

Jonglieren hilft Kindern mit Spina bifida

Studie zeigt: Training fördert kognitive Fähigkeiten

Regensburger Forscherinnen haben den Einfluss des Jonglierens auf die mentale Rotationsleistung von Kindern erforscht, die an der Fehlbildung Spina bifida leiden. Unter mentaler Rotation wird die Fähigkeit verstanden, sich zwei- oder dreidimensionale Objekte gedreht vorstellen zu können. Die Mädchen und Jungen im Alter von acht bis zwölf Jahren zeigten im Rahmen der Untersuchungen wesentliche Verbesserungen ihrer räumlich-kognitiven Fähigkeiten. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse ist die Entwicklung neuer Verfahren zur Therapie von Spina bifida möglich.

Spina bifida – umgangssprachliche auch „Spaltwirbel“ oder „offener Rücken“ genannt – ist eine unterschiedlich stark ausgeprägte Fehlbildung im Bereich der Wirbelsäule. Die Fehlbildung tritt schon frühzeitig während der Embryonalentwicklung auf. Die betroffenen Kinder haben oft einen verminderten IQ und weisen schlechtere kognitive Fähigkeiten auf.

Regensburger Forscher konnten schon in früheren Arbeiten den positiven Effekt des Jonglierens auf die mentale Rotationsleistung von gesunden Kindern und Erwachsenen nachweisen. In ihrer neuen Studie gingen Prof. Dr. Petra Jansen und Jennifer Lehmann vom Institut für Sportwissenschaft der Universität Regensburg deshalb der Frage nach, ob Jonglieren auch zu positiven Effekten für Kinder mit Spina bifida führt.

Die Wissenschaftlerinnen untersuchten insgesamt 19 Kinder – 15 Mädchen und 4 Jungen – im Alter zwischen acht und zwölf Jahren. Keines der Kinder konnte im Vorfeld der Studie jonglieren. Eine Hälfte der Kinder erhielt im Rahmen der Untersuchung ein Jonglier-Training über einen Zeitraum von acht Wochen (Versuchsgruppe); die andere Hälfte absolvierte kein Training (Kontrollgruppe). Vor Beginn des Trainingszeitraums durchliefen die Kinder einen chronometrischen – also auf die Reaktionszeit ausgerichteten – mentalen Rotationstest am Computer. Nach Ablauf des Jongliertrainings wurde das chronometrische Testverfahren wiederholt. Die Kinder mit Jonglier-Training zeigten dabei eine wesentliche Verbesserung ihrer Reaktionszeit und ihrer mentalen Rotationsleistung im Vergleich zur Kontrollgruppe, die kein Training erhalten hatte.

Die Studie der Regensburger Forscher belegt, dass sich Jonglieren nicht nur bei gesunden Erwachsenen und Kindern, sondern auch bei Kindern mit Spina bifida positiv auswirkt. Auf dieser Grundlage können neue Therapieverfahren entwickelt werden, die auf eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten der betroffenen Kinder abzielen. Weitere Studien sind aber notwendig, um zu prüfen, ob sich die Untersuchungsergebnisse auch für Kinder anderer Altersgruppen bestätigen lassen. „Zudem sollte geklärt werden, ob auch Personengruppen mit anderen neurologischen Fehlfunktionen von einem gezielten Jonglier-Training profitieren könnten“, so Lehmann.

Die Ergebnisse der Regensburger Sportwissenschaftlerinnen erscheinen in der renommierten Fachzeitschrift „Brain and Cognition“ (DOI: 10.1016/j.bandc.2012.07.004).

Originaltitel der Veröffentlichung:

„The influence of juggling on mental rotation performance in children with spina bifida“
(Abstract unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278262612001042>)

Ansprechpartnerin für Medienvertreter:

Jennifer Lehmann

Universität Regensburg

Institut für Sportwissenschaft

Tel.: 0941 943-5527

Jennifer.Lehmann@ur.de