

Neuentwicklung zur Therapie orofazialer Dyskinesien im stomatognathen System:

## Ein einfaches Gerät und gezielte Übungen bringen Besserung

Die Muskeln des Kopfes und Halses nehmen nicht nur maßgeblichen Einfluß auf Formgebung und Funktionen ihres engeren Lokalisationsbereiches, sondern auch auf statische und funktionelle Abläufe des gesamten menschlichen Organismus. Neben den vitalitätsbedingten Muskelaktivitäten im Zusammenhang mit Nahrungsaufnahme, Atmung und Sprache stehen muskuläre Halte-/Stützfunktionen sowie hautspannende und straffende Aktivitäten.

Synergisten und Antagonisten der Muskulatur befinden sich in subtiler Balance. Störungen des Gleichgewichts führen nach Überschreitung eines Schwellenwerts zu funktionellen Störungen mit unterschiedlichen pathologischen Auswirkungen. Der Zusammenhang von zahlreichen chronischen Erkrankungen und gestörten Muskelfunktionen der Mund-, Hals-, Gesichtsregion wird in den meisten medizinischen Fachdisziplinen erst seit wenigen Jahren beachtet und im Hinblick auf Diagnose und Therapie erforscht. Frühe Forschungs- und Behandlungsansätze werden überwiegend der Zahnheilkunde zugeordnet und fokussieren

hauptsächlich Kau- und Schluckfunktionen sowie die damit korrespondierenden Organe.

Der von uns entwickelte Face-Former (FF) ist ein neues Therapiegerät zum Aufbau und zur funktionellen Korrektur der oben erwähnten Muskelgruppen (Abb. 1). Darüber hinaus werden schädliche Lutsch- und Atmungsgehnheiten vermieden und umgestellt.

Das Gerät ist aus weichem, elastischem Material gefertigt. Es besteht aus einem Mundvorhofschild und einem Labialkeil. Die weiche, flexible Konsistenz des Materials lässt eine saubere Schnittführung zu (eine Spezialschere wird angeboten).



Abbildung 1.



Übung 1.



Übung 2.



Übung 3.



Übung 4.

Durch Materialtransparenz ist auch bei eingesetztem Gerät eine Kontrolle des Sitzes, der Okklusion und der Zungenfunktion möglich. Anpassung und Materialbeschaffenheit sorgen für einen guten adhäsiven Halt im Mundvorhof und optimalen Tragekomfort. Der angepasste Face-Former wird im Vestibulum des Patienten platziert. Der elastische Labialkeil ist nach außen gerichtet und zwischen den Lippen sichtbar.

### Therapeutischer Einfluss

Durch wechselndes Loslassen und Zusammendrücken des Lippenkeils sowie Halten mit den Lippen gegen gerichtete Traktionskräfte (Übungen siehe unten) kommt es zu kontrahierenden und relaxierenden Aktivitäten in der Muskulatur des stomatognathen Systems, wie der Kiefermuskulatur, der supra- und infrahyoidalen Muskulatur, der mimischen Muskulatur, der oberen Schlundmuskulatur, der Hals- und Schultermuskulatur.

Dynamische Okklusion und Kiefergelenk: Durch die Kontraktion des M. orbicularis oris beim Zusammenpressen des Labialkeils wird ein interokklusaler Freiraum (nach älterer Bezeichnung die „Ruheschwebelage“ des Unterkiefers) gebildet. Bei folgender Entspannung der Lippen kommt es zu einer Abstützung des Unterkiefers gegen den Oberkiefer. Dabei wird, ähnlich wie beim Schluckvorgang, eine zentrische Kondylenposition respektive eine zentrische Okklusion erreicht.

Die Therapie mit dem Face-Former bewirkt die artikulare und muskuläre Führung der Unterkieferbewegung und nimmt dadurch positiven Einfluss auf die Okklusion. Sie verbessert die Führung der Kiefergelenkbewegungen, stärkt die korrespondierenden Muskelgruppen und bildet neurophysiologische Muster aus.

Zur Behandlung von Formen des Bruxismus und von Suprakontakten ist der mit dem FF trainierbare Wechsel zwischen Positionen des interokklusalen Freiraums und der Abstützung der Mandibula gegen die Maxilla besonders effektiv.

### Schlucken und Unterdruckbildung im Mundraum:

Bedingt durch Muskelaktivität und Verschluss des Mundraumes mit dem weichen, im Vestibulum platzierten Schild, kommt es zur Vermehrung der Schluckintervalle und zur Unterdruckbildung im Mundraum.

### Kiefer- und Zahnstellungen:

Neben dem flächigen, adhäsivem Kontakt des Mundschilds

verteilt sich auch der Lippen-Druck auf die gesamte Fläche des Schilds. Diese von außen nach innen wirkenden Kräfte nehmen Einfluss auf Kiefer und Zähne im Front- und Seitenbereich, wodurch Prävention und zahn- und kieferkorrigierende Maßnahmen begünstigt werden.

### Sprachliche Artikulation:

Fehlerhafte S-Lautbildungen, bezeichnet als Sigmatismen, treten zum Beispiel häufig im Zusammenhang mit Abweichungen von Muskelfunktionen der Mundinnenregion und der Lippen auf. Die Therapie mit dem Gerät begünstigt den Tonus der an der Artikulation beteiligten Muskulatur, nimmt positiven Einfluss auf Mundschluss, Velumsfunktionen, Zungenbeweglichkeit und Ruhelage der Zunge.

### Schädliche Lutschgehnheiten:

Der Face-Former verschließt den Mundraum und verhindert Lippensaugen, Lippenbeißen, Daumenlutschen, Nägelkauen oder andere schädliche Lutschgehnheiten, die gravierende Schädigungen an Kiefern und Zähnen verursachen. Durch den Reiz, den der Lippenkeil auf die Mundregion ausübt, und die geforderte Lippenaktivität (Lippenspiel) wird das Abgewöhnen schädlicher Gehnheiten erleichtert. Die Therapie mit dem Gerät wird zum Surrogat (psychischer Effekt) für aufgegebenen Stimuli.

### Mundatmung:

Mit habitueller Mundatmung werden zahlreiche pathologische Erscheinungen in Verbindung gebracht. Bakterien, die jederzeit in den Mundraum eindringen können, verursachen frühzeitig Zahnkaries und häufige Infekte im HNO-Bereich. Durch ständige Unterspannung der Lippen fehlt eine zum Mundinneren gerichtete Kraft, wodurch es zu Deformierungen der Kiefer und Zähne kommt. Ebenso wird eine hypotone Lippenmuskulatur und damit verbundene offene Mundstellung als mitverursachend für Abweichungen der Kopf- und Körperhaltung gesehen etc.

Der Face-Former verhindert durch Verschluss des Mundes das Ein- und Ausatmen durch den Mund. Der Patient ist während der Anwendungszeit auf die Nasenatmung angewiesen. Hartnäckige „Mundatmer“ können zur Nasenatmung geführt werden, indem die Mundschildplatte mit Löchern versehen wird, durch die anfangs noch Luft in den Mund eingesaugt werden kann. Durch Reduktion dieser Durchlässe wird der Patient mehr und mehr zur Nasenatmung geführt. Da das Training mit dem Gerät gleichzeitig den Aufbau der Lippen-Druckspannung bewirkt, fällt es dem Patienten später leichter, die gelernte Nasenatmung auch beizubehalten.

Praxisbuchhaltung zum Festpreis 245,- DM  
VZBH e.V. einfach besser beraten!

VZBH Der Steuerverein · Verein für zahnärztliche Buchführungshilfe e.V. · Tel. 01805-119191

Der Mundschild des Face-Formers wird individuell für jeden Patienten zugeschnitten. Der Schild muss immer so angepasst werden, dass er das Vestibulum ganz ausfüllt. Eine häufige Passform ist durch eine Schablone vorgegeben. Aufgrund der einfachen Anpassung ist der Einsatz auch bei starken Fehlbildungen wie ausgeprägten Dysgnathien, Asymmetrie, Fazialisparenese etc. möglich.

### Individuell für jeden Patienten angepasst

Unmittelbar nach dem Einsetzen löst der Face-Former bei den meisten Patienten bereits Aktivitäten derart aus, dass ohne jegliche Erklärung versucht wird, den Lippenkeil zusammenzudrücken. Zu ergänzen ist diese spontane Aktivität durch wenige Übungen, die drei- bis viermal täglich durchzuführen sind.

### Übung 1 und 2

Übergang von der Entspannung zur Anspannung der Lippen. Beide Zustände sechs Sekunden halten (Sekunden zählen: 21, 22, 23, 24, 25 ...). Die Übungen 1 und 2 beginnen mit 15 Wiederholungen und werden bis auf 40 Wiederholungen gesteigert.

### Übung 1: Grundposition (Abb. 2)

Möglichst gleichmäßiges Umschließen des Lippenkeils mit den Lippen. Gelingt dies am Anfang nicht, sollte dieser Übung etwas mehr Zeit gewidmet werden. Bei wiederholten Misserfolgen kann auch ohne perfekte Umschließung zur Übung 2 gewechselt werden.

### Übung 2: Einfache Anspannung (Abb. 3)

Kräftiges Zusammenpressen des Lippenkeils und sechs Sekunden halten. Es kommt nicht darauf an, den Lippenkeil gleich zu Anfang möglichst platt zu drücken, sondern eine gleich-

mäßige Druck-Muskel-Spannung zu halten. Die Lippenkraft wächst nach und nach bei mehrwöchiger, regelmäßiger Anwendung.

### Übung 3 und 4

Die Übungen 3 und 4 beginnen mit zwölf Wiederholungen und werden bis auf 30 gesteigert.

### Übung 3: Anspannung und Zug nach unten (Abb. 4)

Der Lippenkeil wird mit den Lippen zusammengedrückt und möglichst fest gehalten. Daumen und Zeigefinger erfassen den Keil und ziehen ihn gleichmäßig kräftig (nicht ruckartig) nach unten (zum Kinn) und halten ihn sechs Sekunden fest (der Zug darf nicht so stark sein, dass der Mundschild aus dem Vestibulum gerissen wird). Danach sechs Sekunden Entspannung in Neutralstellung.

### Übung 4: Anspannung und Zug nach oben (Abb. 5)

Der Lippenkeil wird mit den Lippen zusammengedrückt und möglichst fest gehalten. Daumen und Zeigefinger erfassen den Keil und ziehen ihn gleichmäßig kräftig (nicht ruckartig) nach oben (zur Nase) und halten ihn sechs Sekunden fest (der Zug darf nicht so stark sein, daß der Mundschild aus dem Vestibulum gerissen wird). Danach sechs Sekunden Entspannung in Neutralstellung.

Übung 5: Drücken und Lösen in kurzen Abständen (20 Wiederholungen, gesteigert bis 100 Wiederholungen)

Die Positionen werden wie bei Übung 1 und 2 gewechselt. Die Halteintervalle verkürzen sich jedoch dahingehend, dass unmittelbar nach dem korrekten Einnehmen der Entspannungsposition in die Anspannungsposition und umgekehrt in die Entspannungsposition gewechselt wird.

Dr. Klaus-J. Berndsen,  
Sabine Berndsen,  
Unna

## TERMIN TERMIN TERMIN

### D.Z.O.I.-Jubiläumskongress

17. bis 19. März 2000, Donaueschingen: Der Jubiläumskongress des Deutschen Zentrums für orale Implantologie e.V. (D.Z.O.I.) zum Thema „Die sichere Augmentation – Techniken und Langzeitergebnisse“ findet vom 17. bis 19. März 2000 im Hotel Öschberghof in Donaueschingen statt. Informationen und Anmeldungen bei: D.Z.O.I.-Kongressbüro, München-Germaring, Telefon (0 89) 8 94 87 06.

### Jahrestagung der Europäischen Gesellschaft für Zahnärztliche Ergonomie

16. bis 17. Juni 2000, Helsinki: Die 14. Jahrestagung der Europäischen Gesellschaft für Zahnärztliche Ergonomie (EGZE) zum Thema „Psychologie und Ergonomie in der Zahnheilkunde“ findet am 16. und 17. Juni 2000 in Helsinki statt. Die Tagungssprachen sind Englisch, Deutsch und Französisch. Informationen und Anmeldungen bei: EGZE-Tagungsleiter Dr. Nicolas Haasser, 3, Grand'rue, F 67620 Soufflenheim, Fax (00 33-3) 88 86 66 23.