

# Körperliche Aktivität fördert Knochenentwicklung bei Kindern

*Mitteilung: Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS*

**K**örperliche Aktivität fördert bereits im Kindesalter die Knochenentwicklung, während sitzendes Verhalten diese negativ beeinflusst. Nur zehn Minuten zusätzliche moderate bis intensive körperliche Aktivität am Tag erhöhen die Knochenfestigkeit bei Vorschul- und Grundschulkindern. Dies zeigen Untersuchungen von rund 4.500 Kindern zwischen zwei und zehn Jahren im Rahmen der europäischen IDEFICS-Studie, die das Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS und die Universität Bremen koordinierten. Die Ergebnisse sind im „International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity“ erschienen.

Ziel der Studie war es zu erforschen, wie körperliche Aktivität, sitzendes Verhalten und Muskelkraft kombiniert auf die Knochengesundheit und -entwicklung bei Kindern wirken. Die Knochenfestigkeit der Kinder wurde mit einem Ultraschallgerät am Fersenknochen gemessen. Weiterhin wurden die Kinder mit einem Bewegungsmesser (Accelerometer) ausgestattet, der ihre Bewegungsaktivität aufzeichnete. So war zu erkennen, wie viel Zeit die Kinder in sitzender, leichter, moderater oder intensiver körperlicher Aktivität verbracht hatten. Zusätzlich gaben die Eltern in einem Fragebogen an, welche Art von Sport das Kind treibt, wie viel es sich in seiner Freizeit bewegt und vor dem Bildschirm sitzt. Sprungweite und Handgreifkraft wurden gemessen, um die Muskelkraft zu ermitteln.

Die Untersuchungen zeigten, dass bei Jungen und Mädchen im Vorschul- und Grundschulalter die Knochenfestigkeit um bis zu zwei Prozent höher lag, wenn sich die Kinder nur zehn Minuten zusätzlich am Tag moderat bis intensiv bewegten. Sitzendes Verhalten war hingegen mit einer geringeren Knochenfestigkeit verbunden.

Einen bedeutenden positiven Effekt auf die Knochenentwicklung im Kindesalter haben vor allem die gewichtsbelastenden sportlichen Aktivitäten – hierzu zählen beispielsweise Ballspiele wie Fußball und Basketball, aber auch Seilspringen und Rennspiele. Dies ist mit den mechanischen Belastungen zu erklären, die auf die Knochen wirken und deren Aufbau fördern. In der Studie zeigte sich: Wenn die Intensität der körperlichen Aktivität gering war, wurde eine geringere Knochensteifigkeit bei den Kindern festgestellt.

Prof. Dr. Wolfgang Ahrens, stellvertretender Direktor am BIPS und Mitautor der Studie, erklärt: „Die Grundlage für eine gute Knochengesundheit wird im Kindesalter gelegt und da-

bei ist Bewegung elementar. Eine moderate bis intensive sowie gewichtsbelastende körperliche Aktivität beschleunigt die Knochenaufbauprozesse, stärkt die Knochenfestigkeit und senkt somit das Risiko von Knochenbrüchen.“

Dr. Diana Herrmann, Erstautorin der Studie, die zum Thema Knochengesundheit am BIPS promovierte, führt fort: „Eine hohe Knochenfestigkeit im Kindesalter gilt als ein wichtiger Schutzfaktor gegen Knochenbrüche oder Osteoporose im Erwachsenenalter. Somit ist es wichtig, Kinder so früh wie möglich für Bewegung zu begeistern – denn im Erwachsenenalter kann keine neue Knochenmasse mehr aufgebaut, sondern nur der altersbedingte Knochenabbau verzögert werden.“

In der IDEFICS-Studie wurden von 2006 bis 2012 weitere gesundheitsrelevante Werte, wie zum Beispiel Blutdruck und Übergewicht, bei mehr als 18.000 zwei- bis elfjährigen Kindern in acht europäischen Ländern erhoben und ausgewertet. Die Untersuchungen der IDEFICS-Studie werden in der EU-finanzierten I.Family-Studie weitergeführt.

Weitere Informationen:

IDEFICS-Studie: <http://www.ideficsstudy.eu/Idefics/>

I.Family-Studie: <http://www.ifamilystudy.eu>

Publikation:

Herrmann D, Buck C, Sioen I, Kourides Y, Marild S, Molnar D, Mouratidou T, Pitsiladis Y, Russo P, Veidebaum T, Ahrens W, on behalf of the IDEFICS consortium. Impact of physical activity, sedentary behaviour and muscle strength on bone stiffness in 2-10-year-old children-cross-sectional results from the IDEFICS study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015;12:112. <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-015-0273-6>

*PM v. 16.12.2015*

*Anja Wirsing*

*Presse- und Öffentlichkeitsarbeit*

*Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS*

*Quelle: idw-online.de*