



**Universitätsklinikum  
Leipzig**

Medizin ist unsere Berufung.



PATIENTENINFORMATION  
ENTERALE ERNÄHRUNG

## VORWORT

Enterale Ernährung bedeutet, dass die Nahrungsaufnahme über den Magen-Darm-Trakt erfolgt. Darunter fällt auch die Sondenernährung, diese ist bedarfsdeckend und wird in flüssiger Form über eine Ernährungssonde verabreicht. Eine solche zusätzliche oder ausschließliche Ernährungsform wird notwendig, wenn das Schlucken aufgrund von Operationen im Mund-Rachen-Raum oder einer Strahlentherapie nicht mehr funktioniert oder nach großen Operationen im Verdauungstrakt eine ausreichende orale Ernährung nicht möglich ist. Das Ziel einer solchen Ernährungstherapie ist es, eine Mangelernährung zu behandeln beziehungsweise zu verhindern.

Diese Broschüre soll Ihnen als Wegweiser dienen und alle relevanten Informationen zusammenfassen. Sprechen Sie uns gern an, wenn Sie zusätzliche Fragen haben.

Mit freundlichen Grüßen



Lars Selig, M.Ed.  
Leiter Ernährungsteam



Dr. Katrin Heinitz  
Apothekerin



Sr. Claudia Hoffmann  
Ernährungsschwester

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Ernährungssonden	4
Sondennahrung	5
Flüssigkeitsbedarf	6
Verabreichen von Sondennahrung	7
Spülen von Ernährungssonden	8
Hygienische Maßnahmen	10
Medikamentengabe über Sonden	11
PEG-Verbandwechsel	17
Worauf muss geachtet werden?	20
Entlassung mit Ernährungssonde	22
Impressum	24



## ERNÄHRUNGS- SONDEN

Eine Ernährungssonde ist ein Schlauch, der aus Kunststoff besteht. Man unterscheidet verschiedene Arten von Ernährungssonden:

Zur kurzfristigen Ernährung kann eine Nasensonde (transnasale Sonde) eingesetzt werden. Diese Sonde wird über die Nase gelegt und reicht bis in den Magen oder Dünndarm.

Wenn Sondenernährung für einen längeren Zeitraum notwendig ist, wird in den meisten Fällen eine PEG (Perkutane Endoskopische Gastrostomie) zur Ernährung verwendet. Diese Sonde wird während einer Magenspiegelung durch die Bauchdecke direkt in den Magen gelegt.

Die Anlage einer Ernährungssonde kann außerdem während einer radiologischen Untersuchung erfolgen (PRG = Perkutane Radiologische Gastrostomie)

Eine weitere Möglichkeit ist die chirurgische Anlage einer Ernährungssonde. Dabei wird die Sonde während einer Operation in den Darm eingesetzt (FKJ = Feinnadelkatheter-Jejunostomie).

## SONDENNAHRUNG

Sondennahrung ist eine industriell gefertigte Ernährungslösung. Sie ist einer ausgewogenen gesunden Ernährung angepasst und enthält Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente in ausreichender Menge. Einige Produkte enthalten Ballaststoffe, um eine gesunde Verdauung zu fördern. Es gibt verschiedene Sondennahrungen, die jeweils auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt sind.

Die Sondennahrung ist in Flaschen oder Kunststoffbeuteln verpackt. Mit Hilfe eines Überleitsystems wird sie in die Ernährungssonde und somit in den Magen oder Dünndarm geleitet.

Die Auswahl der Sondennahrung ist abhängig vom jeweiligen Krankheitsbild. Die Menge richtet sich nach der Körpergröße und dem Körpergewicht. Sie erhalten von Ihrem behandelnden Arzt und Ihrem Ernährungsteam einen speziell für Sie erstellten Sondenernährungsplan. Dieser Ernährungsplan berücksichtigt Ihren täglichen Kalorien- und Flüssigkeitsbedarf und die erforderliche Menge an Nährstoffen, Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen.



## FLÜSSIGKEITSBEDARF

Um den Körper ausreichend mit Flüssigkeit zu versorgen, ist in den meisten Fällen die Gabe von Flüssigkeit zusätzlich zur Sondennahrung notwendig.

Dies erfolgt über spezielle Flüssigkeitsbehälter bzw. mit Hilfe einer Spritze.

Am besten geeignet ist stilles Mineralwasser. Bei guter Trinkwasserqualität kann auch frisches Leitungswasser benutzt werden.

Tee, Erfrischungsgetränke, alkoholische Getränke und Säfte sind für die Verabreichung über die Sonde ungeeignet.

## VERABREICHEN VON SONDENNAHRUNG

Das Verabreichen von Sondennahrung kann per Schwerkraft oder mit Hilfe einer Ernährungspumpe erfolgen. Die für Sie optimale Art der Verabreichung bestimmt Ihr behandelnder Arzt in Zusammenarbeit mit Ihrem Ernährungsteam.

Insbesondere zu Beginn einer Ernährungstherapie ist darauf zu achten, dass die Nahrungsmenge langsam gesteigert und die Sondennahrung nicht zu schnell verabreicht wird. Dies könnte zu Unverträglichkeitserscheinungen wie Erbrechen, Durchfall oder Völlegefühl führen.

Sondennahrung muss immer bei Raumtemperatur gelagert und verabreicht werden.

Angebrochene Reste sind verschlossen im Kühlschrank aufzubewahren und maximal 24 Stunden haltbar.

Achten Sie darauf, dass während der Gabe von Sondennahrung der Oberkörper hoch gelagert ist. Auch eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme sollten Sie möglichst nicht flach liegen.

Mischen Sie Sondennahrung nicht mit anderen Flüssigkeiten.

Suppen und pürierte Speisen sind nicht für die Verabreichung über eine Sonde geeignet. Sie können zum Verstopfen der Ernährungssonde führen.



## SPÜLEN VON ERNÄHRUNGS-SONDEN

Das Spülen der Sonde ist notwendig:

- vor und nach jeder Nahrungsgabe
- bei einer Unterbrechung der Nahrungszufuhr
- bei kontinuierlicher Verabreichung der Nahrung alle 4 bis 8 Stunden
- vor und nach jeder Verabreichung von Medikamenten
- mindestens einmal täglich bei Nichtbenutzung der Sonde

Durch das Spülen befreien Sie die Sonde von Nahrungs- und Medikamentenresten. Dies ist notwendig, um ein Verstopfen der Sonde zu vermeiden.

Benutzen Sie zum Spülen eine Spritze mit ca. 50 ml stillem Mineralwasser oder frischem Leitungswasser. Spritzen mit einem Fassungsvermögen unter 10 ml sind zum Spülen der Sonde ungeeignet, da ein zu großer Druck entsteht, der die Sonde schädigen kann.

- Befüllen Sie die Spritze mit Wasser.
- Schließen Sie die Sondenklemme.
- Schrauben Sie den Sicherheitsverschluss auf.
- Stecken Sie die Spritze an den Sondenansatz und öffnen Sie die Klemme.
- Spritzen Sie langsam das Wasser in die Sonde.
- Schließen Sie die Klemme.
- Nehmen Sie die Spritze vom Sondenansatz und verschließen Sie den Ansatz.



## HYGIENISCHE MASSNAHMEN

Bitte waschen Sie sich vor dem Umgang mit der Ernährungssonde immer die Hände.

Reinigen Sie die Ansätze der Sonde täglich mit lauwarmem Wasser und einer weichen Zahnbürste.

Benutzen Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger.

Defekte Ansätze können in den meisten Fällen vor Ort von Ihrem Ernährungsteam ausgetauscht werden.

Wechseln Sie Überleitsysteme alle 24 Stunden.

Achten Sie ganz besonders auf eine ausreichende Mundhygiene, auch wenn Sie nicht essen können.

Zwei Wochen nach der Sondenanlage ist bei guten Wundverhältnissen das Duschen oder Baden ohne Verband möglich. Lassen Sie die Sondeneintrittsstelle danach gut trocknen und legen Sie dann einen neuen Verband an.

## MEDIKAMENTEN- GABE ÜBER SONDEN

Medikamente, die Sie normalerweise über den Mund zuführen, müssen nun über Ihre Sonde verabreicht werden. Die meisten Arzneimittel wurden nicht für eine Sondengabe konzipiert. Damit Ihre Medikamente auch mit Sonde richtig wirken können, müssen Sie bei der Verabreichung einiges beachten:

### Grundsätzlich gilt

- Der Einnahmezeitpunkt der Arzneimittel wird auch mit Ernährungssonde beibehalten (z. B. Schilddrüsenhormone verabreichen Sie ebenfalls ½ Stunde vor Ihrer Sondennahrung auf nüchternen Magen).
- Arzneimittel müssen stets getrennt von Ihrer Sondennahrung verabreicht werden.
- Jedes Arzneimittel muss einzeln über die Sonde gegeben werden.
- Viele Arzneimittel sind lichtempfindlich und zersetzen sich schnell. Die Aufbereitung der Arzneimittel hat zügig und unmittelbar vor der Sondengabe zu erfolgen.
- Vor und nach jeder Arzneimittelgabe ist die Sonde mit 20 bis 50ml Wasser zu spülen.
- Wenn keine ärztlichen Einwände bestehen und Sie schlucken können, sollten Medikamente über den Mund eingenommen werden.



#### Allgemeiner Ablauf einer Arzneimittelgabe über eine Sonde

- Hände gründlich waschen
- Zufuhr der Sondennahrung stoppen
- Sonde vor dem Verabreichen mit 20 ml Wasser spülen
- vorbereitete Arzneimittel einzeln mit einer Spritze über die Sonde geben, bei mehreren Arzneimitteln Sonde mit 20 ml Wasser zwischenspülen
- nach dem Verabreichen der Medikamente die Sonde gründlich mit Wasser spülen
- Zufuhr der Sondennahrung fortsetzen

#### Vorbereitung verschiedener Arzneiformen für die Sondengabe

Um ein Arzneimittel über die Sonde verabreichen zu können, muss es in einer flüssigen Form vorliegen. Nicht alle Medikamente dürfen zerkleinert und für die Sondengabe aufgelöst /suspendiert werden. Deshalb ist es wichtig, jedes einzelne Arzneimittel auf Sondengängigkeit zu prüfen.

Informationen zur Sondengabe sind oft nicht in den Beipackzetteln der Arzneimittel enthalten. In dieser Broschüre wurden für die verschiedenen Arzneiformen einige Informationen für Sie zusammengestellt.

Manchmal ist es nötig oder vorteilhafter, dass Ihr Arzt nach Anlage der Sonde Ihre bisherigen Medikamente auf andere besser

sondengängige Arzneimittel umstellt. Bei Fragen zögern Sie nicht, Ihren Arzt, Ihr Pflegepersonal oder Ihren Apotheker zu kontaktieren.

Einige Arzneistoffe besitzen allergieauslösende und gesundheits-schädliche Eigenschaften. Beim Zerkleinern der Medikamente sollten Staubbildung und Hautkontakt möglichst vermieden werden. Die Zerkleinerung darf nicht in der Nähe von Lebensmitteln oder anderen Personen Ihres Haushaltes erfolgen.

#### Tropfen

- Tropfen-Dosis in ein Glas Wasser geben
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben
- Sonde mit 20 ml Wasser spülen

#### Säfte

- Trockensäfte nach Beipackzettel herstellen, ggf. vor Gebrauch schütteln
- Saft-Dosis in ein Glas mit Wasser geben
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben
- Sonde mit 20 ml Wasser spülen



#### Brausetabletten

- Brausetablette in einem Glas Wasser auflösen
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben
- Sonde mit 20ml Wasser spülen

#### Granulate

- Granulat in ein Glas Wasser geben
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben (es dürfen keine Granulat-Reste in Glas und Spritze zurückbleiben, ggf. Glas und Spritze erneut mit Wasser spülen und Flüssigkeit in Sonde geben)
- Sonde mit 20ml Wasser spülen

#### Tabletten / Dragees

- Tabletten in einem Mörser zu einem Pulver zerkleinern\*
- Pulver vollständig in ein Glas geben
- 20ml Wasser zugeben
- Pulver im Wasser auflösen/suspendieren
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben (es dürfen keine Pulverreste in Glas und Spritze zurückbleiben, ggf. Glas und Spritze erneut mit Wasser spülen und Flüssigkeit in Sonde geben)
- Sonde mit 20ml Wasser spülen

\* Einige Tabletten lösen sich nach Zugabe von Wasser von selbst auf. Eine vorherige Zerkleinerung ist dann nicht nötig.

#### Magensaftresistente Tabletten

Magensaftresistente Tabletten haben einen Überzug, der nicht zerstört werden darf. Der Überzug schützt den Wirkstoff vor dem sauren Magensaft. Im Darm löst sich der Überzug dann auf und der Wirkstoff kann unbeschadet zu seinem Wirkort gelangen. Magensaftresistente Tabletten dürfen nicht zerkleinert werden! Meist ist die Umstellung auf ein Alternativ-Medikament durch Ihren Arzt nötig!



#### Retard-Tabletten

Diese Tabletten sind mit einem Überzug versehen, der gewährleistet, dass der Wirkstoff über einen längeren Zeitraum freigesetzt wird. Zerstört man diesen Überzug, wird die gesamte Wirkstoffmenge mit einem Mal freigesetzt. Es kann zu gefährlichen Überdosierungen kommen. Retard-Tabletten dürfen nicht zerkleinert werden! Meist ist die Umstellung auf ein Alternativ-Medikament durch Ihren Arzt nötig!

#### Kapseln

- Kapseln durch Auseinanderziehen der oberen und unteren Kapselhälfte öffnen
- Kapselinhalt (Pulver/Granulat) vollständig in ein Glas geben
- 20ml Wasser zugeben
- Kapselinhalt im Wasser auflösen/suspendieren
- Inhalt des Glases in Spritze aufziehen und über die Sonde geben (es dürfen keine Pulverreste in Glas und Spritze zurückbleiben, ggf. Glas und Spritze erneut mit Wasser spülen und Flüssigkeit in Sonde geben)
- Sonde mit 20ml Wasser spülen

#### PEG-VERBAND-WECHSEL

Der erste Verbandwechsel sollte 24 Stunden nach Anlage der PEG (perkutane endoskopische Gastrostomie) erfolgen. In den ersten sieben Tagen nach der Anlage wird die Einstichstelle (Gastrostoma oder kurz Stoma) täglich verbunden.

In der darauffolgenden Zeit ist bei unauffälligen Wundverhältnissen ein Verbandwechsel alle zwei bis drei Tage ausreichend.

Salben, Puder etc. dürfen nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt angewendet werden.



- vor dem Verbandwechsel Hände waschen und desinfizieren



- alten Verband vorsichtig entfernen



- äußere Halteplatte öffnen und zurückziehen



- Einstichstelle, Sondenschlauch und Halteplatte mit Hautdesinfektionsmittel desinfizieren
- die Haut an der Einstichstelle von innen nach außen mit einer sterilen Kompresse desinfizieren



- Sondenschlauch und Halteplatte reinigen und von Pflasterresten befreien



- Sondenschlauch 3 bis 5 cm nach innen schieben und drehen (360°)  
**Diese Bewegung der Sonde ist notwendig, um ein Festwachsen zu verhindern.**



- Sonde bis zum spürbaren Widerstand zurückziehen, sterile Schlitzkomresse um die Sonde legen



- Halteplatte über der Schlitzkomresse befestigen, Sonde nicht zu fest anziehen –  
**Gefahr von Druckstellen und Einwachsen!**



- Halteplatte mit einer weiteren sterilen Kompresse abdecken und den Verband mit einem Pflaster fixieren



- Sonde mit einem kleinen Pflaster auf dem Verband befestigen





# IMPRESSUM

**Herausgeber:**

Universitätsklinikum Leipzig  
Department für Innere Medizin, Neurologie  
und Dermatologie  
Ernährungsteam

**Verantwortlich für den Inhalt:**

Claudia Hoffmann (Ernährungsschwester),  
Dr. rer. nat. Katrin Heinitz (Apothekerin),  
Lars Selig, M.Ed. (Leiter Ernährungsteam)

**Fotos:**

Universitätsklinikum Leipzig,  
Stefan Straube,  
fotolia.com@rudolfschmidt #6637498,  
iStock.com/Kaipungyai

**Gestaltung:**

Metronom | Agentur für Kommunikation  
und Design GmbH, Leipzig

**Druck:**

Druckerei Mahnert GmbH, Aschersleben

**Stand:**

Januar 2019

