatie FDI², begint bij het controleren en identificeren van problemen in de vroege kindertijd. Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen bij kinderen kunnen door verschillende oorzaken ontstaan, maar meestal komt het door een chronische mondademhaling. Als een kind door de mond ademt, gaat de tong van het gehemelte naar beneden en de onderkaak beweegt naar beneden en naar achter, en neemt de tong in deze beweging mee. De onjuiste houding van de tong en het incorrect functioneren van de orale spieren leiden tot slechte groei en ontwikkeling van de kaken, met een smalle bovenkaak en scheve tanden tot gevolg.⁴

Als het gehele craniofaciale complex niet goed voorwaarts kan ontwikkelen, vernauwd de luchtweg progressief vanaf de tongwortel en zorgt dat ervoor dat het hoofd naar voren gaat staan om de bovenste luchtweg te kunnen openen. Recent onderzoek heeft aangetoond dat er mogelijke compensatie van de ruggengraat ontstaat⁵, wat weer kan leiden tot veranderingen in de houding en zullen kinderen met deze problemen vaak een houding met voorwaartse hoofdpositie aannemen.⁶ Samen met bovengenoemde effecten, worden Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen steeds weer in verband gebracht met snurken, verminderde cognitieve ontwikkeling, gedragsstoornissen en ADHD bij kinderen.³ De medische wetenschap waarschuwt er ook



Een lage tongpositie beperkt de ontwikkeling van de bovenkaak, waardoor er te weinig ruimte ontstaat en de tanden scheef gaan staan.



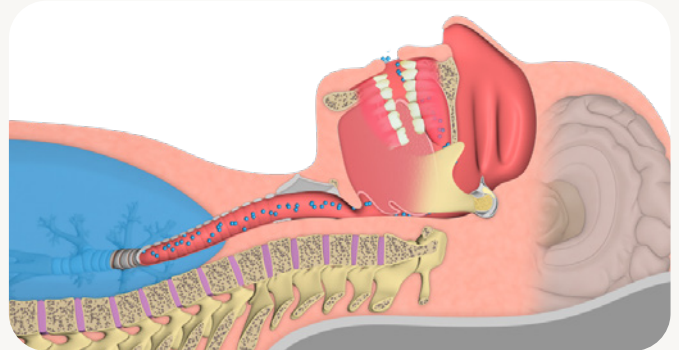
TMJ en SAAS hebben hun oorsprong in de kindertijd en de oorzaak is meestal mondademen.

voor dat vergevorderde stadia van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen levensbedreigende gevolgen kunnen hebben als het onbehandeld blijft.³ In essentie is het een ademhalingsprobleem dat zich ontwikkelt tot slaap- en TMJ stoornissen, die in ernst kunnen verschillen.¹

Ademhaling - en slaapstoornissen bij volwassenen

Zoals met de meeste gewoonten en patronen die in de kindertijd worden gevormd, blijven deze in het volwassen leven voortbestaan indien de oorzaken van de problemen niet worden aangepakt. Het probleem is bij volwassenen veel moeilijker aan te pakken, aangezien de patiënt niet meer groeit en de in de kindertijd opgelopen achterstand op de ontwikkeling niet meer ingehaald kunnen worden.

Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornis bij volwassenen omvat ook mondademhaling en snurken, en is verbonden aan een groot aantal problemen. Deze variëren van vermoeidheid overdag, naar verkeersongelukken tot ernstige hart- en vaatziekten.⁷ Chronische Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen kunnen zich verder ontwikkelen naar obstructief slaapapneu (OSA), dat een levensbedreigende aandoening is met ernstige gevolgen voor degene die hier aan lijdt.⁸



Tong en kaak blokkeren de luchtweg.

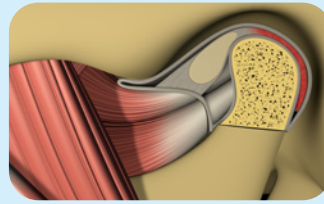
REFERENTIES: 1. Gelb ML. J Calif Dent Assoc. 2014;42(8):551-62. 2. World Dental Federation (FDI). Dentistry and Sleep-Related Breathing Disorders. [2018, November 12]. 3. Kim KB. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2015;148(5):740-7. 4. Buschang, P. H. Seminars in Orthodontics. 2013;19(4), 212-226. 5. Saccucci M, Tettamanti L, Mummolo S, Polimeni A, Festa F, Tecco S. 2011;6:15. 6. Solow B, Sonnesen L. Eur J Orthod. 1998;20(6):685-93. 7. Somers VK, J Am Coll Cardiol. 2008;52(8):686-717. 8. Marshall NS, Sleep. 2008;31(8):1079-85. 9. Proffit WR. Angle Orthod. 1978;48(3):175-86. 10. Vlahandonis A, Walter LM, Horne RS. Sleep Med Rev. 2013;17(1):75-85. 11. Almeida FR, Henrich N, Marra C, et al. Sleep Breath. 2013;17(2):659-66. 12. Bhattacharjee R, Kheirandish-gozal Z, Spruyt K, et al. Am J Respir Crit Care Med. 2010;182(5):676-83. 13. Guilleminault C, Sullivan SS. Pediatr Neonatol Biol 2014;1(1): 001.

OORZAKEN VAN KAAKGEWRICHTSSTOORNIS

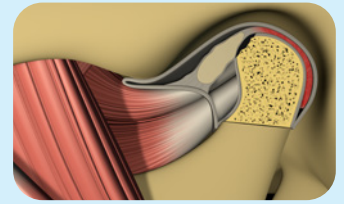
Mondademen, slechte groei van de kaken en onjuiste myofunctionele gewoonten kunnen een infantiele slik ter compensatie tot gevolg hebben.⁹ Dit betekent dat de patiënt slikt met behulp van de onderlip en deze de onderkaak terug duwt zodra de lipspier wordt geactiveerd. Hierdoor wordt de kop van het kaakgewricht meerdere keren per uur omhoog en naar achter geduwd. Dit beschadigt het kaakgewricht.

Mondademen, slechte myofunctionele gewoonten en andere aanverwante problemen kunnen, na verloop van tijd, voor kaakgewrichtsproblemen zorgen. Dit onderstreept het belang van een gelijktijdige aanpak van zowel de ademhalingsstoornis als het kaakgewricht om te voorkomen dat het probleem verergerd en zich openbaard op latere leeftijd. Daarom geniet een aanpak tijdens de kinderjaren de voorkeur.

Het kaakgewricht - TMJ



Naar voren geschoven schijf veroorzaakt door een infantiele slik.



Fase 4 gewrichtsdegeneratie door constante trauma aan het gewricht.

De oorzaken van malocclusie, TMJ- en slaapstoornissen zijn voornamelijk mondademen en incorrecte myofunctionele gewoonten. Elke behandeling moet daarom gericht zijn op deze twee aandoeningen.

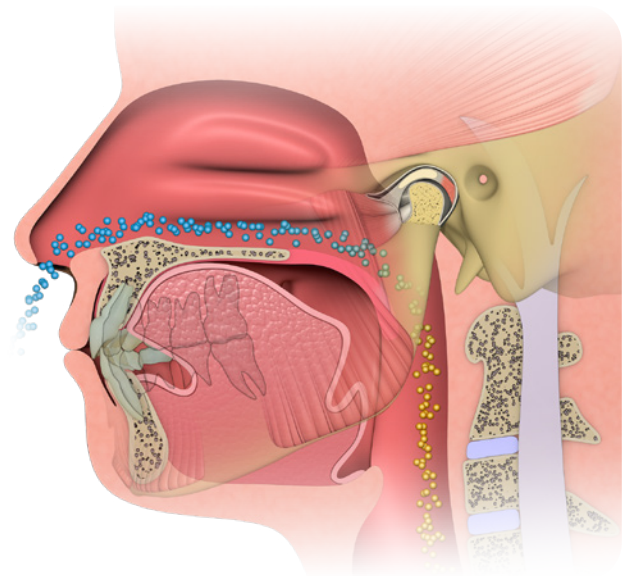
(Dr. Chris Farrell, 1989)

Behandeling van de oorzaken

Wanneer het verband tussen de problemen van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen en kaakgewrichtsproblemen bekend is, is het logisch een behandelprotocol te volgen waarin de wisselwerking van de aanwezige problemen zijn opgenomen. Dus een behandelplan waarin de multidisciplinaire aanpak is opgenomen. Aangezien de bewustwording omtrent de diagnose van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen blijft toenemen, beseffen meer en meer zorgverleners het belang van een vroegtijdige behandeling.¹⁰

Bestaande behandelingen, als Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) of Mandibulaire Repositie Apparaten (MRA's) zijn alleen effectief voor het behandelen van de symptomen van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen en kunnen niet als een oplossing worden beschouwd. In sommige gevallen is gebleken dat de patiënten deze behandelingen niet goed verdragen en er intra-orale en craniofaciale bijwerkingen optreden. Dit verergerd alleen de problemen.¹¹ Andere invasieve, chirurgische, ingrepen bieden ook onvoldoende oplossing en symptomen komen terug¹², mits er geen actie wordt ondernomen om normaal functioneren te herstellen. Daarom moeten behandelingen altijd gericht zijn op het herstellen van normale functie,¹³ in plaats van alleen symptomen aan te pakken.

Verder, gezien de wijdverspreide aard en stijging van Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen, alsmede de vraag voor een effectieve behandeling van kaakgewrichtsproblemen, betekent dat de focus nu verlegd moet worden naar een aanpak die behandelaars makkelijk kunnen implementeren. Een wereldwijde oplossing, voor een wereldwijd probleem.



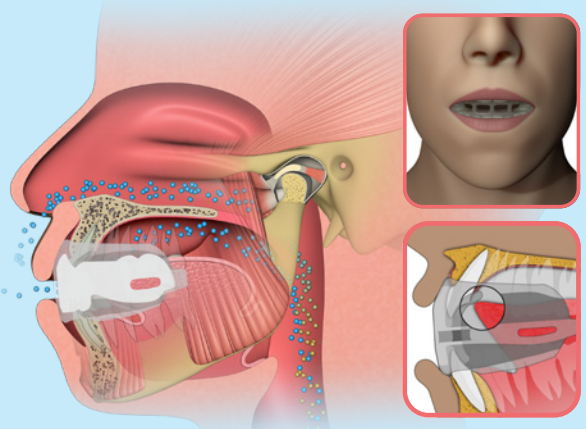
Verkrijgen van neusademmen - het primaire doel van *Myosa*[®] TMJBDS[®]-behandeling.

Myofunctional Research Co. (MRC) heeft in de afgelopen dertig jaar als eerste een allesomvattende behandeling onderzocht voor Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornissen bij kinderen en kaakgewrichtsproblemen bij volwassenen, waarbij rekening wordt gehouden met de luchtweg. Er bestaan nu, met baanbrekende protocollen en innovatieve appliances, behandelmethoden voor zorgverleners wereldwijd om patiënten de benodigde behandeling te kunnen bieden, gecombineerd met de inzet van andere zorgverleners.

Het Myosa[®] Systeem

Het Myosa[®]-systeem brengt het hertrainen van ademhaling, myofunctionele training, voorwaartse kaakontwikkeling en ontspanning van het kaakgewricht samen in een eenvoudig te gebruiken appliance.

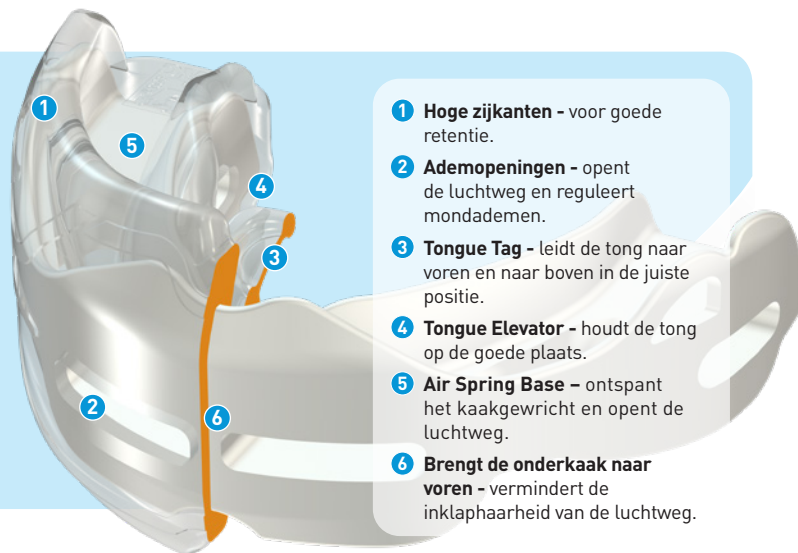
De *Myosa*[®]-appliance's openen de luchtweg en reguleren de mondademhaling, terwijl tegelijkertijd de desbetreffende myofunctionele oorzaken van het inzakken van de bovenste luchtweg worden gecorrigeerd. Patiënten komen wellicht voor een behandeling tegen snurken; het is van belang patiënten uit te leggen dat snurken een symptoom is van een Slaap Afhankelijke Ademhaling Stoornis, en niet het probleem zelf. Het *Myosa*[®]-systeem behandelt meer dan alleen de symptomen door het behandelen van de factoren die TMJBDS[®] veroorzaken.



Myosa[®] S1 - Vormbaar - Reguleert de ademhaling en opent de luchtweg.

TMJBDS®

FOR TMJ, BREATHING & DISORDERED SLEEP

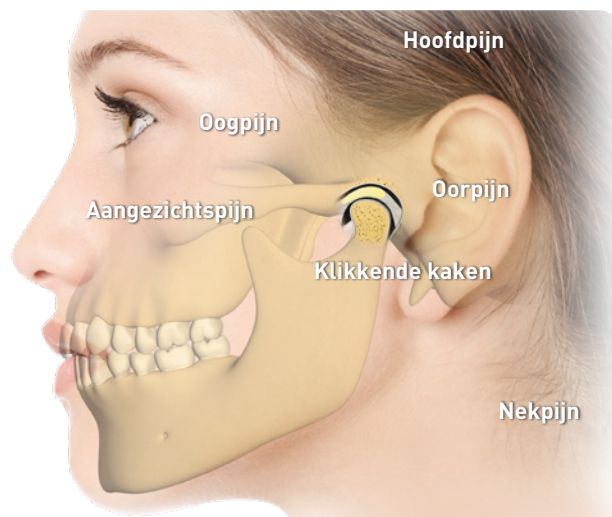


- 1 **Hoge zijcanten** - voor goede retentie.
- 2 **Ademopeningen** - opent de luchtweg en reguleert mondademen.
- 3 **Tongue Tag** - leidt de tong naar voren en naar boven in de juiste positie.
- 4 **Tongue Elevator** - houdt de tong op de goede plaats.
- 5 **Air Spring Base** - ontspant het kaakgewricht en opent de luchtweg.
- 6 **Brengt de onderkaak naar voren** - vermindert de inklaphaarheid van de luchtweg.

Wat is TMJBDS®

Kaakgewrichtsproblemen kunnen veel verschillende oorzaken hebben, zoals trauma of pathologie, maar de meeste kaakgewrichtsproblemen kunnen in verband worden gebracht met mondademhaling en slechte myofunctionele gewoonten. Bij het behandelen van deze problemen moet rekening worden gehouden met de luchtweg en de correctie van deze onjuiste gewoonten. Aangezien de meeste bestaande behandelingen dit verschijnsel over het hoofd zien, bieden deze de patiënten, die aan kaakgewrichtsproblemen leiden, meestal nooit echt verlichting. In plaats daarvan leren de patiënten alleen om levenslang om te gaan met symptomen. Dit wordt nog complexer door de grote variatie aan symptomen die ontstaan door kaakgewrichtsproblemen en ademhalingsstoornissen. MRC heeft de *TMJBDS®*-appliances serie ontwikkeld die zowel de bij kaakgewrichtsproblemen betrokken myofunctionele factoren als de disfunctionele ademhaling aanpakt. Deze aanpak richt zich op de tanden (Teeth), spieren (Muscles), het kaakgewricht (Joint) (TMJ), ademhaling (Breathing) en slaapprobleem (Dysfunctional sleep), afkorting: *TMJBDS®*.

Ondersteunende appliances en technieken, zoals de *TMD*-appliance of de *TMJBDS® Myolay™* (composiet opbouw techniek), worden gebruikt ter bevordering van de behandeling door het openen van de luchtweg en het ontspannen van de kaak. De combinatie met het *TMJBDS®*-behandelprotocol maakt de *Myosa® TMJBDS®*-behandeling een zeer eenvoudig uitvoerbaar systeem voor het controleren en het behandelen van kaakgewrichtsproblemen en/of SAAS bij volwassen patiënten.



Door het aanpakken van de onderliggende oorzaken met behulp van dit systeem, is het behandelen van kaakgewrichtsproblemen en SAAS eenvoudig en voorspelbaar geworden.

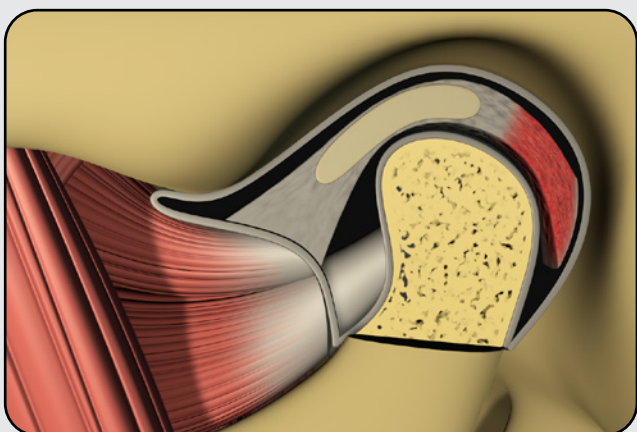
Hoe de *TMJBDS®*-appliances werken

Ingebracht houdt de *Myosa® TMJBDS®*-appliance de luchtweg open en het mondademen onder controle. Door de flexibele zijcanten met de gepatenteerde *Air Spring Core™*, is de appliance zacht voor de kaakgewrichten, waardoor deze geschikt is voor kaakgewrichtsproblemen of voor tandenknarsers. Dit alles wordt bereikt terwijl tegelijkertijd myofunctionele problemen worden gecorrigeerd.

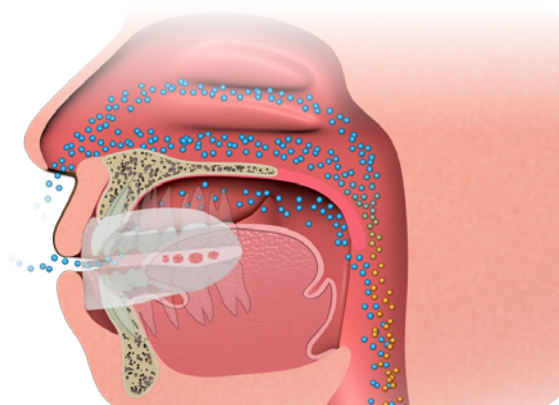
Wees ervan bewust dat ademhalingsstoornissen verder gaan dan alleen mondademen. Het *Myosa®*-systeem is ook ontworpen om overmatige ademhaling of hyperventilatie te verminderen en een goede ademhaling met het middenrif te stimuleren door middel van een aantal geselecteerde ademhalingsoefeningen.

Het kaakgewricht (TMJ)

Het kaakgewricht zit waar de onderkaak bij het slaapbeen van de schedel komt. Telkens wanneer iemand kauwt, praat of slikt, beweegt het gewricht. Daardoor is het een van de meest gebruikte gewrichten in ons lichaam.



Normaal kaakgewricht - TMJ.

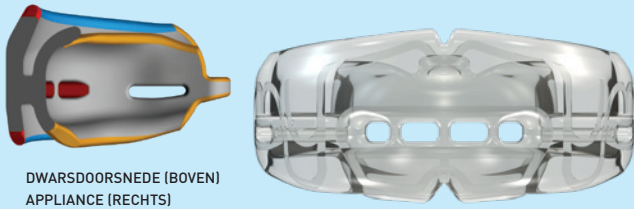


Myosa® S2 - Kaakontspanning en overgang naar neusademen.

S1 FASE 1 - NIET VORMBAAR

VERSIE VOOR MONDADEMEN

OPTIMAAL
COMFORT
HOEFT NIET OP MAAT
TE WORDEN GEMAAKT

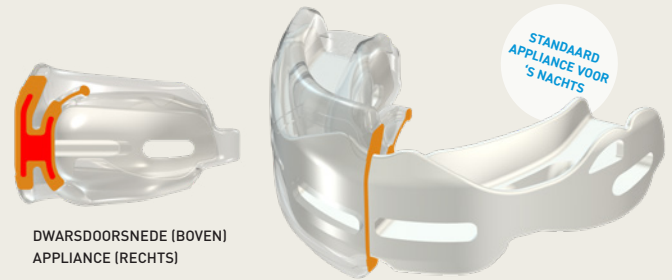


Myosa[®] voor *TMJBDS*[®] S1 is gemaakt van medische graad silicone en is ontworpen voor patiënten die een ernstige ademhalingsstoornis hebben. Het werkt door de onderkaak naar voren te brengen en de beet te openen. Hierdoor wordt de luchtweg geopend. De appliance heeft bovendien vier grote ademopeningen om de ademhaling te reguleren, en een gepatenteerde *Air Spring Core*[™] om het kaakgewricht te ontlasten. Deze appliance geniet de voorkeur boven de vormbare versie, aangezien deze flexibel is en zo voor myofunctionele verandering kan zorgen.

S1^M FASE 1 - VORMBAAR

VERSIE VOOR MONDADEMEN

OPTIMALE
RETENTIE
PASVORM OP MAAT



Myosa[®] voor *TMJBDS*[®] S1 Mouldable (S1M) is gemaakt met een dubbellaags technologie met een zachte buitenkant en harde kern die gemakkelijk op maat te maken is. De appliance is speciaal ontworpen voor patiënten die een ernstige ademhalingsstoornis hebben en die de S1-appliance tijdens de nacht niet in kunnen houden. Met de vormbare S1 kan de patiënt het mondademen reguleren, met een optimale pasvorm en retentie. De instructies voor het vormen staan op de meegeleverde bijsluiter. Dit is de standaard appliance voor gebruik tijdens het slapen.

S2 FASE 2 - NIET VORMBAAR

VERSIE VOOR GEDEELTELIJK
NEUSADEMEN

OPTIMAAL
COMFORT

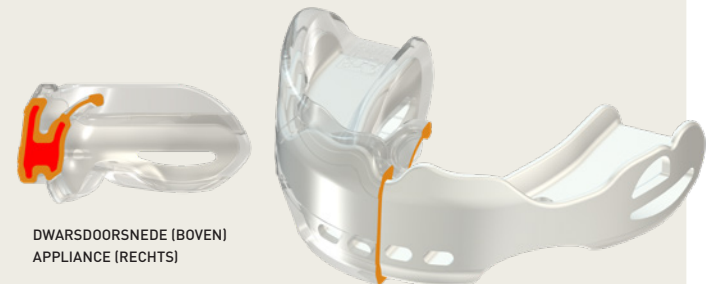


Myosa[®] voor *TMJBDS*[®] S2 is gemaakt van medische graad silicone en is ontworpen voor patiënten die gedeeltelijk door de neus ademen of die overstappen van de S1-appliance naar de S2. De S2-appliance brengt de onderkaak naar voren en opent de beet. Hierdoor wordt de luchtweg geopend. Door de smallere ademopeningen wordt met de S2 de ademhaling optimaal gereguleerd door neusademen verder te bevorderen. Dit is de standaard appliance voor overdag.

S2^M FASE 2 - VORMBAAR

VERSIE VOOR GEDEELTELIJK
NEUSADEMHALEN

OPTIMALE
RETENTIE
PASVORM OP MAAT

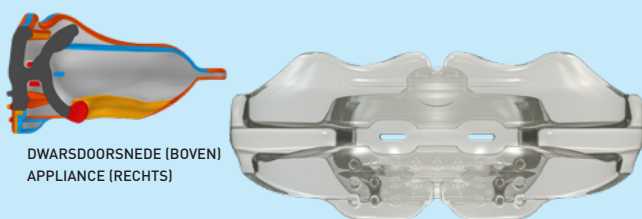


Myosa[®] voor *TMJBDS*[®] S2 Mouldable (S2M) is gemaakt met een dubbellaags technologie met een zachte buitenkant en harde kern die gemakkelijk op maat te maken is. De appliance is speciaal ontworpen voor de patiënt die een verbeterde BHT (zie behandelprotocol) heeft, van meer dan 30, en 's nachts de S1 wél, maar de S2 niet in kan houden. Met de S2M kan de patiënt doorgaan met de overgang naar neusademen in de eerste fasen, met optimale pasvorm en retentie. De instructies voor het vormen staan op de meegeleverde bijsluiter.

S3 FASE 3 - NIET VORMBAAR

VERSIE VOOR NEUSADEMEN

OPTIMAAL
COMFORT



Myosa[®] for *TMJBDS*[®] S3 is gemaakt van medische graad silicone en is ontworpen voor patiënten die al eerdere fasen van de *Myosa*[®]-behandeling hebben doorlopen en al grotendeels hun mondademhaling hebben gecorrigeerd. De S3 heeft een dunnere basis voor minder verticale opening. Dit helpt de patiënt bij de overgang naar een normale kaakpositie en verticale opening. De appliance wordt gebruikt zodra neusademen tot stand is gebracht en de acute symptomen van *TMJBDS*[®] grotendeels zijn verlicht.

AANVULLENDE APPLIANCE



VORMBAAR
OPTIMALE PASVORM

ONTWERP KENMERKEN

1. **Vormbaar** voor beetcorrectie op maat.
2. **Onopvallend** voor comfort en gemakkelijk praten.
3. **Harde binnenkant** voor betere retentie.
4. **Ergonomisch vormgegeven** voor ontspanning van het kaakgewricht.



De *Myosa*[®] TMD is een vormbare appliance die wordt gebruikt door patiënten met gevorderde slijtage aan het kaakgewricht van niveau 4 of 5. Het wordt overdag gedragen, behalve als de *TMJBDS*[®]-appliance worden gedragen, en is ontworpen voor continue ontspanning van het kaakgewricht zodat deze kan genezen. Het is speciaal vormgegeven zodat de patiënten kunnen kauwen en praten zonder hinder.

Myosa® for Children

Paediatric Sleep Disordered Breathing



Wat is Myosa® voor Kinderen

SAAS begint al in de vroege kinderjaren. Zonder behandeling veroorzaakt dit een hele reeks van stoornissen. SAAS kan overgaan in Obstructief Slaap Apneu bij kinderen, wat nadelige gevolgen kan hebben voor hun gedrag, leervermogen, groei en ontwikkeling. Deze gezondheidsproblemen blijven bestaan in het volwassen leven van de patiënt en worden alleen maar erger.

“Om de mogelijkheid van de juiste craniofaciale en luchtwegontwikkeling te optimaliseren, is het ultieme doel om een continue neusademhaling tot stand te brengen.”¹⁴

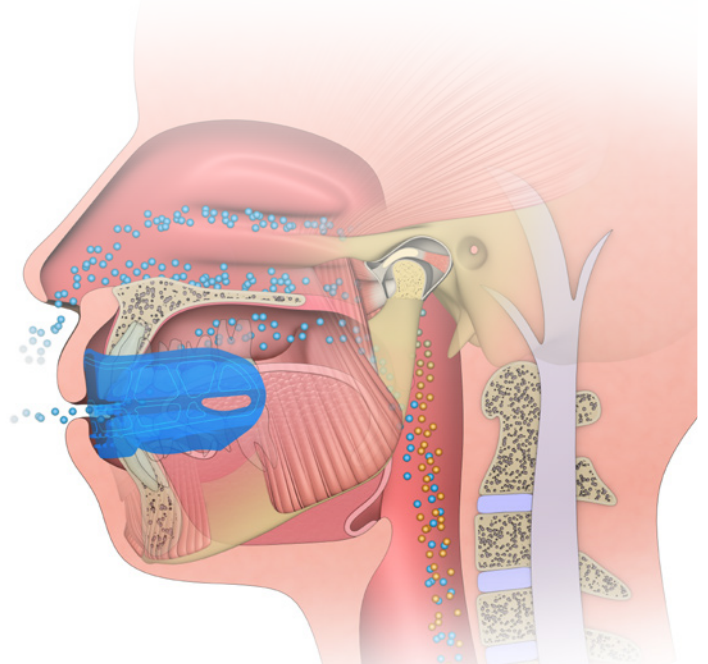
Recent onderzoek heeft aangetoond dat er een groot aantal kinderen enige vorm van SAAS heeft.^{15,16}, en de kans is groot dat deze cijfers te laag zijn ingeschat. Het bewijs hiervoor stapelt zich op, blijkt uit de literatuur vanuit verschillende disciplines, en de aandacht moet dus gericht zijn op een eenvoudig uit te voeren behandelprotocol, dat in staat is aan de zorgvraag te voldoen. De tandheelkundige zorgverlener speelt een centrale rol bij de behandeling en de coördinatie van het beheer van deze patiënten.

Hoe de Myosa® for Kids werkt

De innovatieve appliances van MRC, Myosa® for Juniors & Myosa® for Kids behandelen SAAS door de onderliggende factoren aan te pakken, zoals slechte myofunctionele gewoonten en ademhalingsstoornissen.

De appliances zijn ontworpen om de luchtweg te openen, de tongpositie te verbeteren, de lippen te laten sluiten en te helpen om van mond- naar neusademhaling te gaan, terwijl mondademen mogelijk blijft. De appliances hebben een opbeetverhoging van 5 mm en bewegen de onderkaak naar voren, wat de bovenste luchtweg opent.

Als de appliances samen met de Myosa®-behandelprotocollen worden gebruikt, zijn ze eenvoudig uitvoerbaar en aantoonbaar effectief bij het onder controle houden én behandelen van SAAS bij kinderen¹⁷, waardoor ze ook naadloos over kunnen gaan in de myofunctionele orthodontiebehandeling van MRC - Myobrace®.



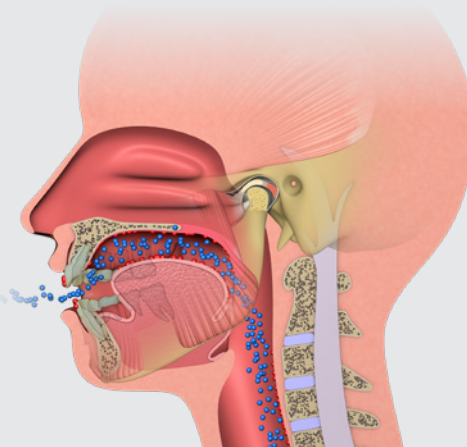
Myosa®-appliances voor kinderen behandelen de myofunctionele gewoonten die bijdragen aan SAAS. Dit kan worden bereikt door het stimuleren van correct neusademen, waarbij er voor comfort nog door de mond geademd kan worden. 5 mm dikte opent de luchtweg met de appliance in de mond.

REFERENTIES: 14. Torre C, Guilleminault C. J Pediatr (Rio J). 2018;94(2):101-103. 15. De Menezes VA, et al. Braz J Otorhinolaryngol. 2006;72(3):394-9. 16. Abreu RR, et al. J Pediatr (Rio J). 2008;84(5):467-70. 17. Levrini L. J Clin Pediatr Dent. 2018;42(3):236-239

Mondademhaling versus normale neusademhaling

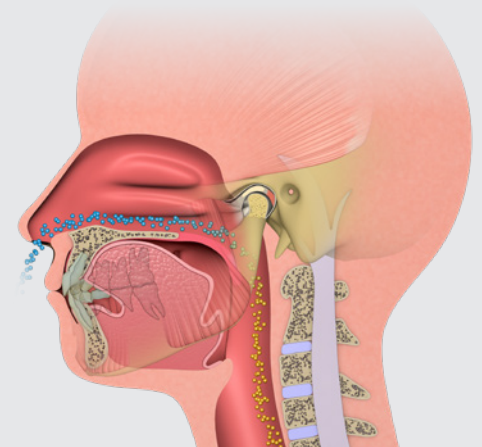
Mondademen is abnormaal en is één van de oorzaken van SAAS.

Als kinderen door hun mond ademen, ontwikkelen de kaken zich niet voldoende in voorwaartse richting. Volwassenen met SAAS hebben vaak onderontwikkelde kaken, waardoor de tong en onderkaak de luchtweg vernauwen. Daarom is het van belang weer op de juiste manier te leren ademen, altijd door de neus, zodat de onderkaak en tong naar voren worden gehouden en de luchtweg openblijft.



MONDADEMHALING

Lage tongpositie
(Incorrecte groei)



NEUSADEMHALING

Hoge tongpositie
(Correcte groei)

Correctie van de ademhaling moet altijd voorafgaan aan het rechtzetten van tanden. Met het Myosa®-programma kunnen ouders en kinderen zich richten op het tot stand brengen van een functionele luchtweg, de ademhalingsstoornis corrigeren en het neusademen tot stand brengen voor er wordt begonnen met een Myobrace®-behandeling.

Indicaties voor Myosa®-behandeling:

- ✓ Chronische mondademhaling en een lage lipspanning.
- ✓ Snurken en andere indicaties van SAAS (Uit MOE - Myofunctionele Orthodontische Evaluatie).*
- ✓ Significante luchtwegobstructie zonder volledige blokkade.
- ✓ Positieve score op Myofunctionele Orthodontische Evaluatie* Ademhaling test (MOE).
- ✓ Minder dan 20 stappen tijdens het uitvoeren van de Stappen oefening.
- ✓ Ouders weigeren KNO-chirurgie of steroïde neussprays.

- 1 **Hoge zijanten** - voor goede retentie.
- 2 **Ademopeningen** - openen de luchtweg en reguleren mondademhaling.
- 3 **Tongue Tag** - leidt de tong naar voren en naar boven in de juiste positie.
- 4 **Tongue Elevator** - houdt de tong op de juiste positie.
- 5 **Air Spring Base** - opent de luchtweg en brengt de onderkaak naar voren.
- 6 **Brengt de onderkaak naar voren** - vermindert inklapbaarheid van de luchtweg.



MYOSA® FOR KIDS APPLIANCE



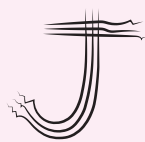
MYOSA® FOR KIDS APPLIANCE - DOORSNEDE

Belangrijkste voordelen

- Geprefabriceerd en hoeft niet op maat te worden gemaakt.
- Zacht, flexibel en comfortabel in gebruik.
- Opnieuw in correcte positie brengen van de onderkaak waardoor de luchtweg zich opent en er beter lucht kan doorstromen.
- Reguleert ademhaling door de mond en bevordert een goede neusademhaling.
- Zorgt ervoor dat de tong op de juiste positie in de bovenkaak zit.
- De Air Spring Base opent de luchtweg en is zacht voor het kaakgewricht.

Myosa® FOR JUNIORS 2-6 jaar

Melkgebit



APPLIANCE (BOVEN)
DOORSNEDE (LINKS)

De Myosa® for Juniors is een kleiner formaat appliance voor kinderen tussen de twee en zes jaar oud.

De appliance is ideaal voor het behandelen van de oorzaken van SAAS in de fase van het melkgebit. Het corrigeert de positie van de onderkaak om de luchtwegen te openen, reguleert de ademhaling en plaatst de tong in de bovenkaak. Ga door met de Myobrace® K1 nadat neusademhaling tot stand gebracht is.

Beschikbaar in blauw en roze.

Myosa® FOR KIDS 6-12 jaar

Wisselgebit



APPLIANCE (BOVEN)
DOORSNEDE (LINKS)

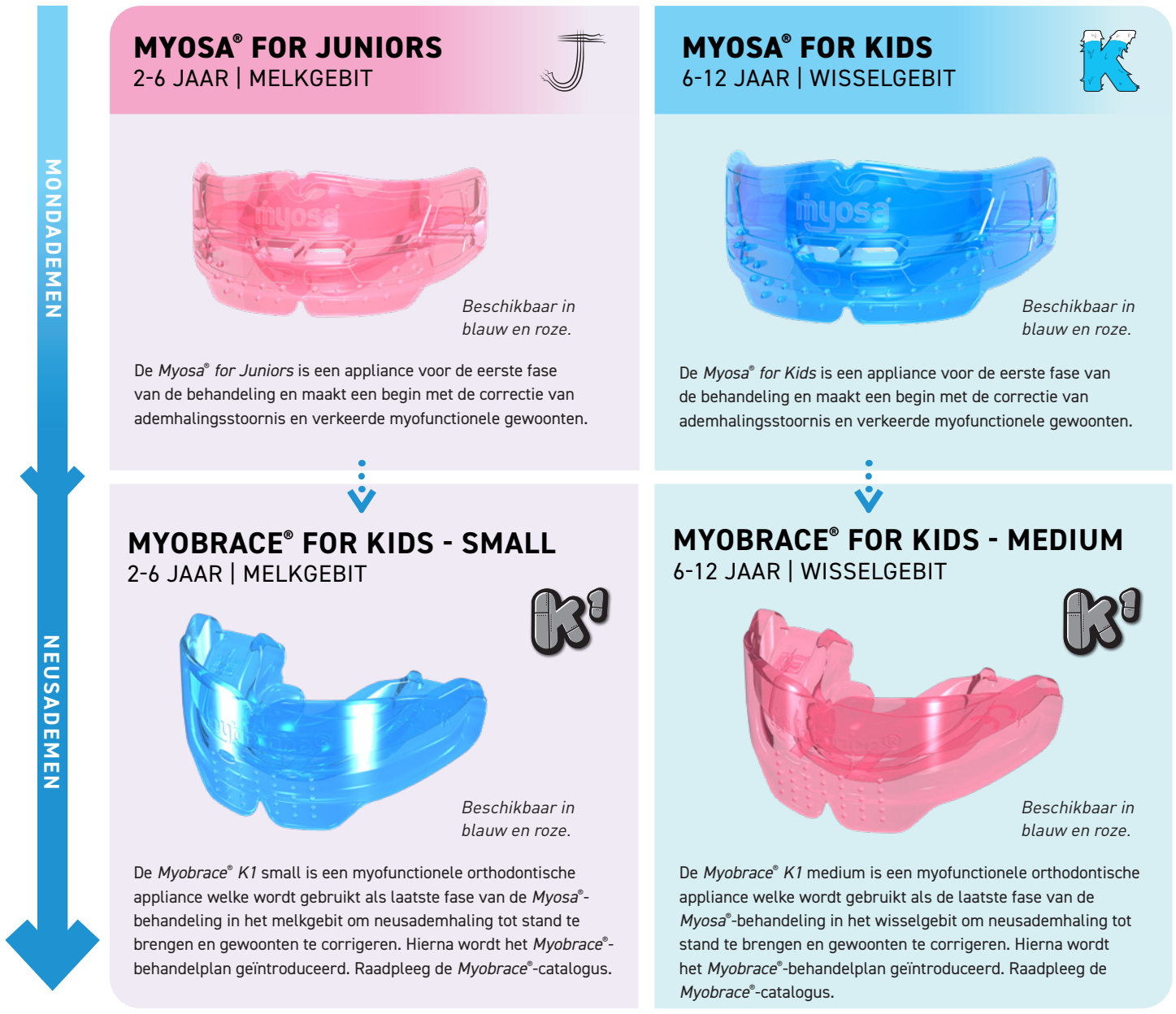
The Myosa® for Kids is een middelgrote appliance voor kinderen tussen 6 en 12.

Deze appliance is uitermate geschikt om de oorzaken van SAAS tijdens de fase van het wisselgebit te behandelen door de positie van de onderkaak te corrigeren, de ademhaling te reguleren en de tong in de bovenkaak te plaatsen. Ga door met de Myobrace® K1 nadat neusademhaling tot stand is gebracht.

Beschikbaar in blauw en roze.

MYOSA® FOR CHILDREN - APPLIANCE VOLGORDE

De *Myosa® for Kids* appliances maken een begin met de overgang van mondademen naar neusademen. Het besluit om door te gaan naar de volgende fase is gebaseerd op een combinatie van de mate waarin de patiënt 's nachts de *Myosa®*-appliance in kan houden, en welke symptomen van SAAS de patiënt nog heeft. Samen met het gebruik van de *Myosa®*-appliances moeten patiënten ook een serie activiteiten uitvoeren die de ademhalingsstoornis en de tongpositie aanpakken (de zogenaamde *Myosa®*-activiteiten), in combinatie met continu gebruik van de *Myotalea®*-appliance gedurende de hele behandeling. Het gehele behandelprotocol wordt in de cursussen van *MRC* behandeld. Wij raden u dan ook aan hieraan deel te nemen.



MYOSA® FOR JUNIORS

2-6 JAAR | MELKGEBIT



Beschikbaar in blauw en roze.

De *Myosa® for Juniors* is een appliance voor de eerste fase van de behandeling en maakt een begin met de correctie van ademhalingsstoornis en verkeerde myofunctionele gewoonten.

MYOSA® FOR KIDS

6-12 JAAR | WISSELGEBIT

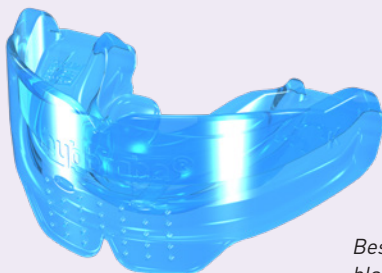


Beschikbaar in blauw en roze.

De *Myosa® for Kids* is een appliance voor de eerste fase van de behandeling en maakt een begin met de correctie van ademhalingsstoornis en verkeerde myofunctionele gewoonten.

MYOBACE® FOR KIDS - SMALL

2-6 JAAR | MELKGEBIT

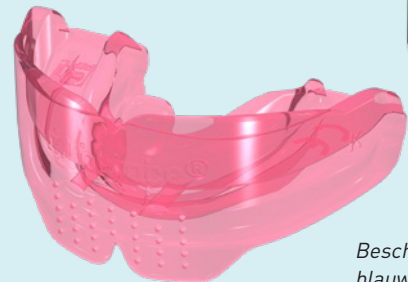


Beschikbaar in blauw en roze.

De *Myobrace® K1 small* is een myofunctionele orthodontische appliance welke wordt gebruikt als laatste fase van de *Myosa®*-behandeling in het melkgebitt om neusademhaling tot stand te brengen en gewoonten te corrigeren. Hierna wordt het *Myobrace®*-behandelplan geïntroduceerd. Raadpleeg de *Myobrace®*-catalogus.

MYOBACE® FOR KIDS - MEDIUM

6-12 JAAR | WISSELGEBIT



Beschikbaar in blauw en roze.

De *Myobrace® K1 medium* is een myofunctionele orthodontische appliance welke wordt gebruikt als de laatste fase van de *Myosa®*-behandeling in het wisselgebitt om neusademhaling tot stand te brengen en gewoonten te corrigeren. Hierna wordt het *Myobrace®*-behandelplan geïntroduceerd. Raadpleeg de *Myobrace®*-catalogus.

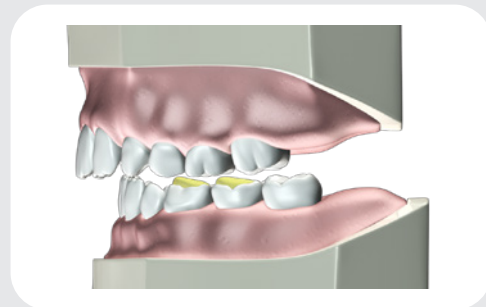
AANVULLENDE APPLIANCES EN TECHNIEKEN GEBRUIKT TIJDENS DE BEHANDELING

Myotalea® TLJ



De *TLJ* appliance is een actieve myofunctionele oefen-appliance die de tong-, lip-, kaak- en keelspielen versterkt.

Myolay™

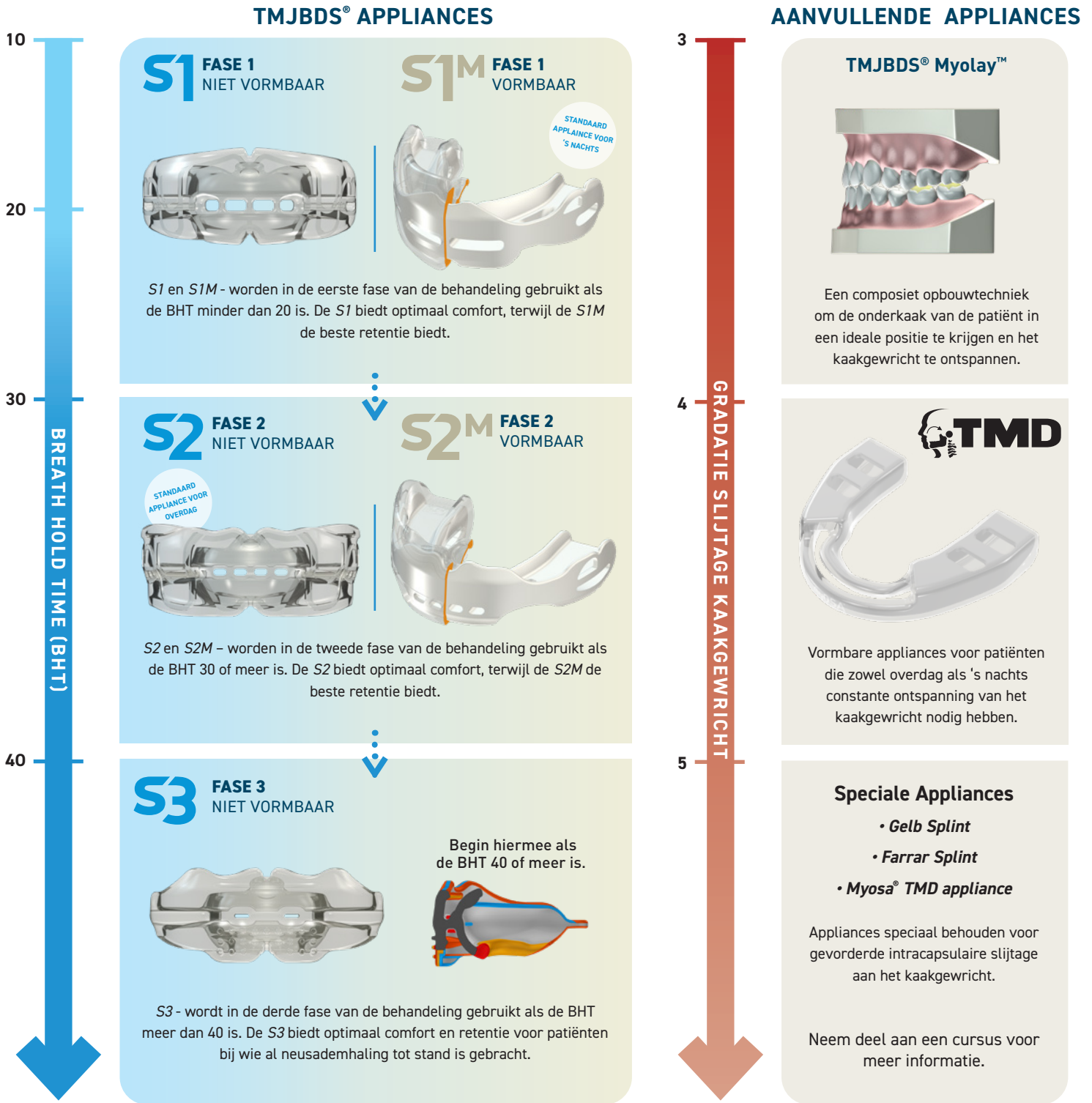


Myolay™ is een composit opbouwtechniek die in eerste instantie gebruikt wordt om de luchtweg te openen en de onderkaak voorwaarts te brengen. *Myolay™* wordt op de eerste molaren in de onderkaak geplaatst.

GEBRUIK DE MYOSA®-APPLIANCES OVERDAG GEDURENDE ÉÉN UUR EN TIJDENS HET SLAPEN.

MYOSA® FOR TMJBDS® - APPLIANCE VOLGORDE

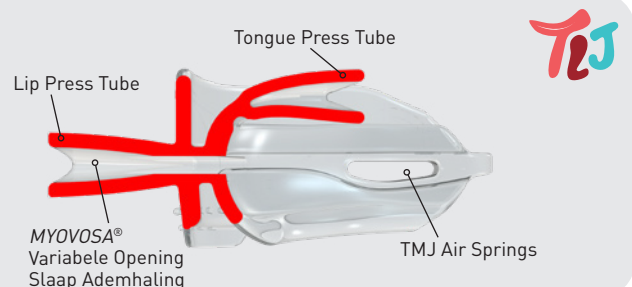
Het gebruik van de *TMJBDS*®-appliances wordt bepaald door een combinatie van het vermogen van de patiënt om de appliance 's nachts in te kunnen houden, de ernst van de ademhalingsstoornis en de BHT van de patiënt. Er worden vormbare uitvoeringen gebruikt als de appliances tijdens de nacht niet ingehouden kunnen worden. Het gebruik van ondersteunende appliances is gebaseerd op de gradatie van slijtage aan het kaakgewricht van de patiënt en dient als aanvulling op het gebruik van *TMJBDS*®-appliances. Het gehele behandelprotocol wordt tijdens de cursussen van *MRC* behandeld. Wij raden u ook aan hieraan deel te nemen.



AANVULLENDE APPLIANCE INZETBAAR TIJDENS BEHANDELING

Myotalea® TLJ

De *TLJ* -appliance is een actieve myofunctionele oefen-appliance als aanvulling op de *TMJBDS*®-oefeningen en is vooral gericht op versterking van tong-, lip-, kaak- en keelspiers.



GEBRUIK MYOSA®-APPLIANCES OVERDAG GEDURENDE ÉÉN UUR EN TIJDENS HET SLAPEN.

De TMJ APPLIANCE™

De eerste, sinds 1989

ONMIDDELLIJKE EN EFFECTIEVE
DIAGNOSE EN BEHANDELING.



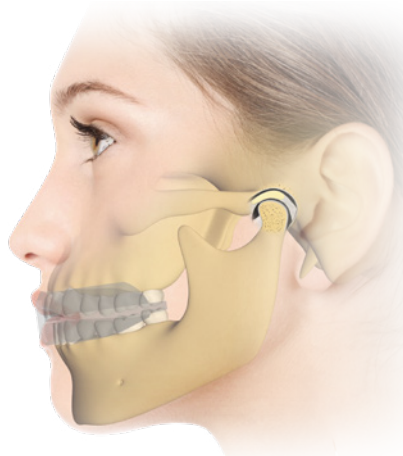
De **TMJ-Appliance™** was het eerste product in 1989 van **MRC**. Het is de eerste appliance ter wereld die met behulp van de computer is ontworpen (CAD-techniek). En de eerste appliance in één maat die voor onmiddellijke symptoomverlichting van kaakgewrichtsproblemen zorgt. Met de toevoeging van een Tongue Tag in 1992 is de **TMJ-appliance™** gebruikt om de complexe symptomen en behandelingen voor kaakgewrichtsproblemen te ontsluiten. Duizenden patiënten worden er wereldwijd mee behandeld.

Kaakgewrichtsstoornis is een complex probleem met een breed scala aan symptomen en net zo'n breed scala aan behandelingsmethoden. Omdat deze uiteenlopende symptomen voortkomen uit een disfunctionele interactie tussen de tanden, gezichtsspieren en kaken, kunnen er ook meerdere oorzaken voor de kaakgewrichtsproblemen bestaan, die nog steeds moeilijk door medische en tandheelkundige zorgverleners te begrijpen zijn. De oorzaken kunnen bestaan uit spanning, scheve of ontbrekende tanden of een slecht gebit, foute myofunctionele gewoonten waaronder mondademhaling, onjuiste vorming van de kaak, trauma of degeneratieve aandoeningen als artrose.

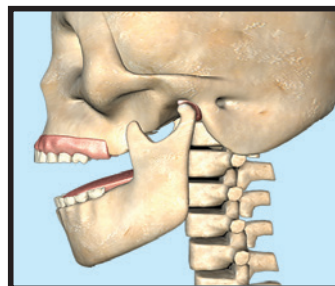
Dr. Chris Farrell heeft in 1989 ontdekt dat bij de meeste patiënten met kaakgewrichtsproblemen, mondademen en onjuiste myofunctionele gewoonten de oorzaak zijn en dat deze patiënten direct reageren wanneer het kaakgewricht ontspant en de kaak- én tongpositie verbeteren. De **TMJ-appliance™** is daarom de meest eenvoudige appliance voor directe diagnose en behandeling welke een drukbezette zorgverlener in kan zetten bij de patiënt met klachten als kaakpijn, klikkende kaken en hoofd-, oor- en nekpijn. Hoewel **MRC** recent de behandeling van kaakgewrichtsproblemen heeft ondergebracht in **TMJBDS®**, blijft de **TMJ-appliance™** een rol spelen als aanvulling op een standaard behandeling. Het nadeel van deze **TMJ-appliance™** is dat deze niet goed in de mond gehouden kan worden door patiënten die continu door de mond ademen, aangezien de appliance geen ademopeningen heeft die andere **Myosa®** appliances wel hebben.

Hoe en waarom de TMJ-Appliance™ werkt

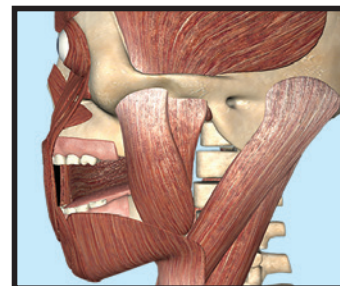
De **TMJ-appliances** zijn zachte, intra-orale appliances die speciaal zijn ontworpen voor de diagnose en symptoomverlichting van kaakgewrichtsproblemen. Omdat het gemaakt is van medisch silicone, past de appliance door z'n flexibiliteit in de meeste monden zonder dat passen of aanpassen nodig is. De appliance is zacht voor het kaakgewricht, in tegenstelling tot de hardere beugels die de tandartsen vaak gebruiken bij bruxisme en kaakgewrichtsproblemen.



De appliance heeft een dik gedeelte achterin (Aerofoil), wat zorgt voor ontspanning van het ontstoken kaakgewricht, zet de verschoven discus in de juiste positie en brengt de onderkaak in de juiste verhouding. Naast eigenschappen die de tongpositie verbeteren, de kinspieractiviteit verminderen en pijnlijke spieren rond de kaken, hoofd en nek ontspannen, zorgt de appliance voor onmiddellijke pijnverlichting. **MRC** heeft in de jaren 90 de Aerofoil en Tongue Tag gepatenteerd, welke het unieke effect hebben pijn aan het kaakgewricht te verminderen én, door het dubbellaags ontwerp, behandelt het ook bruxisme en mondademen. De **TMJ-Appliance™** behandelt zowel intra-capsulaire als extra-capsulaire problemen door druk te verlichten op het kaakgewricht, overactiviteit van spieren te verminderen en beperkt schade door kaakklappen terwijl het ook de oorzaken aanpakt-mondademen en verkeerd slikken.



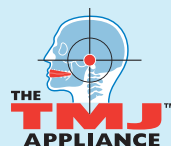
Intra-capsulair
Kaakpijn en klikkende kaken.



Extra-capsulair
Hoofd-, oor- en nekpijn

De TMJ Appliance™

GEBRUIK
1 UUR OVERDAG
EN TIJDENS HET SLAPEN

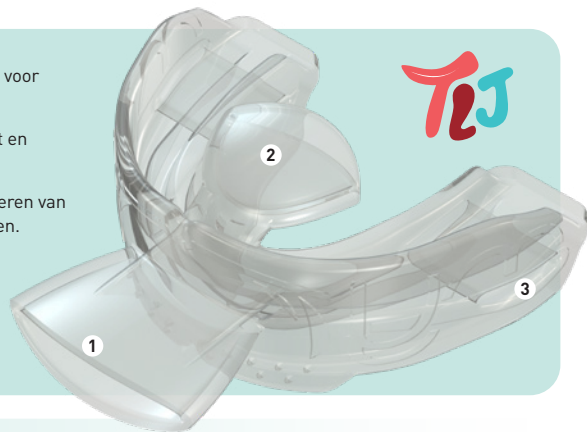


APPLIANCE (BOVEN)
DOORSNEDE (LINKS)

De **TMJ-Appliance™**, welke niet gevormd hoeft te worden, is ontwikkeld om een eerste diagnose te stellen en kaakgewrichtsklachten te behandelen. Door het kaakgewricht te ontspannen, mondademhaling en verkeerde tongpositie te corrigeren en ook knarsen te verminderen, brengt de appliance directe symptoomverlichting door druk weg te nemen van het kaakgewricht en de kaak- en nekspieren te ontspannen. De appliance behandelt zowel intra-capsulaire als extra-capsulaire problemen- kaak klikken en pijnlijk gewricht (intra-capsulair) als ook referentiepijn van craniomandibulaire spieren (extra-capsulair).



- 1 **Lip Press Tube** versterkt de lipspieren, voor betere lipsluiting en neusademhaling.
- 2 **Tongue Press Tube** verbetert de kracht en positie van de tong.
- 3 **TMJ Press Tube** verbetert het functioneren van het kaakgewricht en omliggende spieren.



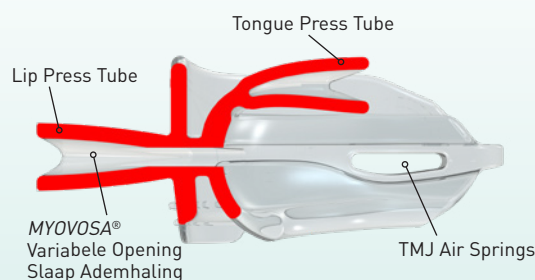
VOOR HET VERSTERKEN VAN DE TONG, LIPPEN, KAKEN EN KEELSPIEREN

Myotalea® TLJ - 's Werelds eerste actieve intra-orale myofunctionele appliance

Malocclusie, SAAS en kaakgewrichtsproblemen duiden allemaal op slechte spierspanning en spierkracht. Deze tong- en lipspieren, evenals de pharyngeale spieren zijn duidelijk niet genoeg gebruikt tijdens de jaren van groei en dit beïnvloedt de groei en ontwikkeling. Patiënten die lijden aan SAAS of kaakgewrichtsproblemen ademen vaak door hun mond. Habituëel mondademen kan zwakke spierspanning en inkappen van de luchtweg tijdens de slaap tot gevolg hebben en moet behandeld worden voor verlichting van symptomen op lange termijn.

De *Myotalea*® TLJ moet ter ondersteuning worden gebruikt om problemen bij SAAS te verlichten. De TLJ-appliance is een actieve myofunctionele appliance die wordt gebruikt voor het versterken van de spieren van de tong, lippen en kaken. Aanvullende oefeningen richten

zich ook op de suprahyoidale en pharyngeale spieren, die bijzonder zwak zijn bij patiënten die symptomen van SAAS vertonen. Dit is een essentieel onderdeel van myofunctionele orthodontie, *Myosa*® voor kinderen of *TMJBDS*®-behandeling.



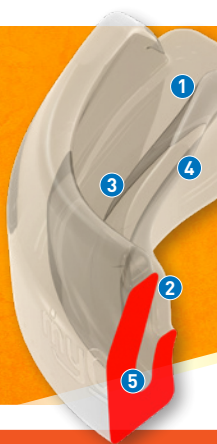
BRUXISME APPLIANCES

FOR TEETH GRINDERS

Tandenknarsen, bruxisme, is een veelvoorkomend symptoom bij mondademhaling wat kan verergeren door stress of spanning.

Bruxisme kan het gebit beschadigen, waaronder zichtbare slijtage aan het

tandglazuur, tandbreuk of overmatige mobiliteit van tanden. Het gehele assortiment van *Myosa*® biedt enige bescherming tegen de gevolgen van tandenknarsen, maar de *Myosa*® for Teeth Grinders is hier speciaal voor ontwikkeld en vormt een beschermplaat tussen de tanden. Al slijten de appliances door gebruik, ze kunnen gemakkelijk worden vervangen om schade aan het gebit te voorkomen.



- 1 **Verdikt molaargedeeelte** - voor extra bescherming.
- 2 **Tongue guard** - helpt de tong op de juiste plaats te houden.
- 3 **Gemakkelijk vormbaar** - in minder dan 2 minuten en kan opnieuw worden gevormd.
- 4 **Aerofoil base** - ontspant het kaakgewricht.
- 5 **Zorgt voor** een optimale kaakpositie en verticale opening voor de meeste patiënten

Myosa® TG

VORMBAAR ENKELLAAGS OPTIMAAL COMFORT



OP MAAT TE MAKEN



DOORSNEDE (LINKS), APPLIANCE (RECHTS)

De *Myosa*® TG is ontwikkeld voor tandenknarsers zonder symptomen van een kaakgewrichtsprobleem. De flexibele, enkellaagse appliance past comfortabel in iedere mond en vermindert spierspanning rond de mond tijdens het slapen. De TG is gemakkelijk vormbaar en wordt aangeraden sowieso 's nachts maar ook overdag te dragen, wanneer tandenknarsen ook overdag voorkomt.

Myosa® TGH

VORMBAAR DUBBELLAAGS OPTIMALE PASVORM



OP MAAT TE MAKEN



DOORSNEDE (LINKS), APPLIANCE (RECHTS)

Door de dubbellaagse techniek heeft de *Myosa*® TGH een optimale pasvorm en is het een duurzame splint. De TGH kan worden gebruikt als splint met plat vlak (als spil) zonder occlusie of worden gevormd in een centraal of anterieur geplaatste occlusie. Omdat deze appliance vaak alleen 's nachts wordt gebruikt is er minder risico op nadelige occlusieveranderingen. De TGH kan ook worden gebruikt voor de primaire diagnose van kaakdisfuncties/TMD.

AAN DE SLAG

Onderzoek

1 Uw eerste stap is het bezoeken van www.myoresearch.com en www.myosa.com. Deze websites geven gedetailleerde informatie over de *Myosa*®- en *TMJBDS*®-systemen.

Neem contact op met een vertegenwoordiger van MRC

2 Neem contact op met uw *MRC*-vertegenwoordiger voor meer informatie over de appliances en behandelmethoden. Uw vertegenwoordiger kunt u vinden door uw regionale kantoor of lokale dealer te contacteren.

Neem deel aan een cursus

3 In *MRC*'s cursussen leert u hoe u de diagnose en de behandeling van de luchtweg- en kaakgewrichtsproblemen voor volwassenen en kinderen kunt integreren in de praktijk. Deelname aan een cursus wordt dringend geadviseerd om beter te kunnen begrijpen hoe u de behandeling met de appliances in uw praktijk kunt invoeren.

MRC's cursussen

Er zijn miljoenen patiënten wereldwijd die vragen om een effectieve behandeling van kaakgewrichts- en ademhalingsstoornissen. De meeste behandelingen op dit moment pakken alleen maar de symptomen aan. *Myosa*® richt zich op het behandelen van de oorzaken van het gezondheidsprobleem.

"Het Myosa®-systeem biedt met het eerste gecombineerde systeem voor de behandeling van kaakgewrichts- en ademhalingsstoornissen ter wereld een wereldwijde oplossing voor een wereldwijd probleem"

Door de praktische cursussen van *MRC* zullen zorgverleners een bredere groep patiënten kunnen behandelen, van kinderen tot volwassenen. De cursussen integreren de behandeling van de oorzaken van malocclusie, kaakgewrichts- en ademhalingsstoornissen.

- ✓ Identificeer de hulpvraag van patiënten.
- ✓ U kunt onmiddellijke diagnose en behandeling voor *TMJBDS*® aanbieden.

Over Myofunctional Research Co.

Myofunctional Research Co. heeft al dertig jaar professionele zorgverleners uit verschillende disciplines voorzien van technisch innovatieve appliances en trainingsprogramma's voor de behandeling van luchtwegstoornis, malocclusie, slechte kaakgroei en kaakgewrichtsproblemen.

De evolutie van *MRC*'s innovatieve systemen is terug te voeren naar 1989 toen Chris Farrell, de CEO en oprichter van *MRC*, de eerste geprefabriceerde myofunctionele appliances heeft ontworpen om orthodontische problemen en kaakgewrichtsstoornissen te behandelen. *MRC* vindt nog steeds dat het voornaamste behandelprincipe de aanpak van onderliggende oorzaken van malocclusie is, die 30 jaar geleden reeds werden vastgesteld. Hiermee heeft *MRC* haar positie als marktleider voor de ontwikkeling van moderne behandelingsmodaliteiten en appliance technieken kunnen handhaven.

MRC heeft consistent nieuwe myofunctionele behandelssystemen ontwikkeld, in lijn met moderne technologie, waarmee zorgverleners kosteneffectieve opties aan kunnen bieden die de levenskwaliteit van hun patiënten verbeteren door de onderliggende oorzaken van deze stoornissen aan te pakken, en niet alleen de symptomen ervan. De behandelprincipes en systemen zijn overgenomen door zorgverleners in meer dan 100 landen en worden ingezet om wereldwijd miljoenen kinderen en volwassenen te behandelen.



De internationale trainingsfaciliteiten van *MRC* zijn inspirerende locaties, waar u een hands-on aanpak aangeleerd krijgt.

- ✓ U kunt zowel de oorzaken als de symptomen behandelen met de *Myosa*® *TMJBDS*®-behandelsystemen met consistente resultaten.
- ✓ U leert hoe u casussen kunt afbehandelen middels de tweede en derde fase behandelprotocollen.

GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR MYORESEARCH.COM OF WWW.MYOSA.COM



AUSTRALIA - HEAD OFFICE

MRC Head Office & Training Facility
44 Siganto Drive, Helensvale QLD 4212, Australia
Toll Free: 1800 074 032
General enquiries: australia.hq@myoresearch.com

EUROPE

MRC Regional Office & Training Facility
Gompenstraat 21c 5145 RM,
5140 AS, Waalwijk, The Netherlands
Toll Free: 00 800 6962 7223
General enquiries: europa.hq@myoresearch.com

USA

MRC Regional Office & Training Facility
9267 Charles Smith Avenue,
Rancho Cucamonga CA 91730 USA
Toll Free: 866 550 4696
General enquiries: usa.hq@myoresearch.com

