

Alexander Glück
Viviane Österreicher

Das Kiefergelenk- syndrom

CMD –
Beschwerden,
Untersuchungen
und Therapien

RATGEBER

 Springer

Das Kiefergelenksyndrom

Alexander Glück · Viviane Österreicher

Das Kiefergelenksyndrom

CMD – Beschwerden, Untersuchungen
und Therapien

Alexander Glück
Hollabrunn, Niederösterreich, Österreich

Viviane Österreicher
Hollabrunn, Niederösterreich, Österreich

ISBN 978-3-662-63454-7 ISBN 978-3-662-63455-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-63455-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Verlage. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

© Fotonachweis Umschlag: © stock.adobe.com_109611108
Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Planung: Diana Kraplow

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Für meine Familie

Geleitwort



Gute Behandlung setzt geeignete Hilfsmittel voraus. © Alexander Glück

Als Kieferorthopäde kenne ich die folgende Situation nur zu gut: Eine Patientin mittleren Alters erscheint bedrückt zu ihrem ersten Termin. Sie hat eine dicke Akte dabei, in der ihre vielen vorherigen Arztbesuche genau dokumentiert sind. Sie erzählt eine lange Leidensgeschichte, die geprägt davon ist, daß ihr scheinbar niemand richtig zuhört, sie niemand versteht und ihr vor allem niemand bisher helfen konnte. Am schlimmsten findet sie die Hinweise, daß sie am besten „einfach eine Psychotherapie machen“ solle,

denn „sie würde sich alles nur einbilden“. Dabei spürt sie die Beschwerden doch ganz genau!

Hier ist eine unglückliche Verkettung von tragischen Missverständnissen entstanden. Aber wie kann das sein? In der Medizin braucht man doch schlicht eine Diagnose und kann dann davon direkt eine Therapie ableiten, oder etwa nicht? Ganz so einfach ist es leider oft nicht. Denn funktionelle Beschwerden und chronische Schmerzen sind ein hochkomplexes Thema. Insbesondere bei Craniomandibulärer Dysfunktion, kurz CMD, mit denen sich dieses Buch beschäftigt.

Aber warum ist das nun so? Es liegt daran, daß es sich bei der Craniomandibulären Dysfunktion in der Regel um ein sogenanntes multifaktorielles Geschehen handelt. Das bedeutet: Es gibt unzählige Auslöser, die für Beschwerdebilder verantwortlich sind, die ebenfalls sehr unterschiedlich sein können, die jedoch alle als CMD zusammengefaßt werden. Meist bestehen viele dieser Faktoren schon über Jahre hinweg, ohne daß sie jemals ernstzunehmende oder beeinträchtigende Formen angenommen hätten. Aber durch ein plötzliches weiteres Auftreten eines noch so unscheinbaren zusätzlichen Faktors kommt alles zum Ausbruch. Es kommt zur Dekompensation einer zuvor kompensierten und lediglich latent vorliegenden Dysfunktion. So wie der berühmte Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt.

Eine kleine, unscheinbare Veränderung bringt eine große Wirkung. Genau da liegt das Problem. Denn häufig reicht es nicht aus, lediglich diesen neuen Faktor zu identifizieren und zu therapieren. Stattdessen ist es erforderlich, systematisch möglichst viele beteiligte Faktoren aufzudecken. Jegliches Therapieren ausschließlich einzelner Faktoren bleibt Stückwerk. Der Erfolg hängt dann nur vom Zufall ab. Aber das lässt sich vermeiden!

Hier lohnt es sich auf die Expertise eines Arztes zu vertrauen, der mit strukturierten Verfahren, unter Einbeziehung der beteiligten Fachdisziplinen, allen beteiligten Faktoren, vielleicht auch in detektivischer Kleinarbeit, gezielt auf den Grund geht. Denn nicht nur der Tropfen, der das Fass überlaufen ließ, war Schuld, sondern alle, die das Fass überhaupt erst so weit gefüllt haben.

Darüber hinaus wird leider allzu oft das Therapieziel nicht ausreichend formuliert. Je nach Ausprägungsgrad und Dauer der Belastung können die Therapieziele sehr unterschiedlich sein. Manchmal reicht die einfache Aufklärung über die Anatomie und normale Alterungsprozesse aus, um Patienten zu ermöglichen, in Frieden mit einer leichten Symptomatik zu leben. In anderen Fällen ist eine vollständige Heilung möglich. Ebenfalls in vielen Fällen kann das Ziel allerdings auch lediglich die Schmerzfreiheit und eine verbesserte Bewegungsfähigkeit sein, nicht aber die Rückkehr zu einem früheren, vollkommen unbeschwerten Stadium.

Auch wenn das vielleicht auf den ersten Blick überraschend erscheinen mag, ist dies dennoch ein normaler Umstand des Lebens! Wir sind einfach mit 70 Jahren nicht mehr so beweglich wie mit 18 und erzielen nicht mit 60 dieselbe körperliche Leistung wie mit 30 Jahren, richtig? Genauso verhält es sich mit funktionellen Beschwerden. Wer morgens erst einmal Gymnastik machen muß, um „in die Gänge zu kommen“, der kennt das und kann sich bestimmt auch gut vorstellen, daß ganz normale Gelenke, wie die Kiefer und

die zugehörigen Muskeln, vielleicht auch einmal nicht völlig „rund laufen“ und von einem Bewegungstraining profitieren können.

Wichtig ist, möglichst frühzeitig eine systematische Diagnostik und Therapie zu suchen. Auch präventive Vorsorgeuntersuchungen haben sich bewährt. Um hier alle Patienten möglichst optimal zu versorgen, gleich welches Therapieziel erreicht werden soll, bedarf es also eines systematischen Ansatzes. Ein multifaktorielles Geschehen erfordert zwangsläufig auch eine Diagnostik aus verschiedenen Fachbereichen sowie einen multitherapeutischen Ansatz. Dieser sollte durch entsprechend geschulte Experten initiiert und koordiniert werden. Dazu bedarf es gründlicher Aufklärung und Schulung eben dieser Patienten. Genau dafür stehen dieses Buch und die Arbeit der Autoren – sein Zweck besteht darin, als hervorragender Wegweiser zu dienen.

Die Aufgabe, ein umfassendes Aufklärungswerk in verständlicher Sprache zu erarbeiten, das aus dem Dickicht vieler Fakten, Informationen und Mutmaßungen das wirklich Wesentliche und Gesicherte zusammenstellt, wurde von Viviane Österreicher und Alexander Glück sehr gut gelöst. Hier treffen wissenschaftliche Recherche und klinische Expertise und Erfahrung in sehr positiver und patientenfreundlicher Weise aufeinander.

Nehmen Sie sich bitte die Zeit, dieses Buch nicht nur zu überfliegen, sondern genau und sogar mehrfach zu lesen. Lassen Sie auch ihre Freunde und Bekannten davon profitieren und sagen Sie Ihnen, daß hier fundierte Informationen geboten werden, um Beschwerden rund um die CMD verständlich zu machen, zu lindern und gegebenenfalls zu heilen – und vor allem die Unsicherheit rund um dieses Thema zu beseitigen.

Ich wünsche dem Buch, daß dieses Buch eine möglichst große Verbreitung findet und dadurch den vielen Patienten, die sich sorgen oder bereits leiden, zielgerichtet und systematisch geholfen werden kann. Denn genau darum geht es allen guten Ärzten: um das Wohl ihrer Patienten!

Martin Baxmann

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort/Einleitung	1
2	Was hat es mit der Craniomandibulären Dysfunktion (CMD) auf sich? ...	11
2.1	Aufbau des Kauorgans	17
2.1.1	Der Zahn	17
2.1.2	Der Kiefer	21
2.1.3	Das Kiefergelenk	22
2.2	Umgebung des Kauorgans	23
2.2.1	Das Ohr	23
2.2.2	Die Nase	23
2.2.3	Die Wirbelsäule	24
2.3	Die Funktion des Kauorgans und ihre Störung	24
2.3.1	Wenn die Zähne nicht zusammenpassen	25
2.3.2	Zahn- und Kieferfehlstellungen als Ursache einer Craniomandibulären Dysfunktion	26
3	Terminologie und Abgrenzung	37
3.1	Bisherige Klassifikation	37
3.2	Neuere Klassifikation	38
4	Wie sich Craniomandibuläre Dysfunktion äußert	41
4.1	Symptomatik	42
4.1.1	Abrasion des Zahnschmelzes	43
4.1.2	Sehstörungen/Symptome im Bereich der Augen	44
4.1.3	Bandscheibenprobleme	45
4.1.4	Beckenschiefstand	45
4.1.5	Beständige Nacken-, Rücken- und Schulterschmerzen	45
4.1.6	Blockierung der Halswirbelsäule oder der Kreuzdarmbeingelenke	45
4.1.7	Einseitiges Kauen	45

4.1.8	Funktionsstörungen beim Öffnen und Schließen des Unterkiefers	46
4.1.9	Gesichtsschmerzen	46
4.1.10	Gleichgewichtsstörungen	46
4.1.11	Kaudruckempfindlichkeit der Zähne	46
4.1.12	Kiefergelenkschmerzen	46
4.1.13	Kieferschmerzen	47
4.1.14	Kiefersperre	47
4.1.15	Kieferklemme	47
4.1.16	Knacken oder Reiben des Kiefergelenks	47
4.1.17	Kopfschmerzen (chronisch)	48
4.1.18	Kopfschmerzen und Migräne (meist einseitig)	49
4.1.19	Ohrenscherzen	49
4.1.20	Rückenschmerzen	49
4.1.21	Schluckbeschwerden	49
4.1.22	Schmerzen bei Bewegungen des Kiefers	50
4.1.23	Schmerzen beim Gehen	50
4.1.24	Taubheitsgefühl in Armen, Fingern, Zähnen, Lippen oder der Zunge	50
4.1.25	Tinnitus	50
4.1.26	Verspannungen (Nacken, Schultern, Rücken)	50
4.1.27	Zähne passen beim Zubeißen nicht mehr genau aufeinander	51
4.1.28	Zähneknirschen	51
4.1.29	Zahnfleischrückgang	51
4.1.30	Zahnlockerung	51
4.1.31	Zahnschmerzen (ohne erkennbare Ursache)	52
4.1.32	Zahnwanderung	52
4.1.33	Zungenbrennen	52
4.2	Die Funktion des Kauapparats und ihre Störung	53
4.2.1	Die Diskusverlagerung	53
4.3	Pathogenese	55
4.3.1	Aufsteigende Ketten	55
4.3.2	Absteigende Ketten	56
4.3.3	Begünstigende Umstände	57
4.4	Das Zähneknirschen	61
4.4.1	Risikofaktoren des Knirschens	62
4.4.2	Diagnose und Therapie des Zähneknirschens	64
5	Diagnose	67
5.1	Der CMD-Selbsttest	68
5.2	Die zahnärztliche Diagnose	78
5.2.1	Die Anamnese	78

5.2.2	Die Untersuchung des Kieferbereichs und der Muskulatur	79
5.2.2.1	Klinische Funktionsanalyse	80
5.2.2.2	Instrumentelle Funktionsanalyse	84
5.2.2.3	Bildgebende Verfahren	88
5.2.3	Ermittlung psychosozialer Beeinträchtigungen	93
5.2.4	Differentialdiagnostik	94
6	Therapie	95
6.1	Aufbißschienen	96
6.1.1	Vorkonfektionierte Schienen, zum Beispiel „Aquasplint“	96
6.1.2	Individuelle Schienen	97
6.1.3	Dünne Schienen	97
6.1.4	Klassische Knirschschiene	98
6.1.5	CMD-Schiene („Michigan-Schiene“, „Relaxionsschiene“)	100
6.2	Weitere Behandlungsmöglichkeiten	104
6.2.1	Akupunktur	105
6.2.2	Arzneimittel (begleitend gegen Muskelschmerzen und zur Muskelentspannung)	105
6.2.3	Botulinumtoxin	106
6.2.4	Craniosakraltherapie (alternativmedizinische Schädel-Kreuzbein-Therapie)	107
6.2.5	Entspannungsübungen (Yoga, Autogenes Training, Muskelrelaxation) bei Streß als Ursache	107
6.2.6	Osteopathie (bei Störungen und Bewegungseinschränkungen der Muskeln und Gelenke)	107
6.2.7	Physikalische Maßnahmen (Wärme-, Kälteanwendungen, Rotlicht, etc.) zur Schmerzlinderung	108
6.2.8	Physiotherapie bei Streß oder psychischen Problemen als Ursache	108
6.2.9	Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) zur Entspannung der Muskulatur und Reduktion der Schmerzen	109
6.2.10	Triggerpunkt-Infiltrationen der Muskulatur	109
6.2.11	Zahnsanierungen, kieferorthopädische oder chirurgische Maßnahmen	110
7	Was Sie selbst gegen Craniomandibuläre Dysfunktion tun können	113
7.1	Maßnahmen zur Vorbeugung	114
7.1.1	Ursachen behandeln	114
7.1.2	Symptome behandeln	118
7.1.3	CMD-Übungen für daheim	119

Weiterführende Literatur	127
Stichwortverzeichnis	133



Bei Symptomen, die sich nicht auf andere Ursachen zurückführen lassen, sollte immer auch die Möglichkeit einer Craniomandibulären Dysfunktion in Betracht gezogen werden. Der spezialisierte Zahnarzt kann sie mit großer Wahrscheinlichkeit feststellen oder auch ausschließen. Der Patient kann dabei hilfreich sein, wenn er einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den Funktionen seines Körpers und den auftretenden Symptomen hat. Hierbei hilft die vorliegende Publikation: Sie gibt Patienten die Möglichkeit, Anhaltspunkte auf eine Craniomandibuläre Dysfunktion zu finden und dem Spezialisten die richtigen Hinweise zu geben, sie hilft bei der Eingrenzung der Symptome und orientiert über die heutigen Maßnahmen und Möglichkeiten in Diagnostik und Therapie.

Viele der weitverbreiteten Volkskrankheiten lassen sich auf Fehler in der Körperhaltung, der Ernährung mit industriell erzeugten Lebensmitteln oder eines körperlich zunehmend passiven Lebenswandels zurückführen. Es gibt jedoch auch ein ganzes Potpourri an Beschwerden, die nicht direkt auf das eigene Zutun des Patienten zurückzuführen sind, sondern auf kleine Fehler im System – genauer: im Kiefergelenk. Mit der Abkürzung CMD verbindet sich einerseits die Möglichkeit, auf einer langen Suche nach den Ursachen unklarer Beschwerden endlich die Lösung gefunden zu haben – andererseits aber das Risiko, damit eine Krankheit dingfest zu machen, die man in Wirklichkeit gar nicht hat. Es ist daher besonders wichtig, die Zusammenhänge zu verstehen, die zwischen einer diagnostizierbaren Craniomandibulären Dysfunktion und den oft in ganz anderen Körperbereichen auftretenden Schmerzen oder Verspannungen bestehen, dabei aber auch die Tatsache gelten zu lassen, daß diffuse, unklare oder unerklärliche

Symptome eben nicht automatisch auf eine Craniomandibuläre Dysfunktion zurückzuführen sind, wenn eine solche diagnostisch mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. (Abb. 1.1).

Die Suche nach der im vorliegenden Buch beschriebenen Funktionsstörung des Kauapparats kann also eine wahre Odyssee von Facharzt zu Facharzt beenden, wenn sie erfolgreich ist. Sie kann sich aber auch als erfolglos erweisen: Eine weitere mögliche Ursache wurde ausgeschlossen, die Suche geht weiter. In diesem Fall geben uns die differenzierten Zusammenhänge der Funktionsbereiche des menschlichen Körpers, wie sie durch die Wechselwirkungen zwischen Kauorgan, Kopf, Hals, Rücken und anderen Regionen erkennbar werden, eine wichtige Einsicht mit auf den weiteren Weg – nämlich die über das enge Zusammenwirken dieser Funktionsbereiche. Das hat nichts mit esoterischen Theorien zu tun, die teilweise auf „uraltem Wissen“, teilweise auf neueren Erklärungsmodellen fußen. Wesentlich tragfähiger sind die wissenschaftlich fundierten Erkenntnisse der Psychosomatik, der Orthopädie und der Zahnheilkunde, um nur die für diesen Themenkreis wichtigsten Bereiche zu nennen.

Bei Beschwerden mit unklaren Ursachen auf Craniomandibuläre Dysfunktion zu tippen, ist allerdings kein Raten, denn es gibt klare Hinweise auf eine höhere Wahrscheinlichkeit dieses Zusammenhangs. Die Diagnose einer Craniomandibulären Dysfunktion lässt sich anhand einer „Checkliste“ mit hoher Wahrscheinlichkeit stellen oder ausschließen. Gerade weil sich eine Craniomandibuläre Dysfunktion durch eine Schmerzausbreitung im ganzen Körper äußern kann, wird sie nur in einem Teil der Fälle erkannt, in den anderen Fällen bleibt sie unbehandelt. Daraus ergibt sich folgerichtig, daß man sich bei unklaren Beschwerden mit nicht eindeutig zuzuordnender Ursache auf jeden Fall auch

Abb. 1.1 CMD: Ergebnis komplexer Wechselwirkungen.
(c) Alexander Glück



in diese Richtung orientieren sollte. Ein deutlicher Hinweis auf eine Craniomandibuläre Dysfunktion kann vorliegen, wenn sich bestimmte Schmerzen mit den dafür üblichen Therapien nicht beseitigen lassen, beispielsweise Beschwerden im Nacken-, Schulter- oder Rückenbereich oder chronische Kopfschmerzen. Viele Patienten haben bereits einen wahren Ärztemarathon hinter sich, ehe sie an den richtigen Spezialisten verwiesen werden und die Diagnose Craniomandibuläre Dysfunktion gestellt wird.

Wenn Sie dieses Buch zur Hand genommen haben, liegt es nahe, daß Sie sich für die Zusammenhänge zwischen körperlichen Beschwerden und dem Kieferbereich interessieren, dessen mögliche Funktionsstörung als bisher unerkannte Ursache der Symptome in Betracht kommt. Diese Funktionsstörung wird als Craniomandibuläre Dysfunktion bezeichnet und mit CMD abgekürzt. Sie betrifft das Kausystem, also die Kiefergelenke, die Kaumuskulatur oder auch den Zusammenbiß der Zähne. Der Laie kann sie zunächst nicht sicher erkennen: „Schiefe Zähne“ bedeuten nicht zwangsläufig eine Craniomandibuläre Dysfunktion, und auch wenn eine solche feststellbar sein sollte, führt sie nicht zwingend zu Symptomen und Beschwerden. Der Grund dafür liegt darin, daß der menschliche Körper eine Reihe leichter Fehlfunktionen bis zu einem gewissen Grad problemlos kompensieren kann. Auch das im täglichen Gebrauch gut eingespielte System des Kauapparates paßt sich normalen oder auch krankhaften Veränderungen relativ großzügig über die Muskulatur oder die Gelenke an. Zu Schmerzen oder anderen Beschwerden kommt es erst dann, wenn diese Anpassung nicht mehr funktioniert. (Abb. 1.2).

Das ist entweder bei Überschreiten der tolerierbaren Anpassungsgrenze der Fall, die von Mensch zu Mensch verschieden ist, oder bei einem streßbedingten Abfall der Anpassungsgrenze: Nun dekomensiert der Körper, die Anpassung entfällt, die Fehlfunktion schlägt sich in Symptomen nieder, beispielsweise Schmerzen im Kieferbereich oder im Gesicht, unerklärbaren Zahnschmerzen, Kopfweh, Verspannungen von Nacken oder Schultern, Rückenschmerzen oder auch Ohrgeräuschen (Tinnitus). Manche Patienten klagen auch über Schlaflosigkeit. Die meisten dieser Symptome deuten auf eine unmittelbare Reaktion auf bestimmte Fehlfunktionen hin. Dies ist in beiden Richtungen möglich: Die Funktionsstörung des Kiefergelenks kann sich ebenso über die Wirbelsäule bis in den Beckenbereich fortpflanzen, wie sich auch umgekehrt eine Fehlstellung der Wirbelsäule eine Craniomandibuläre Dysfunktion auslösen kann. Diese als absteigend und aufsteigend unterschiedenen Formen werden in diesem Buch ebenso erklärt wie die vielfältigen Symptombilder, die sich eventuell auf eine Fehlfunktion des Kauorgans zurückführen lassen.

Wer geht schon wegen Rückenschmerzen zum Zahnarzt? Die hier zusammengefaßten Informationen gehören keineswegs zum Allgemeinwissen, auch in vielen medizinischen Fachrichtungen setzt sich die Erkenntnis dieser Zusammenhänge nur langsam durch. Es wird noch eine Weile dauern, bis man vom Hausarzt oder auch vom Physiotherapeuten ganz selbstverständlich empfohlen bekommen wird, bei der Suche nach der Ursache bestimmter Symptome auch den Kauapparat untersuchen zu lassen. Dafür ist in der Tat