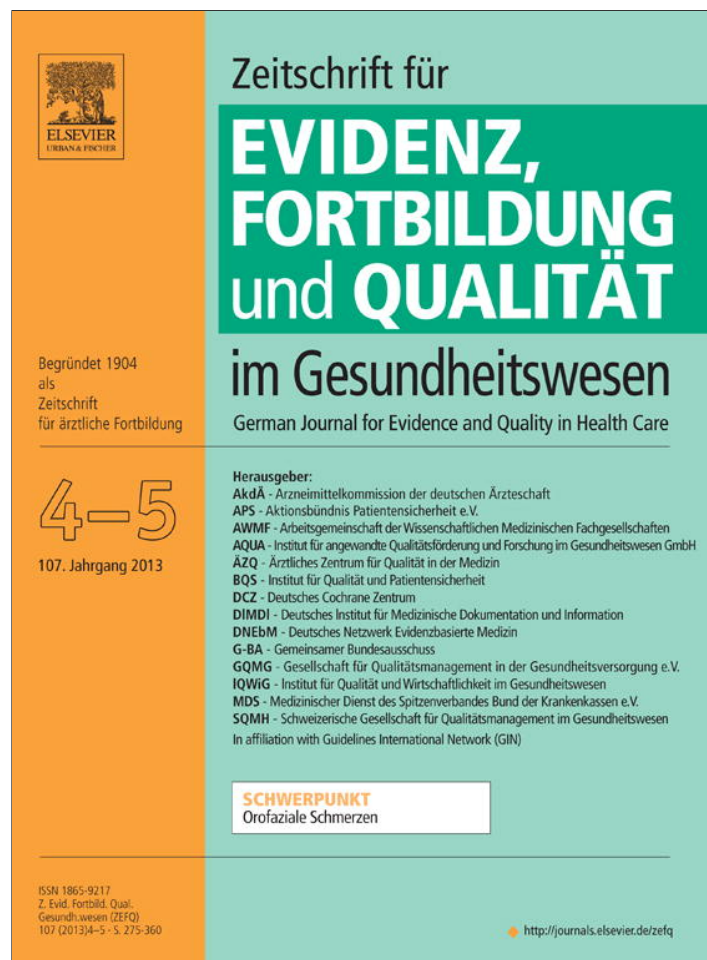


Provided for non-commercial research and education use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/authorsrights>

Online verfügbar unter www.sciencedirect.com

SciVerse ScienceDirect

journal homepage: <http://journals.elsevier.de/zefq>

SCHWERPUNKT

Kraniomandibuläre Dysfunktionen: Überprüfung der Eignung eines Selbsttest-Fragebogens

Temporomandibular disorders: Evaluation of the usefulness of a self-test questionnaire

Jens C. Türp^{1,*}, Hans Jürgen Schindler², Gerd Antes³

¹ Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel, Schweiz

² Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Universitätsklinikum Heidelberg, Deutschland

³ Deutsches Cochrane Zentrum, Institut für Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik, Universität Freiburg im Breisgau, Deutschland

SCHLÜSSELWÖRTER

Kraniomandibuläre Dysfunktionen;
Fragebogen;
Inhaltsvalidität;
Internet;
Überdiagnostik

KEYWORDS

Temporomandibular disorders;
questionnaire;

Zusammenfassung

Hintergrund: Seit einiger Zeit wird im Internet und in einigen Zahnarztpraxen ein „Selbsttest-Fragebogen“ zur Verfügung gestellt, mit dem Interessierte überprüfen sollen, ob bei ihnen möglicherweise eine kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD) vorliegt und gegebenenfalls Behandlungsbedarf besteht. Ziel des Beitrags ist es zu überprüfen, ob die 11 Fragen des Bogens geeignet sind, vermutete CMD-Patienten verlässlich aus einer Population von Menschen herauszufiltern.

Methoden: Jede Frage wird durch Rückgriff auf die aktuelle Fachliteratur auf ihre Relevanz geprüft. Der Einschluss der jeweiligen Frage in den Selbsttest wird als daraufhin sinnvoll oder nicht sinnvoll eingeschätzt.

Ergebnisse: Nur 2½ der 11 Fragen des CMD-Selbsttest-Fragebogens eignen sich, Personen mit einer bislang nicht diagnostizierten CMD zu erkennen.

Schlussfolgerung: Aufgrund seiner fehlenden inhaltlichen Validität kann der Fragebogen nicht empfohlen werden.

Summary

Background: A self-test questionnaire has been provided in the internet and in some dental offices for some time now. By using this questionnaire, interested individuals may assess whether they have a temporomandibular disorder (TMD) which might require therapy. It is the aim of this article to examine whether the 11 questions are apt to reliably identify patients with suspected TMDs within a given population.

* Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Jens C. Türp, Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Hebelstrasse 3, CH-4056 Basel. Tel.: +41 61 267 26 32; Fax: +41 61 267 26 60.
E-Mail: jens.tuerp@unibas.ch (J.C. Türp).

content validity;
internet;
overdiagnosis

Methods: Each question has been examined for its relevance by resorting to the current literature. Accordingly, the inclusion of each question into the self-test questionnaire has been rated as suitable or unsuitable.

Results: Only 2½ of the 11 questions are useful to detect individuals with as-yet undiagnosed TMDs.

Conclusions: Due to its missing content validity, the questionnaire cannot be recommended.

Hintergrund

Die unter dem Sammelbegriff „kranio-mandibuläre Dysfunktionen“ (CMD)¹ vereinten klinischen Probleme sind durch folgende Symptome gekennzeichnet, die einzeln oder in Kombination vorkommen können [1]:

- Im Bereich der Kaumuskeln und/oder Kiefergelenke lokalisierte Schmerzen, die bei Unterkieferbewegungen (z. B. Abbeißen, Kauen, Gähnen) in der Regel verstärkt werden;
- Einschränkungen der Unterkieferbeweglichkeit (vor allem der Kieferöffnung);
- Kiefergelenkgeräusche (Knacken; Reiben) bei Unterkieferbewegungen.

Epidemiologische Querschnittsuntersuchungen bei Nicht-Patienten haben gezeigt, dass zwischen 40% und 75% der Studienteilnehmer mindestens einen CMD-Befund aufweisen, wie Palpationsempfindlichkeit der Kiefermuskulatur bzw. -gelenke oder Gelenkgeräusche [1]. Krankheitswert und damit Behandlungsbedürftigkeit kommt aber nur einem Teil der genannten Symptome zu. Dabei stehen (spontan berichtete) myogene und/oder arthrogene Schmerzen [2] sowie eine deutlich eingeschränkte Unterkieferbeweglichkeit [3] im Vordergrund. Daher werden diese behandlungsbedürftigen CMD in der Fachliteratur auch als Myoarthropathien bezeichnet (pathós: Leiden).

Den international verbreiteten *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RCD/TMD) folgend, werden acht somatische CMD-Diagnosen unterschieden [4], von denen vier schmerzbezogen sind (myofaszialer Kiefermuskelschmerz ohne und mit eingeschränkter Unterkieferbeweglichkeit; Arthralgie bzw. aktivierte Arthrose des Kiefergelenks). Damit diese Diagnosen gestellt werden können, müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: (1) ein Eigenbericht des Patienten, der wegen Schmerzen im Bereich der Kiefermuskeln oder -gelenke, eingeschränkter Unterkieferbeweglichkeit oder lauter Kiefergelenkgeräusche den Zahnarzt aufgesucht hat; (2) entsprechende Untersuchungsbefunde [4]. Demgegenüber rechtfertigt ein alleiniger klinischer Befund ohne Vorliegen subjektiver Beschwerden das Stellen der oben genannten Diagnosen nicht. Aus diesem Grunde ist deutlich zu trennen beispielsweise zwischen der Diagnose „myofaszialer Schmerz des linken M. masseter“ (Patientenbericht über Masseterschmerzen im Alltag plus Schmerzen bei der Palpation) und dem alleinigen Untersuchungsbefund „Palpationsempfindlichkeit des linken M.

masseter“. Daraus folgt, dass im Rahmen der Diagnostik die Patientenangaben von ausschlaggebender Bedeutung sind [5,6]. Okeson [5] schätzt, dass 70% bis 80% der für eine Diagnose relevanten Informationen durch die Patientenanamnese gewonnen werden. Da die für eine ausführliche Schilderung der Beschwerden zur Verfügung stehende Zeit meist nicht ausreicht, kommen zusätzlich zum Gespräch validierte, strukturierte Fragebögen zur Anwendung, die der Patient im Wartezimmer oder zuhause ausfüllt [7].

Seit einiger Zeit ist vor allem im Internet ein als „Selbsttest-Fragebogen“ deklariertes „Kurz-Fragebogen zur Patientenvorgeschichte“ verfügbar, mit dem Interessierte überprüfen sollen, „ob gegebenenfalls Behandlungsbedarf existiert“ (URL: <cmd-dachverband.de>, → Patientenbereich → Selbsttest). Gestaltet wurde der Bogen von einer Vereinigung mit dem Namen *CMD-Dachverband e.V.* Diese wurde im Jahre 2006 von Zahnärzten gegründet, welche nach eigenen Angaben auf die Diagnostik und Behandlung von CMD-Patienten spezialisiert sind, und sie soll „als Plattform für Information, Aufklärung und therapeutische Hilfe“ dienen.

Der Leser des CMD-Selbsttest-Fragebogen wird von den Dachverband-Autoren vorab informiert, dass, falls „mehrere Fragen“ mit „ja“ beantwortet werden sollten, es sinnvoll sei, „einen Spezialisten für Diagnostik und Therapie von CMD zu kontaktieren und abzuklären, ob ein Behandlungsbedarf besteht.“ Es handelt sich also um eine Art Screening-Test, mit dem aufgedeckt werden soll, ob Hinweise für das Vorliegen einer CMD bestehen. Er besteht aus den folgenden 11 Fragen:

1. Ist Ihre Unterkieferbeweglichkeit eingeschränkt (z.B. nur geringe Mundöffnung)?
2. Leiden Sie unter Schmerzen in der Ohr- und Kiefergelenkregion?
3. Beobachten Sie Knack- oder Reibegeräusche beim Öffnen oder Schließen des Mundes?
4. Leiden Sie unter Ohrgeräuschen oder Tinnitus?
5. Haben Sie das Gefühl, daß Ihr Biss nicht stimmt?
6. Knirschen oder pressen Sie mit den Zähnen?
7. Hatten Sie jemals einen Unfall mit Schädigungen im Hals-/Kopfbereich?
8. Leiden Sie unter Kopfschmerzen oder Migräne?
9. Haben Sie Verspannungen der Nacken- und/oder Schultermuskulatur?
10. Haben Sie Gleichgewichtsstörungen oder Schwindelgefühl?
11. Leiden Sie unter Schlafstörungen (Schnarchen, Atemaussetzer) mit Tagesmüdigkeit?

Da der Selbsttest inzwischen von einigen Zahnarztpraxen – auch auf deren Webseiten – verwendet wird, ist es das

¹ Im englischsprachigen Raum spricht man von „temporomandibular disorders“ (TMDs) oder „craniomandibular disorders“ (CMDs).

Ziel des vorliegenden Beitrags, zu überprüfen, ob sich die einzelnen Fragen des Bogens eignen, um aus einer Population von Menschen diejenigen Personen herauszufiltern, bei denen die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass sie eine CMD-Diagnose aufweisen.

Methoden

Jede Frage wird durch Rückgriff auf die aktuelle Fachliteratur auf ihre Relevanz für ein Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs geprüft und kommentiert. Der Einschluss der jeweiligen Frage in den Selbsttest wird daraufhin als sinnvoll (= dem derzeitigen Wissensstand entsprechend) oder nicht sinnvoll eingeschätzt.

Ergebnisse

Nur 2½ der 11 Fragen des „Selbsttest-Fragebogens“ eignen sich, Personen mit einer bislang nicht diagnostizierten CMD zu erkennen (Frage 1, ein Teil von Frage 2 und Frage 3). Im Einzelnen können die Fragen wie folgt kommentiert und bewertet werden:

1. Ist Ihre Unterkieferbeweglichkeit eingeschränkt (z.B. nur geringe Mundöffnung)?

Wie im Abschnitt „Hintergrund“ angeführt, ist eine Einschränkung der Unterkiefermobilität ein typisches CMD-Symptom und bedarf demzufolge in der Regel einer Abklärung. Differenzialdiagnostisch sind CMD-unabhängige Ursachen für Limitationen der Unterkieferbeweglichkeit auszuschließen [z. B. 8, 9].

Fazit: Der Einschluss dieser Frage ist sinnvoll, weil es sich um ein CMD-spezifisches Kardinalsymptom handelt.

2. Leiden Sie unter Schmerzen in der Ohr- und Kiefergelenkregion?

Wie im Abschnitt „Hintergrund“ angeführt, sind Kiefergelenkschmerzen ein typisches Symptom einer CMD und müssen deshalb diagnostisch abgeklärt werden. Differenzialdiagnostisch sind CMD-unabhängige Ursachen, wie rheumatische Erkrankungen und Tumoren, auszuschließen [10].

Bei Schmerzen im Bereich der Ohren ist demgegenüber grundsätzlich eine Abklärung bei einem Hals-Nasen-Ohren-Arzt durchzuführen [11], bevor man beispielsweise einen heterotopen Schmerz annehmen sollte, der im Ohr wahrgenommen wird, dessen Quelle jedoch in einem Kiefergelenk liegt [12].

Fazit: Der Einschluss der Teilfrage nach Kiefergelenkschmerzen ist sinnvoll, weil es sich bei diesen Beschwerden um ein CMD-spezifisches Kardinalsymptom handelt. Die Teilfrage nach Schmerzen in der Ohrregion eignet sich hingegen nicht zum Erkennen des Vorliegens einer CMD in einem Selbsttest, geschweige denn zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

3. Beobachten Sie Knack- oder Reibegeräusche beim Öffnen oder Schließen des Mundes?

Vor allem die relativ verbreiteten und mit dem Alter zunehmenden Knackgeräusche der Kiefergelenke weisen eine hohe zeitabhängige intraindividuelle Variabilität auf

[13]. Es gibt keinen Anlass, bei den Kiefergelenken von dem in der Orthopädie gültigen Grundsatz, Gelenkgeräusche als Normvariante zu werten, abzuweichen.

Dies entspricht den Empfehlungen der *American Academy of Orofacial Pain*: „Asymptomatisches Knacken rechtfertigt keine Therapie“ [1]. Liegen zusätzlich zu Kiefergelenkgeräuschen vom Patienten berichtete Kiefergelenkschmerzen vor, so bedürfen die Schmerzen, nicht aber das Knacken oder Reiben, einer weitergehenden Diagnostik.

Fazit: Der Einschluss dieser Frage ist berechtigt, sofern dem Patienten bei einem später möglicherweise stattfindenden Aufklärungsgespräch die Harmlosigkeit dieses Befundes mitgeteilt und ihm aufgrund der Kiefergelenkgeräusche kein CMD-bezogener Behandlungsbedarf suggeriert wird.

4. Leiden Sie unter Ohrgeräuschen oder Tinnitus?

Ohrgeräusche bzw. Tinnitus sind bereits im jungen Alter relativ weit verbreitet [14]. Epidemiologische und klinische Studien haben belegt, dass die Prävalenz von Ohrgeräuschen bei CMD-Patienten größer ist als bei beschwerdefreien Personen [15–19]. Dabei geht aus einem Teil der Studien hervor, dass Tinnitus-Patienten im Vergleich zu Menschen ohne Ohrgeräusche häufiger Kaumuskelschmerzen (Druckdolenz) aufzuweisen scheinen, nicht aber (Belastungs-)Schmerz in den Kiefergelenken [20,21]. Demgegenüber war in einer Befragung von 1930 japanischen Studenten unter 21 Jahren bei 50 Personen mit schmerzhaften Kiefergelenken die Tinnitusprävalenz (prozentual) höher als bei 1387 Studenten ohne CMD-Symptome [19]. Eine Kausalität lässt sich aus solchen statistischen Assoziationen allerdings nicht herleiten [22].

Fazit: Patienten mit Ohrgeräuschen sollten innerhalb des Fachbereichs Hals-Nasen-Ohrenheilkunde untersucht werden, zumal diese Symptome gleichzeitig mit Gleichgewichtsstörungen und Schwindel auftreten können [18]. Zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs eignet sich diese Frage daher nicht.

5. Haben Sie das Gefühl, daß Ihr Biss nicht stimmt?

Als Folge von Kiefermuskel- oder -gelenkschmerzen kann es vorkommen, dass der Unterkiefer eine Schonhaltung einnimmt, die sich im Vergleich zu der üblichen Unterkieferlage weiter anterior, evtl. auch etwas seitlich versetzt, befindet. Dadurch können beim Kieferschluss okklusale Vorkontakte auftreten [23]. Auch gibt es Fälle, in denen bei akuten Kiefergelenkentzündungen mit starkem Gelenkguss der Kondylus der betroffenen Seite nach kaudal verlagert wird, so dass die Seitenzähne auf dieser Seite beim Zubeißen keine Okklusionskontakte mehr aufweisen. In beiden Fällen wird der Patient berichten, dass sein Biss nicht (mehr) stimmt. Allerdings ist nur ein sehr kleiner Teil von CMD-Patienten von solchen Beschwerden betroffen.

Unabhängig davon gibt es viele CMD-unabhängige Gründe, warum eine Person die Frage bejahen kann, dass ihr „Biss nicht stimmt“ (z. B. ungleichmäßige Okklusion der vorhandenen Zähne; Vorliegen eines Lückengebisses oder einer verkürzten Zahnreihe; Probleme mit dem Zahnersatz; Vorkontakte bei einer neu eingesetzten Füllung oder Krone).

Fazit: Die Frage ist unspezifisch und eignet sich daher nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

6. Knirschen oder pressen Sie mit den Zähnen?

Zähneknirschen und Kieferpressen (Bruxismus) ist mit einem erhöhten Risiko für Kaumuskel- [24] und Kiefergelenkschmerzen [25] verbunden. Allerdings sind bei den meisten Menschen, die mit den Zähnen knirschen und/oder mit den Kiefern pressen, keine Schmerzen vorhanden [26]. Andererseits neigen Personen mit Kiefermuskelschmerzen (im Wachzustand) zu bis zu viermal häufigeren nichtfunktionellen Zahnkontakten als beschwerdefreie Personen [27]. Freilich erhöhen auch viele andere Faktoren, darunter Disstress, bestimmte Pharmaka und Drogen, die Wahrscheinlichkeit von Bruxismusaktivitäten des Unterkiefers [28,29]. Insgesamt gesehen ist die Schnittmenge zwischen den Symptomen „Bruxismus“ und „CMD-Schmerz“ klein.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

7. Hatten Sie jemals einen Unfall mit Schädigungen im Hals-/Kopfbereich?

Die Frage, ob sich *jemals* (im Leben) ein Unfall mit Schädigungen im Hals- oder Kopfbereich ereignet hat, ist aufgrund ihrer Ungenauigkeit wenig zielführend.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

8. Leiden Sie unter Kopfschmerzen oder Migräne?

In klinischen und epidemiologischen Untersuchungen – jedoch nicht in allen [30] – wurde wiederholt ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von (in erster Linie myogenen) CMD und primären Kopfschmerzen beobachtet, vor allem Kopfschmerz vom Spannungstyp und, weniger häufig, Migräne [31], welche zusammengenommen für 92% aller Kopfschmerzleiden verantwortlich sind [32]. Angesichts der Tatsache, dass (1) gemäß der aktuellen Klassifikation der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft (IHS) 193 Kopfschmerzarten (darunter Migräne) unterschieden werden können [33] und (2) in dem Selbsttest *jede* Kopfschmerzdiagnose unterschiedlos in Zusammenhang mit CMD gebracht wird, kann man davon ausgehen, dass nur ein Bruchteil der Kopfschmerzpatienten zusätzlich eine CMD-Diagnose aufweist. Um mögliche Zusammenhänge zwischen Kopf- und Kiefermuskelschmerzen differenzialdiagnostisch abzuklären, ist es aber durchaus sinnvoll, *bereits mit CMD diagnostizierte* Patienten nach Kopfschmerz zu fragen.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

9. Haben Sie Verspannungen der Nacken- und/oder Schultermuskulatur?

Muskuläre Verspannungen im Nacken- oder Schulterbereich sind in der Bevölkerung sehr stark verbreitet [34,35]. Daher ist diese Frage ohne relevante Aussagekraft hinsichtlich eines möglichen Zusammenhangs solcher Beschwerden mit CMD.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

10. Haben Sie Gleichgewichtsstörungen oder Schwindelgefühl?

Gleichgewichtsstörungen und Schwindel weisen in der Bevölkerung eine außerordentlich hohe Prävalenz auf [36]. In der Fachliteratur gibt es nur wenige Berichte über das Vorkommen dieser Beschwerden bei CMD-Patienten [z. B. 16, 19, 37]. In der im Kommentar von Frage 4 erwähnten japanischen Studie war bei 358 Studenten mit Kiefergelenkknacken (n=319), Kiefergelenkschmerzen (n=21) oder eingeschränkter Kieferöffnung (n=18) die Prävalenz von Schwindel höher als bei CMD-freien Studenten, ohne dass ein kausaler Zusammenhang hergestellt werden konnte [19]. Patienten mit Gleichgewichtsstörungen und Schwindel sollten aus diesem Grunde neurologisch bzw. otorhinolaryngologisch untersucht werden.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

11. Leiden Sie unter Schlafstörungen (Schnarchen, Atemaussetzer) mit Tagesmüdigkeit?

Diese Frage zielt zweifelsfrei auf das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom ab. Diese Schlafstörung kann zwar bei CMD-Patienten – wie auch bei anderen Menschen – vorhanden sein [38,39], ist aber ein völlig eigenständiges Krankheitsbild, das unabhängig von einer CMD zu sehen ist.

Fazit: Diese Frage eignet sich nicht zum Erkennen von CMD-Patienten bzw. zur Feststellung eines CMD-bezogenen Behandlungsbedarfs.

Diskussion

Ein Bestreben des *CMD-Dachverbands* ist es, „dass die CMD-Patienten schnell und zuverlässig einer adäquaten Behandlungseinrichtung zugeführt werden, die in der Lage ist, die Symptome in ihrer Gesamtheit zu erkennen und zu therapieren“ („Grußwort des Vorstandes“). Wie durch die Analyse der 11 Fragen gezeigt wurde, wird dieses Ziel mit dem im Internet kursierenden und in Zahnarztpraxen eingesetzten „Selbsttest-Fragebogen“ nicht erreicht. Die Unbrauchbarkeit dieser Fragensammlung kommt gleichzeitig durch das Fehlen wichtiger Inhalte zum Ausdruck: So bezieht sich keine Frage auf das am häufigsten vorkommende CMD-Symptom, den Kiefermuskelschmerz [40]. Zweckmäßig wäre zudem eine Frage speziell nach dem Vorliegen von episodischem oder chronischem Kopfschmerz vom Spannungstyp gewesen, weil eine Überlappung mit Kaumuskel-schmerzen anatomisch-topographisch durch den perikranial gelegenen M. temporalis gegeben ist [31]. Andererseits kann ein ausstrahlender myofaszialer Schmerz der Kiefermuskeln vom Patienten wie ein Kopfschmerz vom Spannungstyp empfunden oder ein Kopfschmerz vom Spannungstyp kann durch Schmerzübertragung als Kaumuskel-schmerz fehlinterpretiert werden [41]. Bei persistierenden bzw. chronischen CMD liegen darüber hinaus fast regelhaft schmerzassoziierte psychosoziale Beschwerden vor (z. B. reduziertes Wohlbefinden; Einschränkungen bei der Verrichtung von Tätigkeiten in Beruf, Heim und Freizeit). Auch nach diesen wird in dem rein auf somatische Symptome fixierten Selbsttest nicht gefragt.

Aufgrund seiner fehlenden inhaltlichen Validität ist der „Selbsttest-Fragebogen“ daher für eine Überprüfung des

Vorliegens eines CMD-bezogenen Therapiebedarfs ungeeignet. Stattdessen kann er dazu beitragen, Menschen, die „mehrere“ Fragen – wie viele, wird von den Autoren nicht mitgeteilt – als für sie zutreffend ansehen, mit Fehldiagnosen zu versehen und ihnen „Unannehmlichkeiten und Kosten aufgrund der nachfolgend erforderlichen Diagnostik“ [42] zu verursachen.

Ein Beispiel für ein geeignetes Screening-Instrument sind demgegenüber die folgenden vier von der *European Academy for Craniomandibular Disorders* empfohlenen Fragen [43]:

1. Haben Sie ein- oder mehrmals pro Woche Schmerzen, wenn Sie Ihren Mund weit öffnen oder wenn Sie kauen?
2. Spüren Sie ein- oder mehrmals pro Woche Schmerzen in den Schläfen, im Gesicht, in den Kiefergelenken oder den Kiefern?
3. Ist Ihnen in letzter Zeit aufgefallen, dass Ihre Unterkieferbeweglichkeit eingeschränkt ist, zum Beispiel dass Sie den Kiefer nicht weit öffnen können?
4. Haben Sie ein- oder mehrmals pro Woche Kopfschmerzen? (Eine Bejahung kann eine Indikation für eine Überweisung an einen Neurologen sein.)

Man erkennt hierbei eine klare Fokussierung auf die Hauptsymptome einer behandlungswürdigen CMD: Schmerz und/oder Einschränkungen der Beweglichkeit des Unterkiefers. Grundsätzlich stellt sich aber die Frage, ob ein CMD-Filterfragebogen überhaupt notwendig ist, denn man kann davon ausgehen, dass ein Patient mit orofazialen Schmerzen und/oder eingeschränkter Unterkiefermobilität von selbst einen Therapeuten aufsuchen wird, sofern der Leidensdruck hoch ist. Einen Handlungsbedarf im Sinne einer Einleitung diagnostischer und ggf. therapeutischer Maßnahmen bestimmt demnach in erster Linie der Patient; ein Screening-Fragebogen ist für diesen Zweck unnötig.

Im Rahmen des diagnostisch außerordentlich bedeutsamen Zahnarzt-Patienten-Gesprächs sollten, unterstützt durch validierte Schmerzfragebögen, selbstverständlich auch Komorbiditäten, wie Kopf-, Ohren-, Nacken-, Schulter-, Rückenschmerzen, rheumatische Erkrankungen, Tinnitus oder Allergien [44–46], erfasst werden. Diesbezügliche Befunde, die von Patienten in einer zahnärztlichen Umgebung meist nur durch gezieltes mündliches oder schriftliches Nachfragen genannt werden [47], sollten bei Bedarf durch Fachkollegen abgeklärt werden. Diese Zusatzbefunde sind aber strikt von CMD-Befunden und -Diagnosen zu trennen.

Schlussfolgerung

Der hier untersuchte Kurzfragebogen kann nicht als seriös bzw. wissenschaftlich fundiert angesehen werden. Vielmehr ist er mit einem hohen Risiko für eine Verunsicherung und Beunruhigung von (Noch-nicht-)Patienten und für die Einleitung unnötiger, da nicht indizierter Therapien verbunden. Er ist somit ein weiteres Beispiel für eine Reihe mangelhafter Informationen zum Thema „CMD“, die derzeit in Praxen und im Internet [48] im Umlauf sind. Der diesbezüglich aktuellste Fall ist eine von fünf Zahnärztereinigungen herausgegebene „Gesundheitsinformation“

über Kiefergelenkbeschwerden aus dem Jahr 2011 [49], die aufgrund gravierender fachlicher Mängel [50] im April 2013 aus dem Netz genommen wurde. Vor diesem Hintergrund ist auch von der Anwendung des „Selbsttest-Fragebogens“ abzuraten.

Literatur

- [1] de Leeuw R, Klasser GD, Herausgeber. Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management. 5th ed. Chicago: Quintessence; 2013, p. 130, 151.
- [2] Suvinen T. TMD as chronic pain disorder. In: Manfredini D, Herausgeber. Current Concepts on Temporomandibular Disorders. London: Quintessence; 2010, p. 41-58.
- [3] Peck CC, Murray GM, Gerzina TM. How does pain affect jaw muscle activity? The Integrated Pain Adaptation Model. Aust Dent J 2008;53:201–7.
- [4] Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord Facial Oral Pain 1992;6:301–55.
- [5] Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2008, 217-218.
- [6] Goulet J-P, Palla S. The path to diagnosis. In: Sessle BJ, Lavigne GJ, Lund JP, Dubner R, Herausgeber. Orofacial Pain From Basic Science to Clinical Management. Second Edition. Chicago: Quintessence; 2008, p. 135-43, hier: 137.
- [7] Türp JC, Hugger A, Nilges P, Hugger S, Siegert J, Busche E, et al. Aktualisierung der Empfehlungen zur standardisierten Diagnostik und Klassifikation von Kaumuskel- und Kiefergelenkschmerzen. Schmerz 2006;20:481–9.
- [8] Reichert TE, Kunkel M. Mundöffnungsbehinderung durch ein Osteom des Kiefergelenkes. Zahnärztl Mitt 2003;93:2370–1.
- [9] Sendur OF, Gurer G. Severe limitation in jaw movement in a patient with fibrodysplasia ossificans progressiva: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2006;102:312–7.
- [10] Türp JC. Das schmerzhafte Kiefergelenk. Schweiz Med Forum 2012;12:846–50.
- [11] Yanagisawa K, Kveton JF. Referred otalgia. Am J Otolaryngol 1992;13:323–7.
- [12] Wright EF. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder. J Am Dent Assoc 2000;131:1307–15.
- [13] Könönen M, Waltimo A, Nyström M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking? Lancet 1996;347:1080–1.
- [14] Mahboubi H, Otaie S, Kiumehr S, Dwabe S, Djalilian HR. The prevalence and characteristics of tinnitus in the youth population of the United States. Laryngoscope 2013 [in Druck].
- [15] Türp JC. Zum Zusammenhang zwischen Myoarthropathien des Kausystems und Ohrenbeschwerden (Otalgie, Tinnitus). HNO 1998;46:303–10.
- [16] Tuz HH, Onder EM, Kisnisci RS. Prevalence of otologic complaints in patients with temporomandibular disorder. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;123:620–3.
- [17] Bernhardt O, Mundt T, Welk A, Koppl N, Kocher T, Meyer G, et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and the incidence of tinnitus. J Oral Rehabil 2011;38:891–901.
- [18] Hilgenberg PB, Saldanha AD, Cunha CO, Rubo JH, Conti PC. Temporomandibular disorders, otologic symptoms and depression levels in tinnitus patients. J Oral Rehabil 2012;39:239–44.
- [19] Akhter R, Morita M, Ekuni D, Hassan NM, Furuta M, Yamanaka R, et al. Self-reported aural symptoms, headache and temporomandibular disorders in Japanese young adults. BMC Musculoskelet Disord 2013;14:58.

- [20] Peroz I. Funktionsstörungen des Kauorgans bei Tinnituspatienten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. *HNO* 2003;51:544–9.
- [21] Tullberg M, Ernberg M. Long-term effect on tinnitus by treatment of temporomandibular disorders: a two-year follow-up by questionnaire. *Acta Odontol Scand* 2006;64:89–96.
- [22] Ramírez LM, Ballesteros LE, Sandoval GP. Topical review: temporomandibular disorders in an integral otic symptom model. *Int J Audiol* 2008;47:215–27.
- [23] Obrez A, Stohler CS. Jaw muscle pain and its effect on gothic arch tracings. *J Prosthet Dent* 1996;75:393–8.
- [24] Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil* 2010;37:157–62.
- [25] Gesch D, Bernhardt O, Mack F, John U, Kocher T, Alte D. Okklusion und subjektive Kiefergelenksymptome bei Männern und Frauen. Ergebnisse der Study of Health in Pomerania (SHIP). *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2004;114:573–80.
- [26] Manfredini D, Lobbezoo F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;109:e26–50.
- [27] Chen CY, Palla S, Erni S, Sieber M, Gallo LM. Nonfunctional tooth contact in healthy controls and patients with myogenous facial pain. *J Orofac Pain* 2007;21:185–93.
- [28] Kuliš A, Türp JC. Welche Faktoren stehen mit sekundärem Bruxismus in Zusammenhang? Eine Literaturübersicht (1985–2006). *Dtsch Zahnärztl Z* 2007;62:793–802.
- [29] Kuliš A, Türp JC. Bruxismus – gesicherte und potenzielle Risikofaktoren. Eine systematische Literaturübersicht. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2008;118:100–7.
- [30] Benoliel R, Sela G, Teich S, Sharav Y. Painful temporomandibular disorders and headaches in 359 dental and medical students. *Quintessence Int* 2011;42:73–8.
- [31] Türp JC, Schindler HJ. Gibt es eine Beziehung zwischen kraniomandibulären Dysfunktionen und Kopfschmerzen? Eine Übersicht. *Dtsch Zahnärztl Z* 2006;61:124–30.
- [32] Göbel H. Klassifikation von Kopfschmerzen. In: Hugger A, Göbel H, Schilgen M, Herausgeber. *Gesichts- und Kopfschmerzen aus interdisziplinärer Sicht Evidenz zur Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie*. Heidelberg: Springer; 2006, p. 161–78.
- [33] Göbel H. *Die Kopfschmerzen: Ursachen, Mechanismen, Diagnostik, Therapie*. 3. Aufl. Berlin: Springer; 2012.
- [34] Kääriä S, Laaksonen M, Rahkonen O, Lahelma E, Leino-Arjas P. Risk factors of chronic neck pain: a prospective study among middle-aged employees. *Eur J Pain* 2012;16:911–20.
- [35] Kanchanomai S, Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W. Prevalence of and factors associated with musculoskeletal symptoms in the spine attributed to computer use in undergraduate students. *Work* 2012;43:497–506.
- [36] Bisdorff A, Bosser G, Gueguen R, Perrin P. The epidemiology of vertigo, dizziness, and unsteadiness and its links to comorbidities. *Front Neurol* 2013;4:29.
- [37] Parker WS, Chole RA. Tinnitus, vertigo, and temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107:153–8.
- [38] Cunali PA, Almeida FR, Santos CD, Valdrighi NY, Nascimento LS, Dal’Fabbro C, et al. Prevalence of temporomandibular disorders in obstructive sleep apnea patients referred for oral appliance therapy. *J Orofac Pain* 2009;23:339–44.
- [39] Merrill RL. Temporomandibular disorder pain and dental treatment of obstructive sleep apnea. *Dent Clin North Am* 2012;56:415–31.
- [40] Manfredini D, Nardini LG. TMD classification and epidemiology. In: Manfredini D, Herausgeber. *Current Concepts on Temporomandibular Disorders*. London: Quintessence; 2010, p. 24–39.
- [41] Okeson JP. Bell’s Orofacial Pains. In: *The Clinical Management of Orofacial Pain*. Sixth ed. Chicago: Quintessence; 2005, p. 308, 311.
- [42] Fletcher RH, Fletcher SW. *Klinische Epidemiologie. Grundlagen und Anwendung*. 2. Aufl. Bern: Hans Huber; 2007, p. 219.
- [43] De Boever JA, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. *J Orofac Pain* 2008;22:268–78.
- [44] Lorduy KM, Liegey-Dougall A, Haggard R, Sanders CN, Gatchel RJ. The prevalence of comorbid symptoms of central sensitization syndrome among three different groups of temporomandibular disorder patients. *Pain Pract* 2013 [in Druck].
- [45] Plesh O, Adams SH, Gansky SA. Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain and comorbid pains in a national US sample. *J Orofac Pain* 2011;25:190–8.
- [46] Hoffmann RG, Kotchen JM, Kotchen TA, Cowley T, Dasgupta M, Cowley Jr AW. Temporomandibular disorders and associated clinical comorbidities. *Clin J Pain* 2011;27:268–74.
- [47] Türp JC, Kowalski CJ, Stohler CS. Temporomandibular disorders – pain outside the head and face is rarely acknowledged in the chief complaint. *J Prosthet Dent* 1997;78:592–5.
- [48] Türp JC, Ohla H. Inhaltsanalyse von Webforen zu Kiefergelenkschmerzen. *Z Kraniomandib Funk* 2012;4:227–44.
- [49] Landes Zahnärztekammer Brandenburg, Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern, Landes Zahnärztekammer Sachsen, Zahnärztekammer und KZV Sachsen-Anhalt, Landes Zahnärztekammer Thüringen. *ZahnRat 72*. Wenn das Kiefergelenk zum Knackpunkt wird. Landes Zahnärztekammer Sachsen; 2011.
- [50] Türp JC, Schindler HJ, Antes G. Wenn „ZahnRat 72“ zum Knackpunkt wird. Über qualitative Mängel einer Patienteninformation. *Dtsch Zahnärztl Z* 2013;68:99–108.