

Aziza J. Belgardt und Thomas Lücke

Mehrkosten indizierter Diäten im Kindes- und Jugendalter: Methodik und Ergebnisse eines aktuellen wissenschaftlichen Gutachtens

Viele Erkrankungen in der Pädiatrie benötigen Anpassungen bei der Ernährung, die häufig hohe Kosten für die Familien verursachen. Das Forschungsdepartment Kinderernährung (FKE) der Universitätskinderklinik Bochum erstellte in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V., der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM), der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) sowie der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) ein Gutachten, in dem ernährungsbedingte Mehrkosten indizierter Diäten im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter quantifiziert wurden.

Bei vielen Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts sowie bei angeborenen Stoffwechselerkrankungen ist eine angepasste Ernährung insbesondere im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter von großer Bedeutung. Eine solche indizierte Diät ist jedoch häufig mit hohen Mehrkosten verbunden, da die Ernährung teils stark von der typischen Kinderernährung abweicht. Oft müssen kostspielige Supplemente oder Speziallebensmittel therapeutisch eingesetzt werden, deren Kosten die Krankenkasse nicht trägt. Erziehungsberechtigte, die auf Bezüge der Sozialhilfe oder der Grundsicherung für Arbeitssuchende angewiesen sind, benötigen zumeist eine zusätzliche finanzielle Unterstützung, um die Diät betroffener Kinder umsetzen zu können. Das hier vorgestellte Gutachten quantifizierte erstmals die ernährungsbedingten Mehrkosten verschiedener Erkrankungen der Pädiatrie. Im Vorfeld war ein ähnliches Gutachten für Erwachsene erstellt worden (Rubin et al. 2019). Die Ergebnisse sind jedoch nicht auf die Pädiatrie übertragbar, da für Kinder oft speziell angepasste Ernährungstherapien nötig sind und Kinder andere Ansprüche an die Ernährung im Allgemeinen haben.

Basierend auf den hier vorgestellten Ergebnissen des neuen Gutachtens kann der Deutsche Verein fundierte Empfehlungen für die Gewährung des ernährungsbedingten Mehrbedarfs im SGB II und SGB XII aussprechen.



Aziza J. Belgardt,

Ernährungswissenschaftlerin, M.Sc.,
Doktorandin am Forschungsdepartment
Kinderernährung (FKE)



Prof. Dr. Thomas Lücke,

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin,
Schwerpunkt Neuropädiatrie, Ernährungs-
medizin, Direktor der Universitätskinder-
klinik Bochum, Leiter des Forschungsde-
partment Kinderernährung (FKE)

1. Basiskost

1.1 „Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr“

Stillen ist der „Goldstandard“ der Säuglingsernährung. Stillen bietet gesundheitliche Vorteile für Mutter und Kind und ist praktisch und kostengünstig (WHO 2021; BMEL 2021; Bühner et al. 2014). Etwa ab dem 5. bis 7. Monat kann Muttermilch allein jedoch den steigenden Bedarf an Energie und Nährstoffen des Säuglings in der Regel nicht mehr sicher decken (Nationale Stillkommission o.D.; Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2021). Es werden neue Lebensmittel zugefüttert. Der „Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr“ dient als Orientierung für die Beikosteführung (FKE 2019). Im Verlauf des 2. Lebenshalbjahres werden nach und nach einzelne Milchmahlzeiten durch verschiedene Breie ersetzt (s. Abbildung 1). Diesem national anerkannten „Ernährungsplan“ liegt ein 7-Tage-Speiseplan zugrunde, welcher ab dem Alter von ca. 8 Mo-

naten geeignet ist. Der Wochenspeiseplan diene im Rahmen des Gutachtens zur Kostenermittlung der Basiskost für gesunde Säuglinge.

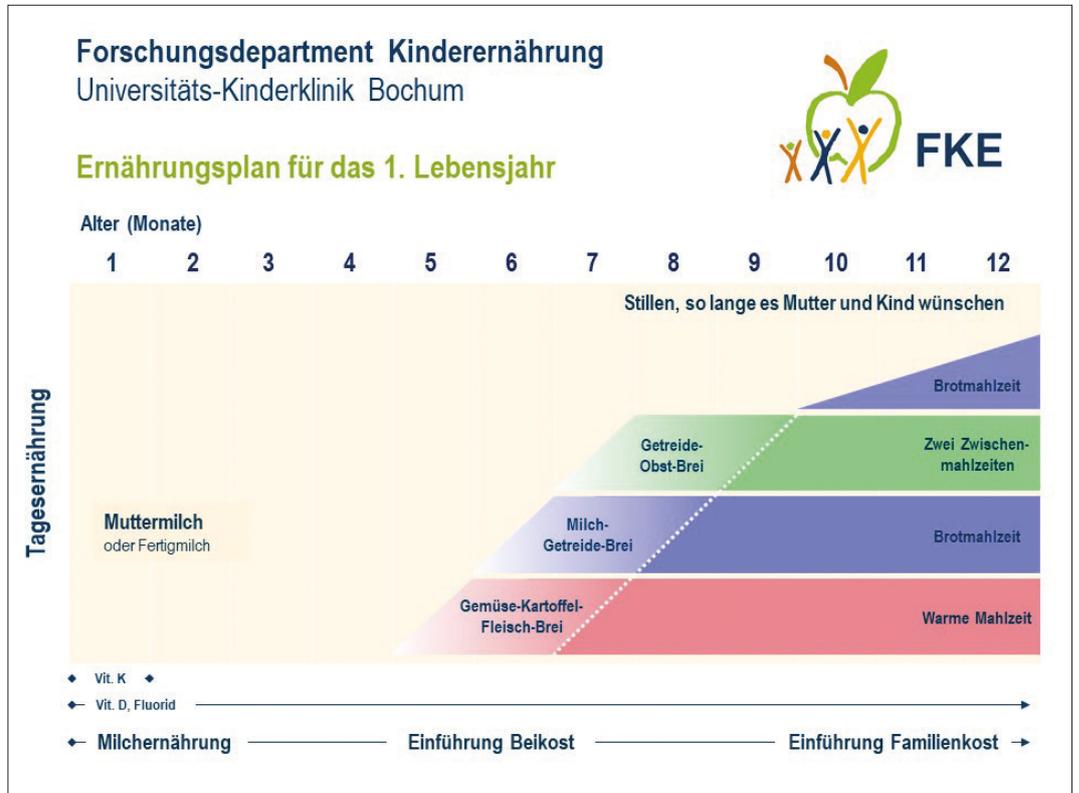


Abb. 1: Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr



Abb. 2: Übersicht der drei grundlegenden Regeln der OMK

1.2 „Optimierte Mischkost“ für Kinder und Jugendliche

Die Optimierte Mischkost (OMK) ist ein praxisnahes Konzept einer gesunden Ernährung für Kinder und Jugendliche von 1–18 Jahren. Die OMK dient der Deckung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie der Prävention von weit verbreiteten Erkrankungen im Erwachsenenalter (Kersting et al. 2017; Kersting et al. 2020). Die OMK folgt dabei drei grundlegenden Regeln (s. Abbildung 2). In dem zugrundeliegenden 7-Tage-Speiseplan werden wissenschaftliche Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (DGE/ÖGE 2024) in lebensmittelbezogene, praxisnahe Empfehlungen umgesetzt. Dieser ist für eine Bezugsperson der Altersgruppe 4 < 7 Jahre entworfen. Die OMK ist so konzipiert, dass bei Anpassung der Lebensmittelmenüen an den altersgemäßen Gesamtenergiebedarf der Nährstoffbedarf der verschiedenen Altersgruppen gedeckt werden kann. Die OMK diente in diesem Gutachten als Basiskost für gesunde Kinder und Jugendliche ab einem Jahr.

2. Betrachtete Erkrankungen

Das erstellte Gutachten sollte die Erkrankungen adressieren, bei denen ernährungstherapeutische Maßnahmen eine kostenaufwendigere Ernährung im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter verursachen.

Dazu wurde zunächst eine Liste sämtlicher Erkrankungen erstellt, die grundsätzlich eine ernährungstherapeutische Behandlung erfordern. Anschließend fand sich ein wissenschaftlicher Projektbeirat der pädiatrischen Ernährungsmedizin zusammen, der über den Einschluss der Erkrankungen entschied. Im Rahmen dieses Gutachtens wurden 26 Erkrankungen der Pädiatrie eingeschlossen, bei denen Mehrkosten durch notwendige Anpassung an der Ernährung erwartet wurden.

3. Mehrkostenermittlung

Um die Mehrkosten zu ermitteln, wurde die Differenz zwischen den Kosten der indizierten Diät und der Basiskost für gesunde Säuglinge, Kinder und Jugendliche (s.o.) berechnet.

3.1 Altersgruppen und Beispielkinder

Für jede Erkrankung wurden im Rahmen des Gutachtens zwei Wochenspeisepläne erstellt: für ein Beispielkind unter einem Jahr sowie einem Kind im Alter von 4 < 7 Jahren. Darüber hinaus wurden die Mehrkosten für weitere Altersgruppen-Szenarien errechnet (s. Tabelle 1).

Als Beispielkind für das 1. Lebensjahr wurde ein acht Monate alter Säugling gewählt. Ein fünfjähriges Kind diente als Beispiel für die Altersgruppe 4 < 7 Jahre. Die Kindesalter orientierten sich damit an denen der Basiskost (s.o.).

Altersgruppe	0 < 5 Monate	5 < 12 Monate	1 < 19 Jahre
Alter Beispielkind	/	8 Monate	5 Jahre (Altersgruppe 4 < 7 J.)
Erhobene Kosten/ Speisepläne	Muttermilch oder Formula	Beikost + Muttermilch oder Beikost + Formula	Beispiel-Speiseplan 4 < 7 Jahre, Umrechnung in zehn weitere Altersgruppen

Tabelle 1: Szenarien der verschiedenen Altersgruppen, für die Mehrkosten ermittelt wurden

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der 15 verschiedenen berechneten Mehrkostenszenarien pro Erkrankung: Zwei Szenarien für Säuglinge bei ausschließlicher Milchernährung in den ersten vier Monaten, zwei für Säuglinge 5 < 12 Monate, sowie 11 für die Altersgruppen ab 1 Jahr.

3.1.1 Säuglinge

Säuglinge jünger als 5 Monate werden ausschließlich mit Milch ernährt. Ein Speiseplan ist hier nicht notwendig. Aufgrund vieler Vorteile sollte das Stillen den Müttern stets empfohlen werden. Der Stillwunsch ist dennoch eine freie Entscheidung der Mutter. Damit die Sozialhilfe persönliche Entscheidungen abseits der finanziellen Lage ermöglichen kann, wurden im Rahmen dieses Gutachtens die Kosten für eine Ernährung mit Muttermilch sowie mit Formula berechnet. Es sollte dennoch keine finanzielle „Anreize“ für eine Formula-Milchernährung in der Sozialhilfe geben.

Bei den Berechnungen für Säuglinge bei ausschließlicher Milchernährung von 0 < 5 Monaten wurden daher zusätzlich die Kosten für den Muttermilchersatz (Formula) erhoben. Für die Altersgruppe 5 < 12 Monate (Bezugsperson acht Monate) wurden die Kosten für den Speiseplan Beikost + Muttermilch sowie den Speiseplan Beikost + Formula berechnet (s. Tabelle 1).

3.1.2 Kinder/Jugendliche

Bei den Altersgruppen ab einem Jahr diente der Speiseplan für das Beispielkind (5 Jahre, Altersgruppe 4 < 7 Jahre) als Grundlage für die Kostenumrechnung auf andere Altersgruppen (1 < 18 Jahre). Die Altersgruppierung wurde im Stile der DGE/ÖGE-Referenzwerte gewählt (s. Tabelle 2). Hier wurden ab einem Alter von 13 Jahren Jungen und Mädchen getrennt betrachtet, da der Nährstoffbedarf ab diesem Alter große ge-

schlechtsspezifische Unterschiede hat. Zusätzlich wurden die mittleren Kosten für die Altersgruppen nach den Sozialgesetzbüchern berechnet (s. Tabelle 2). Eine Unterscheidung der Geschlechter ist hier nicht vorgesehen.

Durch die Betrachtung aller einzelnen Altersgruppen wurden insgesamt elf Szenarien für Mehrkosten ab einem Jahr errechnet.

DGE/ÖGE-Altersgruppen	Sozialgesetzbuch-Altersgruppen
1 < 4 Jahre	0 < 6 Jahre
4 < 7 Jahre	
7 < 10 Jahre	6 < 14 Jahre
10 < 13 Jahre	
13 < 15 Jahre, Mädchen	14 < 18 Jahre
13 < 15 Jahre, Junge	
15 < 19 Jahre, Mädchen	
15 < 19 Jahre, Junge	

Tabelle 2: Übersicht der Altersgruppeneinteilung

Mittels Umrechnungsfaktoren, basierend auf dem Energiebedarf der jeweiligen Altersgruppe (DGE/ÖGE), konnten die benötigten Lebensmittelmengen für alle Altersgruppen ausgehend vom Speiseplan des Beispielkindes berechnet werden (s. Kapitel 1.2). Die Umrechnungsfaktoren für die Sozialgesetzbuch-Altersgruppen wurden durch Berechnung eines mittleren Energiebedarfs des Altersbereichs (analog zu DGE/ÖGE) ermittelt.

3.2 Erstellung von Speiseplänen

Die Speisepläne indizierter Diäten wurden auf Grundlage der Speisepläne der Basiskost erstellt. In Abhängigkeit von Leitlinienempfehlungen, aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und ärztlicher und diätetischer Praxiserfahrung wurden krankheitsbezogene Änderungen an diesen Basis-Speiseplänen vorgenommen. Indizierte ernährungstherapeutische Maßnahmen konnten so erkrankungsspezifisch dargestellt werden. Alle Speisepläne wurden in die Ernährungskalkulations-Software DIÄT 2020 (Soft & Hard, D. Beyer, Rimbach, Deutschland) eingepflegt, sodass die Zufuhr wichtiger Makro- und Mikronährstoffe ermittelt und mit den Referenzwerten verglichen werden konnte. Weiterhin wurden die Diätpläne mit praxiserfahrenen Diätassistent/innen abgestimmt; damit wurde die tatsächliche Eignung im Alltag überprüft. Ernährungstherapeutische Maßnahmen sind jedoch stets patientenabhängig. Mögliche individuelle Therapieabweichungen konnten im Rahmen dieses Gutachtens nicht dargestellt werden. Daher sind die errechneten Mehrkosten einiger Erkran-

kungen als Richtwerte zu verstehen. Diese Erkrankungen wurden im Gutachten gekennzeichnet.

Einige der hier dargestellten Erkrankungen folgen hingegen klaren Leitlinienempfehlungen, die bei jedem Patienten nahezu gleich anwendbar sind (z.B.: glutenfreie Ernährung bei Zöliakie).

3.3 Ermittlung der Lebensmittelmengen

Um den Einkaufspreis der eingesetzten Lebensmittel zu ermitteln, mussten verschiedene Faktoren beachtet werden. Zum einen wurden die Lebensmittel im verzehrfertigen Zustand (z.B. gedünstet) eingesetzt, um Nährstoffeinbußen durch den Garvorgang berücksichtigen zu können.

Bei einigen Lebensmitteln ist die Menge der eingekauften Rohware nicht identisch mit der gegarten Menge (z.B. Reis). Da zur Kostenermittlung die Einkaufsmenge (Rohware) bekannt sein muss, wurden diese Lebensmittelmengen mittels Standardangaben umgerechnet (DGH e.V. 2021, 54 ff.).

Zum anderen fallen bei einigen Lebensmitteln Abfälle im Zubereitungsprozess an (z.B. Schalen von Kartoffeln). Solche Abfallmengen wurden mittels Standardangaben (Souci et al. 2016) errechnet und zur Verzehrmenge addiert. Bei Konserven wurde über die angegebene Abtropfmenge der Preis der verzehrbaren Lebensmittelmenge ermittelt.

4. Kostenberechnung

4.1 Preisermittlung

In Anlehnung an das vorangegangene Erwachsenengutachten (Rubin et al. 2019) wurden Lidl als der günstigere Discounter und Edeka als der teurere Supermarkt (Stand: Juli 2019) auch in dieser Studie für die Preisermittlung gewählt, um eine möglichst große Bandbreite der Kosten abzudecken. Durch Betrachtung eines Supermarktes und eines Discounters sollten auch mögliche Differenzen der Infrastruktur zwischen Stadt und Land abgebildet werden.

Für die Kostenkalkulation wurden die Preise aller in den 7-Tage-Plänen enthaltenen Lebensmittel in je einem Bochumer Lidl- und Edekamarkt im November 2022 erhoben. Es wurden die jeweils niedrigsten Regalpreise dokumentiert. Waren Lebensmittel nicht verfügbar, wurden fehlende Preise durch Regalpreise alternativer Läden ersetzt (z.B. Edeka-Preis bei fehlendem Lidl-Preis).

4.2 Speziallebensmittel

Für Spezialprodukte bestimmter Erkrankungen (z.B. proteinarme Speziallebensmittel bei Proteinstoffwechselerkrankungen) mussten Onlinepreise erhoben werden (Dezember 2022). Für den Bezug solcher Lebensmittel fallen in der Regel zudem Versandkosten an. In diesem Fall wurde eine mittlere Versandkostenpauschale aller genutzten Online-Shops von 4,85 € eingerechnet.

Einige eingesetzte diätetische Produkte mussten in der Drogerie bezogen werden (z.B. Formula, gepuffte Quinoa). Preise solch spezieller Lebensmittel wurden in einer Onlinerecherche des Internetauftritts von dm erhoben (5. Dezember 2022). Weitere Spezialprodukte und häufig eingesetzte Supplemente müssen über die Apotheke bezogen werden. Dazu wurden weitere Preise in einer Bochumer Apotheke erhoben (16. Dezember 2022).

4.3 Kostenübernahme der Krankenkassen

Bei manchen Erkrankungen müssen Spezialprodukte eingesetzt werden, die für Betroffene lebensnotwendig sind. Kosten für solche Spezialprodukte werden bei Indikation von der Krankenkasse übernommen. Das Sozialgesetzbuch V (§ 31 SGB V) regelt unter anderem die Verordnungsfähigkeit von derartigen Produktgruppen.

(Voll-)bilanzierte Produkte für besondere medizinische Zwecke werden von der Krankenkasse bezahlt. Vollbilanziert bedeutet, dass das Produkt als alleinige Nahrungsquelle geeignet wäre (enthält alle Mineral-, Spurenelemente, Vitamine etc.). Diese Produkte wurden auch in den vorliegenden Speiseplänen bei

der Ermittlung der Nährstoffzufuhr eingesetzt, beispielsweise Aminosäuremischungen bei Proteinstoffwechselerkrankungen, jedoch bei den Mehrkosten nicht mitberechnet.

Auch Kosten gezielter Supplemente können im Kindesalter von der Krankenkasse übernommen werden, insofern die explizite Diagnose eines Mangels durch den Arzt/die Ärztin gestellt wird oder eine leitliniengestützte Indikation vorliegt. Alle anfallenden Kosten, die laut Gesetzestext von der Krankenkasse getragen werden sollten, wurden demnach in den Berechnungen des Gutachtens nicht beachtet.

4.4 Berechnung

Die durchschnittlichen Wochenkosten der 7-Tage-Speisepläne wurden für alle Altersgruppen für die Basiskost und die speziellen Diäten berechnet. Die Kosten pro Woche mit den Lebensmittelpreisen von Edeka und von Lidl wurden gemittelt und dann auf einen Monat (30 Tage) hochgerechnet (entsprechend der Kalkulation in der Sozialgesetzgebung). Die Mehrkosten der indizierten Diäten wurden als Differenz zur Basiskost für alle Altersgruppen/Szenarien und für alle eingeschlossenen Erkrankungen des Gutachtens errechnet.

5. Ergebnisse im Überblick

Im Rahmen des Gutachtens wurden 26 Erkrankungen verschiedener Krankheitsgruppen eingeschlossen. Viele davon sind angeborene Stoffwechselerkrankungen und werden bereits im Rahmen des Neugeborenen Screenings diagnostiziert und frühzeitig behandelt. Die folgende Abbildung zeigt einen Überblick aller betrachteten Erkrankungen (s. Abbildung 3).

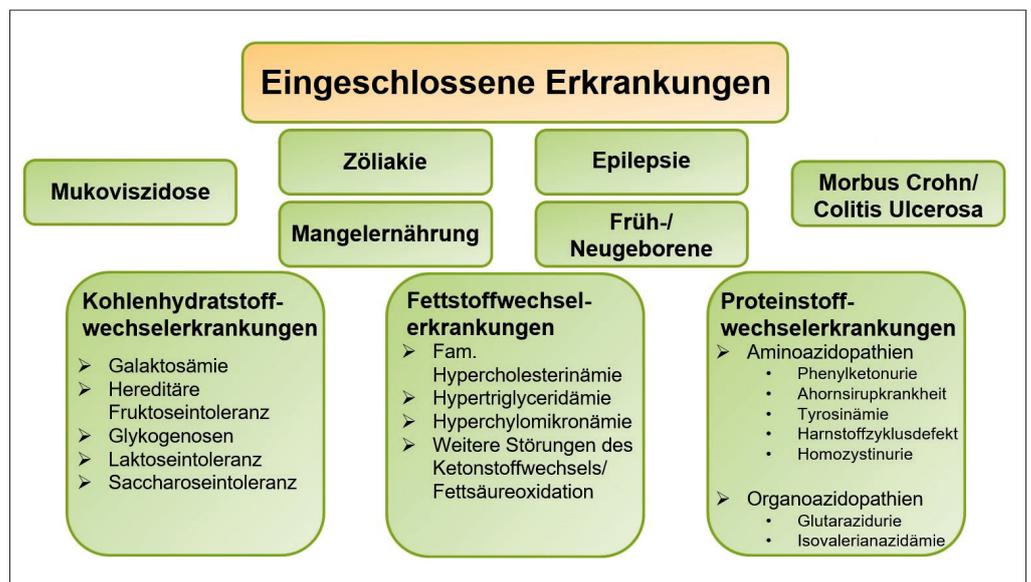


Abb. 3: Überblick der eingeschlossenen Erkrankungen

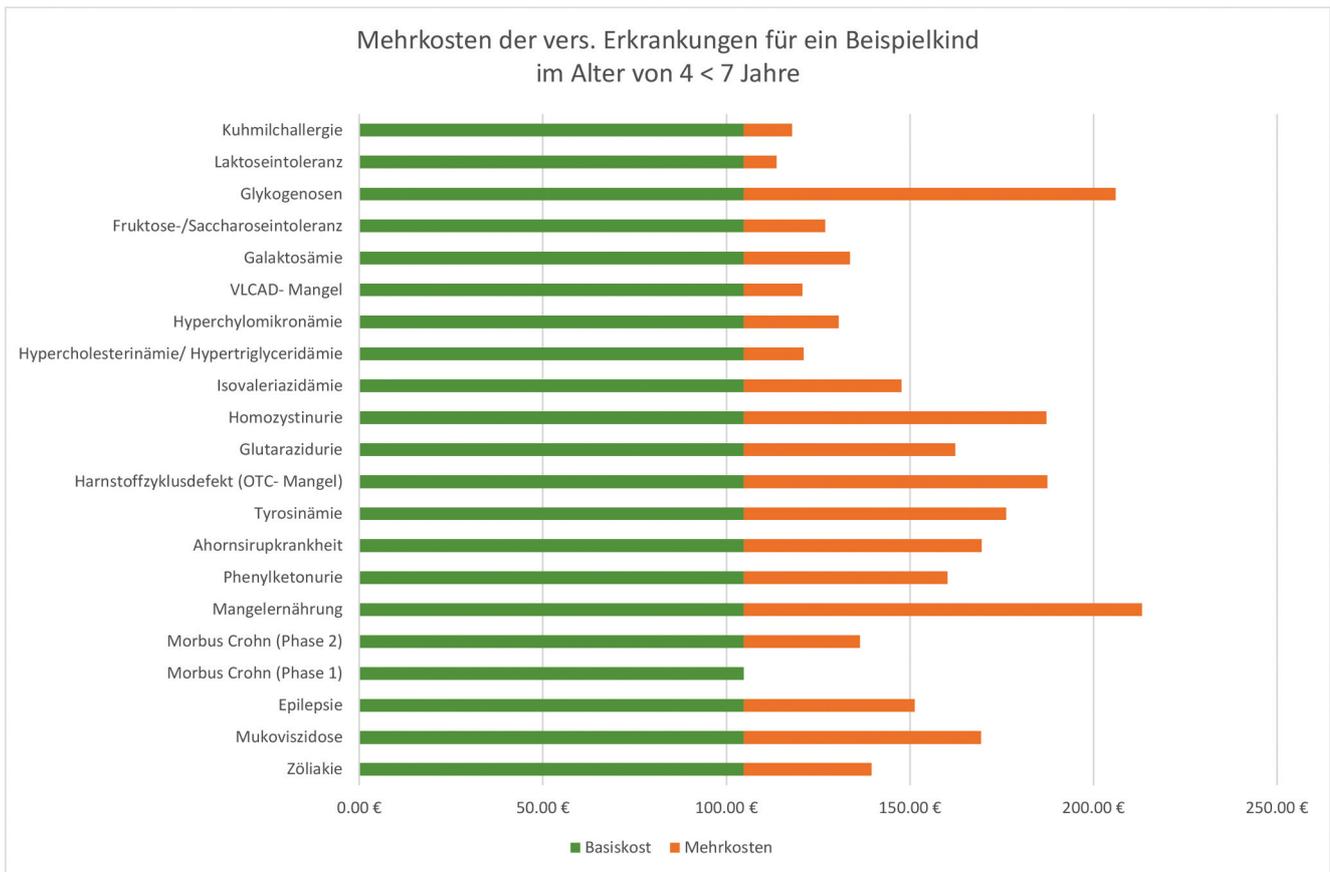


Abb. 4: Mehrkosten indizierter Diäten verschiedener Erkrankungen im Kindesalter

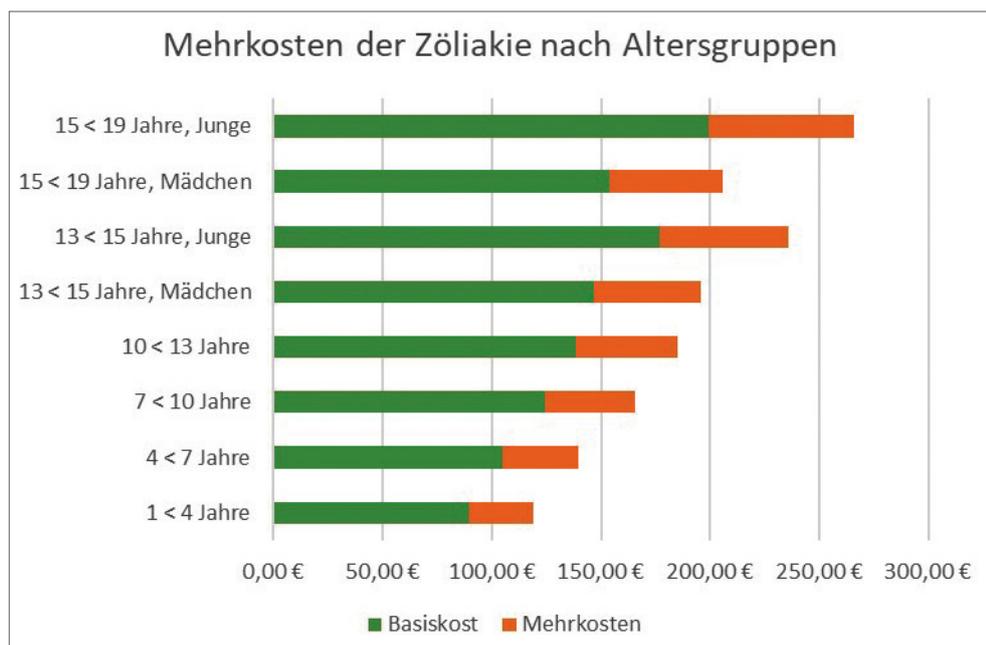


Abb. 5: Mehrkosten der Zöliakie nach Altersgruppen des Kindes- und Jugendalters

Das Forschungsdepartment Kinderernährung der Universitätskinderklinik Bochum verfolgt das übergeordnete Ziel der Gesundheitsförderung sowie Prävention weit verbreiteter Krankheiten durch eine gesunde Ernährung von Anfang an.

Kontakt und weitere Informationen unter: www.klinikum-bochum.de/fachbereiche/kinder-und-jugendmedizin/forschungsdepartment-kinderernaeh-rung.html

Die im Projekt ermittelten Mehrkosten schwanken gegenüber der Basiskost erheblich in Abhängigkeit der Erkrankungen und der Altersgruppen zwischen geringen Mehrkosten von unter 20,- € pro Monat bis zu dreistelligen Werten. Dies zeigt auch die Abbildung 4, bei der die monatlichen Mehrkosten für die eingeschlossenen Erkrankungen für den Beispielpatienten der Altersgruppe 4 < 7 Jahre aufgezeigt ist. Auffällig ist auch, dass bei manchen Erkrankungen die Kosten für die Ernährung nahezu doppelt so hoch sind im Vergleich zu den Kosten der Basisdiät der Bezugsperson derselben Altersgruppe.

Die Mehrkosten im Säuglingsalter schwanken grundsätzlich ähnlich stark, liegen jedoch immer unter 100,- € pro Monat. Dies zeigt darüber hinaus, dass die Mehrkosten insbesondere auch von dem Alter der Kinder abhängig sind. Ergänzend dazu ist die Mehrkostenerhöhung nach Altersgruppen am Beispiel der Zöliakie in Abbildung 5 aufgezeigt.

Weiterhin bestätigen die Berechnungen, dass Kinder keine „kleinen Erwachsenen“ sind, da die ermittelten Mehrkosten von denen des Erwachsenengutachten (Rubin et al. 2019) abweichen. Die Ergebnisse des Gutachtens unterstreichen die Notwendigkeit der Anpassung der Sozialgesetzbücher.

6. Fazit

Die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens machen deutlich, dass Erkrankungen, die in der Pädiatrie mit einer indizierten Diät therapeutisch behandelt werden, Mehrkosten verursachen können. Diese schwanken stark in Abhängigkeit von der Erkrankung sowie dem Alter des Kindes.

Literatur:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2021): Stillen – Die beste Ernährung in den ersten Lebensmonaten, <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/>

[gesunde-ernaehrung/schwangerschaft-und-baby/stillen.html](https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/schwangerschaft-und-baby/stillen.html) (20. Dezember 2022).

Bührer, C./Genzel-Botoviczény, O./Jochum, F (et.al) (2014): Ernährung gesunder Säuglinge. Empfehlung der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, in: Monatsschr Kinderheilkd (6), S. 527–538.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)/Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) (2024): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 2. Auflage, 8. Aktualisierte Ausgabe, Bonn.

Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft (DGH e.V.) (2021): Lebensmittelverarbeitung im Haushalt- Teil IV. Hauswirtschaft und Wissenschaft. Online verfügbar unter: https://haushalt-wissenschaft.de/wp-content/uploads/2021/06/LMViH_Teil_IV_2021.pdf (8. November 2022), S. 54 ff.

Forschungsdepartment Kinderernährung (FKE) der Universitätskinderklinik für Kinder- und Jugendmedizin Bochum (2019): Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen. Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr, Lüdinghausen.

Kersting, Mathilde/Kalhoff, Hermann/Lücke, Thomas (2017): Von Nährstoffen zu Lebensmitteln und Mahlzeiten: Das Konzept der Optimierten Mischkost für Kinder und Jugendliche in Deutschland, in: Aktuelle Ernährungsmedizin 42, S. 304–315.

Kersting, Mathilde/Kalhoff, Hermann/Voss, Sabine/Jansen, Kathrin/Lücke, Thomas (2020): Translation of EU Food Law and Nutrient.

Reference Values into Practice: The German Dietary Scheme for the First Year of Life, in: JPGN 71(4), S. 550–556.

Nationale Stillkommission und Max Rubner-Institut (o.D.): Stillen. Online verfügbar unter: <https://www.mri.bund.de/de/themen/nationale-still-kommission/nationale-stillkommission/stillen/#:~:text=Stillen-de%20M%C3%BCtter%20erkranken%20seltener%20an,hygienisch%20unbedenklich%20und%20wohl%20temperiert.> (10. Dezember 22).

Rubin, Diana/Bosy-Westphal, Anja/Herbst, Brigitte/Reudelsterz, Christine (2019): Gutachten zur Quantifizierung des Mehrbedarfs aufgrund kostenaufwändigerer Ernährung in der Sozialhilfe, Berlin.

Souci, S. W./Fachmann, W./Kraut, H. (2016): Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen. 8. Revidierte und ergänzte Auflage, Stuttgart.

World Health Organisation (WHO) (2021): Infant and young child feeding. Online verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding> (20. Dezember 22).