

Zu klein bei der Geburt

Wenn ein Kind zu klein oder zur leicht für die Schwangerschaftsdauer (small for gestational age SGA) zur Welt kommt, kann dies lebenslange Konsequenzen haben.

Die Ursache der vorgeburtlichen kindlichen Wachstumsretardierung ist oft auf eine Unterversorgung des Fetus aufgrund einer eingeschränkten Kapazität der Plazenta zurückzuführen. Weil das Alter von Erstgebärenden in den letzten Jahrzehnten angestiegen ist, werden heute immer mehr SGA-Kinder geboren. Die spätere Erfüllung des Kinderwunsches führt einerseits zu mehr Mehrlingsschwangerschaften und Fertilitätsbehandlungen, andererseits sind ältere Frauen häufiger von Schwangerschaftskomplikationen betroffen.

Die fetale Umprogrammierung

Studien weisen darauf hin, dass der Organismus des Fetus den Stoffwechsel umschaltet – und zwar für immer –, wenn die Zufuhr an Nährstoffen während der Schwangerschaft mangelhaft ist. Der Fetus entwickelt aufgrund der «Hungersnot» im Bauch eine kompensatorische Überlebensstrategie und konzentriert sich auf Kosten des Wachstums auf die Versorgung von lebenswichtigen Organen. Das Resultat dieser fetalen Programmierung ist das «besonders sparsame Individuum» (thrifty phenotype). Diese sogenannten «Thrifty Phenotypes» (oder SGA), haben eine kleinere Körpergrösse, eine niedrigere Stoffwechselrate, weniger Muskeln, und sie sind körperlich weniger aktiv, also optimal an eine Umgebung angepasst, die chronisch knapp an Nahrungsmitteln ist. «Bei einer Hungersnot sichert diese Umprogrammierung des Stoffwechsels das Überleben. Ist das Kind aber dann ab Geburt mit Überfluss konfrontiert, kann sie zu gesundheitlichen Problemen führen», erklärt Prof. Urs Eiholzer vom Pädiatrisch-Endokrinologischen Zentrum Zürich PEZZ.

Konsequenzen der fetalen Umprogrammierung

Diskrete Auffälligkeiten im Zuckerstoffwechsel sind oft bereits im Kindesalter nachweisbar. Zusätzlich führt die ungenügende Versorgung in der Schwangerschaft bei Mutter und Kind zu Stress und einem erhöhten Cortisolspiegel, welcher häufig lebenslang nachwirkt. Solche Kinder sind deshalb oft stressemfindlicher als andere. Alle diese Mechanismen, also weniger Muskelmasse, grösserer Fettanteil, weniger Bewegung, weniger Inselzellen und eine aktivere



Genaueres Messen ist die Voraussetzung für die Beurteilung des Wachstums.

Nebennierenrinde erhöhen das spätere Risiko für eine Insulinresistenz, und damit nimmt auch die Anfälligkeit für Typ-2-Diabetes, Bluthochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall im Erwachsenenalter zu. Die Diagnose SGA verfolgt Kinder auch in der Schule. Der Zusammenhang zwischen Untergewicht bei der Geburt und späterer geringerer Intelligenz, schlechteren Berufsaussichten, niedrigerer Sozialkompetenz und Verhaltensauffälligkeiten ist gut dokumentiert.

Die Behandlung des ungenügenden Wachstums

Im Verlaufe der Kindheit steht das Wachstumsproblem im Vordergrund, später im Erwachsenenalter dann manchmal die Probleme der Insulinresistenz. Die meisten SGA-Kinder holen ihr Wachstumsmanko in den ersten zwei Lebensjahren auf. Bei rund 10 Prozent der Betroffenen bleibt das Aufholwachstum in dieser Zeit aus. In der Schweiz werden Behandlungskosten mit Wachstumshormon dann übernommen, wenn folgende Kriterien erfüllt sind: Gewicht und/oder Grösse sind bei der Geburt um 2 Standardabweichungen kleiner als bei Normalgeborenen. Bis zum 4. Lebensjahr findet kein Aufholwachstum statt. Die aktuelle Grösse des Kindes liegt mindestens 2,5 Standardabweichungen unter der Grösse von Gleichaltrigen. Die Wachstumsgeschwindigkeit im vergangenen Jahr beträgt weniger als 0 SDS. Die Angleichung an die elterliche Zielgrösse beträgt minde-

stens -1 SD. Ausserdem müssen vor einer Therapie alle anderen Gründe für Kleinwuchs (z.B. ein Wachstumshormonmangel oder eine Hypothyreose) ausgeschlossen werden. Nach einem Jahr muss die Behandlung evaluiert werden. Ziel der Behandlung ist nicht nur die Beeinflussung des Längenwachstums, sondern auch des Muskelaufbaus zuungunsten des Körperfettanteils, weil dies das Risiko von Diabetes reduziert.

Frühe Diagnose und Behandlung sind entscheidend

Prof. Urs Eiholzer findet es wichtig, dass Kinderärzte frühzeitig aufmerksam werden, wenn ein SGA-Kind bis zum zweiten Geburtstag kein Aufholwachstum zeigt, damit etwaige andere Ursachen einer Wachstumsstörung nicht verpasst werden. Eine frühzeitige Abklärung ist auch deshalb wichtig, weil es infolge der erhöhten Hormonausschüttung der Nebennierenrinde zu einer leichten Beschleunigung der Knochenreifung kommen kann. Nicht selten wächst deshalb ein siebenjähriges SGA-Kind etwas schneller und erfüllt dann die Kriterien für eine Behandlung nicht mehr. Diese leichte Beschleunigung des Wachstums führt aber leider meist zu einer zusätzlichen, leichten Reduktion der Endgrösse, weil auch die Pubertät und damit der Pubertätswachstumsspur ein wenig früher einsetzen und dann das Wachstum etwas früher abgeschlossen ist.

Weitere Informationen bei:

www.pezz.ch
Prof. Dr. med. Urs Eiholzer
Pädiatrisch-Endokrinologisches Zentrum Zürich
Möhrlistrasse 69
8006 Zürich
Tel. 044-364 37 00

Buchtipps

Für Ärzte:

SGA – Mangelgeburt – Ursachen, Risiken, Therapien, von Prof. Dr. med. Urs Eiholzer, erschienen im Karger-Verlag. In diesem Buch werden die wichtigsten Aspekte zum Thema Mangelgeburt erläutert.

Für Eltern von SGA-Kindern:

SGA – Mangelgeburt: Ein Ratgeber für Eltern, von Prof. Dr. med. Urs Eiholzer, erhältlich beim PEZZ (www.pezz.ch). Dieser Ratgeber hilft Eltern, die Diagnose SGA besser zu verstehen.