



Medienmitteilung

Neue Daten zu Wachstum und Gewicht für Kinder und Jugendliche in der Schweiz

Wachstum und Gewichtszunahme sind zentrale Indikatoren für die Kindsgesundheit. Das Pädiatrisch-Endokrinologisches Zentrum Zürich (PEZZ) unter der Leitung von Prof. Dr. med. Urs Eiholzer hat gemeinsam mit 62 Schweizer Kinderärzten zwischen 2017 und 2019 rund 18'000 Kinder gemessen und diesen Datensatz mit Daten aus aktuellen Messungen von Neugeborenen, Schularztuntersuchungen und Rekrutenmessungen vervollständigt. Entstanden ist mit über 30'000 Datensätzen ein einzigartiges und faszinierendes Bild des aktuellen Wachstums und der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. Die Studienergebnisse bestätigen, dass die in der Schweiz verwendeten WHO-Daten das Wachstum der Kinder in der Schweiz nur ungenügend abbilden. Fehlerhafte Wachstumsverläufe werden deshalb unter Umständen nicht erkannt, mit teils gravierenden Folgen für die Betroffenen. Die Studie "Contemporary height, weight and body mass index references for children aged 0 to adulthood in Switzerland compared to the Prader reference, WHO and neighbouring countries" ist in dem medizinischen Fachjournal *Annals of Human Biology*, am 1. November 2019 erschienen.

Ziel der PEZZ-Studie war es, mit neuen aktuellen Daten das Wachstum von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz genau abzubilden und neue, für die heutigen Kinder in der Schweiz passende Wachstumskurven zu erstellen. Normwerte werden von Laien selten in Frage gestellt. Gerade in der Medizin sind sie aber sehr wichtig. Nur mit Normwerten, die in der betreffenden Bevölkerung gesammelt werden, kann zuverlässig normales von abnormalem und möglicherweise krankhaftem Wachstum abgegrenzt werden. Entsprechen die in der Praxis verwendeten Normwerte nicht den Gegebenheiten der entsprechenden Bevölkerung, wie dies bei den seit 2011 in der Schweiz benutzten WHO-Kurven in der Schweiz der Fall ist, kommt es einerseits zu unnötigen Abklärungen beim Spezialisten und andererseits steigt das Risiko, dass Diagnosen verspätet gestellt oder gar verpasst werden. Prof. Urs Eiholzer fasst den praktischen Nutzen der neuen Studienergebnisse wie folgt zusammen: "Die Resultate unserer aktuellen Studie zeigen, dass die seit 2011 in der Schweiz verwendeten WHO-Kurven das Wachstum der heutigen Kinder in der Schweiz nur ungenügend abbilden und genau dort nicht stimmen, wo sie für die Beurteilung am wichtigsten sind. Nämlich in Bezug auf die dritte Perzentile für die Grösse und der 97. Perzentile für das Gewicht." Denn auch die Grenzwerte für Übergewicht und Adipositas bei den WHO-Kurven stimmen nicht und sind deutlich zu niedrig, und dies führt dazu, dass zu viele Kinder als «übergewichtig oder «adipös» definiert werden. Unsere neuen aktuellen Wachstumskurven stellen deshalb ein unverzichtbares Instrument für die Schweizer Kinderärzte zur Beurteilung des individuellen Wachstums von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz dar".

Wachstumskurven sind Vergleichskurven, die dazu dienen, die Grösse und das Gewicht eines Kindes über Jahre hinweg mit der Grösse und dem Gewicht von Gleichaltrigen zu vergleichen. Dabei entspricht die 50. Perzentile dem durchschnittlichen Wachstum bzw. Gewichtsverlauf eines gesunden Kindes. Wenn das Wachstum des Kindes beispielsweise entlang der 10. Perzentilenkurve verläuft, bedeutet dies, dass von 100

Prof. Dr. med. Urs Eiholzer
Leiter
Facharzt FMH für Kinder-
und Jugendmedizin
spez. Wachstum,
Hormonstörungen und Diabetes
Psychosomatische Medizin APPM

Wachstum
Pubertät
Hormonstörungen
Diabetes
Sportmedizin
Ernährung
Psychologische Beratung
Psychotherapie

Dr. med. Claudia Katschnig
Fachärztin FMH für Kinder-
und Jugendmedizin
spez. Wachstum,
Hormonstörungen und Diabetes

Christiane Fritz
Publikationen

PEZZ
Pädiatrisch-Endokrinologisches
Zentrum Zürich AG
Möhrlistrasse 69
CH-8006 Zürich
Tel. +41 44 364 37 00
Fax +41 44 364 37 01
Email: mail@pezz.ch
www.pezz.ch





gleichaltrigen, gesunden Kindern des gleichen Geschlechts im Durchschnitt 9 Kinder kleiner und 90 Kinder grösser sind. Ein solches Kind zählt zwar eher zu den Kleinen, sein Wachstum gilt aber medizinisch als unauffällig, solange die persönliche Wachstumskurve des Kindes „ihren“ eingeschlagenen Perzentilenkanal – d.h. den Bereich zwischen zwei benachbarten Perzentilenkurven – über die Jahre nicht verlässt. Zwischen dem 2. und dem 10. Geburtstag wachsen Kinder in der Regel im gleichen Perzentilenkanal. Abweichungen sind in dieser Altersgruppe immer erklärungs- und oft auch abklärungsbedürftig. Der dritten Perzentile kommt dabei als untere Normgrenze eine besondere Bedeutung zu. Beim Gewicht ist die 97. Perzentile entscheidend, da diese als oberer Normwert die Abgrenzung zur Adipositas beschreibt.

Die Überwachung des Wachstums ist eine zentrale Aufgabe der Kinderärzte. Sie können diese Aufgabe aber nur erfüllen, wenn ihnen passende Vergleichswerte und -kurven zur Verfügung gestellt werden. "Mit den neu erhobenen PEZZ-Wachstumsdaten sind Kinder, Eltern, Wissenschaft und Praxis in der Schweiz wieder in der glücklichen Lage über aktuelle Wachstumskurven zu verfügen, die von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz stammen und deshalb auch auf diese zugeschnitten sind", erläutert Prof. Urs Eiholzer.

Zu Beginn der 1950er Jahre hatte Professor Andrea Prader, ein Pionier der internationalen Wachstumsforschung, die erste Zürcher Langzeitstudie ins Leben gerufen. Praders Daten waren über Jahrzehnte die wichtigste Wachstumsreferenz in der Schweiz und in vielen anderen europäischen Ländern. Sie bestand aus Datensätzen von 137 Knaben und 137 Mädchen, die zwischen 1954 und 1956 in Zürich geboren und halbjährig bis zum Erwachsenenalter gemessen wurden. Obgleich diese Datenerhebung als eine der umfassendsten Sammlungen von Wachstumsdaten anerkannt ist, galt sie zuletzt als nicht mehr ganz zeitgemäss und aufgrund der geringen Anzahl der untersuchten Kinder gerade in den extremen Perzentilen, wie der 3. und 97., als zu wenig genau. 2011 wurden von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie - in einer Zeit, in der viele europäische Länder eigene Wachstumskurven erarbeiteten – die WHO-Kurven zur Anwendung empfohlen. Die Daten der WHO für die Altersgruppe der 0- bis 5-Jährigen stammen von Kindern aus Brasilien, Ghana, Indien, Norwegen, Oman und den USA aus den Jahren 1997-2003. Die Daten der 5- bis 19- Jährigen basieren auf mehreren Erhebungen in verschiedenen US-amerikanischen Staaten bei weissen, schwarzen, hispanischen und asiatischen Kindern mit Jahrgängen 1949 bis 1968. Die Daten stammen also etwa aus der gleichen Zeit wie diejenigen der Prader-Kurven. Der Wechsel zu den WHO-Kurven wurde damals kritisiert.

Ein Vergleich der neu erhobenen Wachstumsdaten von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz mit den historischen Daten der Prader-Wachstumskurven zeigt während den ersten fünf Lebensjahren ein nahezu identisches Wachstum. Ab dem 5. Lebensjahr bis zum Erreichen der Erwachsenengrösse sind Schweizer Kinder aufgrund der früher eintretenden Pubertät grösser. Die erwachsenen Schweizer und Schweizerinnen sind nur wenig, nämlich rund 1cm, grösser als vor rund 50 Jahren. Sie sind allerdings in dieser Zeit etwas schwerer geworden. Die neu erhobenen Schweizer Daten werden durch die aktuellen Wachstumskurven in Deutschland und Österreich bestätigt.

Im Vergleich zu den von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie empfohlenen WHO-Kurven sind Schweizer Kinder ab dem zweiten Jahr bis zum Ende des Wachstums grösser. Bemerkenswerterweise treffen die WHO-Kurven dort am wenigsten zu, wo sie



für die Beurteilung am wichtigsten sind: nämlich bei der 3. Perzentile der Wachstumskurven und der 97. Perzentile der BMI-Kurven. Kinderärzte werden erfahrungsgemäss erst dann aktiv, wenn die Normwerte unter- oder überschritten werden. Bei der Verwendung der WHO-Kurven mit einem um 2-4 cm zu niedrigeren Verlauf der 3. Perzentile wird der behandelnde Arzt erst mit einer Verspätung von mehreren Jahren auf ein abnormales Wachstum aufmerksam. Von anderen Autoren wurde gezeigt, dass so 8 bis 32% dieser Diagnosen versäumt oder verspätet diagnostiziert würden, auch weil Kindern mit wachstumsbeeinträchtigenden Krankheiten sich naturgemäss häufiger in den unteren Perzentilen befinden. Umgekehrt liegt die Problematik beim Gewicht, resp. beim BMI. Dort ist die 97. Perzentile, also der obere Normwert von grosser Wichtigkeit und dieser ist bei den WHO-Kurven deutlich zu niedrig und führt dazu, dass eine zu grosse Anzahl Kinder als adipös bezeichnet und unnötigerweise abgeklärt und oft auch einer Behandlung zugeführt werden. Die neu erhobenen Schweizer Daten verlaufen praktisch gleich wie die aktuellen Wachstumskurven aus Deutschland und Österreich.

Zusammenfassung

Zusammen mit 62 Schweizer Pädiatern und den Schulärzten von Zürich hat die Forschergruppe um Prof. Eiholzer Daten gesammelt, um zeitgenössische und repräsentative Wachstumskurven für die Schweiz zu entwickeln. Das tatsächliche Wachstum weicht von den seit 2011 in der Schweiz verwendeten WHO-Kurven deutlich ab, insbesondere in Bezug auf die dritte Perzentile für die Grösse und der 97. Perzentile für das Gewicht. Die neuen aktuellen Perzentilenkurven sind ein unverzichtbares Instrument für die Schweizer Kinderärzte zur Beurteilung des individuellen Wachstums von Kindern in der Schweiz.

Kontakt

Chris Fritz
PEZZ Pädiatrisch-Endokrinologisches Zentrum Zürich
Möhrlistrasse 69
8006 Zürich
Telefon 044 364 37 04
Fax 044 364 37 01
E-Mail chris.fritz@pezz.ch