

Vorbeugung von fokaler Dystonie bei Musikerinnen und Musikern: Ein Leitfaden

Anna Détári¹ (London) und Eckart Altenmüller² (Burgdorf)

¹ A. Détári, PhD; Centre for Performance Science, Royal College of Music, London

² E. Altenmüller, Prof. em. Dr. med. Dipl. mus.; Ehem. Direktor des Instituts für Musikphysiologie und Musiker-Medizin, Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover

Gekürzte Übersetzung der Originalarbeit:

Détári A, Altenmüller E (2025): Preventing Musician's Focal Dystonia: A guide for music educators. International Journal of Music Education, online first: <https://doi.org/10.1177/02557614251339548>

ZUSAMMENFASSUNG

Die Musikerdystonie ist eine aufgabenspezifische neurologische Bewegungsstörung, die mit einer Verschlechterung der feinmotorischen Kontrolle lang geübter Bewegungen am Instrument einhergeht. Etwa 1–2 % der Musikerinnen und Musiker sind betroffen. Häufig führt die Musikerdystonie zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Spielfähigkeit und zu einer Unterbrechung oder sogar Beendigung der beruflichen Karriere. Da die Genesung von dieser Erkrankung zeit- und kostenaufwändig und keineswegs garantiert ist, ist Prävention von großer Bedeutung.

Die Störung entwickelt sich als Folge einer Fehlfunktion von neuronalen Netzwerken, die am Bewegungslernen beteiligt sind. In den letzten Jahren wurden eine Reihe von Risikofaktoren und Trigger für den Ausbruch der Erkrankung identifiziert. Während einige dieser Faktoren, wie z. B. genetische Veranlagung, nicht beeinflusst werden können, sind andere Trigger, wie z. B. Übestrategien, Lebensführung und psychosoziale Faktoren veränderbar. Sie können während der Ausbildung positiv beeinflusst werden. Daher kommt Instrumentalpädagoginnen und -pädagogen eine wichtige Rolle in der Prävention der Musikerdystonie zu.

Dieser Artikel soll Musikpädagoginnen und Musikpädagogen, aber auch angehenden Musikerinnen und Musikern Informationen über die Pathophysiologie der Erkrankung sowie die potenziellen Risikofaktoren bereitstellen und einen Leitfaden für praktische Präventionsmaßnahmen bieten.

SCHLÜSSELWÖRTER

Fokale Dystonie bei Musikerinnen/Musikern - Risikofaktoren - Überverhalten - Präventionsstrategien - Musizierendengesundheit - musizierbezogene Erkrankungen

ABSTRACT

Musician's dystonia is a task-specific neurological movement disorder that is associated with a deterioration in the fine motor control of long-practiced movements on an instrument. Approximately 1–2% of musicians are affected. Musician's dystonia often leads to a significant impairment of playing ability and to an interruption or even termination of professional careers. Since recovery from this condition is time-consuming and by no means guaranteed, prevention is of great importance.

The disorder develops because of a disturbance in the neural networks involved in motor learning. In recent years, several risk factors and triggers for the onset of the disorder have been identified. While some of these factors, such as genetic predisposition, cannot be influenced, other triggers, such as practice strategies, lifestyle, and psychosocial factors, can be modified. They can be positively influenced during training. Instrumental teachers therefore have an important role to play in the prevention of musician's dystonia.

This article aims to provide music teachers and aspiring musicians with information about the pathophysiology of the disorder and potential risk factors, and to offer guidance on practical preventive measures.

KEYWORDS

Focal dystonia in musicians - risk factors - practice behavior - prevention strategies - musicians' health - music-related disorders

Einleitung

Die fokale Musikerdystonie (FMD) ist eine aufgabenbezogene neurologische Bewegungsstörung, die mit einer Verschlechterung der feinmotorischen Kontrolle lang geübter Bewegungen beim Instrumentalspiel einhergeht (Altenmüller & Jabusch, 2009). Zwischen 1 % und 2 % der professionellen Musikerinnen und Musiker sind davon betroffen (Altenmüller, 2003; Schmidt et al., 2013).

Der Beginn der Störung äußert sich häufig in einem subtilen Kontrollverlust bei schnellen Passagen, unwillkürlichem Einziehen oder Strecken von Fingern, Ungenauigkeiten bei Griffwechseln bei Holzbläsern, Unregelmäßigkeiten bei Trillern, „Kleben“ von Fingern an den Tasten, unwillkürlichen Handgelenkbewegungen bei Streichern, oder in einer Beeinträchtigung der Ansatzkontrolle bei Holz- und Blechbläsern (Altenmüller & Jabusch, 2009; Furuya et al., 2015; Mantel et al., 2023).

Zu Beginn sind die Symptome in der Regel nicht mit Schmerzen verbunden, obwohl ein Gefühl der Verspannung in Muskeln oder Gelenken auftreten kann. Darüber hinaus beschränkt sich die Erkrankung zu Beginn meist auf das Spielen eines Instruments (Hofmann et al., 2015); in einem späteren Stadium kann sie jedoch auf andere feinmotorisch geübte Bewegungen, z.B. auf das Schreiben übergreifen (Rosset-Llobet et al., 2007). Da die Diagnose einer Musikerdystonie als traumatisierend empfunden werden kann, werden die subtilen ersten Anzeichen als „dynamisches Stereotyp“ bezeichnet. Damit wird die potenziell reversible Natur der Erkrankung, insbesondere in den ersten Stadien der Entwicklung betont (Altenmüller et al. 2015).

Die FMD wurde für fast alle Instrumente beschrieben, darunter Tasteninstrumente, Saiteninstrumente, Zupfinstrumente, Holzblasinstrumente, Blechblasinstrumente, Schlaginstrumente und Volksinstrumente wie Dudelsäcke und Akkordeons. In der bislang größten Studie (Altenmüller et al., 2012) zur Epidemiologie von 369 deutschen Berufsmusikern, die an FMD leiden, waren Tasteninstrumentalisten mit 27,1 % am häufigsten

betroffen, gefolgt von Holzbläsern (21,7 %) und Blechbläsern (20,9 %). Das durchschnittliche Alter, in dem die FMD auftritt, hängt vom Instrument ab. Während es bei Blechbläsern bei etwa 40 Jahren liegt, beträgt es bei anderen Instrumentalisten etwa 35 Jahre. Auch das Alter, in dem mit intensivem Üben begonnen wird, spielt eine Rolle: Musiker, die spät, ab dem Alter von 10 Jahren, mit ihrem Instrument beginnen, haben ein höheres Risiko, an einer FMD zu erkranken (Schmidt et al. 2013).

Differentialdiagnose, Pathophysiologie, Behandlung

Wichtig ist, dass Musikerinnen und Musiker beim Vorliegen einer Bewegungsstörung von einer Neurologin oder einem Neurologen untersucht werden. Denn Nervenkompressionssyndrome, neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson, oder Multiple Sklerose, Schlaganfälle, Muskelerkrankungen und Angststörungen können ebenfalls dystone Bewegungen mit Verschlechterung der feinmotorischen Kontrolle auslösen, insbesondere in den frühen Stadien der Erkrankungen. Allerdings ist nach unserer Erfahrung die „idiopathische“ FMD mit schätzungsweise 90 % der Fälle die mit Abstand häufigste Form der Bewegungsstörung in spezialisierten Musiker-Ambulanzen.

Die Musikerdystonie ist eine Netzwerkstörung des Gehirns (Alpheis et al., 2023; Doll-Lee et al., 2023). Die sensomotorische Steuerung hochkomplexer Bewegungen basiert auf einem subtilen Zusammenspiel vieler Hirnareale, die über ein dichtes Netzwerk von Nervenzellen miteinander verbunden sind und durch Hemmung oder Erregung bestimmter Bahnen dieser Netzwerke reguliert werden. Dieses subtile Zusammenspiel ist das Ergebnis lebenslangen Lernens und geht mit Anpassungen der Hirnstruktur und -funktion einher, die als zerebrale Plastizität bezeichnet werden (Furuya et al. 2015). Ein Ungleichgewicht dieses Zusammenspiels von Hemmung und Erregung kann zu einer Überaktivität von Neuronen führen, die den Muskeltonus steuern, und somit zu dysfunktionalen Bewegungsmustern und reaktiven Kompensationsbewegungen häufig in entfernten Muskelgruppen führen. Beispielsweise kann