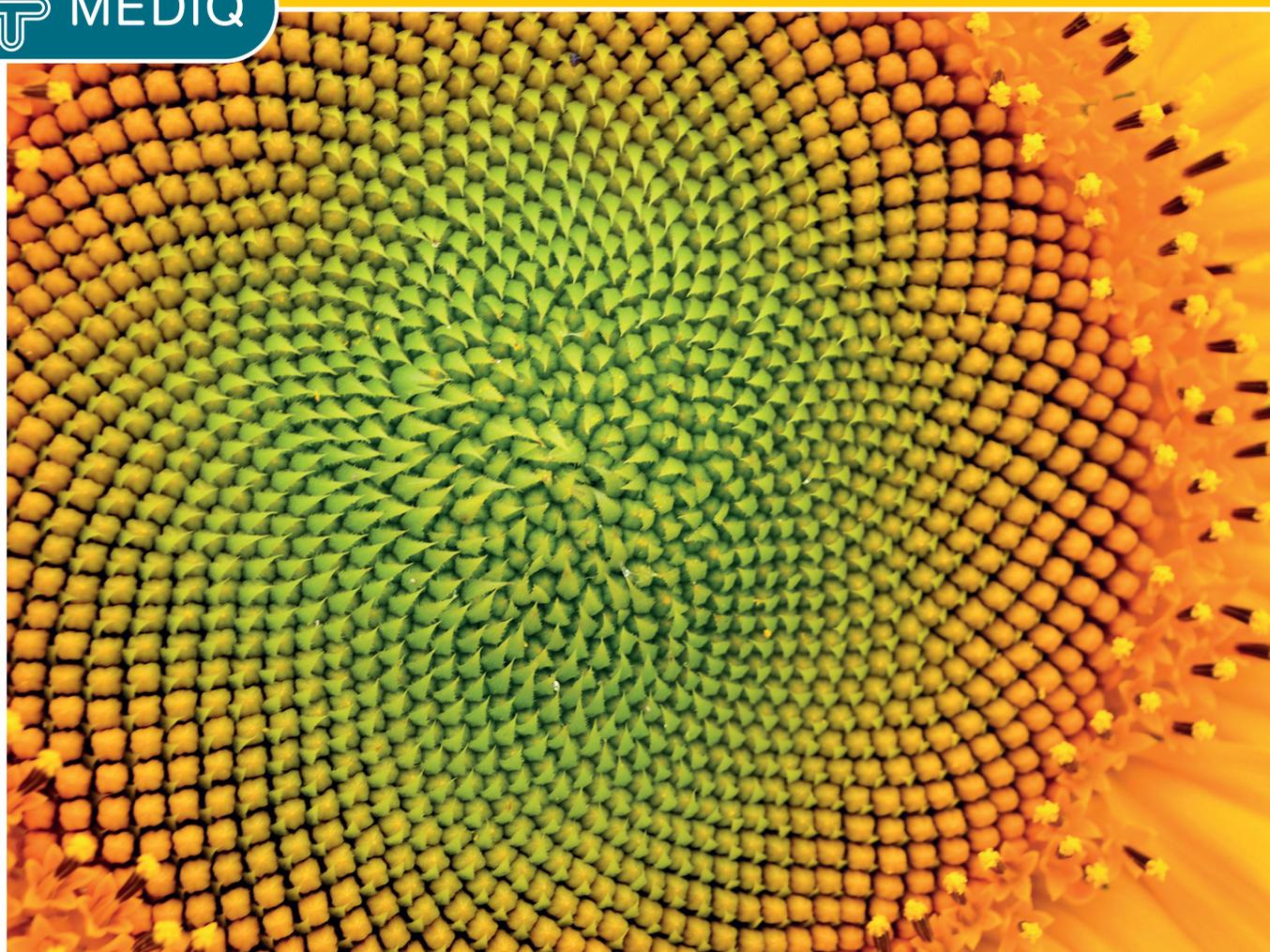


LEITFADEN

Enterale Ernährung



MEDIQ



Impressum

Herausgeber:

Mediq Deutschland GmbH
In der Bruchwies 10
66663 Merzig-Besseringen

Telefon: 0 800-33 44 800
Fax: 0 800-33 44 801

kundenservice@mediq.de
www.mediq.de

Inhaltlich Verantwortlicher:

Abteilung Therapiemanagement

Inhaltsverzeichnis

1	Entscheidung zur enteralen Ernährung	3 - 4
1.1	Der Begriff „enterale Ernährung“	3
1.1.1	Orale Ernährung mit Supplementen	3
1.1.2	Enterale Ernährung	3
1.1.3	Parenterale Ernährung	3 - 4
2	Indikationen/Kontraindikationen für die enterale Ernährung	4
2.1	Indikationen	4
2.2	Kontraindikationen	4
3	Anatomie und Physiologie des Verdauungstraktes	5 - 6
3.1	Oberer Verdauungstrakt	5
3.2	Mittlerer Verdauungstrakt	5
3.3	Unterer Verdauungstrakt	6
4	Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr	7 - 11
4.1	Makronährstoffe	7
4.1.1	Proteine (Eiweiße)	7
4.1.2	Lipide (Fette)	8
4.1.3	Kohlenhydrate	9
4.1.4	Ballaststoffe (fibre)	10
4.2	Mikronährstoffe	11
4.2.1	Vitamine	11
4.2.2	Mineralstoffe	11
5	Individuelle Bedarfsanalyse	12 - 25
5.1	Bestimmung des Ernährungsstatus	12
5.1.1	Anamnese	12
5.1.2	Body-Mass-Index (BMI)	12
5.1.3	Anthropometrische Messungen	13
5.1.4	Bioimpedanzanalyse (BIA)	15
5.2	Bestimmung des Energiebedarfs	16
5.3	Bestimmung des Flüssigkeitsbedarfs	17
5.4	Spezielle physiologische Bedingungen	18
5.4.1	Mangelernährung	18
5.4.2	Ernährung bei Wunden	21
5.4.3	Ernährung und Diabetes mellitus	21
5.4.4	Ernährung im Alter	22
5.4.5	Ernährung von Kindern	22
5.4.6	Ernährung bei neurologischen Erkrankungen	23
6	Sicherstellung einer ausreichenden Ernährung	26 - 27
6.1	Förderung der oralen Ernährung	26
6.2	Trink- und Zusatznahrung (Supplemente)	26
6.3	Deckung des Nährstoff- und Energiebedarfs durch enterale Ernährung	27
6.3.1	Standarddiäten/hochmolekulare Substrate	27
6.3.2	Oligopeptiddiäten/niedermolekulare Substrate	27
6.3.3	Spezialdiäten/krankheitsspezifische Substrate	27
7	Applikation von enteraler Ernährung	28 - 36
7.1	Wahl der Sondierung/Sondenarten	28
7.1.1	Nasoenterale Sonden	29
7.1.2	Perkutane Sonden	29
7.2	Applikationstechniken	34
7.2.1	Applikation mittels Schwerkraft	34
7.2.2	Applikation mittels Ernährungspumpe	34
7.2.3	Applikation mittels Spritze	35
7.3	Verabreichungsmodi/Applikationsgeschwindigkeit	35
7.3.1	Intermittierende Verabreichung	35
7.3.2	Kontinuierliche Verabreichung (= Dauertropfapplikation)	36
8	Pflegerische Versorgung	37 - 46
8.1	Pflegestandard „An- und Abhängen der Sondennahrung“	37
8.2	Pflegestandard „Nahrungsaufbau“	39
8.3	Pflegestandard „Spülen der Sonde“	40
8.4	Pflegestandard „Applikation von Medikamenten per Sonde“	42
8.5	Pflegestandard „PEG-Verbandswechsel“	43
8.6	Überwachung der Pflege bei enteral ernährten Patienten	46
9	Mögliche Komplikationen	47 - 50
9.1	Komplikationen durch die Gabe von Sondenkost	47
9.1.1	Durchfall (Diarrhoe)	47
9.1.2	Verstopfung (Obstipation)	48
9.1.3	Erbrechen	48
9.1.4	Aspiration	48
9.2	Entzündungen an der Sondeneintrittsstelle	49
9.2.1	Wundinfektion	49
9.2.2	Eingewachsene Sonde (Buried Bumper Syndrom)	49
9.2.3	Hypergranulation	49
9.3	Probleme bei nasalen Sonden	49
9.3.1	Dislokation	49
9.3.2	Druckulcera	49
9.4	Technische Probleme	50
9.4.1	Sondenverstopfung (Okklusion)	50
9.4.2	Defekte an der Sonde	50
10	Anhang	51 - 54
10.1	Formeln	51
10.2	Literaturverzeichnis	54

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

kann ein Mensch den benötigten Nährstoffbedarf nicht mehr über die orale Nahrungsaufnahme decken, so wird eine enterale oder parenterale Ernährung in Form einer Ernährungstherapie erforderlich. Die Entscheidung über die geeignete Therapie ist abhängig vom jeweiligen Krankheitsbild sowie den individuellen Bedürfnissen des Patienten. Die Ansprüche und Anforderungen an die Ernährungstherapie sind hoch:

Der Patient, seine Angehörigen und alle direkt an der Therapie Beteiligten sind an einer qualitativ hochwertigen Therapie interessiert. Aber auch der MDK beurteilt die Qualität der angebotenen Dienstleistungen von Pflegediensten und Pflegeeinrichtungen kritisch und Krankenkassen möchten ihre Versicherten optimal versorgt wissen. Doch nicht nur der Anspruch an die Qualität und Effizienz der Ernährungstherapie, sondern auch ihre Komplexität stellt Pflegeeinrichtungen, ambulante Versorger und Angehörige vor zusätzliche Herausforderungen.

Hier bietet Mediq Deutschland kompetente Hilfe.

Mediq Deutschland gehört seit über 25 Jahren zu den führenden Homecare Anbietern Deutschlands. Als kompetenter Partner unterstützen wir die Versorgung chronisch kranker Menschen im ambulanten Bereich und in stationären Einrichtungen/ Schwerpunkt-Einrichtungen. Unser Ziel ist es, die Lebensqualität der betroffenen Menschen zu verbessern und ihre Selbstständigkeit bestmöglich zu erhalten. Wir möchten ihnen helfen, würdevoll und aktiv am Leben teilnehmen zu können. Mit Leidenschaft und vielen helfenden Händen arbeiten wir Tag für Tag dafür.

Mediq Deutschland liefert bundesweit medizinische Hilfsmittel, Medizinprodukte, enterale und parenterale Ernährung sowie Verbandmittel. Abgerundet wird das Angebot durch ein abgestimmtes Dienstleistungs- und Versorgungskonzept. Unsere Mitarbeiter/-innen, die Ihnen vor Ort jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stehen, sind spezialisierte Pflegefachkräfte mit vertieften Kenntnissen im Bereich der enteralen Ernährung.

Der vorliegende Leitfaden soll als umfassendes Nachschlagewerk Pflegekräften, Patienten und Angehörigen den Pflegealltag erleichtern und bei der Umsetzung der Qualitätsansprüche unterstützen – anschaulich und praxisorientiert. Er soll dem Leser einen schnellen, aber auch zugleich umfassenden Überblick über die relevanten Aspekte zur enteralen Ernährung geben.

Neben den allgemein gültigen medizinischen Grundlagen werden insbesondere die aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) aufgegriffen. Auch der DNQP- Expertenstandard zum Thema Ernährungsmanagement findet im vorliegenden Leitfaden Berücksichtigung.

Entlassung aus der Klinik: Wie geht es weiter?

Durch kürzere Krankenhausverweilzeiten werden Pflegedienste und Pflegeeinrichtungen in der ambulanten Nachversorgung vor weitere Herausforderungen gestellt. Dabei ist es besonders wichtig, eine gute und nachhaltige Versorgung in Verbindung mit fachlicher Kompetenz sicherzustellen. Um die in der Klinik begonnene Ernährungstherapie lückenlos fortführen zu können und dadurch eine unerwünschte Wiedereinweisung zu verhindern, nimmt ein Mitarbeiter von Mediq Deutschland bereits vor der Entlassung Kontakt zum Patienten auf. Zusammen mit den behandelnden Ärzten und dem Entlassmanagement werden noch in der Klinik die erforderlichen Produkte festgelegt und weitere Schritte für eine reibungslose Entlassung eingeleitet. Wir stehen den Patienten, Angehörigen und Therapiebeteiligten während der gesamten Versorgungszeit zur Verfügung - kompetent und diskret.

Hinweis [!]

Die im Folgenden gegebenen Empfehlungen, Abläufe und Pflegehinweise beruhen auf praktischen Erfahrungswerten von Fachverbänden und -instituten. Sie können die besonderen Umstände einer bestehenden Erkrankung nicht berücksichtigen und insbesondere die Beratung durch einen Arzt nicht ersetzen. Bitte ziehen Sie in jedem Fall einen Arzt zu Rate, bevor Sie selbst therapeutische Maßnahmen ergreifen. Die Gebrauchsinformationen der Produkthersteller zu den jeweiligen Produkten sind zu berücksichtigen. Bitte beachten Sie, dass dieser Leitfaden Schulungsmaßnahmen in keinem Fall ersetzt. Die Haftung für eventuelle Schäden ist ausgeschlossen. Alle Angaben sind nach bestem Wissen zusammengestellt und beziehen sich auf den Stand von Juli 2021.

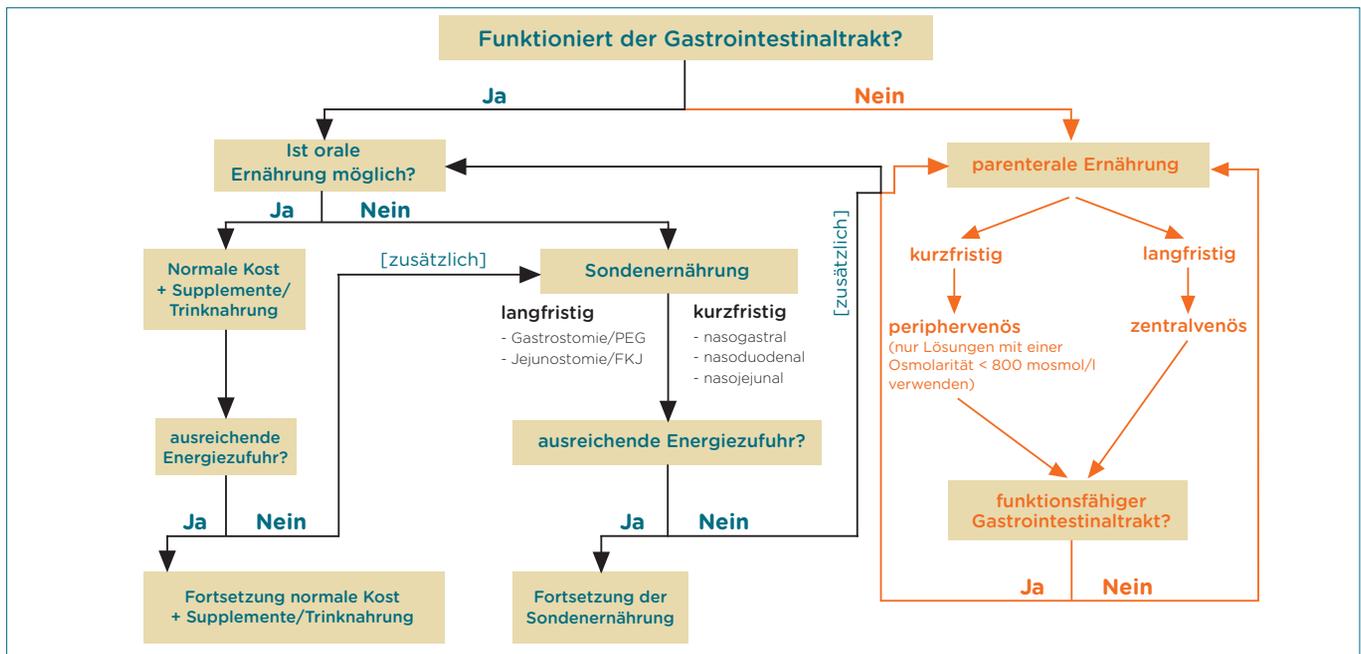
LEITFADEN ENTERALE ERNÄHRUNG

Dabei sollte soweit wie möglich versucht werden, die physiologisch normale Nahrungsaufnahme zu unterstützen bzw. die Tätigkeit des Magen-Darm-Traktes zu fördern. Sofern durch eine Form der Ernährung die Energieaufnahme nicht mehr ausreicht, muss auf die nächste Stufe der Ernährungspyramide umgestellt werden.

Eine Ernährungstherapie kann im ambulanten Bereich einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der

Lebensqualität von mangelernährten Patienten und zur Steigerung des Therapieerfolgs beitragen. Insbesondere bei Vorliegen einer chronischen Erkrankung, die mit einem erhöhten Risiko auf Mangelernährung, Schluckstörung oder Appetitverlust assoziiert ist, sollte frühzeitig eine supportive Ernährungstherapie in Erwägung gezogen werden.²

Entscheidungshilfe zur Applikationsform von künstlicher Ernährung



2. Indikationen/ Kontraindikationen

2.1 Indikationen

Enterale Ernährung ist in der Regel bei folgenden Krankheitsbildern medizinisch indiziert:

- Mangelernährung
- Kachexie
- schwere Kau- und Schluckstörungen (z. B. bei neurologischen Erkrankungen, nach Apoplex)
- konsumierende Erkrankungen (z. B. Tumorerkrankungen, AIDS, Anorexia nervosa)
- Mukoviszidose
- Operationen im Bereich von Mund- und Kieferhöhle, Pharynx und Larynx
- entzündliche Darmerkrankungen (z. B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa)
- Bewusstseinsminderung (z. B. Schädelhirntrauma, schwere Depression)

2.2 Kontraindikationen

Patienten mit folgenden Krankheitsbildern und/oder aufgrund individueller Bedürfnisse dürfen nicht enteral ernährt werden:

- mechanischer und funktioneller Ileus
- unstillbares Erbrechen
- nicht beherrschbarer Durchfall
- schwere Stoffwechsellage (z. B. Schock, Coma diabeticum)
- gastrointestinale Blutung
- ausdrücklicher Wille des Betroffenen, keine Ernährung zu wollen
- Zeitmangel bei der Unterstützung der oralen Nahrungsaufnahme

² Quelle Nr. 31

6. Sicherstellung einer ausreichenden Ernährung

Bei der Planung der Pflege ist als Mindestziel darauf zu achten, dass eine ausreichende Kalorienzufuhr sowie eine ausreichende Flüssigkeitsversorgung der Patienten gewährleistet wird. Wenn dem Körper über einen gewissen Zeitraum hinweg nicht genügend Energie zugeführt wird, besteht die Gefahr einer Mangelernährung. Diese könnte sich sehr rasch negativ auf die Lebensqualität und den allgemeinen Gesundheitszustand auswirken [» siehe Kapitel „5.4.1 Mangelernährung“]. Vor allem bei älteren Menschen können verschiedene Schwierigkeiten im Bezug auf die Nahrungsaufnahme auftreten. Häufig wird erst über eine enterale Ernährung nachgedacht, wenn der Ernährungszustand bereits deutlich reduziert ist. Um einen stabilen Ernährungszustand zu erreichen und die Lebensqualität zu erhalten muss frühzeitig mit einer Ernährungstherapie begonnen werden.

6.1 Förderung der oralen Ernährung³⁶

Zur Sicherstellung der oralen Ernährung sollten bei Bedarf folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Anreicherung der Nahrung mit kalorienreichen, natürlichen Lebensmitteln
- flexible Speisen- und Getränkeangebote
- appetitliche Zubereitung der Speisen
- ansprechende Umgebung- und Tischgestaltung
- Lautstärke bei der Essenseinnahme berücksichtigen
- Essensgabe nach persönlichen Vorlieben des Patienten (Informationen durch Angehörige sammeln):
 - » bevorzugte Darreichungsformen
 - » Essenszeiten mit den Gewohnheiten vergleichen
 - » Überprüfen, ob der Patient lieber alleine isst, der Tischpartner der Richtige ist oder das Pflegepersonal Gesellschaft leisten soll
- Hilfe beim Essen, geduldiges Anreichen der Nahrung
- Überprüfen, ob der Patient an Schluckstörungen leidet. Wenn ja:
 - » Einbeziehung eines Logopäden
 - » geeignete Konsistenz prüfen
 - » Andickung der Speisen mit Dickungsmittel sowie Durchführung von Schlucktraining; unterschiedliche Konsistenzen sind dabei zu vermeiden
- Behebung von Kaustörungen durch Mundpflege, Zahnbehandlung u. ä.
- Prüfung, ob sich die Medikamenteneinnahme negativ auf Appetit und Ernährungszustand auswirkt



Dickungsmittel

Wenn diese Maßnahmen keine ausreichende Ernährung sicherstellen, sind Trink-/Zusatz- oder Sondenernahrungen indiziert.

6.2 Trink- und Zusatznahrung (Supplemente)³⁷

Zur Speisenanreicherung können Eiweißpulver oder auch Maltodextrin genutzt werden. Diese können leicht in Speisen eingerührt werden und erhöhen somit den Nährstoff- und Kaloriengehalt.



Trinknahrung

Neben den soeben genannten Pulvern zur Anreicherung, stehen auch bilanzierte Trinknahrungen (auch Elementardiäten im Sinne der Arzneimittelrichtlinie) zur Verfügung. Darunter versteht man industriell hergestellte, diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, deren Zusammensetzung durch die Diätverordnung geregelt ist. Sie enthalten alle lebensnotwendigen Nährstoffe in hoher Nährstoffdichte und sind dazu geeignet, bei bestehender oder drohender Mangelernährung Nährstoffdefizite auszugleichen oder zu vermeiden. Vollbilanzierte Trinknahrungen sind zur ausschließlichen Ernährung geeignet und können als alleinige Nahrungsquelle dienen.

Im Vergleich zu üblichen Zwischenmahlzeiten zeichnet sich Trinknahrung dadurch aus, dass sie eine deutlich höhere Nährstoffdichte und sämtliche essentielle Nährstoffe in ausgewogenem Verhältnis beinhaltet.

Für den Verzehr spielen sowohl geschmackliche (individuelle Vorlieben und Abneigungen) und sensorische Aspekte (z. B. Form, Farbe, Temperatur) als auch die Konsistenz der Lebensmittel (insbesondere bei Kau- und Schluckstörungen) eine wichtige Rolle.

Praxistipp zur Erhöhung der Akzeptanz gegenüber Supplementen:

- pikante Trinknahrung langsam auf gut trinkbare Temperatur erhitzen (max. 70° C) und mit Gewürzen verfeinern
- süße Trinknahrung mit frisch passierten Früchten anreichern
- Trinknahrung mit Sahnehaube/Schokoflocken geschmacklich und optisch aufwerten
- bei guter Verträglichkeit ist das Trinken gekühlter Trinknahrung erlaubt
- Trinknahrung als Eiswürfel, z. B. in einen Milchshake geben
- Trinknahrung in ansprechender Form reichen (z. B. Lieblingstasse, Suppenschale, Eiskaffee Glas)

³⁶ Quelle Nr. 1
³⁷ Quelle Nr. 1

Der frühzeitige Einsatz einer Trink- oder Zusatznahrung und die Vorbeugung einer Mangelernährung kann verschiedene positive Effekte haben:

- Erhaltung der Selbstständigkeit und Lebensqualität des Patienten
- Verkürzung der Krankenhausaufenthaltsdauer
- bessere Genesungsbedingungen durch guten Ernährungsstatus des Patienten
- Reduktion von Komplikationen
- Aufrechterhaltung einer normalen Stoffwechselfunktion – dadurch ggf. Vermeidung der Notwendigkeit einer enteralen Ernährung

Die DGEM empfiehlt Trinknahrung bei drohender und manifester Mangelernährung, bei Multimorbidität und Gebrechlichkeit, nach Schenkelhalsfrakturen und orthopädisch-chirurgischen Eingriffen.

In dem Algorithmus „Supportiver Einsatz von Trinknahrung in der ambulanten Versorgung erwachsener Patienten“ der DGEM wird bei einem hohen Risiko von Mangelernährung ein supportiver Einsatz von 600 - 800 kcal Trinknahrung pro Tag, inkl. einer Verlaufskontrolle alle 6 Wochen, empfohlen.³⁸

Hinweis [!]

Bilanzierte Diäten (auch Trinknahrung) ist verordnungsfähig! Seit der AMR-Neuregelung im Jahr 2005 werden alle Diagnosen als Indikation für eine Versorgung mit Trinknahrung anerkannt, sofern der Patient in seiner Fähigkeit zur ausreichenden normalen Ernährung eingeschränkt ist und die genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation nicht ausreichen.

6.3 Deckung des Nährstoff- und Energiebedarfs durch enterale Ernährung

Ist eine orale Ernährung in Form von Küchenkost und/oder Supplementen nicht möglich oder nicht ausreichend, wird eine zusätzliche oder ausschließliche Ernährung über Sonde notwendig.



Sondennahrung

Folgende Nahrungsarten werden bei der enteralen Ernährung unterschieden:

6.3.1 Standarddiäten/hochmolekulare Substrate

Diese Diäten sind geeignet für Patienten mit normalem Stoffwechsel, d. h. mit vollständiger Funktion des Magen-Darm Traktes und ohne besondere Erfordernisse bei der Auswahl der Nährstoffe. Je nach Energiebedarf und zusätzlicher Flüssigkeitszufuhr kann die Nahrung

- hypokalorisch (< 1 kcal/ml)
- isokalorisch (= 1 - 1,2 kcal/ml) oder
- hyperkalorisch (> 1,2 kcal/ml) sein.

Die Bezeichnung „hochmolekular“ erklärt sich aus der Zusammensetzung der Nährstoffe, die in komplexer Form vorliegen. Sie sind mit und ohne Ballaststoffe erhältlich.

6.3.2 Oligopeptiddiäten/niedermolekulare Substrate

Sie sind grundsätzlich ballaststofffrei. Wichtige Einsatzgebiete dieser Nahrungen sind Krankheitsbilder, bei denen die Verdauungs- oder Resorptionsleistung beeinträchtigt ist, z. B. aufgrund von verringerter Enzymsekretion im Gastrointestinaltrakt oder aufgrund verkleinerter bzw. funktionell eingeschränkter Resorptionsfläche des Darms z. B. (bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen).

Charakteristisches Merkmal dieser Diäten sind die bereits teilweise vorgespaltene und leicht resorbierbaren Nährstoffe, bei denen der Organismus kaum noch Verdauungsleistung erbringen muss.

6.3.3 Spezialdiäten/krankheitsspezifische Substrate

Diese sind in der Zusammensetzung auf bestimmte Krankheits- und Stoffwechselsituationen abgestimmt. Der Einsatz dieser Nahrungen kann z. B. bei einer dialysepflichtigen Niereninsuffizienz erforderlich sein.

Hinweis [!]

Bei enteraler Ernährung ist der Nährstoffbedarf häufig erst mit 3 Beuteln normalkalorischer Nahrung. Das heißt: Auch wenn der Kalorienbedarf mit weniger Nahrung gedeckt ist, ist darauf zu achten, dass sowohl der Bedarf an Makro- als auch Mikronährstoffen ausreichend abgedeckt ist. Die entsprechenden Werte finden sich in der Typenanalyse der jeweiligen Nahrung.

Mediq Deutschland berät Sie gerne bei der Auswahl der passenden Nahrung. Sie erreichen uns unter der kostenlosen Servicenummer 0 800-33 44 800. Hier nennen wir Ihnen auch die entsprechende Mediq Deutschland-Fachkraft in Ihrer Nähe.

³⁸ Quelle Nr. 40

gemeinsam besser versorgen



Mediq Deutschland GmbH

In der Bruchwies 10
66663 Merzig-Besseringen

Tel. 0 800-33 44 800
Fax 0 800-33 44 801

kundenservice@mediq.de
www.mediq.de

Standort Frankfurt

Berner Straße 32 - 34
60437 Frankfurt/Main

Tel. 0 69-90 54 90
Fax 0 69-90 54 93 33

info@mediq.de
www.mediq.de



W-HP200821 Schutzgebühr 5,00 €

V02524