

## Ernährungsprobleme bei Kindern mit neurologischen Erkrankungen früh identifizieren

— Über die Hälfte der Kinder mit Zerebralparese hat Ernährungsschwierigkeiten, bei Quadriplegie sind es sogar 85 %. „Deshalb ist die Überwachung des Ernährungszustandes behinderter Patienten integraler Bestandteil der Betreuung“, sagte Dr. Anjona Schmidt-Choudhury, Abteilung Kindergastroenterologie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Ruhr-Universität Bochum. Die ernährungsbedingte Morbidität und Mortalität sei bei diesen Patienten deutlich erhöht. Es gilt Unterernährung, Wachstumsrückstand, Spurenelement- und Vitaminmangel, Osteopenie und auch Übergewicht zu erkennen.

Ein schlechter Ernährungszustand wird bedingt durch eine inadäquate Kalorienzufuhr bezogen auf den Bedarf, durch eine orale motorische Dysfunktion, wie beispielsweise die Unfähigkeit, die Lippen richtig zu formen, durch einen gesteigerten Energieverlust oder veränderten Energiebedarf. Die Patienten sind häufig unterversorgt, besonders mit Eisen, Selen, Zink, essenziellen Fettsäuren und den Vitaminen C, D und E. „Auch bei enteraler Sondenernährung kann dies durch mangelnde Zufuhr der Fall sein, beispielsweise wenn die Hälfte der Nahrung wieder erbrochen wird“, sagte Schmidt-Choudhury.

**Tab. 1: Schlüsselfragen zur Identifikation von Ernährungsproblemen**

Frage an die Eltern/Betreuer	Warnhinweise
Wie lange dauert das Füttern pro Mahlzeit?	Länger als 30 Minuten
Ist die Fütterungssituation für Kind und/oder Versorger mit Stress verbunden	Ja
Nimmt das Kind adäquat zu?	Nein, Gewichtsstillstand über 2–3 Monate
Gibt es Anzeichen für Atemprobleme	Ja
Verschluckt oder überstreckt sich das Kinder bei der Nahrungsaufnahme	Ja

Um den Ernährungszustand beurteilen zu können, sollten in der Anamnese folgende Punkte abgefragt werden: Grunderkrankung mit Ausprägungsgrad, assoziierte Erkrankungen, Entwicklungsstand und orale Motorik, Medikation, Stuhl- sowie Ernährungsverhalten. Bei der Laboruntersuchung sollte auf Antikonvulsiva-Spiegel, aber auch auf Vitamine, Spurenelemente, Kalzium-Stoffwechsel und Schilddrüsenfunktion geachtet werden. Wie aber kann das Wachstum adäquat überwacht werden trotz Gelenkkontrakturen, Skoliose oder Muskelspasmen? Es kann durch die drei Parametern Unterarmlänge, Tibialänge und Kniehöhe beurteilt werden. Zusätzlich helfen die in **Tab. 1** zusammengefassten Schlüsselfragen, mögliche Ernährungsprobleme aufzuspüren.

Um neurologisch beeinträchtigte Kinder ausreichend zu betreuen und ihren Ernährungszustand zu überwachen, ist laut Schmidt-Choudhury immer die frühzeitige Beteiligung eines multidisziplinären Teams nötig. Denn früh diagnostizierte Patienten können häufig noch ambulant behandelt und ein Krankenhausaufenthalt vermieden werden. *nz*

Symposium „Stets einen Schritt voraus ...“, im Rahmen des Kongresses für Kinder und Jugendmedizin (DGKJ); Leipzig 14. September 2018; Veranstalter: Nutricia

## Eine neue Ära für Säuglingsernährung beginnt

— Humane Milcholigosaccharide (HMO) sind spezielle Kohlenhydrate, die fast ausschließlich in humaner Muttermilch vorkommen und den „quantitativ größten Unterschied zwischen Humanmilch und Säuglingsmilchnahrung“ ausmachen, erklärte Prof. Dr. Clemens Kunz, Institut für Ernährungswissenschaft, Justus-Liebig-Universität Gießen. Immer mehr Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass HMO eine große Rolle für Wachstum, Wohlbefinden und eine langfristige Gesundheit von Säuglingen spielen. „Muttermilch ist ein Wundermittel“, betonte Silke Mader, Gründerin der European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI), München. So unterstützen HMO beispielsweise das Immungleichgewicht, indem das Wachstum nützlicher Bifidobakterien gefördert und das Wachstum schädlicher Bakterien gehemmt wird. Sie stärken zudem die

Darmbarriere und können als Andockstation für Pathogene fungieren, welche daraufhin gemeinsam mit den HMO im Stuhl ausgeschieden werden. 1–2% der HMO gelangen unverändert in den Blutkreislauf, wo sie eine potenzielle Wirkung auf das noch unreife Immunsystem zeigen. Die Menge und auch Zusammensetzung der HMO sind dabei individuell verschieden und abhängig von unterschiedlichen Faktoren – hauptsächlich der genetischen Veranlagung der Mutter. Etwa 20% der Mütter sind aus genetischen Gründen nicht dazu in der Lage, bestimmte HMO überhaupt oder in ausreichenden Mengen zu produzieren, erklärte Kunz. Nach langjähriger Forschung konnten nun erstmals HMO so hergestellt werden, dass sie mit denjenigen der Humanmilch struktur- und funktionsidentisch sind – und daher als humane HMO bezeichnet werden

dürfen. Es handelt sich um zwei HMO, die seit September 2018 in Säuglingsmilchnahrung eingesetzt werden: 2'-Fucosylaktose (2'FL) und Lacto-N-neo-Tetraose (LNnT). Aktuell werden die zwei synthetisch aus Milchzucker hergestellten HMO in Deutschland ausschließlich in einer Säuglingsmilchnahrung von Nestlé eingesetzt. Aktuelle Studien zufolge ist Säuglingsmilch mit zugesetzten HMO sicher, gut verträglich und unterstützt das altersgerechte Wachstum. Außerdem fördern sie ein Mikrobiom, das dem von gestillten Säuglingen ähnelt. Auch treten Bronchitis und andere Erkrankungen seltener auf, was auf ein gut funktionierendes Immunsystem hinweist [Puccio G et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017;64:624–31]. *Marie Fahrenhold*

Expertenrunde: „Das Mikrobiom – Die Welt der Bakterien, Oligosaccharide und das wilde Leben in unserem Darm“; Lausanne/Schweiz, 23. Oktober 2018; Veranstalter: Nestlé