

Veränderungen des Energiebedarfs in der Pädiatrie

Für die Ermittlung des Energiebedarfs von Kindern und Jugendlichen empfiehlt die European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN), die Zahlen der WHO, die Harris-Benedict- oder die Schofield-Formel zu verwenden. Auch die DACH-Referenzwerte bieten eine Berechnungsgrundlage für die Pädiatrie. In der Deutschschweiz wird in pädiatrischen Ernährungstherapiekreisen mehrheitlich auf eine frühere Version der DACH-Referenzwerte zurückgegriffen, welche eine einfache Kalkulation nach dem Gewicht des Heranwachsenden ermöglicht (Angaben nach Kilogramm Körpergewicht). Darin sind das Wachstum und eine altersangepasste habituelle körperliche Aktivität der jeweiligen Gruppe berücksichtigt. Für normalgewichtige Kinder mit einem Längenwachstum ausserhalb des Referenzbereiches sollen gemäss DACH die Zahlen der Altersgruppe verwendet werden, bei der das Längenwachstum der 50. Perzentile entspricht. Ein praktisches Beispiel erläutert diese Berechnungsmethode in der Präsentation.

Die Energiebedarfsberechnung mittels DACH-Referenzwerten liefert für die Pädiatrie erfahrungsgemäss tendenziell eher zu hohe Resultate, liegt aber insgesamt sehr nahe an der Realität. Für eine veränderte körperliche Aktivität kommen auch für die Pädiatrie die PAL-Faktoren zum Einsatz, oder es können Zahlen aus der Sporternährungsmedizin als Orientierung herangezogen werden. Die Ermittlung des Energiebedarfs mittels indirekter Kalorimetrie ist für die Pädiatrie meist nicht praktikabel, und entsprechend fehlen hierfür Erfahrungswerte.

Für hospitalisierte Kinder kann davon ausgegangen werden, dass sich der Energiebedarf von dem gesunder Kinder nicht wesentlich unterscheidet, da der erhöhte Ruheenergiebedarf durch die Inaktivität egalisiert wird. Eine Ausnahme stellen die Kinder der PICU (pediatric intensive care unit) dar. Ihr Energiebedarf liegt tiefer als bei gesunden Kindern, weil verschiedene Faktoren, wie beispielsweise die Energie für das Wachstum, wegfallen. Für die einzelnen pädiatrischen Krankheitsbilder existieren nur teilweise Angaben zum veränderten Nährstoffbedarf, mit grossen Unterschieden bezüglich deren Evidenz. Trotzdem dienen sie, mangels Alternativen, in der Praxis als Orientierungshilfe. Letztendlich wird immer die Entwicklung von Körpergewicht und -länge Aufschluss über die Genauigkeit der Energiebedarfsberechnung liefern.

Kontakt:

Susanne Schupp
Luzerner Kantonsspital
Ernährungsberatung
Spitalstrasse
CH-6000 Luzern 16
+41 205 51 03
endokrinologie.luzern@luks.ch