

## ***Okklusopathie-Dysfunktionskette „Von Zahnfehlstellungen zum Hirninfarkt“***

### ***Zahnfehlstellungen und fehlerhafte Okklusionsflächen Formen des Zwangsbisses, Zwangsverlagerung des Unterkiefers fächerübergreifende Krankheiten des Homo Sapiens***

#### **ZMK-med.: Die ursächliche Therapie von Dysfunktionen des Kauorgans und Krankheiten von Kopf und Hals**

##### **Okklusopathie / Zwangsbiss:**

- Jegliche Störung des gleichmäßigen Kontakts aller Zähne des Ober- und Unterkiefers im Schlussbiss und bei der Kautätigkeit als Schertätigkeit (Scherenbiss)
- Fehlerhafte Zahnbeziehung eines oder aller Zähne durch fehlerhafte Okklusionsfläche eines Zahnes, Fehlstellung eines Zahnes, fehlerhafte Zahnbogenform oder durch fehlerhafte Lagebeziehungen der Kiefer zueinander

##### **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]

### **Stadien einer Okklusopathie / Dysfunktionskette**

#### **(I) Okklusopathie**

#### **(II) Kondylopathie**

#### **(III) Myopathie**

#### **(IV) Vaskulopathien**

#### **(V) Neuropathie**

## 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.“

[G.-H. Schumacher, Anatom]

**Beachtung: Kiefergelenke als „hängende Gelenke“**

Über das *Os hyoideum* und die *Gewichtslast des Halseingewoides* sind die Kiefergelenke des Menschen *hängende Gelenke* mit dem Anschlag der Kondylen in Ruhephase am Tuberculum articulare. (Abb. 1 bis 4)

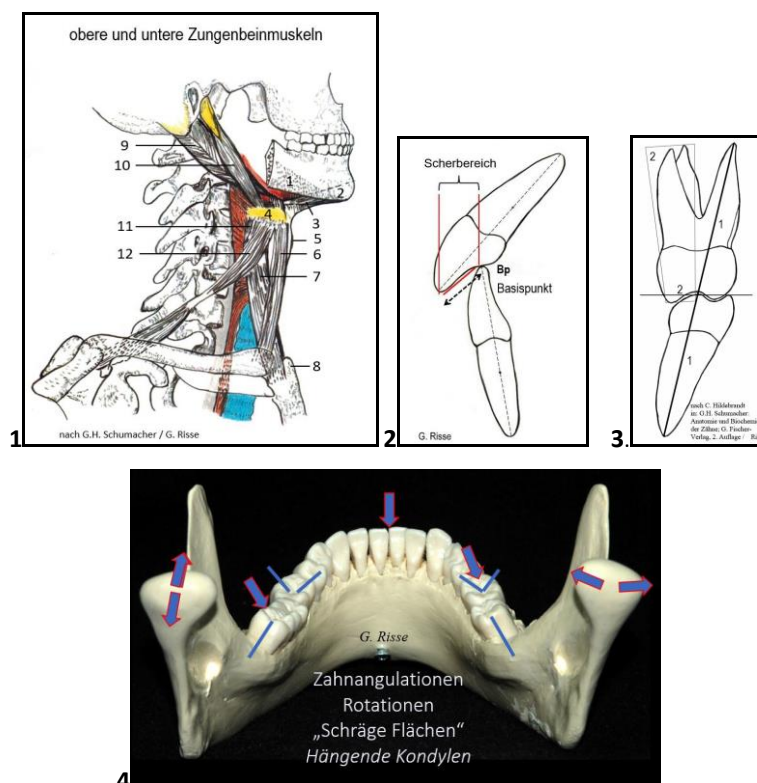


Abb.: „Hängende Kiefergelenke(1) / Scherkontakte der Okklusion: 2, 3, 4

**Kauflächen:**

**Scherkontakte in der Okklusion (2) / (3) / (4) mit Bezug zu Front, zu Molaren und zu 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.

## Beispiel:

### Die Dysfunktionskette durch unversorgte Zahnlücke im Unterkiefer

Unversorgte Zahnlücke im Unterkiefer rechts:  
Fehlen des ersten unteren Molaren (46) und Folgen

#### Stufe (I): Okklusopathie

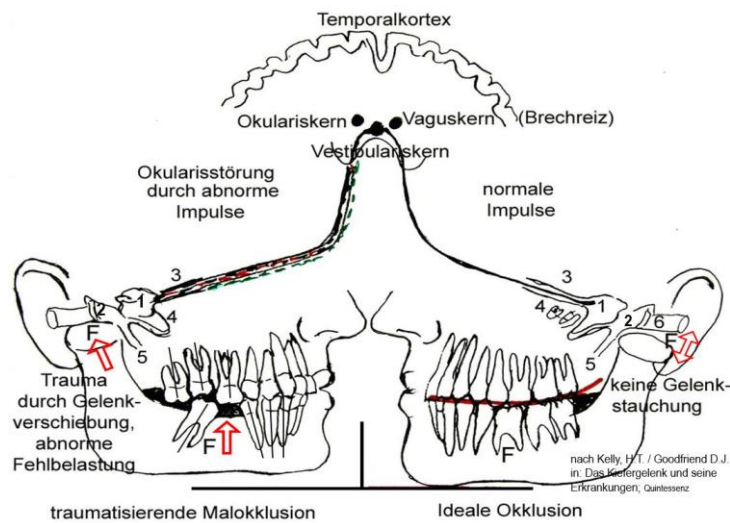
- Kippende Wanderung der benachbarten Zähne in die Extraktionslücke
- dadurch Verlust der vertikalen Abstützung zu den Zähnen im Oberkiefer mit der Folge:

#### Stufe (II): Kondylopathie

- Verlagerung des Unterkiefer und des rechten Kondylus nach dorsal
- mit Stauchung der dortigen Arteria tympanica (Versorgung des Innenohrs)
- ggf. Verlagerung des Discus articularis nach anterior: weiterer vertikaler Höhenverlust für die Okklusion – begleitet mit zusätzlich weiterer Dorsalverlagerung des Kondylus und Schwenkung des Unterkiefers nach dorsal rechts.

#### Stufe (III) :Myopathie / Stufe (IV): Vaskulopathien / Stufe (V): Neuropathie

- Mit der dysfunktionellen Verlagerung (Zwangsverlagerung) des Unterkiefers nach dorsal im Schlussbiss folgt automatisch eine *Kompensationsmotorik* rechts zur Verhinderung der Zwangsverlagerung des Unterkiefers nach dorsal rechts.
- Der Unterkiefer wird dann spontan (habituell) / muskulär nach vorne / anterior / links zur Gegenseite „verlagert“ bis zum Anschlag im vorderen linken Front-Eckzahnbereich mit habituellem Zubiss auf der linken Zahnreihe.
- Hierdurch wird die hierbei beteiligte Muskulatur übermäßig aktiviert, wodurch eine Muskelhypertrophie insbesondere der M. pterygoideus medialis und M. pterygoideus lateralis sowie des M. temporalis eintreten kann:
  - die sog. *Myopathie* mit der Folge von Schmerzen im Kopfbereich
  - **und** einer Entstehung von *Vaskulopathien*, durch dysfunktionelle Kompressionen der lokalen Blutgefäße (Kompartmentsyndrom)
  - mit Rückstau in alle Bereiche von Kopf und Hals.
  - Ursache von fächerübergreifenden Krankheiten in allen Fachbereichen von Kopf und Hals. (dort als unbekannt zu bezeichnen mit der Gefahr von Fehlbehandlungen, wenn nicht ursächlich; erheblicher Kostenfaktor im Gesundheitssystem).



**Abb. (5): Okklusopathie rechts**

- **linke Patientenseite:**  
ideale „Okklusionsebene“ (rot) und -Lage der Kondyle im Schlussbiss
- **rechte Patientenseite:** Okklusionsstörung durch unversorgte Extraktionslücke vom ersten Molaren (6-er) im Unterkiefer rechts mit folgenden Zahnfehlstellungen, Höhenverlust der Okklusionsebene und folgender Zwangsverlagerung der rechten Kondyle nach dorsal und kranial im Schlussbiss.
- **Funktionelle Folge:** dysfunktionelle Kompensationsmotorik zur Vermeidung des Schlussbisses.

### Dysfunktionskette

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.

**Ähnliche Befunde können auch bei einer zu niedrigen vertikalen Stellung des Molaren oder einer zu niedrigen Okklusionsfläche der ersten Molaren durch zu niedrige Füllungen bzw. Kronen des ersten Molaren (Konservierenden / Prothetik) erfolgen.**

**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

- Fehlen von Zähnen
- dysfunktionelle Zahnstellungen einzelner oder mehrerer Zähne
- dysfunktionelle Zahnbogenformen in allen 3 Dimensionen, (3D)
- dysfunktionelle vertikale Statik der Molaren, insbesondere der Infraokklusion durch dysfunktionelle Bisshöhe, durch dysfunktionelle *Okklusionsfläche* eines Zahns als Folge von dysfunktioneller Abrasion, dysfunktionelle Füllungen oder Kronen, durch dysfunktionelle 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 sowie in verschiedenen Fachbereichen der Zahnmedizin 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 sagt. 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*“.

## *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

### Retraler Zwangsbiss durch fehlerhafte Winkelstellung der Frontzähne

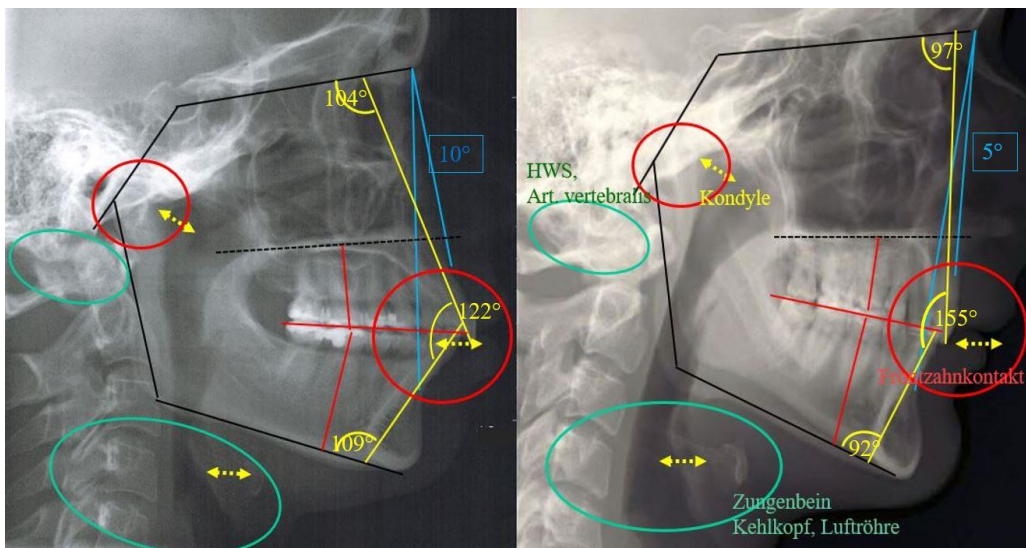


Abb.: 6

### 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 Aufbisssschienen 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.



### **Komprimierte Zusammenfassung**

Kontinuierliches Knirschen auf Vorkontakten bzw. eine chronische Kompensationsmotorik des Kauorgans führen zur Verhärtung und zur Hypertrophie der betroffenen Muskeln, speziell des *M. masseter*, des *M. pterygoideus medialis* und *-lateralis* sowie des *M. temporalis* mit Kompression der internen Gefäße.

Die zwischen diesen Muskeln und dem Cranium befindlichen Gefäße werden zusätzlich durch die Hypertrophie dieser Muskeln dysfunktionell komprimiert. Hierdurch entsteht eine Blockade des Blutabflusses als Ursache von Krankheiten im gesamten Kopf- Halsbereich, einschließlich des Neurocraniums.

Eine ursächliche Therapie obiger Krankheiten durch Therapie von Okklusopathien im Fachbereich der Zahnmedizin und Kieferorthopädie nach Definition des Fachbereichs nach G.-H. Schumacher und klinischer Umsetzung nach ZMK-med. erspart Milliarden €-Bereiche im Gesundheitssystem und von Beitragszahlungen.

### **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.*

#### **Bedeutung:**

**Ursächliche Zuständigkeit der Zahnmedizin und Kieferorthopädie für lokale wie auf fächerübergreifende Krankheiten von Kopf und Hals in:**

- **der Konservierenden Zahnheilkunde**
- **der Prothetik**
- **der Kieferorthopädie / Orthodontie**

---

G. Risse, 30.04.2026

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