

Dr. med. Christian Larsen
Bea Miescher

Unter Mitarbeit von
Dr. med. et Dr. med. dent. Dominik Ettl

Spiraldynamik

Entspannter Kiefer

- Beschwerden einfach wegrainieren
- Die besten Übungen aus der **Spiraldynamik®**



TRIAS

Entspannter Kiefer



Vorwort	
■ Entspannter Kiefer	7
Anwendung	8
Kiefer	
Einführung	11
Anatomie	
■ Schädel	13
■ Kiefermuskeln	13
■ Kiefergelenk	15
■ Knorpelscheibe	15
Diagnose	
■ Mundöffnung	17
■ Muskeltonus	19
Probleme	
■ Knacken	21
■ Klemme – Sperre	23
Übungen	
■ Massage	25
■ Kieferstretch	29
■ Schwebelage	33



Zähne

Einführung 37

Anatomie

Zahntwicklung 39

Zahnreihen 39

Zahnkontakt 41

Zahnabrieb 41

Diagnose

Unter- oder Überbiss 43

Kreuzbiss & Co. 45

Probleme

Zähneknirschen 47

Fehlbiss 49

Übungen

Kieferachter 51

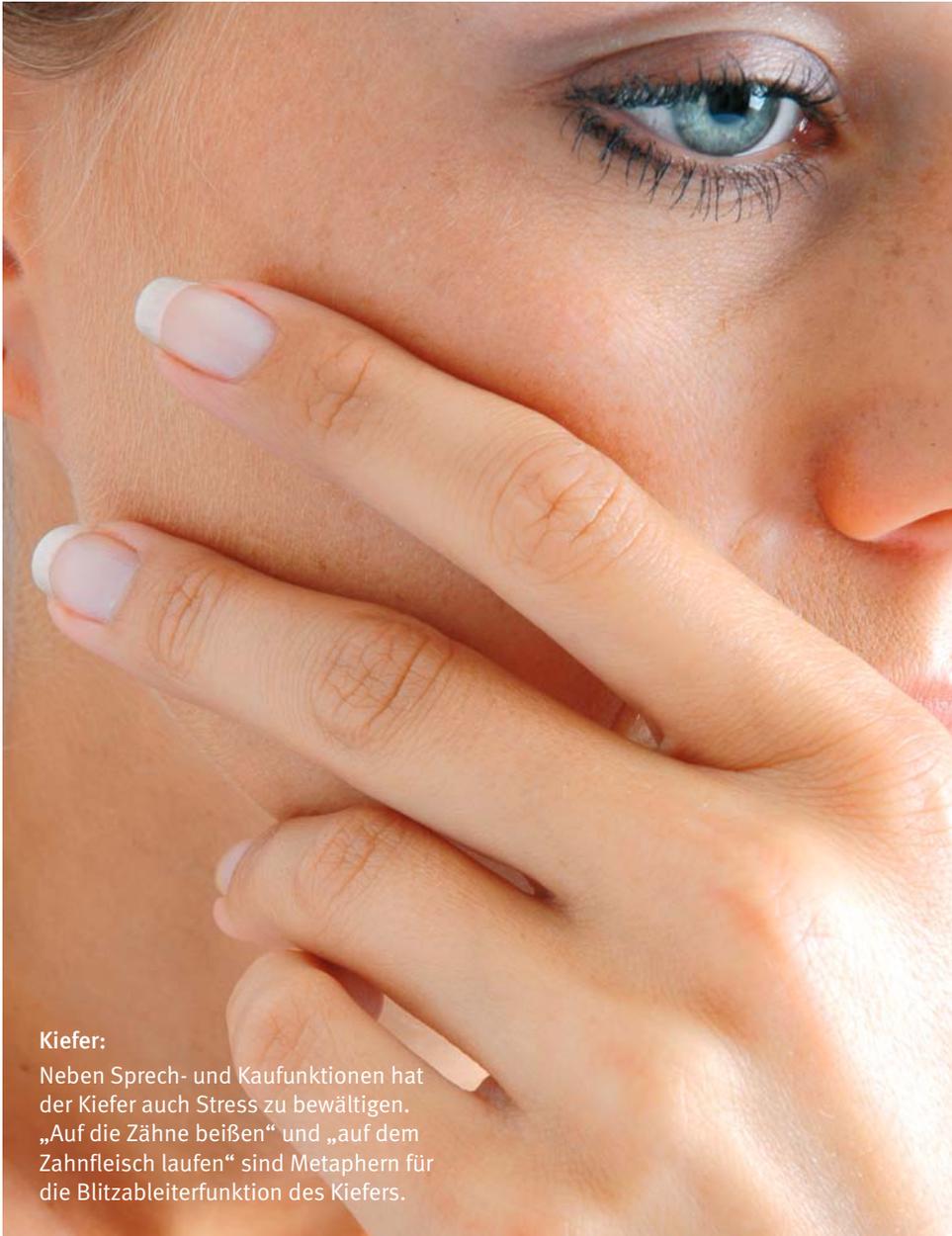
Kiefertrainer 55

Zahnpflege 59

Service

■ Bücher über Spiraldynamik 63

■ Impressum 64



Kiefer:

Neben Sprech- und Kaufunktionen hat der Kiefer auch Stress zu bewältigen. „Auf die Zähne beißen“ und „auf dem Zahnfleisch laufen“ sind Metaphern für die Blitzableiterfunktion des Kiefers.

Lockerer Kiefer: Verständnis steht am Anfang der Entspannung

Die Aufgabe des Kiefergelenks ist das Öffnen und Schließen des Mundes. Auf den zweiten Blick eine „Multitask-Aufgabe“: Beißen, Kauen, Sprechen, Schlucken, Atmung und Mimik erfordern eine hoch spezialisierte Gelenkdynamik. Der Kaumuskel ist auf den Muskelquerschnitt bezogen der stärkste Muskel des Menschen. Sensibilität ermöglicht zudem präziseste Kraftdosierung, vom kräftigen Biss über die genüssliche Knabbererei bis zur kunstvollen Feinmotorik. Weitere Glanzleistungen erbringt das „Mundwerk“ in der Musik: Blasinstrumente erklingen nicht, wenn die perfekte Lippenposition fehlt, Sänger beherrschen Spannung und Entspannung der Kiefer- und Gesichtsmuskulatur bis zur Perfektion.

Weil der Gesichtsausdruck eng mit Gefühlen verbunden ist, kommt es im Kausystem unter psychischer oder physischer Belastungen zu unbewusster Verspannung: Zähne zusammenpressen oder mit den Zähnen knirschen sind die häufigsten Zeichen. Anhaltende Überlastungen der Muskeln bei Verspannungszuständen führen zu Muskelschmerzen. Sie werden oft als Gesichtsschmerz oder beim Schläfenmuskel als Kopfschmerz wahrgenommen – gerade am Morgen.



Kiefergelenk:

a) Das Gelenk wird durch Unterkiefer (1) und Schädelknochen (2) gebildet! Wer hätte gedacht, dass der Oberkiefer nicht im Spiel ist! b). Der Massetermuskel (3) und der Schläfenmuskel (4) sind für kräftigen Mundschluss beim Beißen und Kauen verantwortlich.

Schädel: Knochenkugel mit großer Klappe

Wie jedes Gelenk verbindet das Kiefergelenk zwei Knochen. Aber anders als man vermuten könnte, verbindet das Gelenk nicht Ober- und Unterkiefer. Der Oberkiefer ist fest mit dem Schädel verwachsen und daher nicht beweglich. Nur der Unterkiefer ist beweglich und bildet mit dem Schädelknochen, genauer gesagt mit dem Schläfenbein, das Kiefergelenk. Es liegt unmittelbar vor dem äußeren Ohrgang. Der Schädel ist sozusagen eine Kugel mit einer großen Klappe. Diese ist an Muskeln aufgehängt. Legen Sie einen Finger vors Ohr und gähnen Sie: Der Schädel bleibt am Ort, der Unterkiefer dreht und schiebt sich nach vorn. Legen Sie den kleinen Finger in den äußeren Gehörgang und drücken Sie sanft nach vorn. Beim Öffnen und Schließen ist das arbeitende Gelenk gut tastbar.

Kiefermuskeln: Kleine zum Öffnen, große zum Schließen

Der Unterkiefer wird beim Zubeißen durch kräftige Muskeln gegen die Schwerkraft hochgezogen: Einer der maßgeblichsten Schließmuskeln ist der Schläfenmuskel. Er entspringt breit an der Schläfe und setzt am vorderen Knochenfortsatz des Unterkiefers, am Kronenfortsatz, an. Der Schläfenmuskel ist bei Verspannungen eine häufige Ursache von Kopfschmerzen. Der Massetermuskel, ein viereckiges Muskelpaket, verläuft über die gesamte hintere Wangenpartie und endet am unteren Rand des Unterkiefers. Der Flügelmuskel liegt versteckt in der Tiefe des Kiefergelenks. Vergleichbar klein sind die Muskeln für die Mundöffnung. Logisch: Kraft braucht beim Beißen und Kauen die Schließung, nicht die Öffnung.

**Installation:**

a) Die Knorpelscheibe (1) dient als komfortables Unterlagekissen für die Dreh-Gleit-Bewegung des Kieferköpfchens (2). b) Die Mundöffner (3) sind im Vergleich zu den Schließ- und Kaumuskeln sehr klein.

Kiefergelenk: Schwebende Aufhängung mit Biss

Kiefergelenk und Schädel bilden zusammen das Kiefergelenk. Die Öffnung des Mundes entspricht einer Doppelbewegung. Öffnen und Schließen erfolgen durch eine kombinierte Gleit- und Drehbewegung im Kiefergelenk: Der Flügelmuskel zieht das Kiefergelenkköpfchen nach vorn, die Hals- und Kinnmuskeln ziehen den Kiefer nach unten. Eine Drehbewegung, die den Oberkiefer nach unten bringt und eine Gleitbewegung, die den Kiefer nach vorn gleiten lässt. Diese Dreh-Gleit-Bewegung ist hoch spezialisiert und bei unsachgemäßem Einsatz auch pannen anfällig. Auffallend ist ein zweiter Knochenfortsatz am Unterkiefer, der unter dem Wangenknochen versteckt ist und Kronenfortsatz genannt wird. Wichtiges Detail: Der Unterkiefer ist durch die Gesamtheit der Schließmuskeln an der Schädelbasis „schwebend“ aufgehängt.

Knorpelscheibe: Ein fahrbarer Untersatz für das Gelenkköpfchen

Das Kieferköpfchen bedient sich für die Dreh-Gleit-Bewegung einer interessanten und komfortablen Lösung. Eine kleine Knorpelscheibe, der so genannte Diskus, transportiert das Gelenkköpfchen wie auf einem bequemen Rutschkissen nach vorn und wird dabei teilweise aus der Pfanne geschoben. Der kleine Diskus luxiert etwas. Schlangen können ihr Kiefergelenk vollständig luxieren, um ein Beutetier verschlingen zu können. Bei Menschen luxiert das Kiefergelenk nur teilweise. Wir schlingen ja nicht, sondern essen: Beim Kauen und Mahlen der Speisen wird der Unterkiefer auf einer Seite etwas mehr, auf der Gegenseite etwas weniger nach vorn geschoben.