

Musik: Taktgeber bei MS

Datum: 27.09.2022

Original Titel:

Continuous 12 min walking to music, metronomes and in silence: Auditory-motor coupling and its effects on perceived fatigue, motivation and gait in persons with multiple sclerosis

MedWiss - Ob ein Taktgeber mit Beats oder kurzen Pulstönen das Gehen für Menschen mit Multipler Sklerose (MS) unterstützen könnte, untersuchten Forscher mit der Hilfe von Betroffenen und gesunden Kontrollpersonen. Musik beim Gehen brachte den Patienten bessere Synchronisation mit dem Takt, motivierte mehr und reduzierte die empfundene geistige Erschöpfung im Vergleich zu den übrigen Testbedingungen. Musik mit Gehen zu kombinieren könnte damit Bewegungstests und Training anregender gestalten.

Gehen mit Beat - für viele moderne Spaziergänger scheint das der Normalzustand zu sein, wenn man die Kopfhörer und Ohrstöpsel auf den Wegen so betrachtet. Ob ein Taktgeber mit Beats oder kurzen Pulstönen das Gehen für Menschen mit Multipler Sklerose (MS) unterstützen könnte, untersuchten jetzt Forscher mit der Hilfe von Betroffenen und gesunden Kontrollpersonen. Frühere Studien zeigten bereits, dass die Kombination von Takt und Gehen vorteilhaft für das Fatigue-Empfinden sein konnte.

Gehen mit Takt zum Lindern der Erschöpfung - was bringt Musik?

Wie gut Patienten im Vergleich mit Kontrollpersonen synchronisiert Schritt mit dem Takt halten konnten, und wie sich dies auf die empfundene körperliche und geistige Erschöpfung, Motivation und das Gangbild auswirkte, untersuchten die belgischen Wissenschaftler in einem Gehstest über 12 Minuten.

Die Teilnehmer gingen dafür 12 Minuten lang in drei unterschiedlichen Bedingungen: mit Musik, mit einem Metronom als Taktgeber und in Ruhe. Die Geschwindigkeit der Klang-Bedingungen wurde individuell eingestellt. Die Kopplung zwischen Hören und Bewegung (auditorisch-motorisch) und verschiedene Eigenschaften des Gangs wurden während des Gehens gemessen. Mit der visuellen Analogskala, einer Art Empfindungsliniale, auf dem die Stärke einer Empfindung auf einer Skala von 0 bis 10 eingetragen wird, wurde die empfundene Fatigue eingeschätzt. Mit einer anderen Skala (Likert-Skala) schätzten die Teilnehmer ihre Motivation ein.

Gehtest mit Menschen mit MS und Kontrollen über 12 Minuten

27 Menschen mit MS und 28 gesunde Kontrollen nahmen an der Studie teil. Alle Teilnehmer synchronisierten ihren Gang gut zu beiden Geräuschkulissen, Musik und reinen Taktpulsen. Die Patienten synchronisierten allerdings besser zur Musik. Insgesamt nahm bei allen Teilnehmern die Gleichmäßigkeit des Schritts mit der Zeit ab - genauso wie die Geschwindigkeit und Schrittlänge. Lediglich die gesunden Teilnehmer gingen mit der Musik mit zunehmender Zeit gleichmäßiger. Die Teilnehmer mit MS empfanden weniger geistige Erschöpfung sowie eine höhere Motivation, allerdings keine Änderung in der körperlichen Erschöpfung, wenn sie mit Musik gingen. Musik gab

demnach Schritt und Geist der Patienten mehr Schwung als ein Metronom oder Ruhe.

Musik beim Gehen bringt mehr Schwung, weniger geistige Fatigue und synchronerem Gang

Die Forscher fanden damit, dass mit Musik, Metronomtakt oder in Ruhe Menschen mit MS und gesunde Kontrollen unterschiedlich gleichmäßig und synchronisiert über 12 Minuten gingen. Musik brachte dabei den Patienten bessere Synchronisation mit dem Takt, motivierte mehr und reduzierte die empfundene geistige Erschöpfung im Vergleich zu den übrigen Testbedingungen. Musik mit Gehen zu kombinieren könnte damit Bewegungstests und Training anregender gestalten. Musik könnte demnach auch für andere Bewegungsstudien ein interessantes Element sein.

Referenzen:

[10.1016/j.msard.2019.07.014](https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.07.014)