

physio**praxis**

Das Fachmagazin für Physiotherapie

1.16

Januar 2016 | 14. Jahrgang
ISSN 1439-023x · 61504
www.thieme.de/physiopraxis

**Lese-
probe**

ORTHESENVERSORGUNG

**Fußheber-
schwäche**

PERIPROTHETISCHE INFEKTION

**Zwangspause
fürs Hüftgelenk**

FALL FÜR DREI

**Knockout auf dem
Fußballplatz**

STEP-BY-STEP

Schulterstabilitätstape



Thieme

Profession

- 6 **Community**
- 10 **Gesprächsstoff**
- 14 **physiokongress Highlight**
Hören Patienten, was
Therapeuten sagen?
- 15 **Christa Grafmüller-Hell**
„Das neue Bobath-
Curriculum liefert mehr
Transparenz“
- 16 **Anatomieprojekt Freiburg**
Von McMurray
und echten Osteophyten
- 18 **Christine Tings**
Die Kieferspezialistin
- 20 **Internationale
Studienergebnisse**
- 25 **kurz & bündig**

Therapie

- 26 **Fußheberschwäche**
Richtig versorgt
- 32 **Die periprothetische
Infektion und ihre Folgen**
Zwangspause fürs
Hüftgelenk
- 36 **Fall für Drei**
Ausgeknockt
- 40 **Schultertape**
Step-by-step
- 44 **Update Reanimation**
Für den Notfall
- 46 **Nine-Hole Peg Test**
Geschicklichkeitstest

Perspektiven

- 48 **Wer, Wie, Was**
- 52 **Ein Netzwerk für Kinder-
therapie**
Gemeinsam sehen wir mehr
- 55 **praxisprofi: Gemeinsam
zu neuen Zielen**
Sie sind nicht allein

Service

- 58 **Rechtsfrage**
Was tun bei Verdacht auf
Missbrauch?
- 60 **Im Test**
Der MOTR
- 62 **Mediathek**
- 64 **Produktforum**
- 66 **Fortbildungskalender**
- 68 **Fortbildungsmarkt**
- 78 **Stellenmarkt**
- 82 **Ausblick/Impressum**



40 Schulterentlastungstape
Bunt ist trendy, aber nicht immer die richtige Wahl. Gerade nach Kontusionen oder Distorsionen am Schultergelenk lohnt es sich, zum unelastischen Tapematerial zu greifen.



52 Gemeinsam mehr sehen
Kindern soll in ihrer Entwicklung möglichst nichts im Wege stehen. Doch nicht immer ist ihre Versorgung optimal. Das senkt die Arbeitszufriedenheit der Behandelnden. Therapeuten aus Hamburg haben deshalb ein interprofessionelles Netzwerk für die Behandlung von Kindern geschaffen. Sie wollten nicht darauf warten, bis die Politik für bessere Strukturen sorgt.



36 Fall für Drei: Schleudertrauma
Beim Fußball erleidet Markus Müller, 36, ein Beschleunigungs- trauma. Drei Physiotherapeuten nehmen sich seiner HWS, seines Kiefergelenkes und seines Schwindels an.

Fall für Drei

Ausgeknockt

Der Fall

Markus Müller* ist 34 Jahre alt und von Beruf Dachdecker. Vor einem halben Jahr erlitt er ein HWS-Beschleunigungstrauma. Während eines Fußballspiels traf ihn ein Ball mit hoher Geschwindigkeit völlig unerwartet von rechts am Kopf. Daraufhin fiel er zu Boden und war einige Sekunden bewusstlos.

Die Diagnose

Im Krankenhaus diagnostizierten die Ärzte ein HWS-Beschleunigungstrauma Grad II (ohne erkennbare strukturelle Läsionen). Markus Müller bekam für drei Tage eine Halskrawatte und Schmerzmittel. Der HNO-Arzt stellte darüber hinaus einen Lage-rungsschwindel fest und gab ihm ein Übungsprogramm. Mögliche Gefahrenquellen (Red Flags), etwa Frakturen oder eine Einengung der Arteria vertebralis, konnten die Ärzte ausschließen.

Die Therapie

Ein halbes Jahr nach dem Trauma hat Markus Müller immer noch so starke Beschwerden, dass er arbeitsunfähig ist. Vom Arzt bekommt er deshalb Physiotherapie verordnet. Drei Therapeuten nehmen sich seiner HWS, der Kiefergelenke und des Schwindels an.

*Name von der Redaktion geändert.

Abb.: RTimages/shutterstock.com

Struktur- und Funktionsebene	Aktivitätsebene	Partizipationsebene
→ Schmerzen, Steifigkeits- und Instabilitätsgefühl im Nacken, auch nachts → Bewegungseinschränkung HWS, v.a. in Rotation (rechts > links) → Schmerzen im rechten Arm, Handparästhesien → Schwindel v.a. beim Schuhebinden und Lesen → attackenartiger Drehschwindel mit Brechreiz, Kaltschweiß und Angstzuständen, 10–20 Sek. → Konzentrationsstörungen, Müdigkeit, Erschöpfung, einseitiger Kopfschmerz rechts → Gefühl, auf Watte/wie betrunken zu gehen → schmerzhaftes Knacken im Kiefergelenk → Schmerzen beim Kauen und Abbeißen → Gefühl, dass der Biss nicht mehr stimmt → unspezifische Zahn- und Wangenschmerzen	→ aufrechte Haltung max. vier Stunden möglich, danach Kopf- und Nackenschmerzen unerträglich und starkes Erschöpfungsgefühl → Autofahren max. 20 Minuten möglich, eingeschränkter Schulterblick, nur über Drehung des Oberkörpers → Lesen am Tisch max. zehn Minuten möglich → Schlaf ist stark gestört: Seit- und Rückenlage unmöglich, Schwindel bei Drehung im Bett → Positionswechsel wegen Schwindel nur langsam möglich → vermeidet langes Sprechen → Essen teilweise schmerzhaft und beschwerlich	→ Beruf zurzeit nicht ausführbar, v.a. wegen der Unsicherheit → kann sein zweijähriges Kind nicht tragen → Fußballspielen nicht mehr möglich → verliert Kontakt zum Fußballteam wegen der Beschwerden beim Sprechen → Durch den Erschöpfungszustand und die Müdigkeit nimmt Belastbarkeit in Familie, Beruf und Hobby ab.

TAB. Daten aus dem Anamnesegespräch mit Markus Müller



Unser Experte Matthias Wiemer beim Befreiungsmanöver nach Epley



Matthias Wiemer ist Physiotherapeut, MSc, und seit 1996 Lehrer an der Physiotherapieschule Ortenau (PSO). Er war Mitarbeiter der Schwindelabteilung der Universität Straßburg und ist seit 16 Jahren Referent zum Thema Schwindel in Deutschland und der Schweiz.

Behandlung des paroxysmalen Lagerungsschwindels

Hypothese

Da es sich bei Herrn Müller laut Anamnese um einen Drehschwindel handelt, der durch Kopf/Körper-Positionswechsel ausgelöst nur 10–20 Sekunden andauert, gehe ich von einem paroxysmalen gutartigen Lagerungsschwindel aus. Diesem Krankheitsbild liegt ein mechanisches Problem im Innenohr zugrunde. Hierbei gelangen kleine Kalziumkarbonatkristalle aus dem Utrikulus (Makulaorgan) in den hinteren vertikalen Bogengang (Canalis semicircularis posterior, in 90 Prozent der Fälle) und lagern sich dort am tiefsten Punkt ab. Führt der Patient nun schnelle Kopf/Körper-Positionswechsel durch, rutschen die Steinchen zum jeweils tiefsten Punkt im Bogengang und lösen, solange sie sich bewegen, einen heftigen Drehschwindel aus.

Befund

Um die ärztliche Diagnose zu bestätigen, führe ich mit Herrn Müller den Provokationstests nach Dix/Hallpike durch, der als Goldstandard gilt [1]. Da statistisch gesehen die rechte Seite vier Mal häufiger betroffen ist, beginne ich hier mit der vermeintlich gesunden Seite. Herr Müller sitzt im Langsitz auf der Behandlungsbank. Seinen Kopf stelle ich in leichte Extension und etwa 45° Rotation nach links ein. Ich stelle mich auf seine linke Seite und bringe ihn schnell in Rückenlage – dabei schaue ich in seine Augen. Treten in dieser Position keine Symptome auf, befinden sich im linken hinteren Bogengang keine Steinchen (Spezifität 100 Prozent). Zurück im Langsitz, stelle ich den Kopf meines Patienten in leichte Extension und 45° Rotation nach rechts ein. Nun stehe ich auf der rechten Seite und bringe Herrn Müller schnell in Rückenlage. Dabei tritt bei ihm der heftige Drehschwindel auf. Objektivieren kann ich das Symptom dadurch, dass bei ihm ein rotatorischer Nystagmus mit vertikaler Komponente entsteht. Damit steht die Diagnose definitiv fest (Sensitivität 100 Prozent).

Behandlung

Aus dieser Endposition des Tests führe ich das Befreiungsmanöver nach Epley durch, das die Steinchen wieder in den Utrikulus zurückschleusen soll [2]. Ich wechsele zurück auf die linke Seite und lasse den Patienten das rechte Bein anbeugen. Herr Müller dreht sich mit meiner Hilfe nach links, wobei der Kopf noch weiter dreht, bis die Nase die Unterlage fast berührt (Abb.). Der Kopf liegt jetzt nicht nur links rotiert, sondern auch in leicht flektierter Position. Tritt nun der gleiche heftige Drehschwindel auf wie bei der Provokation, war das Manöver erfolgreich. Da dieser „Befreiungsschwindel“ für den Patienten völlig unerwartet kommt, sollte der Therapeut hinterher erklären, was passiert ist. Nachdem sich Herr Müller etwa drei Minuten in dieser Position erholt hat, bringe ich ihn aus der Seitlage zügig in den Sitz. Es sollte dabei zu keinem Drehschwindel kommen. Abschließend gebe ich ihm wichtige Informationen für die Zeit bis zur Kontrolle nach etwa 24 Stunden mit. Er darf keine schnellen Kopfbewegungen machen, sollte eventuell eine Halskrause tragen, nicht auf der rechten Seite einschlafen und in Rückenlage unbedingt etwas erhöht liegen. Bauch- und Seitlage links sind dagegen kein Problem. Treten Übelkeit und Unwohlsein auf, sind das normale Reaktionen auf die starken Reize der Therapie. Diese Adaptationsvorgänge verflüchtigen sich nach einigen Tagen und treten nicht grundsätzlich auf. Nach etwa 24 Stunden sollte die Kontrolle durch den Therapeuten stattfinden, bei der ich das Provokationsmanöver für die rechte Seite wiederhole. Zeigt der Patient dabei keine Symptome, kann ich davon ausgehen, dass die Steinchen wieder an ihrem Platz im Utrikulus sitzen – es bedarf keiner weiteren Behandlung. Tritt wider Erwarten jedoch bei der Provokation erneut der Drehschwindel auf, muss ich das Befreiungsmanöver wiederholen.

Matthias Wiemer



Abb.: privat (nachgestellte Situation)

Mithilfe eines Algometers misst unsere Expertin Marisa Hoffmann die Druckschmerz-toleranz des M. temporalis und M. masseter.



Abb.: privat

Marisa Hoffmann ist Physiotherapeutin, MSc, Bachelor of Health und OMT. Seit 2012 hat sie ihre eigene Privatpraxis AGILPHYSIO mit dem Schwerpunkt Kiefer-/Kopf-/Gesichtsschmerzen. Für CRAFTA ist sie national und international in der Weiterbildung tätig. Sie ist Lehrbeauftragte an der Katholischen Hochschule Mainz für das Modul Clinical Reasoning.

Behandlung der kraniomandibulären Region nach Crafta

Hypothese

Bei Herrn Müller kommen mir viele Möglichkeiten im Bereich der Clinical-Reasoning-Hypothesenkategorie „Quelle der Symptome“ in den Sinn: kraniomandibuläre Region, kraniozervikale Region, muskuläre Komponenten, neurale Komponente und kraniofaziale Region.

Zu Beginn will ich zwischen kraniomandibulärer und kraniozervikaler Region differenzieren, da man bei HWS-Beschwerden, die länger als drei Monate bestehen, die kraniomandibuläre Region berücksichtigen sollte [3]. Zusätzlich ist die Prävalenz für kraniomandibuläre Dysfunktionen (CMD) nach Schleudertrauma erhöht [4, 5].

Befund

Im Befund erfrage ich die aktuelle Schmerzsituation in den verschiedenen Schmerzregionen mittels der Color Analog Scale (CAS) [8]. Danach folgt die Inspektion mit Schwerpunkt auf HWS-Region, Gesichtssymmetrie und den intraoralen Bereich. Da ich eine Kopfanteroposition beobachte, bestimme ich mittels Photometrie den kraniozervikalen Winkel (KZW). Meine Vermutung bestätigt sich: Der KZW ist mit 44° verkleinert. Häufig besteht dabei ein Zusammenhang zu chronischen Kopfschmerzen [6, 15]. Die Inspektion der Gesichtslinien und die Messungen nach Trott, die das Verhältnis zwischen äußeren Augen- und Mundwinkeln und der Spina nasalis anterior zur Kinnspitze bestimmen, zeigen eine Konkavität rechts [11]. Intraoral stelle ich zudem eine instabile Okklusion rechts fest.

Während der funktionellen Differenzierung von HWS und Kiefergelenk stelle ich fest, dass die kraniomandibuläre Region die Symptome deutlicher beeinflusst. Deshalb führe ich mit ihm die Okklusale Kinästhetisch Sensibilisierenden Tests (OKST) durch, um diesen Zusammenhang weiter zu bestätigen. Durch eine Anpassung der Okklusion erreiche ich dabei eine Änderung des motorischen Engramms,

also der (senso-)motorischen Afferenz. So zeigen sich Zusammenhänge zwischen HWS und kraniomandibulärer Region [14]. Dabei betrachte ich die eingeschränkte HWS-Rotation und -Extension. Danach soll Herr Müller die Bewegung mit einem einfach gefalteten Papier am ersten Zahnkontakt wiederholen. Die Rotation verbessert sich um 20° und ist weniger schmerzhaft, auch die Extension verbessert sich. Deshalb lege ich den Fokus auf die kraniomandibuläre Region.

Die Inspektion und Messung der aktiven Mundbewegungen zeigen eine Deviation und Bewegungseinschränkung der Mundöffnung (32 mm anstatt 50–60 mm), eine eingeschränkte Lateropulsion nach links (links 5 mm, rechts 10 mm) sowie ein regelmäßiges Knacken beim Öffnen und Schließen. Bei den passiven Tests konnte ich durch Longitudinal-caudal- und Transversal-lateral-Bewegungen am rechten Kiefergelenk die Schmerzen verschlechtern. Auch die Palpation im Bereich der anterioren superioren Synovia und im retrodiskalen Raum ist schmerzhaft. Der Tonus und die Algotermessung von M. masseter und M. temporalis rechts zeigten deutlich erhöhte Werte (👁 ABB.). Aufgrund der Ergebnisse vermute ich bei Herrn Müller eine anteriore Diskusverlagerung mit Reposition.

Behandlung

Mein Ziel ist es deshalb, das Zusammenspiel von Diskus und Caput mandibularis wiederherzustellen. Dazu verwende ich Hands-on-Techniken, um eine Normotonisierung der Mundschließer und des M. orbicularis oris zu erreichen, etwa eine Triggerpunktbehandlung.

Da die Evidenz von Hands-off-Techniken in der Behandlung einer CMD sehr gut ist [9, 10], erhält Herr Müller zusätzlich ein detailliertes Programm zur Verbesserung der motorischen Kontrolle der orofazialen Region [7, 13].

Marisa Hoffmann



Philip Ritt ist Physiotherapeut HF und PT OMT DVMT/svomp. Seit 15 Jahren ist er selbstständig in der Gemeinschaftspraxis impuls.train-in ag in Aesch in der Schweiz. Seit 2013 unterrichtet er als IMTA-Lehrer an verschiedenen Orten in Deutschland.

Der IMTA-Kollege von Philip Ritt, Pieter Westerhuis (Principal Instructor), zeigt die Extensionsdifferenzierung.

Behandlung der HWS nach dem Maitland-Konzept

Ergänzende Anamnese

Um die Symptome von Herrn Müller genau zu lokalisieren, erstelle ich eine Körpertabelle. Der Patient klagt über Bewegungseinschränkungen in verschiedenen Bewegungsrichtungen – Schmerz ist dabei sein limitierender Faktor. Auch ein Steifigkeitsgefühl in der HWS gibt er an. Die Symptome kommen, wenn er den Kopf nach rechts dreht oder nach oben blickt. Er kann maximal zehn Minuten auf der rechten Seite liegen und 20 Minuten sitzen. Alle Symptome verhalten sich mechanisch, sind somit nach Ende der Aktivitäten sofort besser.

Hypothese

Aufgrund der Symptome habe ich die Hypothese einer neuromuskuloskeletalen Bewegungsdysfunktion der mittleren und unteren HWS. Da Rotation und Lateralflexion in diesen Abschnitten gekoppelt sind (*) [16], kann ich durch die beschriebenen Aktivitäten des Patienten die obere HWS ausschließen. Die Hypothese muss ich mittels Differenzierungstests bei den aktiven Bewegungen bestätigen.

Bei den HWS-Beschwerden handelt es sich um einen peripher nozizeptiven Schmerzmechanismus. Die Quelle liegt dabei vermutlich im Bereich seiner rechten Facettengelenke. Ebenfalls peripher nozizeptiv sind die Schmerzen im Arm, die ich als einen projizierten Schmerz der Quelle 1 betrachte. Bei den Parästhesien in der Hand gehe ich von einem peripher neurogenen Schmerzmechanismus mit Verdacht auf eine Reizung der Nervenwurzel C6 aus.

Befund

Für die Hypothese führe ich neurologische Tests durch, um die Funktion des Nervensystems zu beurteilen. Danach bin ich primär an den symptomauslösenden Bewegungen interessiert, indem ich die Symptome reproduziere. Bei Herrn Müller bestätigt sich, dass die aktive

Rotation und Lateralflexion nach rechts eingeschränkt sind und die erwarteten Symptome auftreten. Dies gilt auch für die Extension. Damit hat sich meine Hypothese einer Bewegungsdysfunktion der mittleren und unteren HWS bestätigt. Mithilfe von Differenzierungstests bei den aktiven Bewegungen kann ich die verschiedenen „Höhen“ der HWS betonen (👁 ABB.). Ich erwarte, dass sich die Symptome mit den Manövern für die obere HWS nicht verstärken. Somit wäre die Hypothese der mittleren und unteren HWS erneut bestätigt. Durch Palpation und Zusatzbewegungen kann ich die Quelle weiter eingrenzen. Ich erwarte, dass sich das lokale Symptom reproduzieren lässt oder vergleichbare Zeichen auftreten. Ergänzend mache ich den Upper Limb Neurodynamic Test 1 (*) als neurodynamischen Test des N. medianus, um die Mechanosensitivität des Nervensystems zu beurteilen.

Behandlung

Mein Hauptziel ist es, die Bewegungsdysfunktionen mit manualtherapeutischen Maßnahmen zu verbessern. Jede Intervention ist von den Befunden der Untersuchung geleitet. Mit der Behandlung der mittleren und unteren HWS mittels Zusatzbewegungen oder passiv physiologischen Bewegungen in Rotation oder Lateralflexion will ich die Beweglichkeit verbessern. Sekundär erwarte ich, dass sich die Nervenwurzelreizung reduziert. Um weitere Strukturen auszuschließen, werde ich ein Screening der BWS und der ersten Rippe machen.

Zudem bekommt Herr Müller Heimübungen zur Kräftigung der Nackenmuskulatur. Zur Reintegration in Beruf und Hobbys sollte er zusätzlich eine Ergonomieschulung bekommen.

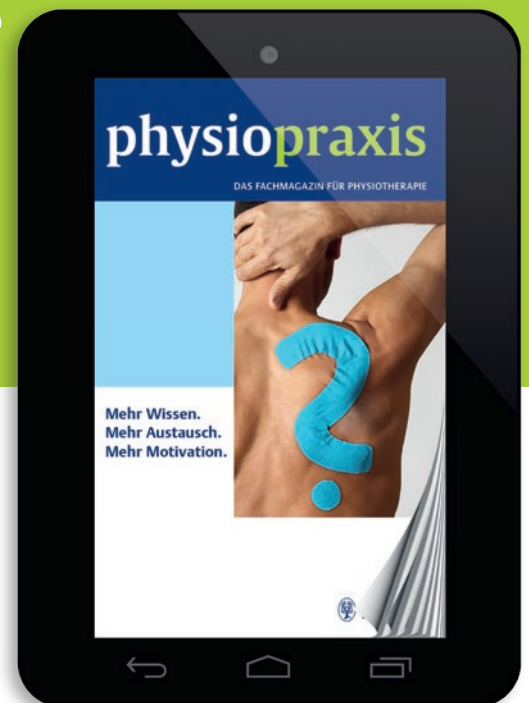
Philip Ritt

📖 Literaturverzeichnis

www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > „Ausgabe 1/16“

Wir suchen Leser, die app to date sein wollen.

JETZT
auch für
ANDROID



Wir wollen mehr für unsere Berufsgruppe. Mehr Wissen. Mehr Austausch. Mehr Erfolg. All das bietet Ihnen unser Fachmagazin, die kostenlose Zeitschriften-App für Abonnenten, die Online-Themenwelt, der Newsletter und die Facebook Seite. Mehr dazu unter:

www.thieme.de/physiopraxis