

# EfuN-Info



Ausgabe 11/2002

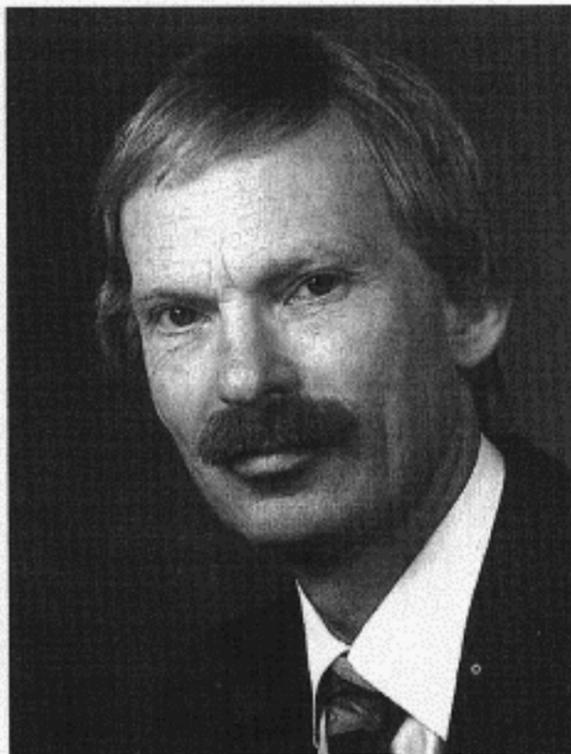
November 2002

erscheint monatlich

Zustellung an alle Mitglieder

## Funktionsstörungen des Mund- und Kieferorgans

und ihre pathologischen Auswirkungen auf Kopf-,  
Schulter-, Arm-, Rücken- und Knieschmerzen\*



Dr. med. dent. Wilhelm Entrup  
Kieferorthopäde

Seit 1995 untersuchen wir die pathologischen Beziehungen des Mund-Kieferorgans (= Craniomandibuläres System/CMS) zur Körperhaltung und dabei insbesondere auf die Entstehung von Kopf-, Schulter-, Arm-, Rücken- und Knieschmerzen. Die Beschäftigung mit diesen Zu-

sammenhängen hatte gravierende Auswirkung auf die kieferorthopädische Praxis. Es entstand eine neue verbesserte kieferorthopädische Behandlungsweise mit umfassenderen Zielen, die wir das "Balance-Behandlungskonzept" nennen. Es ist das Ergebnis der systematischen Anwendung von manueller Funktionsdiagnostik und Angewandter Kinesiologie (AK) in der kieferorthopädischen Praxis. Durch gezielte Beeinflussung des Craniomandibulären Systems (CMS) erreichen wir dauerhafte Verbesserungen des Craniosakralen Systems (CSS) und der Körperhaltung (Posturale Systeme), siehe Abb. 1.

Die dadurch erzielten Funktionsverbesserungen des CSS bewirken dauerhaft umfassende gesundheitliche Verbesserungen bzw. Leistungsoptimierungen, die nicht nur die Muskulatur, sondern auch die hormonelle Regulation und das Nervensystem betreffen, ein wichtiger Schritt hin zu einer robusten Gesundheit, mit der der Mensch in die Lage versetzt werden kann, den vielfältigen Stressoren der modernen Umwelt mit einer deutlich höheren Stresstoleranz zu begegnen.

– weiter auf Seite 2 –

### Inhalt

Funktionsstörungen des Mund- und Kieferorgans und ihre pathologischen Auswirkungen auf Kopf-, Schulter-, Arm-, Rücken- und Knieschmerzen	1+2, 4+5
Campus-Schande – Vom Zustand der Kieler Toxikologie	3
Welche Gefährdung geht von Scannerkassen und Banknotenprüfern aus?	3
Spendenbitte – EfuN braucht Ihre Spendenhilfe.	6
Buchbesprechung „Ohne Milch und ohne Ei“	6
Aktuell: Nahrungsergänzungsmittel – Sinnvoll oder überflüssig?	7
Die Milch – Calciumspender für den Knochenaufbau und Erhalt (Teil 2)	8-10
Öko-Weihnachtsmarkt Hamburg	10
Leserbrief Kleine Hilfen für „MCS-Menschen“, auch Canaries genannt	10
Das Rezept des Monats: Spitzbuben	12
Infos + Termine	11+12

\*) Vortrag Dr. Entrup: EfuN-Tagung, 20./22.09.2002, Rittergut Evensen

– Fortsetzung –

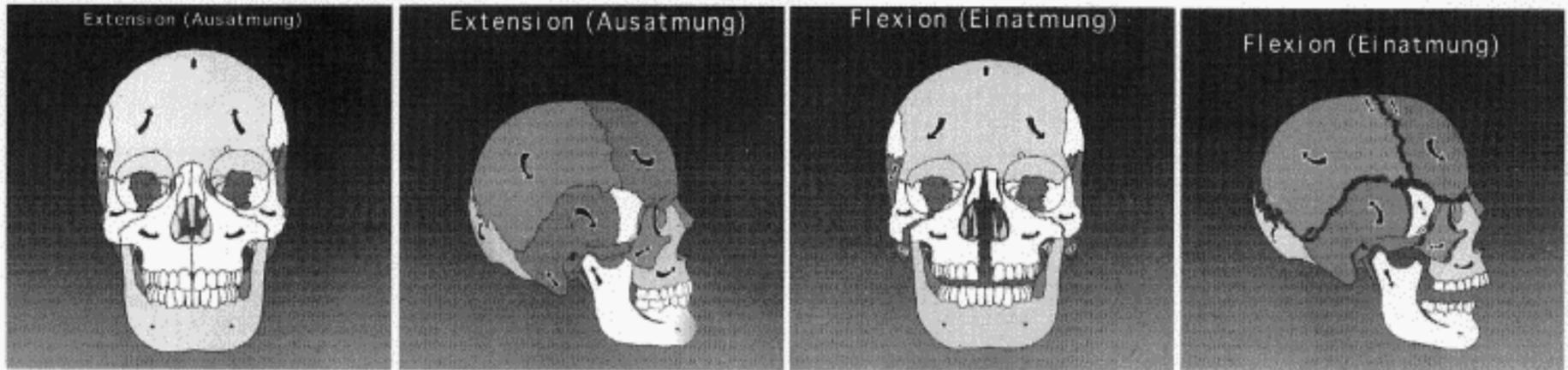
**Funktionsstörungen des Mund- und Kieferorgans...**

Abb. 1

Für eine dominante Rolle des CMS bei der Gesamtkörperregulation sprechen folgende wissenschaftliche Forschungsergebnisse bzw. empirisch gefundene klinische Erfahrungen:

1. Bedeutung des Homunkulus (70 % der Afferenzen des Zentralnervensystems (ZNS) kommen aus den Regionen des Kopfbereiches) – siehe Abb. 2.
2. Zentrale Überrepräsentanz des Nervus trigeminus mit Reflexbögen zu allen anderen Hirnnerven und allen Spinalnerven. So kann man sich auch erklären, daß z. B. eine primär symptomlose Fehlfunktion der Kiefergelenke gleichzeitig schmerzende Triggerpunkte im Bereich des M. trapezius (Hals-/Schultermuskel) sowie Schmerzen im Bereich der Dura Mater (Kopfschmerzen) auslöst.

Vorhandene Kieferschiefstände werden durch Muskelverspannungen des

Gesamtorganismus kompensiert mit dem Ziel, die Funktion des CSS aufrechtzuerhalten bei nahezu jeder Störung unter Inkaufnahme von kompromißartiger Körperhaltung und Muskelfunktion an den kompensierenden Strukturen.

Beschwerden in peripheren Bereichen des Körpers können Alarmsignale des dysfunktionierenden CSS sein, dessen häufigste Ursache die funktionellen oft lokal asymptomatischen Fehler des CMS sind. Diese Ursachenkette sollte als solche erkannt und ursächlich therapiert werden.

3. Die Okklusion, der hartgewebliche Kontakt der Zähne beim Schlucken und Kauen, bestimmt die Lage der Kondylen der Kiefergelenke und damit die zentrische Positionierung der Kiefergelenke. Diese Art der Einstellung ist einzigartig im Körper und angesichts der

extremen Nervendichte in den Kiefergelenken ein deutlicher Hinweis auf die herausragende gesundheitliche Bedeutung der Zahn- und Kieferstellung für die Regulation des Gesamtorganismus (siehe Abb. 3).

4. Es ist empirisch und wissenschaftlich nachgewiesen, daß es eine Einflußnahme der Okklusion auf die hormonelle Regulation gibt, und damit die Fehler im CMS eine mögliche Ursache bzw. neue Behandlungsmöglichkeit für Infertilitätsstörungen bei Frauen darstellen (Kobayashi und Hanson 1988).
5. Empirisch nachgewiesene Organbeziehungen zwischen Zähnen und inneren Organen und Muskeln geben eine weitere interessante Möglichkeit, auf vielfältige innere Funktionsstörungen über Funktionsänderungen der Zähne positiv einzuwirken.

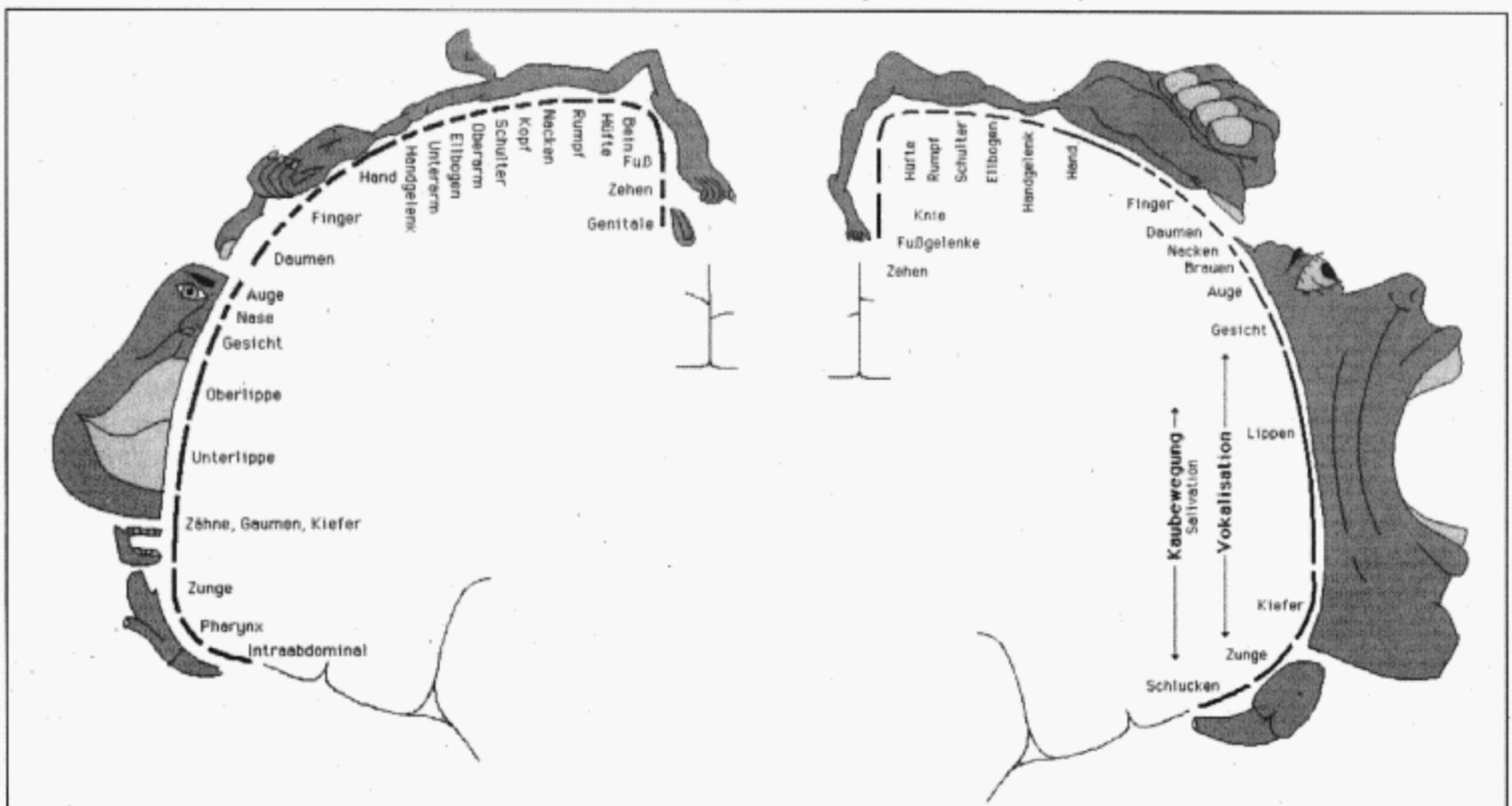


Abb. 2: Homunkulus: Sensibel-sensorische (links) und motorische (rechts) neurologische Organrepräsentanz, ausgehend vom Nervus trigeminus auf der Großhirnrinde (Penfield und Rasmussen)

– weiter auf Seite 4 –

– Fortsetzung von Seite 2 –

## Funktionsstörungen des Mund- und Kieferorgans...

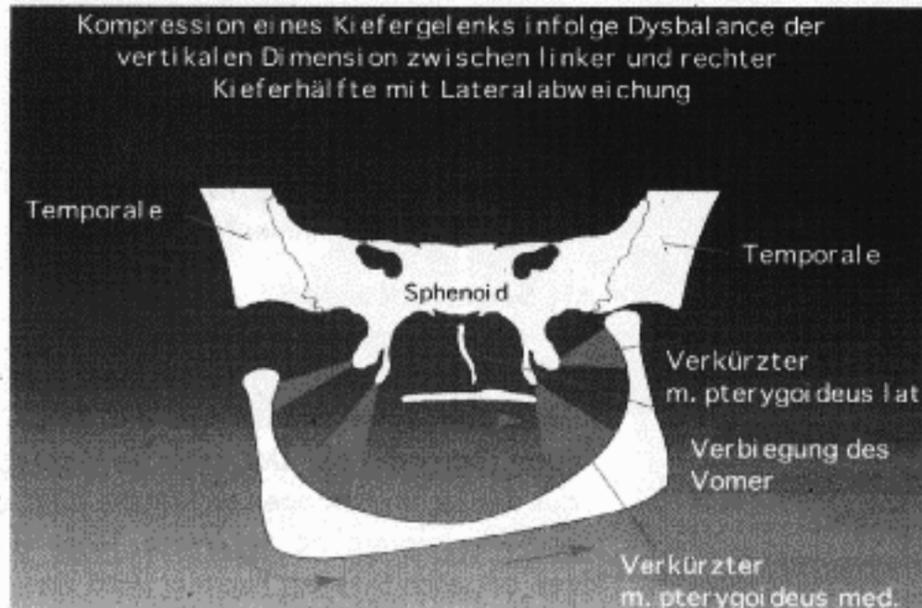


Abb. 3

6. Die Zähne als "Mikroschalter" für die Muskulatur (Gait-Funktion = funktionelles Zusammenspiel der Muskeln beim Laufen und Gehen) geben die Möglichkeit, durch Funktionsbeeinflussung der Zähne eine Leistungsoptimierung bei Sportlern zahnärztlich zu unterstützen.
7. Auch am Meridiansystem ist aufgrund der bedeutenden Meridianendpunkte die herausragende Rolle der Kopfregion gut ablesbar.
8. Die genetisch bedingten Kieferanomalien haben eine cranosakrale Störung zur Folge, die nur durch eine umfassende kieferorthopädische Behandlung therapierbar ist (siehe Abb. 4).

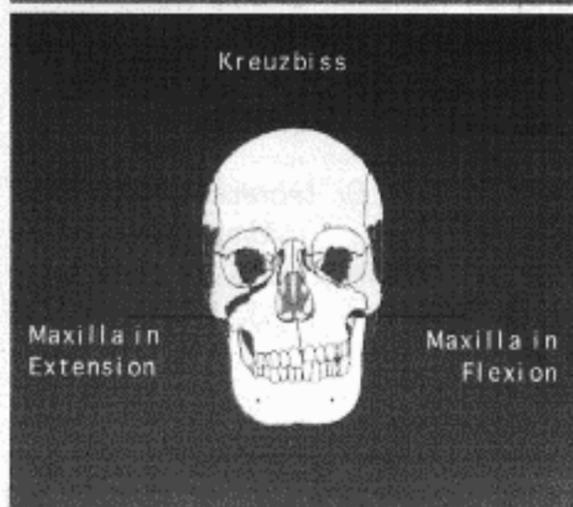
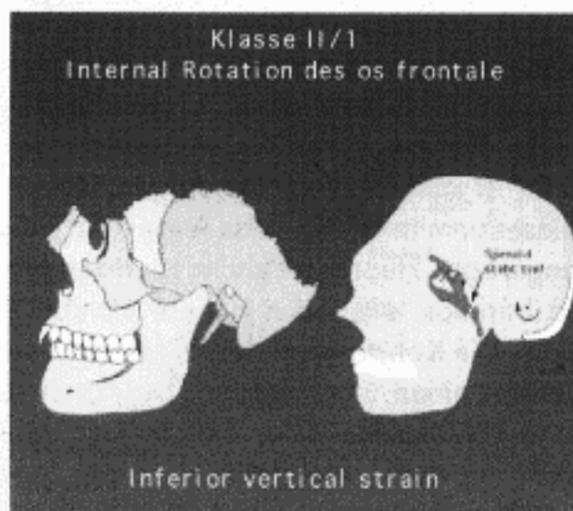


Abb. 4

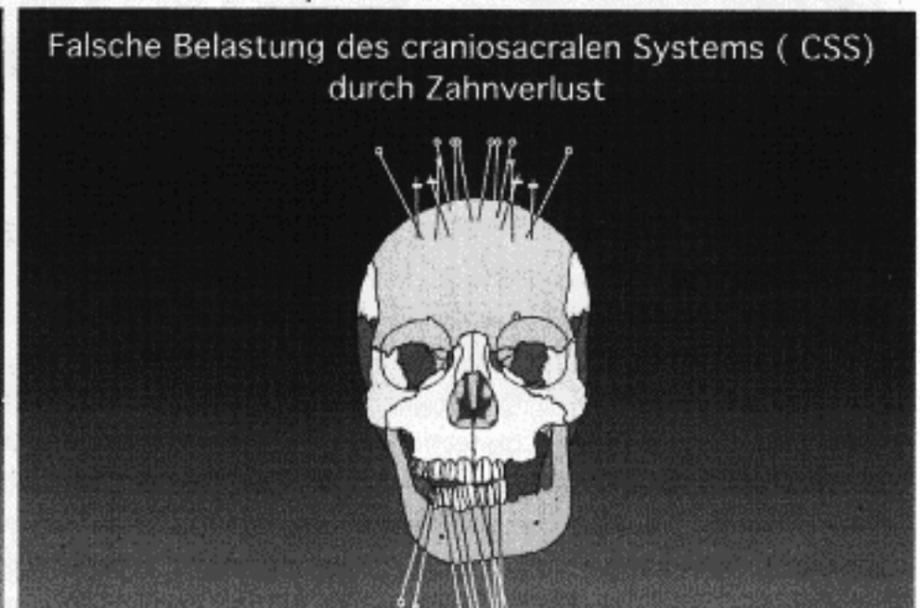


Abb. 5

### Craniomandibuläre Ursachen für das Auftreten von Kopf-, Schulter-, Arm-, Rücken- und Knieschmerzen

1. Eine der wichtigsten Ursachen ist vor allem der entweder iatrogen oder aber auch idiopathisch vorkommende anteriore Zahnkontakt in habitueller Okklusion. Schwächen an fast allen Muskeln während und nach dem Schlucken sowie in habitueller Okklusion, verstärkte Neigung zu einer Cat II SOT (Rückenschmerzen), totales craniales Kompressionssyndrom, Bruxismus, Kiefergelenkerkrankungen, Schlafstörungen und hormonelle Dysfunktionen sind nur einige der pathologischen Symptome, die durch einen anterioren Frontzahnkontakt hervorgerufen und verstärkt werden können.
2. Die Extraktionstherapie bleibender Zähne, aber auch der Milchzähne führt zu einer Störung des CSS mit eventueller Entwicklung einer Herdsymptomatik in den betroffenen Bereichen (siehe Abb. 5). Die kieferorthopädisch veranlaßten Zahnentfernungen sind durch moderne Behandlungsverfahren fast immer vermeidbar. Nach dem Balance-Behandlungskonzept ist der scheinbar chaotische Ablauf des Zahnwechsels in Wirklichkeit der Ausdruck einer komplizierten posturalen Autoregulation im Sinne der Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung der Funktion des CMS, des CSS und der posturalen Systeme. Nur nicht sinnvolle Entwicklungen bedürfen einer Behandlung. Deswegen muß auch vor der Extraktion gelockerter Milchzähne sehr sorgfältig geprüft werden, ob das weitere Belassen der Milchzähne nicht postural sinnvoller wäre.

3. Oftmals nur unzureichend beachtet sind die bei vielen Patienten feststellbaren negativen Auswirkungen von vor allem prothetischen Zahnverblockungen. Durch zu starre, festsitzende oder auch herausnehmbare Prothetik ist die natürliche Torsionsfähigkeit des Unterkiefers während der Kaubewegung nicht mehr gegeben, falsche Belastungsvektoren entstehen und führen zu vielfältigen Symptomen (Verblockungsstreß) am ganzen Körper, vor allem an der Halswirbelsäule im Sinne von Kopfgelenkblockaden. Die Schaltlückenversorgung mit dem Torsionsgeschiebe nach Dr. Gerald H. Smith oder das Marburger Doppelkronensystem stellen eine sinnvolle Alternative zu den ansonsten zu starren prothetischen Versorgungsmöglichkeiten sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer dar.
4. Gerade im Hinblick auf zahnärztliche Materialien muß auf eine mögliche Inkompatibilität der verwendeten Stoffe, vor allem bei Kindern, entsprechend vor Beginn der Behandlung untersucht und behandelt werden. Erste Hinweise auf Unverträglichkeiten können eine Reihe von anfangs sehr unspezifischen Symptomen sein: unspezifische Hautsymptome, Auftreten oder Verstärken der Mundatmung, plötzlich auftretende mangelnde Mitarbeit, Gingivahypertrophie bei glaubhaft guter Mundhygiene, ADS bzw. ADHS (Konzentrationsstörung mit oder ohne Hyperaktivitätssyndrom), offene ICV, cranosakrale Störungen mit Kopfschmerzen, Knieschmerzen etc..
5. Nicht nur Materialunverträglichkeiten können die oben angeführten Symptome auslösen und verstärken. Auch zu große, falsche oder zu lange einwirkende kieferorthopädische Kräfte, wie

es beispielsweise mit dem weltweit zur Behandlung des Distalbisses häufig eingesetzten Headgear möglich ist, können zu diesen gravierenden Beschwerden führen.

6. Unterlassene oder zu spät begonnene kieferorthopädische Behandlungsmaßnahmen bei angeblich geringfügigen Zahnfehlstellungen und Kieferfehlstellungen, die in Wirklichkeit gravierende cranosakrale Störungen auslösen, sollten unbedingt umfassend kieferorthopädisch behandelt werden.
7. Bei einer Erstuntersuchung sollte man immer die "cranosakrale Hilfsfunktion" von sogenannten Habits und Tics für das CSS bedenken. Nach dem Balance-Behandlungskonzept sind wir zu folgender Hypothese gekommen: Im Sinne einer Autoregulation mit dem Ziel der Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung der Funktion des CMS, des CSS und der posturalen Systeme sind Tics und Habits keine sinnlosen Angewohnheiten. Sie sind vielmehr intelligente Leistungen des Nervensystems, die der Selbsttherapie des CSS dienen. Ein Abgewöhnen durch sozialen Druck als alleinige Maßnahme kann somit schwerwiegende psychosomatische Beschwerden nach sich ziehen und sollte deshalb immer einhergehen mit einer posturalen interdisziplinären Therapie. Alleinige logopädische Behandlung ist aufgrund der geschilderten Zusammenhänge nicht sinnvoll, sondern sie bedarf des zeitlichen Zusammenhangs mit umfassenden kieferorthopädischen Maßnahmen. Erst wenn diese Angewohnheiten keinen physiologischen Nutzen mehr für den Patienten (CSS-Verbesserung) hervorbringen, z. B. nach umfassender KFO-Behandlung, sollte die logopädische Behandlung im Sinne einer myofunktionellen Therapie einsetzen.
8. Auch die immer mehr in Mode gekommenen Piercings der Zunge und anderer Körperteile, insbesondere in der Körpermitte, sind gesundheitsschädlich. Massive Störungen der Meridian-systeme mit erheblichen gesundheitlichen Nachteilen können die Folge sein.
9. Schon geringe Abweichungen der Bißlage (skelettale Mittenabweichungen des Unterkiefers in Relation zum Oberkiefer, vertikale Diskrepanzen der Kieferhöhe zwischen links und rechts), Engstand der Zähne im Oberkiefer, Zahnverluste, falsche okklusale Kontakte der Zähne und nicht symptomatische Störungen der Kiefergelenk-funktion veranlassen das Nervensystem zu

Anpassungsreaktionen, die vor allem durch Muskelverspannung an Hals, Rücken, Becken und Extremitäten erfolgen. Diese Reflexe im Sinne einer Autoregulation haben das Ziel, die Nahrungsaufnahme auch unter erschwerten Bedingungen möglichst reibungslos und effizient zu gestalten. Schon in früher Jugend kann es infolgedessen zu peripheren Symptomen kommen (siehe Abb. 6).

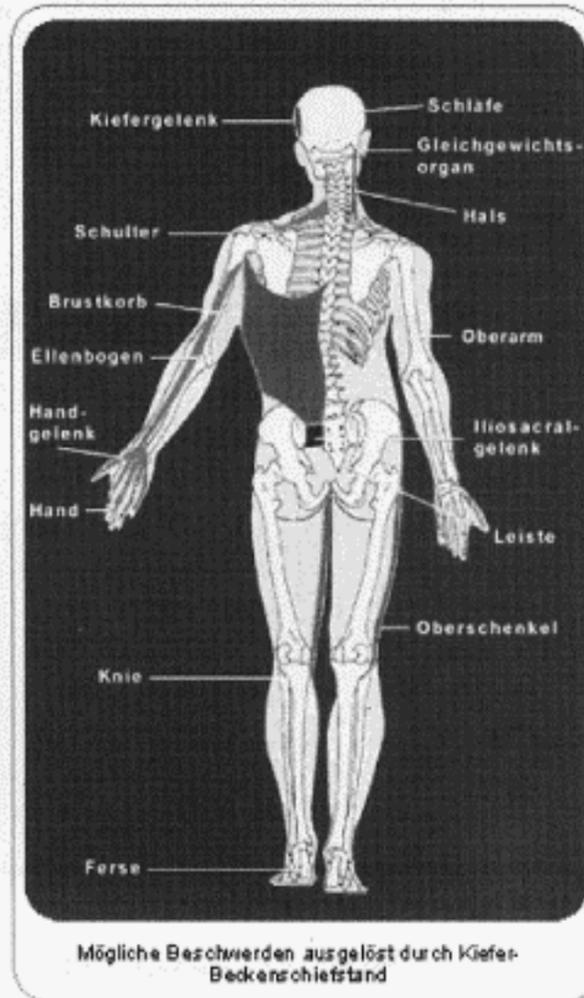


Abb. 6

**Zusammenfassung:** Das Balance-Behandlungskonzept ist ein neues kieferorthopädisches Behandlungsverfahren, welches interdisziplinär das Wissen der Zahnmedizin und Kieferorthopädie mit der Orthopädie, der Allgemeinmedizin und sog. Naturheilverfahren wie z. B. Applied Kinesiology (AK), Akupunktur, Homöopathie und Chiropraktik verbindet.

Die wichtigste neue Kernaussage des Balance-Behandlungskonzeptes ist, daß durch eine auf die Körperhaltungssysteme abgestimmte und dadurch verbesserte Einstellung des Zahn-, Mund- und Kiefersystems wichtige Heilerfolge in peripheren Systemen, z. B. an der Wirbelsäule, am Becken, in den Schultern und am endokrinen System (hormonelle Regulation) möglich sind.

Das Ziel der Behandlung ist es, die Zähne, die Kiefer, die Muskeln und die Kiefergelenke so einzustellen, daß sie nur positive Wechselwirkungen mit anderen Körperteilen, insbesondere dem Nervensystem, haben. Dies kann eine wertvolle prophy-

#### Erklärungen zu den verwendeten Fachausdrücken:

**Craniosakrales System (CSS):** Bewegungssystem der harten Hirnhaut. Es ist von verschiedenen Rhythmen gekennzeichnet, z. B. dem Atemrhythmus. Es reicht vom Schädel bis zum Kreuzbein und sorgt unter anderem für den Stoffwechsel der Gehirnflüssigkeit (Liquor cerebrospinalis).

**Afferenzen:** Nerven, die periphere Reize dem Gehirn melden.

**Triggerpunkt:** Extrem schmerzende Muskelfasern, die sich in einer krankhaften Daueranspannung befinden.

**asymptomatisch:** Fehlfunktion eines Körperteils ohne lokale Symptome.

**iatrogen:** Durch den Arzt verursachte Fehlfunktion.

**idiopathisch:** Multifaktoriell verursachte Fehlfunktion ohne Kenntnis der genauen pathologischen und ätiologischen Zusammenhänge.

**anterior:** Medizinische Lagebezeichnung, entspricht ungefähr "vorne".

**habituelle Okklusion:** Diejenige Zahnkontaktsituation zwischen Ober- und Unterkieferzähnen, die sich beim normalen Zusammenbiß ergibt.

**Craniales Kompressionssyndrom:** Störung des CSS, oft durch Oberkieferenge ausgelöst.

**postural:** Auf die Körperhaltung bezogen.

**Bruxismus:** Zähneknirschen.

**Schaltlückenversorgung:** Prothetische Zahn-lückenversorgung, wobei benachbart der Zahn-lücke mindestens noch ein Zahn im Mund ist.

**Torsionsgeschiebe:** Prothetisches bewegliches Verbindungselement, um Verblockungsstreb zu vermeiden.

**Gingivahypertrophie:** Pathologische Zahnfleischverdickung.

**ICV:** Klappe zwischen Dünn- und Dickdarm.

**Distalbiss:** Rücklage des Unterkiefers.

**Headgear:** Kieferorthopädischer Gesichtsbogen zur Behandlung des Distalbisses.

**Funktionskreis:** Meridianpaar und die dazugehörigen Muskeln, Gewebe und Organe.

laktische Maßnahme für die persönliche allgemeine Gesundheits- und Leistungsoptimierung darstellen.

Dies ist prinzipiell in jedem Alter möglich, hat aber besondere Bedeutung für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen. Das Ziel ist nicht nur die Symptomfreiheit, sondern ein möglichst hoher Grad an robuster Gesundheit. Dies ist gleichbedeutend mit guter Belastbarkeit der Funktionskreise gegen äußere Einwirkungen, die nur schwer zu verändern sind.



Dr. Wilhelm Entrup  
Georgstr. 46

30159 Hannover

Tel: (0511) 364990

Fax: (0511) 3649911

E-Mail: [Balancede@aol.com](mailto:Balancede@aol.com)

[www.balance-entrup.de](http://www.balance-entrup.de)