

Manuelle Medizin

Chirotherapie | Manuelle Therapie | ärztliche Osteopathie
ärztliche Chiropraktik | Muskuloskeletale Medizin

Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Manuelle Medizin

Elektronischer Sonderdruck für

U. Benz

Ein Service von Springer Medizin

Manuelle Medizin 2015 · 53:43–46 · DOI 10.1007/s00337-014-1177-2

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

U. Benz

Betrachtung zur Untersuchung eines Geigers

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

Betrachtung zur Untersuchung eines Geigers

Die Tätigkeit eines Berufsmusikers ist eine „hochspezialisierte“ und aus diesem Grunde auch eine „hochanfällige“.

Bei allen Instrumentalisten – besonders aber beim Spielen eines Streichinstruments – ist die Asymmetrie der Tätigkeit und Körperhaltung von großer Bedeutung. Der Streicher verwendet seinen linken Arm zum Greifen, den rechten zur Bogenführung. Beim Spielen eines hohen Streichinstruments (Violine/Viola) muss der Musiker das Eigengewicht des Instruments von ca. 500 g bzw. ca. 650–730 g [1] zwischen linksseitigem Unterkiefer und linker Clavicula balancieren. Dies führt zur Tendenz einer Schulterprotraktion (Vorziehen der Schulter) und damit auch eines Absinkens in den Rundrücken [2] sowie einer linksseitigen Kontraktion der Halswirbelmuskulatur mit rechtsseitiger Dehnung als Ausgleich.

Auch durch häufiges Spielen unter Verwendung eines Notenständers vor sich oder durch eine Presbyopie bei älteren Musikern werden diese Fehlhaltungstendenzen begünstigt.

» Das Spielen eines Streichinstruments ist durch Asymmetrie geprägt

Darüber hinaus ist beim Spiel eines hohen Streichinstruments eine beinahe endgradige Außenrotation des linken Oberarms notwendig. Beim Spiel durch alle Lagen verändert sich der linke Oberarm-Unterarm-Winkel (im Sinne einer Ellenbogenflexion) zwischen ca. 35–45° und muss mit einem stark supinierten Unterarm eine erhebliche Virtuosität und Flexibilität der Hand und somit auch der Finger erreichen.

Parallel zur Außenrotation des linken Oberarms kommt es zu einer leichten Innenrotationhaltung des rechten Oberarms. Mit Öffnen-Schließen-Bewegungen (Abduktion–Adduktion) im rechten Ellenbogengelenk sowie dynamischen veränderbaren Supinations- und Pronationsbewegungen wird je nach Position des Bogens auf den Saiten und nach individuellem Charakter der Strichart und Tonvorstellung des Spielers die Bogenbewegung angepasst (▣ **Abb. 1**).

All diese unphysiologischen bzw. unergonomischen Voraussetzungen im Schulter-Nacken-Bereich, die zum Spiel eines hohen Streichinstruments nötig sind, haben zur Folge, dass der Geiger sehr weit von einer symmetrischen Körperhaltung und Tätigkeit entfernt ist und somit körperliche Dysbalancen und Fehlhaltungen des Bewegungsapparats ausgleichen muss. Dies verursacht langfristig typische Beschwerden am Stütz- und Bewegungssystem.

Diagnostik

Spezielle Anamnese

Zur Anamnese eines Geigerpatienten können folgende Informationen zusätzlich von Nutzen sein:

1. Wie übt und probt der Patient: Wie oft und wie viele Pausen werden zwischen den Spieleinheiten im Beruf sowie zu Hause gemacht („Übhygiene“)?
2. Wie trägt der Musiker auf Reisen und auf dem Weg zur Probe seinen Geigenkasten. (Geigenkästen mit Rucksackhaltergurten sind meist vorzuziehen).
3. Welchen Alltagsbeschäftigungen und Hobbies, die zwischen den Übepausen und Proben liegen, geht der Musiker nach. (Oftmals können zusätzliche Belastungen der Hände bzw. des Bewegungsapparats sein aktuelles Problem noch verschlimmern bzw. triggern).



Abb. 1 ◀ Typische Körperhaltung eines Geigers. (Mit freundl. Genehmigung U. Benz)



Abb. 2 ◀ Der Abstand Kinnhalter–Schulterstütze am Instrument sollte dem des direkten anatomischen Abstands zwischen linksseitigem Unterkiefer und linker Clavicula entsprechen. (Mit freundl. Genehmigung U. Benz)

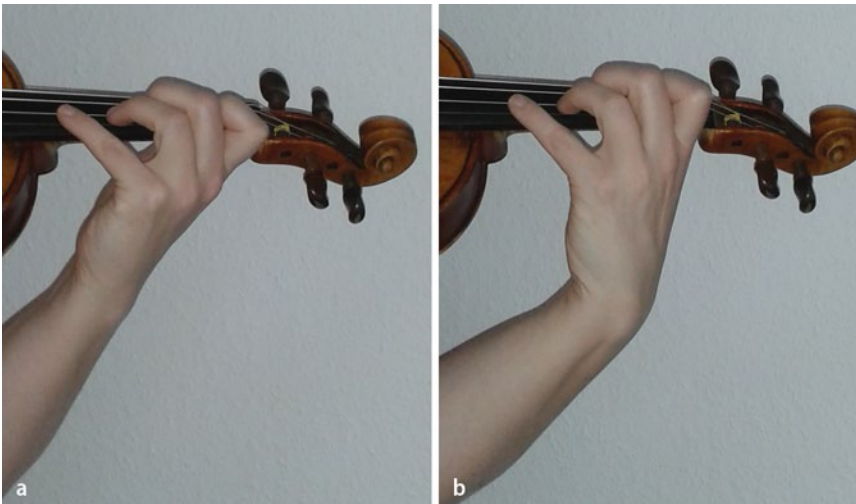


Abb. 3 ▲ **a** Im Bereich des linken Arms sollte immer die Spielposition angestrebt werden, die zu einem möglichst geringen Abwinkeln des Handgelenks führt, um auch hier so nahe wie möglich an eine Neutralstellung heranzukommen. **b** Unphysiologische Haltung. (Mit freundl. Genehmigung U. Benz)

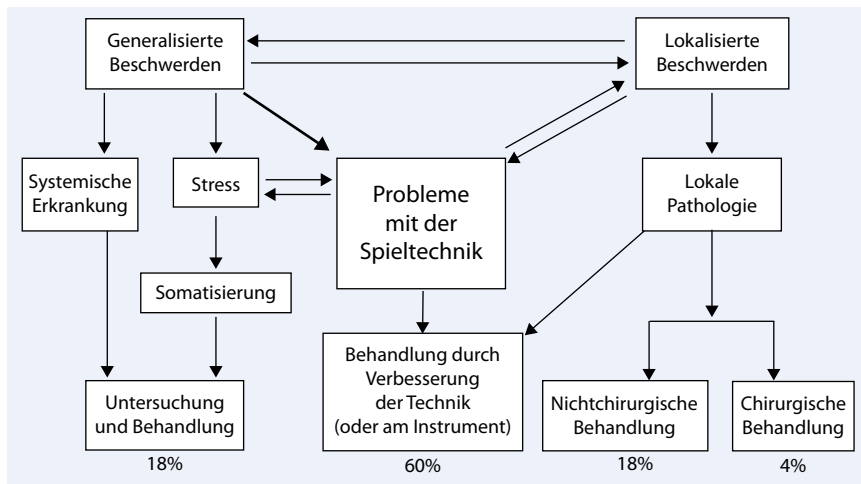


Abb. 4 ▲ Analyse der Symptome und Behandlungen spielbedingter Probleme aus Praxis/Klinik. (Mod. nach [5])

Untersuchung

Bei der Untersuchung des Musikers ist es wichtig, ihn neben der normalen körperlichen Untersuchung am Instrument zu beurteilen. Vor allem sollte er in den von ihm am häufigsten eingenommenen Positionen (sitzend und/oder stehend) untersucht werden. Entscheidend ist dabei die Position, bei der der Musiker seine aktuellen Probleme verspürt.

Weiter muss berücksichtigt werden, ob er beim Spiel einen Notenständer verwendet und wo dieser im Berufsalltag platziert ist. (Viele hohe Streicher sind Mitglieder eines Berufsorchesters, in dem normalerweise 2 Kollegen zusammen auf einen Notenständer schauen.)

Auch sollte sich der Untersucher immer im Klaren sein, dass sich ein Musiker bei seiner Tätigkeit nie in einem statischen, sondern immer in einem dynamischen Zustand befindet.

Therapie

Verbesserungen am Instrument

Instrumentenbauliche Maßnahmen sollen zu einer möglichst symmetrischen Stellung der Halswirbelsäule führen. Orthesen wie Kinnhalter, Schulterstützen oder aufwendigere, mit dem Rumpf verbundene Haltekonstruktionen sind mögliche therapeutische Ansätze [1]. So gilt grob als Orientierung, dass der Abstand zwischen Kinnhalter und Schulterstütze am Instrument dem des direkten anatomischen Abstands zwischen linksseitigem Unterkiefer und linker Clavicula entsprechen sollte (■ Abb. 2).

Es empfiehlt sich, eher höhenverstellbaren und zur Anpassung an die individuelle Anatomie der Schulter verbiegbaren Schulterstützen den Vorrang zu geben. Kinnhalter sollten auch individuell getestet und auf keinen Fall bei körperlichen Beschwerden so akzeptiert werden, wie sie auf dem Instrument montiert waren. Der Musiker sollte sich diesbezüglich vom Geigenbauer und Therapeuten beraten lassen.

Verbesserung der Haltung und Spieltechnik

Beim *sitzenden* hohen Streicher sollte versucht werden, eine Neutralstellung des Beckens zu erreichen, also eine Sitzposition auf dem Sitzknochen (Os ischii) anstatt auf dem oft überrotierten Becken einzunehmen, um so eine balancierte Neutralstellung der Wirbelsäule zu ermöglichen. Nur in dieser Haltung können die Haltemuskeln die Haltearbeit komplett übernehmen, um der Bewegungsmuskulatur im Schulter-Arm-Bereich die Möglichkeit zu geben, eine ergonomische Spieltechnik zu entwickeln.

Der *stehende* hohe Streicher sollte viel Wert auf einen stabilen Stand legen, der die Grundlage für möglichst freie Bewegungen bildet [2]. Ein aufrechter stabiler Rumpf über dem Becken mit leicht gegrätschten, nach außenrotierten, physiologisch positionierten Beinen ist dafür eine wichtige Voraussetzung. Der linke Fuß sollte etwas vor den rechten gesetzt werden, um so beim Spielen das Gewicht von einem auf das andere Bein dynamisch verlagern zu können [2].

Hohe Streicher sollten im *Kopf-Hals-Bereich* das Instrument zwischen linksseitigem Unterkieferbereich und der linken Clavicula balancieren und den Kopf nicht zu stark nach links rotieren und beugen. Auch ein zu starkes Pressen des Unterkiefers an den Kinnhalter gilt es zu vermeiden [3]. So wird die Tendenz, zu einem Geigerfleck zu neigen, deutlich vermindert. (Ein Geigerfleck ist eine teilweise entzündliche und/oder mechanische Druckstelle der Haut an der linken Seite des Halses des Musikers, meist durch einen falsch sitzenden Kinnhalter verursacht).

Hohe Streicher sollten im Bereich des *linken Arms* versuchen, trotz unterschiedlicher Armlängen der Musiker und unterschiedlicher Instrumentengrößen, immer die Spielposition anzustreben, die zu einem möglichst geringen Abwinkeln des Handgelenks führt, um auch hier so nahe wie möglich an eine Neutralstellung heranzukommen (■ Abb. 3). Vor allem beim Spiel auf den tiefen Seiten muss der Ellenbogen weiter nach medial bewegt werden, um eine endgradige Supination des Unterarms zu vermeiden [4].

Hohe Streicher sollten im Bereich des *rechten Arms* vor allem versuchen, die Abduktion des Articulatio humeri und das Abwinkeln des Handgelenks bei sehr komplexer Bewegungsanatomie der Bogenführung zu minimieren, um so Schultererkrankungen wie vor allem das Impingement-Syndrom zu vermeiden. Wichtig für den Therapeuten zu wissen ist, dass der Bogen immer parallel zum Steg geführt werden muss, um beim Spiel die Kontinuität in der Tongebung zu erhalten.

Schlussfolgerung

Ziel der Therapie sollte es sein, mit dem Musikerpatienten eine zum Musizieren mögliche Neutralstellung anzustreben, die er kennt und aus der er sich heraus- und wieder hineinbewegen kann. Dabei sollte die Haltung so modifiziert werden, dass die Haltemuskeln nur die Haltearbeit übernehmen, während mit den anderen Bewegungsmuskeln der Arme die Spieltechnik verbessert werden kann.

Um beim Üben ein besseres Maß für die Modifikation der Spieltechnik zu bekommen, ist es für den Patienten oft hilfreich, Dokumentationen aus den Therapiesitzungen zur Kontrolle zu Hause zu haben. Dies kann ein evtl. vorhandener Film des Therapeuten zur Dokumentation des Therapieerfolgs sein oder ein Foto bzw. Kurzfilm des Patienten, das mit dessen eigenem Mobiltelefon aufgenommen wurde.

Eine Analyse der Symptome und Behandlungen spielbedingter Probleme von Musikern aus der Klinik der Handchirurgen Winspur u. Wynn Parry [5] zeigt, dass 60% aller Probleme durch Verbesserung der Spieltechnik oder Verbesserungen am Instrument behoben werden können (■ Abb. 4).

Fazit für die Praxis

- Zur Diagnostik musikerspezifischer Beschwerden gehören eine spezifische Anamnese, die normale körperliche Untersuchung, die Beurteilung des Musikers am Instrument und die Berücksichtigung seiner Erfordernisse am Arbeitsplatz.
- Der Geiger sollte angeleitet werden, beim Spielen eine möglichst ergono-

Manuelle Medizin 2015 · 53:43–46
DOI 10.1007/s00337-014-1177-2
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

U. Benz

Betrachtung zur Untersuchung eines Geigers

Zusammenfassung

Hintergrund. Das Spielen eines Streichinstruments ist durch Asymmetrie geprägt. Der Körper des Musikers ist nicht in einer symmetrischen Position, um die Dysbalancen und Fehlbelastungen des Bewegungsapparats auszugleichen. Dies verursacht langfristig typische Beschwerden am Stütz- und Bewegungssystem.

Diagnostik. Bei der Untersuchung des Musikerpatienten sind diese Besonderheiten zu berücksichtigen. Dabei ist es wichtig, ihn neben der normalen körperlichen Untersuchung am Instrument zu beurteilen und die Erfordernisse an seinem Arbeitsplatz zu berücksichtigen.

Therapie. Ziel der Therapie sollte es sein, eine zum Musizieren mögliche Neutralstellung anzustreben. Beispielsweise können bauliche Maßnahmen am Instrument zu einer möglichst symmetrischen Stellung der Halswirbelsäule führen.

Schlüsselwörter

Muskuloskeletales System · Körperhaltung · Physiologischer Stress · Prävention · Körperliches Training

Observations on the examination of a violinist

Abstract

Background. Playing a string instrument is characterized by asymmetry. The body of the musician is not in a symmetrical position so as to counterbalance the imbalances and unequal load distribution on the musculoskeletal system. In the long-term this causes typical complaints of the support and locomotion system.

Diagnostics. The examination of a musician patient must take these special features into consideration. It is important that the assessment should include a normal physical examination as well as one together with playing the instrument and to think about the requirements of the working place.

Therapy. The aim of therapy should be to strive for a possible neutral position for playing. For example, structural measures on the instrument can lead to a more symmetrical position of the cervical spine.

Keywords

Musculoskeletal system · Posture · Physiological stress · Prevention · Physical exercise

mische Haltung einzunehmen. Dabei übernehmen die Haltemuskeln nur die Haltearbeit, während mit den anderen Bewegungsmuskeln im Schulter-Arm-Bereich die Spieltechnik verbessert werden kann.

- Orthesen wie Kinnhalter, Schulterstützen usw. können zu einer möglichst symmetrischen Stellung der Halswirbelsäule beitragen.

Korrespondenzadresse

U. Benz

Birmingham Conservatoire,
Birmingham City University
Paradise Place, B3 3HG Birmingham
Großbritannien
office@ullabenz.com

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. U. Benz gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Alle Patienten, die über Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb dieses Beitrags zu identifizieren sind, haben hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben. Im Falle von nicht mündigen Patienten liegt die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten oder des gesetzlich bestellten Betreuers vor.

Literatur

1. Blum J (1995) Medizinische Probleme bei Musikern. Thieme, Stuttgart, S 65–66
2. Klein-Vogelbach S, Lahme A, Spirgi-Gantert I (2000) Musikinstrument und Körperhaltung. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 142–143
3. Szende O (1986) Beiträge im Geigenunterricht. Teil 7: Berufskrankheiten der Streicher und ihre Präventionsmöglichkeiten. Universal Edition, Wien, S 22
4. Freerk D (2002) Musik und Physiotherapie – die spezifischen Probleme der Streicher am Bewegungsapparat und ihre Präventionsmöglichkeiten. Bachelor-Arbeit, Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim, S 19–20
5. Winspur I, Wynn Parry CB (1998) The musicians hand: a clinical guide. Dunitz, London, p 38

63. Jahrestagung der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen

Baden-Baden 30.04.–02.05.2015

Interessante Themen aus O&U prägen gleichermaßen den Kongress 2015

Durch die erstmalige Ernennung einer Doppelspitze stehen beide Schwerpunkte des gemeinsamen Faches Orthopädie und Unfallchirurgie gleichermaßen im Mittelpunkt. Die wissenschaftlichen Themen umfassen traditionsgemäß die Arbeits- und Forschungsschwerpunkte der Kongresspräsidenten Prof. Dr. Bühren (Murnau) und Prof. Dr. Horstmann (Bad Wiessee). Hieraus ergeben sich informative Vorträge, spannende Diskussionen und jede Menge Informationen.

Themenschwerpunkte

- Sport
- Gelenkerhalt – Gelenkersatz
- Prävention / Rehabilitation
- Entwicklung und Fortschritt
- Freie Themen

Etwa 400 Programmpunkte, Podiumsdiskussionen, Fachvorträge, Workshops, Seminare und eine Industrieausstellung runden den Kongress ab.

Podiumsdiskussionen

Bewegung ist ein zentraler übergeordneter Themenkomplex, der Unfallchirurgen, operative und konservative Orthopäden zusammenführt. Die Podiumsdiskussion „Sport ist Mord – zwischen Kosten und Nutzen“ vertieft diesen Ansatz.

Das Junge Forum O&U beschäftigt sich in der Podiumsdiskussion „Die neue Ärztegeneration – Fluch oder Segen?“ mit den Anforderungen und Erwartungen der Generation Y an das Fach.

Das neue Patientenrechtegesetz bringt tiefgreifende Veränderungen für Patienten und Ärzte mit sich. Auf der Podiumsdiskussion diskutieren Juristen, Ärzte und Patientenvertreter ihre Standpunkte und versuchen Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

VSOU-Nachwuchsförderprogramm 2015 – OP Trainingskurse

Der Nachwuchs garantiert die Zukunft. Daher stellt die intensive Förderung junger Kolleginnen und Kollegen dieses Jahr einen besonderen Schwerpunkt des Kongresses dar. Erfahrene Chirurgen richten ein OP-Trai-

ningsprogramm aus, welches zum ersten Mal orthopädische und unfallchirurgische Inhalte gleichermaßen abdeckt. In Kurzreferaten mit nachfolgenden Hands-on Workshops an Modellen und Sawbones werden wesentliche OP-Verfahren Schritt für Schritt vermittelt. Eine Anmeldung ist über die Homepage der VSOU möglich.

Tag der Vorklinik 2015

Organisiert durch das Junge Forum O&U und den YOUngster's O&U, unterstützt durch die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU) und den Berufsverband der Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (BVOU) wird ein vielfältiges und interessantes Programm für Studierende der ersten Semester zusammengestellt.

VSOU Vortragspreis

Die Präsentation der Abstracts findet erstmals in speziell hierfür reservierten wissenschaftlichen Sitzungen oder als Vortrag themenbezogen in ausgewählten Schwerpunktsitzungen statt. Es wird an jedem Kongresstag der beste Vortrag innerhalb eines Themengebietes mit einem Preis ausgezeichnet.

Tag der technischen Orthopädie

In Zusammenarbeit des Bundesinnungsverbandes für Orthopädie-Technik (BIV-OT), der Vereinigung Technische Orthopädie (VTO) und der Fortbildungsinitiative 93 soll dieser Tag allen Beteiligten als Plattform zum Gedankenaustausch und zur Vorstellung bewährter Materialien und innovativer Techniken der konservativen orthopädischen Behandlung dienen.

Organisation und Kongressleitung:

Geschäftsstelle der Vereinigung

Süddeutscher Orthopäden

und Unfallchirurgen e.V.

Maria-Viktoria-Straße 9

D-76530 Baden-Baden

Tel.:+ 49 (0) 7221 / 29683

info@vsou.de

www.vsou.de