

# Frühkindliche Sexualhormone führen zu früherer Pubertät

*Bericht: idw/Universität Bonn*

**S**chon Dreijährige bilden in der Nebenniere Geschlechtshormone. Diese können je nach Menge den Beginn der Pubertät um bis zu 18 Monate nach vorne verlagern. Das zeigen Wissenschaftler des Forschungsinstituts für Kinderernährung der Universität Bonn in Kooperation mit Giessener und Heidelberger Kollegen. Ihren Ergebnissen zufolge kann auch eine eiweißreiche Ernährung den Beginn der Pubertät beschleunigen. Die Studie erscheint im Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, ist aber schon online abrufbar (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20371661>).

Kinder produzieren bereits ab dem dritten Lebensjahr steigende Mengen an Geschlechtshormonen. Diese werden fast ausschließlich in der Nebenniere gebildet, also dem Organ, das auch für die Ausschüttung der Stresshormone Cortisol, Cortison und Adrenalin zuständig ist. Sie wirken wie schwache männliche Geschlechtshormone (Androgene). Sie werden im Körper aber auch zu weiblichen Geschlechtshormonen (Östrogenen) umgewandelt. Der Beginn dieser Androgenproduktion in der Kindheit wird als Adrenarche bezeichnet. Aufgrund fehlender Langzeit-Untersuchungsdaten an gesunden Kindern nahm man bisher an, Nebennierenandrogene spielten keine nennenswerte Rolle für das Pubertäts-Timing.

Dass diese Annahme falsch ist, haben nun Wissenschaftler des in Dortmund ansässigen Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE), eines Instituts der Universität Bonn, in Kooperation mit Giessener und Heidelberger Hormonforschungslaboren gezeigt. Die Forscher hatten im Rahmen der so genannten DONALD-Studie die Adrenarche-Hormone im Urin von 109 gesunden Kindern untersucht. Die DONALD-Studie (das Akronym steht für „Dortmund Nutritional and Longitudinally Designed Study“) ist eine international renommierte Langzeitstudie zu Ernährung, Stoffwechsel und Wachstum von Kindern.

## **Deutliche Effekte gefunden**

Die Wissenschaftler fanden deutliche Effekte: So begann die Brust- und Genitalentwicklung bei Kindern mit einer stärker ausgeprägten Adrenarche fast 10 Monate früher als bei Kindern mit niedriger Nebennieren-Androgensekretion. Auch auf die Ausbildung der Schambehaarung hat die Adrenarche einen wichtigen Einfluss. „Man weiß schon seit einiger Zeit, dass eine krankhaft erhöhte Konzentration von Adrenarche-Hormonen zu einer früheren Schambehaarung führt“, sagt Studienleiter Professor Dr. Thomas Remer vom FKE. „Wir konnten nun aber erstmals auch bei gesunden Kindern zeigen, wie stark dieser Einfluss ist: Kinder mit stärkerer Nebennieren-Androgensekretion bekamen ihre ersten Schamhaare im Mittel 18 Monate früher als Kinder mit schwacher Adrenarche.“

## **Eiweißreiche Kost beschleunigt Eintritt der Pubertät**

Auch die Eiweißzufuhr wirkt sich auf den Start der Pubertät aus, und zwar unabhängig von den Adrenarche-Hormoneffekten: Bei Kindern, die in den zwei Jahren vor Pubertätsbeginn besonders eiweißreich ernährt hatten, setzte der charakteristische Pubertätswachstumsschub etwa ein halbes Jahr früher ein.

Die Ergebnisse der Studie sind unter Umständen auch von klinischem Interesse: Je früher die Pubertät, desto größer ist das Risiko, an Brust- oder Hodenkrebs zu erkranken. Eine proteinarme Diät empfehlen die Forscher dennoch nicht. „Eiweiß ist – zumindest in Kombination mit einer obst- und gemüsereichen Ernährung – positiv für den Knochenaufbau und für die Muskulatur“, betont Remer. „Allerdings ist es gerade in Kindheit und Jugend wichtig, auf eine ausgewogene Kost zu achten.“

*Pressemeldung v. 29.04.2010*

*Frank Luerweg*

*Abteilung Presse und Kommunikation*

*Universität Bonn*

*Quelle: [idw/http://idw-online.de/pages/de/news366865](http://idw-online.de/pages/de/news366865)*

Remer et al.: Prepubertal Adrenarchal Androgens and Animal Protein Intake Independently and Differentially Influence Pubertal Timing; J Clin Endocrinol Metab. 2010

### **Kontakt:**

Prof. Dr. Thomas Remer

Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund

Institut der Universität Bonn

Telefon: 0231/7922-1043

E-Mail: [remer@fke-do.de](mailto:remer@fke-do.de)

Weitere Informationen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20371661> - das Paper online