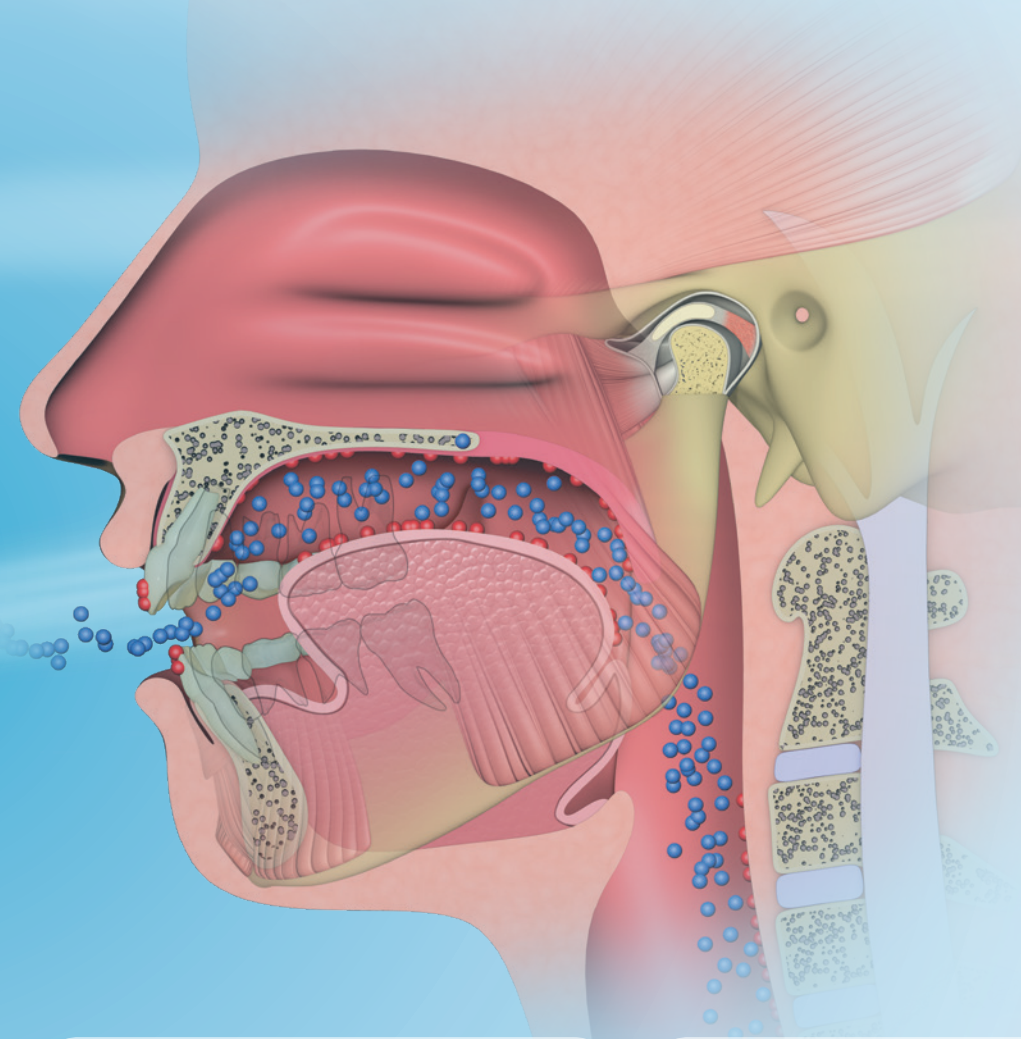




Myofunktionelle Nachtschiene

DIAGNOSE UND BEHANDLUNG VON DYSFUNKTIONEN DER ATEMWEGE
UND CMD BEI ERWACHSENEN UND KINDERN



FÜR KINDER



FÜR ERWACHSENE



PRODUKTKATALOG

www.myosa.com

Weltweit patentiert, weitere Informationen auf myoresearch.com



Zahnheilkunde Und Die Atemwege

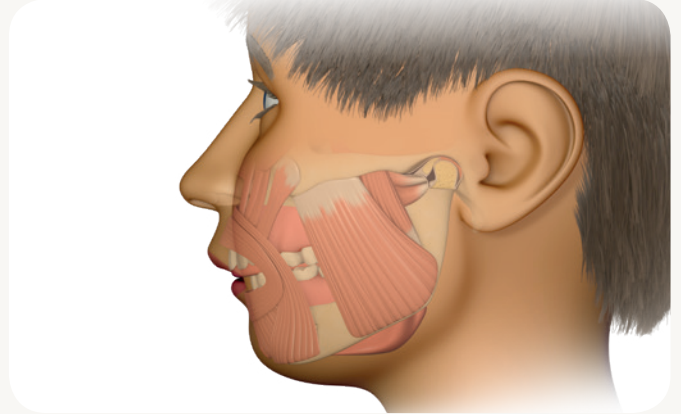
„Die Atemwege bestimmen, wie wir atmen, ob wir nachts ruhig schlafen, genug Sauerstoff bekommen und uns erholen und ob wir tagsüber unsere optimale Leistungsfähigkeit erreichen. Jede Behandlungsphilosophie bei Kiefergelenkskrankungen oder Okklusionsstörungen muss bei der Durchgängigkeit der Atemwege ansetzen und gleichzeitig Schmerzen und Funktionsstörungen behandeln, zusätzliche Faktoren identifizieren und die Faktoren abschwächen, die für den Fortbestand der Probleme verantwortlich sind. Die Zähne sind der letzte Teil des atemwegezentrierten Paradigmas. Zuerst kommen die Atemwege, dann Gelenk und Muskeln und zuletzt die Okklusion.“ (Gelb, 2014)

Das obige Zitat stammt aus einer wissenschaftlichen Arbeit von Dr. Michael Gelb, dem Sohn von Dr. Harold Gelb, der als ein Hauptakteur einem umfassenderen Ansatz zur Identifizierung von Symptomen und Behandlung von craniomandibulärer Dysfunktion (CMD) den Weg bereitete.¹ Die Arbeit wird vom zahnärztlichen Weltverband FDI 2018 in der Veröffentlichung seiner Grundsatzerklärung als erste zitiert.² In der Erklärung unterstützt die FDI die frühe Identifizierung von schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS) und fordert die Zahnärzte auf, Maßnahmen zur Verhinderung später auftretender Formen zu ergreifen.

Atmungs- und Schlafstörungen bei Kindern

Die Prävention später auftretender Formen, wie sie von der FDI zusammengefasst wird², beginnt mit Vorsorgeuntersuchungen und Früherkennung in der frühen Kindheit. Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern können aus einer Vielzahl von Ursachen entstehen, sind aber am häufigsten auf die Mundatmung zurückzuführen. Wenn ein Kind durch den Mund atmet, liegt die Zunge nicht mehr am Gaumen an, sondern bleibt am Mundboden. Oft bewegt sich der Unterkiefer nach unten und hinten und nimmt die Zunge mit. Die fehlerhafte Zungenposition und Funktion der Mundmuskulatur führen zu einem nicht regelgerechten Wachstum und einer Unterentwicklung der Kiefer mit zu schmalen Oberkiefer und Zahnengstand.⁴

Wenn der gesamte kraniofaziale Komplex sich nach unten und hinten bewegt, wird bei zunehmender Verengung des Luftkanals durch die Zungenwurzel der Kopf nach vorn verlagert, um die oberen Atemwege freizumachen. Jüngere Forschungsergebnisse belegen potenzielle Kompensationen entlang der gesamten Wirbelsäule⁵, was zu Veränderungen in der Körperhaltung führen kann. Häufig halten Kinder mit diesen Problemen den Kopf bei überstrecktem Nacken nach vorn gebeugt („Handynacken“).⁶ Zusammen mit den oben genannten Auswirkungen auf den Körper werden schlafbezogene Atmungsstörungen (SBAS) bei Kindern



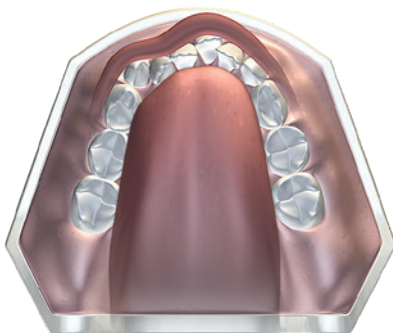
TMJBDS entsteht in der Kindheit, meist durch die Mundatmung.

übereinstimmend mit Schnarchen, verminderter kognitiver Entwicklung, Verhaltensproblemen und ADHS in Verbindung gebracht.³ Mediziner warnen außerdem, dass die späteren Phasen von SBAS unbehandelt lebensbedrohliche Folgen haben können.³ Im Wesentlichen handelt es sich um eine Atmungsstörung, die sich in Schlafstörungen und craniomandibulärer Dysfunktion (CMD) unterschiedlicher Schweregrade äußert.¹

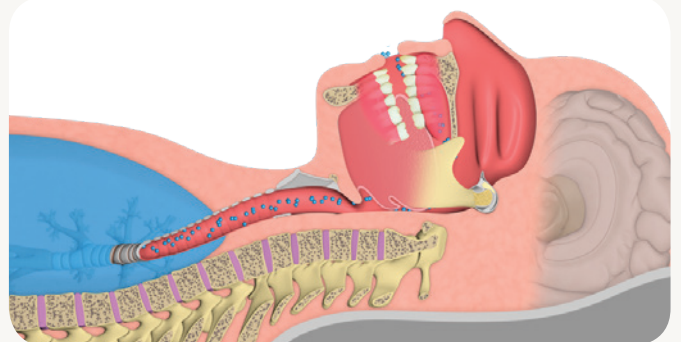
Atmungs- und Schlafstörungen bei Erwachsenen

Wie die meisten Angewohnheiten und Muster, die in der Kindheit entstehen, setzt auch diese sich im Erwachsenenleben fort, solange die Ursachen des Problems nicht behandelt werden. Bei Erwachsenen stellt sich die Behandlung deutlich schwieriger dar, da der Patient nicht mehr wächst und die in der Kindheit entstandenen Störungen sich etablieren.

Zu den SBAS im Erwachsenenalter gehören Mundatmung und Schnarchen; sie werden mit einer Vielzahl von Problemen von Tagesmüdigkeit bis hin zu Autounfällen und schweren kardiovaskulären Problemen in Verbindung gebracht.⁷ Chronische SBAS können zu obstruktiver Schlafapnoe (OSA) führen, einer lebensbedrohlichen Störung mit ernststen Folgen für die Betroffenen.⁸



Eine falsche Zungenposition beschränkt die Entwicklung des Oberkiefers und führt dort zu einem Zahnengstand.



Zunge und Unterkiefer verlegen die Atemwege.

QUELLENANGABEN: 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.

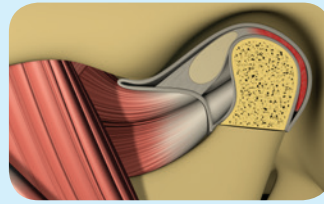
11. Almeida FR, Henrich N, Marra C, et al. Sleep Breath. 2013;17(2):659-66. 12. Bhattacharjee R, Kheirandish-gozal L, Spruyt K, et al. Am J Respir Crit Care Med. 2010;182(5):676-83. 13. Guilleminault C, Sullivan SS. Pediatr Neonatol Biol. 2014;1(1): 001.

Ursachen Der CMD

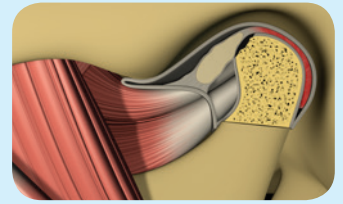
Mundatmung, unzureichendes Kieferwachstum und myofunktionelle Habits können zu einem viszeralem Schluckmuster führen.⁹ Der Patient schluckt dabei mit Unterstützung der Unterlippe. Bei jeder Anspannung des Lippenmuskels wird der Unterkiefer zurückgeschoben und der Kiefergelenkkopf viele Male pro Stunde nach oben und hinten geschoben, was im Laufe der Zeit zu Schäden am Gelenk führt.

Mundatmung, myofunktionelle Habits und weitere damit assoziierte Probleme, die über einen längeren Zeitraum auftreten, können sich im Erwachsenenalter als CMD manifestieren. Das unterstreicht die Bedeutung einer gleichzeitigen Behandlung von Atmungsstörungen und CMD, vorzugsweise in der Kindheit, bevor sich die Dysfunktion beim Erwachsenen vollständig manifestiert.

Das Kiefergelenk



Durch viszerales Schlucken nach vorn verlagerte Knorpelscheibe.



Gelenkdegeneration Stadium 4 durch fortgesetztes Gelenktrauma.

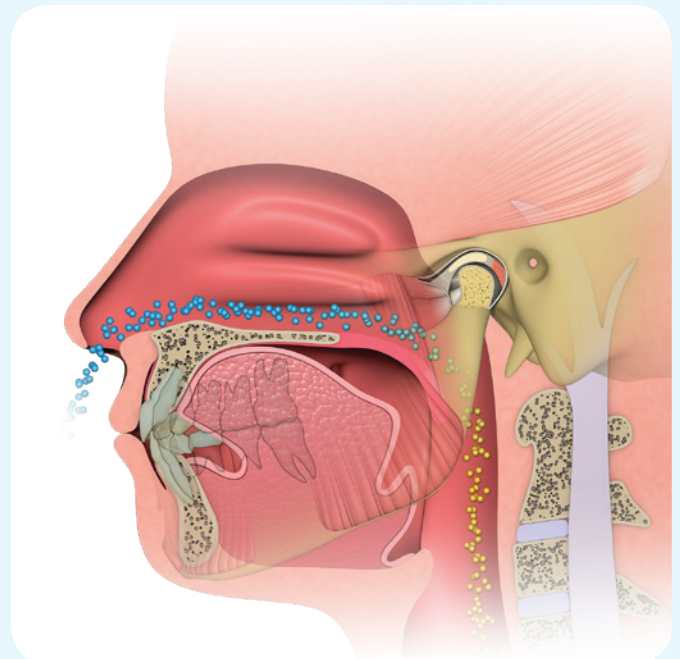
„Dysgnathien, CMD und Schlafstörungen sind hauptsächlich auf Mundatmung und myofunktionelle Habits zurückzuführen. Jede Therapie muss auf diese beiden Parameter ausgerichtet sein.“
(Dr. Chris Farrell, 1989)

Behandlung der Ursachen

Hat man erst die Verbindung zwischen SBAS und CMD erkannt, besteht der nächste logische Schritt in einem Behandlungsprotokoll, das das Wechselspiel der auftretenden Probleme und die Notwendigkeit eines multidisziplinären Ansatzes berücksichtigt. Mit zunehmendem Bewusstsein für die immer häufiger diagnostizierten SBAS erkennen immer mehr Ärzte und Zahnärzte die Bedeutung einer frühen Behandlung.¹⁰

Aktuelle Ansätze wie die CPAP-Beatmung oder Protrusionsschienen zeigen nur in der Behandlung der Symptome von SBAS Wirkung und sollten nicht als Heilmittel betrachtet werden. Teilweise wurden für diese Ansätze eine schlechte Akzeptanz durch die Patienten und negative Nebenwirkungen im intraoralen und kraniofazialen Bereich nachgewiesen, was das Problem zusätzlich verschärft.¹¹ Invasive chirurgische Eingriffe führen nachgewiesenermaßen ebenfalls zu einer unvollständigen Lösung des Problems und einem Rezidiv der Symptome¹², wenn nicht gleichzeitig die normale Funktion wiederhergestellt wird. Daher sollten Behandlungsmethoden stets auf die Wiederherstellung der korrekten natürlichen Funktion abzielen¹³, statt die auftretenden Symptome zu behandeln.

Die große Verbreitung und Zunahme von SBAS sowie die Nachfrage nach effektiven CMD-Therapien bedeuten zudem, dass wir uns nun auf einen Ansatz konzentrieren sollten, den Behandler leicht umsetzen können – eine umfassende Lösung für ein globales Problem. In den letzten drei Jahrzehnten hat MRC einem integrativen Behandlungsansatz den Weg geebnet, der bei SBAS im Kindesalter ansetzt und Kiefergelenkprobleme bei



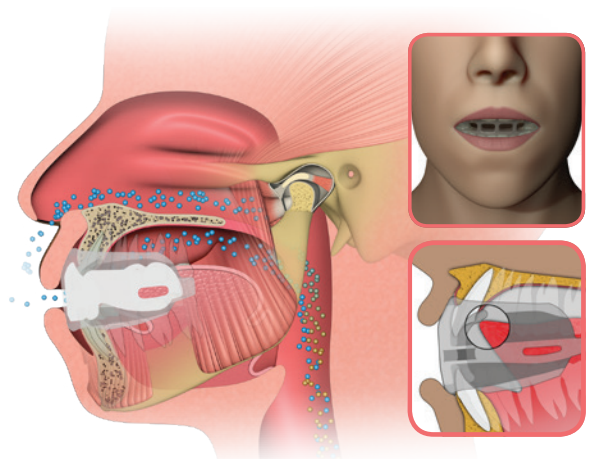
Etablierung der Nasenatmung – das Hauptziel der Behandlung mit *Myosa® TMJBDS®*.

Erwachsenen unter Berücksichtigung der Luftwege therapiert. Die Behandlungsmethoden mit ihren wegweisenden Protokollen und innovativen Apparaturen können von Behandlern weltweit umgesetzt werden, die ihren Patienten mit diesem multidisziplinären Ansatz eine dringend benötigte Therapie anbieten können.

Das Myosa®-System

Das *Myosa®*-System umfasst die Umgewöhnung der Atmung, myofunktionelles Training, die Vorverlagerung des Unterkiefers und eine Entlastung des Kiefergelenks in einer einfachen, anwenderfreundlichen Apparatur.

Die *Myosa®*-Apparaturen öffnen den Luftweg und regulieren die Atmung durch den Mund, während sie gleichzeitig die zugrundeliegenden myofunktionellen Ursachen der Verlegung der oberen Atemwege korrigieren. Patienten, die nur nach einer Schnarchbehandlung suchen, sollte unbedingt erklärt werden, dass Schnarchen ein Symptom für SBAS ist und nicht das eigentliche Problem. Mit *Myosa®* werden nicht nur Symptome behandelt, sondern die ätiologischen Faktoren korrigiert, die zu *TMJBDS®* führen.



Myosa® S1 Mouldable – Steuert die Atmung und öffnet den Luftweg

TMJBDS®

FOR TMJ, BREATHING & DISORDERED SLEEP



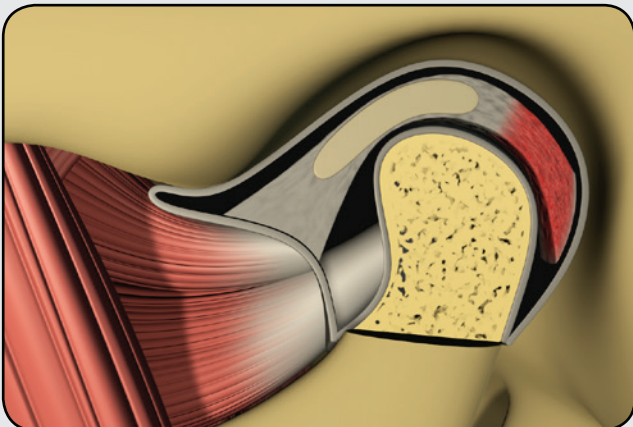
Was ist TMJBDS?

Eine craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) kann durch verschiedene Ursachen wie Traumata oder Pathologien entstehen, aber die meisten Kiefergelenkprobleme sind mit Mundatmung und myofunktionellen Habits gekoppelt. Bei der Behandlung der CMD müssen die Atemwege und die Korrektur der schädlichen Habits berücksichtigt werden. Da die meisten konventionellen Behandlungen über dieses Phänomen hinwegsehen, werden CMD-Betroffene ihre Symptome in der Regel nie ganz los, sondern lernen stattdessen, ein Leben lang mit ihnen umzugehen. Die Vielfalt der Symptome, die bei CMD und Atemstörungen auftreten können, erschweren das Problem zusätzlich. MRC hat die *TMJBDS®*-Apparaturenserie entwickelt, die alle myofunktionellen Faktoren im Zusammenhang mit CMD gleichzeitig behandelt und dabei auch die Atemstörung therapiert. Da sich dieser Ansatz auf Zähne, Muskeln, Gelenk sowie die Atmung und Schlafstörungen konzentriert (Teeth, Muscles, Joint/Breathing and Dysfunctional Sleep), trägt die Produktreihe das Akronym *TMJBDS®*.

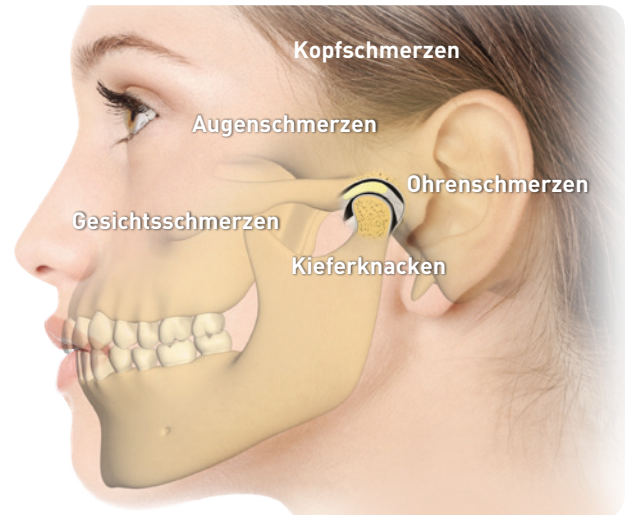
Zusätzliche Apparaturen und Techniken wie die *TMD Appliance™* oder das *TMJBDS®* Myolay (Kompositaufbauten) werden zur Unterstützung der Behandlung eingesetzt, um den Luftweg zu öffnen und das Kiefergelenk durchgehend zu entlasten. In Kombination mit den *TMJBDS®*-Behandlungsprotokollen ist die Produktreihe *Myosa® TMJBDS®* ein einfach umzusetzendes System für die Behandlung von Erwachsenen mit CMD und/oder SBAS und vereinfacht die Behandlung dieser Störungen, indem sie bei den zugrundeliegenden Ursachen ansetzt.

Das Kiefergelenk

Da das Kiefergelenk als Verbindung zwischen dem Unterkiefer und dem Schläfenbein jedes Mal bewegt wird, wenn ein Mensch kaut, spricht und schluckt, ist es eines der am häufigsten gebrauchten Gelenke im Organismus.



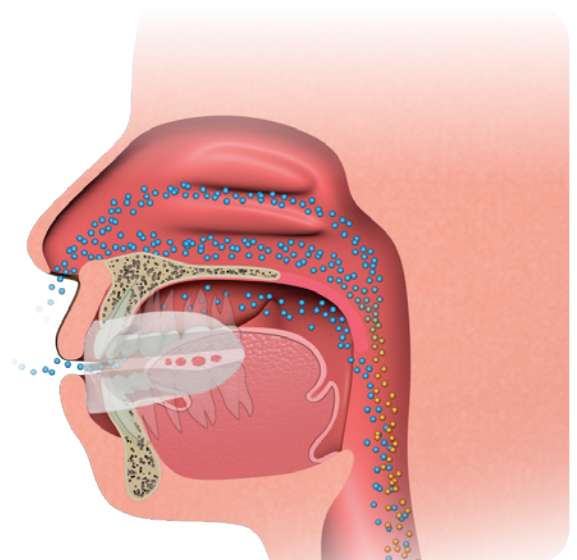
Normales Kiefergelenk



Funktionsweise der TMJBDS®-Apparaturen

Wird das *Myosa® TMJBDS®* in den Mund eingesetzt, öffnet es den Luftweg und verhindert eine übermäßige Mundatmung. Die nachgiebigen Seitenteile der Apparatur mit dem patentierten *Air Spring Core™* entlasten die Kiefergelenke, weshalb sie sich gut für Patienten mit CMD oder Bruxismus eignet. Gleichzeitig werden myofunktionelle Habits korrigiert.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass nicht nur die Mundatmung als dysfunktionale Atmung gilt. Das *Myosa®*-System ist auch dazu konzipiert, mittels ausgewählter Atemübungen eine zu starke Atmung bzw. Hyperventilieren zu verringern und die Zwerchfellatmung zu fördern.

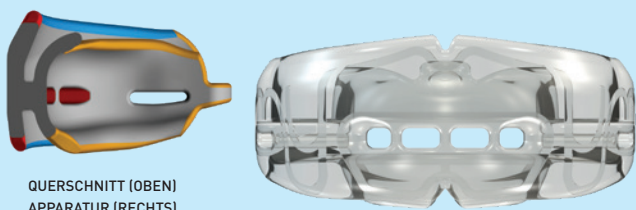


Myosa® S2 - Entlastung des Gelenks und Umgewöhnung auf die Nasenatmung

S1 STUFE 1 - NICHT FORMBAR

VERSION BEI MUNDATMUNG

**BESTER
KOMFORT**
KEINE ANPASSUNG
NOTWENDIG



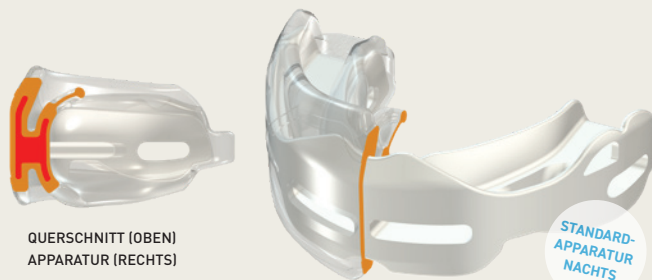
QUERSCHNITT (OBEN)
APPARATUR (RECHTS)

Das **Myosa® for TMJBDS® S1** wurde speziell für Patienten mit schweren Atmungsstörungen entwickelt. Es verlagert den Unterkiefer des Schlafenden vor und öffnet den Biss, was wiederum die Atemwege öffnet. Außerdem verfügt die Apparatur über vier Atemöffnungen, um die Atmung zu regulieren, und über den **Air Spring Core™** – eine Luftfederung, die das Kiefergelenk schützt. Diese Apparatur wird standardmäßig vom durchschnittlichen **TMJBDS**-Patienten über Nacht getragen und wird der formbaren Version vorgezogen, da sie Zahnbewegungen durch myofunktionelle Veränderungen zulässt.

S1^M STUFE 1 - FORMBAR

VERSION BEI MUNDATMUNG

**BESTE
RETENTION**
INDIVIDUALISIERBAR



QUERSCHNITT (OBEN)
APPARATUR (RECHTS)

STANDARD-
APPARATUR
NACHTS

Das **Myosa® for TMJBDS® S1 Mouldable (S1M)** wurde speziell für Patienten mit schweren Atmungsstörungen entwickelt, die eine nicht formbare **S1**-Apparatur nicht über Nacht im Mund behalten können. Mit dem **S1 Mouldable** kann der Patient seine Mundatmung regulieren und bei optimaler Passform und Retention gleichzeitig seine myofunktionellen Habits korrigieren. Aufgrund seiner Retentionsfähigkeit lässt das **S1M** keine Zahnbewegungen zu. Zum Formen der Apparatur bitte die beigelegten Anweisungen befolgen.

S2 STUFE 2 - NICHT FORMBAR

VERSION BEI TEILWEISER NASENATMUNG

**BESTER
KOMFORT**

STANDARD-
APPARATUR
NACHTS



QUERSCHNITT (OBEN)
APPARATUR (RECHTS)

Das **Myosa® for TMJBDS® S2** wurde für Patienten entwickelt, die teilweise durch die Nase atmen bzw. die Stufe 1 der Behandlung mit dem **S1** bereits durchlaufen haben. Das **S2** verlagert den Unterkiefer des Schlafenden vor und öffnet den Biss, was wiederum die Atemwege öffnet. Die kleineren Atemöffnungen vorn am **S2** optimieren die Atemregulierung, indem sie die Nasenatmung fördern. Diese Apparatur wird standardmäßig tagsüber getragen, da sie Zahnbewegungen durch myofunktionelle Veränderungen zulässt.

S2^M STUFE 2 - FORMBAR

VERSION BEI TEILWEISER NASENATMUNG

**BESTE
RETENTION**



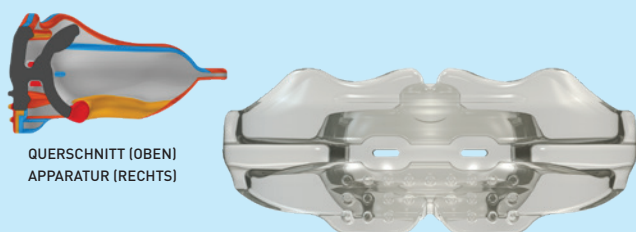
QUERSCHNITT (OBEN)
APPARATUR (RECHTS)

Das **Myosa® for TMJBDS® S2 Mouldable (S2M)** wurde speziell für Patienten entwickelt, die über 30 Sekunden den Atem anhalten und auch die nicht formbare **S1**-Apparatur über Nacht im Mund behalten können, aber noch Schwierigkeiten mit dem Tragen der nicht formbaren **S2**-Apparatur über Nacht haben. Mit dem **S2M** kann der Patient in der ersten Behandlungszeit bei optimaler Passform und Retention die Umstellung auf die Nasenatmung fortsetzen. Aufgrund seiner Retentionsfähigkeit lässt das **S2M** keine Zahnbewegungen zu. Zum Formen der Apparatur bitte die beigelegten Anweisungen befolgen.

S3 STUFE 3 - NICHT FORMBAR

VERSION BEI ETABLIERTER NASENATMUNG

**BESTER
KOMFORT**



QUERSCHNITT (OBEN)
APPARATUR (RECHTS)

Das **Myosa® for TMJBDS® S3** wurde für Patienten entwickelt, die die ersten Phasen der **Myosa®**-Behandlung bereits abgeschlossen und ihre Mundatmung größtenteils korrigiert haben. Das **S3** sorgt mit einer flacheren Basis für eine geringere vertikale Öffnung und erleichtert so dem Patienten den Übergang zu einer normalen Kieferposition und vertikalen Bissöffnung. Die Apparatur wird eingesetzt, sobald die Nasenatmung etabliert ist und die akuten **TMJBDS**-Symptome überwiegend gelindert sind.

ZUSATZAPPARATUR



FORMBAR
OPTIMALE PASSFORM

Eigenschaften

1. Formbar zur individuellen Bisskorrektur
2. Flaches Profil für Patientenkomfort und einfaches Sprechen
3. Härterer Schienenkern für festen Sitz
4. Tragflächenform zur Druckentlastung des Gelenks



QUERSCHNITT (LINKS)
APPARATUR (OBEN)

Das **Myosa® TMD** ist eine individualisierbare, formbare Apparatur für Patienten mit fortgeschrittener Kiefergelenkdeformation im Stadium 4 oder 5. Es wird tagsüber immer dann getragen, wenn die **TMJBDS®**-Apparaturen nicht im Mund sind, und soll durch permanente Entlastung des Kiefergelenks zur Heilung beitragen. Dank seiner speziellen Eigenschaften können die Patienten bei geringstmöglicher Behinderung kauen und sprechen.

Myosa® für Kinder

Pädiatrische schlafbezogene Atmungsstörungen



Was ist Myosa® für Kinder?

Die Ursachen von schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS) entstehen bereits in der frühen Kindheit und führen unbehandelt zu einer Reihe weiterer Störungen. Aus SBAS kann bei Kindern eine obstruktiver Schlafapnoe entstehen, die verheerende Auswirkungen auf Lernen, Wachstum und Entwicklung hat. Diese Probleme setzen sich bis Erwachsenenalter eines Patienten fort und verschlimmern sich dabei zunehmend.

„Um das Potenzial der regelgerechten kraniofazialen Entwicklung und der Entwicklung der Atemwege zu maximieren, sollte das ultimative Ziel die Etablierung einer durchgehenden Nasenatmung sein.“¹⁴

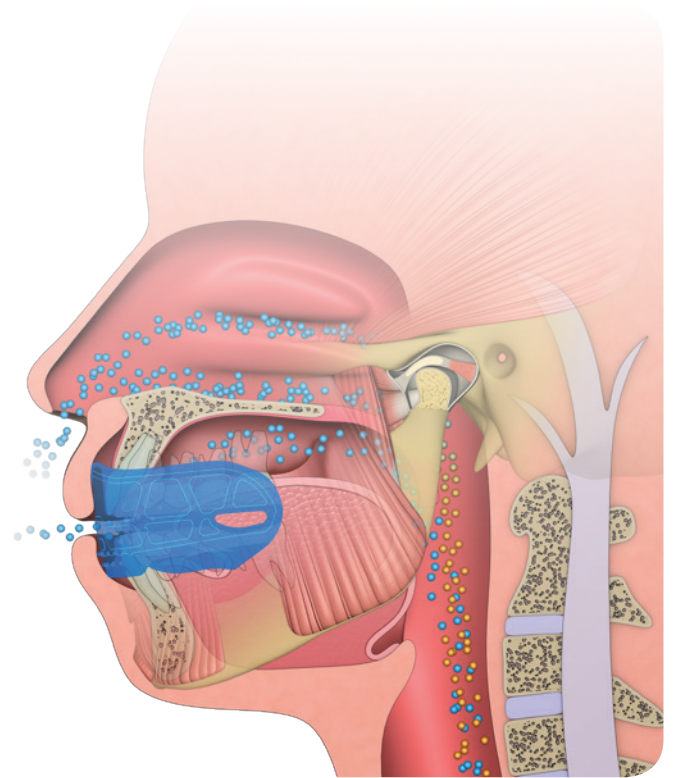
Jüngere Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein großer Teil der pädiatrischen Population unter einer Form von SBAS leidet.^{15, 16} Dabei ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass diese Zahlen eher zu niedrig angesetzt sind. Aufgrund der zunehmend deutlichen Evidenzlage in der Literatur verschiedener Disziplinen müssen wir unsere Aufmerksamkeit einem Behandlungsprotokoll zuwenden, das leicht umzusetzen ist und den Behandlungsbedarf erfüllen kann. Zahnärzte und Kieferorthopäden spielen eine zentrale Rolle in der Behandlung und Koordinierung der Betreuung solcher Patienten.

Funktionsweise des Myosa® für Kinder

Die innovativen pädiatrischen Myosa®-Apparaturen von MRC für Kleinkinder und Schulkinder unterstützen die Behandlung von SBAS, indem sie die myofunktionellen Habits korrigieren, die zum Problem beitragen.

Die Schienen sollen die Zungenhaltung verbessern, einen Lippenschluss etablieren und bei der Umgewöhnung auf die Nasenatmung helfen, dabei aber auch die Mundatmung noch zulassen. Die Apparaturen haben eine 5 mm starke Basis und fördern die Vorverlagerung des Unterkiefers, was zu einer Öffnung der oberen Atemwege beiträgt.

Nach den Myosa®-Behandlungsprotokollen sind die Apparaturen einfach für die effektive Behandlung von Kindern mit SBAS einzusetzen und ermöglichen gleichzeitig einen nahtlosen Übergang zu Myobrace®, dem myofunktionellen kieferorthopädischen Behandlungssystem von MRC.



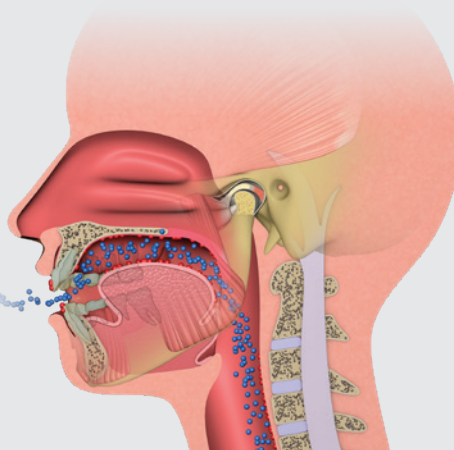
Myosa® for Juniors und Myosa® for Kids behandeln die myofunktionellen Habits, die zu schlafbezogenen Atmungsstörungen beitragen. Dies kann erreicht werden, indem die Nasenatmung gefördert und zugleich ein geringer Anteil an Mundatmung zugelassen wird, damit sich der Patient damit wohlfühlt. Die 5 mm starke Basis hält bei eingesetzter Apparatur den Luftweg offen.

QUELLENANGABEN: 14. Torre C, Guillemainault C. J Pediatr [Rio J]. 2018;94(2):101-103. 15. De Menezes VA, et al. Braz J Otorhinolaryngol. 2006;72(3):394-7. 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

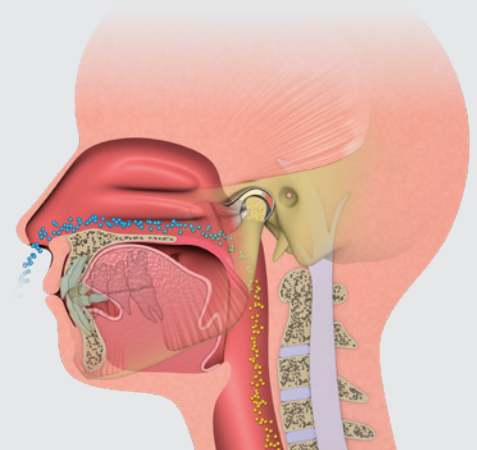
Normale Nasenatmung im Vergleich zur Mundatmung

Die Mundatmung ist eine Störung der Atemfunktion und zugleich eine der Ursachen von schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS).

Wenn ein Kind stets durch den Mund atmet, bleibt ein Vorwärtswachstum des Kiefers aus. Erwachsene, die an SBAS leiden, haben in der Regel einen nicht ausreichend entwickelten Kiefer, sodass die Zunge und der Unterkiefer den Luftstrom behindern. Deshalb ist es für diese Patienten wichtig, die korrekte Atmung durch die Nase wieder zu erlernen und dauerhaft beizubehalten, damit der Unterkiefer und die Zunge nach vorn positioniert werden und der Luftweg offen gehalten wird.



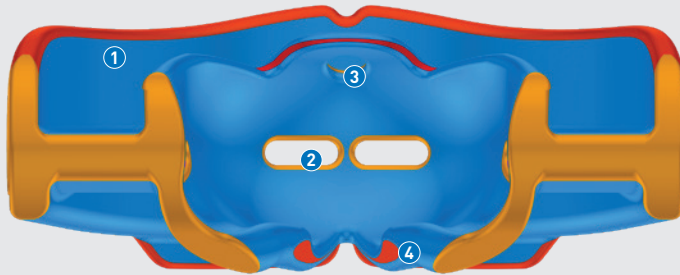
MUNDATMUNG
abgesenkte Zungenposition



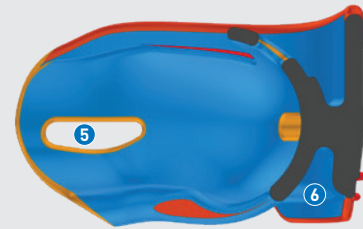
NASENATMUNG
erhöhte Zungenposition

Die wichtigste Funktion für Kinder in der Wachstumsphase ist die Nasenatmung, um eine korrekte Entwicklung von Kiefer und Gesicht zu erzielen. Das Abstellen der Mundatmung ist das wichtigste Ziel für eine korrekte Entwicklung und gute Gesundheit.

- 1 Hohe Seitenteile bieten guten Halt ohne individuelle Anpassung.
- 2 2 große Atemöffnungen regulieren effektiv die Atmung bei Mundatmern.
- 3 Der Zungentrainer führt die Zunge in die korrekte Position nach vorn und oben.
- 4 Der Zungenheber hält die Zunge in der korrekten Position.
- 5 Der luftgefederte Kern öffnet den Luftweg und führt den Unterkiefer nach vorn.
- 6 Bewirkt eine für fast alle Patienten optimale Kieferposition und vertikale Bissöffnung.



Myosa® For Kids

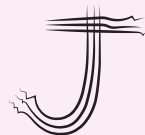


Myosa® For Kids – Querschnitt

Hauptvorteile:

- Konfektioniert, keine Anpassung notwendig.
- Weich, flexibel und angenehm zu tragen.
- Verlagert den Unterkiefer, öffnet den Luftweg und verbessert so die Luftzufuhr.
- Reguliert die Mundatmung und fördert korrekte Nasenatmung.
- Unterstützt die korrekte Lage der Zunge im Oberkiefer.
- Luftgefederter Kern entlastet das Kiefergelenk.

Myosa® FOR JUNIORS 2-6 Jahre



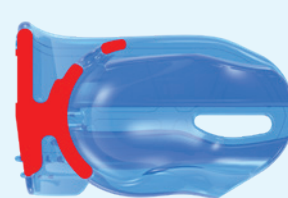
APPARATUR (OBEN)
QUERSCHNITT (LINKS)

Myosa® for Juniors ist eine kleine Apparatur für Kinder im Alter zwischen zwei und sechs Jahren.

Sie eignet sich ideal zur Behandlung der Ursachen von SBAS im Milchgebiss. Sie funktioniert über die Korrektur der Kieferposition und öffnet so den Luftweg, reguliert die Atmung und positioniert die Zunge im Oberkiefer. Gehen Sie zum **Myobrace® K1** über, wenn die Nasenatmung etabliert ist.

In Pink und Blau erhältlich.

Myosa® FOR KIDS 6-12 Jahre



APPARATUR (OBEN)
QUERSCHNITT (LINKS)

Myosa® for Kids ist eine mittelgroße Apparatur, die für Kinder im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren konzipiert ist.

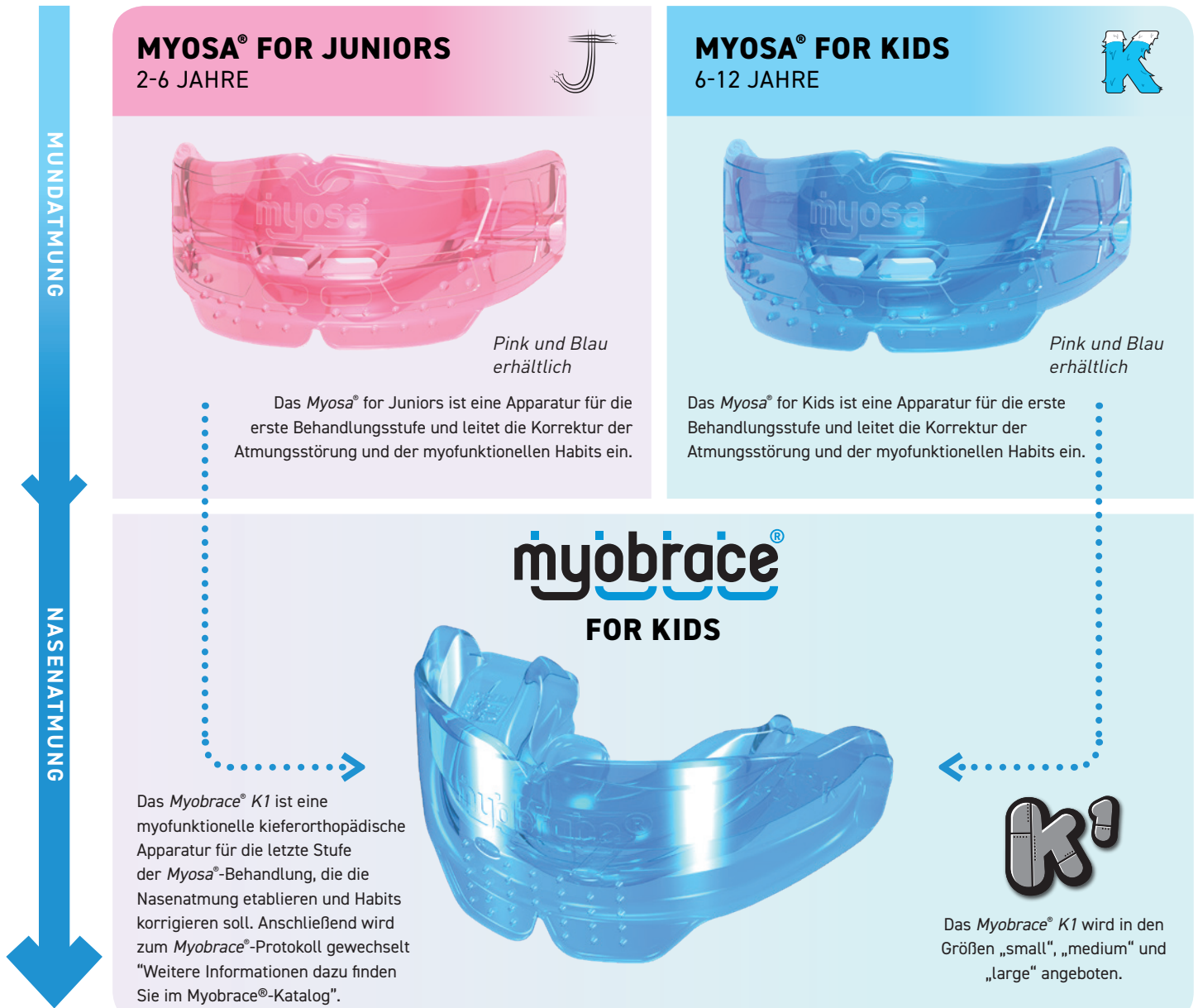
Sie eignet sich ideal zur Behandlung der Ursachen von SBAS im Wechselgebiss. Sie funktioniert über die Korrektur der Kieferposition und öffnet so den Luftweg, reguliert die Atmung und positioniert die Zunge im Oberkiefer. Gehen Sie zum **Myobrace® K1** über, wenn die Nasenatmung etabliert ist.

In Pink und Blau erhältlich.

Myosa® FÜR KINDER – ABFOLGE DER APPARATUREN

Die pädiatrischen Myosa®-Apparaturen leiten den Übergang von der Mundatmung zur Nasenatmung bei Kindern ein. Die Entscheidung für einen Wechsel zur nächsten Stufe fällt dann, wenn der Patient seine Myosa®-Apparatur nachts im Mund behalten kann und sich außerdem eine Besserung seiner SBAS-Symptome zeigt. Während der Verwendung der Myobrace®-Apparaturen müssen die Patienten zusätzlich eine Reihe von Übungen gegen Atmungsstörungen und für die richtige Zungenposition durchführen (die Übungen mit dem Myosa®) und über die gesamte Behandlungsdauer zusätzlich die Myotalea®-Apparatur verwenden.

Wie gewöhnlich wird das vollständige Protokoll in den MRC-Kursen erklärt, deren Besuch wir ausdrücklich empfehlen.



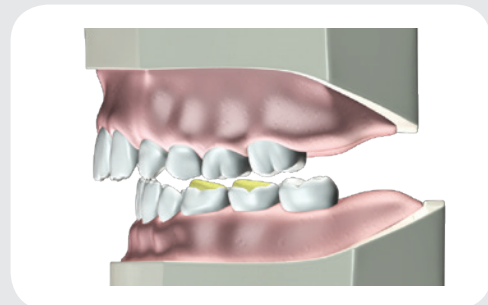
ZUSÄTZLICHE APPARATUR UND TECHNIK WÄHREND DER GESAMTEN BEHANDLUNG

Myotalea® TLJ



Das TLJ ist eine aktive myofunktionelle Übungsapparatur zur Stärkung von Zungen-, Lippen-, Kiefer- und Halsmuskulatur.

Myolay™

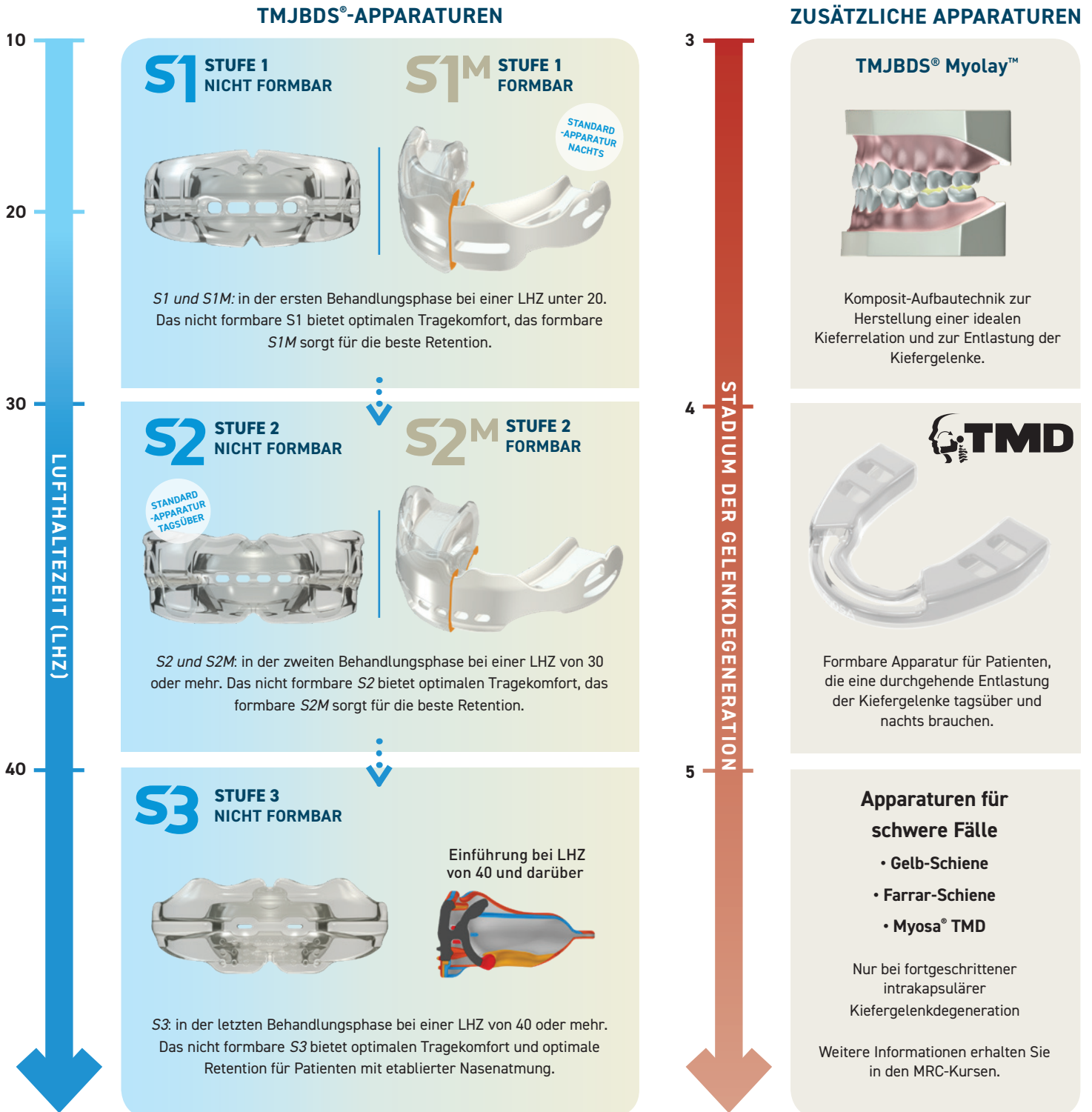


Myolay™ ist eine Komposit-Aufbautechnik, die hauptsächlich eingesetzt wird, um eine ideale Kieferrelation herzustellen und den Luftweg zu öffnen.

Myosa®-Apparaturen werden eine Stunde tagsüber und beim Schlafen getragen.

Myosa® FOR TMJBDS® - ABFOLGE DER APPARATUREN

Die Entscheidung für den Einsatz der *TMJBDS*®-Apparaturen wird auf der Grundlage der Fähigkeit des Patienten, sie über Nacht im Mund zu behalten, der Schwere seiner Atmungsstörung und seiner Lufthaltezeit (LHZ) getroffen. Die formbaren Versionen kommen zur Anwendung, wenn der Patient die Apparaturen über Nacht nicht im Mund behalten kann. Zusätzliche Apparaturen zur Unterstützung der Behandlung werden je nach Schweregrad der Kiefergelenkdegeneration eingesetzt und ergänzen die Verwendung der *TMJBDS*®-Apparaturen. Das vollständige Protokoll wird in den MRC-Kursen erklärt, deren Besuch wir ausdrücklich empfehlen.

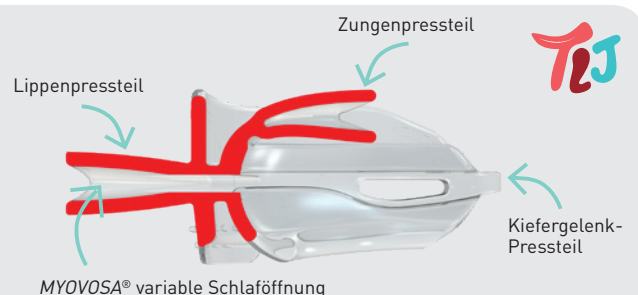


ZUSÄTZLICHE APPARATUR

WÄHREND DER GESAMTEN BEHANDLUNG

Myotalea® TLJ

Das *TLJ* ist eine aktive myofunktionelle Übungsapparatur, die die *TMJBDS*®-Übungen ergänzt und spezifisch zur Stärkung und Tonisierung von Zungen-, Lippen-, Kiefer- und Halsmuskulatur konzipiert ist.



Myosa®-Apparaturen werden eine Stunde tagsüber und beim Schlafen getragen.

DIE TMJ APPLIANCE™

Das Original seit 1989

Diagnose und Therapie –
sofort und effektiv



Die **TMJ Appliance™** war das erste Produkt, das **Myofunctional Research Co (MRC)** 1989 auf den Markt brachte. Als erste Schiene weltweit war sie rechnergestützt mithilfe der CAD-Technologie entworfen worden und war die erste Apparatur in Einheitsgröße für eine sofortige Linderung der Symptome von CMD. Nachdem sie 1992 um einen Zungentrainer erweitert wurde, diente die **TMJ Appliance™** dazu, die komplexen Symptome und Behandlungsmodalitäten für CMD zu vereinfachen, und half vielen tausend Patienten auf der ganzen Welt.

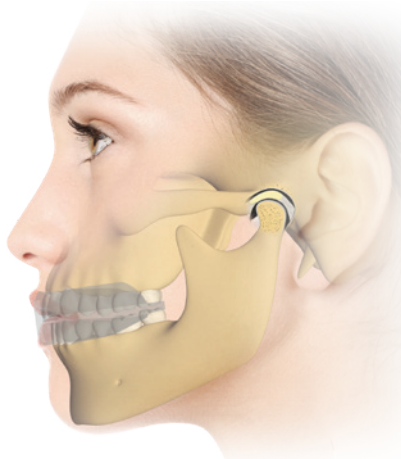
Bei der craniomandibulären Dysfunktion (CMD) handelt es sich um ein komplexes Problem mit einer Vielzahl an Symptomen und einem ebenso großen Spektrum an Behandlungsphilosophien. Da diese Vielzahl an Symptomen aus unterschiedlichen dysfunktionalen Interaktionen zwischen Zähnen, Gesichtsmuskulatur und Kiefergelenken hervorgeht, sind die Ursachen der CMD multifaktoriell und werden von vielen Ärzten und Zahnärzten noch heute nicht hinlänglich verstanden. Einige Ursachen sind beispielsweise Verspannungen, Fehlstellungen der Zähne, fehlende Zähne, mangelhafter Zahnersatz, sogenannte myofunktionelle Habits wie die Mundatmung, eine nicht regelgerechte Kieferentwicklung, Traumata oder auch degenerative Erkrankungen wie die aktivierte Arthrose.

Dr. Farrell entdeckte 1989, dass bei den meisten Patienten mit CMD die Mundatmung und myofunktionelle Habits die Hauptursache sind und dass sie unmittelbar positive Auswirkungen bemerken, wenn die Kiefergelenke entlastet und Kiefer- und Zungenposition korrigiert werden. Die **TMJ Appliance™** ist daher die einfachste Apparatur zur unmittelbaren Diagnose und Behandlung, die ein vielbeschäftigter Behandler einem Patienten anbieten kann, der über Kieferschmerzen, Kieferknacken, Kopf-, Ohren- und Nackenschmerzen klagt. Obwohl MRC in der CMD-Behandlung kürzlich mit dem **TMJBDS®** weitere Fortschritte verzeichnen konnte, spielt die **TMJ Appliance™** noch immer eine Rolle als einfache Behandlungsmodalität. Ihr Nachteil besteht darin, dass die **TMJ Appliance™** von Patienten mit durchgehender Mundatmung nicht gut im Mund behalten werden kann und nicht über Atemlöcher in der Basis verfügt wie die **Myosa®**-Apparaturen.

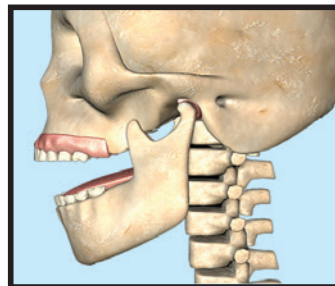
Wie und warum die TMJ Appliance™ funktioniert

Die **TMJ Appliance™** ist eine weiche Intraoralschiene, die speziell zur Diagnosestellung und Symptomlinderung bei craniomandibulärer Dysfunktion (CMD) konzipiert wurde. Sie besteht aus medizinischem Silikon und passt dank ihrer Flexibilität den meisten Patienten ohne Formen oder Anpassen. Im Gegensatz zu den starrereren Schienen, die Zahnärzte oft bei Bruxismus und Kiefergelenkserkrankungen einsetzen, belastet sie das Kiefergelenk kaum.

Die Apparatur hat einen dicken Teil hinten (tragflächenförmige Basis), was beim Tragen die gereizten Kiefergelenke dekomprimiert, verschobene Knorpelscheiben korrigiert

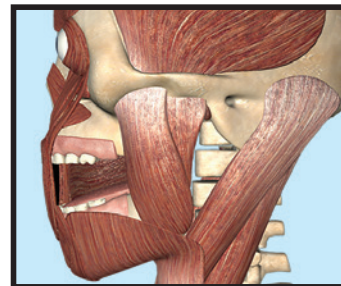


und den Unterkiefer in die korrekte Klasse-I-Relation bringt. Dank weiterer Merkmale, die Zungenposition und Aktivität des der Kiefer korrigieren, entspannen sich schmerzende Muskeln im Kopf-, Nacken- und Kieferbereich, was zu einer sofortigen Abnahme der Schmerzen führt. MRC ließ die tragflächenförmige Basis und den Zungentrainer, die auf einzigartige Weise Kiefergelenkstraumata lindern, in den 1990er-Jahren patentieren. Durch ihre Form, die beide Zahnbögen umfasst, behandelt die **TMJ Appliance™** auch Zähneknirschen (Bruxismus) und Mundatmung. Die Apparatur eignet sich sowohl für die Behandlung von Symptomen direkt am Kiefergelenk als auch für nicht direkt das Gelenk betreffende Symptome und kann den Druck auf die Kiefergelenke mindern, den Muskeltonus herabsetzen und die Folgen des Zusammenpressens der Kiefer einschränken, während sie gleichzeitig die Ursachen bekämpft: Mundatmung und falsche Schluckmuster.



Skelettstrukturen

Schmerzen und Knacken im
Kiefergelenk

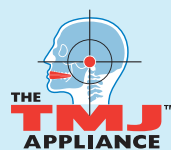


muskuläre Strukturen

Kopf-, Ohren- und Nackenschmerzen

The TMJ Appliance™

**1 STUNDE
TAGSÜBER UND
NACHTS ZU TRAGEN**



APPARATUR (OBEN)
QUERSCHNITT (LINKS)

Die **TMJ Appliance™**, die nicht individuell angepasst werden muss, dient zur initialen Diagnose und Therapie der craniomandibulären Dysfunktion (CMD). Sie unterstützt die Dekompression des Kiefergelenks, korrigiert die Mundatmung und die Zungenposition und schränkt Bruxismus ein. Dadurch erzielt die Apparatur eine sofortige Linderung der Symptome der Kiefergelenkserkrankung, indem die Kiefergelenke von Druck entlastet werden und die Muskulatur im Bereich von Kiefer und Nacken entspannt wird. Die Apparatur eignet sich sowohl für die Behandlung von Skelettstrukturen als auch von Muskelstrukturen, also bei Schmerzen und Knacken im Kiefergelenk (Skelett) ebenso wie bei durch die craniomandibuläre Muskulatur verursachten Schmerzen (Muskeln).



- 1 **Lippenpressteil:** stärkt die Lippenmuskeln, verbessert so den Lippenschluss und fördert die Nasenatmung.
- 2 **Zungenpressteil:** verbessert Kraft und Position der Zunge.
- 3 **Luftkammern des Kiefergelenk-Presssteils:** verbessern die Funktionsfähigkeit von Kiefergelenken und Kiefermuskulatur.

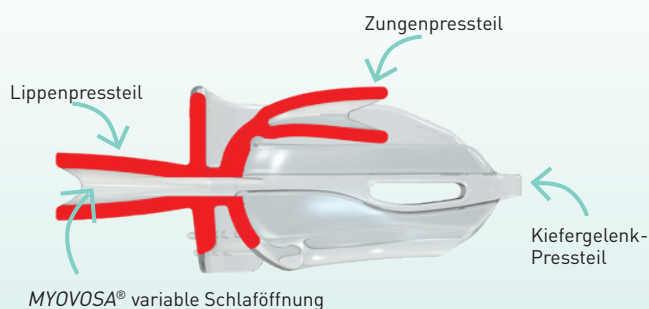


Zur Kräftigung der Zungen-, Lippen-, Kiefer- und Halsmuskulatur

Myotalea® TLJ - Die erste aktive myofunktionelle Apparatur der Welt

Dysgnathien, schlafbezogene Atmungsstörungen und Kiefergelenkerkrankungen sind Hinweise auf unzureichende Kraft und unzulänglichen Tonus der orofazialen Muskulatur. Diese Muskeln in Zunge, Lippen, Kiefer und Rachen werden in den Wachstumsjahren typischerweise nicht ausreichend genutzt, was sich negativ auf Wachstum und Entwicklung auswirkt. Patienten, die unter schlafbezogenen Atmungsstörungen oder CMD leiden, atmen häufig durch den Mund. Die gewohnheitsmäßige Mundatmung und ein schlechter Muskeltonus können zum Verschluss der Atemwege während des Schlafens führen. Um eine langfristige Symptomlinderung zu erreichen, muss beides korrigiert werden. Das Myotalea® TLJ wird als Hilfsmittel zur Linderung schlafbezogener Atmungsstörungen verwendet. Das TLJ ist eine aktive myofunktionelle Apparatur zur Stärkung von Zungen-, Lippen- und Kiefermuskulatur. Zusätzliche Übungen trainieren außerdem die Muskeln in Hals und hinterem Rachen, die bei Patienten mit schlafbezogenen Atmungsstörungen typischerweise schwach sind. Dies ist ein wesentlicher

Teil der myofunktionellen kieferorthopädischen, Teil der myofunktionellen kieferorthopädischen Myosa®- oder TMJBDS®-Behandlung bei Kindern Myosa®- oder TMJBDS®-Behandlung.



APPARATUREN BEI BRUXISMUS

FOR

TEETH GRINDERS

der Zähne. Zwar bieten alle Produkte der Myosa®-Linie einen gewissen Schutz vor Schädigungen durch Bruxismus, doch wurde das Myosa® for Teeth Grinders speziell zu dem Zweck entwickelt, eine Schutzbarriere zwischen den Zähnen zu bilden. Diese Apparatur ist so konstruiert, dass sie sich mit der Zeit abnutzt, und kann leicht ersetzt werden, um die Zähne vor Schäden zu schützen.

Knirschen oder Bruxismus ist ein häufig mit der Mundatmung einhergehendes Symptom, das sich durch Stress oder nervliche Anspannung verstärken kann. Bruxismus kann die Zähne schädigen, z. B. in Form von sichtbaren Schmelzabtragungen, Rissen in Zähnen oder zu starker Beweglichkeit



- 1 **Verstärkte Basis:** besserer Schutz
- 2 **Zungenschild:** unterstützt korrekte Zungenposition
- 3 **Einfach anzupassen:** in unter 2 Min.; mehrfach adaptierbar
- 4 **Tragflächenförmiges Profil:** zur Druckentlastung des Kiefergelenks
- 5 **Bewirkt optimale Kieferposition** und vertikale Bissöffnung für fast alle Patienten

Myosa® TG

FORMBAR OPTIMALER TRAGEKOMFORT

TG
WEICH

ADAPTIERBAR



APPARATUR (RECHTS), QUERSCHNITT (LINKS)

Das Myosa® TG eignet sich am besten für Bruxismuspatienten, die keine Symptome einer Kiefergelenkerkrankung aufweisen. Die flexible einschichtige Apparatur passt bequem in jeden Mund und reduziert beim Schlafen die Verspannung der Muskeln im Mundbereich. Die leicht formbare Schiene wird zur Anwendung während der Nacht empfohlen, kann aber auch tagsüber getragen werden, falls das Knirschen auch am Tag auftritt.

Myosa® TGH

FORMBAR OPTIMALE PASSFORM

TGH
HART

ADAPTIERBAR



APPARATUR (RECHTS), QUERSCHNITT (LINKS)

Das Myosa® TGH ist eine zweischichtige und damit haltbarere Schiene, die eine optimale Retention bietet. Das TGH eignet sich als Aufbissplatte (Entlastungsschiene) ohne Vorgabe der Okklusion, kann aber auch in zentrischer Okklusion oder in Form einer anterioren Repositionierungsschiene eingesetzt werden. Da die Apparatur häufig nur nachts verwendet wird, ist das Risiko ungünstiger Veränderungen der Okklusion geringer. Das TGH kann auch für die vorläufige Diagnose von CMD eingesetzt werden.

ERSTE SCHRITTE

1

Recherche

Besuchen Sie als Erstes www.myoresearch.com und www.myosa.com. Auf diesen Webseiten finden Sie genaue Informationen zum System der *Myosa*®- und der *TMJBDS*®-Apparaturen.

2

Wenden Sie sich an einen MRC-Repräsentanten

Wenden Sie sich an Ihren MRC-Repräsentanten, wenn Sie weitere Informationen zu den Apparaturen und Therapiemethoden wünschen. Welcher Repräsentant für Sie zuständig ist, erfahren Sie in Ihrem Regionalbüro oder bei Ihrem Händler vor Ort.

3

Besuchen Sie eine Fortbildung

In den MRC-Kursen lernen Sie, wie Sie Diagnose und Behandlung von Dysfunktionen der Atemwege und CMD bei Erwachsenen und Kindern kombinieren. Eine Teilnahme an einem solchen Kurs ist sehr zu empfehlen, damit Sie ein besseres Verständnis dafür entwickeln, wie Sie die Behandlung in Ihrer Praxis umsetzen können.

MRC-Fortbildungen

Millionen von Patienten weltweit brauchen eine effektive Behandlung von CMD und Atmungsstörungen, doch die meisten derzeitigen Ansätze behandeln nur die Symptome.

„Das Myosa®-System bietet als weltweit erstes integratives System zur Behandlung von CMD und Atmungsstörungen eine umfassende Lösung für ein globales Problem.“

Nach der Teilnahme an den praxisorientierten MRC-Kursen können Kieferorthopäden und Zahnärzte eine größere Bandbreite an Patienten vom Kind bis zum Erwachsenen behandeln und zugleich die Wirtschaftlichkeit der Behandlung erhöhen.

- ✓ Ermitteln Sie den großen Bedarf Ihrer Patienten.
- ✓ Bieten Sie eine sofortige Diagnose und Behandlung bei *TMJBDS*® an.

Über Myofunctional Research Co.

Seit über 30 Jahren unterstützt die Myofunctional Research Co. (MRC) Experten verschiedener Disziplinen mit innovativen Apparaturen und Schulungsprogrammen zur Behandlung von Dysfunktionen der Atemwege, Dysgnathien, nicht regelgerechtem Kieferwachstum und craniomandibulärer Dysfunktion.

Die Entwicklung der innovativen MRC-Behandlungssysteme begann 1989, als Dr. Chris Farrell, CEO und Gründer von MRC, die ersten vorgefertigten myofunktionellen Apparaturen zur Behandlung von kieferorthopädischen Problemen und CMD konzipierte. Dem vor drei Jahrzehnten etablierten primären Behandlungsprinzip, bei den zugrundeliegenden Ursachen von Dysgnathien anzusetzen, blieb MRC konsequent treu und konnte so seinen weltweiten Status als Pionier in der Entwicklung moderner Behandlungsmodalitäten und Apparatentechnologien behaupten.

MRC entwickelt seither immer neue, an moderner Technologie orientierte myofunktionelle Behandlungssysteme, die Zahnärzten und Ärzten kostengünstige Optionen an die Hand geben, um die Lebensqualität ihrer Patienten zu verbessern, indem sie die Ursachen dieser Störungen behandeln und nicht nur die Symptome. Die therapeutischen Prinzipien wurden von Behandlern in über 100 Ländern begeistert angenommen und bereits in der Therapie von Millionen von Kindern und Erwachsenen weltweit eingesetzt.



Der praxisorientierte Ansatz in den internationalen MRC-Fortbildungseinrichtungen hinterlässt bei den Teilnehmern bleibende Eindrücke.

- ✓ Behandeln Sie Ursachen und Symptome nach dem *Myosa*® *TMJBDS*®-Protokoll, um einheitliche Ergebnisse zu erzielen.
- ✓ Lernen Sie, Fälle mit den Protokollen der Phasen 2 und 3 abzuschließen.

WEITERE INFORMATIONEN AUF WWW.MYORESEARCH.COM ODER WWW.MYOSA.COM



AUSTRALIA - HEAD OFFICE

MRC Head Office & Training Facility
44 Siganto Drive, PO Box 14, 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, PO Box 718,
5140 AS, Waalwijk, The Netherlands
Toll Free: 00 800 6962 7223
General enquiries: europe.hq@myoresearch.com

RUSSIA

MRC Regional Office & Training Facility
Letnikovskaya Street 5, Floor 5,
115114, Moscow, Russia
Ph: +7 495 7481037
General enquiries: info@myoresearch.ru

USA

MRC Regional Office & Training Facility
9267 Charles Smith Avenue, PO Box 2653,
Rancho Cucamonga CA 91730 USA
Toll Free: 1866 550 4696
General enquiries: usa.hq@myoresearch.com

