

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 58 (2022)
Heft: 3

Artikel: Eine "herausfordernde" Beziehung : Halswirbelsäule und Kiefergelenk =
Les cervicales et l'articulation maxillaire : une relation "exigeante"
Autor: Räber-Jäggi, Patrizia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1047034>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Eine «herausfordernde» Beziehung: Halswirbelsäule und Kiefergelenk

Les cervicales et l'articulation maxillaire: une relation «exigeante»

PATRIZIA RÄBER-JÄGGI

Menschen mit kiefergelenksassoziierten Beschwerden haben häufig auch Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule. Umgekehrt berichten Personen mit Kopfschmerzen oft von Schmerzen in der Kiefer- und Gesichtsgegend. Ein geschulter Blick für Zusammenhänge ist wichtig, um betroffene Patient:innen effektiv behandeln zu können. Dieser Beitrag zeigt Grundlagen zur Differenzierung zwischen Halswirbelsäule und Kiefergelenk auf.

Souvent, les personnes atteintes de troubles associés à l'articulation temporo-mandibulaire ont aussi des douleurs au niveau des cervicales. À l'inverse, les personnes atteintes de maux de tête font souvent état de douleurs dans la région de la mâchoire et du visage. Il est important d'avoir une vue d'ensemble pour pouvoir traiter efficacement les patient·e·s concerné·e·s. Cet article présente les bases de la différenciation entre vertèbres cervicales et articulation temporo-mandibulaire.

Bei Frau N., 30 Jahre, wurde eine anteriore Diskusluxation im Kiefergelenk links diagnostiziert. Sie klagt über Schmerzen im Bereich des linken Kiefergelenks und der linken Wange. Die Mundöffnung ist beeinträchtigt und der Nacken schmerzt zeitweise. Das Hauptproblem der Patientin sind die Schmerzen im Kiefergelenk. Die beeinträchtigte Beweglichkeit des Kiefergelenks macht sich beim Essen und Gähnen bemerkbar. Der Kiefer knackt seit einigen Jahren. Frau N. führt die Nackenschmerzen auf ihr hohes Arbeitspensum in einem herausfordernden Umfeld zurück. Lange Arbeitstage am PC verstärken das Problem.

Frau N. gehört zu einer Patientengruppe mit der Kombination aus Kiefergelenksbeschwerden und Schmerzen im Nackenbereich. Die Literatur beschreibt, dass Menschen mit kiefergelenksassoziierten Beschwerden signifikant häufiger Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule (HWS) haben als Personen ohne Kieferprobleme [1].

Zudem erwähnen Menschen mit Kopfschmerzen oder mit unspezifischen Schmerzen im HWS-Bereich häufig auch Beschwerden in der Kiefergegend. Eine Studie zeigte, dass eine verbesserte Mundöffnung bei langwierigen, zervikal bedingten Kopfschmerzen zu verringertem Kopfschmerz führte und veränderte Testresultate zur Folge hatte [2].

Die ärztliche Diagnose von Kiefer- und Gesichtsschmerzen bleibt oft unspezifisch. Temporomandibuläre Dysfunktion

Un diagnostic de luxation antérieure du disque articulaire temporo-mandibulaire gauche a été posé pour Madame N., 30 ans. Elle se plaint de douleurs dans la région de l'articulation temporo-mandibulaire gauche et de la joue gauche. L'ouverture de la bouche est entravée, le cou est également douloureux par moments. Le problème principal de la patiente est la douleur de l'articulation temporo-mandibulaire. La mobilité réduite de l'articulation temporo-mandibulaire se fait sentir lors des repas et des bâillements. La mâchoire craque depuis quelques années. Madame N. attribue les douleurs cervicales à sa charge de travail élevée dans un environnement exigeant. Les longues journées de travail devant un ordinateur aggravent le problème.

Madame N. fait partie d'un groupe de patients qui présentent une combinaison de troubles de l'articulation temporo-mandibulaire et de douleurs au niveau du cou. La littérature spécialisée décrit que les personnes atteintes de troubles associés à l'articulation temporo-mandibulaire ont bien plus souvent des douleurs au niveau des vertèbres cervicales que les personnes sans problèmes de mâchoire [1].

De plus, les personnes atteintes de maux de tête ou de douleurs non spécifiques dans la région cervicale mentionnent souvent des troubles dans la région de la mâchoire. Une étude a montré qu'une amélioration de l'ouverture de la bouche en cas de céphalées de longue durée dues aux

(TMD) ist ein Überbegriff («umbrella term») für diverse klinische Symptome [3]. Die Rede ist von «craniomandibulärer Dysfunktion» (CMD) oder von «Myoarthropathie».

Die physiotherapeutische Behandlung dieser Patienten-Gruppe ist häufig herausfordernd. Auch bei Patient:innen mit spezifischen Diagnosen im Bereich des Kiefergelenks ist es wichtig, sich folgende Fragen zu stellen: Ist von einer Beteiligung der HWS auszugehen? Inwieweit beeinflussen sich die HWS und das Kiefergelenk gegenseitig?

Anatomischer Hintergrund

Die obere HWS und das Kiefergelenk sind anatomisch und neurophysiologisch eng miteinander verbunden. Umso wichtiger ist es, die Zusammenhänge zwischen beiden Strukturen zu verstehen. Dadurch lassen sich die Symptome besser beurteilen und zuordnen (Abbildung 1).

Im Nucleus trigemino-cervicale treffen Afferenzen der Spinalnerven C1–C3 und Afferenzen des Nervus trigeminus aufeinander. Bei Affektionen der oberen HWS sind Konvergenzen der zervikalen Afferenzen die Auslöser für geleitete Kopfschmerzen im Bereich der Ohren und des Occiputs. Konvergenzen mit trigeminalen Afferenzen erlauben Ausstrahlungsschmerzen in parietale, frontale und orbitale Regionen [4]. Somit stellt sich für Therapeut:innen die Frage: Wie lassen sich diese Strukturen in der physiotherapeutischen Untersuchung differenzieren?

Anamnese

Die wichtigsten Hinweise zur Differenzierung und Formulierung einer physiotherapeutischen Diagnose ergeben sich bereits im Untersuchungsgespräch. «Red Flags» und die zugrundeliegenden Schmerzmechanismen sollten besondere Aufmerksamkeit erhalten. Das «Musculoskeletal Clinical Translation Framework» [5] bildet hierfür ein hilfreiches Werkzeug.

Falls neuropathische Schmerzen unwahrscheinlich sind und keine dominanten psychosozialen Faktoren vorliegen, kann sich der therapeutische Blick auf das Erkennen von nozizeptiven Inputs konzentrieren. Hierbei sind klinische Muster hilfreich (Tabelle 1). Um Muster zu erkennen, sind ausführliche Fragen erforderlich:

- zu Geräuschen im Kiefergelenk (Crepitus) und deren Veränderung,
- zu Parafunktionen (abnormale, orale Bewegungen, z.B. Zähneknirschen, Pressen, auf die Lippe beißen),
- zum Tragen von Nachtschienen gegen Knirschen/Pressen,
- zu möglichen zahnärztlichen und kieferorthopädischen Behandlungen sowie
- zu Traumata im Bereich der HWS und des Gesichts.

Tabelle 1 zeigt die wichtigsten klinischen Muster bei TMD-Problematik im Überblick.

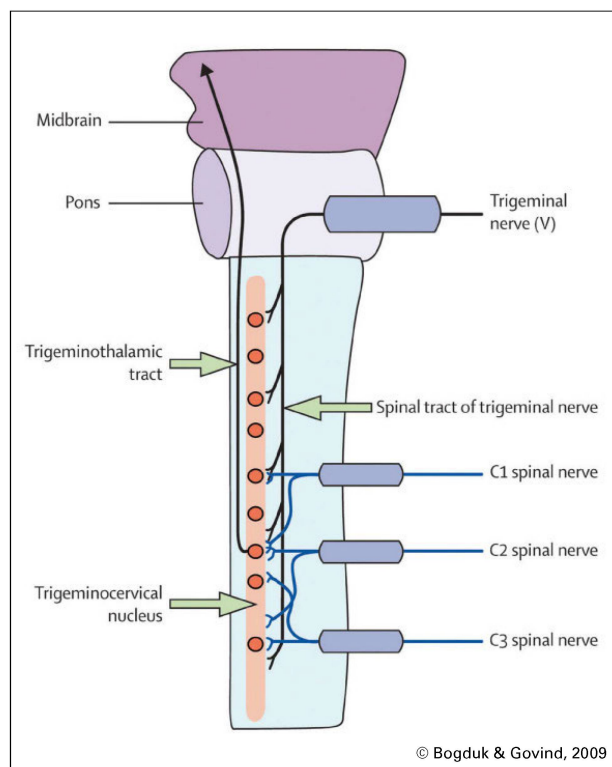


Abbildung 1: Mechanismus der Schmerzübertragung in der HWS-Kopfregion [4]. | Figure 1: Mécanisme de transmission de la douleur dans la région cervicale et de la tête [4].

cervicales entraîne une diminution des maux de tête et une modification des résultats des tests [2].

Le diagnostic médical des douleurs maxillo-faciales reste souvent non spécifique. Le dysfonctionnement temporo-mandibulaire (DTM) est un terme générique pour désigner divers symptômes cliniques [3]. On parle de «dysfonctionnement crânio-mandibulaire» (DCM) ou de «myoarthropathie».

La physiothérapie de ce groupe de patients est souvent un défi. Il est également important de se poser les questions suivantes pour les patient-e-s qui présentent des diagnostics spécifiques dans le domaine de l'articulation temporo-mandibulaire: faut-il supposer une implication des vertèbres cervicales? Dans quelle mesure les vertèbres cervicales et l'articulation temporo-mandibulaire s'influencent-elles mutuellement?

Contexte anatomique

Les vertèbres cervicales supérieures et l'articulation temporo-mandibulaire sont étroitement liées sur les plans anatomique et neurophysiologique. Il est donc d'autant plus important de comprendre les relations entre ces deux structures. Cela permet de mieux évaluer les symptômes et de les comprendre (figure 1).

Dans le noyau trigémino-cervical, les afférences des nerfs spinaux C1-C3 et les afférences du nerf trijumeau se rencontrent. En cas d'affections des vertèbres cervicales

Tabelle 1: Klinische Muster bei TMD-Problematik

	Myogen (bilateral)	Artikulär (unilateral)	Diskusluxation mit Reduktion (unilateral)	Diskusluxation ohne Reduktion (unilateral)	HWS-Beteiligung (unilateral oder bilateral)
Anamnese	Stress, Angst, Pressen, Bruxismus Sekundär bei allen anderen Formen von TMD Mundöffnung morgens erschwert	Krepitationen Lokaler Schmerz bei Bewegung/Gelenkbelastung	Knacken Oft schmerzfrei Mit oder ohne eingeschränkte Mundöffnung	Blockierte Mundöffnung meist aktuell kein Knacken (Knacken in Vorgeschichte)	Schmerzen in der oberen HWS und/oder Kopfschmerzen Präsent bei vielen TMD-Patient:innen
Physische Untersuchung	Erhöhte Spannung und Schmerzreproduktion in der Kaumuskulatur Palpierbare Triggerpunkte in der Kaumuskulatur	Endgradige Einschränkungen Veränderter Widerstand in den akzessorischen Bewegungen	Schwingende Mundöffnung oder Lateralshift während Mundöffnung Akzessorische Bewegungen eingeschränkt	Stark eingeschränkte Mundöffnung, oft mit Lateralshift Kompensationsbewegungen der HWS (hochzervikale Extension) bei Mundöffnung Akzessorische Bewegungen eingeschränkt	Eingeschränkte aktive Beweglichkeit der HWS Eingeschränkte akzessorische Bewegungen, v.a. der oberen HWS Muskuläre Dysfunktionen/Triggerpunkte im HWS-Bereich
Behandlung	Muskuläres Management Entspannungsübungen Patient Education zur Reduktion von beitragenden Faktoren	Akzessorische Bewegungen in aktiven endgradigen physiologischen Positionen Stabilitätsübungen	Akzessorische Bewegungen (Traktion, transversal lateral) kurz vor oder während des Öffnungsknackens Koordinations- und Stabilitätsübungen	Mobilisation von auffälligster eingeschränkter akzessorischer Bewegung Koordinationsübungen	Manuelle Therapie und muskuläres Management der HWS

Quelle: Eigene Darstellung nach [3,7–12].

Tableau 1: Schémas cliniques en cas de problème de dysfonction temporo-mandibulaire

	Myogène (bilatéral)	Articulaire (unilatéral)	Luxation discale avec réduction (unilatéral)	Luxation discale sans réduction (unilatéral)	Implication cervicale (unilatéral ou bilatéral)
Anamnèse	Stress, anxiété, pression, bruxisme Secondaire à toutes les autres formes de DTM Ouverture buccale difficile le matin	Crépitations Douleur locale lors de mouvements de sollicitation articulaire	Craquements Souvent indolores Avec ou sans ouverture buccale limitée	Ouverture buccale bloquée Généralement pas de craquement actuel (craquement dans l'histoire antérieure)	Douleurs dans les vertèbres cervicales supérieures et/ou céphalées Présent chez beaucoup de patient-e-s atteint-e-s de DTM
Examen physique	Tension accrue et reproduction de la douleur dans les muscles masticateurs Points gâchettes palpables dans les muscles masticateurs	Grandes limitations Résistance modifiée dans les mouvements accessoires	Ouverture buccale variable ou déplacement latéral pendant l'ouverture buccale Mouvements accessoires limités	Ouverture buccale fortement limitée, souvent avec déplacement latéral Mouvements de compensation des vertèbres cervicales (extension cervicale haute) lors de l'ouverture buccale Mouvements accessoires limités	Mobilité active limitée des vertèbres cervicales Mouvements accessoires limités, surtout au niveau des vertèbres cervicales supérieures Dysfonctionnements musculaires/points gâchettes dans la région des vertèbres cervicales
Traitement	Gestion musculaire Exercices de relaxation Éducation du patient pour réduire les facteurs contributifs	Mouvements accessoires dans des positions physiologiques terminales actives Exercices de stabilité	Mouvements accessoires (traction, transversal latéral) juste avant ou pendant le craquement d'ouverture Exercices de coordination et de stabilité	Mobilisation des mouvements accessoires limités les plus évidents Exercices de coordination	Thérapie manuelle et gestion musculaire des vertèbres cervicales

Source: Présentation personnelle d'après [3,7–12].

Physische Untersuchung

Das Ziel der physischen Untersuchung besteht in der Schmerzreproduktion und im Auffinden von behandlungsrelevanten Dysfunktionen. Aufgrund der erwähnten neurophysiologischen Verbindungen und der möglichen Sensibilisierungsprozesse ist die Schmerzreproduktion allein nicht aussagekräftig genug.

Bei der Inspektion gilt es, die Kopfposition («forward head position») zu beurteilen. Eine Translation des Kopfes nach ventral und eine Hyperextension der oberen HWS kann zu erhöhter Kompressionsbelastung in den Facettengelenken und Ligamenten der HWS führen. Vermehrte Spannung der suboccipitalen Muskulatur und muskuläre Dysbalancen können entstehen [6]. Temporomandibuläre Dysfunktionen können als Folge davon oder direkt durch veränderte Belastung im Kiefergelenk auftreten. Eine intraorale Inspektion ist ebenfalls wichtig. Impressionen der Zähne auf der Zunge oder abgeschliffene Zähne weisen auf vorhandene Parafunktionen hin.

Zu den infrage kommenden Gelenkstrukturen sollten aktive und passive Bewegungstests erfolgen. *Tabelle 2* stellt die empfohlenen Tests für die kraniozervikale und kranio-mandibuläre Region dar:

Mehrere Aspekte gilt es bei den genannten Tests zu beachten:

- Um die Qualität von HWS-Bewegungen und die muskuläre Kontrolle der HWS zu beurteilen, sollte der Mund leicht geöffnet und die Kaumuskulatur locker sein. So lässt sich eine kompensatorische Stabilisation durch die Kaumuskulatur bei HWS-Bewegungen vermeiden.
- CCFT (Cranio-cervical Flexion Test) misst die Ausdauer und Synergie der tiefen HWS-Flexoren mittels Pressure-Stabilizer-Biofeedback-Gerät. Die Testresultate sind oft auffällig bei Patient:innen mit chronischen Nackenbeschwerden und zervikogenen Kopfschmerzen [3].
- FRT (Flexion Rotation Test) ist ein valider und reliabler Test für die Messung der Beweglichkeit in der oberen HWS, dominant C1/2.



Abbildung 2: Intraorale Grifffassung für akzessorische Bewegungen am Kiefergelenk. | Figure 2: Prise intraorale pour les mouvements accessoires de l'articulation temporo-mandibulaire.

superieures, les convergences des afférences cervicales déclenchent les céphalées dirigées vers la région des oreilles et de l'occiput. Les convergences avec les afférences trigéminales impliquent des douleurs irradiantes dans les régions pariétales, frontales et orbitales [4]. La question suivante se pose donc aux thérapeutes: comment différencier ces structures lors de l'examen physiothérapeutique?

Anamnèse

Les principales indications qui permettent de différencier et de formuler un diagnostic physiothérapeutique apparaissent dès l'entretien d'examen. Les «drapeaux rouges» et les mécanismes sous-jacents de la douleur doivent faire l'objet d'une attention particulière. Le *Musculoskeletal Clinical Translation Framework* [5] constitue un outil utile à cet effet.

Si une douleur neuropathique est peu probable et qu'il n'y a pas de facteurs psychosociaux dominants, le regard thérapeutique peut se concentrer sur la reconnaissance des entrées nociceptives. Les modèles cliniques sont utiles à cet égard (*tableau 1*). Pour reconnaître les schémas, il faut poser des questions détaillées:

- sur les bruits dans l'articulation temporo-mandibulaire (crépitation) et leur modification,
- sur les parafunctions (mouvements oraux anormaux, p. ex. grincer des dents, serrer les dents, se mordre la lèvre),
- sur le port de gouttières nocturnes contre le grincement/le serrement,
- sur d'éventuels traitements dentaires et orthodontiques,
- et sur les traumatismes au niveau des cervicales et du visage.

Le *tableau 1* présente une vue d'ensemble des principaux schémas cliniques en cas de problème de DTM.

Examen physique

L'objectif de l'examen physique est la reproduction de la douleur et la recherche de dysfonctionnements pertinents pour le traitement. En raison des liens neurophysiologiques mentionnés et des processus de sensibilisation possibles, la reproduction de la douleur seule n'est pas assez significative.

Lors de l'inspection, il convient d'évaluer la position de la tête (*Forward Head Position*). Une translation de la tête vers l'avant et une hyperextension des vertèbres cervicales supérieures peuvent entraîner une augmentation des contraintes de compression au niveau des articulations des facettes et des ligaments des vertèbres cervicales. Une tension accrue des muscles sous-occipitaux et des déséquilibres musculaires peuvent voir le jour [6]. Des DTM peuvent apparaître en conséquence ou directement du fait d'une modification de la charge dans l'articulation temporo-mandibulaire. Une inspection intraorale est également importante. Les impressions des dents sur la langue ou des dents abrasées indiquent la présence de parafunctions.

Il convient d'effectuer des tests de mouvement actifs et passifs sur les structures articulaires en question. Le *tableau 2*

Tabelle 2: Empfohlene Tests für die kraniozervikale bzw. kranio-mandibuläre Region

Tests	HWS	Kiefergelenk
Physiologische Bewegungen aktiv (eventuell passiv)	Flexion, Extension, Rotation, Lateralflexion eventuell kombinierte Bewegungen	Depression (Mundöffnung) Laterotrusion Protrusion/Retraktion
Akzessorische Bewegungen	Zentrale posterior-anteriore Bewegung Unilaterale posterior-anteriore Bewegung	Joint play Traktion Transversale Bewegungen
Zusätzliche Tests	Flexions-Rotationstest (FRT) Kraniozervikaler Flexionstest (CCFT)	N. mandibularis: Neurodynamik
Fragebogen	NDI (Neck Disability Index)	JFL 8 (Jaw Functional Limitation Scale 8)

Quelle: Eigene Darstellung nach [3, 7–9].

Tableau 2: Tests recommandés pour les régions crânio-cervicale et crânio-mandibulaire

Tests	Vertèbres cervicales	Vertèbres cervicales
Mouvements physiologiques actifs (éventuellement passifs)	Flexion, extension, rotation, latéroflexion Éventuellement mouvements combinés	Dépression (ouverture de la bouche) Latérotusion Protrusion/rétraction
Mouvements accessoires	Mouvement central postéro-antérieur Mouvement unilatéral postéro-antérieur	Joint play Traction Mouvements transversaux
Tests supplémentaires	Test de flexion-rotation (FRT) Test de flexion crânio-cervicale (CCFT)	Nerf mandibulaire: neurodynamique
Questionnaire	NDI (<i>Neck Disability Index</i>)	JFL 8 (<i>Jaw Functional Limitation Scale 8</i>)

Source: Présentation personnelle d'après [3, 7–9].

- Bei der intraoralen Grifffassung für akzessorische Bewegungen am Kiefergelenk sollte der Daumen auf der unteren Zahnreihe liegen, möglichst weit dorsal (*Abbildung 2*):

Die Palpation der Muskulatur ist ebenfalls Teil der physischen Untersuchung. Sie beinhaltet die Nacken- und Kau-muskulatur sowie die Suche nach Triggerpunkten (vgl. Beitrag von A. Gürtler in diesem Heft).

Untersuchung von Frau N.

Die Patientin zeigt eine schmerzhaft eingeschränkte Mundöffnung (27 mm) und eine schmerzhaft limitierte Laterotrusion (Lateralbewegung oder Seitwärtsbewegung der Mandibula nach rechts). Das Knacken kann nicht reproduziert werden. Der Musculus masseter links und der Musculus temporalis links sind massiv hyperten und druckdolent. Zusatzbewegungen am linken Kiefergelenk reproduzieren die typischen Kieferschmerzen und sind schmerzlimitiert. Die Untersuchung der HWS zeigt eine Steifigkeit in der unilateralen posterior-anterioren akzessorischen Bewegung (upa) auf Wirbel C1 links und hypertone, druckdolente Nackenextensoren suboccipital links. Hier werden die bekannten Nackenschmerzen reproduziert. Diese Befunde deuten auf ein dominantes Problem im Bereich des Kiefergelenks hin und passen zur spezifischen ärztlichen Diagnose.

Zur weiteren Differenzierung eigenen sich folgende Tests:
Neurodynamik des Nervus mandibularis:

Bei einer schmerzhaften Laterotrusion zur Gegenseite ist es wichtig, eine neurale Beteiligung auszuschliessen. Hier kann

présente les tests recommandés pour les régions crânio-cervicale et crânio-mandibulaire:

Il convient de prendre plusieurs aspects en compte dans les tests mentionnés:

- Pour évaluer la qualité des mouvements des vertèbres cervicales et le contrôle musculaire de ces dernières, la bouche doit être légèrement ouverte et les muscles masticateurs relâchés. Cela permet d'éviter une stabilisation compensatoire par les muscles masticateurs lors des mouvements des vertèbres cervicales.
- Le CCFT (*Craniocervical Flexion Test*) mesure l'endurance et la synergie des muscles fléchisseurs profonds des vertèbres cervicales au moyen d'un *Biofeedback Pressure Stabilizer*. Les résultats du test sont souvent remarquables chez les patient·e·s atteint·e·s de douleurs cervicales chroniques et de céphalées cervicogéniques [3].
- Le FRT (*Flexion Rotation Test*) est un test valide et fiable pour mesurer la mobilité des vertèbres cervicales supérieures, C1/2 dominant.
- Lors de la prise intraorale pour les mouvements accessoires de l'articulation temporo-mandibulaire, le pouce doit être placé sur la rangée de dents inférieure, le plus loin possible face dorsale, vers l'arrière (*figure 2*).

La palpation des muscles fait également partie de l'examen physique. Elle comprend les muscles de la nuque et de la mastication ainsi que la recherche de points gâchettes (voir l'article d'A. Gürtler dans le présent numéro).



Abbildung 3: Differenzierung der aktiven HWS-Rotation mit Spatel. | Figure 3: Différenciation de la rotation active des vertèbres cervicales avec spatule.



Abbildung 4: Differenzierung der unilateralen, transversalen akzessorischen Bewegung auf C1 mit geschlossenem und geöffnetem Mund. | Figure 4: Différenciation du mouvement unilatéral transversal accessoire sur C1, bouche fermée et bouche ouverte.

der folgende neurodynamische Test des Nervus mandibularis zum Einsatz kommen:

1. Die Patientin ist in Rückenlage. Obere HWS passiv in Flexion und Lateralflexion nach rechts bringen und stabilisieren.
2. Leichte Mundöffnung mit Spatel standardisieren.
3. Laterotrusion nach links ausführen lassen. Bei Symptomen wie folgt differenzieren:
4. Laterotrusionsstellung fixieren und HWS-Position verändern (Flexions - oder Lateralflexionsstellung auflösen).

Zusätzliche differenzierende Tests

Bei Patient:innen mit klarem mechanischem Schmerzverhalten können unter anderem folgende zusätzliche differenzierende Tests hilfreich sein:

- Bei einer schmerzhaften Bewegung der HWS lässt sich die Affferenz des Kiefergelenks verändern. Hierzu gilt es, die Bewegung der HWS nochmals mit einem Spatel zwischen den Zähnen auszuführen (Abbildung 3). Ist das Kiefergelenk beteiligt, ändert sich die Symptomantwort bei der HWS-Bewegung mit Spatel.
- Schmerzreproduzierende akzessorische Bewegungen der HWS (unilateral oder zentral posterior-anterior) lassen sich mit verschiedenen Mundöffnungsstellungen ausführen.

Examen de M^{me} N.

La patiente présente une ouverture buccale limitée par la douleur (27 mm) et une latérotusion limitée par la douleur (mouvement latéral ou mouvement de la mandibule vers le côté droit). Le craquement ne peut pas être reproduit. Le muscle masséter gauche et le muscle temporal gauche sont massivement hypertoniques et douloureux à la pression. Des mouvements supplémentaires accessoires au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire gauche reproduisent les douleurs typiques de la mâchoire; ils sont limités par la douleur. L'examen des vertèbres cervicales montre une raideur dans le mouvement unilatéral accessoire postéro-anérieur sur la vertèbre C1 gauche ainsi que des muscles extenseurs du cou sous-occipitaux gauches hypertoniques et douloureux à la pression. Les douleurs cervicales connues sont reproduites. Ces résultats indiquent un problème qui domine au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire; ils correspondent au diagnostic médical spécifique.

Pour une différenciation plus poussée, les tests suivants sont appropriés:

Neurodynamique du nerf mandibulaire:

En cas de latérotusion douloureuse du côté opposé, il est important d'exclure une participation neuronale. Le test neurodynamique suivant du nerf mandibulaire peut être réalisé à cet effet:

1. La patiente est allongée sur le dos. Amener passivement la partie supérieure des vertèbres cervicales en flexion et en latéroflexion vers la droite et la stabiliser.
2. Standardiser une légère ouverture de la bouche à l'aide d'une spatule.
3. Faire effectuer la latérotusion vers la gauche. En cas de symptômes, différencier comme suit:
4. Fixer la position de latérotusion et modifier la position des vertèbres cervicales (supprimer la position de flexion ou de latéroflexion).

Tests différentiels supplémentaires

Chez les patient-e-s qui présentent un comportement douloureux mécanique clair, les tests de différenciation supplémentaires suivants peuvent s'avérer utiles:

- En cas de mouvement douloureux des vertèbres cervicales, il est possible de modifier l'afférence de l'articulation temporo-mandibulaire. Pour cela, effectuer de nouveau le mouvement des vertèbres cervicales avec une spatule entre les dents (figure 3). Si l'articulation temporo-mandibulaire est impliquée, la réponse aux symptômes est modifiée lors du mouvement des vertèbres cervicales avec une spatule.
- Les mouvements accessoires des vertèbres cervicales (unilatéraux ou centraux postéro-anérieurs) qui reproduisent la douleur peuvent être effectués dans différentes positions d'ouverture de la bouche. Inversement, il est possible de tester des mouvements supplémentaires ac-

Umgekehrt ist es möglich, Zusatzbewegungen am Kiefergelenk in verschiedenen HWS-Stellungen zu testen (Abbildung 4).

Fazit

Expert:innen im Bereich Kopfschmerz- und TMD-Testung sind sich einig, dass es keinen isolierten Test gibt, um die klinische Diagnose bei der betroffenen Patientengruppe zu bestätigen [3,8,9]. Um eine zervikale muskuloskelettale Dysfunktion zu bestätigen, ist stets eine Kombination von Tests erforderlich. Diese Evidenz deckt sich mit den Erfahrungen bei der Behandlung von Patient:innen mit Kiefer- und Kopfschmerzen in der Praxis.

Klinische Muster zu erkennen, hat einen hohen Stellenwert. Die vorgeschlagene Kombination von Tests kann dazu beitragen, relevante Dysfunktionen zu bestimmen. Zusätzlich lassen sich auf diese Weise auch behandlungsrelevante beteiligte Faktoren ermitteln.

Bei Frau N. war es möglich, eine stabile, schmerzfreie Funktion zu erzielen. Dies ist gelungen durch eine anfänglich dominante Behandlung der kranio-mandibulären Region und durch die Mitbehandlung der HWS-Dysfunktionen als beteiligte Faktoren im späteren Verlauf. ■

cessoires au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire dans différentes positions des vertèbres cervicales (figure 4).

Conclusion

Les expert-e-s dans le domaine des tests concernant les maux de tête et le DTM s'accordent à dire qu'il n'existe pas de test isolé qui permette de confirmer le diagnostic clinique dans ce groupe de patients [3,8,9]. Pour confirmer un dysfonctionnement musculo-squelettique cervical, il est indispensable de combiner plusieurs tests. Cette évidence est conforme à l'expérience pratique de traitement de patient-e-s atteint-e-s de douleurs maxillaires et de céphalées.

Il est important d'identifier les modèles cliniques. La combinaison de tests proposée peut contribuer à déterminer les dysfonctionnements concernés. De plus, cette méthode permet de déterminer les facteurs à impliquer dans le traitement.

Chez M^{me} N., il a été possible d'obtenir une fonction stable et sans douleur grâce à un traitement initial centré sur la région crânio-mandibulaire et grâce au traitement conjoint des dysfonctionnements cervicaux en tant que facteurs impliqués au cours de l'évolution ultérieure. ■

Literatur | Bibliographie

1. Visscher CM, Lobbezoo F, de Boer W, van der Zaag J, Naeije, M. (2001). Prevalence of cervical spinal pain in craniomandibular pain patients. *European Journal of Oral Sciences*, 109, 76–80.
2. von Piekartz H, Lütke K. (2011). Effect of treatment of temporomandibular disorders (TMD) in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized controlled study. *Cranio*, 29, 43–5.
3. von Piekartz H, Schwidessen J, Reineke L, Armijo-Olivo S et al. (2020). International consensus on the most useful assessments used by physical therapists to evaluate patients with temporomandibular disorders: A Delphi study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 47: 685-702.
4. Bogduk N, Govind J. (2009). Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *The Lancet*, 8, 959-968.
5. Tschupp K. (2021). Die physiotherapeutische Diagnose. *Physioactive*, 6, 7–13.
6. Physiopedia. https://www.physio-pedia.com/Forward_Head_Posture (Zugriff am 20.4.2022).
7. von Piekartz H, Pudelo A, Danzeisen M, Hall T, Ballenberger N. (2016). Do subjects with acute/subacute temporomandibular disorder have associated cervical impairments: A cross-sectional study. *Manual Therapy*, 26, 208–215.
8. Lütke K, Boissonnault W et al. (2016). International consensus on the most useful physical examination tests used by physiotherapists for patients with headache: A Delphi study. *Manual Therapy*, 23, 17–24.
9. Getsoian SL, Gulati SM, Okpareke I, Nee RJ, Jull GA. (2020). Validation of a clinical examination to differentiate a cervicogenic source of headache: a diagnostic prediction model using controlled diagnostic blocks. *BMJ open*, 10(5), 1–9.
10. Shaffer SM, Brismée JM, Sizer PS, Courtney CA. (2014). Temporomandibular disorders. Part 1: anatomy and examination/ diagnosis. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 22, 2–12.
11. Palla S. (2003). Myoarthropathischer Schmerz: oft verkannt. *Schmerz*, 17, 425–431.
12. v. Piekartz H. (2015), Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskelettale Assessment und Behandlungsstrategien. Stuttgart: Thieme.



Patrizia Räber-Jäggi, Physiotherapeutin FH, OMTsvomp®, ist Leiterin des Fachbereichs «CranioCervikale Therapie» im Team Therapie Rheumatologie der Physiotherapie Ergotherapie USZ (PEU).

Patrizia Räber-Jäggi, physiothérapeute FH, spécialiste OMTsvomp®, est responsable du domaine spécialisé «thérapie crânio-cervicale» dans l'équipe de rhumatologie de l'équipe de physiothérapie et ergothérapie de l'USZ (Hôpital universitaire de Zurich).



People.Health.Care.

Cellacare® Expert **NEU**

Sportliche Leistung!

TOP PERFORMANCE AUF EXPERTEN-NIVEAU

- sportlicher Look
- hoher Tragekomfort
- einfache und sichere Handhabung



Erfahren Sie mehr!



**Cellacare® Malleo
Control Expert**

Orthese zur Stabilisierung
des Sprunggelenks



**Cellacare® Epi
Control Expert**

Epicondylitis-Spange



**Cellacare® Patella
Control Expert**

Patellasehnenbandage

