

Spielerisch zum besseren Gleichgewicht? Exergames in der Metaanalyse

Datum: 06.09.2022

Original Titel:

Exergames for Balance Dysfunction in Neurological Disability: A Meta-Analysis With Meta-Regression

Kurz & fundiert

- Videospiele mit Effekt: Können Exergames für das Gleichgewichtstraining genutzt werden?
- Systematische Recherche und Metaanalyse über 41 Studien und 1 223 Patienten
- Häufiger trainieren wirkte besser
- Womöglich anhaltende Effekte lassen auf weitere Forschung hoffen

DGP - Bei verschiedenen Schäden im zentralen Nervensystem, wie sie auch bei der Multiplen Sklerose (MS) auftreten, sind negative Folgen für das Gleichgewicht möglich. Die gestörte Balance erschwert beispielsweise das Gehen und erhöht das Sturzrisiko. Therapieansätze zum Training der Balance sind lange etabliert und zeigen häufig gute Wirkung. Neuer sind die Exergames, im Englischen nach *exercice* (Sport) und *games* (Spiel) benannt: Videospiele, bei denen Körperbewegung als Spielkontrolle integriert ist. In einer Metaanalyse über 41 Studien und über tausend Patienten zeigte sich ein möglicherweise anhaltender Effekt der Exergames bei Gleichgewichtsstörungen.

Bei verschiedenen Schäden im zentralen Nervensystem, wie sie auch bei der Multiplen Sklerose (MS) auftreten, ist eine Folge für das Gleichgewicht möglich. Die gestörte Balance erschwert beispielsweise das Gehen und erhöht das Sturzrisiko. Therapieansätze zum Training der Balance sind lange etabliert und zeigen häufig gute Wirkung. Neuer sind die Exergames, im Englischen nach *exercice* (Sport) und *games* (Spiel) benannt: Videospiele, bei denen Körperbewegung als Spielkontrolle integriert ist. Sport und Übung können so zum spielerischen Spaß werden.

Videospiele mit Effekt: Können Exergames für das Gleichgewichtstraining genutzt werden?

Um die Wirksamkeit von Exergames für Gleichgewichtsstörungen bei neurologischen Erkrankungen zu untersuchen, führten Forscher nun eine systematische Recherche und Metaanalyse durch. Dazu ermittelten die Wissenschaftler aus verschiedenen elektronischen Datenbanken veröffentlichte randomisierte, klinische Studien, die den Effekt kommerzieller Exergames im Vergleich zu anderen Interventionen bestimmten. Der Fokus lag dabei auf Gleichgewichtsstörungen bei neurologischen Erkrankungen und erwachsenen Betroffenen.

Systematische Recherche und Metaanalyse über 41 Studien und 1 223 Patienten

Von insgesamt 106 Artikeln entsprachen schließlich 41 den Kriterien für die Metaanalyse. Zusammen wurden darin 1 223 Patienten betrachtet. Zu den untersuchten Erkrankungen zählten Schlaganfall, [Parkinson](#), MS, milde Denkleistungsstörungen oder frühe Alzheimererkrankungen, traumatische Gehirnverletzungen und Myelopathie. Der zusammengefasste Effekt der Exergames auf das Gleichgewicht war nur moderat ($g = 0,43$, $p < 0,001$). Mit höherer Frequenz des Trainings, also häufigeren Sitzungen pro Wochen ergaben sich größere Effekte ($p = 0,01$). Insgesamt war die Dauer der [Intervention](#) und Intensität der einzelnen Sitzungen dagegen nicht wesentlich für die Wirkung.

Häufiger trainieren wirkte besser

Die Therapieerfolge durch die Exergames hielten für mindestens 4 Wochen nach Therapieende an. Dies wurde allerdings nur in 11 Studien untersucht. Weitere Forschung zu dieser Frage ist also nötig. In wenigen Studien wurden unerwünschte Effekte berichtet, die nur mild bis moderat waren. Die Analyse der Studien ergab nur geringen [Bias](#), also eine Möglichkeit zur Voreingenommenheit, die das Verständnis der Daten beeinflussen könnte. Beispielsweise waren Studien nicht immer im Doppelblindverfahren durchgeführt worden.

Womöglich anhaltende Effekte lassen auf weitere Forschung hoffen

Die zusammengefasste [Evidenz](#) deutet auf einen Behandlungseffekt von Exergames zur Verbesserung von Gleichgewichtsstörungen. Die Spiele sind zudem sicher zur Anwendung bei verschiedensten neurologischen Erkrankungen. Das Ergebnis, dass eine höhere Frequenz der Übungseinheiten mit einem größeren Behandlungseffekt assoziiert war und der mögliche anhaltende Effekt der Spiele dürfte für zukünftige Therapieentscheidungen und Studien bedeutsam sein.

Referenzen:

Prosperini, Luca, Valentina Tomassini, Letizia Castelli, Andrea Tacchino, Giampaolo Brichetto, Davide Cattaneo, and Claudio Marcello Solaro. "Exergames for Balance Dysfunction in Neurological Disability: A Meta-Analysis with Meta-Regression." *Journal of Neurology*, May 23, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09918-w>.

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“