

# Eosinophile Ösophagitis



> VERFASSER:

**Prof. Dr. Alain Schoepfer**  
Department of Gastroenterology  
and Hepatology  
University Hospital Lausanne  
CHUV  
1011 Lausanne, Schweiz

**Prof. Dr. Stephan Miehke**  
Magen-Darm-Zentrum  
Facharztzentrum Eppendorf  
Eppendorfer Landstr. 42  
20249 Hamburg

sowie  
Universitäres Speiseröhrenzentrum  
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf  
Martinistraße 52  
20251 Hamburg

Herausgeber

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5  
79108 Freiburg  
Germany

Fax: 07 61/15 14-321  
E-Mail: [zentrale@drfalkpharma.de](mailto:zentrale@drfalkpharma.de)  
[www.drfalkpharma.de](http://www.drfalkpharma.de)

© 2018 Dr. Falk Pharma GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

1. Auflage 2018

# Eosinophile Ösophagitis (EoE)

Prof. Dr. Alain Schoepfer  
Prof. Dr. Stephan Mielke



# INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR EoE	4
THERAPIEPRINZIPIEN DER EoE	12
UNTERSCHIEDLICHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN	14
➤ MEDIKAMENTE	14
Protonenpumpenhemmer	14
Lokal in der Speiseröhre wirksames Kortisonpräparat mit dem Wirkstoff Budesonid	15
Tipps zur Anwendung von Schmelztabletten	16
➤ DIÄTEN	18
Aminosäuren-basierte Nährlösungen	19
Eliminationsdiät, basierend auf Allergietestung	20
Empirische Eliminationsdiät	21
➤ ERWEITERUNGSBEHANDLUNG DER SPEISERÖHRE (DILATATION)	24
ZUSAMMENFASSUNG: CHARAKTERISTIKA DER VERSCHIEDENEN THERAPIEN	26

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine Differenzierung der Geschlechter (z. B. der/die Patient/Patientin) verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR EoE

### › Was ist die eosinophile Ösophagitis?

Bei der eosinophilen Ösophagitis (englisch: eosinophilic esophagitis – abgekürzt: EoE) handelt es sich um eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Speiseröhre, deren Entstehung und Ursachen noch nicht gänzlich verstanden sind. Diese Entzündung (dafür steht die Endung „itis“ in Ösophagitis) in der Speiseröhre (Ösophagus) ist durch das Vorliegen eines bestimmten Typs von weißen Blutkörperchen in der Schleimhaut, den so genannten Eosinophilen, gekennzeichnet. Aus diesem Grund wird die Erkrankung als eosinophile Ösophagitis bezeichnet. Die am häufigsten berichteten klinischen Anzeichen sind Probleme beim Schlucken (es ist möglich, dass Speisereste in der Speiseröhre stecken bleiben) und Schmerzen beim Schlucken.

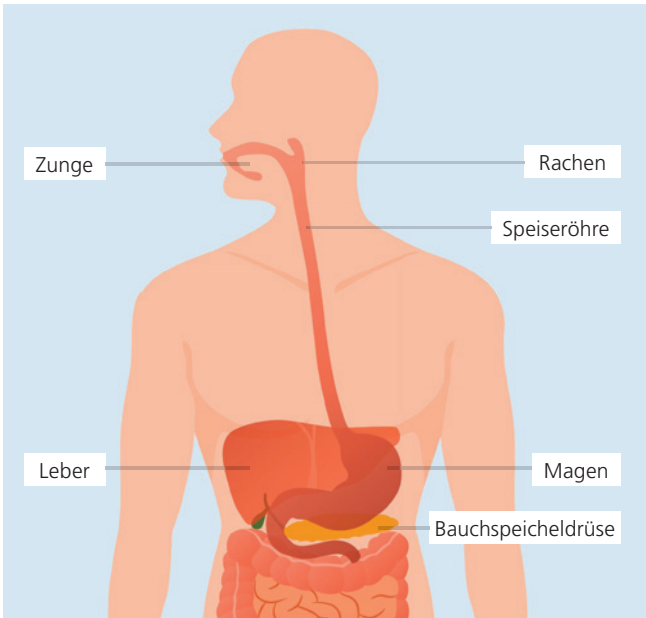


Abb. 1: Die Speiseröhre verbindet den Mundraum mit dem Magen

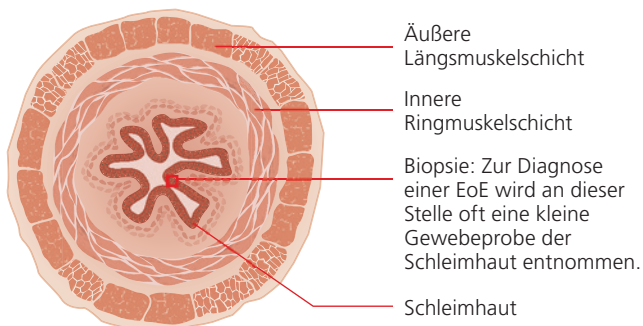


Abb. 2: Querschnitt der Speiseröhre unter dem Mikroskop

### ➤ Was sind die Ursachen einer EoE?

Die Speiseröhre ist rund 25 cm lang und hat einen Durchmesser von etwa 2,5 cm. Sie verbindet die Mundhöhle mit dem Magen und ist für den Nahrungstransport vom Rachen in den Magen verantwortlich. Aufgrund dieser Funktion kommt die Speiseröhre mit allen aufgenommenen Nahrungsmitteln in Kontakt.

Bei EoE-Patienten stehen bestimmte Nahrungsmittelbestandteile (sogenannte Allergene) im Verdacht, in der Speiseröhre eine Entzündung auszulösen.

#### Häufige allergene Auslöser einer EoE sind

- Kuhmilch (≥ 50 %)
- Weizen (≥ 50 %)
- Soja
- Eier
- Nüsse
- Fisch und Meeresfrüchte



Die Entzündungsreaktion hat starke Ähnlichkeiten zu Asthma, einer chronisch-entzündlichen Erkrankung der Atemwege, die durch Allergene in der Luft ausgelöst wird. Daher wird bei der EoE oft auch vom „Asthma der Speiseröhre“ gesprochen. Analog zu Asthma stehen auch Allergene aus der Luft im Verdacht, eine EoE auslösen zu können.



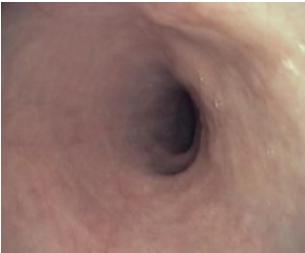
**EoE ist vermutlich eine chronisch-entzündliche Reaktion auf bestimmte Allergene in der Nahrung und in der Luft.**

Darüber hinaus leiden EoE-Patienten auch häufig an allergischen Erkrankungen wie allergischem Schnupfen, Asthma oder Ausschlägen und Nahrungsmittelallergien im Allgemeinen. Es ist aber noch völlig unklar, wie die EoE mit diesen Krankheiten verbunden ist. Zudem sind auch die genauen Ursachen und Entstehungsprozesse der EoE noch nicht in vollem Umfang verstanden und stehen daher im Fokus aktueller Forschung.

### ➤ **Was sind die Symptome einer EoE?**

Die Hauptsymptome einer EoE bei Erwachsenen sind Schluckbeschwerden (die sogenannte „Dysphagie“) und/oder Schmerzen beim Schlucken, auch als „Odynophagie“ bezeichnet. Im schlimmsten Fall kann die EoE sogar zu einer Blockade der Speiseröhre durch einen großen Bissen Nahrung führen, der sogenannten Bolus-Impaktation (siehe Abbildung 3). Teilweise können diese nicht mehr ausgehustet oder hochgewürgt werden und müssen vom Arzt aus der Speiseröhre entfernt werden. Die Betroffenen leiden oft an Schmerzen beim Schlucken, Brustschmerzen und Sodbrennen. Bei Kindern sind die Symptome wesentlich weniger einheitlich und eine EoE zeigt sich oft auch indirekt durch verminderten Appetit oder Wachstums-





Normal



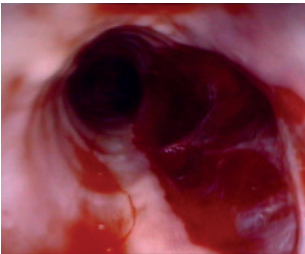
Entzündung: weiße Auflagerungen



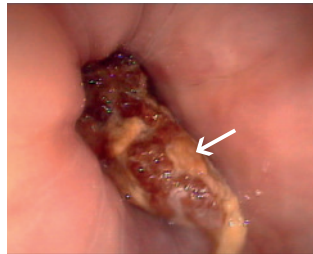
Verengungen mit typischer Ringbildung



Akut entzündete EoE mit rötlichen Längsfurchen



Tiefer Einriss nach endoskopischer Aufdehnung der Speiseröhre (Dilatation)



Blockade der Speiseröhre durch ein Fleischstück (Pfeil)

*Abb. 3: Befunde in der Spiegelung der Speiseröhre. Bei rund 10% der EoE-Patienten sieht die Speiseröhre trotz vorhandener mikroskopischer Entzündung normal aus. Zeichen der akuten Entzündung (weiße Auflagerungen, Schleimhautschwellung, längliche Streifung) und Zeichen der Vernarbungen (Ringbildungen, gegebenenfalls mit Einengung des Durchmessers der Speiseröhre) werden unterschieden.*

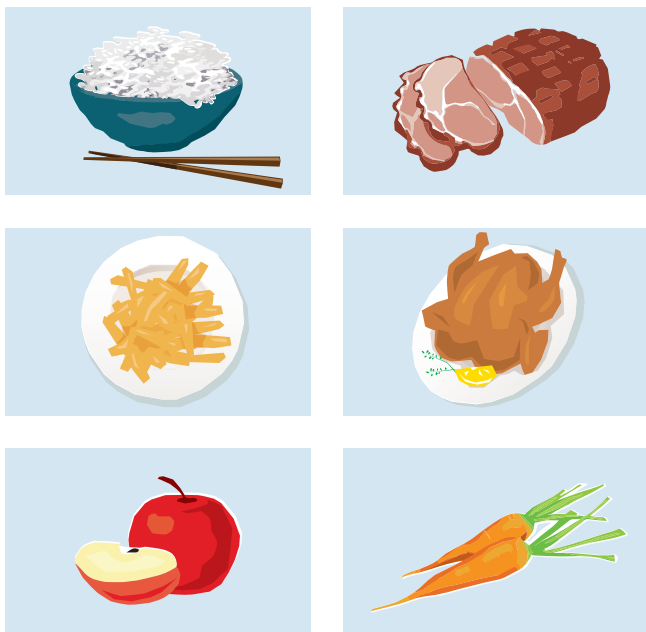
störungen. Daher ist die Diagnose oft schwierig und erfolgt teilweise stark verzögert nach dem ersten Auftreten der Symptome – zum Teil erst Jahre später. Zudem sind gerade bei jugendlichen und erwachsenen Patienten oft ausgeprägte Vermeidungsstrategien zu beobachten:

- Vermeidung von bestimmten Nahrungsmitteln oder gar Restaurantbesuchen im Allgemeinen.
- Oft kauen Patienten sehr lange und nehmen nur sehr kleine Bissen zu sich.
- Durch reichliches und häufiges Nachtrinken wird versucht, die Schluckbeschwerden zu mindern bzw. zu meiden.



**Obwohl diese Vermeidungsstrategien die Lebensqualität stark einschränken, ist vielen Patienten oft gar nicht bewusst, dass Sie an einer Erkrankung der Speiseröhre leiden, da sie diesen Zustand als normal betrachten.**

Bleibt die EoE unbehandelt, kommt es über Jahre hinweg praktisch immer zu Verengungen der Speiseröhre (verringertes Speiseröhrendurchmesser). Die typischen Schluckbeschwerden der EoE sind entweder Folge der aktiven Entzündung oder einer Einengung der Speiseröhre. Sie treten vor allem bei Speisen mit hoher Festigkeit auf (siehe Abbildung 4). Es ist aber auch möglich, dass man nie Schluckbeschwerden hatte und die Erkrankung plötzlich auftritt, indem auf einmal ein Stück Nahrung in der Speiseröhre steckenbleibt.



*Abb. 4: Typische Speisen, die Schluckbeschwerden auslösen, sind trockener Reis, Fleisch, Rohkost (zum Beispiel Karotten, Äpfel) oder Pommes Frites. Die Patienten haben Schluckbeschwerden aufgrund der hohen Festigkeit dieser Nahrungsmittel, nicht weil diese akute Allergien auslösen.*

### ➤ **Wie kann eine EoE diagnostiziert werden?**

Eine sichere Diagnose einer EoE kann nur durch einen gastroenterologischen Facharzt gestellt werden. Neben den oben beschriebenen Symptomen wird eine EoE durch eine Spiegelung der Speiseröhre mit gleichzeitiger Entnahme von Gewebeproben diagnostiziert. In der Speiseröhre zeigen sich häufig Anzeichen einer akuten Entzündung (siehe Abbildung 3), aber nur eine erhöhte Anzahl eosinophiler Entzündungszellen in der Schleimhaut der Speiseröhre gilt als entscheidender Befund einer EoE (siehe Abbildungen 5 und 6).

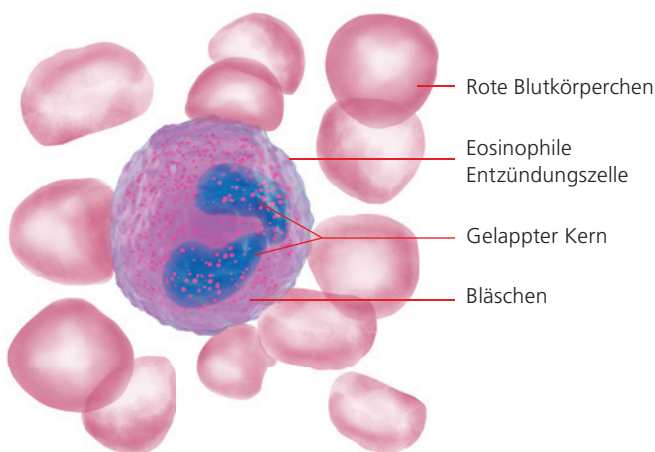


Abb. 5: eosinophile Entzündungszelle aus dem Blut. Die eosinophile Entzündungszelle ist umgeben von roten Blutkörperchen. Sie hat einen gelappten Kern (violett) und viele Bläschen (Vesikel), in denen Stoffe gelagert sind, die bei Freisetzung eine Entzündung auslösen. Bei jedem Menschen zirkulieren eosinophile Entzündungszellen in geringer Zahl im Blut. Diese sind wichtig für die Abwehr von Parasiten (zum Beispiel Würmern) und bei Allergien. Normalerweise ist die Speiseröhre völlig frei von eosinophilen Entzündungszellen.

### ➤ Wie häufig tritt die EoE auf?

Die EoE ist eine seltene Erkrankung und wurde erstmals im Jahre 1993 als Krankheit erkannt. In Deutschland leidet zum jetzigen Zeitpunkt rund einer von 5.000 Einwohnern unter einer EoE.

### ➤ Welche Risikofaktoren gibt es für eine EoE?

Patienten, die an einer EoE erkranken, sind zum größten Teil männlich (ca. 80 %). Eine EoE kann in jedem Alter auftreten, tritt aber gehäuft im Alter zwischen 30 und 50 auf. Patienten, die an einer EoE erkranken, leiden häufig auch an anderen allergischen Erkrankungen wie einem allergischen Schnupfen, allergischem Asthma, Nahrungsmittelallergien oder Neurodermitis. Erbliche Risikofaktoren sind bekannt, haben aber keinen Einfluss auf die Diagnose oder Behandlung einer EoE.

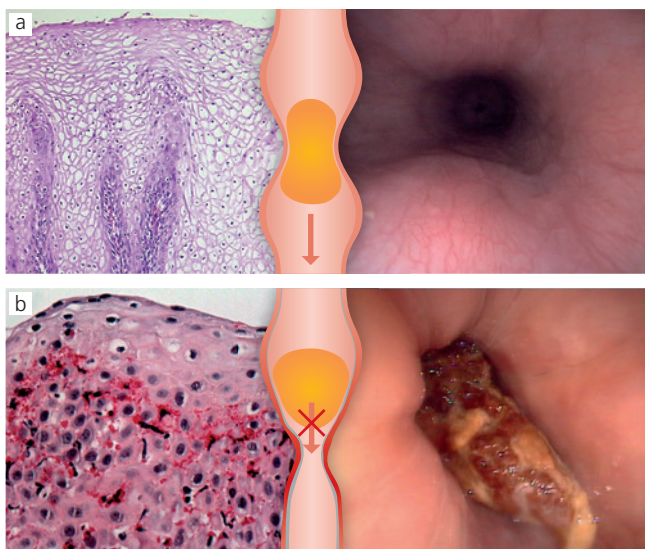


Abb. 6: a) Normale Speiseröhre, es finden sich keine eosinophilen Entzündungszellen. b) Viele eosinophile Entzündungszellen bei einem Patienten mit EoE.

### ➤ **Wie verläuft eine EoE-Erkrankung, wenn sie nicht behandelt wird?**

Bleibt die EoE unbehandelt, kommt es durch die über Jahre hinweg bleibende Entzündung aufgrund der eosinophilen Entzündungszellen zu Vernarbungen mit einer Verengung der Speiseröhre (siehe Abbildung 6). Die EoE ist eine chronische Erkrankung, für die es aktuell keine Heilung gibt.



**Durch verschiedene Therapien lassen sich die Verengungen und Vernarbungen minimieren, Komplikationen wie einen Verschluss der Speiseröhre vermeiden und die Lebensqualität der Patienten erheblich verbessern.**

## THERAPIEPRINZIPIEN DER EoE

Es stehen heute drei verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung: Die erste Option sind Medikamente (Kortisonpräparate und Protonenpumpenhemmer), die zweite Option sind Diäten, bei denen bestimmte Allergene vermieden werden, und die dritte Option ist eine Aufweitung der Speiseröhre (Dilatation) während einer Speiseröhrenspiegelung.

### › Akute Entzündung

Bei aktiver Entzündung kommen vor allem Medikamente oder Diäten zum Einsatz. Diese Therapien haben auch den Vorteil, das hohe Risiko einer langfristig unbehandelten EoE für Verengungen und möglicherweise nicht mehr rückgängig zu machende Vernarbungen zu minimieren.

### › Fortgeschrittene Erkrankung

Falls die EoE zu spät diagnostiziert wurde oder der Patient nicht auf ein Medikament oder eine Diät anspricht und es zu schweren Verengungen der Speiseröhre kommt, wird die Dilatation angewendet. Dafür wird die verengte Stelle unter Sedierung (ohne Allgemeinnarkose, auch Tiefschlaf genannt) während einer Speiseröhrenspiegelung vorsichtig aufgeweitet. Patienten sind üblicherweise in 2–3 Tagen nach dieser Therapie wieder schmerz- und beschwerdefrei.



**Die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten werden in Abhängigkeit vom Krankheitsbild eingesetzt: Medikamente und Diäten bei akuten Entzündungen, eine Dilatation im fortgeschrittenen Stadium, wenn die Speiseröhre bereits verengt ist.**

### › Dauerhafte Behandlung erforderlich

Die EoE kann heute weder durch Medikamente noch mittels Diät geheilt werden. Werden die entzündungshemmenden Therapien gestoppt, kommt es leider meistens nach wenigen Monaten zu einem Wiederaufflammen der Entzündung mit darauffolgenden Beschwerden. Daher muss der Patient in engem Kontakt zum behandelnden Arzt stehen, auf Symptome achten und auch regelmäßige Kontrolluntersuchungen durchführen lassen.

Eine Entzündung der Speiseröhre muss aber nicht immer mit Beschwerden einhergehen. Es ist möglich, leichte Formen einer Speiseröhrenentzündung zu haben, ohne davon etwas zu bemerken. Nach Behandlungsbeginn sollte nach ca. 6–12 Wochen eine Kontrollspiegelung der Speiseröhre stattfinden, um den Erfolg der Therapie zu überprüfen.

### › Wenig zugelassene Behandlungsmöglichkeiten

Da die EoE erst vor kurzem entdeckt wurde, ist bis jetzt nur ein Medikament zur Behandlung der EoE offiziell zugelassen. Hierbei handelt es sich um ein lokal in der Speiseröhre wirksames Kortisonpräparat mit dem Wirkstoff Budesonid, der auch aus der Asthmatherapie bekannt ist. Das Präparat wurde aber im Gegensatz zu Asthmapräparaten speziell für die Behandlung der Speiseröhre entwickelt. Aus klinischen Studien weiß man, dass auch beim Schlucken von Asthmapräparaten große Mengen des Wirkstoffs in den Atemwegen ankommen und nicht in der Speiseröhre. Obwohl es sich um eine allergische Entzündung handelt, werden Antiallergika oder Immunsuppressiva aufgrund eines fehlenden Wirksamkeitsnachweises nicht empfohlen.

## UNTERSCHIEDLICHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN

### ➤ MEDIKAMENTE

#### Protonenpumpenhemmer (Omeprazol, Pantoprazol etc.)

##### Wirksamkeit:

Ein Teil der EoE-Patienten spricht auf eine Behandlung mit sogenannten Protonenpumpenhemmern an. Diese Medikamente unterdrücken die Bildung der Magensäure und sind unter anderem zur Behandlung von Sodbrennen und Magengeschwüren zugelassen. Die Wirkung bei EoE-Patienten ist noch nicht gänzlich verstanden, basiert aber vermutlich nicht auf einer Hemmung der Säureproduktion im Magen.



**Da es noch keine Studien gibt, in denen die Therapie mit einem Scheinmedikament (Plazebo) verglichen wurde, lassen sich keine genaueren Aussagen über die Wirksamkeit treffen.**

##### Einnahme:

Die empfohlene Dosis bei Erwachsenen sind z. B. für Omeprazol zweimal täglich 20–40 mg. Andere Protonenpumpenhemmer sind vergleichbar zu dosieren.

##### Nebenwirkungen:

Protonenpumpenhemmer gelten als relativ sicher. Die häufigsten Nebenwirkungen betreffen den Magen-Darm-Trakt. Zudem können Müdigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Hautveränderungen und veränderte Leberwerte, besonders anfangs, auftreten.



**Behandlungsdauer:**

Die Protonenpumpenhemmer werden typischerweise für 6–8 Wochen gegeben. Ergibt sich keine Besserung für den Patienten, müssen andere Behandlungsstrategien wie ein lokal wirksames Kortisonpräparat oder eine Diät erwogen werden.

**Lokal in der Speiseröhre wirksames Kortisonpräparat mit dem Wirkstoff Budesonid****Wirksamkeit:**

Budesonid wirkt direkt auf die Schleimhaut der Speiseröhre und blockiert dort mehrere Schritte der Entzündung. Zudem wird es sehr schnell im Körper inaktiviert (in der Schleimhaut und in der Leber, wohin es über den Blutkreislauf gelangt) und ist daher sehr gut verträglich.



**Rund 90 % der Patienten, die eine entzündlich aktive EoE haben, erfahren unter dieser Therapie bereits in den ersten Wochen eine deutliche Abnahme der Beschwerden und auch eine deutliche Reduktion oder sogar ein Verschwinden der eosinophilen Entzündung in der Speiseröhre.**

**Einnahme:**

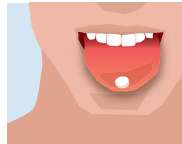
Oft wurden zur Behandlung der EoE Asthmasprays mit Budesonid oder ähnlichen Wirkstoffen verwendet, die geschluckt statt eingeatmet wurden. Da diese Medikamente aber zur Behandlung der Atemwege entwickelt wurden, ist die Benetzung der Speiseröhre nicht ideal. Mittlerweile wurde ein speziell für die EoE entwickeltes Medikament zugelassen, das die Speiseröhre gezielt benetzt. Morgens und abends wird jeweils 1 mg Budesonid in Form einer Schmelztablette, die sich mit dem Speichel auflöst, eingenommen (siehe Abbildung 7).

## › Tipps zur Anwendung von Schmelztabletten

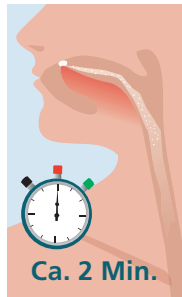
1. Die Schmelztablette sollte nach einer Mahlzeit genommen werden.



2. Die Schmelztablette auf die Zunge legen und gegen den Gaumen drücken – **die Tablette nicht kauen oder unaufgelöst schlucken!**



3. Die Schmelztablette löst sich langsam auf – das **dauert etwa 2 Minuten**. Währenddessen immer wieder den Speichel schlucken, nicht die Tablette! Der Speichel benetzt die Schleimhaut der Speiseröhre und bringt so den Wirkstoff an die erkrankten Stellen.



4. Keine Einnahme der Schmelztablette mit Flüssigkeit oder Nahrung.

Nach Einnahme der Schmelztablette **mindestens 30 Minuten nichts essen oder trinken**.



5. Lösungen, Sprays und Kautabletten 30 Minuten **vor und nach** Einnahme der Schmelztablette nicht einnehmen.



Abb. 7: Anwendung von Schmelztabletten

**Nebenwirkungen:**

Es besteht ein leicht erhöhtes Risiko für die Vermehrung von Pilzinfektionen (Candida) in der Mundhöhle oder der Speiseröhre. Pilzbefälle lassen sich relativ unkompliziert mittels einer Anti-Pilz-Lutschtablette innerhalb von 3 Tagen behandeln. Die Einnahme von Budesonid wie oben beschrieben ist auch im Langzeitgebrauch (über Monate bis Jahre) arm an Nebenwirkungen. Es besteht theoretisch bei jahrelangem Gebrauch ein Risiko der Verminderung der Knochendichte (Osteoporose), allerdings fehlen hierzu zum jetzigen Zeitpunkt Daten.

**Behandlungsdauer:**

Diese Therapie wird typischerweise für 6 Wochen angewendet, wenn die Patienten entweder Beschwerden haben und/oder die Entzündung aktiv ist. Bei Patienten, die innerhalb von 6 Wochen nicht ausreichend auf die Behandlung ansprechen, kann die Behandlung bis zu 12 Wochen lang erfolgen.

## > DIÄTEN

Bei den meisten EoE-Patienten werden Allergien gegen bestimmte Nahrungsmittel beobachtet. Die EoE ist somit eine spezielle Form einer Nahrungsmittelallergie. Gelingt es, die Nahrungsmittel aus dem Speiseplan zu eliminieren, die eine allergische Reaktion in der Speiseröhre hervorrufen, können sich ohne Einsatz von Medikamenten die Beschwerden und die Entzündung zurückbilden. Die häufigsten Speisen, die eine eosinophile Entzündung in der Speiseröhre hervorrufen, sind Milchprodukte, Weizen, Eier, Soja, Nüsse und Fisch/Meeresfrüchte (siehe Abbildung 8). Daher sind die Diäten meist mit massiven Einschränkungen des täglichen Speiseplans verbunden und können nur selten über längere Zeiträume erfolgreich durchgeführt werden.



Abb. 8: häufige Nahrungsallergene

## 1. Aminosäuren-basierte Nährlösungen

### Wirksamkeit:

Bei dieser Diät verzichtet man auf alle herkömmlichen Nahrungsmittel und nimmt stattdessen eine spezielle Nährlösung ein. Diese Diät ist somit frei von jeglichen allergieauslösenden Eiweißen und besteht nur aus den Grundbausteinen der Nahrungseiweiße, den sogenannten Aminosäuren, und weiteren Nährstoffen. Diese Aminosäuren werden in Form von Flüssignahrung industriell hergestellt. Diese eiweißfreien Diäten haben bei Erwachsenen mit EoE mit Blick auf die Entzündungsreduktion eine Wirksamkeit von über 90 % gezeigt.

### Durchführung:

Erwachsene Patienten können diese Diät zu Hause durchführen, sofern sie die Flüssigkeiten trinken können. Oftmals wird der Geschmack als unangenehm beschrieben. Kinder/Jugendliche, die mit der Aminosäuren-basierten Diät behandelt werden müssen, tolerieren den Geschmack in der Regel nicht, sodass diese Diät über eine Magensonde während eines stationären Krankenhausaufenthaltes verabreicht wird.

### Nebenwirkungen:

Die meisten Patienten empfinden diese Diät als stark einschränkend, da sie nichts anderes essen dürfen. Erwachsene Patienten wählen diese Diät selten.

### Behandlungsdauer:

Diese Form der Diät hat kurzfristig für 1–2 Monate Erfolg, ist aber aufgrund der damit verbundenen Einschränkungen kaum als Langzeittherapie anwendbar.



**Eine Diät mit Nährlösungen ist mit einem hohen Verlust an Lebensqualität verbunden und kaum auf Dauer durchführbar.**

## 2. Eliminationsdiät, basierend auf Allergietestung (Haut- und Bluttests)

### Wirksamkeit:

Ein Allergologe testet EoE-Patienten mit Blut- und Hauttests auf das Vorliegen von Allergien. Beim Nachweis von Allergenen können diese Nahrungsmittel aus der Diät entfernt werden (z. B. Milchprodukte, Nüsse, Weizen, Soja). Diese Diät normalisiert aber nur bei maximal 27 bis 35 % der Patienten die Zahl der Entzündungszellen in der Speiseröhre.

### Durchführung:

Nach Identifizierung der allergisierenden Speisen werden diese konsequent aus dem Speiseplan eliminiert (zum Beispiel Vermeidung von Weizenprodukten). Ein Diätberater gibt während mehrerer Sitzungen den Patienten Anleitungen und Ratschläge zur Hand, wie die Nahrungsmittel vermieden werden können. Die Diät wird ambulant durchgeführt (kein Krankenhausaufenthalt nötig). Die Wirksamkeit der Eliminationsdiät muss mittels einer Speiseröhrenspiegelung festgestellt werden.

### Nebenwirkungen:

Die Patienten können die allergieauslösenden Nahrungsmittel nicht konsumieren. Dies kann mit Einschränkungen der Lebensqualität verbunden sein.

### Behandlungsdauer:

Patienten, bei denen es gelingt, die auslösenden Nahrungsmittel zu identifizieren, können die Diät langfristig (über Monate bis Jahre) fortführen.



**Eine auf Allergietestung basierende Eliminationsdiät ist langfristig durchführbar, führt aber nur bei einer geringen Anzahl von Patienten zu einer Verbesserung der Beschwerden.**

### 3. Empirische Eliminationsdiät

#### Wirksamkeit:

Diese Diät basiert auf dem Auslassen der 6 am häufigsten allergisierenden Nahrungsmittel mit anschließender kontrollierter, schrittweiser Wiedereinführung bis zur Identifikation der „Täter“ – der auslösenden Allergene. Die Wirksamkeit wurde bei Kindern sowie Erwachsenen nachgewiesen. Diese Diät normalisiert bei über 70 % der Patienten die Entzündung in der Speiseröhre.

#### Durchführung:

Bei dieser Diät werden Milchprodukte, Weizen, Eier, Soja, Nüsse und Fisch/Meeresfrüchte komplett für 6–8 Wochen aus dem Speiseplan eliminiert. Anschließend wird eine Spiegelung der Speiseröhre durchgeführt, inklusive einer Entnahme von Gewebeproben. Typischerweise sind dann die Entzündungszellen in der Speiseröhre verschwunden. Im Anschluss werden die einzelnen Nahrungsmittel eines nach dem anderen im 8-Wochen-Abstand wieder eingeführt. Jeweils etwa 8 Wochen nach Einführen einer neuen Speisekategorie wird eine erneute Spiegelung der Speiseröhre durchgeführt, um festzustellen, ob dieses Nahrungsmittel die eosinophile Entzündung in der Speiseröhre provoziert. Diese Abklärung wird so lange fortgeführt, bis alle allergisierenden Speisen identifiziert sind. Falls einmal die auslösenden Nahrungsmittel identifiziert wurden, werden diese aus dem Speiseplan eliminiert.

Ein Diätberater gibt den Patienten während mehrerer Sitzungen Anleitungen und Ratschläge, wie sie die Nahrungsmittel vermeiden können. Die Diät wird ambulant durchgeführt.

Um die Anzahl der Speiseröhrenspiegelungen zu reduzieren, wird teilweise auch eine sogenannte „Step-up“ (Steigerungs)-Eliminationsdiät eingesetzt, bei der erst 2 Nahrungsmittel (meist Milch und glutenhaltige Getreideprodukte) und bei Nichtansprechen 4 oder schließlich 6 Nahrungsmittel aus dem Speiseplan entfernt werden. Durch dieses aufsteigende Schema können im Durchschnitt die Spiegelungen um 20 % reduziert werden.

### **Nebenwirkungen:**

Es kann rund ein Jahr dauern, bis das/die auslösende/-n Nahrungsmittel identifiziert ist/sind. Ferner ist es möglich, dass der Patient bis zu 8 Speiseröhrenspiegelungen braucht, um die auslösenden Allergene zu identifizieren. Auch bei der empirischen Eliminationsdiät

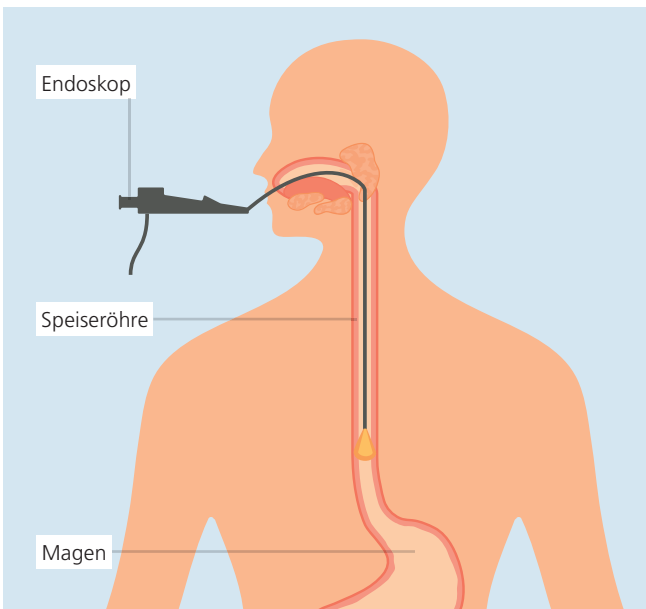


Abb. 9: Spiegelung der Speiseröhre



benötigt jeder EoE Patient mehrere Sitzungen mit dem Diätberater. Die Patienten können die allergieauslösenden Nahrungsmittel langfristig nicht konsumieren. Dies kann mit Einschränkungen der Lebensqualität verbunden sein.

### **Behandlungsdauer:**

Bei Patienten, bei denen es gelingt, die auslösenden Nahrungsmittel zu identifizieren, kann die Diät langfristig (über Monate bis Jahre) fortgeführt werden.



**Die Eliminationsdiät kann in vielen Fällen die Beschwerden reduzieren und auch über einen längeren Zeitraum beibehalten werden.**

## ERWEITERUNGSBEHANDLUNG DER SPEISERÖHRE (DILATATION)

### Wirksamkeit:

Bei rund 75 % der behandelten Patienten bessern sich die Beschwerden innerhalb von 12 Monaten deutlich.

### Durchführung:

Im Falle von Verengungen der Speiseröhre kann der Durchmesser durch eine Erweiterungsbehandlung vergrößert werden. Hierzu wird eine Speiseröhrenspiegelung durchgeführt. Über das dazu benötigte Instrument (Endoskop) kann der Durchmesser der Speiseröhre entweder durch aufblasbare Ballone erweitert werden oder aber es wird ein Draht in den Magen eingelegt, über den kerzenförmige Plastikstäbe (in zunehmendem Durchmesser) vorgeschoben werden.

Eine Dilatation dauert etwa 10 Minuten und wird beim unter Sedierung schlafenden Patienten durchgeführt. Beim Eingriff werden Narbenstränge der Speiseröhre, die deren Durchmesser verkleinern, mechanisch aufgedehnt. Die der Engstellung zugrunde liegende Entzündung wird durch diesen Eingriff aber nicht behandelt, und es kommt mit der Zeit zu erneuten Verengungen, die mittels Dilatation angegangen werden müssen.

### Nebenwirkungen:

Nach der Behandlung können bei ca. der Hälfte der Patienten für 2–3 Tage Schluckschmerzen auftreten, die aber gut auf übliche Schmerzmittel ansprechen. Das Risiko für Komplikationen, insbesondere für ein Loch (Perforation) in der Speiseröhre, ist relativ gering (< 1 %). Im Falle eines Lochs in der Speiseröhre kann dieses entweder endoskopisch mit kleinen Metallklammern verschlossen werden oder es wird vorübergehend ein abdichtendes Gitter (Stent) eingesetzt, das nach einigen Wochen wieder entfernt wird. Operationen als Folge von Komplikationen der Dilatationen sind extrem selten notwendig.

### Behandlungsdauer:

Dilatationen können beliebig oft angewendet werden. Typischerweise müssen Patienten einmal pro Jahr mit einer Dilatation behandelt werden, falls sie nicht zusätzlich mit einer entzündungshemmenden Therapie mit Medikamenten oder Diäten behandelt werden.



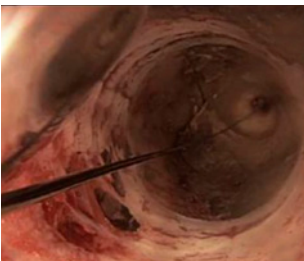
**Eine Dilatation behandelt die EoE nicht ursächlich, sondern dehnt die verengte Speiseröhre lediglich mechanisch auf.**



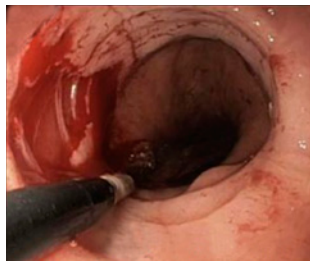
*Engstelle in der Speiseröhre*



*Oberflächlicher Einriss der Schleimhaut nach Versuch der Passage mit dem Gastroskop*



*Einführen eines aufblasbaren Ballons durch den Arbeitskanal des Gastroskops. Ballon wird auf definierten Durchmesser aufgeblasen.*



*Die Engstelle wurde erweitert, ein oberflächlicher Einriss der Speiseröhre ist zu sehen. Das Gastroskop kann nun ohne Probleme vorgeschoben werden.*

# ZUSAMMENFASSUNG: CHARAKTERISTIKA DER VERSCHIEDENEN THERAPIEN

	MEDIKAMENTE	
	Protonenpumpenhemmer	Lokal in der Speiseröhre wirksame Kortisonpräparate
Reduziert Symptome	++	+++
Verringert endoskopisch sichtbare Entzündungen	++	+++
Reduziert im Mikroskop sichtbare Entzündungen	++	+++
Reduziert Verengungen der Speiseröhre	—	—
Nebenwirkungen	!	!
Anmerkungen	Wirkt nur bei einem Teil der EoE-Patienten	

### Legende:

- starker Effekt bzw. viele Nebenwirkungen
- mäßiger Effekt bzw. mäßig viele Nebenwirkungen
- schwacher Effekt bzw. wenige Nebenwirkungen
- kein Effekt bzw. keine Nebenwirkungen

DIÄTEN			DILATATION
Aminosäuren-basierte Nährlösungen	Eliminationsdiät, basierend auf Allergietestung	Empirische Eliminationsdiät	Aufweitungsbehandlung der Speiseröhre
+++	+	++	+++
+++	+	++	—
+++	+	++	—
—	—	—	+++
!!	—	—	!
Selten angewendet, in der Regel Anwendung per Magensonde	Chance von ca. 30 %, dass Allergietestung die auslösenden Nahrungsmittel identifiziert	Chance von ca. 70 %, dass die mikroskopisch fassbare Entzündung reduziert wird. Zur Identifikation des auslösenden Nahrungsmittels werden mehrere Speiseröhrenspiegelungen benötigt.	Keine Behandlung der zugrunde liegenden Entzündung. Ohne zusätzliche diätetische oder medikamentöse Therapie muss die Behandlung ca. einmal im Jahr wiederholt werden.



Illustrationen Titel, Seiten 5, 9: © von Mende

Illustrationen Seiten 2, 5, 16, 18: © Katja Heller

Bild Seite 4: © chombosan/shutterstock (Adaption Katja Heller)

Bild Seite 10: © somersault1824/shutterstock (Adaption von Mende)

Bilder Seite 7: Gastro Scope 208; Überlassung Prof. Dr. A. Straumann

Bilder Seite 11: Gastro Scope 208; Überlassung Prof. Dr. A. Straumann  
(Adaption Katja Heller)

Illustrationen Seite 16: © Katja Heller und von Mende

Bild Seite 22: © marina\_ua/shutterstock

Bild Seite 25: Nachdruck aus: Gastroenterology, 147/6, Dellon ES,  
Lioucuras CA. Advances in clinical management of eosinophilic  
esophagitis, 1238–54, © 2014, mit freundlicher Genehmigung  
von Elsevier.

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5  
79108 Freiburg  
Germany

JO80 1-5/2018 Rau