(idw)

Pressemitteilung

Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sport

Pressestelle GOTS

21.04.2021

http://idw-online.de/de/news767196

Buntes aus der Wissenschaft
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin, Sportwissenschaft
überregional

Sport für Kinder: Warum richtiges Training und die vernünftige Dosis so wichtig sind

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Ihre Knochen, Muskeln, Sehnen, sowie der Stoffwechsel, „ticken" im Alter des Heranwachsens noch anders. Deshalb sollte beim Sport explizit darauf geachtet werden, kind- und entwicklungsgerechtes Training anzubieten und kein reduziertes Erwachsenen-Training durchzuführen. Unter anderem diesem Thema widmet sich die GOTS als Partner auf dem Sports, Medicine and Health Summit 2021.

Die Bewegungsaktivität ist bei Kindern größer als bei Erwachsenen. Das liegt am Überschuss neuronaler Transmitter, an der Dominanz zerebraler Antriebe, der Neugier und daran, dass körperliche Anstrengung von Kindern subjektiv weniger stark empfunden wird.

Kinder sollten frühzeitig in ihrem Bewegungsdrang und ihrer „Bewegungsneugier" gefördert werden, um das Interesse am Sport im frühen Schulkindalter (6-10 Jahre), im späten Schulkindalter (ab 10 Jahre) und später in der Pubertät zu erhalten. Ein sportmotorisches Training im Kindes- und Jugendalter dient nicht nur der der Leistungsoptimierung, der Haltungs- und Verletzungsprophylaxe, sondern auch der gesamt-physischen und psychischen Entwicklung.

Während die Skelettmuskulatur morphologisch zwischen Kindern und Erwachsenen sehr ähnlich ist, gibt es bedeutende Unterschiede im Stoffwechsel und damit der Funktion der Muskeln, die es für das kindgerechte Training zu berücksichtigen gilt. Die Energiebereitstellung erfolgt zugunsten eines oxidativen Stoffwechsels. Deshalb ist zum Beispiel ein isoliertes und fokussiertes Krafttraining nicht zielführend. Ein alleiniges Training der anaeroben Kapazität ebenso wenig, wegen eingeschränkter Laktatbildung.

Dazu kommt, dass der Testosteronspiegel bei Kindern beider Geschlechter sehr niedrig ist. Daher unterscheidet sich die Muskelkraft nur geringfügig zwischen Jungen und Mädchen. In der Pubertät beginnt - bedingt durch Hormonschübe – die Divergenz zwischen physiologischen Leistungsfaktoren und anthropometrischen Größen bei Jungen und Mädchen. Kurz vor der puberalen Phase kommt es zur Verzehnfachung des Testosteronspiegels bei Jungen. Die Muskelmasse nimmt von 27 auf 40 Prozent zu.

Chronischer Bewegungsmangel: zwischen 6 und 8 Jahren steigt die Haltungsschwäche auf bis zu 70 Prozent

Doch von der gesellschaftlichen Bewegungsarmut werden auch Kinder und Jugendliche nicht verschont. Ein chronischer Bewegungsmangel führt bei vielen zu Kraft- und Haltungsdefiziten. Ein kritisches Alter ist zwischen 6 und 8 Jahren: hier steigt die Haltungsschwäche bereits auf bis zu 70 Prozent, das Übergewicht auf 20 Prozent.

Ein steigender Fettanteil führt zur Reduktion der sportmotorischen Leistungsfähigkeit. Hier wirkt ein kindgemäßes Muskel- und Krafttraining entgegen. Dieses hat positive Auswirkungen auch auf die gesamtmotorischen Fähigkeiten: die Bewegungen werden dynamischer, präziser, fließender.

Der Grat zwischen Mangelbelastung und Verletzungsfolgen durch Überlastung muss dabei stets im Blick bleiben. Die Empfindlichkeit des Gewebes von Kindern verhält sich proportional zur Wachstumsgeschwindigkeit. Der kind- bzw. jugendliche Bewegungsapparat ist im Vergleich zum Erwachsenen in größerem Maß der Gefahr von Überlastungsschäden durch unphysiologische Trainingsreize ausgesetzt. Die Belastungsverträglichkeit kann bei kalendarisch und auch biologisch gleichaltrigen Kindern sehr unterschiedlich sein.

Der Knochen ist erhöht biegsam (relative Mehreinlagerung von weicherem fibrösem Gewebe), aber vermindert zug- und druckfest. Das Sehnen- und Bandgewebe ist aufgrund schwächerer struktureller Struktur (reduzierte micellare Anordnung) weniger zugfest. Das Knorpelgewebe, bzw. die Wachstumsfuge sind aufgrund wachstumsbedingter Teilungsrate und Differenzierung stärker gegenüber Druck- und Scherkräften gefährdet. Die Wiederherstellungszeit und Adaptation des passiven Bewegungsapparates verläuft langsamer als die subjektive „Erholung".

Überlastungsbedingte Verletzungen sind daher v.a. Wachstumsstörungen der Sehnenansätze (Osteochondrosen und Ossifikationsstörungen der Apophysen). Akute traumatische Verletzungen sind v.a. Apophysenausrisse und Avulsionsverletzungen.

Präventiv sind eine muskuläre Beanspruchung und kindgerechtes Krafttraining zur umfassenden Ausbildung der körperlichen Leistungsfähigkeit unersetzlich. Wichtig dabei: eine optimale Ausbildung vielfältiger sportmotorischer Fähigkeiten für die Adaptation und Ausrichtung des Knochengewebes und die Zugfestigkeit des Bindegewebes.

URL zur Pressemitteilung: https://www.gots.org/blog/2021/04/21/sport-fuer-kinder-warum-richtiges-training-und-die-vernuenftige-dosis-so-wichtig-sind-pm-april-2021/