

Wir beißen uns durch

CMD-Behandlung - Ein multimodaler regulationsmedizinischer Ansatz mit Hilfe der Neuraltherapie

Katja Schwenzer-Zimmerer, Stephan Zimmerer

Epidemiologie

Die Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) ist die häufigste dysfunktionale Störung im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich. Sie hat ein inhomogenes Erscheinungsbild und tritt mit Leitsymptomen wie Schmerzen an Zähnen, Kiefer, Kopf, Gesicht, Nacken und Rücken, Kiefergelenksbeschwerden oder -geräuschen, Tinnitus etc. in unterschiedlichen Ausprägungen mit mehr oder weniger subjektivem Krankheitscharakter in unserem Kulturkreis laut LeResche (1) mit einer Prävalenz von 10% und einer Inzidenz von 3% der Bevölkerung auf. 80 % der Patienten sind Frauen, wobei es eine hohe Dunkelziffer an Menschen gibt, die klinisch - morphologisch alle Anzeichen einer dentalen oder temporomandibulären Fehlfunktion haben, allerdings (noch) nicht unter Krankheitsanzeichen leiden bzw. die Anzeichen nicht mit dem Kiefer-Gesichtsbereich in Zusammenhang bringen. Nach einer Umfrage des Robert Koch Institutes (RKI) bezüglich Rückenschmerzen in Deutschland (2) zeigt sich, dass

61,3% der Befragten in den letzten zwölf Monaten von Rückenschmerzen berichten. Des Weiteren geben 45,7% an, dass sie im vergangenen Jahr Nackenschmerzen hatten. Frauen sind von allen Schmerzarten häufiger betroffen als Männer. Unter ganzheitlichen Gesichtspunkten und aufgrund eigener Erfahrungen ist zu vermuten, dass ein großer Teil der Patientinnen und Patienten mit Rückenschmerzen auch unter einer craniomandibulären Dysfunktion leidet. Ähnliches trifft für Patienten und Patientinnen mit Tinnitus oder „atypischem“ Gesichtsschmerz zu. Grundsätzlich erfordert die gründliche Abklärung einer CMD auch die Untersuchung des Halteapparates und eigentlich wäre auch umgekehrt bei Beschwerden am Halteapparat eine Orofaziale Untersuchung angezeigt.

Paradigmenwandel

Die ganzheitliche Diagnostik und erfolgreiche und nachhaltige Therapie der Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) gehört

Zusammenfassung

Die Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) ist die häufigste dysfunktionale Störung im MKG-Bereich. Das Erscheinungsbild ist inhomogenem mit Prävalenz 10%, Inzidenz 3% der Bevölkerung LeResche (1). 80 % der Patienten sind Frauen. Nach Untersuchungen des Robert Koch Institutes (RKI) (2) geben 61,3% der Befragten Rückenschmerzen, 45,7% Nackenschmerzen/12 Monate an. CMD korreliert hier häufig, ebenso Tinnitus, atypischer Gesichtsschmerz u.a.. Grundsätzlich sollte bei CMD der Halteapparat untersucht werden und umgekehrt (hohe Dunkelziffer). Die CMD-Behandlung erfolgt interdisziplinär, wobei regulationsmedizinisch die

Neuraltherapie nach Huneke multimodal mit Schientherapie, Physiotherapie, Selbstbeobachtung, Verhaltenstherapie zur Stressverarbeitung erfolgreich einsetzbar ist. Durch die Neuraltherapie können somatische – muskulofasziale und arthrogene Strukturen an Kopf und Körper, neuronalen Strukturen direkt und übergeordnet sowie die Hormonachsen mit einer Methode nebenwirkungsarm und effektiv behandelt werden.

Schlüsselwörter: CMD, Gesichtsschmerz, Kiefergelenk, Neuraltherapie nach Huneke, Störfeld, Herd/Fokus, Regulationsmedizin, ganzheitliche Behandlung

schon immer zu den großen Herausforderungen in der Zahnmedizin und Medizin. Schwer betroffene Patientinnen und Patienten, die meist auch unter anderen funktionellen Beschwerden wie beispielsweise Rückenschmerzen, Organ-Erkrankungen, vegetativen Fehlregulationen, diversen Kopfschmerzen oder Fibromyalgiesyndrom leiden, haben oft eine lange Krankengeschichte hinter sich und werden von unterschiedlichen Fachdisziplinen zumeist nur isoliert in Segmenten ihrer Krankheit behandelt. Häufig kommen psychosomatische oder psychische Probleme (Depressionen, Schlafstörungen, Aggression, Burnout) hinzu. Den Zusammenhang zwischen den zum Teil sehr unterschiedlichen Beschwerden stellen nur Fachkolleginnen und -kollegen fest, die sich darauf spezialisiert haben und auch bei umfassender Diagnostik und Herstellung der Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Symptomen ist nicht gesagt, dass letztlich eine Salutogenese (3) erfolgen kann. In der Vergangenheit wurde die Behandlung der CMD aus zahnärztlicher Sicht eher mechanistisch und auf die Okklusion oder Störkontakt bezogen gesehen. Inzwischen geht man jedoch von einer eher über psychosoziale Faktoren getriggerte Entstehung bei der Analyse des biopsychosozialen Modells der CMD aus. Hier hat in den letzten Jahren ein Paradigmenwechsel hin zu einem personalisierten Ansatz stattgefunden (4).

Optimalerweise erfolgt die Behandlung einer symptomatischen CMD interdisziplinär. Hierbei kann regulationsmedizinisch bei entsprechendem Leidensdruck die Neuraltherapie nach Huneke neben und in Kombination mit etablierten Therapien wie Schienentherapie, Physiotherapie, Selbstbeobachtung, Verhaltenstherapie und Coping Strategien und Ähnlichem zur besseren Stressverarbeitung eine herausragende Rolle spielen. Die schwere symptomatische CMD betrifft alle Ebenen des Menschen – Soma, Psyche und Geist. Sie ist immer multifaktoriell und hat häufig Teil-Ursachen in länger zurückliegenden Traumen oder Zusammenhängen und ist in der Regel Folge einer psychischen und physischen Dekompensation infolge von

Stress auf dem Boden unterschiedlicher Einflussfaktoren. Aus regulationsmedizinischer Sicht können es auch unbedeutende Anlässe, wie eine Impfung oder ein Infekt sein und eine geringfügige Erhöhung des psychosozialen Stresses, die im geeigneten Gesamtkontext zur Dekompensation führen.

Der wesentliche Vorteil der Neuraltherapie im Rahmen der CMD-Behandlung liegt darin begründet, dass hiermit sowohl die somatischen – muskulofaszialen und arthrogenen Strukturen am Kopf und übrigen Körper, als auch die neuronalen Strukturen direkt und übergeordnet sowie die Hormonachsen mit einer Methode nebenwirkungsarm und effektiv behandelt werden können.

Bemerkung: Unter dem Eindruck der Covid Epidemie fällt subjektiv eine höhere Inzidenz der CMD auf. Dies mag an psychosozialen Faktoren durch ungewollte Abgrenzungen, frei flottierenden Ängsten und Fremdbestimmung im Zusammenhang mit einer ungünstigeren Arbeitsergonomie z.B. im Homeoffice, weniger Ausgleichssport und ökonomischen und existenziellen Sorgen liegen. Auch das Tragen der Schutzmasken (besonders FFP2) trägt nicht zu einer Besserung bei.

Spezielle Pathogenese

Grundsätzlich ist die CMD in der Regel durch einen erhöhten Tonus in der Kau- und Nacken-Muskulatur gekennzeichnet. Als Kardinalsymptome der Craniomandibulären Dysfunktion gelten Schmerzen im Kiefer-Gesichtsbereich, Kiefergelenksgeräusche, Funktionseinschränkungen (5). Das Stressmodell nach Selye (6) und die Untersuchungen von Cannon (7) beschreiben bereits Mitte des letzten Jahrhunderts eindrücklich die Folgen von Stress bei Mensch und Tier einerseits auf den Hormonhaushalt und andererseits auf Verhalten, Muskulatur und Organe und sind inzwischen Lehrbuchwissen bei Schülern und Studenten.

Summary

Craniomandibular dysfunction (CMD) is the most common dysfunctional disorder in the maxillofacial area. The appearance is inhomogeneous with a prevalence of 10% and an incidence of 3% in the LeResche population (1). 80% of the patients are women. According to studies by the Robert Koch Institute (RKI) (2), 61.3% of those surveyed report back pain and 45.7% neck pain/12 months. CMD often correlates here, as does tinnitus, atypical facial pain, etc. In principle, the holding apparatus should be examined in CMD and vice versa (high number of unreported cases). The CMD treatment is interdisciplinary, whereby the neural therapy according to

Huneke can be successfully used multimodally with splint therapy, physiotherapy, self-observation, behavioral therapy for stress management. Neural therapy can be used to treat somatic, musculo-fascial and arthrogenic structures on the head and body, neuronal structures directly and superordinately, and the hormone axes with one method with few side effects and effectively.

Key words: CMD, facial pain, temporomandibular joint TMJ, neural therapy according to Huneke, interference field, focus, regulatory medicine, holistic treatment

Stadien des Allgemeinen Anpassungssyndroms

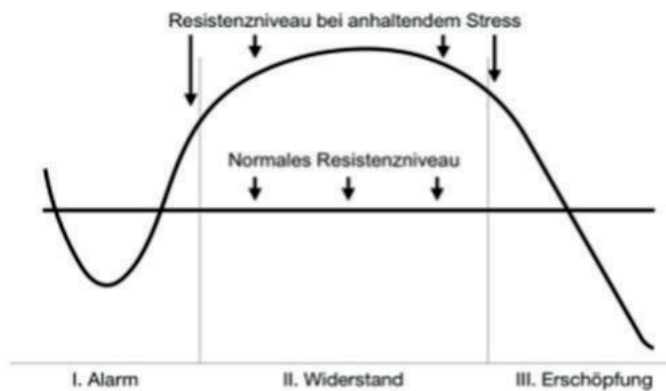


Abb. 1: Stress Modell nach Selye
Das „General Adaptation Syndrome“ (Selye 1946: 123)

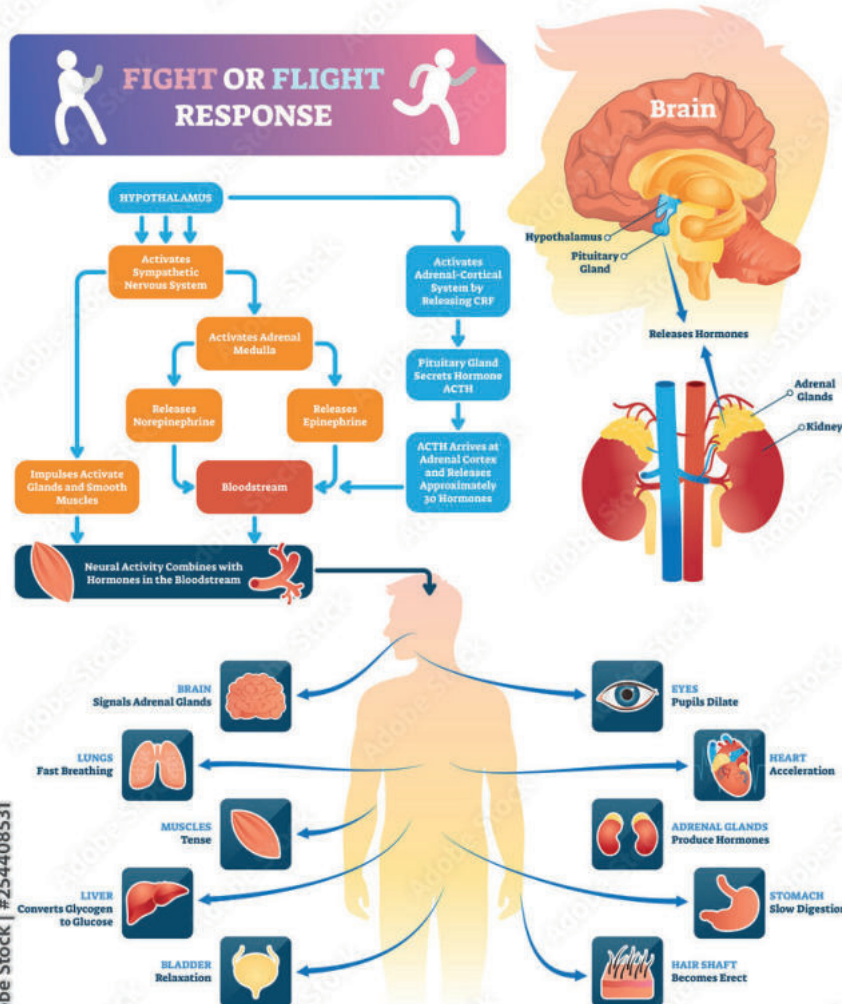


Abb. 2: Fight or Flight-Reaktion

Er prägte den Begriff Fight-or-flight-Response, der die Reaktion von Tieren auf Bedrohung beschreibt, und veröffentlichte zu dem Thema (1915) *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage* (7).

Zu funktionellen Erkrankungen und deren organischen Folgen infolge von Stress existiert eine S3 Leitlinie unter Mitarbeit von über 30 Fachgesellschaften. Die Folgen von chronischem Stress betreffen sowohl die Organe (Herz, Schilddrüse, Magen, Darm etc.) als auch die Psyche, Schlafstörungen, Depressionen, Panikattacken etc.

Die spezifische physische Reaktionsform des Menschen auf Stress im Zusammenhang mit der CMD wird bedingt durch die reflektorische Verkürzung der Kau- und Nackenmuskulatur und das Anheben der Schultern mit Vorschub des Unterkiefers ausgelöst s. Abb. 3 modifiziert nach Ettin et al. Dies geschieht unbewusst reflektorisch infolge von akutem und chronischem Stress.

Bei chronischen Belastungen wird häufig in der Nacht gepresst oder geknirscht mit nachfolgend Kopfschmerzen und Verspannung am Morgen. Bei intensiver PC -Arbeit, schlechter Arbeitsergonomie – z.B. zu hoher Position der Tastatur oder entsprechend belastenden Situationen am Tag können auch tagsüber erhebliche Parafunktionen auftreten. Hier sollte eine Selbstbeobachtung der Patientin oder des Patienten nach entsprechender Anleitung mit Schmerztagbuch erfolgen, um festzustellen, wann hier Belastungen auftreten. Die reflektorische Verkürzung der Muskulatur setzt sich oft im Bereich der autochthonen Rückenmuskulatur fort. Bei vielen Patientinnen und Patienten fällt zudem in der Anamnese ein Unfall mit Schleudertrauma auf.

(In diesem Zusammenhang ist die nicht allgemein als Krankheitsbild anerkannte Kryptopyrolurie (KPU) zu nennen, die in 10% der Bevölkerung oft im Zusammenhang mit einem HWS-Trauma auftritt und durch vermehrte Ausscheidung von Zink, Vitaminen und Spurenelementen zu einem relativen Mangel mit entsprechenden Erscheinungen führen kann. Diese sollten beim Nachweis einer KPU durch entsprechende Nahrungsergänzungsmittel ausgeglichen werden.) Ebenso kann eine kieferorthopädische Regulation mit Einbringen erheblicher Kräfte in

die Kiefer besonders im wachsenden Organismus zu einer reflektorischen Steilstellung der Wirbelsäule aufgrund der reaktiven Anspannung der autochthonen Rückenmuskulatur führen. Derartige Verspannungen können in manchen Fällen nachhaltig, auch nach Beendigung der kieferorthopädischen Behandlung, eine Rolle spielen. Letztlich kommen bis zum Auftreten des Krankheitsgefühls bei der Craniomandibulären Dysfunktion in der Regel mehrere Faktoren zusammen. Je nach Beruf kann auch eine chronische Fehlbelastung aufgrund der Arbeitshaltung eine Rolle spielen (s. Abb. 4 bei Berufsgruppen Friseur*innen, Zahnärzt*innen, Bauarbeiter*innen, Büro etc. oder habitueller Fehlhaltung). Nicht zuletzt weisen Patientinnen und Patienten mit florider CMD

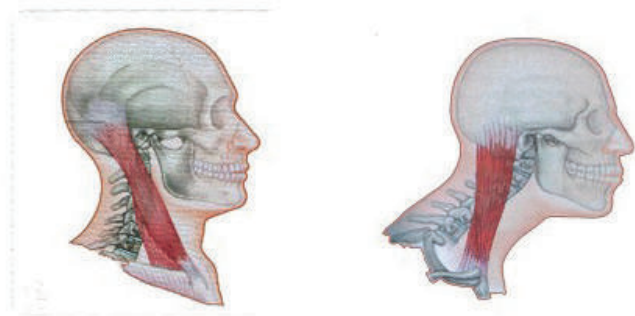


Abb. 4: Zusammenhang Haltung, Nacken und Kaumuskulatur bei Fehlhaltung HWS Wirbelsäule und Fortleitung in den Muskelketten

oft Zahn- oder Kieferfehlstellungen – Kreuzbisse, Traumen in der Anamnese oder Asymmetrien auf, die bei der Ausprägung des Krankheitsbildes eine Rolle spielen können. Es gilt jedoch die Regel, dass eine Patientin oder ein Patient mit vollständig eugnathem Gebiss bei Auftreten von erheblichen anderen Triggern (Stress, Trauma, stattgehabte KFO, Störfelder) ebenso in einer CMD münden kann, wie ein Patient mit dysgnathem Gebiss und offensichtlichen dentalen oder maxillären Fehlstellungen, während eine tiefenentspannte Patientin oder ein Patient mit erheblicher Dysgnathie völlig beschwerdefrei sein kann.

Salutogenesemodell nach Antonovsky (3). In Abhängigkeit von der individuellen Resilienz können die gleichen Faktoren bei verschiedenen Patientinnen und Patienten unterschiedliche Folgen zeigen. Da man davon ausgeht, dass es vollständig gesund beziehungsweise vollständig krank (außer tot) nicht gibt, gibt es auf dem Kontinuum zwischen Gesundheit und Krankheit jeweils eine Tendenz eher zur subjektiven Gesundheit oder eher zur Krankheit hin. Dies hängt auch maßgeblich von Umgebungsfaktoren sowie psychischen, psychosozialen und individuellen persönlichen Faktoren ab. Das Salutogenesemodell eignet sich nach meiner Auffassung am besten, um die individuelle Krankheitsentstehung der CMD zu beschreiben. Allein die Erklärung der Pathogenese und der Tatsache,

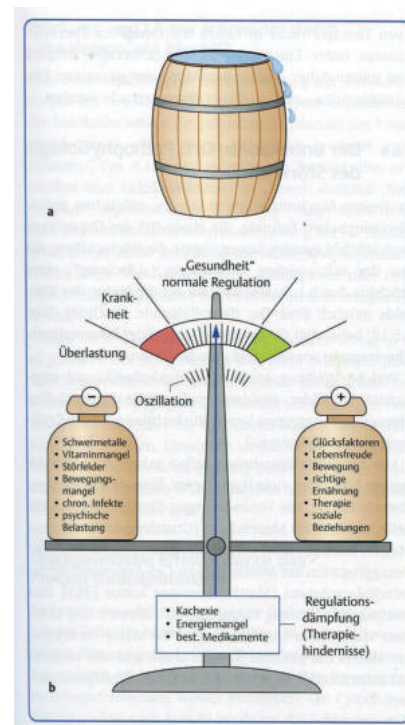


Abb. 5: Salutogenese - Fassmodell aus Weinschenk S Handbuch der Neuraltherapie

dass Gesundheit ein Kontinuum darstellt, das man selbst regulieren kann, hilft vielen Patientinnen und Patienten bereits unter Anleitung und Unterstützung durch die Schmerzbehandlung sich auf ein entsprechendes regulationsmedizinisches Konzept einzulassen.

Die Möglichkeiten der Genese auf der Basis einer gewissen Eigenverantwortung anzuleiten im Sinne der Regulationsmedizin / Neuraltherapie auch die psychische Autoregulation kombiniert mit Selbstbeobachtung, Coaching und Hypnotherapie zu fördern hat sich jedenfalls bewährt.

Tabelle 1:

Wichtige Faktoren bei der körperlichen Untersuchung aus regulationsmedizinischer Sicht

Bereich	Faktoren	Trigger
Kopf	Narben	Störfelder
Zähne	Fehlstellungen/Verluste/Herde	Vorkontakte, Schmerzen
Zunge/Wangen	Pressen	Schleimhautirritation
Kiefer	Fehlstellungen, irreguläre Knochenstruktur	NICO, Störfelder, Fremdkörper, Narben
Nasennebenhöhlen	Verschattungen	Störfelder, Entzündungen
Kau-Muskulatur	Verspannungen, Myogelosen	Schmerzpunkte
Kiefergelenke	Knacken, Reiben, Limitation, Subluxation	Fehlfunktion, Kompression, Entzündungsmediatoren, Arthrose, Kontusion
Ohren	Tinnitus, Druck	Kiefergelenkskompression
Kehlkopf/Zungenbein	Hochstand, Kranialverlagerung	Schmerzpunkte
HWS	Blockaden, Verspannungen	Schmerzpunkte
Schulter	Blockaden, Arthrose, Kalkschulter	Schmerzpunkte
Arm	Fehlbelastung	Schmerzpunkte
BWS	Blockaden, Verspannungen	Schmerzpunkte
LWS	Blockaden, Verspannungen	Schmerzpunkte
ISG	Blockaden, Arthrose	Schmerzpunkte
Becken	Schiefstand	Fehlbelastung/Skoliose
Beinachsen	Abweichungen	Fehlbelastung Knie
Beinlängen	Differenz	Fehlbelastung Hüfte, ISG
Füße	Fehlstellung, Instabilität	Fehlbelastung Knie, Hüfte ISG

Tabelle 2:

Wichtige anamnestische Faktoren bei der Evaluierung von Stressoren/Einflussfaktoren

Bereiche	Stressoren
Familie	Tod, Erbschaft, Streit, Mutter, Missbrauch, Krankheiten
Partnerschaft	Scheidung, Tod, Betrug, Krankheiten
Beruf/Schule	Mobbing, Überlastung, Leistungsdruck, Arbeitslosigkeit, Rente
Soziales Umfeld	Mobbing
Arbeitsplatz – Körperhaltung - Belastung	Ungünstige Haltung wie Friseur, Zahnarzt, Büro etc.
Arbeitszeiten	Schichtdienst
Schlaf	Schlafstörungen, Baby, Elektromog
Wohnung	Elektromog, bauliche Belastungen/Gifte
Medien	PC-Sucht, Smartphone, TV
Sorgen	Schulden, Krankheit, Ängste

Stattgehabte Unfälle und Narben nach Verletzungen oder Operationen sowie Bagatellverletzungen müssen unter regulationsmedizi-

nischen Gesichtspunkten wegen ihrer Rolle als mögliches Trauma oder Störfeld immer erfragt und sorgfältig notiert werden.

Multimodale Therapie

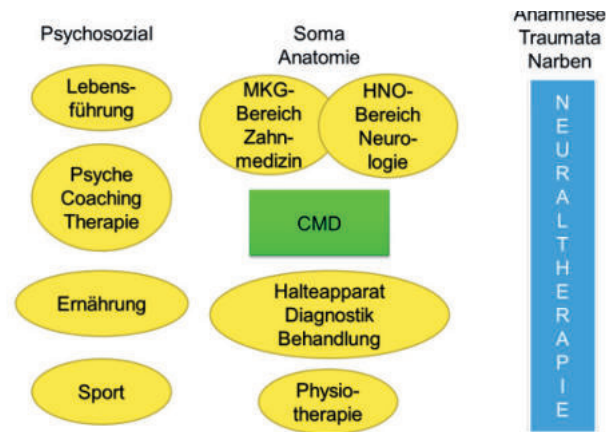


Abb. 6: Multimodale Therapie: Säulen der CMD-Behandlung mit verschiedenen Modalitäten

Tabelle 3: Therapiekonzept unter Einbeziehung der Neuraltherapie bei 1. -6.

1. A Ausschalten dentaler Trigger – Entlastung der Kiefergelenke – hart weiche Schiene im Unterkiefer mit adjustierter Oberfläche ev. auch 2 mit unterschiedlicher Bisserrhöhung
2. B Abklären, Entfernen oder Behandeln von Foci und Störfeldern – NICOS, beherdeten Zähnen, NNH-Befunden, Mandeln
3. C Mittelfristig falls notwendig – schrittweise angepasste dentale Rehabilitation
4. Ggf. Mitbehandlung - Abklärung durch HNO
5. Abklärung und ggf. Behandlung Rücken- Halteapparat – Orthopäde/Neurochirurg
6. Ggf. systemische Schmerzbehandlung – ggf. Diazepam, Amitriptilin oder CBD
7. Physiotherapie/Craniosakraltherapie – Osteopathie orofazial und Halteapparat – Rücken je nach Befund, Übungen und Selbstbehandlung
8. Je nach Ausmaß der psychischen Befunde: Selbstbeobachtung, Psychosomatische Begleitbehandlung- Coaching, Hypnotherapie ggf. medikamentöse Einstellung – Stressverarbeitungsstrategien – ggf. Arbeitsplatzwechsel oder Umschulung
9. Ausschalten von Stressoren – ggf. längerfristige Krankenschreibung – „Burnout“
10. Ernährungsumstellung, Nahrungsergänzungsmittel nach Bedarf
11. Physikalische Maßnahmen – z-B. Wärme, Rotlicht, TENS, Bemer-Therapie – (Magnetfeldtherapie zur Verbesserung der Mikrozirkulation)

Neuraltherapie nach Huneke

Die Neuraltherapie ist ein regulationsmedizinisches Verfahren, das mittels Injektion eines kurzwirksamen Lokalanästhetikums (meist Procain) diagnostische und therapeutisch sowohl bei chronischen als auch akuten Erkrankungen eingesetzt wird (8). Die Neuraltherapie wirkt durch die gezielte Beeinflussung von örtlich begrenzten Störungen (z.B. lokale Schmerzen, Narben, Kiefergelenksbeschwerden) oder auch Allgemeinstörungen des Organismus (z.B. Migräne, Schlafstörungen, Angst...) unter Zuhilfenahme des vegetativen Nervensystems. Dabei werden periphere und/oder zentrale Strukturen des Vegetativums durch gezielte Behandlung (Injektionen) mit Lokalanästhetika vorübergehend blockiert.

Die Neurophysiologischen Zusammenhänge auf der Basis des vegetativen Nervensystems insgesamt und in Bezug auf die Innervation im Kiefer-Gesichtsbereich sind die Grundlage der Neuraltherapie und müssen für das Verständnis der Wirkweise und Therapieansätze unbedingt beachtet werden vgl Abb. 7 und Abb. 8

Abb. 7: Ursprungsgebiete und Organversorgung von Sympathikus (rot) und Parasympathikus (blau)

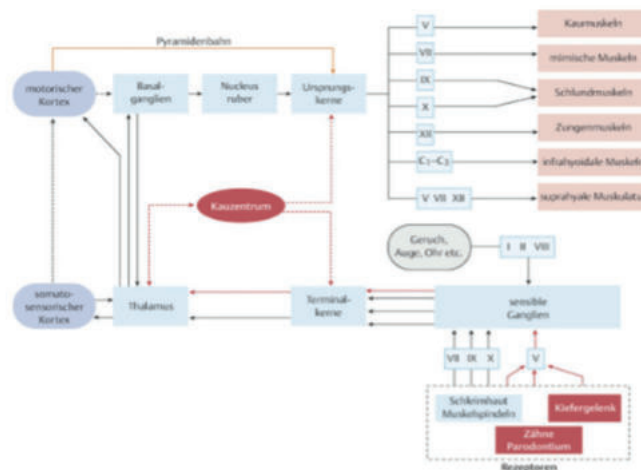
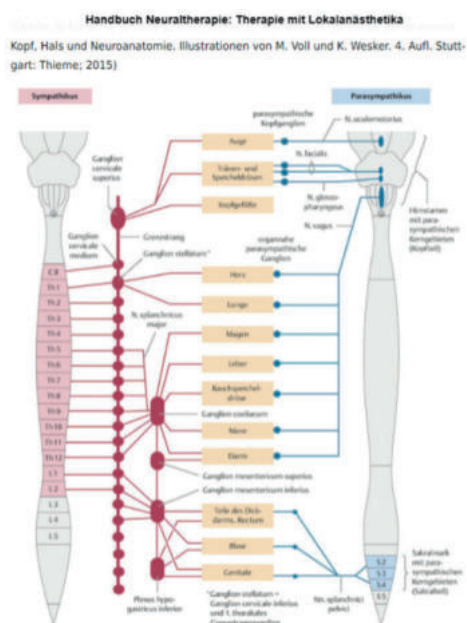


Abb. 8: Schema zur neuromuskulären Steuerung des Kaumechanismus aus Weinschenk S: Handbuch der Neuraltherapie basierend auf Schuhmacher GH. Anatomie für Zahnmediziner Heidelberg, Hüthig 1997

Diese reversible kurzzeitige Impulsunterbrechung erfolgt mit dem Ziel einer Normalisierung der vegetativen Membranfunktionen im Injektionsgebiet und nachfolgender Re-Harmonisierung der von hier aus gestörten Regelkreisen. – „Regulationsmedizin“. Die neuraltherapeutisch vorgenommene Injektion ist durch den Reiz mittels Nadelstich und die Reizausschaltung durch das Lokalanästhetikum bestimmt (9).

Pharmakologische Besonderheiten von Procain

Im Gegensatz zu manch anderslautenden Informationen tritt eine Allergie auf Procain selten auf (10). Im Vergleich zu beispielsweise Ultracain 4% ist es wenig toxisch. Die Halbwertszeit ist sehr kurz: Procain zerfällt im Gewebe unmittelbar durch die ubiquitär im Gewebe vorkommende Pseudocholinesterase in Paraaminobenzoesäure, die die Kapillar-Membranen abdichtet und Diäthylaminoethanol, welches lokal die Gefäße erweitert und somit die Durchblutung erhöht. Procain diffundiert schlecht im Gewebe, sodass die Injektionen gut platziert werden müssen – gleichzeitig führt dies dazu, dass man sehr



Quelle: Schünke M et al: Prometheus LernAtlas der Anatomie, Kopf-Hals- und Neuroanatomie. Illustrationen von M. Voll und K. Wesker. 4. Aufl. Stuttgart, Thieme; 2015

spezifisch arbeiten kann und die nicht myelinisierten C-Fasern des autonomen Nervensystems, die ja das Zielorgan für die Autoregulation darstellen, bevorzugt werden. Diese Effekte erklären die entzündungshemmende Wirkung und die positive Wirkung auf Nervensystem und Hormonhaushalt.

Wie alle Lokalanästhetica ist Procain sympathikolytisch. Eine Beimengung von Adrenalin ist kontraindiziert, da dies die Wirkung negativ beeinflussen würde. Daher ist Procain außer bei einer nachweislichen Allergie das Medikament der Wahl für die Neuraltherapie.

Konzept/Systematik der Neuraltherapie

1. Therapie über den Locus dolendi – „da wo es weh tut“
2. Therapie über das Segment – segmentale Nervenareale
3. Therapie über zentrale Strukturen des vegetativen Nervensystems (erweitertes Segment/Ganglien)
4. Neuraltherapie als Infusion als Reset
5. Störfeldtherapie – z.B. Narben, Tonsillen, Weisheitszahnregionen

Nach dieser Einteilung kann man der Topographie des vegetativen Nervensystems und den Verbindungen zum somatischen Nervensystem, den Hirnnerven und dem zentralen Nervensystem Rechnung tragen (9).

1. / 2. Entspricht der Segmenttheapie:

Die lokal-segmentale Therapie an Bereichen, die über die Segmentreflektorik verschaltet sind, nutzt vegetative, somatische Afferenzen und Efferenzen (9, 10). Dies trifft für die Injektion an Muskeltriggerpunkte (15), Quaddeln und Infiltrationen an Gelenke zu.

3. Die Therapie über zentrale Strukturen nutzt vertikale Verschaltungen über Körperganglien mit dem Ziel eine Durchblutungsverbesserung, Reset von Nerven, Löschen des Schmerzgedächtnisses (13) (früher: erweiterten Segmenttherapie). Sie stellt technisch höhere Anforderungen an den Behandler (z.B. Gl pterygopalatinum).

Im Rahmen dieser Behandlung treten folgende Phänomene auf (s. Abb. 9).

Segmentphänomen:

hier kommt es nach jeder Behandlung kontinuierlich zu einer Besserung der Beschwerdesymptomatik bis zu völligen Beschwerdefreiheit (11).

Besserung nach Erstverschlimmerung:

hierbei tritt nach einer anfänglichen Verschlechterung über Stunden bis wenige Tage ebenfalls eine Besserung der Beschwerdesymptomatik ein (9,10,11)

Reaktionsphänomen:

Hier tritt eine anfängliche Verschlechterung der Ursprungssymptomatik über 1-3 Tage mit Rückkehr zum Ausgangsniveau der Beschwerden auf. Dies ist ein klarer Hinweis auf ein Störfeld (11)

Retrogrades Phänomen:

Nach Segmenttherapie neu auftretende Beschwerden, unter Umständen an fern abgelegenen Stellen sind ein deutlicher Hinweis auf ein Störfeldgeschehen (11).

Intravasale Neuraltherapie

Mit unverdünntem Procain als Endoanästhesie nach Zipf oder als Infusion mit Procain in NaCl: Hierdurch erreicht man therapeutisch wirksam Strukturen wie Gefäß-, Herz und Schleimhautrezeptoren und das die positive Einflussnahme auf die Psyche erklärende limbische System (11, 12)

Störfeldtherapie

Begriffsdefinitionen Herd – Störfeld:

Herdgeschehen sind der Zahnmedizinerin und dem Zahnmediziner sehr vertraut und es ist tägliches Brot der Zahnärztin und des Zahnarztes Herde zu sanieren. Niemand bezweifelt die Tatsache, dass ein beherdeter Zahn durch das Abgeben von Bakterien in die Blutbahn eine Fernwirkung - zum Beispiele an Herzklappen oder Endoprothesen - im Sinne einer bakteriellen Besiedlung hervorrufen kann. Der Begriff Herd und Störfeld wir manchmal vermischt oder gleichgesetzt. Fakt ist, dass ein Herd ein Störfeld im neuraltherapeutischen Sinne sein kann, aber nicht muss. Umgekehrt kann ein Störfeld morphologisch zum Beispiel im Sinne eines Herdes oder einer Narbe sichtbar sein – es muss aber nicht makroskopisch sichtbar sein.

Ein Störfeld (neuromodulatorischer Trigger) ist ein chronischer oligo – oder asymptomatischer Gewebeabschnitt an einer beliebigen Stelle des Körpers (10) dessen afferenter Schenkel sich durch neuroplastische Modulation im Reizzustand befindet.

Die Hypothese der Fernwirkung liegt in der Verknüpfung des gesamten Körpergewebes über das autonome Nervensystem (12), und die dem Vegetativum zugeordneten C-Fasern.

Ein Herd ist dadurch gekennzeichnet, dass er morphologisch nachweisbar ist. Sehr häufige Störfelder, die nicht makroskopisch sichtbar sind, sind die Regionen der Weisheitszähne nach Entfernung. Manchmal sind im Kieferbereich an der Position einer solchen „Knochennarbe“ nach z.B. Weisheitszahnentfernung aber auch fettige Knochennekrosen im Bereich des nicht vollständig ausgeheilten Knochendefektes nach Weisheitszahnentfernung nachweisbar „Neuralgia Inducing Cavitation Osteonecrosis“ NICOS im Sinne eines makroskopisch sichtbaren Herdes, die oft über das Triggern der C-Fasern wie der Name schon sagt, auch als Störfelder wirken. Ob ein Störfeld im Bereich einer Narbe oder Extraktionswunde vorliegt, lässt sich nur durch die neuraltherapeutische – diagnostische Infiltration mit Procain herausfinden. Wenn die Symptome nach Infiltration an einen verdächtigen Bereich für 20 h bzw. bei einer Testinfiltration im Zahnbereich für 8 h verschwinden, liegt ein Störfeld vor (9).

Therapeutisch ist der Unterschied zwischen Störfeld und Herd der, dass der Herd auch chirurgisch saniert werden muss, während man das Störfeld durch die stabilisierende Behandlung im Sinne aufgrund der Neuroplastizität mit Procain behandeln kann. Erfahrene Chirurgen, die eine neuraltherapeutische Ausbildung haben, infiltrieren jede Wunde/Narbe prophylaktisch mit Procain, um die Entstehung eines Störfeldes zu vermeiden.

Grundlagen der Störfeldphysiologie:

Das ursprünglich von den Gebrütern Huneke zufällig entdeckte Störfeldphänomen wurde von Ricker (16) tierexperimentell belegt (9,10,11). Er konnte die Engrammierung des vegetativen Nervensystems als Grundlage der Störfelderkrankung zeigen. Von Pischinger und Heine (14) wurde das Modell einer segmentübergreifenden Verschaltung über eine ubiquitäre Synapse aus zellulären, humoralen und neuronalen Komponenten, das „Grundsystems“ über das die Impulsweiterleitung über die sympathischen Fasern des vegetativen Nervensystems im Organismus stattfindet, aufgestellt. Speransky (17) konnte in der Neuralpathologie, ebenfalls tierexperimentell demonstrieren, dass es keine segmentalen Grenzen bei der Störfeldwirkung gibt. In Nature beschreibt Kevin Tracey (18) 2002 einen inflammatorischen Reflex. Durch Stress, Störfelder und auch Emotionen entstandene lokale Sympathikus-Fehlinformationen können reflektorisch Entzündung und immunologische Antworten des Organismus unterhalten und somit chronische Erkrankungen in entfernten Körperregionen hervorrufen.

Die häufigsten Störfelderkrankungen im Kontext der CMD sind (auch nach eigener Beobachtung):

Migräne, Tinnitus, Trigeminusneuralgie bzw. atypischer Gesichtsschmerz, chronische Nebenhöhlenaffektionen, chronische Augenentzündungen Bronchialasthma, Allergien, Hyper- und Hypothyreose/Hashimoto Thyreoiditis, Herzrhythmusstörungen, chronische Prostatitis, Reizblase, Zyklusstörungen, chronische Darmentzündungen, orthopädisch-rheumatische Erkrankungen, Durchblutungsstörungen, vegetative Regulationsstörungen

Phänomene im Zusammenhang mit Störfeldbehandlung

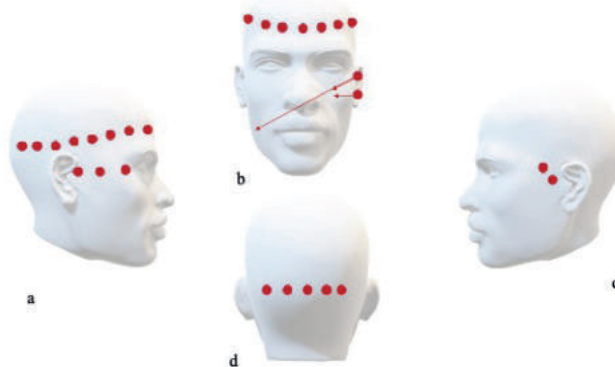
Sekundenphänomen:

Sofortiges reproduzierbares Verschwinden nach Infiltration des vermuteten Störfeldes. Vgl oben Plischko 2007 (19)

Nachbarschaftphänomen:

eine nur für ein paar Stunden anhaltende Symptomlinderung bei Vorliegen eines Störfeldes in direkter Nachbarschaft des getesteten Bereiches.

Die Punkte 1-6 aus Tabelle 3 können unmittelbar durch Neuraltherapie mitbehandelt werden. Durch den regulationsmedizinischen Ansatz fällt der Behandlungsbedarf mit Operationen oder invasiven Behandlungen sowie medikamentösen Einstellungen oft unmittelbar bis mittelfristig weg. 80% aller Störfelder liegen nach Hans Barop (12 Taschenatlas Neuraltherapie nach Huneke, S. 22 Haug Verlag 2017) im MKG und Tonsillenbereich. Im Weiteren müssen alle Narben und zum Beispiel der Bauchnabel sowie der gynäkologische Bereich – beim Mann der Plexus vesicourethralis als Störfeld ausgeschlossen werden.



Typische Injektionsorte bei CMD:

Intradermale Quaddeln und subcutane, subgaleale Infiltrationen am Schädel: Dornenkranz nach Hopfer auch Kopfkranz, die Neuerstrecke nach Perschke und der temporomandibuläre Block. Abb. 10 a, b, c: Infiltration von muskulären Triggerpunkten Kaumuskulatur nach Palpation (Travell 15).

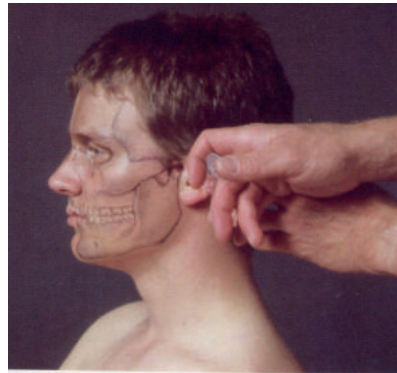


Abb. 11: Injektion an das Kiefergelenk

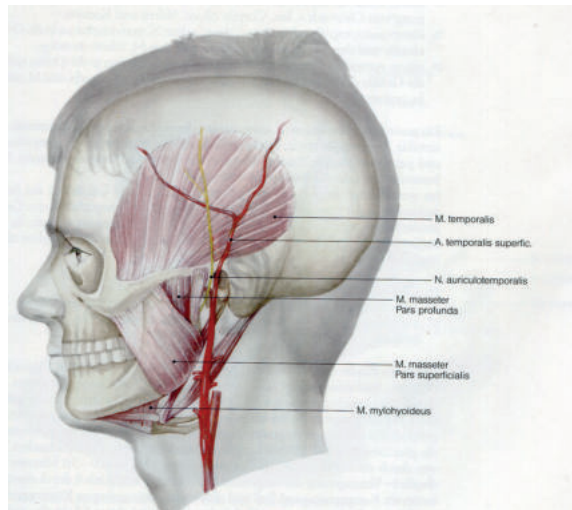
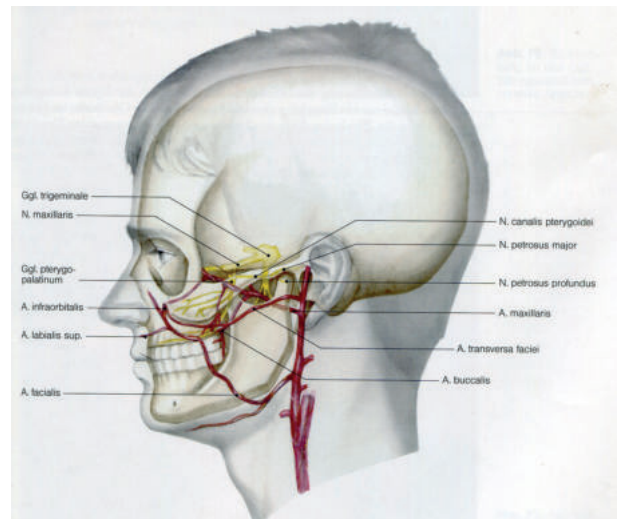
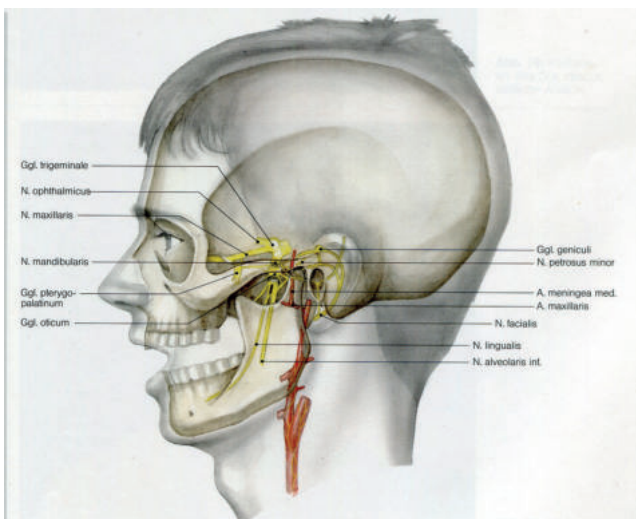


Abb. 12: Injektion an das Ganglion oticum



Abb. 13: Injektion an das Ganglion pterygopalatinum



Fallbericht: XY

Pat. S G, 44 Jahre. Verheiratet, 1 Tochter (16 Jahre), früher Leistungssport Volleyball.

Anlass für den Arztbesuch:

Die Patientin kommt wegen Gesichtsschmerzen linkseitig, Zahnschmerzen, Tinnitus links mehr als rechts, Panikstörung, Schlafstörungen, Erschöpfung, chronische Gastritis seit 2006.

Anamnese: In der Familien-Anamnese Tod des Bruders und Scheidung der Eltern belastend, aktuell fehlender Sport unter Corona belastend. Die Patientin ist wegen Ängsten, Panikattacken in psychologischer Behandlung gewesen – Herzrasen funktionell. Aktuell Stress, Mobbing bei der Arbeit. Sport wurde seit frühester Jugend zum Ausgleich intensiv betrieben.

Auf Nachfrage: Auffahrunfälle 1999, 2003, 2008 jeweils mit Schleudertrauma, Peitschenhiebverletzung HWS

Befund:

- MKG OPT, Untersuchung MKG Asymmetrie wegen fehlendem Zahn 23 und Lückenschluss – Tendenz zum Kreuzbiss, Kaumuskulatur verspannt, KG Knacken terminal rechts
Allgemein: Guter EZ, eingeschränkter AZ wegen Schmerzen, schmerzhaftes Trigger Nacken, Tendenz Fibromyalgie, funktionelle Magenbeschwerden und Reizdarm, Pat ist erschöpft bei Durchschlafstörungen
- NCH Neurologische Untersuchung bis auf Schmerzen unauffällig, keine Ausfälle HWS-LWS Syndrom, Trigger ISG
- Labor Urinprobe KPU
- Bildgebung OPT, CT Rücken, MRT Rücken
- Sitzungen Behandlung einmal – zweimal pro Woche

Zeit /Psycho-Th	Massnahmen MKG/Oral/Neurochirurgie/Physio	Neuraltherapie
Woche 1 Coaching –psychosomatische Therapie, Selbstbeobachtung begleitend incl. Hausaufgaben	Ausführliche Anamnese und Untersuchung MKG OPT (Untersuchungsbogen für Homöopathische Erstanamnese und Erhebungsbogen CMD der DGZMK), Urintest KPU Pat krank schreiben!	Erste Behandlung: Infusion mit Procain und Basen – Bemerbehandlung, Neuraltherapie: Quaddeln cubital (Keine Allergie), Infiltration Schilddrüse bds. Reset – Infusion Quaddel – keine Allergie, Autonom NS, Hormonachse Schilddrüse: Stress
	Ernährungsumstellung einleiten Frühstück! Haferflocken, kein Weizen, Zucker, Schweinefleisch, Konserven reduzieren Nahrungsergänzungsmittel MSM Schwefel, Curcuma, Kryptosan, Titrieren von CBD Tropfen zu Nacht bei Schlafstörungen	Neuraltherapie: Infusion Procain und Basen, KPU Hoffmann, Bemer, Lokal Infiltration: Triggerbehandlung Nacken, Dornenkranz, Infiltration Kaumuskulatur Spülung Kiefergelenke, Infiltration Myogelosen und Trigger Kaumuskulatur Reset -Infusion Procain und Basen, Bemer
Woche 2 Coaching –psychosomatische Therapie, Selbstbeobachtung begleitend incl. Hausaufgaben	Untersuchung NCH: Röntgen HWS, LWS, MR HWS: Degenerative Veränderungen – kein op würdiger Befund	Neuraltherapie Rücken: Lokal Infiltration: Trigger, HWS Facetten, LWS Segment: Spinalnerven, N. occ bds., Lokal: ISG Bemer
	MKG: Abdrücke OK UK, Bissnahme aufrecht	Neuraltherapie Störfeld: Unterspritzen Narben und 8er Bereich, Mandeln Infiltration Störfeld Zahn 23,

Woche 3 Coaching – Coping-Strategien, Laufen wieder angefangen Hypnotherapie gegen Knirschen – Blockadenlösung (3 Sitzungen), Trauerverarbeitung – Rückführung zusätzlich	Einsetzen Entlastungsschiene hart weich mit adjustierter Oberfläche, Physiotherapie Beginn	Reset: Infusion, Bemer Schädelbasis Therapie im Segment: Infiltrationen Gl pterygoplatinum, Gl oticum, Quaddeln Colon Hormonachse/Störfeld: Gyn-Raum
Woche 4 Hypnotherapie	Trägt Schiene, arbeitet wieder	Reset: Infusion, Bemer Lokal: Trigger Nacken
Woche 5	Trägt Schiene nachts, arbeitet wieder	Reset Infusion, Trigger Nacken Myogelose KM
Woche 6 Hypnotherapie	Trägt Schiene nachts arbeitet	Reset: Infusion Hormonachse Störfeld: Gyn raum
Woche 7 Rückfall Tinnitus	Trägt Schiene Musste Schicht arbeiten	Reset: Infusion Infiltration Kaumuskulatur, Kiefergelenke, Trigger Nacken
Woche 8	Impfung Covid 3 Tage krank	Reset: Infusion
Woche 9-12	Trägt Schiene bei Bedarf	Vorstellung bei Bedarf

Behandlungsverlauf über 3 Monate – kein Tinnitus mehr, allgemein keine akuten Schmerzen mehr – gelegentlich wieder Verspannungen – Neuraltherapie bei Bedarf, Pat stellt sich auf Umschulung ein, da der Beruf mit Schichtdienst und wenig Wertschätzung verbunden ist.

Interessenkonflikt:

Die Autorin und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Literaturverzeichnis:

- (1) LeResche L: Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. Crit Rev Oral Biol Med 1997; 8: 291-305 in Reißmann DR: Therapie von kraniomandibulären ... Zahnmedizin up2date 2017; 11: 179-201
- (2) von der Lippe E et al: Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen in Deutschland. Ergebnisse der Krankheitslast-Studie BURDEN 2020, Journal of Health Monitoring . 2021 6(S3)DOI 10.25646/7854 Robert Koch-Institut, Berlin
- (3) Antonovsky A: Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Deutsche Herausgabe von Alexa Franke. dgvt-Verlag, Tübingen 1997, ISBN 978-3-87159-136-5.
- (4) Fussnegger MR: Plädoyer für einen Paradigmenwechsel in der Behandlung von Patienten mit orofazialen Schmerzen – ein personenzentrierter, narrativer Ansatz. Dtsch Zahnärztl Z 2016; 71: 371-377
- (5) Reißmann DR: Therapie von kraniomandibulären Dysfunktionen. Zahnmedizin up2date 2017; 11: 179-201
- (6) Selye H: Stress, Cortison und Homöostase Stress, Cortisone and Homeostasis. Adrenal Cortex Hormones and Physiological Equilibrium, 1936-1960
- (7) Cannon W: Wut, Hunger, Angst und Schmerz: eine Physiologie der Emotionen. Aus d. Engl. übers. von Helmut Junker, hrsg. von Thure von Uëxküll. Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, Berlin, Wien 1975, Erste engl. Ausgabe 1915
- (8) S3 Leitlinie „Funktionelle Körperbeschwerden“ AWMF-Reg. Nr. 051-001
- (9) Ettlin D et al. Hrsg.: Das Kiefergelenk in Funktion und Dysfunktion. Thieme-Verlag, Stuttgart 2019
- (10) Fischer L: Neuraltherapie: Neurophysiologie, Injektionstechnik und Therapieverschlüsse. Haug-Verlag, Stuttgart 2014
- (11) Barop H: Lehrbuch und Atlas der Neuraltherapie, , 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Haug-Verlag, Stuttgart, S 57-65
- (12) Hahn-Godefroy JD: Wirkung und Nebenwirkung des Procain – was ist gesichert? Komplement Integr Med 2007; 2 (7): 32-34
- (13) Weinschenk S et al Handbuch der Neuraltherapie: 2. überarbeitete Auflage, Thieme-Verlag Stuttgart 2020
- (14) Pischinger A: Das System der Grundregulation, Haug-Verlag Stuttgart, 2010
- (15) Travell JG, Simons DG: Myofascial pain and dysfunction. Baltimore Williams and Wilkins 1998
ISBN: 9783132204911
- (16) Ricker G: Pathologie als Naturwissenschaft – Relationspathologie. Springer-Verlag, Heidelberg 1924
- (17) Speransky AD: Grundlage einer Theorie der Medizin. Sängner-Verlag Berlin 1950
- (18) Tracey KJ: The inflammatory reflex. Nature 2002;420:853-859
- (19) Plischko I: Das Störfeld – eine Herausforderung. KIM 2007; 2:8-13.

Autoren



PD Dr. med. Dr. med. dent
Katja Schwenzer-Zimmerer

Fachärztin für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Praxis an der Wiese
79539 Lörrach



Dr. med. Stephan Zimmerer

Facharzt für Neurochirurgie
Praxis an der Wiese
79539 Lörrach