

Der Künstler als Patient

Eine Untersuchung über
Erkrankungen der
Bewegungsorgane bei
Orchestermusikern

Albrecht Molsberger,
Peter Wehling,
Friedrich Molsberger und
Eckehard Hille

Das Patientenkollektiv der Künstler mit seinen speziellen, häufig gerade orthopädischen Beschwerden wird in Deutschland – anders als in den USA – bisher zu wenig beachtet. Unter den Künstlern zeichnen sich die Berufsmusiker durch eine beruflich bedingte erhöhte Belastung der Bewegungsorgane aus (6, 8, 9, 10). Wir führten eine Untersuchung an Orchestermusikern der Deutschen Oper Berlin und des Düsseldorfer Symphonieorchesters durch. Die Studie hatte folgende Fragestellungen:

- Wie sieht das Verteilungsmuster muskuloskelettaler Beschwerden bei Orchestermusikern aus?
- Gibt es für einzelne Instrumentengruppen charakteristische Häufungen orthopädischer Beschwerdelokalisationen?
- Welche Bedeutung hat der Orthopäde im Vergleich zu anderen (Gebiets-)Ärzten bei der ambulanten Versorgung des Orchestermusikers?
- Fühlt sich der Orchestermusiker von seinem Arzt im Hinblick auf sei-

Orchestermusiker leiden besonders häufig an Beschwerden des Bewegungsapparates – dies zeigt eine Untersuchung der Orthopädischen Klinik der Universität Düsseldorf an Musikern der Deutschen Oper Berlin und des Düsseldorfer Symphonieorchesters. Die Musiker sind mit den herkömmlichen Therapieangeboten unzufrieden. Ähnlich wie Sportler, brauchen Musiker Therapiemaßnahmen, die auf ihre speziellen körperlichen und künstlerischen Anforderungen abgestimmt sind.

ne beruflich-künstlerische Tätigkeit adäquat behandelt?

Methodik

Orchestermusiker der Düsseldorfer Symphoniker und der Deutschen Oper Berlin erhielten einen standardisierten Erhebungsbogen. Der Erhebungsbogen war unterteilt in folgende Fragekomplexe – jeweils mit geschlossenen, halboffenen und offenen Antwortmöglichkeiten:

Allgemeine Fragen: Alter, Geschlecht, Gesundheitszustand, bekannte Grunderkrankungen.

Spezielle Fragen: Musikalische Tätigkeit, Vertragsinstrument und hierdurch bedingte zeitliche und körperliche Belastung; Erkrankungen, die durch die berufliche Tätigkeit ausgelöst sein könnten; (Gebiets-)Ärzte, die vom Musiker wegen seiner Beschwerden aufgesucht werden; Beurteilung der Kompetenz des behandelnden Arztes durch den Mu-

Orthopädische Klinik (Leiter: Prof. Dr. med. Klaus-Peter Schulitz) der Universität Düsseldorf

siker bei der Therapie musikerspezifischer Beschwerden; Compliance des Patienten.

Zusätzlich zeigte der Fragebogen eine schematische Figur, in die die Musiker ihre vorrangigen Schmerzregionen eintragen konnten. Die Darstellung von Schmerzregionen mittels Markierungen in einer Zeichnung wird in ähnlicher Form auch von anderen Untersuchern verwendet (3): Alle Musiker erhielten standardisierte Anweisungen zum Ausfüllen des Erhebungsbogens und standardisierte Informationen über die Studie.

Ergebnisse

100 von 103 ausgeteilten Erhebungsbögen konnten ausgewertet werden. Die Daten beziehen sich auf 82 männliche und 18 weibliche Orchestermusiker. Das durchschnittliche Alter betrug 43,9 Jahre. Die durchschnittliche Spieldauer des Vertragsinstrumentes (dasjenige Instrument, welches berufsmäßig im Orchester gespielt wird) lag bei 24,1 Jahren – von Holzbläsern mit 14,3 Jahren bis tiefe Streicher mit 37,6 Jahre. Hierbei muß man beachten, daß die Musiker viele Jahre vor Beginn ihrer beruflichen Tätigkeit als Orchestermusiker – meist bereits im Alter von sechs bis zehn Jahren – mit dem Üben des Instrumentes beginnen.

Die Größen der einzelnen Instrumentengruppen stehen in unseren westlichen Kulturorchestern in einem weitgehend konstanten Verhältnis zueinander. In dieser Hinsicht ist das von uns untersuchte Kollektiv repräsentativ (*Abbildung 1*).

Abbildung 2 zeigt die Häufigkeit der von den Orchestermusikern angegebenen Erkrankungen – einschließlich solcher Erkrankungen, die nicht unbedingt in Zusammenhang mit ihrer beruflichen Tätigkeit stehen. Man erkennt, daß 75 Prozent aller Orchestermusiker an orthopädischen Beschwerden leiden – mit Abstand gefolgt von Augen- (23 Prozent) und Nervenerkrankungen (12 Prozent). Mithin stehen die Beschwerden der Bewegungsorgane im Vordergrund.

Differenziert man die Beschwerden des Bewegungssystems hinsicht-

lich ihrer Lokalisation, so ergibt sich das Verteilungsmuster von *Abbildung 3*. Man erkennt, daß bei Orchestermusikern Beschwerden im Nackenbereich mit 35 Prozent besonders häufig auftreten, gefolgt von Beschwerden der übrigen Wirbelsäule mit 16 Prozent und Kopfschmerzen mit 11 Prozent.

Abbildung 4 zeigt einen Vergleich der Beschwerdelokalisation zwischen den Instrumentengruppen der Streicher und der Bläser. Bei Streichern findet man neben der auffälligen Häufung von Nacken-, Wirbelsäulen- und Kopfschmerzen vermehrt Beschwerden im Schulter-, El-

Abbildung 1: Größe der Instrumentengruppen im eigenen Kollektiv (fettgedruckt); zusätzlich Angaben zur Normalverteilung bei großen westlichen Kulturorchestern. Das Hauptkontingent besteht aus Streichern und Bläsern (92 Prozent aller Musiker)

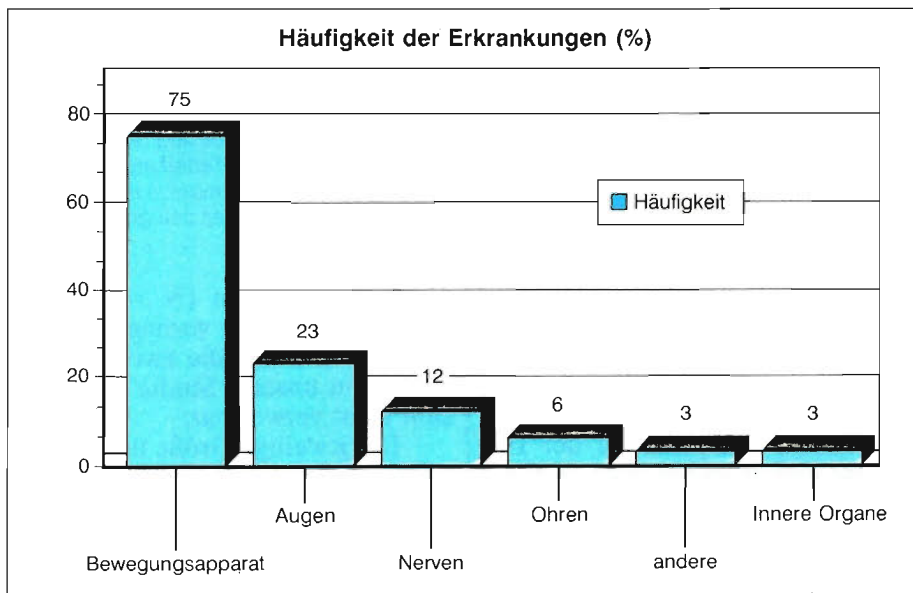
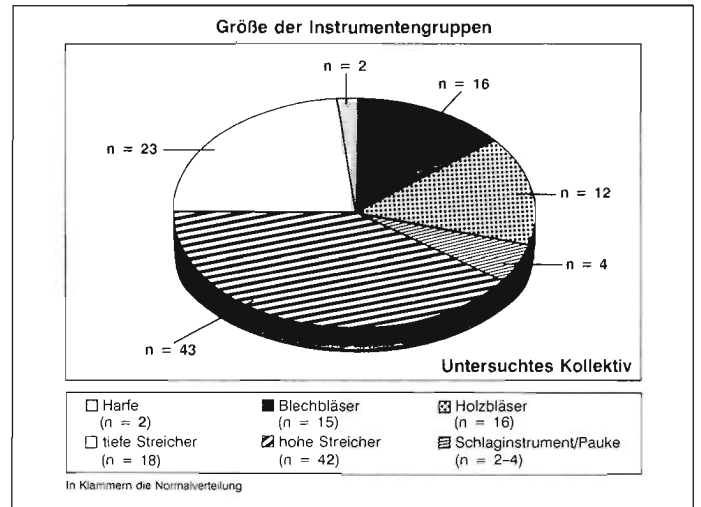


Abbildung 2: Häufigkeit der von den Musikern angegebenen Erkrankungsarten. Auffällig ist das Überwiegen von Beschwerden des Bewegungsapparates (75 Prozent) gefolgt von Augen- (23 Prozent) und Nervenkrankungen (6 Prozent). Ohrenerkrankungen scheinen trotz der hohen Schalldruckpegel im Orchester erstaunlicherweise seltener aufzutreten (6 Prozent)

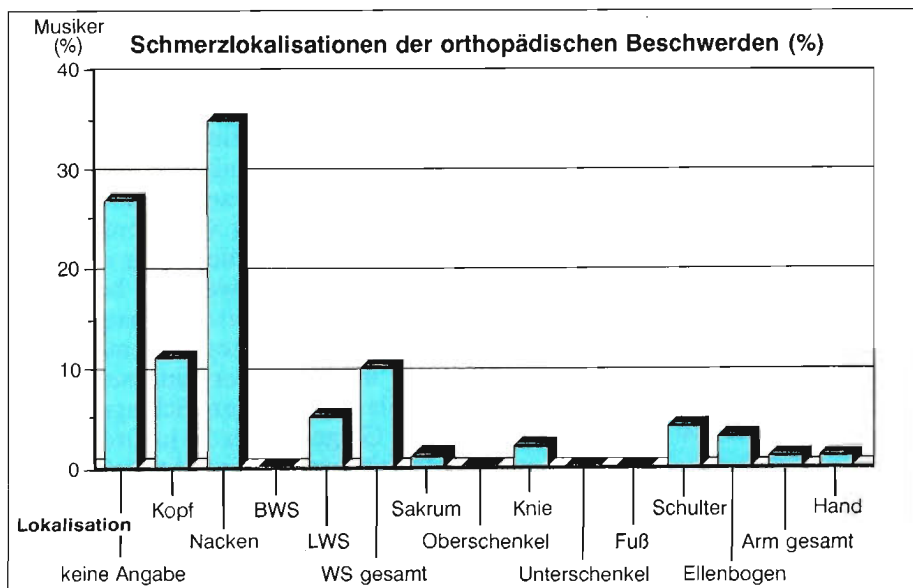


Abbildung 3: Schmerzlokalisation orthopädischer Beschwerden im gesamten Kollektiv. Auffällig ist die Häufung von Nacken- und Wirbelsäulenbeschwerden sowie Kopfschmerzen

lenbogen- und Armbereich, hingegen bei den Bläsern eher im Bereich der Schulter und der Hand.

Vergleicht man nur die hohen Streicher (Violinen und Bratschen) mit den tiefen Streichern (Cello und Kontrabaß), so sieht man, daß sich die Beschwerden am Schulter-, Ellenbogen- und Armbereich vor allem bei den hohen Streichern finden, wohingegen die tiefen Streicher vermehrt Kopf- und Nackenbeschwerden angeben (*Abbildung 5*).

Die durchschnittliche Erkrankungsdauer der orthopädischen Beschwerden ist mit 61,3 Monaten als chronisch anzusehen. 45 Prozent aller Musiker fühlen sich durch ihre Beschwerden beruflich beeinträchtigt, und 57 Prozent glauben, daß die berufliche Belastung die Erkrankung verursacht. 25 Prozent der Musiker führen die Beschwerden nicht auf das Spielen ihres jeweiligen Instrumentes, sondern auf Umweltbelastungen zurück, die durch den Arbeitsplatz gegeben sind. Licht und Bestuhlung seien häufig mangelhaft.

Entsprechend der deutlichen Häufung orthopädischer Erkrankungen lassen sich von den in ärztlicher Behandlung befindlichen Musikern, die meisten von einem orthopädi-

schen Gebietsarzt behandeln (55,6 Prozent). Mit Abstand folgen andere Gebietsärzte mit 26,7 Prozent. Der Allgemeinarzt (8,9 Prozent) steht in gleich hoher Gunst wie der Heilpraktiker (8,9 Prozent) (Abbildung 6).

89 Prozent der Orchestermusiker geben an, daß ihr Arzt über die speziellen beruflich-künstlerischen Anforderungen mit den sich daraus ergebenden Konsequenzen für die besonderen Belastungen des Bewegungsapparates informiert ist. Aber nur 36 Prozent aller Musiker sind der Meinung, daß die Therapie optimal auf diese beruflich-künstlerischen Anforderung abgestimmt sei (Abbildung 7).

Die Unzufriedenheit über eine nach Meinung der Musiker unzureichende ärztliche Betreuung, die die künstlerisch-beruflichen Anforderungen bei der Therapie der Erkrankung nicht ausreichend berücksichtigt, zeigt sich in einer geringen Compliance: 68 Prozent aller in Behandlung befindlichen Musiker befolgen die von ihrem Arzt vorgeschlagene Therapie selten oder nie (Abbildung 7).

Die Konsequenz ist, daß 98 Prozent aller Musiker es begrüßen würden, wenn es – ähnlich wie bei der Sportmedizin – einen Arzt für „Kunstmedizin“ geben würde, der sich auf

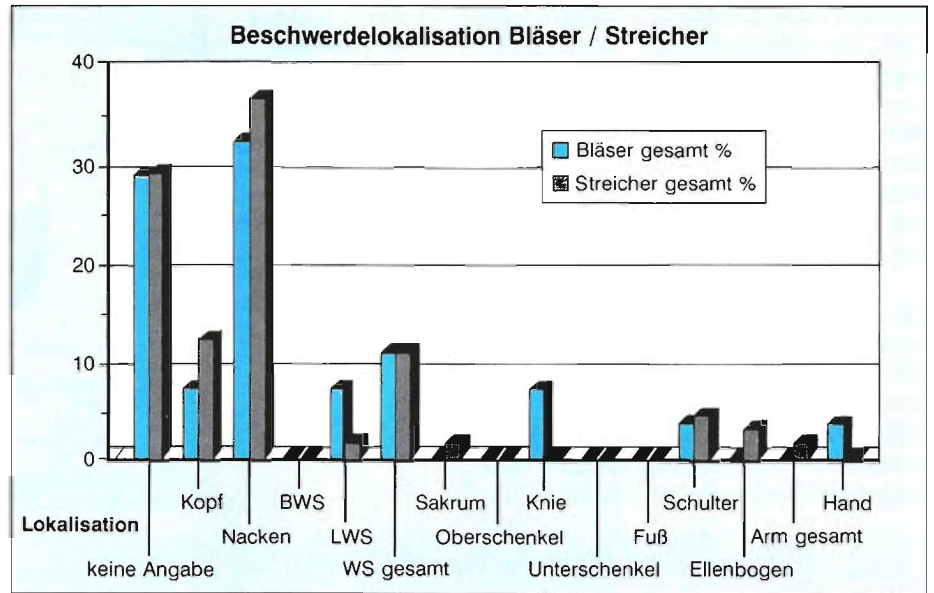


Abbildung 4: Vergleich orthopädischer Beschwerdelokalisationen bei Streichern und Bläsern. Tendenziell findet man bei Streichern Beschwerden der gesamten oberen Extremität (Schulter, Ellbogen, Arm), bei Bläsern eher Beschwerden der Schulter und der Hand. Die unterschiedlichen Spieltechniken in beiden Gruppen können dieses Verteilungsmuster bedingen: während bei Bläsern die Schulter durch das Halten des Instrumentes und die Hand durch die Betätigung der Klappen belastet wird, benutzen die Streicher den gesamten Arm zur Bogenführung

die besonderen Belange der Musiker spezialisiert hätte (Abbildung 8).

Diskussion

Bei der Interpretation der Ergebnisse muß man beachten, daß eine ausreichende Kollektivgröße nur

bei den Streichern (N = 66) und Bläsern (N = 28) vorliegt. Erkrankungen, über die die zwei Harfenistinnen in unserer Studie berichten, sind nicht verwertbar.

Die jeweilige Größe der von uns untersuchten Instrumentengruppen entspricht der Normalverteilung der Größe der Instrumentengruppen in unseren westlichen Kulturorchestern. Deswegen zeigen die in dieser Studie genannten Krankheitshäufigkeiten tatsächlich auch diejenigen Krankheitshäufigkeiten, mit denen der Arzt, der Orchestermusiker behandelt, konfrontiert ist. Man erkennt, daß Erkrankungen zum Beispiel bei Schlagzeugern/innen nicht deswegen seltener vorkommen, weil das Schlagzeug-Spielen für den Musiker körperlich weniger belastend wäre, sondern weil Schlagzeuger/innen absolut gesehen wesentlich weniger im Orchester eingesetzt werden als etwa Geiger (Schlagzeuger 2 bis 4, Geiger 15 bis 25 je Orchester). Am häufigsten sind Streicher und Bläser im Orchester vertreten – am häufigsten wird man eben deswegen auch mit Erkrankungen dieser Musiker konfrontiert werden. Beginnt man musikspezifische Belastungen, die daraus entstehenden Er-

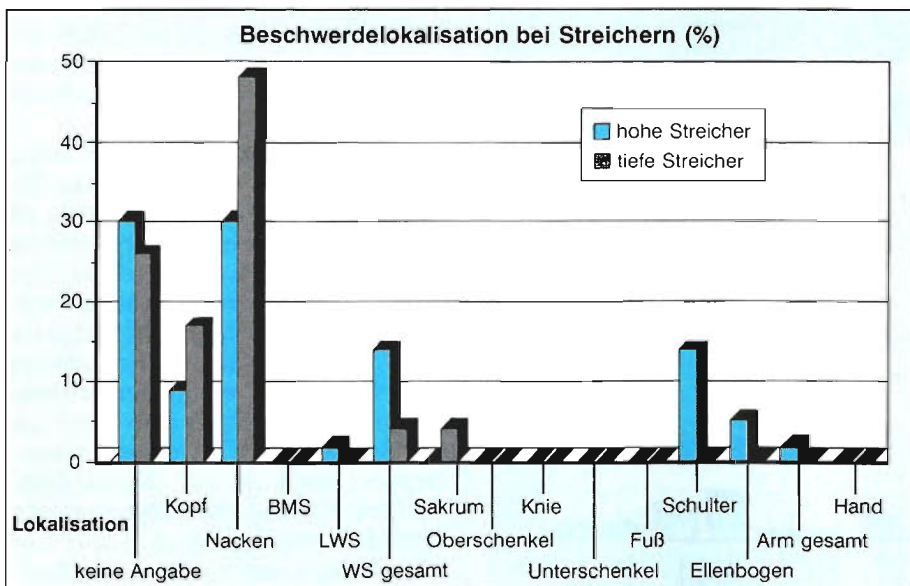


Abbildung 5: Vergleich orthopädischer Beschwerdelokalisationen bei hohen und tiefen Streichern. Im untersuchten Kollektiv zeigen ausschließlich die Spieler der hohen Streichergruppe (Geigen und Bratschen) Beschwerden im Schulter- und Armbereich. Eine Erklärung könnte darin liegen, daß die hohen Streicher im Gegensatz zu den tiefen Streichern den Bogenarm gegen die Schwerkraft führen müssen

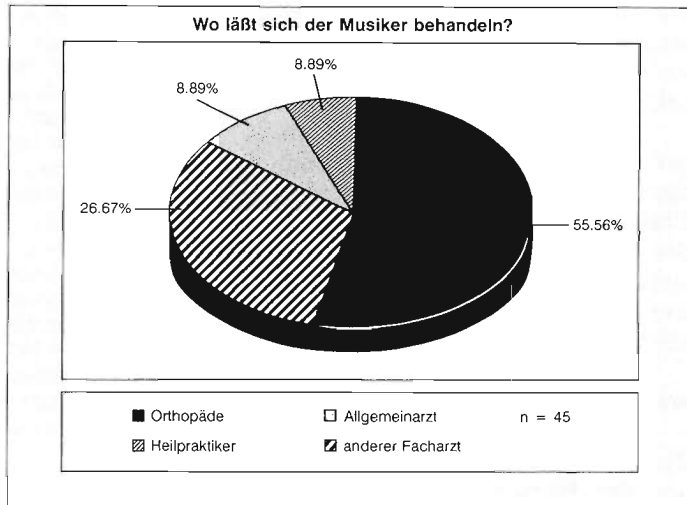
krankungen und die darauf abgestimmten Therapieverfahren zu untersuchen und zu entwickeln, so sollte man sich besonders mit den Problemen der Streicher und der Bläser auseinandersetzen.

Im gesamten Kollektiv stehen Kopf- und HWS-Beschwerden mit 46 Prozent auffällig im Vordergrund. Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Angaben von Krämer, wonach nur 20 Prozent aller Patienten einer allgemeinen orthopädischen Praxis sich wegen Nackenbeschwerden behandeln lassen, dann sind Orchestermusiker besonders belastet (4). Dies bestätigen auch Schecke und Kwiatkowski, die in ihrer Untersuchung an Orchestermusikern eine doppelt so hohe Häufung der orthopädischen Beschwerden im Nackenbereich wie bei Büroangestellten feststellten (2, 9).

Die statischen und dynamischen Belastungen der Orchestermusiker sind abhängig vom gespielten Instrument. Im einzelnen ergeben sich folgende Punkte:

1 Statische Faktoren (sitzende

Abbildung 6: Von 100 Musikern stehen zum Zeitpunkt der Untersuchung 45 in Behandlung. Die meisten Musiker lassen sich vom Orthopäden behandeln (55,56 Prozent). Mit Abstand folgen andere Ärzte (26,67 Prozent). Der Heilpraktiker steht in gleich hoher Gunst wie der Allgemeinarzt (8,89 Prozent). Die Abbildung verdeutlicht den hohen Stellenwert des Orthopäden für Berufsmusiker



Tätigkeit, Halten und Stützen des Instruments):

Sitzende Tätigkeiten – wie hier bei Orchestermusikern – mit mangelnder Bewegungsmöglichkeit des Rumpfes stellen nach einschlägigen Untersuchungen eine erhebliche Belastung für die Wirbelsäule dar (1, 2, 3, 4, 7).

Geiger und Bratscher halten das Instrument, indem sie den Instru-

mentenkörper mit dem Kinn auf die Schulter drücken. Bei der Halswirbelsäule bewirkt das eine – über die Jahre hin konstante – Kyphosierung in Seitneigung. Cellisten und Kontrabassisten hingegen halten die Halswirbelsäule meist in einer vermehrten Lordoseseinstellung. Diese Haltungskonstanz der HWS könnte die auffällige Häufung der Nackenbeschwerden und Kopfschmerzen erklären.

Im Unterschied zu Cellisten und Kontrabassisten müssen Geiger und Bratscher Bogenarm und Spielhand während des Spiels fortwährend gegen die Schwerkraft anheben, was zu den bei diesen Instrumentengruppen bekannt häufig auftretenden Verspannungen der Schultermuskulatur führt (Abbildungen 4 und 5).

Fagottisten hingegen berichten, daß ihre Nackenbeschwerden von dem Gewicht des Instrumentes, welches an einem Halteriemen um den Hals getragen wird, herrühren. Oboisten klagen typischerweise über Schmerzen im Daumengrundgelenk – das Instrument wird beim Spielen auf dem Daumen abgestützt.

2 Dynamische Faktoren (Bewegungen am und mit dem Instrument):

Im Vordergrund steht bei Streichern die Bogenbewegung und bei Streichern und Bläsern die Fingerbewegung.

Nach Bullinger und Solf 1979 liegt hier eine „geschlossene kinetische Bewegungskette des Hand-Armsystems mit beidhändigem Zugriff am Instrument“ vor (1). Mit

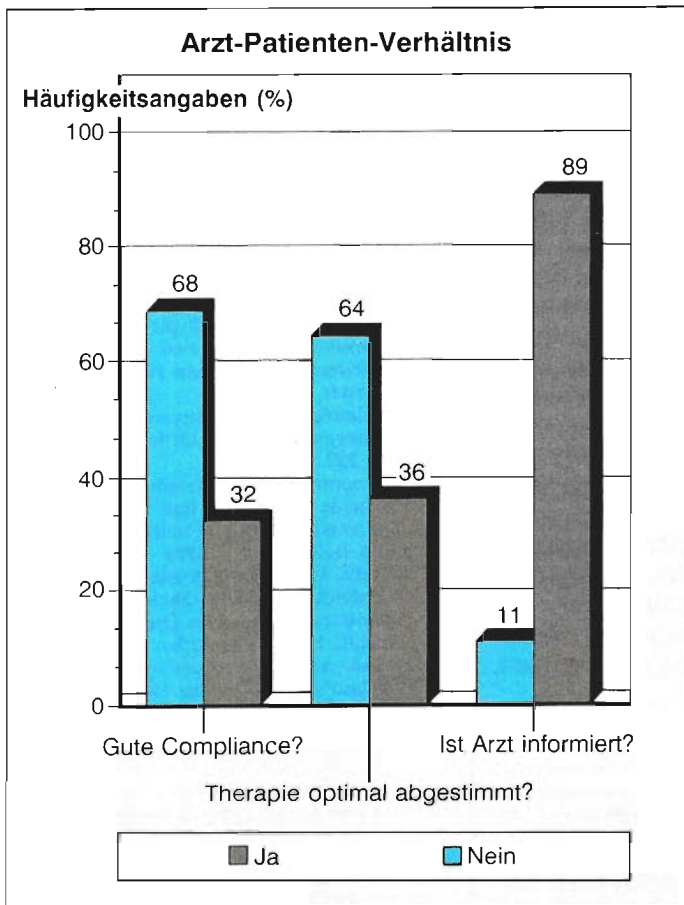


Abbildung 7: 89 Prozent der Orchestermusiker geben an, daß ihr Arzt über die speziellen beruflich-künstlerischen Anforderungen mit den sich daraus ergebenden Konsequenzen für die besonderen Belastungen des Bewegungsapparates informiert ist. Aber nur 36 Prozent aller Musiker sind der Meinung, daß die Therapie optimal auf diese beruflich-künstlerische Anforderung abgestimmt sei. Die Abbildung spiegelt die Unzufriedenheit mit der medizinischen Betreuung und die daraus resultierende schlechte Compliance wider

kleiner werdendem Ring „Arm-Instrument-Arm-Rumpf“ verringert sich die Bewegungsmöglichkeit, konsekutiv steigt die statische Belastung.

Weitere dynamische Belastungen ergeben sich aus dem Bedienen der Klappen und Ventile bei den Blasinstrumenten, aus dem Zupfen der Saiten bei Streich- und Zupfinstrumenten (zum Beispiel Harfe) sowie durch Beinarbeit bei Instrumenten wie Klavier, Harfe und Pauke.

③ Ursachen sonstiger Musikererkrankungen:

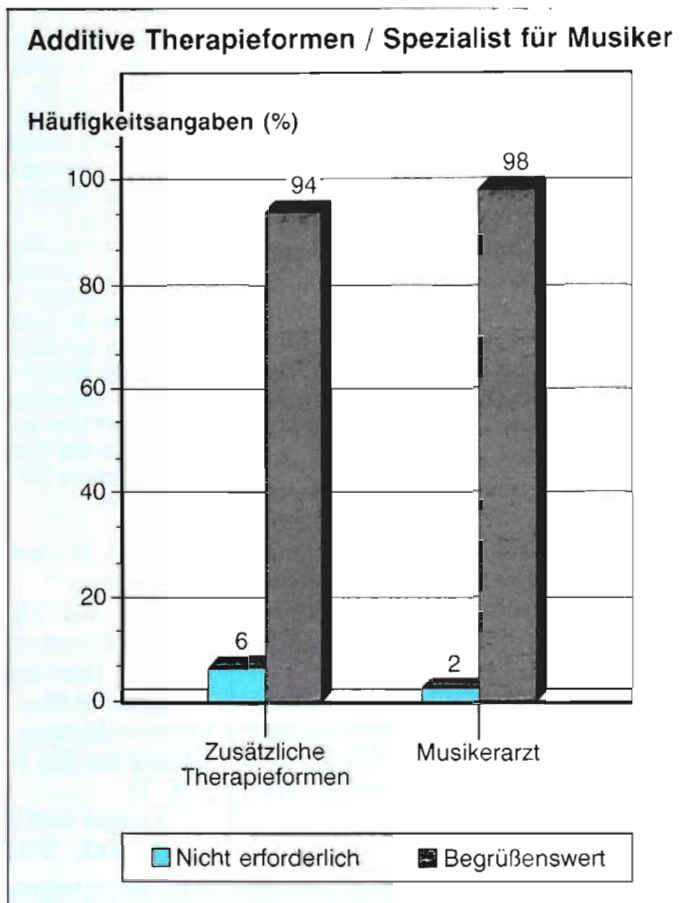
Musikererkrankungen wie zum Beispiel Erkrankungen der Augen und der Nerven sind häufig durch die mangelhaften Umweltbedingungen am Arbeitsplatz des Orchestermusikers bedingt (6, 9). Hohe Schalldruckpegel während des Musizierens – man denke hier an den Cellisten am sogenannten letzten Pult, der 35 Jahre vor der Öffnung des hinter ihm spielenden Tubabläusers sitzt – führen zu erheblichen physischen und psychischen Belastungen (5, 6, 10). Viele Musiker klagen über die Beleuchtungsverhältnisse und die Beheizung. Gerade bei Operaufführungen müssen die Musiker mit minimaler Beleuchtung auf engstem Raum spielen – eine Situation, die das Wort „Orchestergraben“ im Wortsinn bezeichnet.

Behandlung des Musikers

Der häufigste Gebietsarzt (55,6 Prozent) des Orchestermusikers ist der Orthopäde (Abbildung 6). 26,7 Prozent der Musiker lassen sich von anderen Gebietsärzten behandeln. Obwohl der behandelnde Arzt über die berufliche Tätigkeit seines Patienten informiert ist, glauben die meisten Musiker, daß die Therapie nicht optimal auf ihre speziellen Belange abgestimmt sei. Offensichtlich aus diesem Grund befolgen zwei Drittel aller Musiker die Therapieempfehlung des Arztes selten oder nie, und nur ein Drittel aller Musiker zeigt eine gute Compliance (Abbildung 7). Der Allgemeinarzt wird nicht öfter als der Heilpraktiker konsultiert.

Um sich das Dilemma zu verdeutlichen, stelle man sich vor, ein Geiger erhalte die Empfehlung, auf-

Abbildung 8: 98 Prozent aller Musiker würden es begrüßen, wenn es einen Arzt für „Kunstmedizin“, der sich auf die besonderen Belange der Musiker spezialisiert hätte, geben würde. Ein weites differentialtherapeutisches Spektrum einschließlich additiver Therapieformen (zum Beispiel Manualtherapie, Akupunktur) wird von 94 Prozent befürwortet



grund eines Überlastungsschadens – zum Beispiel einer Epicondylitis – den Arm drei Wochen auf einer Gipsschiene ruhigzustellen. Besonders beim Musiker muß die Therapie einerseits darauf abgestimmt sein, bei den fortwährenden stereotypen Arbeitsbewegungen chronische Überlastungsschäden des Haltungsapparates und der Muskulatur mit oft langen Krankheitsverläufen zu verhindern: die isometrische Aufschulung der Muskulatur ist, ähnlich wie bei Sportlern, eine wichtige Therapiemaßnahme. Operative Verfahren gerade an den Händen sind, da sie die Biomechanik geringfügig, aber für Musiker häufig entscheidend verändern können, nur mit äußerster Zurückhaltung anzuwenden.

Literatur

1. Bullinger, H. J., J. J. Solf: Vermeidung von Haltungsschäden durch ergonomische Arbeitsmittel- und Maschinengestaltung, Arbeitsmed. Sozialmed. Präventivmed. 4: 145–150, 1979
2. Grandjean, E., U. Burandt: Das Sitzverhalten von Büroangestellten. Industr. Org., 8, 1967

3. Grandjean, E., W. Hünting: Sitzen Sie richtig? Sitzhaltung und Sitzgestaltung am Arbeitsplatz, 6. Aufl. Max Schick GmbH, Druck und Verlag München 1983
4. Krämer, J.: Bandscheibenbedingte Erkrankungen, Thieme Verlag, 1986
5. Kwiatkowski, A., G. Schäcke, A. Fuchs: Schalldruckpegel im Orchestergraben eines Opernhauses, Das Orchester, 6, 1986
6. Lorenz, M.: Analysen von Berufskrankheiten und Berufsunfähigkeiten bei Orchestermusikern und speziell bei Streichern, Arbeitsmed. Information für Theater und Orchester, 1, 1980
7. Mittelmeier, H.: Schulterarmsyndrom bei Büroangestellten. Z. Orthop. Suppl. 97, 1963, 237
8. Mittenentzwei, F.: Darstellung einiger Unterschiede im Kraft- und Bewegungsaufwand zwischen Geigen- und Bratschenspiel. ESTA Bulletin Nr. 5, 1985
9. Schäcke, G., A. Kwiatkowski: Beschwerden im Bereich des Muskel-Skelett-Systems von Orchestermusikern. Das Orchester, 3, 1986
10. Schmale, H., H. Schmidtke: Der Orchestermusiker, seine Arbeit und seine Belastung. B. Schott's Söhne, Mainz 1985

Anschrift für die Verfasser:

Dr. med. Albrecht Molsberger
Orthopädische Klinik der
Universität Düsseldorf
Moorenstraße 5
4000 Düsseldorf 1