

## **Die Okklusopathie fächerübergreifende Krankheiten des Homo Sapiens durch Zahnfehlstellungen und Formen des Zwangsbisses**

**Okklusion:** Lat.: *occludere* -verschließen / **Verschluss**

**Okklusion in der Zahnmedizin:** reguläre Kontaktbeziehung der Zähne des Ober- und Unterkiefers im Schlussbiss / 29.04.2026

**Fachbereich:**

ZMK-med., medizinisch definierte Zahnmedizin u. Kieferorthopädie  
nach G. Risse

**Okklusopathie: Dysfunktionelle Okklusionsbeziehung des Kauorgans**

(Teilbereich des Orofazialen Organsystems) im Schlussbiss durch

- dysfunktionelle Zahnstellungen einzelner oder mehrerer Zähne
- dysfunktionelle Zahnbogenformen in allen 3 Dimensionen, (3D)
- dysfunktionelle vertikale Statik der Molaren, insbesondere der Infraokklusion (dysfunktionelle Bisshöhe) durch dysfunktionelle Abrasion, zu niedrige Füllungen oder Kronen, durch Kieferorthopädie / Orthodontie
- dysfunktionelle Winkelstellungen / Kronen der Frontzähne
- dysfunktionelle Winkelstellung der Eckzähne („Eckzahnführung“)

**mit folgenden Fehlpositionierungen** des Unterkiefers, der Kondylen und des Zungenbeins im Schlussbiss: Ein „*dysfunktioneller Schlussbiss*“ wird dann auch als „*dysfunktioneller Zwangsbiss*“ bezeichnet.

**Eine „Okklusopathie“ als Sammelbegriff kann in verschiedenen Formen und Stadien vorliegen.**

**Differenzierungen**

Vielfach wird eine *Okklusopathie* auch unter dem allgemeinen, jedoch wenig zielführenden Terminus „Craniomandibuläre Dysfunktion, CMD“ (DGFDT) thematisiert.

**In der Kieferorthopädie** spricht man bei „Okklusopathien“ von sog. „Dysgnathien“. Hierbei werden dann Okklusopathien primär in der Wachstumsphase mit den sog. Lageanomalien der Kiefer zueinander nach der Angle-Klassifizierung anhand der sagitt. Beziehungen der ersten bleibenden Molaren (6-er) zueinander thematisiert: (Angle-Kl. I, II, III). / Wachstumsbedingte Lageanomalien, vielfach verbunden auch mit Zahnfehlstellungen (Okklusopathien).

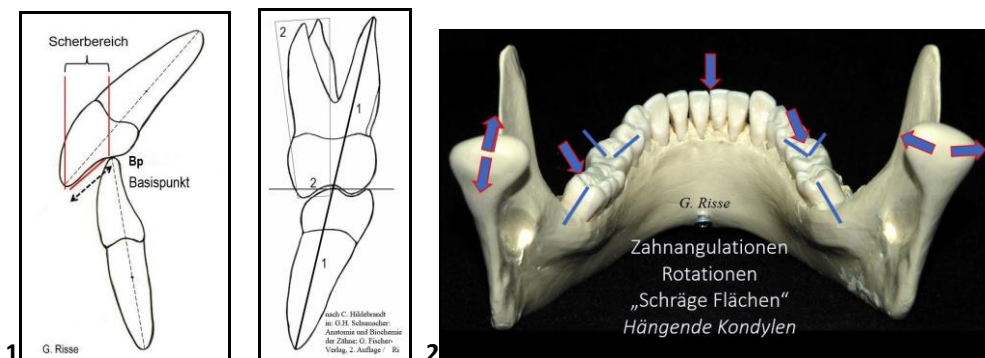
Die **Funktionelle Anatomie** nach G-H. Schumacher differenziert die „Okklusopathie“ weiter nach „**Primären- und Sekundären Dysgnathien**“: „*Sekundäre Dysgnathien bilden sich erst während der Gebrauchsphase. Sie können durch Zahnverlust, Abrasion, Zungendruck, Trauma, prothetische Behandlung oder Operation entstehen.*“

Das gilt auch für eine dysfunktionelle Kieferorthopädie / -Orthodontie (Straight-Wire-Technik) nach Abschluss des Wachstums.

Danach fallen dann insbesondere sog. „*Sekundäre Dysgnathien*“ auch unter den Terminus „Okklusopathie“.

## Der „Scherenbiss“ / „Okklusopathie“

- „Im menschlichen Gebiss sind die Gegebenheiten der Art, daß beim Zahnreihenschluss die Schneidekanten der oberen und unteren Zähne *scherenartig* aneinander vorbeigleiten und die Zahnhöcker in die korrespondierenden Vertiefungen der Okklusionsflächen greifen“.
- „Direkte Zahn-zu Zahn-Kontakte kommen bei der Nahrungsaufnahme nur flüchtig im Bereich der Scherkontakte vor, häufiger bei jedem Schlucken im Schlussbiss.“ [G.-H. Schumacher, Anatom]
- Über das *Os hyoideum* und die *Gewichtslast des Halseingewebes* sind die Kiefergelenke des Menschen *hängende Gelenke* mit dem Anschlag der Kondylen in Ruhephase am Tuberculum articulare.



### Kauflächen:

**Scherkontakte in der Okklusion (1) / (2) mit Bezug zu Front, Molaren und Kondylen**

### Funktionelle Bedeutung der Scherkontakte:

- **Okklusopathie:** Bei dysfunktionellen Zahnstellungen, Füllungen, Kronen, Brücken folgen im Schlussbiss: dysfunktionelle Vorkontakte, dysfunktionelle Scherkontakte mit dysfunktioneller Zwangsverlagerung der Kondylen, des Unterkiefers und des Zungenbeins sowie eine dysfunktionelle Kompensationsmotorik.
- Besteht eine **Infraokklusion** im Molarenbereich, werden die Kondylen durch Scherkontakte der Frontzähne nach dorsal dysfunktionell zwangsverlagert.
- **Zwangsbiss, Folgen:** Kompensationsmotorik, *Dysfunktionsketten* und *Dystonien* der Muskulatur von Kopf und Hals.

### „Omnivo-frugivorer Gelenktypus

#### Kennzeichen:

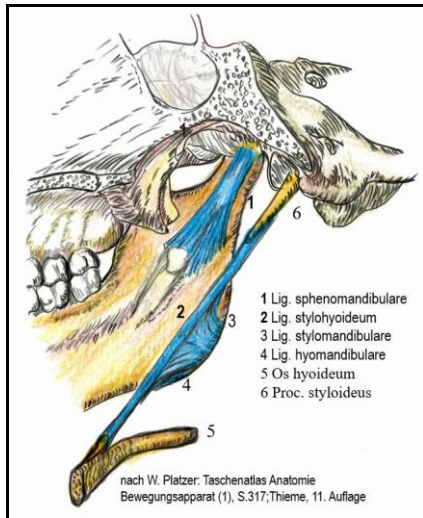
- **universell spezialisiert, Exkursionen der Mandibula in alle Richtungen möglich;**
- **Vergrößerung der Kauflächen der Prämolaren und Molaren;**
- **breite, hohe und starke abgewinkelte Unterkieferäste;**
- **gegenüber der Kaufläche wesentlich erhöht stehendes Kiefergelenk.**

Der „Omnivo-frugivorer Gelenktypus ist für alle übrigen rezenten Primaten einschließlich des Menschen kennzeichnend. Er gestattet bei erwachsenen Individuen Exkursionen des Gelenkes in allen drei Raumebenen. Damit einher geht eine Funktionserweiterung im Seitenzahnbereich, die nunmehr eine Nahrungszerkleinerung durch kombinierte sagittal-transversale Bewegungen der Mandibula zuläßt.

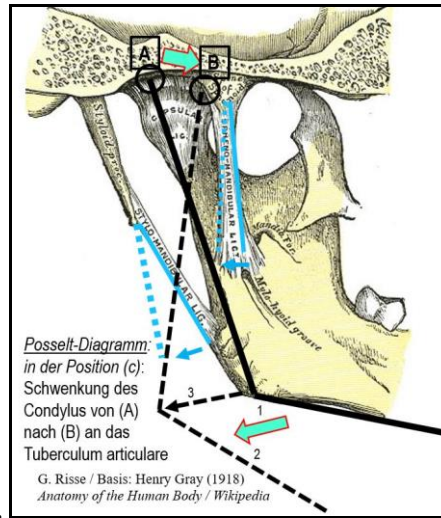
Diese wird durch die Ausbildung einer als schiefe Ebene wirkende Bewegungsbahn (*Eminentia articularis*) für den Kondylus erreicht, die in alternierendem Rhythmus sagittale Bewegungen auf einer S-förmigen Gelenkbahn erlaubt. (Schumacher 1993a in: Kurt W. Alt / Jens C. Türp: Die Evolution der Zähne, Phylogenie/Ontogenie/Variation; Quintessenz-Verlags-GmbH 1997, S. 633)

## Die „Hängenden Gelenke“

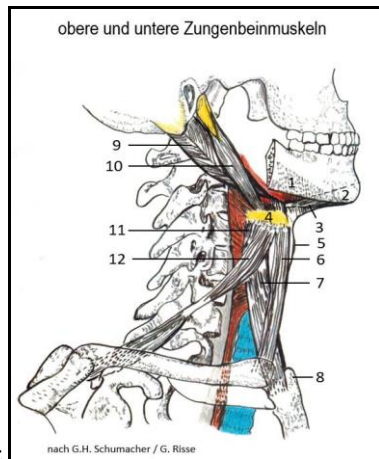
Das Lig. *sphenomandibulare* / *stylomandibulare* / *Lig. stylohyoideum*



3a



3b.



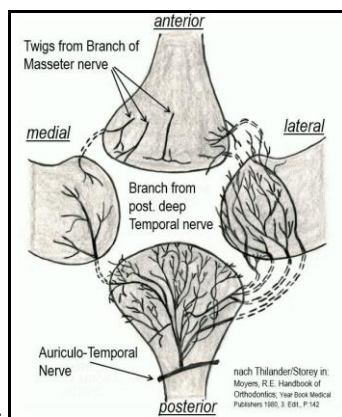
3c

1. M. mylohyoideus
2. M. geniohyoideus
3. M. digastricus  
Venter anterior
4. Zungenbein
5. Kehlkopf
6. M. sternohyoideus
7. M. sternothyroideus
8. Brustbein
9. Venter posterior des  
M. digastricus
10. M. stylohyoideus
11. M. thyrohyoideus
12. M. omohyoideus

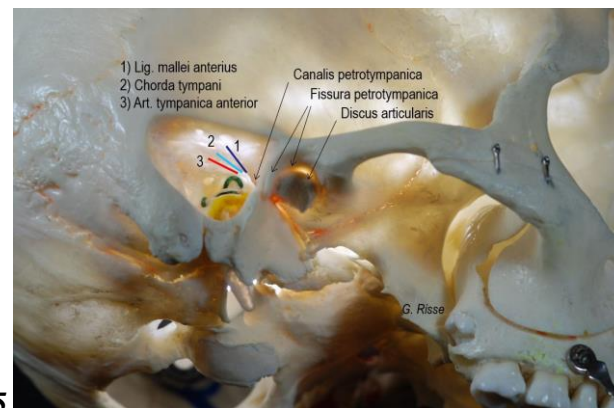
3a: Ligamentäre Verbindungen der Schädelbasis (Innenansicht)

3b: bei Mundöffnung: Schwenkung des Kondylus nach anterior durch ligamentäre Aufhängung

3c: interne (rot, blau) und muskuläre Verbindungen des Os hyoideum mit dem Cranium und Corpus



4



5

Abb.: 4: Innervation der Gelenkkapsel, siehe auch vaskuläre Versorgung

Abb.: 5: Nativer Schädel mit Darstellung u.a. der *Arteria tympanica anterior* zum Innenohr.

[Aus Buch: Gorg Risse: ZMK-med., Zahnmedizin u. Kieferorthopädie / Die medizinische Neuausrichtung der „Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde; Kopf und Hals als Funktionseinheit.]

**Abb. 4:** "Innervation of human temporomandibular joint capsule in man: (from Thilander and Storey: Acta odont. Scandinav.22:151,1964]"

**Abb. 5:** Darstellung der Fossa articularis in der Aufsicht:

neben dem anterioren Tuberculum articulare sind die posterioren caudalen (unteren) und äußeren lateralen Bereiche der Fossa condylaris besonders strukturell verstärkt.

Das sind die Bereiche, welche am stärksten kontaktiert und funktionell belastet werden und werden können.

Diese Bereiche sind [Bild (5)] von dem N. auriculotemporalis besonders intensiv versorgt. Der N. auriculotemporalis führt somatosensible und parasymphatische Fasern. Damit wird der vertikale und insbesondere der dorsale Bereich zum Ohr hin besonders geschützt, und gleichzeitig dienen die somatosensiblen und propriozeptiven Eigenschaften der Steuerung des Unterkiefers. [siehe nachfolgende Erläuterungen]

**Der Discus liegt als abstützendes Polster für taktile Registrierungen zwischen Kondylus und Fossa articularis.**

Aus dem obigen Humanpräparat des Schädels ist zu erkennen, dass die knöcherne Basis der Fossa condylaris, auf der der Discus articularis (x) „aufliegt“, offensichtlich hauchdünn ist.

**Beachte: Discus articularis:** Die knöcherne Basis und Auflage des Discus articularis der sog. Fossa articularis ist hauchdünn; sie ist somit keinesfalls für größere Belastungen ausgelegt.

#### **Bedeutung:**

Der Discus articularis kann überwiegend „nur“ als adaptative „Polsterung“ der taktilen Kommunikation der Aufgabenstellungen des Kau-Schluckorgans wirken.

Es dürfte nachvollziehbar sein, dass die schwache Basis der Fossa condylaris in Verbindung mit der direkten fragilen „fissuralen“ Basis keine größeren Belastungen aushalten kann.

#### **Beachte**

Insbesondere wird im Humanpräparat, Abb. (5) der Durchgang u. a. der **A. tympanica anterior** dargestellt:

#### **Literatur**

Der dorsale Bereich der Fossa condylaris, in dem sich „ein umfangreiches Netz aus lockerem Bindegewebe, Fett, Venen, Arterien und Nerven“ befindet, kann somit **entgegen** der Deutung u.a. nach Dauber, J. C. Türp, A. Bumann, U. Lotzmann keinesfalls als „retroartikuläres Polster der Kondylen“ funktionieren, sondern:

**Die sog. „Polsterung“ der Kondylen** erfolgt durch den Discus articularis – und dieses auch nicht nur als mechanische Polsterung, sondern als Unterstützung der taktilen Aufgabenstellungen der Kiefergelenke und der Dentition zur motorischen Steuerung des Unterkiefers bei den verschiedensten Aufgabenstellungen.

## ***Retraler Zwangsbiss / „Okklusopathie“***

### **Visualisieren und Verstehen der Problemstellungen durch**

#### **(FR-) / FRS, Fernröntgenseitenaufnahmen**

**Eine dysfunktionelle Zwangsverlagerung des Unterkiefers und der Kondylen nach dorsal u. a. durch primäre dysfunktionelle Vorkontakte der Fronten bedeutet:**

- **eine Kompression der Art. tympanica anterior, der Chorda tympani, mangelhafte Blutversorgung des Innenohrs,**
- **eine Fehlbelastung des Larynx, der HWS und der Atlasgelenke**

### **Der Zwangsbiss (P. Schopf)**

„Unter einem Zwangsbiss versteht man eine Bißluxation in der letzten Phase des Mundschlusses mit Hereingleiten in eine durch Zwangsführung verursachte, abwegige Okklusion bei sichtbarer Differenz zwischen habitueller Okklusion und Ruhelage. Die Feststellung eines Zwangsbisses ist nur im Rahmen der klinischen Untersuchung, nicht aber am Kieferabguss möglich.“

Als Zeichen eines Zwangsbisses gelten:

- Deviation des Unterkiefers bzw. Bißluxation beim Hereingleiten in die habituelle Okklusion sowie ggf.:
- Schliffacetten an zwangsbißführenden Zähnen
- Anämische Bezirke an der marginalen Gingiva als Zeichen der isolierten Belastung zwangsbißführender Zähne und
- Lockerung dieser überbelasteten Zähne.“

[(\*) Schopf, P.: Anamnese und klinische Untersuchung in: P. Diedrich: Kieferorthopädie (I), Orofaziale Engwicklung und Diagnostik, S. 156; Urban und Fischer, 4. Auflage, 2000]

### Anteriorer Zwangsbiss durch fehlerhafte Winkelstellung der Frontzähne

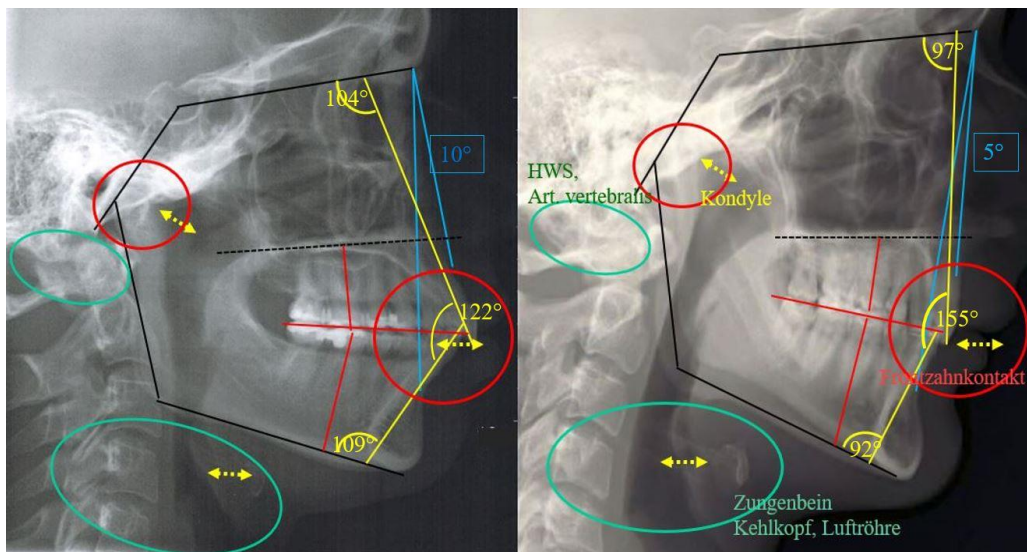


Abb.: 6

#### Abb. 6: Der „primäre dysfunktionelle Vorkontakt“ in der Front

- durch dysfunktionelle Winkelstellung der Frontzähne vom OK/UK zueinander durch verschiedene Variationen, u.a.:
- durch Steilstellung / Kippstellung der oberen Front nach dorsal
- durch protrusive Kippstellung der unteren Front und weiteren Variationen
- durch Infraokklusionen einer Seite / rotatorische Schwenkung des Unterkiefers durch Infraokklusionen beider Seiten

#### Achtung / Klinischer Funktionsstatus

- Dysfunktionelle sagittale Kippstellungen der Fronten von Ober- und Unterkiefer und ihre Bedeutung sind *ohne FR / Kieferorthopädie* klinisch nicht zu bewerten.
- Sog. Vermessungen der Kieferlage und Aufbißschienen klären nicht ursächliche Problemstellungen durch falsch stehende Zähne.
- Zur ursächlichen Klärung ist eine *vorgängige Fernröntgenseitenaufnahme, FRS* mit Auswertung auch für Zahnärzte in vielen Fällen (Prothetik, Konservierende) hilfreich bzw. unumgänglich.
- Unterlassen einer FRS kann als ein schwerer Fehler der Befunderhebung, Beratung, Diagnose und Therapie ggf. auch als Behandlungsfehler gewertet werden.

### Beispiel: Sekundäre Dysgnathie durch unversorgte Zahnücke

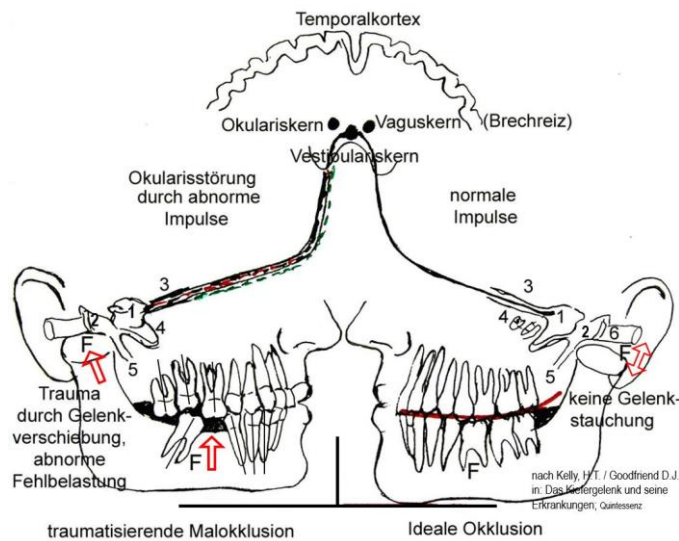


Abb.: 7

Rotatorische Zwangsverlagerung des Unterkiefers nach dorsal rechts durch Verlust des ersten unteren Molaren re und der Bisshöhe und „Wanderung“ der benachbarten Dentitionen.

Folgen

- Verlust der Bisshöhe re
- Wanderung der benachbarten Dentitionen
- Kiefergelenkkompression re
- Schwenkung des Unterkiefers nach re im Schlussbiss
- Dysfunktionelle Kompensationsmotorik zur Verhinderung des Dysfunktionellen Schlussbisses
- Hypertrophie der Kompensationsmotorik und Kontaktmotorik
- Dysfunktionelle Kompression des Blutgefäßsystems des Orofazialen Systems durch gesteigerte Muskelmotorik u. Muskelhypertrophie mit folgenden Erkrankungen in allen umgebenden medizinischen Fachbereichen von Kopf und Hals.

## ZMK-med. Hämodynamik / „Okklusopathie“

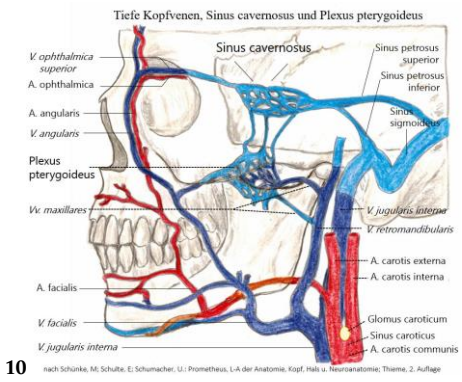
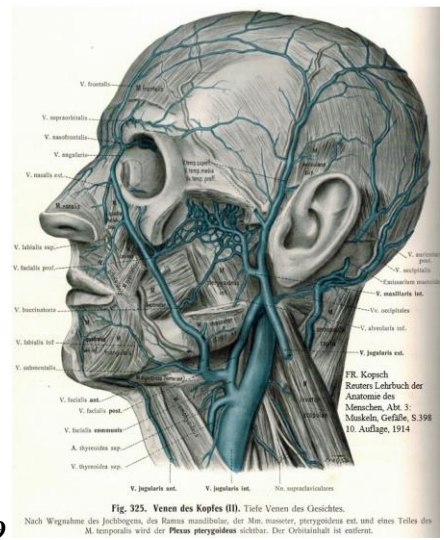
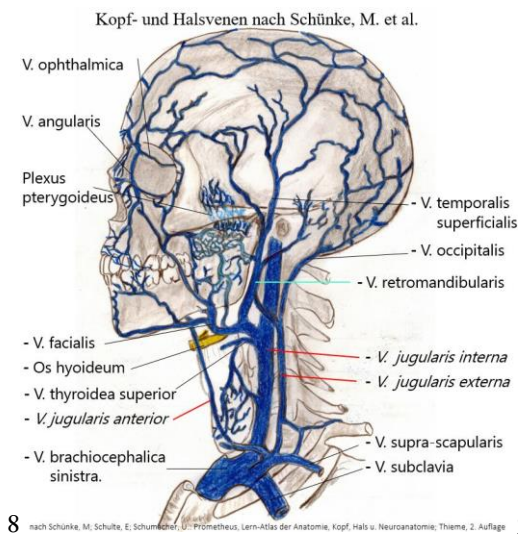
### *Vaskulopathien von Kopf und Hals*

### *als Folgen von „Okklusopathie“*

### *durch Muskelhypertrophie, Muskelhartspann*

Kausketten Kompensationsmotorik, „Zähneknirschen“ –

- Kompression u.a. des *Plexus pterygoideus* durch dysfunktionelle Hypertrophie der umgebenden Kau-Muskulatur mit
- Rückstau des Blutabflusses u.a. in den Sinus cavernosus des Neurocraniums
- mit fächerübergreifenden Funktionsstörungen aller Organe von Kopf und Hals
- sowie des Zentralnervensystems / u. a.: „Schlaganfall“



Kontinuierliches Knirschen auf Vorkontakten führt zur Verhärtung und zur Hypertrophie der betroffenen Muskeln: speziell des *M. masseter*, des *M. pterygoideus medialis* und *-lateralis* mit Kompression der internen Gefäße. Der zwischen diesen Muskeln befindliche (Venen-) Plexus pterygoideus wird zusätzlich durch die Hypertrophie dieser Muskeln dysfunktionell komprimiert und verursacht hierdurch eine Blockade des Blutabflusses u.a. mit Rückstau in den *Sinus cavernosus* und das *Zentralhirn*.

## Fächerübergreifende Krankheiten durch Okklusopathien ursächlich therapierbar

**[KI]: Vaskuläre Demenz ist die zweithäufigste Form der Demenz, verursacht durch Durchblutungsstörungen im Gehirn, die zu kognitiven und neurologischen Beeinträchtigungen führen.**

### Folgerungen:

#### Neudefinitionen der zahnmedizinischen Fachdisziplin

1. Ursächliche Zuständigkeiten zur Therapie von „Okklusopathien“ und fächerübergreifenden Krankheiten in den Fachbereichen
  - der Konservierenden
  - der Prothetik
  - der Kieferorthopädie / Orthodontie:
2. Neudefinition des Fachbereichs der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde auf Zuständigkeit für lokale wie für fächerübergreifende Krankheiten von Kopf und Hals

**Die Neudefinition  
der „Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“  
als medizinische Fachdisziplin  
zur ursächlichen Therapie von Krankheiten  
auf der Grundlage der Funkt. Anatomie des Orofazialen Organsystems**

***Die Neudefinition der Fachdisziplin der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
als medizinische Fachdisziplin, ZMK-med.***

*Ausübung der Zahnheilkunde ist die berufsmäßige auf zahnärztlich wissenschaftliche Erkenntnisse gegründete Feststellung und Behandlung von Krankheiten des Orofazialen Systems als Organsystem und von fächerübergreifenden Krankheiten durch Anomalien der Kiefer, der Kieferlage, der Okklusion, der Zahnstellung und des Fehlens von Zähnen.*

*Das Kauorgan und seine Okklusion als eigenständiger, vitaler und dynamischer Funktionsbereich des Orofazialen Systems beinhaltet ergänzend neben der Muskulatur u. a. Blutgefäße, Nerven, Ligamente und das Zungenbein mit Verbindungen zum Cranium und zum Corpus.*

*Die therapeutische Einflussnahme erfolgt auf der Grundlage der Funktionellen Anatomie des Orofazialen Systems - als Fachbereich - sowie auf der Grundlage von Gesetzen der allgemeinen Medizin und der „Biofunktion“, der „Biofunktionalität“ komplexer vitaler Systeme.*

**Die bisherige Definition des Zahnheilkundegesetztes von 1952**

*(3) Ausübung der Zahnheilkunde ist die berufsmäßige auf zahnärztlich wissenschaftliche Erkenntnisse gegründete Feststellung und Behandlung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.*

*Als Krankheit ist jede von der Norm abweichende Erscheinung im Bereich der Zähne, des Mundes und der Kiefer anzusehen, einschließlich der Anomalien der Zahnstellung und des Fehlens von Zähnen.*

Weiterführende Literatur: Buch, G. Risse:  
ZMK-med.

ZahnMedizin u. Kieferorthopädie

Die medizinische Neuausrichtung der „Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“  
Kopf und Hals als Funktionseinheit / id-ZMK-Verlag

---