

AquaSplint-Konzept - ein neues praxisgerechtes Vorverfahren

Dr. Aladin Sabbagh, Erlangen

Einführung und Konzept:

Ein kausaler Zusammenhang zwischen einer Malokklusion im Allgemeinen bzw. einer Distalbilsslage im Speziellen (erhöhte Overjet/Overbite Werte) und einer CMD ist in der aktuellen Wissenschaft ein sehr kontrovers diskutiertes Thema. Der pathogenetische Faktor der Okklusion wird oft in Frage gestellt. Teilweise geht die Meinung sogar soweit, dass die Okklusion als kausaler Faktor negiert wird.^{3,4,7-10} Die multifaktorielle Genese der CMD wird heute allgemein akzeptiert.^{3,4,11,12}

Andererseits scheint eine Angle KI II aufgrund ihrer häufigen Verbindung mit einer dorsalen Zwangsposition des Unterkiefers eine der Hauptursachen der CMD zu sein. Vermehrt trifft dies bei KI II/2 und KI II/1 mit schmalem spitzem Oberkiefer zu. Diese dorsale Zwangsführung bzw. dorsale Kompression verursacht eine Verkleinerung des Gelenkspaltes (Abb. 1) und kann zu Schmerzen und Überdehnungen in der bilaminären Zone und in fortgeschrittenen Fällen zu degenerativer Osteoarthritis führen. Bisweilen führt diese Kompression sogar zur Entstehung oder Verschlechterung von Diskopathien, Migräne, Tinnitus oder HWS-Syndrom.^{17,18}

Eine CMD entsteht durch Summierung mehrerer Ursachen. In den meisten Fällen kann eine Malokklusion alleine nicht für die Entstehung einer CMD verantwortlich gemacht werden. Bekanntermaßen gibt es Patienten, die trotz extremer Zahnfehlstellungen keine oder kaum Beschwerden aufweisen, wobei andere Patienten mit

unbedeutenden oder überhaupt keinen Diskrepanzen in statischer und dynamischer Okklusion manchmal stark davon betroffen sind.

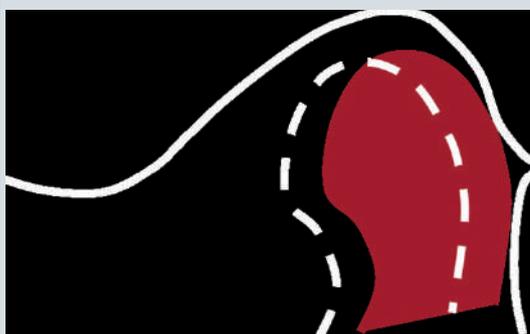
Ursachen von CMD^{17,18}

1. Malokklusion, Überbelastung des Kiefergelenks (Kompression, Zwangsposition etc.)
2. Psychosomatische Störungen, Stresssyndrom
3. Hyperaktivität der Kaumuskulatur (Bruxismus/Zähnepressen)
4. Allgemeine Bindegewebsschwäche/Kondylushypermobilität
5. Trauma
6. Orthopädische Erkrankungen/HWS-Syndrom
7. Internistische Erkrankungen (Pseudo-CMD, wie hormonelle Erkrankungen, Durchblutungsstörungen, Rheuma etc.)

Aus den o. g. Gründen ist ein Kiefergelenk-Screening vor einer kieferorthopädischen Rehabilitation aus prophylaktischen, therapeutischen, prognostischen und forensischen Gründen unabdingbar (Abb. 2, 3).

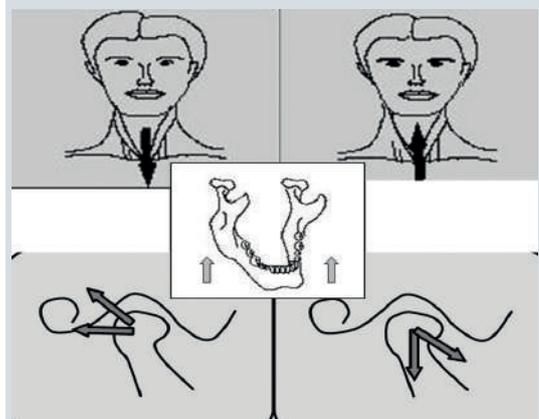
Die Untersuchung des Kiefergelenks ist vor jeder prothetischen, kieferorthopädischen oder chirurgischen Bissumstellung laut DGZMK und AFDT notwendig (auch bei Kindern und Jugendlichen).^{18,23} Gerichtsurteile bei vielen Schadensersatzklagen zeigen, dass sich die Erfolgsaussichten vor Gericht erheblich verschlechtern, wenn vor der zahnärztlichen Behandlung keine Funktionsdiagnostik durchgeführt wurde.

Abb. 1



Die dorsale Kompression

Abb. 2



Manuelle Funktionsanalyse

Auch bei Patienten mit symptomfreien Gelenken sollte das Kiefergelenk-Screening durchgeführt werden, da diskrete momentan unauffällige Symptome und Befunde vorhanden sein können. Diese Symptome können sich spontan aber auch während einer kieferorthopädischen Behandlung verstärken, was den Verdacht auf eine latrogene CMD (durch Kieferorthopädie) lenken kann. Durch das frühzeitige Erkennen von initialen Läsionen können vorbeugende Maßnahmen getroffen werden.

Das AquaSplint Konzept

Sollten während der manuellen Funktionsdiagnostik (vor oder während einer kieferorthopädischen Behandlung) eindeutige Befunde festgestellt werden, die eine arthrogene oder myogene Struktur betreffen, so muss als nächstes eine Diagnostik zur Klärung der Ätiologie durchgeführt werden (vorübergehende Beseitigung der Malokklusion mit Hilfe des AquaSplints, unter Umständen auch mit physiotherapeutischer Unterstützung). Bei einem deutlichen Rückgang der Beschwerden kann davon ausgegangen werden, dass die Malokklusion und nicht etwa einer der genannten Co-Faktoren die Hauptursache für die CMD ist.

Der neue AquaSplint (Abb. 4) ist eine individualisierbare selbstjustierende Aufbissschiene, die zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken ohne Abdruck oder Registrieren sofort eingesetzt werden kann. Durch den hydrostatischen Aquabalance-Effekt der beiden Wasserkissen entsteht ohne Einschleifen und Anpassen (klassische Aufbissschiene) eine Nivellierung und

Abb. 3



Passive Kompression zur Prüfung der bilaminären Zone

Abb. 5



Der Einsatz des AquaSplint classic bei einer festsitzenden Multiband-Apparatur

Abb. 4



Der AquaSplint classic

Abb. 6



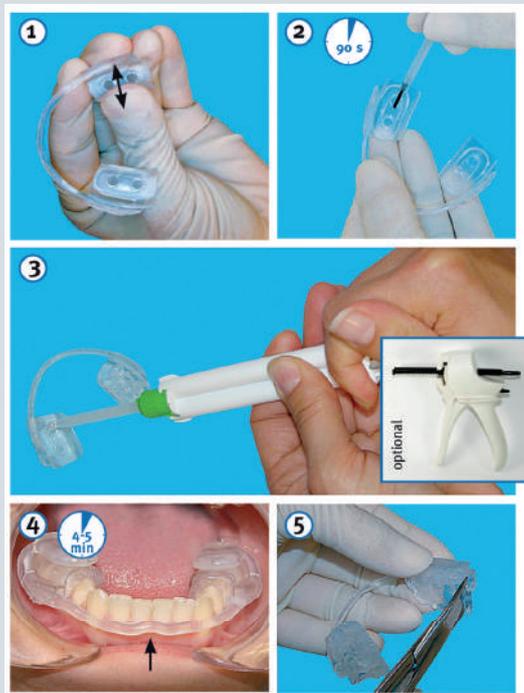
Der Einsatz des AquaSplint classic während der Aligner-Therapie

Harmonisierung der Kondylenposition/Okklusion – der Unterkiefer balanciert sich praktisch selbst. Auch eine während einer kieferorthopädischen Behandlung entstandene CMD kann (ohne Bracketsentfernung oder Aligner-Pause) therapiert werden (Abb. 5, 6).

Das neue Konzept bietet im Gegensatz zur klassischen Aufbisschienen-Therapie folgende Vorteile:

- Soforthilfe ohne Laborarbeiten oder Vorbereitungen
- Universell und in wenigen Minuten (im Mund des Patienten) einsetzbar, auch bei Kindern und Jugendlichen (Abb. 7)
- Selbstjustierend, kein Einschleifen oder häufige Kontrolltermine (dank des hydrostatischen Ausgleichs zwischen den beiden Wasserkissen)
- Ersetzt die Relaxierungs- und Distraktionschiene (keine Kompressionsverstärkung im Gelenk im Gegensatz zu Schienen mit frontalem Aufbiss)
- Hohe Passgenauigkeit und komfortabler Halt durch individuelle Unterfütterung
- Nur 10 Stunden tägliche Tragedauer (8 Std. nachts, 2 Std. tagsüber)

Abb. 7



Der Einsatz des AquaSplint classic in 5 einfachen Schritten

- Exzellente klinische Ergebnisse und Patientenzufriedenheit durch schnelle Schmerzreduzierung, Komfort und vorteilhafte Positionierung im Unterkiefer (besserer Halt und unauffälliger als eine Oberkieferschiene)

Wirkungsweise, klinisches Management, Anwendung

Bei einer behandlungsbedürftigen CMD kann sich von selbst eine passive Kondylusvorwanderung/Umwstellung bei vorliegender dorsaler Zwangsposition einstellen, wenn okklusale Zwangsführungen, Kiefergelenkskompressionen, Kapselverhärtungen oder Muskelverkürzungen beseitigt werden. Die dadurch erreichte therapeutische, schmerzarme, gelenkzentrierte Position liegt meistens weiter ventral und hat den zusätzlichen Vorteil, die kieferorthopädische Rehabilitation durch die Reduzierung der sagittalen Stufe zu vereinfachen.

Indikation

- Ätiologische Diagnostik, d.h. die Feststellung, ob die Malokklusion einen erheblichen Anteil an der CMD hat
- Ermittlung einer neuen schmerzreduzierten therapeutischen Bisslage zum Zwecke anschließender kieferorthopädischer Rehabilitation
- Schnelle Schmerzlinderung insbesondere in akuten Fällen (z.B. Unfälle/Trauma, und Diskusvorverlagerung ohne Reposition mit starker Mundöffnungseinschränkung und erschwelter Abdrucknahme)
- Muskelentspannung insbesondere bei akutem oder periodischem Knirschen/Pressen z. B. in Stressphasen wie Prüfungen und bei akutem psychischem Trauma (nicht bei Dauer-Bruxismus geeignet)
- Aufdecken/Beseitigen versteckter Funktionsstörungen, Frühkontakte, Zwangsbisse
- Einfache präprothetische/präkieferrthopädische Bissbestimmung

- Hohe differentialdiagnostische Aussagekraft und unterstützende Therapie bei assoziierten Erkrankungen mit multifaktorieller Genese (HWS-Syndrom, Tinnitus, Migräne, Stresssyndrom, Schlafapnoe etc.)
- Unterstützungstherapie für Osteopathie/Physiotherapie nach Trauma, Operationen, Limitationen und Blockaden

AquaSplint mini

AquaSplint mini ist eine vereinfachte Version des AquaSplint classic (Abb. 8) mit folgenden Merkmalen:

- Niedrige Höhe, da ohne Sattel oder Unterfütterungssilikon, dadurch besonders geeignet beim CMD Patienten mit offenem Biss, auch während einer kieferorthopädischen Behandlung
- Der integrierte Draht kann individuell an die Zahnbogenform angebogen werden, sodass die Wasserpolster passiv und symmetrisch zwischen den Zahnreihen liegen bleiben
- Kann wahlweise im Unter- oder Oberkiefer getragen werden
- Kann auch - als Vorbehandlung - von nicht zahnärztlich tätigen Kollegen wie Orthopäden, HNO Ärzten, Osteopathen, Physiotherapeuten, Apothekern (da keine zahnärztliche Maßnahme/spezielle Unterfütterung benötigt wird) angewendet werden

Abb. 8



AquaSplint mini

Zusammenfassung:

Die Malokklusion (insbesondere KI II 47, und unilateraler Kreuzbiss 48) wird als ein Teil der multifaktoriellen Genese der CMD allgemein akzeptiert.^{3,4,11,12} Dieser Faktor kann (muss aber nicht) an der Entstehung der CMD beteiligt sein, hierdurch entsteht die Bedeutung der initialen und ätiologischen Untersuchung durch das AquaSplint-Konzept.

Andererseits liegen keine Indizien oder Untersuchungen vor, die eine durchgeführte kieferorthopädische Behandlung für die Entstehung der CMD verantwortlich machen⁴⁹, im Gegenteil scheint die kieferorthopädische Rehabilitation der Bisslage (nach einer entsprechenden Vorbehandlung) einen positiven Effekt auf das kranio-mandibuläre System zu haben.

Literaturhinweis

Eine Literaturliste finden Sie hier: www.sabbagh64.com

Bezugsquelle:

Alle AquaSplint-Produkte sind bei TeleDenta GmbH erhältlich.

Tel.: 0371 4330209 | Fax: 0371 43318363

Mail: info@teledenta.com | Web: www.teledenta.com



Abb. Autor: Dr. Aladin Sabbagh, 1982-1987 Studium der Zahnmedizin an der Uni Damaskus.; 1987 Promotion über „Orale Symptome systemischer Erkrankungen“; 1989

Anerkennung als FZA für Oralchirurgie; 1989-1993 Weiterbildungsassistent an der Uni Kiel, dann in einer Weiterbildungspraxis in Nürnberg; 1993 Anerkennung als FZA für KFO (München), Niederlassung in eigener Praxis in Erlangen; 1997; 2002 Patentanmeldung „Sabbagh Universal Spring“ (US patent 5944518, German patent 19809324), Patenterteilung `Aqua Splint` (EU/USA) Weitere Infos unter: www.sabbagh64.com

Christmas Specials

TeleDenta GmbH wünscht
Frohe Weihnachten &
ein gesundes neues Jahr!

Erkundigen Sie
sich noch heute
nach unserem
'Christmas
Special' 2014
und lassen sich
mit Rabatten
von bis zu **35%**
beschenken!



DENTA BONDING
Set



TeleDenta GmbH
Hainstr. 108
09130 Chemnitz

Tel: 0371 433 0209
Fax: 0371 433 18363
E-Mail: info@teledenta.com

TELEDENTA
Funktion & Ästhetik



www.teledenta.com



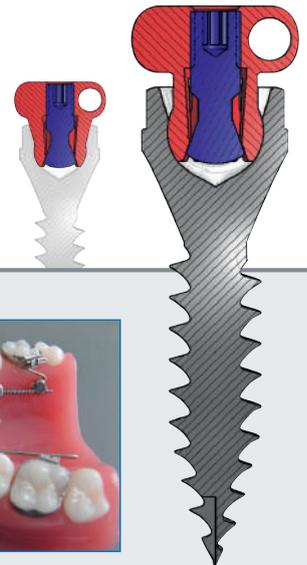
OrthoLox Coupling-System

for Skeletal Anchorage in Orthodontics

**Das clevere System, sicher,
schnell und universell**

OrthoLox Snap-in Kopplung für:

- Molarendistalisierung
- Molarenmesialisierung
- Gaumennahterweiterung
- Ex-/Intrusion, Retention



PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK
A. Ahnfeldt GmbH

Marienhütte 15 · 57080 Siegen
Telefon: 0271 - 31460-0
eMail: info@promedia-med.de
www.promedia-med.de



Quelle: DDr. Silvia Silli, Wien