

ORTHO *orofacial*

Das neue Magazin für die Kieferorthopädie

www.ortho-orofacial.com



DIE KIEFERORTHOPÄDIE IM OROFAZIALEN SYSTEM

16 PSYCHOLOGIE

Erwartung
und Verhalten

21 DIGITALISIERUNG

Welcher Scanner
wofür?

34 IHEALTH

Gesundheit im
Jahr 2040

Das orofaziale System – im interdisziplinären Fokus

von Dr. h.c. Susanne Codoni

„... erst die Interdisziplinarität, die über die bloße wechselseitige Kenntnisnahme der beteiligten Fächer hinausgeht, macht das komplexe Organensemble des Mundraumes begreiflich, das orofaziale System, das neben dem Mund auch den Nasenraum einschließt^[1, S. 12].“

„Das Gesicht als zentrales Ausdrucksmedium der Person sowie als Sitz vieler Sinne ist wesentlich durch die Mundhöhle geprägt. Durch den Mund wird Speise aufgenommen, aus ihm strömt die bedeutungserzeugende Sprache: Die Arbeit des Mundwerkes ist, so kann man sagen, eine zentrale Vermittlung sowohl der physischen als auch der kommunikativen Reproduktion des Subjekts. Mund, Zunge und Zähne bilden zusammen ein fein abgestimmtes, über Jahrtausende entwickeltes biomechanisches Ensemble^[1, S. 11].“
(Abb. 1 interdisziplinäre Aspekte in Diagnostik und Therapie; S. 10)

Logopädische Störungen in Verbindung mit orofazialen Dysfunktionen sind in involvierten Fachkreisen ein allgemein bekanntes ➤

Abb. 1



Erscheinungsbild und im Kindesalter sehr verbreitet. In Abb. 2 werden *Symptome*, in Abb. 3 *Erscheinungsbilder und Vernetzungen* (beide S. 11) dargestellt in einer stilisierten Tensegrity-Architektur. Dysfunktionen des Mundbereichs sind häufig mit einer hypotonen Körperhaltung und einem unelastischen, schwerfälligen Gangbild gekoppelt. Der sprachliche Ausdruck, das korrekte Bilden eines Lautes mit seinen Lautverbindungen, die Lautkoordination und die Sprechfertigkeit in der Spontansprache eines Menschen hängen einerseits von seinen sprechmotorischen Leistungen ab, andererseits auch von einer angemessenen Körperspannung und einer darauf aufbauenden optimalen Statik.

Kopf- und Körperhaltung, Orofaziale Dysfunktion, Sprechstörung und Zahnfehlstellung

Physiologische Ausgangslage und Statische Abweichungen der Wirbelsäule

Spirgi-Gantert schreibt dazu in „Spezielle manuelle Verfahren in der Behandlung von kranio-mandibulären Dysfunktionen“ (in Codoni et al. S. 168-170): „Bei idealer Kopfhaltung balanciert der Kopf auf der Halswirbelsäule bzw. dem Atlantookzipitalgelenk. Die Intensität der Aktivität von Nacken- und ventraler Halsmuskulatur ist ausgeglichen und relativ gering, sodass die Muskulatur reaktions- und bewegungsbereit ist. In der FBL Functional Kinetics wird dieser Zustand **potenzielle Beweglich-**

keit genannt. Die Muskulatur ist reaktionsbereit. Dies trifft zu, wenn die Belastung auf dem Vor- und dem Rückfuß gleichmäßig verteilt ist. Sind das Becken, der Brustkorb und der Kopf in einer gemeinsamen Achse, der Körperlängsachse, eingeordnet, fällt das Lot vom Ohrläppchen durch das Akromion und in der Verlängerung durch den Trochanter majus am Femur und am Fuß kurz vor dem Malleolus lateralis. Bei normaler Beweglichkeit und Form der Wirbelsäule und bei ausgewogenem Gesichtsschädel und Hinterkopf lassen sich diese drei Körperabschnitte mühelos in eine gemeinsame Achse einordnen. **Neben dem Kopf ist auch das Becken potenziell beweglich und in hoher Bereitschaft für Gleichgewichtsreaktionen ...**“

„Am Brustkorb sind in Bezug auf die Flexions-Extensions-Achse der Wirbelsäule die Gewichte v. a. ventral, dies bedingt eine permanente extensorische Stabilisierung der Brustwirbelsäule. Die Intensität der Muskelaktivität ändert sich jedoch ständig während der Ein- und Ausatmung als Antwort auf die Bewegung der Rippen. Die FBL Functional Kinetics hat dafür den Begriff dynamische Stabilisierung geprägt, was verdeutlicht, dass es sich um einen dynamischen, nicht um einen statischen Prozess handelt. Dies ist auch eine mögliche Erklärung, warum eine aufrechte Haltung nicht anstrengend sein muss, wenn sie mit der entsprechenden Muskulatur gewährleistet wird. [...] Eine der häufigsten Abweichungen ist eine verstärkte Kyphose der Brustwirbelsäule. Sie kann die Folge von Teilsteifigkeiten in diesem Bereich oder die Folge einer Haltungsschwäche und der damit verbundenen De-

stabilisierung der Brustwirbelsäule sein. Sie führt zu einer Ventraltranslation des Kopfes und einer Extension in den oberen Kopfgelenken, um den Blick nach vorn ausrichten zu können. Mit der Ventraltranslation des Kopfes verändert sich auch die Stellung der Kiefergelenke und es kommt zu einer Retromandibulie^{[3,7].}

Im Zentrum stehen Mund, Zunge, Mundhöhle, Zähne. Damit verbunden sind als basale Primärfunktionen Saugen, Schlucken, Kauen, Beißen, Essen, Sprechen, Brummen, Seufzen, Stöhnen, Lachen, ..., Sinnesfunktionen und Wahrnehmungssysteme – intime Zonen vom Säugling bis hin ins hohe Alter.

Orofaziale Fehlfunktionen beeinflussen Atmung, Sprechen, Stimme, Schlucken, Körperhaltung und den Zahnhalteapparat. Anatomisch und neurophysiologisch intensiv und hochkomplex vernetzt, steht das orofaziale System als sensomotorische Einheit in ständiger Wechselwirkung mit dem muskuloskelettalen System und einer Vielzahl von andern Körperpartien/-systemen, deren Vielfältigkeit sich oft nur erahnen lässt. Es wird deutlich, dass der Körperabschnitt Kopf als Teil eines globalen Spannungsfeldes und der gesamte Körper in einer funktionellen Einheit zusammenarbeiten. Besteht eine funktionelle Einschränkung, z.B. in der Kopfhaltung, intra-, peri- oder extraoral, oder im Bewegungsverhalten, kann die Elastizität des gesamten myofazialen Systems in Mitleidenschaft gezogen werden^[Codoni 2018, 4].

Form bestimmt Funktion und vice versa (Abb. 4 Zusammenhänge; S. 12). Entsprechend verschiedenen sind die Menschen mit ihren Persönlichkeiten, ihren Bedürfnissen, ihrer Identität. Das wiederum

wirkt sich aus und hat Konsequenzen für das weitere Vorgehen.

Sprechstörungen in Verbindung mit orofazialen Dysfunktionen treten gebündelt mit vielfältigen Wechselwirkungen unterschiedlicher Ausprägung auf, das Erscheinungsbild ist vielfältig (Abb. 2,3). Sie können sich v. a. im Kindesalter unter anderem in Form von Lispeln, Näseln, einer undeutlichen Aussprache, einer offenen Mundhaltung mit hypotoner, zwischen den Zähnen sichtbarer Zunge, Heiserkeit, Habits wie ausgeprägtem Lutschen am Finger oder unphysiologischen oralen Schluckmustern äußern. Betroffene lassen Schwierigkeiten mit der korrekten Lautbildung und -koordination, der Stimmgebung erkennen – sie sind häufig heiser und räuspern sich oft. So trägt ein vorderfußbetontes Auftreten zur Mundoffenhaltung bei. Eine generalisierte Rumpfhypotonie beeinträchtigt beispielsweise die Bildung und Unterscheidung der Explosivlaute, z.B. B/P. (Abb. 2, S. 11). Eine unphysiologische Körperhaltung und fehlerhaftes allgemeines Bewegungsverhalten können die mimischen, nahrungsbezogenen und artikulatorischen Leistungen des Mundbereichs reduzieren. Es zeigen sich multikausale Wechselwirkungen.

Stelzig (Fachärztin für **Phoniatrie** und HNO-Heilkunde) betont in ihrem phoniatischen Beitrag zu orofazialen und pharyngolaryngealen Funktionen in ihrer Schlussbetrachtung, dass ...

„die orofaziale und pharyngolaryngeale Situation und Funktionen entscheidend sind für jeden Menschen in jeder Minute seines Lebens.“

Abb. 2

Symptome

- Habituell offene Mundhaltung
- Erhöhter Speichelfluss
- Zahnfehlstellung
- Basale und interdentale Zungenlage
- Habits
- Rumpfhypotonie
- Vorderfußbetontes, instabiles Gangbild
- Unphysiologisches Bewegungsverhalten
- Reduzierte mimische Leistungen
- Sprechstörung z.B. Lispeln
- Heiserkeit und Stimmstörung, Räuspern
- Anfälligkeit auf Infektionen der oberen Luftwege
- Hörbares Kauen mit offenem Mund
- Hinunterschlingen der Mahlzeit
-

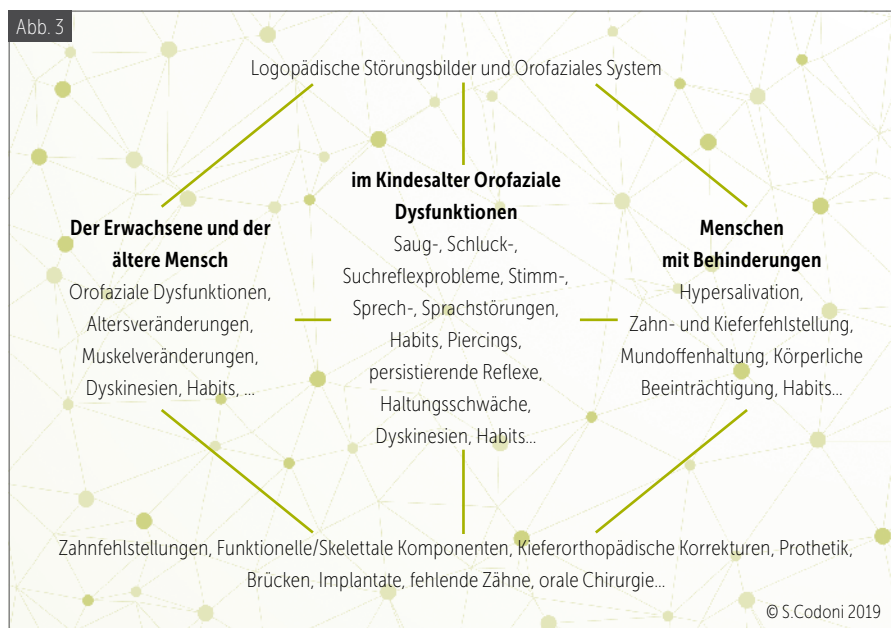
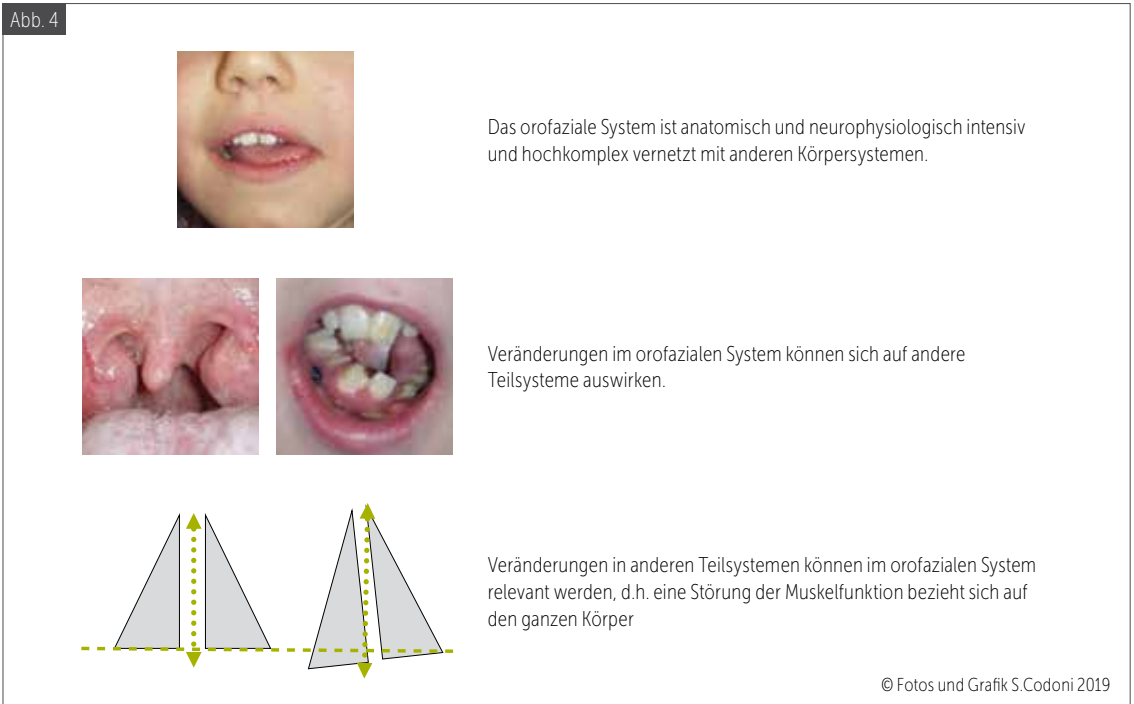


Abb. 4



Der „Kloß im Hals“, wenn „die Kehle zugeschnürt“ ist, „die Spucke wegbleibt“, es „die Stimme verschlägt“ und „kein Wort über die Lippen kommt“: Dyspnoe, Dysphonie, Dysphagie, Dyskriie und das irrliehtrnde Globussyndrom als „Ausdruckschandlung“ oder „Organsymptomatik“ [4, S.129].

Sie weist stichwortartig hin auf Funktionen und Dysfunktionen unter organogenetischen, neuro- und sinnesphysiologischen, psychologischen, soziologischen und erkenntnistheoretischen Gesichtspunkten.

Der **Kieferorthopäde** kann Symptome einer allgemeinen Haltungsschwäche im orthopädischen Sinne auch am offen stehenden Mund des Kindes erkennen. Dieser belastet die Gebissentwicklung und fördert Infekte durch eine mangelnde Nasenatmung. Probleme der Atemwege, bedingt durch hyperplastische Tonsillen oder Adenoide, können zu Schlafstörungen und auch zu Sprech- und/oder Stimmstörungen führen. Solche fehlerhaft ablaufenden Funktionen sind nicht immer nur die Folge, sondern können auch die Ursache von Zahnfehlstellungen sein^[4]. So betont Rosmarie Grabowski, ehem. Professorin für Kieferorthopädie an der Universität Rostock, die Wechselwirkungen zwischen dem orofazialen Bereich und dem gesamten Körper: „Zahnfehlstellungen sind häufig das sichtbare Bild vielschichtiger Funktionsstörungen. Viele Erkrankungen nehmen vom Mund aus ihren Ursprung (...) Zwischen Zahnstellung, Kieferentwicklung, Gesamtkörperspannung, Mundschluss und Zungenfunktion herrschen vielfältige Wechselbeziehungen und ein störanfälliges Gleichgewicht^[5]“.

Brodie hat ursprünglich die Zusammenhänge zwischen den Anomalien und der Muskulatur im Kopf-Schulter-Gürtel aufgezeigt. Bereits 1997 begann Codoni, das Modell auf den gesamten Körper zu erweitern und hat 2018 die Zusammenhänge im Buch „Funktionsorientierte Logopädie“ (S. 130 ff) im „Modell Codoni“ verdeutlicht im Kontext, dass das orofaziale System im Netzwerk der gesamten muskuloskelettalen Einheit steht sowie die Zusammenhänge zwischen der Stellung des Ober- und Unterkiefers und deren Auswirkung auf die Körperhaltung aufgezeigt. Sie verwendet dabei die Angle Klassifikationen nach van den Linden et al. [Lexikon der kieferorthopädische Begriffe, 2003, van den Linden et al.] – siehe Abb. 6-8 (S. 14).

Eine **Artikulationsstörung** mit funktioneller Komponente oder myofunktioneller Störung im orofazialen System kann zu weiteren physiologischen Dysbalancen bis hin zu einer kompletten Körperinstabilität führen. Oft baut sich die Dysfunktion entlang der myofaszialen Ketten von den Füßen über eine diskrete Schiefstellung des Beckens bis hin zu den Schultern und in die HWS hinein auf^[2, S.141]. Im Sinne von E. Blöcher (1978) lässt sich schlussfolgern, dass

in einem Zustand ausgeglichener Körperspannung sprechmotorische Abläufe ohne Einschränkung funktionieren, jedoch bei erhöhtem oder verringertem Muskeltonus (überwiegend im Schulter-Hals-Bereich) die Funktionstüchtigkeit der Kau- und Sprechorgane und der gesamten Gesichtsmuskulatur beeinträchtigt sind.

Das bedeutet als Konsequenz, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit neben der Schluckfunktion im oralen Bereich auch die Lautbildung, die Atmung und Phonation betroffen sind (Abb.5 Orofaziales Gleichgewicht und Ungleichgewicht)

„Das Spezifische besteht darin, dass beschränkte strukturelle Einheiten eine sehr große Anzahl von unterschiedlichen Funktionen übernehmen. Form und Funktion bedingen sich gegenseitig, Weichgewebe bewegt Hartgewebe und umgekehrt, wie z.B. bei Interaktionen von Zungen-Lippen-Funktionen, Zahnstellungen und Sprechstörungen, Schlucken und Sprechen zu beobachten ist. Dadurch ist die Komplexität sehr hoch^{[2, S.129]*}.

Henry Harlan Bloomer, ein HNO-Arzt, zeigte bereits 1959^[5, S.608] die fächerübergreifenden Zusammenhänge in seiner Formel auf und bringt es bereits in einer kurzen Formel auf den Punkt:

- Normal structure + normal movement
= normal speech
- Abnormal structures + maladaptive movements
= defective speech
- Normal structures + maladaptive movements
= defective speech
- Abnormal structures + adaptive movements
= normal compensated speech

Kommunikationsstrategien: ziel- und lösungsorientierte, gelingende Therapie

„Jede rhetorische Kenntnis ist zwecklos, wenn sie nicht zum richtigen Zeitpunkt eingesetzt wird. Den richtigen Zeitpunkt kann man durch die Kenntnis der Körpersprache erkennen.“ (Samy Molcho)

Codoni beschreibt „gelingende verbale Kommunikation als ein Wagnis“ und betont die Wichtigkeit der Grundbedingungen im Ablauf/Aufbau eines professionellen zielorientierten Settings/Gesprächs. Sie unterstreicht, dass die Art und Weise der ersten Kontaktaufnahme einmalig und (innerhalb einer Zehntelsekunde) entscheidend prägend für den gesamten weiteren Therapieablauf und entscheidender Faktor für das Gelingen eines therapeutischen Prozesses ist.^[2, S.121 ff]

Das zu erreichende Therapieergebnis wird auch definiert durch den gegenseitigen Respekt um das Wissen der beteiligten Disziplinen, den Möglichkeiten und Grenzen der beteiligten Partner wird Rechnung getragen. Eingebaut in dieses Setting wird die Überprüfung des zu erreichenden Zieles.

Orofaziale Dysfunktionen verlangen eine individuelle, maßgeschneiderte Reorganisation der Muskelfunktion im interdisziplinären Teamwork, und bezogen auf den ganzen Körper. Bedingt durch die engmaschige Zusammenarbeit werden Arzt, Therapeut, Eltern und soziales Umfeld zu kooperieren-

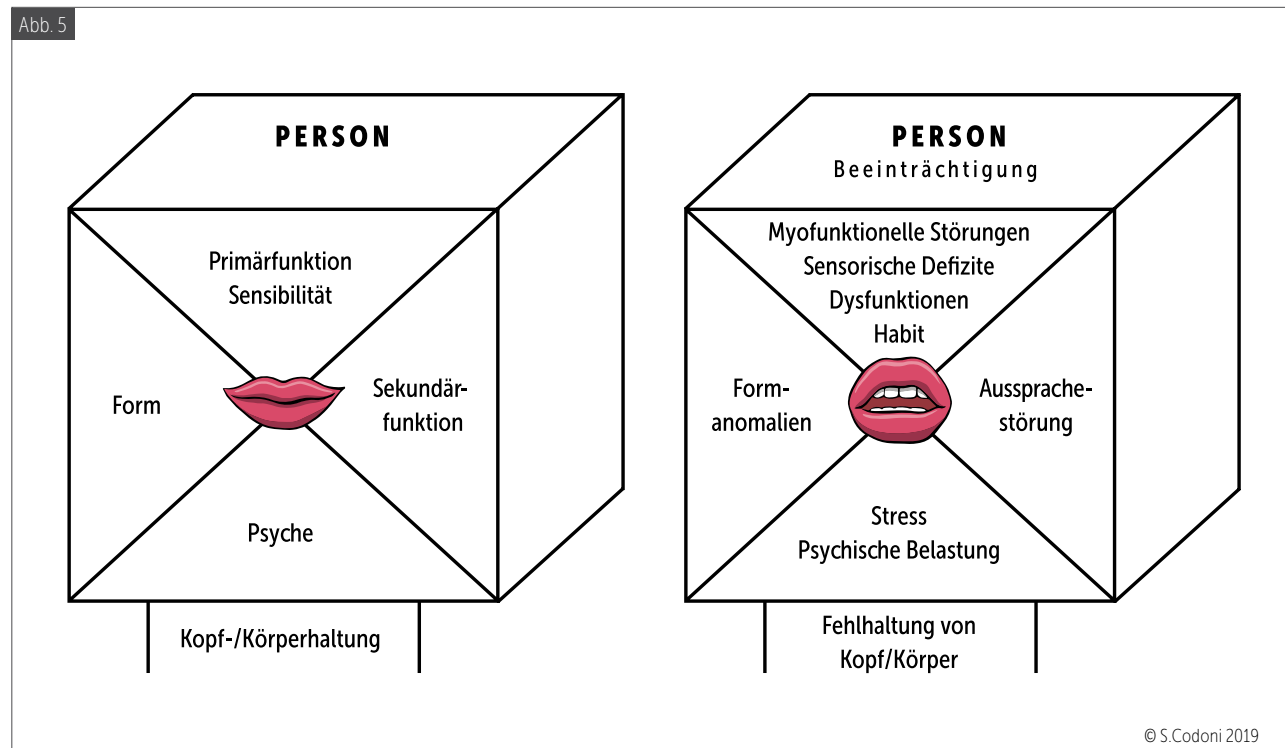


Abb. 6

Angle-Klasse I
Anomalie mit Neutralbiss, nicht synonym mit Eugnathie

Neutralbiss
Die Wirbelsäule ist in ihrer Nullstellung, die physiologische Krümmung (S-Form) ist vorhanden

© S.Codoni

Abb. 7

Angle-Klasse II
Anomalie mit Distalbiaß: Das Ausmaß der Rücklage wird in (Bruchteilen von) Prämolarenbreiten (PB) angegeben; Die Klasse II wird je nach Inklination der oberen Inzisivi in zwei Abteilungen eingeteilt (Abt.1: Distalbiaß und Protrusion der oberen Frontzähne, Abt.2: Distalbiaß und Retrusion der oberen Frontzähne)

Distalbiaß – Rückbiaß
Veränderung der physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule: Hyperlordose der Lendenwirbelsäule, vermehrte Kyphose der Brustwirbelsäule (strukturell oder funktionell), Ventraltranslation des Kopfes

© S.Codoni

Abb. 8

Angle-Klasse III
Anomalie mit Mesialbiaß
Das Ausmaß der (relativen) Unterkiefervorlage wird in (Bruchteilen von) Prämolarenbreiten (PB) angegeben

Mesialbiaß – Vorbiss
Die physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule sind abgeflacht (Flachrückentypus), das Becken tendiert zu einer Extensionsstellung in den Hüftgelenken, häufig verbunden mit einer strukturellen Sitzkyphose

© S.Codoni

© Alle Grafiken S. Codoni: Überarbeitete Ausschnitte aus der Originalgrafik „Modell Codoni“ in Codoni et al. Funktionsorientierte Logopädie - Springer 2018 Abb. 8.3. S.135

den Partnern, wobei der Patient und seine Familie Teil des gesamten Prozesses werden^[2, 5].

Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie

Dysfunktionen im orofazialen System sind prädestiniert zu interdisziplinärer Diagnostik und zielgerichteter zeitlich definierter Therapie. Das Augenmerk ist, bedingt durch die hohe Komplexität, auf die Interaktionen im gesamten Körper zu richten. Myofasziale Ketten und das straffe ungeformte Bindegewebe der Faszien spielen eine wesentliche Rolle im Verständnis der funktionellen Abläufe.

Im Fokus der Zusammenhänge auf ganzkörperlicher Ebene steht der betroffene Mensch im Spannungsfeld zwischen Zahnheilkunde, Pädiatrie,

HNO/Phoniatrie, Kieferorthopädie, Kieferchirurgie, Logopädie, Orthopädie, myofunktionaler Therapie und Physiotherapie (siehe Abb. 1, S. 10). Der Mensch, ein vernetztes System, „das aus Kompressions- und Zugspannungs-(Traktions-) Elementen besteht“, betont Thomas Myers, 2010^[8].

Die Grundlagen der FBL Functional Kinetics mit der Analyse der Funktion nach Klein-Vogelbach, die den ganzen Körper umfassende Abhängigkeit von Form und Funktion, in Fachbüchern von verschiedenen Autoren dargestellt, spielen eine wesentliche Rolle in der Diagnostik: die **interdisziplinäre Beurteilung von Form und Funktion im Zusammenspiel von Kopf und Körper als Synthese von Haltung und Bewegung unter Einbezug des orofazialen Systems.**

Der akut große Bedarf an nachhaltig wirksamer Therapie, die Entwicklung effizienter Hilfsmittel

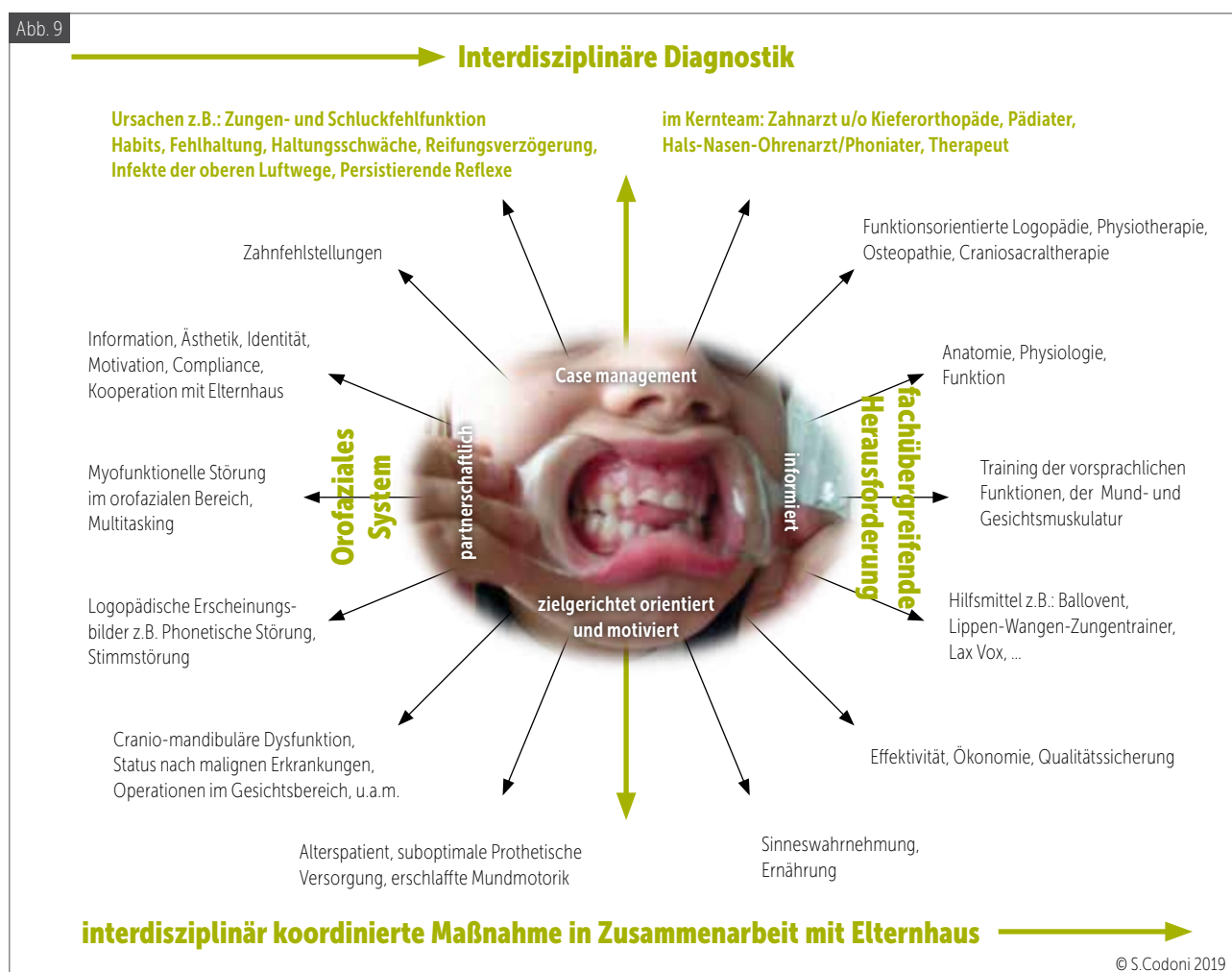
und deren Einsatzmöglichkeiten, die Veränderung des Blickwinkels auf ganzkörperliche Zusammenhänge, die enger werdende fachübergreifende Zusammenarbeit mit Partnerdisziplinen in der Diagnostik und Therapie, das aktive Einbeziehen der Eltern ins Geschehen führen zu praktizierendem interdisziplinärem Vorgehen.

„Die funktionell bedingten Defizite sind ganzheitlich, interdisziplinär und funktionell zu therapieren. Die Voraussetzung für konkrete Fragestellungen mit Rückkoppelungseffekt auf die Therapie im orofazialen System ist es, die funktionellen Probleme vom Hals abwärts bis hin zu den Füßen zu erkennen und zu definieren.“

Der permanenten Wechselbeziehung zwischen Bewegung, Haltung, Form und Funktion ist bei der Therapieplanung die notwendige Beachtung zu schenken. Ziel ist es, das empfohlene Vorgehen in einem interdisziplinären Fachaustausch abzugleichen und Veränderungen einer Situation, z.B. Behandlungsfortschritte, regelmäßig zu überprüfen.“ [2, S.172]

Zusammenfassung

- ▶ Logopädische Störungsbilder mit Beteiligung des orofazialen Systems treten altersunabhängig auf und erweisen sich als große Herausforderung für alle „rund um das Gesicht“ involvierte Fachleute.
- ▶ Eine unphysiologische Körperhaltung kann die Leistungen des Mundbereiches empfindlich stören. Es zeigen sich multikausale Abhängigkeiten. Hervorzuheben ist die enge Verbindung zwischen Atem-, Schluck-, Sprech-, Zungenfunktion und Körperhaltung, im speziellen die Rumpfstabilität.
- ▶ Im Kindesalter trägt der kontinuierlich ablaufende psycho-physische Reifungsprozess zusammen mit dem Körperwachstum, dem Faktor Zeit und damit dynamischen Workflow zur Komplexität bei.
- ▶ Therapieplanung und -verlauf werden zu einem prozessorientierten mehrdimensionalen Gefüge.



- › Lokal und monokausal ausgerichtete Therapieansätze, unabhängig von der primär diagnostizierenden Fachdisziplin, führen in einer Vielzahl zu wenig befriedigenden, rezidivgefährdeten, kostensteigernden Resultaten und Demotivation aller Beteiligten.

Ein Fachgebiet isoliert kann diese komplexen Störungen selten mit einem befriedigenden Ergebnis für alle Beteiligten lösen. Zum Wohl der Patienten ist die intensive Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen gefragt.

Das setzt voraus, dass die beteiligten Fachdisziplinen ihr Blickfeld erweitern und fächerübergreifend denken. Dies führt zukunftsgerichtet zu gemeinsamer interdisziplinärer Weiterbildung (s. MAS/DAS 5. Studiengang Herbst 2019-2021).



Dr. h.c. Susanne Codoni

betreibt in Basel eine private logopädische Praxis mit interdisziplinärer Ausrichtung und ist Senior Consultant an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital Basel. Seit 1989 ist sie am Aufbau der interdisziplinären Sprechstunde für Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG) beteiligt und war bis 2013 Mitglied der LKG-Sprechstunde im Universitätsspital Basel. 2011 wurde ihr die Ehrendoktorwürde der medizinischen Fakultät der Universität Basel verliehen.

Dr. Codoni entwickelte das System der körperorientierten Sprachtherapie (k-o-s-t®) nach S. Codoni und war beteiligt an den Entwicklungen des Systems ballovent® gemeinsam mit U. Hörstel sowie des Lippen-Wangen-Zungen-Trainers (LWZ).

Ebenso war sie beteiligt an der Entwicklung des Weiterbildungsstudiengangs Master in Cranio Facial Kinetic Science (MCFKSc) der medizinischen Fakultät der Universität Basel. Seit 2011 ist sie Mitglied der Studienleitung und Dozentin. Dr. Susanne Codoni ist Vertreterin der Schweiz in der Euro-Asian Association of Orthodontists (EAO).

Literaturliste

- 1 Böhme H, Slominski B. Das Orale: die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin. Fink Wilhelm Verlag, 2013, S.12.
- 2 Codoni S., Spirgi-Gantert I., Indri I., von Jackowski J.A.: Spezielle manuelle Verfahren in der Behandlung von Craniomandibulären Dysfunktionen – Praktizierte Interdisziplinarität, MKG-Chirurg 2016.9; 167-175, online publiziert © Springer Verlag Berlin-Heidelberg
- 3 Klein-Vogelbach S, Lahme A, Spirgi-Gantert I (2012) Musikinstrument und Körperhaltung – eine interdisziplinäre Herausforderung. Springer, Heidelberg
- 4 Codoni S., Spirgi-Gantert I, von Jackowski J.A.: Funktionsorientierte Logopädie, Springer Verlag 2018, S.121 ff, 147
- 5 Codoni S.: Vielfältige Wechselwirkungen zwischen dem orofazialen System und dem ganzen Körper; Physioactive, 2014 S.33-40
- 6 Grabowski E., Kuhnt G., Stahl F.: Interrelation between occlusal findings and orofacial myofunctional status in primary and mixed dentition: Part III: Interrelation between malocclusion and orofacial dysfunctions. Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie 68, Nr.6 (November 2007): 462-476
- 7 Bloomer H Harlan PHD in ed. Lee Edward Travis: Handbook of speech pathology 1959, p 608
- 8 Myers T.: Anatomy Trains. Myofasziale Leitlinien für Manual- und Bewegungstherapeuten, München Elsevier, Urban und Fischer 2010, S.61,286

MAS/DAS in Cranio Facial Kinetic Science (MCFKSc)

Die medizinische Fakultät der Universität Basel bietet seit 2011 einen interdisziplinären Masterstudiengang in Cranio Facial Kinetic Science (MCFKSc) an, der sich u.a. an Zahnärzte, Kieferorthopäden, Logopäden, Physiotherapeuten richtet. Der 5. Studiengang beginnt im Oktober 2019.

Die berufsbegleitende Weiterbildung vermittelt die funktionsorientierte Analyse und Behandlung von craniofazialen Fehlbildungen, von Kiefergelenkschmerzen und sprechmotorischen Störungen bei orofazialen Dysfunktionen in Relation zu ganzkörperlichen Zusammenhängen.

Schwerpunkte (Auszug):

- › spezielle Embryologie, angeborene bzw. craniofaziale Fehlbildungen, LKG, Kiefergelenk
- › medizinische Grundlagen, Morphologie, Patho-/Physiologie, Orthopädie, Neurowissenschaften
- › Das Prinzip der körperorientierten Sprachtherapie k-o-s-t® nach S. Codoni und orofaziales System
- › Basler „Lällekonzept“ der myofunktionellen Therapie, Basics der funktionellen Bewegungslehre (FBL) ...
- › Gesicht und Identität, Krankheitsbilder bei Kindern und Erwachsenen, Kiefergelenk, Ethik, Traumaverarbeitung

Mehr Informationen & Anmeldung:

www.facialkinetics.ch
www.advancedstudies.ch
www.scodoni.ch