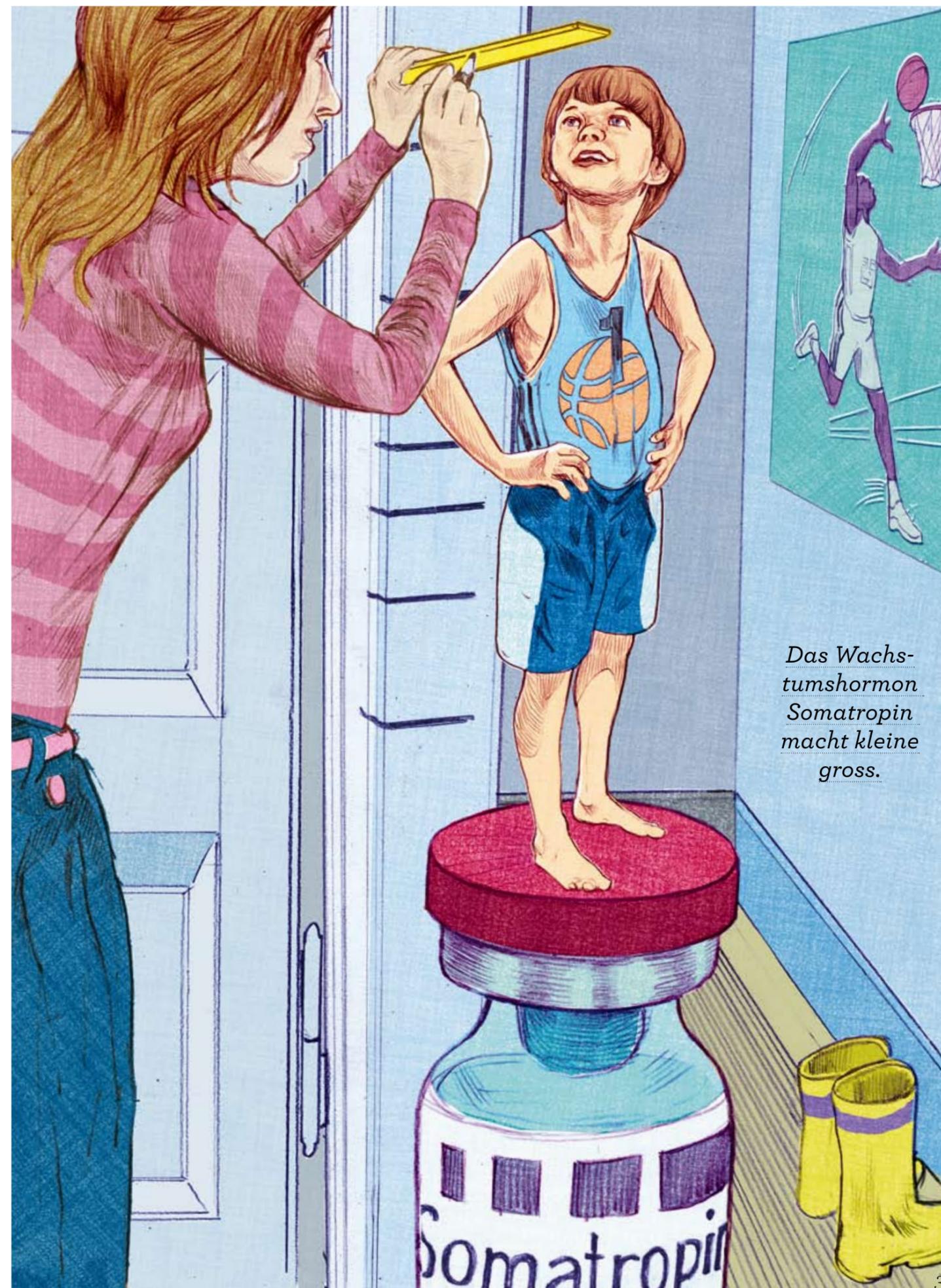


Wenn ich gross bin

Klug, schön und gross – so wünschen sich Eltern ihre Kinder. Spielen die Gene nicht mit, kann nachgeholfen werden. Zumindest bei der Grösse. Doch ist das wirklich unbedenklich?

Text Veronica Bonilla Gurzeler Illustration Christoph Fischer



Das Wachstumshormon Somatropin macht kleine gross.

M

al ganz ehrlich: Wie würden Sie reagieren, wenn Sie wüssten, dass Ihr Sohn nicht grösser als 1,60 Meter, ihre Tochter die Grenze zum Kleinwuchs von 1,50 Meter möglicherweise nicht überschreiten wird? «Die Grösse ist in unserer Gesellschaft ein Fetisch», sagt Kinderendokrinologe Prof. Urs Eiholzer und vermutet, dass wahrscheinlich viel mehr Eltern um den Griff zum Rezeptblock bitten würden, wären Wachstumshormone so billig wie Ritalin.

Kinderärztinnen und Kinderärzte wiegen und vermessen Kinder in genau vorgegebenen Abständen und tragen den Verlauf in Wachstumskurven ein. Darauf ist auf einen Blick ersichtlich, ob ein Kind momentan zu den Kleinsten gehört, im Mittelfeld spielt oder ganz gross hinaus will. Liegt es auf der untersten Perzentilenkurve – gehört es also zu den kleinsten drei Prozent – oder fällt es plötzlich unter diese Marke, schlagen Kinderärzte heutzutage eine detaillierte Abklärung beim Facharzt vor. Denn: Gegen geringe krankheitsbedingte Körpergrösse ist in manchen Fällen ein Kraut gewachsen – beziehungsweise ein Wirkstoff gefunden: das Wachstumshormon Somatotropin. 10 bis 20 Zentimeter grösser können Kinder damit werden – sofern die Indikation wirklich stimmt.

Eltern klein, Kind klein

Leandro (8) sitzt am Esszimmertisch und zeigt der Besucherin, wie er sich jeden Abend nach dem Zähneputzen das Medikament spritzt – selbstständig, ohne mit der Wimper zu zucken. Geschickt setzt er die haarfeine Nadel in den Injektionspen ein, der in Grösse und Form einem Kugelschreiber gleicht. Jetzt dreht er am anderen Ende des Stifts, bis die richtige Dosierung eingestellt ist, schiebt die Hose runter, setzt den Pen auf den Oberschenkel – gestern war es der linke, heute ist es der rechte –

und klick! Das Wachstumshormon wird in sein Fettgewebe katapultiert. «Es tut nicht weh, ich spüre es gar nicht», sagt Leandro und seine grün-blauen Augen strahlen glaubwürdig. Weit wichtiger für den Jungen ist, dass er wächst. Und zwar im Eiltempo! Exakt 11,4 Zentimeter ist er im letzten Jahr in die Höhe geschossen, also etwa doppelt so viel wie gleichaltrige gesunde Knaben; Leandro holt auf. «Plötzlich braucht er ständig neue Schuhe», freut sich seine Mutter Bettina Zehnder.

Unauffällige 50 Zentimeter lang war Leandro bei seiner Geburt. Bis zu seinem dritten Geburtstag wuchs er entlang der untersten Perzentilenkurve, von da an rutschte er darunter. «Er war immer klein im Vergleich zu Gleichaltrigen», sagt Bettina Zehnder, «seine Geschwister wachsen deutlich schneller.» Beunruhigt hat es die Mutter nicht, ist sie doch mit 1,64 Meter selbst keine Riesin; Leandros Vater, der vor vier Jahren gestorben ist, war mit 1,74 Meter auch ein paar Zentimeter kleiner als der

Wächst das Kind wirklich krankheitsbedingt so langsam?

Schweizer Mann im Durchschnitt.

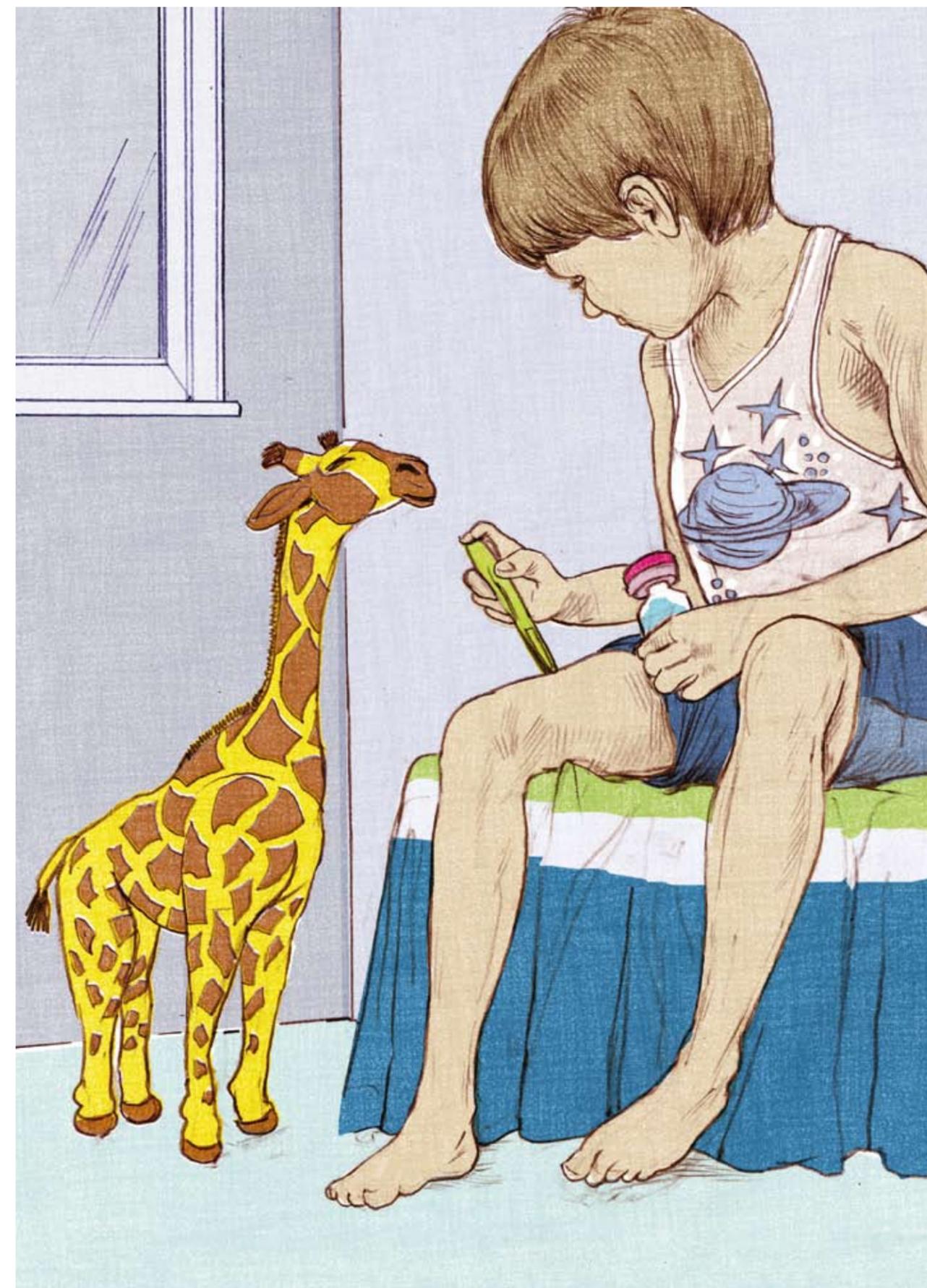
Bei der 7-Jahres-Untersuchung im Sommer vor einem Jahr mass Leandro gerade mal 1,12 Meter – war somit zwei Zentimeter kleiner als die kleinsten drei Prozent der Buben. Auf Anraten des Kinderarztes wurde Leandro im Pädiatrisch Endokrinologischen Zentrum Zürich (PEZZ) untersucht; das PEZZ befasst sich mit der Erforschung, Diagnose und Behandlung kindlicher Wachstums- und Hormonstörungen. Leandros Hand wurde geröntgt und das Knochenalter bestimmt. So konnte festgestellt werden, ob der Bub ein sogenannter Spätentwickler ist oder nicht, ob er später als Gleichaltrige in die Pubertät kommen wird und somit länger wachsen und seine grösseren Gspänli womöglich auf der Zielgerade souverän überholen würde. Weil das Wachsen hauptsächlich eine hormonelle Angelegenheit ist, wurden auch die Werte von Schilddrüse, Nebenniere und Wachstumshormon untersucht. Und siehe da: Leandros Knochen zeigten

eine verzögerte Reifung. Zudem litt er an einer kombinierten Störung der Hirnanhangdrüse, welche zu einer Unterfunktion der Schilddrüse – die jetzt ebenfalls medikamentös behandelt wird – und gleichzeitig auch zu einem Wachstumshormonmangel führt. Die Ärzte vermuten, dass auch das Schädelhirntrauma eine Rolle gespielt hat, welches Leandro Ende 2010 bei einem Autounfall erlitten hatte.

Wächst ein Kind zu langsam, ist die Diagnose nicht einfach. «Nur bei etwa 10–15 Prozent findet sich eine Ursache für den Kleinwuchs», sagt Urs Eiholzer, Leiter des PEZZ. Laut Prof. Primus-E. Mullis, Leiter der Kinderendokrinologie des Inselspitals Bern, ist in 13,5 Prozent der Fälle Wachstumshormonmangel der Grund, in 25–30 Prozent sind andere hormonelle Ursachen verantwortlich. Ausschliessen muss man, ob eine Nierendysfunktion oder eine Zöliakie, also eine Glutenunverträglichkeit, das Wachstum hemmen. Die Hormontherapie wird nur verordnet – und von der IV bezahlt – wenn das Wachstumshormon in zwei Simulationstests ungenügend ansteigt und die Knochenreifung ebenfalls typisch für Wachstumshormonmangel ist. Oder wenn nach einer Krebsbehandlung ein solcher auftritt. Auch Kinder mit der Chromosomenbesonderheit Turner Syndrom, die durchschnittlich nur 1,45 Meter gross werden, sind zur Hormonbehandlung zugelassen.

Kosten: 20000 Franken

Seit 2004 gibt es eine weitere Indikation, genannt SGA (Short for Gestational Age). SGA-Kinder sind Neugeborene, die im Vergleich zu ihrem Alter untergewichtig oder zu klein sind. Holen sie den Grössenrückstand in den ersten zwei bis vier Lebensjahren nicht auf, können sie mit Wachstumshormonen behandelt werden; seit 2008 bezahlt die Krankenkasse die Behandlung. In der Schweiz gibt es pro Jahr etwa 2300 neugeborene SGA-Kinder. In der Fachzeitschrift «Paediatrica» beschreibt Prof. Urs Zumsteg vom Universitätsspital beider Basel, wie seit der Lancierung des synthetischen Wachstumshormons ab Mitte der 80er-Jahre zahlreiche Studien durchgeführt wurden, um zu beweisen, dass das Medikament die Endlänge positiv beeinflussen kann. Offensichtlich mit Er-



Soll die Therapie erfolgreich sein, müssen sich die Patienten bis zum Ende der Pubertät täglich ihre Dosis Wachstumshormone spritzen.

Das Schönheitsideal liegt über der Durchschnittsgrösse.

folg: Die Langzeitbehandlung für SGA-Kinder wurde in den USA bereits 2001 zugelassen.

Das freut nicht zuletzt die Pharmafirmen. Denn die Behandlung ist kostspielig. Je nach Dosis belaufen sich die Ausgaben auf 10000 bis 20000 Franken und mehr – Jahr für Jahr, bis zum Abschluss des Längenwachstums im Alter zwischen 15 und 18 Jahren. Allerdings wird konkurrenzbedingt die Therapie in Zukunft billiger werden müssen. «Der Markt diktiert den Preis», sagt Primus-E. Mullis.

Leidensdruck verringern

Wir leben in einer Zeit voller Möglichkeiten. Optimierungen aller Lebensbereiche sind heute beinahe schon Pflicht, will man die Nase vorn behalten. Dank Wachstumshormon gilt: Wer klein ist, muss es nicht unbedingt bleiben. Paradox: Ein erwachsener Durchschnittseuropäer ist 1,75 bis 1,78 Meter gross, eine Durchschnittseuropäerin 1,65 bis 1,67 Meter. «Das Schönheitsideal liegt deutlich darüber», sagt Eiholzer. Auch wenn sich die meisten Behauptungen nicht verifizieren lassen, ranken sich doch zahlreiche Mythen um die Länge: Grössere Leute verdienen mehr, müssen weniger kämpfen, um wahrgenommen zu werden, sind erfolgreicher – wenn nicht im Berufsleben, so mit Sicherheit beim anderen Geschlecht. «Vor 30 Jahren war die Grösse hauptsächlich bei den Buben ein Thema», so Eiholzer. Er stellt fest, dass die Beliebtheit von Sendungen wie Germanys Next Topmodel dazu führt, dass auch Mädchen höher hinaus wollen. «Eltern, die für ihre Kinder Wachstumshormone wollen, reflektieren nur die gesellschaftliche Situation», sagt Eiholzer. Seine Aufgabe sei es nicht, die Gesellschaft zu verändern, sondern Leidensdruck zu verringern.

Beide, der Berner und der Zürcher Kinder-endokrinologe, weigern sich aber, Wachstumshormone medizinisch indikationslos zu verschreiben, obwohl in höchster Dosierung auch bei «Gesunden» zwei bis drei, eventuell fünf Zentimeter mehr Endgrösse erreicht werden könnte, dies je nach Alter bei Therapiebeginn. «Das rechtfertigt die mehrjährige, teure Therapie nicht», findet Mullis, «ausserdem produzieren wir so bloss neue Kleine.

Eine «never ending story».

Das Hormon kurbelt jedoch nicht nur das Längenwachstum an, es ist auch ein beliebtes Dopingmittel. Es sorgt für Muskelauf- und Fettabbau, verbessert die Schnellkraft, erhöht die Regenerationsfähigkeit. Der Nachweis im Blut ist sehr aufwendig, Spezialanalysen sind notwendig. Mehr als 12 Jahre dau-

Wächst mein Kind normal?

Die Länge und das Gewicht des Babys bei der Geburt sind in der Regel Ausdruck davon, ob es ihm während der Schwangerschaft im Mutterbauch sehr gut oder nicht so gut gegangen ist; aus einem kleinen Baby wird also nicht zwingend ein kleiner Erwachsener. In den ersten drei Lebensmonaten wachsen Kinder durchschnittlich 3,5 Zentimeter im Monat, danach etwas langsamer. Bis etwa zum vierten Geburtstag haben sie Zeit, sich an ihr genetisches Muster anzupassen. «Spurwechsel» der Perzentilenkurve sind bis dann im Allgemeinen also bloss Zeichen dieser Anpassung und kein Hinweis auf eine Störung. Ab vier Jahren sollte das Wachstum bis zum Beginn der Pubertät dem vererbten Perzentilenkanal folgen.

Entscheidend für die endgültige Körpergrösse sind die genetischen Anlagen der Eltern: Kleine Paare haben eher kleinere Kinder und umgekehrt. Die Zielgrösse lässt sich mit einer einfachen Formel ungefähr errechnen: Grösse des Vaters plus Grösse der Mutter geteilt durch zwei. Für Mädchen 6 cm abziehen, bei Buben 6 cm dazurechnen. Eine Abweichung von 8,5 cm ist möglich.

Die Prognose der Endgrösse ist komplex. Wenig Ärzte haben genug Erfahrung, um aus einem Handröntgenbild mit ausreichender Sicherheit das Knochenalter und daraus die Erwachsenengrösse zu bestimmen. Je nach angewandter Methode resultiert ein Grössenunterschied von mehreren Zentimetern.

erte die Entwicklung des Dopingtests, der an den Olympischen Spielen im Sommer 2012 erstmals zum Einsatz kam.

Auch Leandro merkt nicht nur, wie Hosenseine und Pulloverärmel schnell kürzer werden. Der Bub hat ein Sixpack, das seinesgleichen sucht. Und strotzt vor Energie. «Ich würde am liebsten den ganzen Tag Fussball spielen», sagt er. Nicht nur die Muskeln sind in Form. «Wachstumshormon dürfte im Kleinkindalter wohl auch einen positiven Effekt auf die Hirnentwicklung haben», sagt Mullis. Eine wissenschaftliche Studie untersucht gerade, inwiefern die kognitive Leistungsfähigkeit unter Wachstumshormonen in der Altersgruppe 2–4 Jahren zunimmt.

Ein wahres Wundermittel also, dieses Wachstumselixier! Doch hat es auch Nebenwirkungen? Die Fachleute entwarnen erst mal: «Die Nebenwirkungen sind abhängig von der Dosis. Glücklicherweise wurden in der Schweiz nie Dosen gegeben, die in Studien mit Langzeitnebenwirkungen beschrieben wurden», sagt Mullis. Gelegentlich tritt zu Beginn etwas Kopfwahl auf, sodass das Medikament reduziert, aber nicht abgesetzt wird. Selten kommt es zum Abrutschen des Hüftknochens. Eine Prädisposition für Diabetes ist ebenfalls möglich, diese verschwindet nach Absetzen der Therapie. Krebsleiden nehmen nach jetzigem Wissensstand nicht zu. Kaum ein anderes Hormon ist so gut dokumentiert wie das Wachstumshormon. Dennoch: «Bei Medikamenten sind langfristige Nebenwirkungen immer ein Thema», sagt Eiholzer. Und Mullis ergänzt: «Man weiss nicht, was ist, wenn die Kinder 60 oder 70 Jahre alt sind.» Deshalb: Die Behandlung gehört in die Hände eines Kinder-Endokrinologen, eine lebenslange Kontrolle ist angezeigt. Mullis führt mit Schweizer Wissenschaftlern eine entsprechende Verlaufsstudie.

Trotz allem – für Bettina Zehnder war schnell klar, in die Behandlung einzuwilligen. «Wenn du erfährst, dass dein Sohn wohl nur 1,55 Meter gross wird, es aber eine Therapie gibt, die ihn grösser macht, hast du eigentlich keine Wahl. Ich wollte das Risiko nicht eingehen, von Leandro irgendwann den Vorwurf zu hören, ihm die Behandlung vorenthalten zu haben.»



Ihr Baby entwickelt sich, und mit ihm seine Milch.

EINE NEUE GENERATION VON SÄUGLINGSNAHRUNG ERWARTET SIE. BABYNES.COM



JETZT SCANNEN UND DAS SYSTEM ERLEBEN

Wichtiger Hinweis: Stillen ist ideal für Ihr Kind.

Die WHO empfiehlt, in den ersten 6 Monaten ausschliesslich zu stillen. Nestlé befürwortet dies uneingeschränkt, ebenso wie eine Weiterführung des Stillens neben der nach Rat Ihres Arztes oder Ihrer Beratungsstelle erfolgenden Beikost-Einführung.