

SOMATROPIN

Unentbehrlich von der Wiege bis ins hohe Alter

Gisela Dietz, Berlin Das Wachstumshormon Somatotropin (STH) wird im Vorderlappen der Hypophyse gebildet. Es steuert unterschiedliche Stoffwechselprozesse vom fetalen Stadium bis ins hohe Alter. Ist es nicht ausreichend vorhanden, kommt es zu Störungen. Über Möglichkeiten und Notwendigkeit der Behandlung diskutierten Wissenschaftler in Berlin.

Gut belegt ist die Funktion des STH für die Entwicklungsphase vom Fetus bis zur Pubertät. In dieser Zeit sorgt das Hormon vor allem für das Längenwachstum. Nach Auskunft von Dr. Dirk Schnabel von der Charité kommen etwa 3 bis 4 Prozent der Neugeborenen kleinwüchsig und untergewichtig auf die Welt. Die Ursachen dafür lassen sich bei etwa acht von zehn Kindern nicht feststellen. In Frage kommen pränatale Infektionen oder genetische Veränderungen. Sehr häufig seien Alkohol- und Nikotinkonsum der Mütter während der Schwangerschaft dafür

verantwortlich, erklärte Schnabel. Die Mehrzahl der zu klein geborenen Kinder holt den Rückstand bis zum vierten Lebensjahr ohne spezielle Behandlung auf. Für die anderen kommt eine Therapie mit rekombinantem Somatotropin in Frage. Bei Kindern mit ungenügender oder fehlender STH-Sekretion sind Diagnose und Therapie relativ einfach, so Schnabel. Für diese Indikation ist die Behandlung in Deutschland zugelassen, außerdem bei kleinwüchsigen Mädchen mit dem Ullrich-Turner-Syndrom und bei präpubertären Kindern mit chronischem Nierenversagen. Für

kleinwüchsige Kinder, bei denen man die Ursachen des Minderwuchses nicht kennt, wird die Therapie mit STH zurzeit in Studien geprüft.

Im Erwachsenenalter hat STH eine zentrale Funktion bei vielen Stoffwechselprozessen. Ein Mangel kann vielfältige Folgen haben:

- Veränderung der Körperzusammensetzung (Verminderung der Muskelmasse, Zunahme des abdominalen Fettanteils),
- Änderung des Lipidstoffwechsels (unter anderem kann der LDL-Cholesterolspiegel erhöht sein),
- Veränderungen im Kohlenhydratstoffwechsel,
- kardiovaskuläre Beeinträchtigung,
- gestörter Knochenstoffwechsel (unter anderem verminderte Knochendichte, erhöhte Frakturrate).

Zwischen dem 20. und dem 30. Lebensjahr sinkt der Wachstumshormonspiegel erst langsam, später rapide ab. Er kann über den Insulin-like-Growth-Factor Nummer 1 (IGF-1) indirekt gemessen werden. Tagsüber ist der STH-Spiegel relativ niedrig, nach der ersten Nachthälfte steigt er an.

Definierter Wachstumshormonmangel tritt bei Erwachsenen in der Regel nur nach Verletzungen der Hypophyse, zum Beispiel durch Tumoroperationen oder Unfälle, auf. Nach Schätzung des Berliner Endokrinologen Dr. Viktor Büber erleiden in Deutschland pro Jahr etwa 10 000 Patienten eine Schädigung der Hirnanhangsdrüse. Für rund 800 bis 1000 Betroffene kommt eine lebenslange Behandlung mit STH in Frage. Kontraindikation sind schwere Organschäden. Während der Behandlung müssen die Patienten regelmäßig auf ein vermehrtes Tumorstadium, die Entwicklung einer Insulinresistenz und schwere Organschäden untersucht werden, erklärte Büber.

Umstritten und bisher wenig erforscht ist die STH-Behandlung bei normalem, altersbedingtem Hormonabfall. Zwar wird Wachstumshormon immer häufiger als »Lifestyle-Droge« gegen Altersbeschwerden gespritzt. Zu den Nebenwirkungen einer Langzeitanwendung gibt es bislang jedoch keine Erkenntnisse. Professor Dr. Armin Heufelder (Niedergelassener Endokrinologe aus München) warnte vor einer STH-Behandlung mit dem bloßen Ziel einer Verjüngungskur. Er empfahl, die Bildung des Wachstumshormons durch Gewichtsreduktion, ausreichend Bewegung, möglichst viel Schlaf vor Mitternacht sowie Vermeidung von kalorienreichen Mahlzeiten am Abend auf natürlichem Weg zu stimulieren. □

