

M M B
MUSIKERMEDIZINISCHE BERATUNGSSTELLE
MUSIKSCHULE DER VHS REUTLINGEN GMBH SPENDHAUSSTR.6 72764 REUTLINGEN
DR. MED. D. WÖRZ – BILFINGER
ÄRZTIN FÜR ALLGEMEINMEDIZIN MIT TÄTIGKEITSSCHWERPUNKT MUSIKER – MEDIZIN

Schülerin , 15 Jahre

Instrumente : Blockflöte , Klavier , Oboe

Einverständnis der Mutter für MMB+Videodokumentation wurde telefonisch erteilt.

MMproblem :

Seit etwa 6 Monaten bekommt A. beim Oboenspiel bereits nach wenigen Minuten Schmerzen im Schulter – Oberarmbereich rechts , die sie zum pausieren zwingen. In der Pause ebbt der Schmerz ab, verschwindet aber nicht vollständig. Teilweise Ausstrahlung in die Hand als Prickelgefühl , Schweregefühl, kein Taubheitsgefühl.

Sie kann Klavier und Blockflöte vollkommen schmerzfrei spielen, hat aber auch dabei manchmal den Eindruck, die rechte Hand sei etwas schwerer als links.

A wechselte im vor einigen Monaten auf eine etwas schwerere Oboe über .Die Beschwerden traten aber erst jetzt auf, als sie täglich 1 Stunde übte für den Wettbewerb " Jugend musiziert " .

Zur Anamnese (Vorgeschichte)

a) körperlich : außer grippalen Infekten und Windpocken keine besonderen Erkrankungen
keine Operationen, keine größere Unfälle
keine Allergie

b) Mensch und Instrument

Schulzeit : normaler Verlauf

Ortswechsel : vor 5 Jahren Umzug von X nach Y

Instrumente :

Blockflöte seit 7 Jahren mit regelmäßigem Unterricht .

Klavier seit 5 " " " "

Oboe seit 4 " " " "

A hat die Instrumente selbst gewählt und gewann bei " Jugend musiziert " Preise auf Regional – und Bundesebene .

Unterricht :

Blockflöte : ms X. Lehrerwechsel vor 4 Jahren ohne besondere Umstellung der Technik

Klavier : ms. Y Lehrerwechsel vor 2 Jahren " " " "

Oboe : ms Z

jeweils 1x / Woche

häusliches Umfeld :

In der Familie wird viel musiziert. Es besteht kein Erwartungsdruck für Preise etc.

A ist positiv ehrgeizig , setzt sich aber auch selbst nicht zu sehr unter Druck. Vorrangig ist Musikliebe und Spaß daran, Musik auf den Instrumenten möglichst gut zu realisieren .

A hat ein eigenes Zimmer, kann dort üben, die Blasinstrumente und Notenständer können dort bleiben. Klavier im gemeinsamen Wohnraum vorhanden.

Alltag und Instrument

1) Zeitbindung durch Schule	33 Schulstunden á 45 Min+ Pausen Schulweg hin+zurück 30 Min x 5-6	= ca 33 Stunden = ca 3 "
2) " " " Musikunterricht Weg hin und zurück	3 Stunden / Woche 3 x 60Min+40Min+120Min	= ca 3 " = ca 11 "
3) " " " Üben	1-2 Std / Tag	= ca 12 "
4) Keine regelm.Ensemblezeiten		
Zeitbindung Schule+Musik/Woche	Schule 36 + Musik 26	= ca 62 Std/ Woche

Handbelastung rechts :

Schreibzeit = ca 1/4 Schulzeit + gleiche Zeit schriftl. Hausaufgaben = ca 18 Std / Woche
 Instrumentalzeit = Übezeit + Unterricht = ca 15 Std / Woche

Gesamt = **ca 33 Std/ Woche**

Handbelastung li : Instrumentalzeit + x

Rechnerisch auf sieben Tage verteilt, leistet A **rechts täglich** durch Muskeln an Ober-, Unterarm und Hand zwischen **6-8 Stunden** erhebliche Bewegungs – und Haltearbeit. Die Belastung der Fingermuskeln und – gelenke durch Schreiben wird bei SchülerInnen häufig unterschätzt bzw nicht als Handbelastungszeit gerechnet.

Übetechnik :

A übt täglich auf 2 Instrumenten – selten auf 3. Je nachdem, wieviel Zeit zur Verfügung steht, unterbricht A die Übezeit durch kurze Pausen oder überhaupt nicht .

Kurzfristig anstehende Übeziele: in ca 2 Wochen Klaviervorspiel mit Haydn Konzert
 Keine unmittelbaren Konzertziele derzeit für Oboe oder Flöte.

Befund :

Statik : Ober – Unterlänge etwa gleich. Geringfügiger Beckenschiefstand und beginnende Knickfußentwicklung beidseits .

Halswirbelsäule : deutlicher Druckschmerz auf den Wirbeln, weniger stark im Bereich der Muskulatur.

Brustwirbelsäule : im oberen Bereich teilweise druckempfindlich. Auch hier keine schmerzhaften Muskelknoten tastbar .

Schultergürtel : deutlicher Druckschmerz und mäßiggradige Verspannung rechts im oberen Drittel des m.trapezius (s.Skizze).Kein Schmerz im Schulterblattbereich.

Oberarm rechts : ausgeprägter Druckschmerz entlang der Nervenverläufe mit Ausstrahlung in

Unterarm und Hand re.: In den Fingern dabei Prickelgefühl.

Unterarm : der Druckschmerz setzt sich im Nervenverlauf fort, ist jedoch nicht stärker als im Oberarm.

Handwurzel : Druck auf den Carpalkanal erzeugt rasch Prickelgefühl in Mittelhand und den Fingern mit Betonung von Zeige, - Mittel – und Ringfinger .Kein Taubheitsgefühl. Verstärkt bei stark gebeugtem Handgelenk .

Arm – und Handmuskulatur: kräftig. Die Muskeln selbst sind nirgendwo auffällig druckempfindlich oder schmerzhaft.

Linker Arm : ebenfalls kräftige Muskulatur. Normales Druckempfinden im Nervenverlauf. Prickelgefühl in der Hand nicht auslösbar .

Pulse seitengleich gut tastbar.

Diagnose : Nervenreizzustand rechter Arm

Spielbeobachtung mit Videodokumentation

Körperhaltung :

im Stehen .

Oberarme im Schultergelenk ca 30- 40 Grad abduziert (seitlich angehoben), antevertiert (nach vorn geführt) und etwas nach innen rotiert (gedreht). Re/ li symmetrisch.

Unterarme im Ellbogengelenk gebeugt, instrumententypisch li mehr als re

Handgelenke in idealer Funktionshaltung leicht dorsalflektiert (Handrücken Richtung Unterarm)

Daumen: Haltearbeit. Keine sichtbare Fehlstellung oder Überlastung der Gelenke.

Finger 2-5: je nach Griff teilweise endständig gespreizt mit beginnender Weißfärbung der Verbindung zwischen den Fingergrundgliedern.

Bei weiten Spreizgriffen re nimmt die Muskelspannung im Oberarm und Schultergürtelbereich deutlich zu = die rechte Hand kann die Haltearbeit am Instrument in angestrenzter Spreizhaltung der Finger nicht im üblichen Umfang leisten. Die Muskeln am Unterarm, als Kraftmuskeln für die Finger, können in dieser Haltung keine zusätzliche Arbeit übernehmen. Die Haltearbeit wird deshalb vermehrt " delegiert" an die Muskeln des Oberarms und des Schultergürtels.

Die Halswirbelsäule wird leicht nach vorne gebeugt zum Aufbau des Blasdruckes. Beim Atemholen wird diese Beugung wieder aufgelöst. Keine Fixierung.

Spielbewegungen ansonsten harmonisch. Die Muskeln werden anspruchsgerecht ökonomisch eingesetzt.

Wegen rasch auftretender Beschwerden rechts kommt kein längerer Spielfluß zustande.

Versuch mit Auflage des Instruments :

Wenn das Gewicht der Oboe im Sitzen oder Stehen durch Auflage entfällt, vermindert sich deutlich die Muskelspannung im rechten Oberarm und Schultergürtelbereich.

Die Auflage muss so gewählt werden, daß die Oboe in der gewohnten Haltung bleiben kann .

Versuch ohne Auflage :

Wenn A. die Oboe weniger anhebt, verbessert sich nichts bezüglich der Muskelspannung .Es könnte sich sogar eher negativ auswirken. Im Funktionsdreieck Körper – Arme – Instrument, wird dabei der Armhebel verkürzt und die rechte Hand hat eher mehr Arbeit gegen die Schwerkraft zu leisten.

Zusammenfassung :

1 - Es liegt kein overuse = keine muskuläre Überlastung vor

Da A beim Blockflöten – und Klavierspiel keinerlei Beschwerden bekommt und diese auch nicht bei anderen Tätigkeiten im Alltag auftreten (zB schreiben), kann ausgeschlossen werden, dass der rasch auftretende Schmerz beim Oboenspiel rein muskuläre Ursachen hat.

2 – Reizzustand der Nerven des rechten Arms

Die Nerven für den rechten Arm kommen aus dem Rückenmark in Höhe der unteren Halswirbelsäule. Sie gehen unter dem Schlüsselbein zur Achselhöhle und laufen dann zwischen den Muskelgruppen am Oberarm zum Ellbogengelenk -- einer der Nervendruckpunkte ist als " Musikantenknochen " bekannt. Verlaufe dann am Unterarm zwischen den Muskelgruppen zum Handgelenk. Dort auf der Handflächenseite im Carpal tunnel (CT) , sicher aber auf engem Raum, in die Hand. Der Raum wird bei Handgelenksbeugung eingeengt.

Prickelgefühl in der Hand bzw in den Fingerspitzen, deutet häufig auf ein Raumproblem im CT hin. Bei A tritt es bereits bei leichtem Druck auf die Nerven am Ober – und Unterarm auf, natürlich dann auch bei Druck auf den CT oder bei länger anhaltender starker Beugung des Handgelenks.

3 – Ursachen für den Reizzustand der Armnerven rechts

Mögliche Ursachen : im Bereich der Halswirbelsäule und im Verlauf von der HWS zum Schultergürtel und zum Oberarm.

Am wahrscheinlichsten ist zunächst die Annahme, dass die Nerven während des Oboespiels im Bereich der stark angespannten Muskeln Druck erfahren, der beim Pausieren nachlässt. Läge die Ursache weiter oben, würden Beschwerden auch bei anderen Tätigkeiten oder Bewegungen auftreten.

Es ist möglich , daß während der intensiven Übephase, Muskeln von Hand und Unterarm ermüdeten, ein Teil der Haltearbeit in die höher gelegene Muskeletage delegiert wurde und daraus ein Automatismus entstand = Oboe spielen + Anspannung dieser Muskeln.

Einfacher gesagt : die Muskeln(zB trapezius) mussten beim Oboenspiel zu einem bestimmten Zeitpunkt vermehrt arbeiten und tun dies seither immer beim Oboenspiel. Sie müssen lernen, daß Oboe jedoch meistens ohne ihre Mehrarbeit gespielt wird und sie nur im Bedarfsfall mehr belastet werden.

Empfehlung :

1 – Übehaltung :

Um diesen Automatismus zu unterbrechen sollte Anke für 4-6 Wochen die Oboe zum Üben auf einer Unterlage auflegen. Die Höhe der Unterlage muss sowohl im Sitzen wie im Stehen den gewohnten Hebewinkel der Oboe erlauben.

Im Sitzen müssen die Füße fest auf dem Boden stehen oder auf einem Schemel. Dann kann A die Beine als Auflage benutzen, zB zwischen den Kniegelenken .

2 – Einteilung der Übezeit

Aktuell gilt : anfänglich nur kurze Übephasen – Schmerz heißt immer und kompromißlos Stop! In den Pausen, die mindestens gleichlang sein sollen wie die Übephase oder bis der Schmerz abklingt, die Hände locker, also mit leicht gebeugten Fingergelenken in den Schoß legen oder die Unterarmen auf eine Unterlage. Auch wenn die Übeintervalle kurz sind, kann in den Pausen durch mentales Üben eine nahezu gleich große Effizienz erreicht werden wie durch reales Üben. Übeintervalle langsam steigern, soweit dies die Schmerzsignale zulassen .

a) Wenn nach 4-6 Wochen kein Schmerz beim aufgelegten Üben mehr auftritt, dann kurze Intervalle ohne Auflage einschieben und allmählich verlängern bis die Unterlage verzichtbar ist .

b) Sollten trotz Auflage die Beschwerden nicht verschwinden, müsste die Störungsursache durch Röntgen der Halswirbelsäule etc abgeklärt werden.

Ob a) oder b) ,ich bitte auf alle Fälle um **Rückmeldung in 4-6 Wochen** .

Gesprächsinhalte und jede Form von Dokumentation während einer MMB unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht . Die Weitergabe an Dritte ist nur im Einverständnis von A möglich .

Datum

Unterschrift

Rückmeldung nach 4 Wochen :

Rückgang der Beschwerden. A übt jetzt im Wechsel mit und ohne Auflage. Langsamer Übergang zu auflagefreiem Üben .