

# manuelletherapie

Muskuloskeletales System – Klinik und Forschung

September 2014 · Seite 149 – 196 · 18. Jahrgang

[www.thieme.de/manuelle-therapie](http://www.thieme.de/manuelle-therapie)

4 · 2014

**Leseprobe**

SCHWERPUNKT

## Zervikogener Kopfschmerz

Kopfschmerz – Klassifikationen  
und Diagnosekriterien

Der Kopfschmerz-Patient –  
Evidenzbasierte Praxis

Einfluss von passiven Bewegungen  
am Kraniaum

Herausgeber  
J. Bessler  
C. Beyerlein  
T. Davies-Knorr  
S. Klien  
F. Morrison  
J. H. van Minnen  
J. Schomacher

Online-Plus:  
Kommunikation  
mit  
Schmerz-  
patienten



## Herausgeber



### Johannes Bessler

aus Dossenheim ist Manualtherapeut-OMT (AGMT) und Master of Manual Therapy (UWA/Perth). Als Mulligan-Instruktor ist er seit 2002 international, seit 2010 auch an verschiedenen Hochschulen in Deutschland und der Schweiz tätig. Er arbeitet klinisch in einer Praxis in Heidelberg mit Spezialisierung auf die Behandlung von muskuloskeletalen und kraniofazialen Patienten. Seit 2006 im Herausgeberteam.



### Dr. Claus Beyerlein

aus Ulm an der Donau ist Manualtherapeut (OMT-DVMT) und Diplom-Sportwissenschaftler. Er ist Mitglied der Mulligan Concept Teachers Association (MCTA). Nach dem Studium an der Curtin University of Technology in Perth/Australien promovierte er an der Universität Ulm zum Thema **Erstkontakt in der Physiotherapie in Deutschland – Erkennung von Red Flags**. Seit 2003 im Herausgeberteam.



### Trisha Davies-Knorr

aus München ist Manualtherapeutin (MSc, MCSP, DVMT-OMT) und IMTA-Instruktorin. Sie arbeitet klinisch an der Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation der Universität München. Neben der Mitgliedschaft in der DVMT-Weiterbildungskommission und der DFAMT Monitoring Gruppe ist sie Fellow of the Higher Education Academy. Seit der Gründung der Zeitschrift im Jahr 1997 gehört sie dem Herausgeberteam an.



### Fiona Morrison

lebt in Rodgau. Sie ist seit 1994 Physiotherapeutin (BApplSc), seit 2000 Manualtherapeutin (MHlthSc, MCSP, APAM, DVMT-OMT). Sie arbeitet in einer ambulanten Reha-Praxis. Von 2005–2012 war sie Mitglied der DVMT Weiterbildungskommission, ab 2007 als Leiterin. Von 2004–2011 war sie deutsche Delegierte für IFOMPT. Seit 2013 im Herausgeberteam.



### Sebastian Klien

aus Freiburg ist seit 1996 Physiotherapeut. Sein Interesse für die Therapie muskuloskeletaler Beschwerden führte ihn über die Ausbildung im Kaltenborn- und Maitland-Konzept schließlich zur OMT des SVOMP. Im Jahr 2003 absolvierte er die Prüfung zum OMT/svomp. Seit Juni 2011 hat er seine eigene Praxis in Freiburg. Er gehört seit 2007 zum Herausgeberteam.



### Jan Herman van Minnen

lebt in Bettlach in der Schweiz. Er ist Manualtherapeut (OMTsvomp), IMTA-Seniorinstruktor und arbeitet klinisch als Mitinhaber seiner Gruppenpraxis in Grenchen. Seit der Gründung der Zeitschrift im Jahr 1997 ist er im Herausgeberteam.



### Jochen Schomacher

lebt in Küsnacht in der Schweiz. Er ist Manualtherapeut und Instruktor Manuelle Therapie (OMT Kaltenborn-Evjenth-Konzept). 2012 hat er seinen PhD in Clinical Sciences von der Aalborg University, Dänemark erhalten. Er gehört seit der Gründung der Zeitschrift 1997 zum Herausgeberteam.

# manuelletherapie

## 4.2014

### Schwerpunkt

## Zervikogener Kopfschmerz

- 159 Zervikogene Kopfschmerzen: Klassifikationen sinnvoll einsetzen**  
Autor: H. von Piekartz
- 166 Zervikogene Kopfschmerzen: Diagnosekriterien im „Praxistest“**  
Autor: D. Watson
- 171 Evidenzbasierte Praxis: Patient mit Kopfschmerzen**  
Autor: T. Hall
- 176 Refresher-Fragen zu zervikogenen Kopfschmerzen**

### Originalia

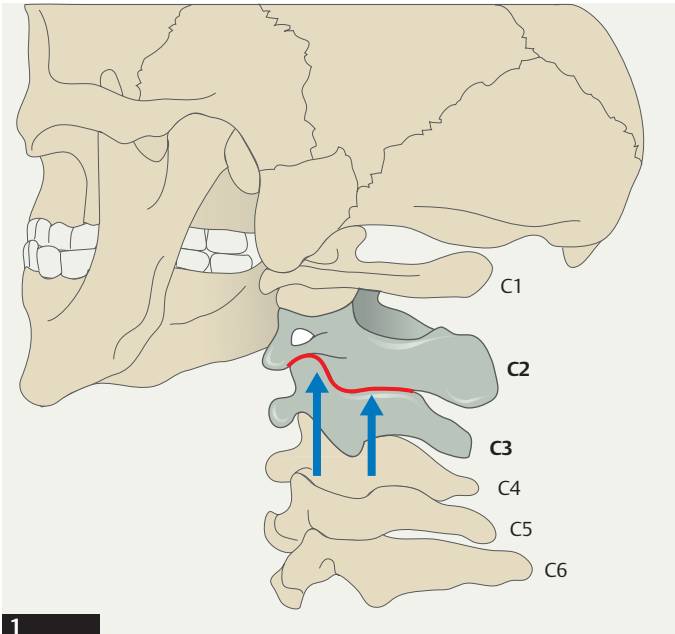
- 177 Auswirkungen einer einmaligen, posterior-anterioren Mobilisation in End-of-Range-Position auf die lumbale Beweglichkeit in Flexion**  
Autorin: M. Friede
- 185 Einfluss von passiven Bewegungen am Kraniaum**  
Autoren: L. Krützkamp, D. Möller, H. von Piekartz

### Rubriken

- 152** Forschung kompakt
- 194** Buchbesprechung
- 195** Termine

## Wissenschaftlicher Beirat

Frans van den Berg, PT/MT, A-Zell am Moos | Dr. med. Heiner Biedermann, Köln | Prof. Dr. Jan Cabri, N-Oslo | Heiko Dahl, PT/MT, Wremen | Dr. Markus Dirheimer, Blaustein | Bernd Falkenberg, PT/MT, Iserlohn | Prof. Dr. Dr. med. Ralf-Peter Franke, Ulm | Andreas Gattermeier, PT/MT, Fürstzell | Roland Gautschi, PT/MT, CH-Baden | Christian Gloeck, PT/MT, Seehausen | Dr. Eva Grill, MPH, München | Prof. Dr. med. Michel Jesel, F-Strasbourg | Lothar Jörger, PT/MT, Bad Kissingen | Prof. Dr. Jan Kool, PT/Bew.-Wiss., CH-Igis | Dr. sc. med. Wolfgang Laube, A-Feldkirch | Dr. med. Bernard Memheld, Offenburg | Peter Oesch, PT/MT, CH-Wangs | Ursula Schauer-Klatt, PT/MT, Freiburg | Thomas Schöttker-Königer, PT/MT, Fürstfeldbruck | Hugo Stam, PT/MT, CH-Zurzach | Prof. Dr. med. Peter M. Villiger, CH-Bern | Pieter Westerhuis, PT/MT, CH-Langendorf | Prof. Udo Wolf, PT/MT, Bochum | Fritz Zahnd, PT/MT, CH-Forch



1



2



3

Gehen die Schmerzen vom Nacken aus? Patienten mit zervikogenen Kopfschmerzen zu identifizieren, ist eine knifflige Angelegenheit. Es gibt nicht nur viele verschiedene Kopfschmerzarten, der Schmerz im Kopf kann auch ein Symptom oder eine Erkrankung sein. Was man für eine fundierte Diagnose über Klassifikationen und Diagnosekriterien wissen sollte, zeigen unsere drei Schwerpunkt-Autoren auf.

# Zervikogene Kopfschmerzen: Diagnosekriterien im „Praxistest“

**Querdenker:** Der Australier Dean Watson arbeitet seit fast 25 Jahren mit Kopfschmerzpatienten. Seine Beobachtungen und klinischen Erfahrungen mit diesen Patienten machten ihn stutzig und ließen ihn an den gängigen Diagnosekriterien zweifeln. Er wagte alternative Wege, kritisierte und führte schließlich eigene Studien durch. Follow him...

## Aktuelle Situation

Ein Review der aktuellen Fachliteratur bestätigt: Das Thema zervikogene Kopfschmerzen polarisiert noch immer. Verschiedene Erklärungsmodelle werden nach wie vor kontrovers diskutiert [6, 16, 59]. Selbst diejenigen, die zervikogene Kopfschmerzen als „echte“, eigene Kopfschmerzkatégorie anerkennen, sind sich in puncto Krankheitshäufigkeit uneinig: Die Einschätzungen reichen von „unter ein Prozent“ [33, 52] bis zu „extrem weit verbreitet“ [49]. Die Unterschiede beruhen auf unterschiedlichen Studiendesigns und -populationen [33], unterschiedlichen Klassifikationssystemen [27, 54, 55] oder dem gleichzeitigen Auftreten mit primären Kopfschmerzsyndromen [18, 53] (► **Abb. 1**).



Foto: Fotolia, virtualpictures.com

**Abb. 1** Zervikogener Kopfschmerz: Wo geht es lang? Was stimmt, was stimmt nicht?

Durch die Annahme, dass zervikale Afferenzen keine kausale Rolle bei primären Kopfschmerzen spielen, entsteht Uneinigkeit [21]. Außerdem sollen zervikogene Kopfschmerzen per Definition ein muskuloskeletaler Zustand sein. Die (nicht spezifischen) Diagnosekriterien stellten mit muskuloskeletalen Erkrankungen unerfahrene Personen auf. Ebenso häufig stellen Personen die Diagnose, die keine Experten für die Untersuchung der oberen HWS sind [6]. Die für zervikogene Kopfschmerzen maßgeblichen Diagnosekriterien stammen von der Cervicogenic Headache International Study Group (CHISG) [27] und der International Headache Society [55].

Ein klinisches Diagnosekriterium ist die Präzipation des bekannten Kopfschmerzes durch Nackenbewegungen oder ständige ungünstige Nackenhaltungen oder durch äußeren Druck auf die ipsilaterale obere zervikale oder okzipitale Region, unilateral ohne seitliche Verschiebung. Dieses Diagnosekriterium scheint am einflussreichsten zu sein. Weitere Kriterien sind verminderte zervikale Bewegung, ipsilaterale Nacken-, Schulter- oder Armschmerzen und verzögertes Einsetzen der Kopfschmerzen.

Nichtdestotrotz basiert der Nachweis, dass Kopfschmerzen ihren Ursprung in einer relevanten nachgewiesenen Nackenstörung mit entsprechenden klinischen Zeichen haben, ausschließlich auf der Reaktion auf lokale anästhetische Blockaden [6, 27]. Der Zweck dieses Artikels ist es, die Diagnosekriterien aus klinisch manualtherapeutischer Perspektive zu kritisieren (unter Einbeziehung eigener Forschungsarbeiten). Dabei gehe ich von der Annahme aus, dass die unmittelbare Quelle zervikogener Kopfschmerzen im C0–C3-Komplex zu finden ist [5, 7, 8].

## Klinische Zeichen

Präzipation des bekannten Kopfschmerzes:

- durch Nackenbewegungen oder dauerhaft ungünstige Nackenhaltungen. Nach meiner Erfahrung sind bewegungs- oder haltungsbedingte Kopfschmerzen kaum verbreitet. Stellt man sie jedoch fest, sind sie ein belastbares Indiz für zervikogenen Kopfschmerz.
- und/oder durch Druck von außen auf die obere zervikale oder okzipitale Region auf der betroffenen Seite. Die Reproduzierbarkeit des Kopfschmerzes durch Palpation der oberen zervikalen Region plus unilaterale Kopfschmerzen wurde als diagnostisches Schlüsselkriterium für zervikogene Kopfschmerzen befürwortet [27, 55]. Diese Argumentation ist anfechtbar.

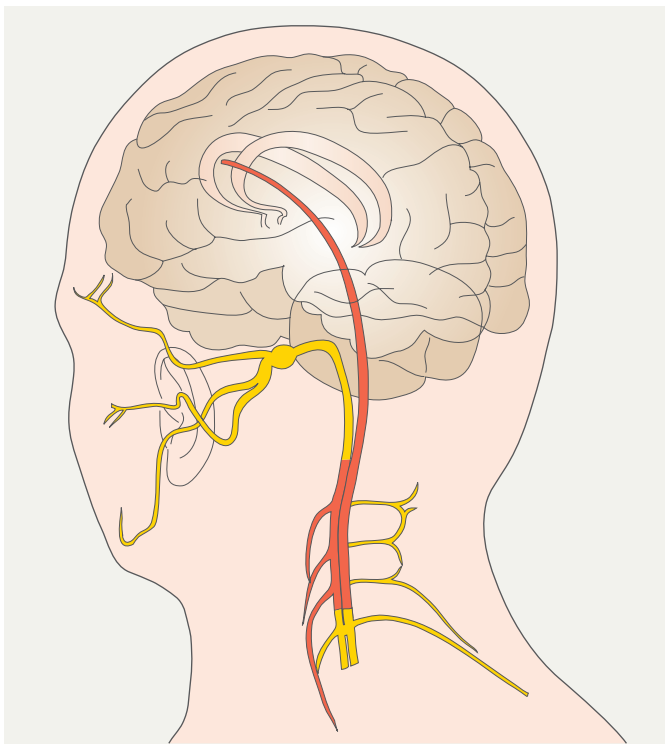
### Das Reproduktionsdilemma

Nach meiner klinischen Erfahrung können Kopfschmerzen bei ungefähr 90 Prozent der Patienten reproduziert werden, deren Symptome mehreren unterschiedlichen Diagnosen zugeordnet werden können. Außerdem zeigten wir vor kurzem, dass der bekannte Kopfschmerz bei 100 Prozent der Patienten mit Spannungskopfschmerzen und bei 95 Prozent der Patienten mit Migräne reproduzierbar ist [60].

Daraus ergibt sich ein Dilemma: Wenn die Reproduktion des Kopfschmerzes ein diagnostisches Schlüsselkriterium für zervikogene Kopfschmerzen ist, müsste eine zervikale Pathologie eine wesentliche Komponente primärer Kopfschmerzen sein. Hält man jedoch an der Annahme fest, dass an primären Kopfschmerzen keine zervikale Pathologie beteiligt ist, kann die Reproduktion des Kopfschmerzes kein diagnostisches Merkmal zervikogener Kopfschmerzen sein.

### Die Rolle des Ncl. trigeminocervicalis

Das Dilemma lässt sich jedoch leicht auflösen, wenn man die bidirektionale Natur des Ncl. trigeminocervicalis berücksichtigt [4, 5]. Wird der untere Hirnstamm/der Ncl. trigeminocervicalis sensibilisiert, kann das verstärkte zervikale afferente Input Kopfschmerzen auslösen. Daher weist die Reproduktion des Kopfschmerzes bestenfalls die obere HWS als einen „Verdächtigen“ aus – ohne eine relevante zervikale Beteiligung an den Kopfschmerzen zu bestätigen. Um den „Verdächtigen“ dingfest zu machen, suchten wir



**Abb. 2** Als Ergebnis verstärkter trigeminaler afferenter Information sensibilisieren noxische zervikale Afferenzen den Hirnstamm.

nach weiterer Evidenz für eine zervikale Beteiligung und untersuchten ein klinisch verwandtes Phänomen [60] (► **Abb. 2**).

### Per Untersuchungstechnik HWS-Beteiligung eruieren

Bei vielen meiner Patienten nimmt der ausstrahlende Schmerz ab, wenn die Position der Untersuchungstechnik in einem oder mehreren Segmenten der oberen HWS gehalten wird. Bei 90 Prozent der Patienten nehmen die Schmerzen innerhalb von 90 Sekunden allmählich ab und verschwinden schließlich ganz. Die wiederholt gehaltene Untersuchungstechnik ließ außerdem die Schmerzen rascher abklingen. Patienten mit Allodynie berichten häufig, dass die Allodynie sich verringert oder ganz verschwindet, wenn der ausstrahlende Schmerz abnimmt. Eventuell, weil eine bereits bestehende zentrale Sensibilisierung reduziert wurde [15, 34, 36].

Ältere Studien mit Migränepatienten untersuchten anhand des nozizeptiven Lidschlagreflexes (trigeminofazialer Hirnstammreflex R2) die trigeminale nozizeptive Signalweiterleitung. Sie bestätigen die Sensibilisierung des Hirnstamms (Fazilitation von R2) zwischen den Kopfschmerzattacken [30, 31].

Ungeachtet des Reproduktionsdilemmas kann die extrem häufige Kopfschmerzreproduktion bei Migränepatienten [61] so interpretiert werden, dass die zentrale Sensibilisierung nozizeptiver Neuronen zweiter Ordnung im Ncl. trigeminocervicalis zervikal begründet ist [40].

Für unsere Kohorte von 15 Migränepatienten wiesen wir nach, dass der manualtherapeutische HWS-Input den ausstrahlenden Kopfschmerz verringert und zur Inhibition von R2 beiträgt (Desensibilisierung) [60]. Diese Ergebnisse sprechen für das Konzept, dass bei Migränepatienten noxische zervikale Afferenzen den Ncl. trigeminocervicalis sensibilisieren können. Das Resultat untermauert frühere Untersuchungsergebnisse zur anatomischen und funktionalen Konvergenz von trigeminalen und zervikalen afferenten Nervenleitungsbahnen bei Tieren und Menschen. Zusätzlich lässt es darauf schließen, dass reproduzierbarer Kopfschmerz *und* abnehmender Schmerz (bei gehaltener Untersuchungstechnik) ein aussagekräftigeres Diagnosekriterium für zervikogenen Kopfschmerz ist (als nur die Reproduktion). Der Effekt lässt außerdem vermuten, dass die manuelle Modulation der zervikalen Leitungsbahn Migränepatienten therapeutisch nutzt.

**:: Seit 1991 vertrete ich die Ansicht, dass die Reproduktion und Auflösung des Kopfschmerzes (bei gehaltener Untersuchungstechnik) das wichtigste Argument für eine zervikale Beteiligung ist.**

Unabhängig von der jeweiligen Diagnose ist dieses Phänomen bei 90 Prozent der Patienten zu beobachten. Trifft die Annahme zu, dass Reproduktion und Auflösung typischer Kopfschmerzen die zervikale afferente Beteiligung an Kopfschmerzen nachweisen, würde dies bedeuten, dass zervikogene Kopfschmerzen extrem weit verbreitet sind [49].

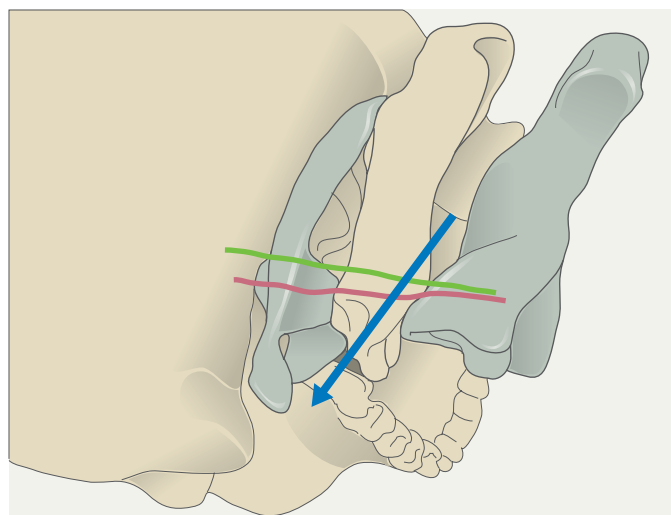
Dieser Ansatz ermöglicht außerdem das selektive Belasten eines Segments, ohne die benachbarten zu beeinträchtigen. Das Identifizieren des oder der beteiligte(n) zervikale(n) Segment(e) erhöht die Erfolgswahrscheinlichkeit der Behandlung [44]. Diese Behandlungsoption ist von allergrößter Bedeutung.

Den Erfahrungen des Autors zufolge haben ausstrahlende Kopfschmerzen in den meisten Fällen ihren Ursprung im Segment C2/3. Zu diesem Resultat kamen auch schon frühere Untersuchungen [14]. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass bei 90 Prozent der Patienten mit von C2/3 ausstrahlenden Schmerzen auch eine Ausstrahlung aus dem atlantookzipitalen Segment (AO) stattfindet. Diese Erkenntnisse konnten wir vor kurzem durch eine Studie bestätigen, in der bei 100 Prozent der Studienteilnehmer die Ausstrahlung von C2/3 von einer Ausstrahlung von C0/1 begleitet wurde [61]. Dieses Resultat belegt auch, dass bei zervikogenen Kopfschmerzen in den meisten Fällen mehrere Segmente beteiligt sind.

Im Gegensatz zur Erfahrung anderer Autoren [2, 26, 62] ist meiner Meinung nach das Segment C1/2 wesentlich seltener an zervikogenen Kopfschmerzen beteiligt als die benachbarten Segmente [14].

**:: C1/2 ist eher bei Patienten mit traumatischer Vorgeschichte beteiligt.**

Warum ist die kombinierte Störung von C2/3 und C0/1 so häufig zu beobachten? Die Rotation bei C1/2 (45–50 Grad) ist mindestens fünf Mal so groß wie die Rotation von C0/1 und C2/3 (7–8 Grad), was eine relativ lockere Kapsel erfordert. Deshalb ist eine Dysfunktion von 5 Grad (oder 10 Prozent) bei C1/2 als minimal (und wahrscheinlich als unbedeutend) zu bewerten. Bei C0/1 und



**Abb. 3** In 20 bis 30 Grad Rechtsrotation des Kopfes reproduziert ein unilateraler, posterior-anteriorer Druck auf C2 den Kopfschmerz. Der reproduzierte Schmerz bestätigt somit die C2/3-Beteiligung und schließt C1/2 aus.

oder C2/3 machen 5 Grad dagegen mehr als 50 Prozent des Bewegungsumfanges aus, haben daher eher symptomatische Konsequenzen und sind als äußerst signifikant zu bewerten (► **Abb. 3**).

### Unilateralität

Lange hielt man unilaterale Schmerzen für ein wesentliches Merkmal zervikogener Kopfschmerzen [27, 56]. Mittlerweile wurde jedoch eingeräumt, dass ausschließliche Unilateralität sehr selten ist [56]. Deshalb ist Bilateralität kein Ausschlusskriterium für zervikogene Kopfschmerzen [28]. Aktuelle Untersuchungen zeigen: Zervikale Interventionen verbessern Spannungskopfschmerzen signifikant. Was vermuten lässt, dass die bilateralen Kopfschmerzen eine zervikale Ursache hatten [58]. 2012 führten wir eine Studie [61] mit Patienten mit bilateralen Spannungskopfschmerzen durch. Bei allen Teilnehmern waren die bekannten Schmerzen durch manuelle zervikale Palpation reproduzierbar.

**:: Unilateralität ist kein grundsätzliches Merkmal zervikogener Kopfschmerzen [6].**

### Einseitig auftretende unilaterale Schmerzen

Wechselseitig auftretende unilaterale Kopfschmerzen schließen zervikogene Kopfschmerzen aus [27, 56]. Meine Erfahrungen legen eine andere Schlussfolgerung nahe: Alternierende Kopfschmerzen sind zervikogene Kopfschmerzen. Vor kurzem führten wir eine Studie mit Migränepatienten durch. Alle litten unter wechselseitig auftretenden Kopfschmerzen. Bei 95 Prozent der Teilnehmer war der bekannte Kopfschmerz zervikal reproduzierbar [61] (► **Abb. 4**).

Die Rotation der C2-Achse ist relativ leicht identifizierbar. Bei Patienten mit seitendominantem Kopfschmerz ist C2 fast aus-



**Abb. 4** Untersuchung C2: Mobilisation.

nahmslos von der schmerzenden Seite weggedreht. Der Dornfortsatz C2 ist zur schmerzenden Seite verschoben, während und zwischen den Attacken.

Bei Patienten mit alternierendem Kopfschmerz ist der Dornfortsatz C2 zur schmerzenden Seite verschoben, unabhängig davon, auf welcher Seite der Kopfschmerz während der Attacke auftritt. Bei Schmerzen auf der linken Kopfseite ist der Dornfortsatz nach links verschoben. Hat derselbe Patient rechts Kopfschmerzen, verschiebt er sich nach rechts.

Untersucht man einen Patienten mit alternierenden Kopfschmerzen, die auf einer Seite häufiger auftreten als auf der anderen, ist der Dornfortsatz C2 zu der Seite verschoben, auf der die Kopfschmerzen öfter auftreten. Treten beispielsweise sieben von zehn Kopfschmerzattacken rechts auf, ist der Dornfortsatz nach rechts verschoben.

**:: Alternierendes oder seitenwechselndes Verhalten ist ein signifikantes Merkmal zervikogener Kopfschmerzen. Das Merkmal allein reicht aus, um zervikogene Kopfschmerzen zu diagnostizieren.**

### Eingeschränkter Bewegungsumfang

Bei Patienten mit zervikogenem Kopfschmerz beobachtet man häufig eine eingeschränkte Beweglichkeit des Nackens [29, 55, 63]. Trotzdem muss nicht zwangsläufig ein Zusammenhang zwischen Kopfschmerz und Bewegungseinschränkung bestehen. Auch Patienten ohne Kopfschmerzen weisen oft eine eingeschränkte Nackenbeweglichkeit auf. Sind die drei oberen Segmente dysfunktional, erhöht sich jedoch die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs [26].

Nichtdestotrotz wird im Allgemeinen anerkannt, dass die zervikale Beweglichkeit sehr variabel ist [13] und somit auch die Bewegungseinschränkungen (dies entspricht meinen Erfahrungen). Deshalb kann die Schlussfolgerung, dass die HWS an den Kopfschmerzen beteiligt ist, falsch sein.

**:: Bei vielen Kopfschmerzpatienten sind die physiologischen HWS-Bewegungen vollkommen unauffällig.**

### Auftreten von Nacken-, Schulter oder Armschmerzen

Träfe die Prämisse zu, dass Störungen in C1–3 zervikogene Kopfschmerzen verursachen [5, 7, 8], dann müssten die distalen Ausstrahlungen am oberen medialen Schulterblatt und/oder in der Fossa supraspinata am stärksten sein. Unter diesen Umständen ist es schwierig zu beurteilen, wie relevant echte Schulter- und Armschmerzen sind.

Bei primären Kopfschmerzsyndromen treten häufig Nackenschmerzen auf [12, 17, 19, 32, 24]. Weil der Ncl. trigeminocervicalis bidirektional ist [3, 5], nimmt man an, dass es sich dabei

um die Folgen der (unbekannten) Pathophysiologie der primären Kopfschmerzen handelt. Diese Annahme ist ebenso plausibel wie das Gegenteil. Nämlich: Die Nackenschmerzen repräsentieren die kausale Rolle der noxischen Afferenzen der oberen HWS.

Meine Erfahrung ist jedoch: Symptome der HWS, der oberen medialen Schulterblätter oder der Fossa supraspinata deuten zwar auf eine zervikale Beteiligung hin, das Fehlen dieser Symptome schließt aber einen Zusammenhang nicht aus. Als Manualtherapeuten sind wir oft mit ausstrahlenden Symptomen konfrontiert (zum Beispiel in die Wade oder Hand), ohne dass eine lokale Manifestation (zum Beispiel in der LWS oder unteren HWS) vorliegt.

### Im Nacken oder Hinterkopf einsetzende Schmerzen

Meiner Erfahrung nach ist dieses Kriterium signifikant. Ein frontales Einsetzen der Schmerzen schließt aber zervikogene Kopfschmerzen nicht aus – so wie Symptome der Wade oder der Hand eine Pathologie der Lenden- oder unteren HWS nicht ausschließen.

Zurzeit gibt es keine validierten klinischen Zeichen für zervikogene Kopfschmerzen. Die klinischen Zeichen können auch bei anderen primären Kopfschmerzarten auftreten [6, 18]. Dieser Sachverhalt basiert auf der nicht erwiesenen Annahme, dass zervikale Afferenzen nicht an der Pathophysiologie von primären Kopfschmerzen beteiligt sein können [21]. Möglicherweise deuten bei primären Kopfschmerzarten im Nacken oder Hinterkopf einsetzende Schmerzen darauf hin, dass der zugrunde liegende sensibilisierte Hirnstamm durch die Afferenzen der oberen HWS sensibilisiert wird. Denn: Warum ist das Profil chronischer, mit einem Schleudertrauma assoziierter Kopfschmerzen (angeblich durch eine zervikale Verletzung) dem von primären Kopfschmerzen täuschend ähnlich [23, 43]?

### Validierte Störung oder Läsion

Zurzeit gibt es keine validierten Störungen oder Läsionen [6]. Die Beschreibung des Kriteriums legt nahe, dass „Pathologien wie Spondylose und myofasziale Triggerpunkte nicht als valide Ursachen für zervikogene Kopfschmerzen anerkannt werden“ [27] ... und das sollten sie auch nicht. Darüber hinaus werden auch Infektionen, Tumore, Frakturen und rheumatische Arthritis als Möglichkeiten erwähnt [27]. Aber: Wie häufig kommen diese Erkrankungen vor?

Interessanterweise schenkt man substanziellen Forschungsarbeiten über die lokale anästhetische Blockade verschiedener Strukturen der oberen HWS wenig Glauben [2, 14, 35]. Die Blockade medialer Nervenäste in C2 lindert beispielsweise Kopfschmerzen und demonstriert klar die zervikale Beteiligung [7].

Statische medizinische Bildgebungsverfahren können Abnormalitäten nicht aufspüren [11, 45]. Vielleicht wird eine Dysfunktion der oberen HWS als Ursache von Kopfschmerzen deshalb nicht akzeptiert. Aber auch Gelenke, die bei bildgebenden Untersuchungen normal erscheinen, können schmerzhaft sein [11, 14]. MRI und Computertomografie sind nicht empfindlich genug, um relevante kapsuläre und intraartikuläre Pathologien oder noxische zervikale Afferenzen aus dysfunktionalen Segmenten der

oberen HWS abzubilden. Diese Tatsache ist allgemein akzeptiert [6, 11].

Hochentwickelte computergestützte Analysen funktioneller Röntgenaufnahmen bestätigten jedoch Bewegungsabnormalitäten des C0–C3-Komplexes bei Patienten mit zervikogenen Kopfschmerzen [45]. Berücksichtigt man, dass Bewegungsabnormalitäten nicht zwangsläufig relevant sein müssen, scheint diese Untersuchungsform die zuverlässigste Informationsquelle zu sein. Aufgrund der hohen Kosten und der Strahlenbelastung kann man die Verfahren jedoch nicht routinemäßig einsetzen.

**:: Meistens gibt es keine „Labor- oder Imaging-Evidenz“, um Kopfschmerzursachen in der oberen HWS zu identifizieren.**

Deshalb gibt es auch keine validierten klinischen Zeichen oder Störungen zur Bestätigung beteiligter zervikaler Afferenzen. Zurzeit hängen der Nachweis klinischer Zeichen und Störungen der oberen HWS und die Bestätigung zervikogener Kopfschmerzen von lokalen anästhetischen Blockaden ab [27].

### Lokale anästhetische Blockaden

Lokale anästhetische Blockaden gelten als erfolgreich und bestätigen die Diagnose zervikogener Kopfschmerz, wenn die Kopfschmerzen um mindestens 90 Prozent abnehmen und innerhalb von drei Monaten völlig verschwinden [27].

Mit unserer aktuellen Studie [61] weisen wir nach, dass multisegmentale Beteiligungen bei Kopfschmerzen sehr häufig sind und dass C2/3 und das atlantookzipitale Segment bemerkenswert eng verbunden sind. Diese Ergebnisse sind wichtig für die erste Voraussetzung (die 90-prozentige Reduzierung der Kopfschmerzen).

Lindert eine lokale anästhetische Blockade von C2/3 Kopfschmerzen teilweise, sollte man annehmen, dass die Anästhesie eines weiteren Gelenks die Schmerzen vollständig lindert [9, 8]. Die Aufmerksamkeit richtet sich dann auf C3/4 und/oder C1/2. C3/4 zu untersuchen ist fragwürdig. Eine Beteiligung des Segments ist eher unwahrscheinlich [22]. C1/2 zu blockieren, ist dagegen angemessen [2, 26, 62]. Unsere Studie legt den Schluss nahe, dass es sich bei dem „weiteren Gelenk“ um das Atlantookzipitalgelenk handelt [60]. Vernachlässigt man es, reduzieren sich die Kopfschmerzen wahrscheinlich nicht um 90 Prozent.

Lässt die anästhetische Wirkung nach, werden die Kopfschmerzen wahrscheinlich zurückkehren, da die Identifikation und Behandlung der zervikalen Dysfunktion fehlen – also wäre keine der beiden Voraussetzungen für eine erfolgreiche Blockade erfüllt.

### FAZIT

Untersuchungen lassen vermuten, dass es sich bei den verschiedenen primären Kopfschmerzarten nicht um eigenständige Krankheitsbilder handelt, sondern um unterschiedliche Präsentationen einer gemeinsamen zugrunde liegenden Störung und dass es sich bei dieser Störung um einen sensibilisierten Hirnstamm handelt. Trifft dies zu, verringert sich die Bedeutung der Diagnose – Migräne wäre nur eine andere Art von Kopfschmerz (wenn auch eine sehr schwere). Vielleicht sollte für uns das Identifizieren der Sensibilisierungsursache wichtiger sein als die Diagnosestellung.

Zervikale Afferenzen im Sensibilisierungsprozess zu ignorieren, ist eigentlich verantwortungslos und im schlechtesten Fall fahrlässig. Ihre potenzielle Rolle nicht zu berücksichtigen ist pseudowissenschaftlich.

Die aktuellen klinischen Kriterien, aufgestellt von Personen ohne muskuloskeletale Erfahrung, sind obskur, widersprechen den bekannten muskuloskeletalen Prinzipien und sind unnötig kompliziert. Die Bestätigung durch invasive anästhetische Blockaden ist eigentlich überflüssig.

Die klinische Erfahrung lässt vermuten: Alternierende Kopfschmerzen sowie Reproduktion und Auflösung von typischen Kopfschmerzen (bei gehaltener Untersuchungstechnik) sind die subjektiven beziehungsweise objektiven Merkmale, um an Kopfschmerzen beteiligte zervikale Afferenzen zu bestätigen. ■

### Literatur unter:

[www.thieme-connect.de/ejournals/toc/manuelletherapie](http://www.thieme-connect.de/ejournals/toc/manuelletherapie)

### AUTOR

Dean Watson ist Physiotherapeut und schließt gerade seine Promotionsarbeit „Die Rolle zervikaler Afferenzen bei primärem Kopfschmerz“ an der Murdoch University, Perth, Western Australia, ab. Wenn der international tätige Autor, Instruktor und Referent in Australien ist, berät er Patienten in seinen Sprechstunden, den „Watson Headache Clinics“ in Sydney und Adelaide.

GPO Box 4714  
Sydney 2001  
New South Wales  
Australia  
dean@watsonheadache.com

### BIBLIOGRAFIE

DOI 10.1055/s-0034-1390146  
manuelletherapie 2014; 18: 166–170  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York · ISSN 1433-2671