

I.C.A.P. – Die Behandlung des CMD-Syndroms nach Berliner Konzept

Andrea Diehl, Daniel Sommerfeld, Annette Wiemann und Rainer Schultz

Körperstatik im Gleichgewicht

Ein nach bekanntem Vorgehen diagnostizierter CMD-Befund verändert sich nach Akupunktur und Physiotherapie durch die Auflösung von Blockierungsketten und myofaszialen Kontinuitätsstörungen. Dadurch erreichen wir die revalidierende („wieder gültig werdende“) Körperstatik und Kiefergelenksposition.

Das Berliner Konzept startet mit diesem revalidierenden Befund und arbeitet nach dem Prinzip: Relaxation, Mobilisation, Stabilisation.

Das IPR-System zeichnet die Kondylenbewegung auf. Der CMD-Befund wird vor und nach Akupunktur (Relaxation) und Physiotherapie (Mobilisation) erhoben. Aus diesen vier Komponenten, abgekürzt I.C.A.P., besteht die Behandlung des CMD-Syndroms nach Berliner Konzept.

Interdisziplinäres Vorgehen

Die interdisziplinäre Diagnostik und Therapie ist heute Standard in der CMD-Therapie, weil das Kiefergelenk, als oberstes Kopfgelenk, in die gesamte Körperstatik integriert ist.

Die Bestimmung der Unterkieferzentrallage in zentrischer Kondylenposition ist ein viel diskutiertes Thema. Wir verstehen

CMD = Craniomandibuläre Dysfunktion
 DGFDT = Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie

Abb. 1 Beckenschiefstand? Das kann mittels einer Beckenwaage schnell festgestellt werden.



darunter eine Unterkieferlage in maximaler neuromuskulärer Entspannung.

Das IPR-System (Intraoral Pressure dependent Registration) bietet bei Funktionsstörungen des Kauapparates eine eindeutige, reproduzierbare Diagnose, die zu einer rational begründeten, medizinisch wirksamen Therapie leitet. Die Körperstatik hat einen wesentlichen Einfluss auf die Unterkieferlage, weil der Unterkiefer rein muskulär aufgehängt ist.

CMD-Befund

I. Befund des craniomandibulären Systems

Durch die Erhebung des zahnärztlichen Funktionsstatus mittels manueller Funktionsanalyse, angelehnt an die Stellungnahme der DGFDT¹, erfolgt die Diagnose der erkrankten Strukturen des Kiefergelenks. Daraus ergibt sich der Belastungsvektor und die Richtung der Belastung wird festgelegt.

Wenn bei der statischen und dynamischen Okklusionsuntersuchung der Unterkiefer in Rich-

tung des festgestellten Belastungsvektors geführt wird, ist eine Zuordnung von Zahn- und Kieferfehlstellungen als eine der Ursachen für die Belastung möglich.

II: Befund der Körperstatik

Mittels einer Beckenwaage kann in einem einzigen Untersuchungsgang Seitenlokalisation und Ausmaß einer Beinlängendifferenz ermittelt werden (Abb. 1).

Der Patient wird gebeten auf Watterollen zu beißen (Test nach Meerseemann) und einige Schritte zu gehen, um zu ermitteln, ob die Beinlängendifferenz funktionell bedingt ist. Gleicht sich der Beckenschiefstand dadurch aus, erkennt der Patient die Effizienz einer Aufbisschiene (Abb. 2).

Anschließend überprüfen wir das „Trendelenburg'sche Zeichen“.² Normalerweise wird im Einbeinstand oder beim Gehen das Becken waagrecht gehalten. M. gluteus medius und minimus sind Abduktoren des Hüftgelenks, die ein Absinken des Beckens zur Seite des Spielbeines verhindern. Bei einer





Abb. 2a Der Beckenhochstand rechts (ca. 1 cm) ...



Abb. 2b ... kann mit Watterollen ausgeglichen werden (Test nach Meerseemann).

Schwäche dieser Muskeln kommt es zum Absinken des Beckens auf der Gegenseite – das Trendelenburg'sche Zeichen ist positiv (Abb. 3).

Faszienzüge verbinden die Strukturen des Bewegungsapparates miteinander. Thomas W. Myers Grundannahme beschreibt:

„Unabhängig davon, was die individuelle Aufgabe eines einzelnen Muskels ist, arbeitet er innerhalb des Fasziennetzes auch über funktionell integrierte, den Körper umspannende Einheiten hinweg. Diese Bögen und Linien folgen dem Gewebe aus „Ketten und Fäden des Bindegewebes“ und bilden nachweisbare „myofasziale Meridiane“.³

Myers hat 7 anatomische Zuglinien beschrieben, die durch den Körper ziehen. Sie bestehen aus Muskelketten und fasziellen Verbindungen und verspannen und dynamisieren den Körper physiologisch.

Ein Mangel an Tonus in einem myofaszialen Meridian führt zu

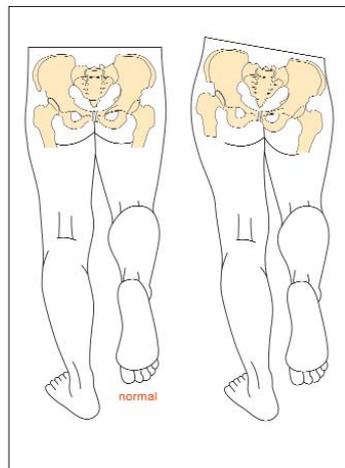


Abb. 3 Trendelenburg'sches Zeichen bei schwachen Hüftabduktoren.

einer allgemeinen Verkürzung im Körper und bildet die Grundlage für negative kompensatorische Anpassungen. Die Spirallinie (n. Myers) umschlingt den Thorax und induziert eine Torsion des Brustkorbes. Die Wirbelsäule besteht aus 24 Wirbelkörpern. Das Zentrum der Torsion liegt zwischen dem 5. und 6. Brustwirbel.

Diese Faszienzüge erklären die Wechselwirkungen zwischen Kiefergelenksmuskulatur und Beckenmuskulatur.

M. masseter – M. gluteus medius der Gegenseite
M. pterygoideus med. – Mm. adductores u. M. iliopsoas der gleichen Seite

Daraus ergeben sich prinzipiell zwei pathologische Körperstaturen (Abb. 4). Ergibt die Funktionsanalyse ein hoch stehendes Kiefergelenk auf der linken Seite mit Triggerpunkten im Bereich des M. masseter, dann steht auch das linke Becken höher (Triggerpunkte im Bereich des Tractus iliotalibialis links). Kompensatorisch dazu steht die rechte Schulter höher als die linke.

Bittet man den Patienten sich zunächst auf das rechte Bein zu stellen und anschließend auf das linke Bein, so beobachtet man, dass der Patient auf dem linken Bein stabiler, also mit geradem Becken steht. Stellt er sich auf das rechte Bein, kippt das Becken auf der linken Seite runter und wandert nach rechts raus. Trendelenburg'sches Zeichen rechts positiv. Bittet man ihn seinen M. masseter mit der linken Hand zu berühren und sich erneut auf das rechte Bein zu stellen, wird das Trendelenburg'sche Zeichen negativ. Das bedeutet, dass bei jedem Schritt, wenn der Patient auf dem rechten Bein steht, das Becken absinkt. Die stärkste Belastung erfährt dabei die Region

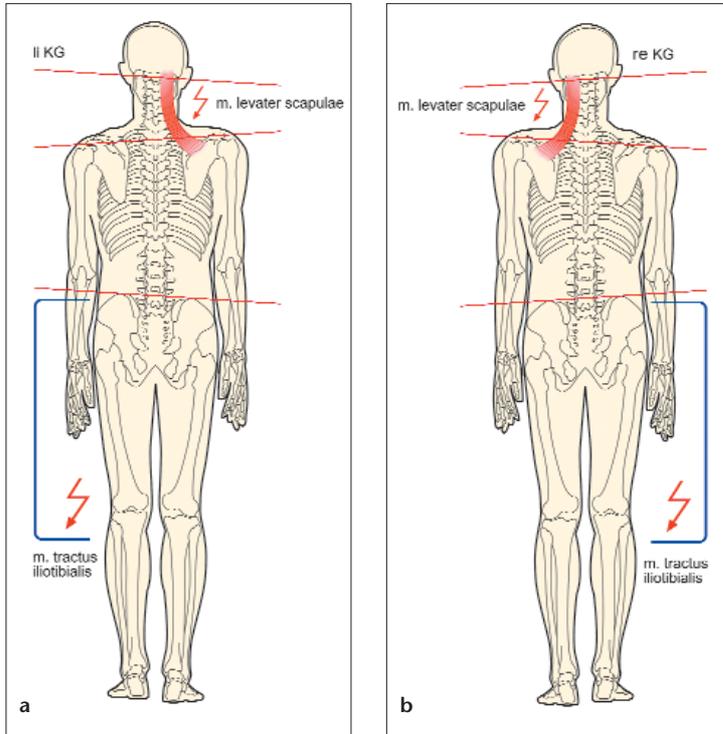
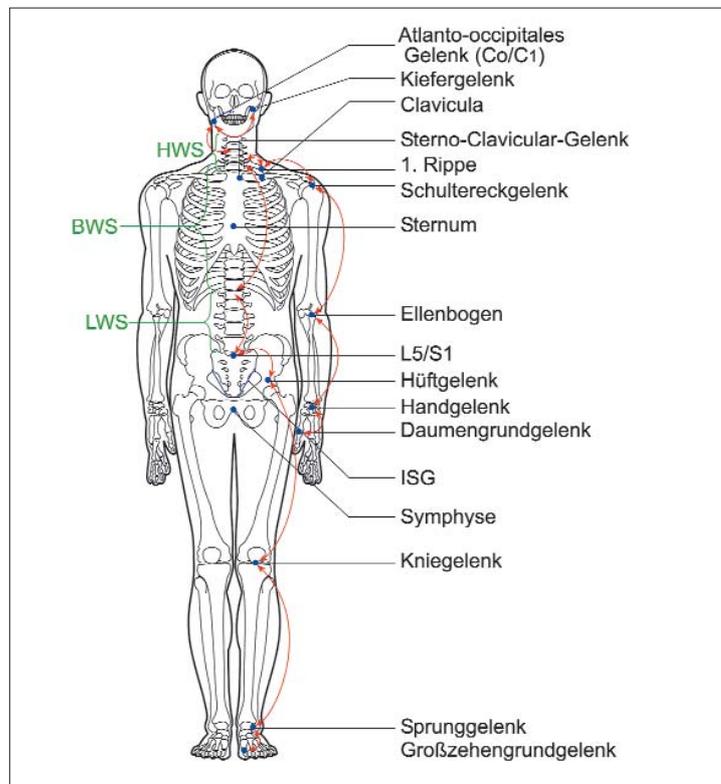


Abb. 4 Körperstatik bei linksseitigem (a) und bei rechtsseitigem Becken-
hochstand (b).

Abb. 5 Blockierungskette.

des Übergangs der Wirbelsäule zum Kreuzbein. Diese Kippung überträgt sich über die gesamte Wirbelsäule.
Zur Bestätigung dieser Statik überprüfen wir einige markante und leicht zu ertastende Triggerpunkte. Bleiben wir beim hoch stehenden linken Kiefergelenk. Entsprechend dem Verlauf der myofaszialen Meridiane findet man u.a. die Triggerpunkte an der linken Wade im Bereich des Übergangs der Achillessehne – M. gastrocnemius, an der Außenseite des linken Oberschenkels – M. tractus iliotibialis, am rechten M. levator scapulae, sowie am linken M. sternocleidomastoideus. Beim Tasten der Region Th5/Th6 verspüren die Patienten eine erhebliche Druckdolenz – an dieser Stelle ist die Wirbelsäule häufig blockiert.



Blockierungen lösen braucht Zeit

Blockierungen sind schmerzhafte, reversible Bewegungseinschränkungen.⁴ Meistens treten mehrere Blockierungen auf, die sich gegenseitig bedingen und zu Funktionsstörungen führen. Die Physiotherapie kennt Blockierungsketten⁴, die sich vom Fuß bis zum Schädel fortsetzen (Abb. 5). Diese physiotherapeutisch zu lösen benötigt viel Zeit.

Akupunktur

Akupunktur wirkt stabilisierend und dynamisierend auf das Energiesystem des Körpers und stützt seine Regulationskräfte. Sie kann Blockaden und Muskelverspannungen auflösen. 1950 entdeckte Paul Nogier die Ohrakupunktur⁵ als Somatotop



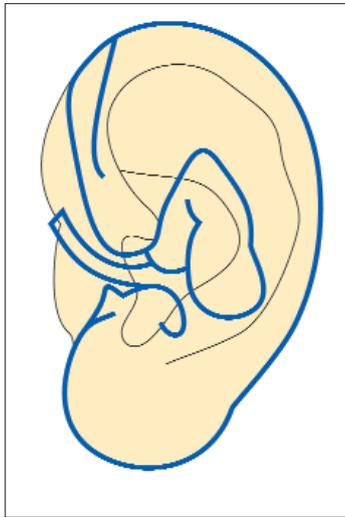


Abb. 6 Projektion des Embryos auf der Ohrmuschel.

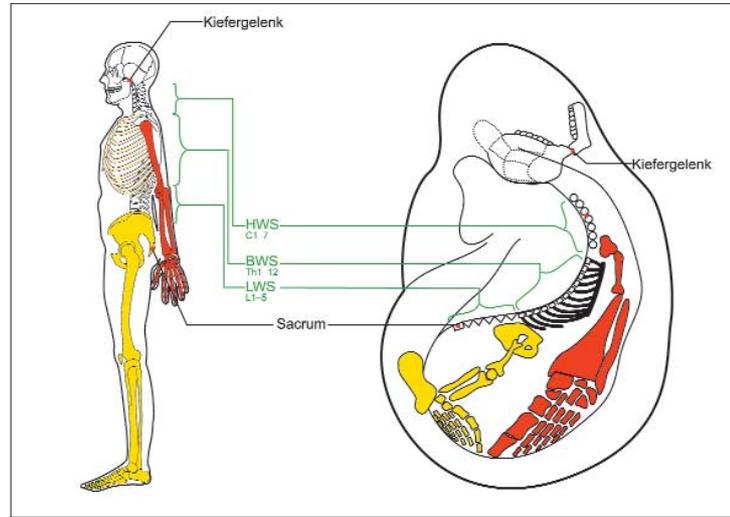


Abb. 7 Projektion des Bewegungsapparates auf der Ohrmuschel.

auf der Ohrmuschel (Abb. 6). Er erkannte den Zusammenhang zwischen der Wirbelsäule und ihrer umgekehrten Projektion auf der Anthelix (Abb. 7), und dass alle Organe des Körpers am Ohr präsent sind. Das bedeutet, dass allen Gelenken am Ohr ein Akupunkturpunkt zugewiesen ist. So ist es möglich, die in der Physiotherapie beschriebene Blockierungskette in der empfohlenen Reihenfolge zu akupunktieren und somit den gesamten Körper neuromuskulär zu entspannen (Abb. 8).

Yin und Yang im Gleichgewicht
Entsprechend dem Ordnungsprinzip „Yin und Yang“, welches besagt, dass das ganze Universum aus Gegensatzpaaren besteht, die zusammen erst eine Ganzheit bilden und einander bedingen⁶, bewegt sich unser Körper durch muskuläre Anspannung, indem er, wenn der Agonist arbeitet, den Antagonisten entspannt.

⁶Anthelix = Gegenwindung der Ohrmuschel analog zur Helix, der Ohrleiste.

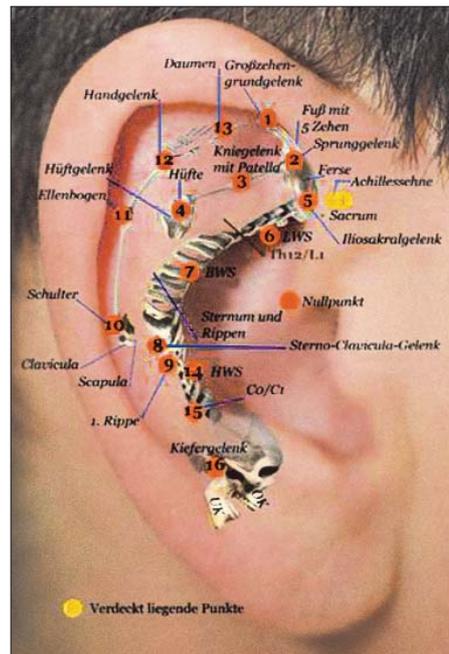


Abb. 8 Präsentation des Bewegungsapparates am Ohr: Blockierungskette.

Gesundheit wird als Gleichgewicht von Yin und Yang definiert. Ein Überwiegen von Yin oder Yang bedingt eine relative Schwäche des Anderen. Diese Dysbalance kennen wir auch als muskuläre Dysbalance antago-

nistisch arbeitender Muskeln. Haben wir einen Hypertonus in den Abduktoren der linken Hüfte, sind die Adduktoren auf dieser Seite hypoton. Gleichzeitig haben wir eine hypertone Adduktoren-muskulatur der rechten Hüfte und eine hypotone Abduktoren-muskulatur.^{7,8}

Diese Muskelgruppen können wir den Meridianen zuordnen⁶, die im Bereich der Adduktoren und Abduktoren verlaufen. Durch ausgleichend wirkende Akupunkturpunkte erhalten wir ein muskuläres Gleichgewicht innerhalb kürzester Zeit. Die Meridiane des Magens, der Gallenbla-

se und der Blase verlaufen im Bereich der Abduktoren, während die Meridiane von Milz/Pankreas, der Leber und der Niere im Bereich der Adduktoren verlaufen (Abb. 9).



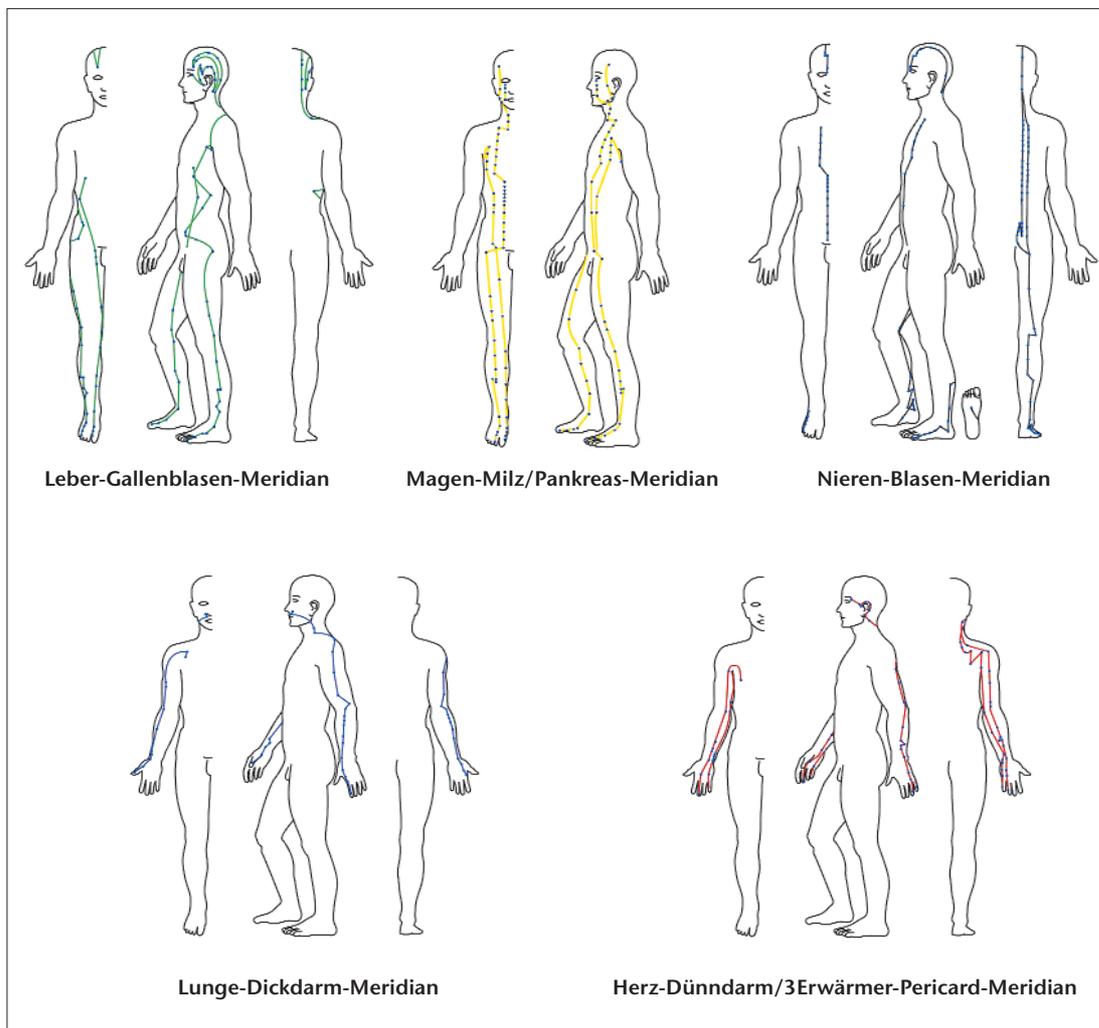


Abb. 9a – e Die Muskelgruppen können Meridianen zugeordnet werden, die im Bereich der Adduktoren und Abduktoren verlaufen.

Ganzheitliche Entspannung

Bleiben wir bei unseren Patienten mit dem linksseitigen Beckenhochstand. Dadurch sind die Abduktoren der linken Hüfte gespannt und die Adduktoren hypoton. Umgekehrt auf der rechten Hüftseite. Nun ist es möglich, die angespannte Muskulatur durch sedierend wirkende Akupunkturpunkte auf den entsprechenden Meridianen zu entspannen und gleichzeitig die hypotone Muskulatur durch tonisierend wirkende Punkte auf

den entsprechenden Meridianen zu dynamisieren.

Das gleiche Prinzip gilt für die gesamte Muskulatur des Körpers; auch hier kann man durch tonisierend und sedierend wirkende Akupunkturpunkte zu dieser Balance kommen. Diese Akupunktur dauert ungefähr 20 Minuten und bringt den Patienten in eine ganzheitliche Entspannung.

IPR-Messung

Zum Beweis dieses Vorgehens haben wir die Patienten zunächst mit dem IPR-System vermessen. Anschließend wurde entweder die Blockierungskette akupunktiert oder die dysbalancierte Muskulatur ausgeglichen. Beide Vorgehen relaxieren den Patienten vollständig. Anschließend werden sie von unserem Physiotherapeuten mobilisiert. Danach haben wir eine erneute IPR-Messung durchgeführt. Die



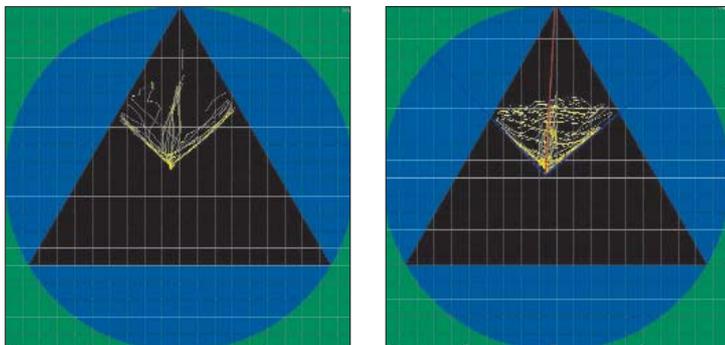


Abb. 10 IPR-Messung vor und nach Akupunktur und Physiotherapie.

Ergebnisse sind deutlich sichtbar (Abb. 10).

Die IPR-Messung zeichnet die Kondylenbewegung auf. Bei unserem Patienten erkennt man, dass die Unterkieferbewegung stark eingeschränkt ist, jedoch nach Akupunktur und Physiotherapie das Bewegungsausmaß deutlich zugenommen hat (Abb. 10). Jetzt wird erneut ein Befund des craniomandibulären Systems und der Körperstatik durchgeführt. In der Regel sind die Triggerpunkte in der Muskulatur nicht mehr dolent, die Mundöffnung gerade und der Patient öffnet spontan und schmerzfrei bis zur vormals gemessenen passiven SKD. Das bedeutet, dass wir rund 30 Minuten nach der MFA einen vollständig entspannten Patienten haben, bei dem wir jetzt eine zentrische Registrierung vornehmen können. Eine auf dieser Grundlage hergestellte Schiene (Äquibrierungsschiene in „freedom of occlusion“) hat einen enormen therapeutischen Nutzen.

1897 erwähnte bereits Sherrington, dass der Tonus der gesamten Körpermuskulatur von der funktionellen Einheit Kiefergelenk – obere Halswirbelsäule

gesteuert wird. Setzen wir eine Schiene ein, die das Kiefergelenk in der zentrischen Kondylenposition hält, dann wird damit die gesamte Körperstatik positiv beeinflusst. Die Muskulatur adaptiert die vorgegebene Statik.

Therapie

Der Patient erscheint zweimal in der Woche zur Akupunktur und Physiotherapie. Nach ungefähr 6 Terminen, in denen er vorwiegend relaxiert und mobilisiert wurde, wird er in den folgenden 4 Terminen nun muskulär stabilisiert durch individuelle krankengymnastische Übungen. In der 6. Therapiewoche wird erneut eine zahnärztliche Funktionsdiagnostik durchgeführt. Die bereits in der ersten Sitzung gefundenen Werte erreicht der Patient problemlos und er ist komplett schmerzfrei und vollkommen bewegungsfähig. Durch die Aufhebung der Torsion im Körper und den Ausgleich muskulärer Dysbalancen revalidiert sich die Kiefergelenksfunktion und die Körperstatik. Die Okklusion wird nun überprüft und je nach Patient konservativ (Einschleiftherapie), prothetisch oder kieferorthopädisch therapiert.

Literatur

- 1 Wissenschaftliche Stellungnahme der DGZMK/DGFDT. www.dgzmk.de
- 2 Zalpour C. Anatomie Physiologie. Urban & Fischer 2002
- 3 Myers TW. Anatomy Trains. Urban & Fischer 2004
- 4 Sachse J, Schildt-Rudloff K. Wirbelsäule. Urban & Fischer 2000
- 5 Angermaier M. Leitfaden Ohrakupunktur. Urban & Fischer 2004
- 6 dtv-Atlas Akupunktur. Deutscher Taschenbuch-Verlag 2006
- 7 Prometheus Lernatlas der Anatomie. Georg Thieme Verlag 2005
- 8 Janda V. Manuelle Muskelfunktionsdiagnostik. Urban & Fischer 2000

Autoren:

Dr. Andrea Diehl, Daniel Sommerfeld,
Dr. Annette Wiemann, Rainer Schultz

Korrespondenzadresse:

Dr. Andrea Diehl
Kompetenzzentrum für
Kiefergelenk und
Bewegungsapparat
Marburger Straße 2
10789 Berlin
Telefon: 030/ 213 80 63
E-Mail: info@zahnmedic.de

SKD = Schneidekantendistanz

MFA = Manuelle Funktionsanalyse

QJ

