

Stephanie Schnydrig

Ines Kälin erkannte ihren eigenen Sohn kaum wieder: Marco führte sich ungewöhnlich bockig und trotzig auf, lotete Grenzen aus. Seine Stimme klang belegt, als wäre er dauernd erkältet, er begann zu schweissen, hatte fettige Haare. «Was mich vor allem stutzig machte, war, dass er auf einmal Körperbehaarung aufwies und sich seine Geschlechtsteile veränderten», erzählt Ines, die wie alle Personen in diesem Text eigentlich anders heisst. Alles deutete auf eine Pubertät hin. Dabei war Marco doch gerade erst sieben Jahre alt geworden.

Wie der Kinderarzt kurze Zeit später feststellte, waren Marcos Hoden so gross wie die eines Zwölfjährigen. Verdachtsdiagnose: Pubertas praecox. Das ist der Fachbegriff für eine zu früh einsetzende Pubertät. Man spricht davon, wenn sich Geschlechtsmerkmale wie die Brustdrüsen bei Mädchen vor dem achten Lebensjahr ausbilden, bei Buben sich die Hoden vor dem neunten vergrössern. Betroffen ist schätzungsweise 1 von 5000 bis 10 000 Kindern, Mädchen trifft es 5- bis 20-mal häufiger als Buben.

Einen Hinweis auf Pubertas praecox gibt zunächst die Wachstumskurve. Dieser zufolge wachsen Buben in Marcos Alter 6 Zentimeter pro Jahr. Bei Marco waren es 5 Zentimeter – in 5 Monaten. Das hätte hochgerechnet 14 Zentimeter Wachstum in nur einem Jahr ergeben. Die Röntgenbilder der linken Hand und des Handgelenks wiesen auf ein beschleunigtes Knochenwachstum hin, was Anzeichen des «Pubertätsspurts» sind, der durch die ansteigenden Wachstums- und Sexualhormone ausgelöst wird.

## Ursache der Frühreife meistens nicht bekannt

Ines steckte der Schreck nach der Diagnose noch in den Knochen, als ihr beim Googeln abermals «der Laden herunterfiel», wie sie erzählt. «Als Erstes las ich, dass Pubertas praecox von Tumoren im Gehirn ausgelöst werden kann.»

Für sie und die Familie begann ein banges Warten für einen Termin beim Kinder- und Jugendmediziner Urs Eiholzer, Leiter des Pädiatrisch-Endokrinologischen Zentrums (PEZZ) in Zürich, eine wichtige Anlaufstelle für Familien mit frühreifen Kindern. Gerade mal zwei Jahre alt war das jüngste Mädchen in seiner Praxis, das bereits die Periode bekam. Bei Marco bestätigte Eiholzer die Diagnose Pubertas praecox ebenfalls, einen Hirntumor konnte ein am Unispital Zürich durchgeführtes MRI glücklicherweise ausschliessen. «Mehr als 70 Prozent der Fälle sind idiopathisch», sagt der Mediziner, «es gibt also keine ersichtliche Ursache für den verfrühten Beginn der Pubertät.»

Eiholzer verschreibt Marco noch in derselben Woche das Medikament Lucrin, ein Pubertätsblocker, der alle drei Monate gespritzt wird. Ines fühlte sich zunächst in die Ecke gedrängt: «Alles musste schnell gehen, weil die Pubertät bei Marco so rasch voranschritt.» Sie sei der Schulmedizin gegenüber eher skeptisch und probiere lieber zu-



Zu den verfrühten pubertären Veränderungen gehört unter anderem neuer Haarwuchs, bei Buben zum Beispiel im Gesicht. Bild: Getty

erst alternative Wege aus. Doch da es in diesem Fall keine derartigen Möglichkeiten gebe, entschied sie sich für die Hormontherapie: «Ich wollte nicht riskieren, dass meinem Sohn mit neun Jahren ein Bart wächst», sagt sie.

Nun, nach den ersten zwei Spritzen, zeigen sich bei ihm schon Effekte: Marcos Wachstum konnte gebremst werden, die Haare sind nicht mehr fettig, sein Schweiss riecht nicht mehr, die Hoden verkleinerten sich gar wieder ein bisschen.

## Übergewicht wichtigster Faktor für Frühpubertät

Das Alter, in dem Mädchen und Buben in die Pubertät kommen, ist in den vergangenen Dekaden gesunken. Das ist vor allem auf ein stetig steigendes Körpergewicht zurückzuführen. Denn: «Das Gewicht gehört zu den wichtigsten Treibern einer früh einsetzenden Pubertät», sagt Michael Hauschild, Kinderarzt am Universitätsspital in Lausanne (CHUV) und Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie (SGPED). Je mehr Fettgewebe nämlich im Körper ist, umso mehr Leptin gibt es im Blut – und es ist unter anderem dieses Hormon, das die Pubertät vorantreibt.

«Aufmerksamkeit erhalten haben in letzter Zeit vermehrt Chemikalien, die das Hormonsystem beeinflussen», sagt Hauschild. Dazu gehören Flammenschutzmittel, Pestizide, Bisphenol A und die schwer abbaubaren PFAS. Eindeutige Belege, dass

diese Substanzen direkt in die pubertäre Entwicklung eingreifen, gibt es allerdings nicht: Die Studienlage dazu ist äusserst uneinheitlich, wie eine grosse Metaanalyse von dänischen Forschern 2022 ergeben hat. «Wir brauchen also unbedingt mehr Forschung, um die Gründe eindeutig festzumachen», so der Lausanner Pädiater.

Das gilt auch für weitere Faktoren, die bereits als Ursache von frühzeitiger Pubertät aufgeworfen worden sind, etwa die Schlafqualität, der Melatoninspiegel, erhöhte Bildschirmzeit und blaues Licht.

Einhergehend mit dem durchschnittlich früheren Eintritt in die Pubertät werden mehr Fälle von Pubertas praecox diagnostiziert. Zum Beispiel zeigte sich in Dänemark ein fast

## «Seit Corona erhalten wir deutlich mehr Anfragen.»

Urs Eiholzer  
Kinder- und Jugendmediziner  
am PEZZ

fünffacher Anstieg zwischen 2008 und 2014 bei Mädchen. Und die Coronapandemie scheint den Trend verstärkt zu haben: Während der Pandemie verzeichneten Kliniken etwa in der Türkei, in Italien und Deutschland eine Zunahme von bis zu 30 Prozent.

Über die Ursachen lässt sich nur spekulieren. Dass die Virusinfektion direkt daran schuld ist, schliesst Michael Hauschild aus. Vielmehr könne es an den Begleitumständen der Pandemie gelegen haben. So assen manche Kinder während der Pandemie ungesunder und bewegten sich weniger. Die Folge: mehr Übergewicht. Eine andere Ursache könnte die erhöhte Stressbelastung während der Pandemie gewesen sein, denn Stress lässt den Körper schneller reifen.

Allerdings mahnt Hauschild zu Zurückhaltung bei der Interpretation: «Es ist gut möglich, dass die Eltern während der Pandemie aufmerksamer wurden und einfach viel eher zum Arzt gingen als zuvor.» Oder dass sich die nun beobachtete Zunahme lediglich im Rahmen der normalen jährlichen Schwankungen bewege.

Urs Eiholzer sieht das ähnlich: «Die Eltern sind viel sensibler geworden. Seit der Pandemie erhalten wir deutlich mehr Anfragen – meist deshalb, weil dem Kind zwei, drei Schamhärchen gewachsen sind.» In den allermeisten Fällen handle es sich um falschen Alarm: «Körperbehaarung ist kein Zeichen für das Einsetzen der Pubertät, sondern kann häufig auf eine verstärkte Funktion der Neben-

nierenrinden zurückgeführt werden.» Diese könnten neben Cortisol auch schwache männliche Geschlechtshormone produzieren, was nicht behandelt werden müsse.

In der Schweiz scheinen die Fälle von verfrühter Pubertät während der Pandemie stabil geblieben zu sein. «Es gibt keinen Grund zur Besorgnis», sagt Hauschild.

## In der Steinzeit begann die Pubertät mit sieben

Relativiert wird das sinkende Pubertätsalter auch aus evolutionärer Perspektive, wie Peter Gluckman und Mark Hanson, Evolutionsbiologen aus Neuseeland und England, schon 2006 vorgeschlagen haben. Demnach setzte die erste Periode bei Mädchen aus den Jäger- und Sammlergesellschaften, die vor 20 000 Jahren lebten, schätzungsweise in einem Alter zwischen 7 und 13 Jahren ein. Das Alter stieg im Zuge der landwirtschaftlichen Revolution und vor allem während der industriellen Revolution deutlich an. Als die Menschen im 19. Jahrhundert katastrophalen Lebensbedingungen – schlechter Ernährung, Hygiene und Gesundheit – ausgesetzt waren, bekamen Mädchen ihre Periode erst mit 16 oder 17 Jahren.

Es ist evolutionär gesehen also nichts Ungewöhnliches, schon mit unter zehn Jahren in die Pubertät zu kommen – sondern lediglich eine Korrektur. Aussergewöhnlich ist heute allerdings, dass das Einsetzen der Pubertät, also die biologische Reife, nicht mit der psychosozia-

len Reife übereinstimmt. Das sei ein Phänomen, das zum ersten Mal in der 200 000-jährigen Evolutionsgeschichte unserer Spezies aufgetreten, hielten Gluckman und Hanson im Fachblatt «Trends in Endocrinology & Metabolism» fest. In der Steinzeit etwa seien Mädchen etwa in dem Alter geschlechtsreif geworden, in dem sie selbstständig in der Gesellschaft, die noch weniger komplex war als heute, funktionieren konnten.

Mit einem zu früh heranreifenden Körper zu leben, kann belasten. Untersuchungen deuten darauf hin, dass betroffene Kinder eher psychische Probleme haben und sich risikoreicher verhalten, also eher Drogen oder Alkohol konsumieren. Mädchen leiden tendenziell mehr als Buben. Beispielsweise werden sie laut Studien häufiger als Gleichaltrige Opfer von Mobbing.

Mia hatte da mehr Glück, obschon auch ihr und ihrer Familie von der Kinderärztin bereits mit siebeneinhalb Jahren geraten wurde, Pubertas praecox abzuklären, wie ihr Vater Markus Meier erzählt: «Uns war aufgefallen, dass Mias Schweiss begann zu riechen, die eine Brust minim vergrössert war und sie bereits feine Schamhaare bekommen hatte.» Seine Tochter sei auch oft sehr emotional gewesen, was sich Markus im Nachhinein als Anzeichen für den Eintritt in die Pubertät erklärte.

## Eingriff in die körperliche Integrität

Über Monate hinweg ging die Familie immer wieder ans PEZZ, um Mia auszumessen und zu untersuchen. Anfang dieses Jahres waren die Indizien dann klar: «Meine Tochter war schon immer die Grösste in ihrer Klasse, hat aber plötzlich nochmals einen riesigen Wachstumsschub hingelegt», sagt Markus. Hochgerechnet auf ein Jahr wäre sie zehn Zentimeter gewachsen, normal wären knapp sechs Zentimeter in ihrem Alter. Mia befand sich also im pubertären Wachstumsspurts. Ihre Brustdrüsen waren klar ertastbar, der Bluttest für Fruchtbarkeitshormone fiel positiv aus.

Markus erzählt, dass Mia in der Schule weder wegen ihrer Grösse noch ihrer weiteren körperlichen Entwicklung gemobbt werde. Im Gegenteil: «Sie hat sehr viele Freundinnen und ist sozial in der Klasse gut integriert.» Doch ihm und seiner Partnerin war bewusst, dass es für Mia schnell unangenehm werden könnte, wenn ihre Brüste plötzlich richtig wachsen oder die Periode einsetzt – «obwohl sie doch eigentlich noch ein paar Jahre Kind sein dürfen sollte», sagt der Vater.

Dieser Gedanke gab schliesslich den Ausschlag, die Therapie mit dem Pubertätsblocker Lucrin aufzunehmen. Es sei ein grosses Glück, dass es gegen die Frühreife ein so wirksames und sicheres Medikament gebe, sagt Markus. So erhielt die Achtjährige diese Woche ihre erste Spritze. «Natürlich stellt die Behandlung einen Eingriff in die körperliche Integrität meiner Tochter dar», so Markus. «Aber wir sind überzeugt, dass es für Mia das Beste ist.»

*Namen der Kinder und Eltern geändert.*