

30.10.2006 – 07:40 Uhr

SNF: Bild des Monats Oktober 2006: Langzeitbeobachtung von Knochenbrüchen bei Kindern und Jugendlichen



Dimitri Ceroni betrachtet Röntgenbilder eines Knochenbruchs.
Alain Herzog © Schweizerischer Nationalfonds, Presse- und Informationsdienst, Bern.
Reproduktion gratis mit Quellenangabe "Schweizerischer Nationalfonds".

Dimitri Ceroni examine les radiographies d'une fracture.
Alain Herzog © Fonds national suisse, Service de presse et d'information, Berne
Reproduction gratuite avec la mention: "Fonds national suisse".

FNSNF
FONDS NATIONAL SUISSE
SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
FONDO NAZIONALE SVIZZERO
SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

Bern (ots) -

Bild und Text unter:

<http://www.presseportal.ch/de/galerie.htx?type=obs>

Erhöhtes Bruchrisiko besteht auch viele Jahre danach

Nach einem Knochenbruch bei Kindern und Jugendlichen nimmt die Knochendichte deutlich ab und es ist ungewiss, ob sie je wieder vollständig regeneriert werden kann. Dadurch könnten die Betroffenen einem erhöhten osteoporosebedingten Bruchrisiko ausgesetzt sein, befürchten Forschende des Universitätsspitals Genf aufgrund der ersten Resultate ihrer Studie im Nationalen Forschungsprogramm «Muskuloskeletale Gesundheit Chronische Schmerzen» (NFP 53).

«Es gibt Tage, an denen wir hier am Kinderspital sieben Knochenbrüche behandeln müssen» sagt Dimitri Ceroni, orthopädischer Kinderchirurg am Universitätsspital Genf. Jedes vierte Kind, das auf einer pädiatrischen Notfallstation eingeliefert wird, hat einen Knochenbruch. Tatsächlich bricht sich fast jedes zweite Kind bis zum Erwachsenenalter einmal die Knochen und etwa jedes 5. Kind muss sogar zwei Mal bis zum Erwachsenenalter einen Knochenbruch

behandeln lassen.

Doch was passiert mit den Knochen nach einem Bruch? Sind Langzeitschäden zu befürchten? Diesen Fragen sind Dimitri Ceroni und seine Kollegen in einem Projekt des Nationalen Forschungsprogramms «Muskuloskelettale Gesundheit Chronische Schmerzen» (NFP 53) nachgegangen*. Zu diesem Zweck hat das Team die Knochendichte mittels verschiedener Röntgenuntersuchungen kurz nach dem Knochenbruch gemessen. Diese Messungen erfolgten nach dem Bruch, nach der Entfernung des Gipses und sechs Monate nach dem Unfall. Untersucht hat er sowohl Brüche der oberen Gliedmassen (Handgelenk) wie auch der unteren Gliedmassen (Beine und Fussgelenk) bei 66 Jungen und 29 Mädchen. Zur Kontrolle wurden 65 Jugendliche ohne Knochenbrüche hinzugezogen.

Dabei zeigte sich, dass Kinder, die sich die Knochen brechen, nicht bessere oder schlechtere Knochen besitzen als ihre unfallfreien Kameraden. Ein Bruch im Kindesalter oder in der Jugend ist daher meist die Folge eines Unfalls und nicht einer Veranlagung. Dies beobachtet auch Dimitri Ceroni in seiner Praxis: «Kinder sind wild und gehen oft grosse Risiken ein.» Die häufigsten Unfälle, so beobachtet der Kinderarzt, geschehen denn auch auf dem Spielplatz, bei Skaten oder wenn die Kinder von einem Baum fallen.

Deutliche Abnahme der Knochendichte

Ist das Handgelenk oder das Bein gebrochen, wird der Bruch gerichtet oder operiert und danach meistens eingegipst, damit der Knochen in idealer Position heilen kann. Das kann viele Wochen dauern, bei einem Beinbruch sogar bis zu drei Monate. Diese Ruhigstellung ist zwar von Vorteil für die Heilung des Bruchs, aber sie hat einen Verlust an mineralischer Knochenmasse zur Folge, weil das Bein nicht mehr belastet wird. Von dieser Abnahme der Knochendichte ist folglich nicht nur die gebrochene Stelle sondern die ganze betroffene Gliedmasse betroffen.

Die Messungen am Universitätsspital in Genf zeigen denn auch, dass bei den untersuchten Jugendlichen die Knochendichte um durchschnittlich 30 Prozent abnimmt, wenn untere Gliedmassen wegen eines Bruchs eingegipst und dadurch ruhig gestellt werden müssen. Erstmals untersucht die Genfer Forschungsgruppe auch die Langzeitentwicklung dieses Effektes mit deutlichem Resultat: Noch sechs Monate nach dem Bruch ist die Knochendichte mehr als 10 Prozent vermindert.

Im weiteren Verlauf dieses Forschungsprojektes werden die Kinder und Jugendlichen anderthalb Jahre nach ihrem Unfall nochmals untersucht. Ceroni befürchtet, dass der Verlust an Knochenmasse lebenslang nicht mehr ganz ausgeglichen werden kann. «Wird diese Vermutung bestätigt, hätte dies kapitale Folgen: Das Risiko für osteoporosebedingte Brüche im Alter wäre erhöht.»

Unfall in kritischer Lebensphase

Die Bildung der mineralischen Knochenmasse erfolgt hauptsächlich während des Jugendalters. Um das 20. Lebensjahr erreicht die Knochendichte in der Regel ihren Höhepunkt und nimmt danach langsam ab. Frühere Untersuchungen haben ergeben, dass eine 10- bis 15-prozentige Abnahme der mineralischen Knochenmasse am Ende des Wachstums bei den Jugendlichen ein um 25 bis 50 Prozent höheres osteoporosebedingtes Frakturrisiko zur Folge hätte. Ein Bruch bei Kindern und Jugendlichen erfolgt damit in einer für die Knochenentwicklung kritischen Lebensphase.

Doch der Verlust an Knochenmasse während der Eingipszeit hat auch kurzfristige Folgen: In den ersten Monaten nach der Gipsentfernung besteht eine erhöhte Bruchgefahr. Eine spezielle Situation ergibt sich insbesondere bei sportlichen Kindern: Sie erholen sich zwar schneller als unsportliche Kinder von einem Bruch. Doch ihre Eltern und Sporttrainer berücksichtigen oft zu wenig, dass nach einer Gipsentfernung noch mehrere Wochen Vorsicht angezeigt ist.

«Ich beobachte immer wieder, dass Trainer Druck auf die Kinder ausüben, das Training möglichst schnell wieder mit hoher Intensität aufzunehmen», sagt Dimitri Ceroni. «Natürlich wollen dies auch die Kinder oft selbst. Sie riskieren damit aber, innert kurzer Zeit wieder mit einem Bruch im Spital zu landen.»

Die Ergebnisse dieser Studie könnten deshalb eine Grundlage für Präventionsstrategien für Kinder mit Knochenbrüchen bilden. Solche Strategien könnten beispielsweise darin bestehen, während der Behandlung eines Knochenbruchs Kalzium zu verabreichen, das Behandlungsschema des Bruches zu verändern oder eine intensive Physiotherapie anzubieten. Ceroni: «Wir sind der Meinung, dass diese Strategien späteren osteoporosebedingten Komplikationen vorbeugen und damit die Gesundheitskosten im Erwachsenenalter senken könnten.»

* Das NFP 53 will neue Erkenntnisse über die Krankheiten des Bewegungsapparates gewinnen und erforschen, wie die Knochen und Muskeln möglichst lange gesund bleiben können. Weitere Informationen: www.nfp53.ch

Weitere Auskünfte:

Dr. Dimitri Ceroni

Hôpital des Enfants

CH-1205 Genf

Tel. +41 (0)22 382 47 91, +41 (0)22 372 33 11 (page 6859620)

E-Mail: dimitri.ceroni@hcuge.ch

Text und Bild dieser Medieninformation können auf der Nationalfonds-Homepage abgerufen werden <http://www.snf.ch/medienmitteilung>

Medieninhalte



Bildlegende: Dimitri Ceroni betrachtet Röntgenbilder eines Knochenbruchs. Foto: Alain Herzog © Schweizerischer Nationalfonds, Presse- und Informationsdienst, Bern. Reproduktion gratis mit Quellenangabe "Schweizerischer Nationalfonds".
L'Égènde: Dimitri Ceroni examine les radiographies d'une fracture. Photo: Alain Herzog © Fonds national suisse, Service de presse et d'information, Berne. Reproduction gratuite avec la mention: "Fonds national suisse".

Dimitri Ceroni betrachtet Röntgenbilder eines Knochenbruchs.
Alain Herzog © Schweizerischer Nationalfonds, Presse- und Informationsdienst, Bern.
Reproduktion gratis mit Quellenangabe "Schweizerischer Nationalfonds".

Dimitri Ceroni examine les radiographies d'une fracture.
Alain Herzog © Fonds national suisse, Service de presse et d'information, Berne.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002863/100518456> abgerufen werden.