

# LEITFADEN

DER BESONDERE NOTFALLEINSATZ  
BEIM KIND MIT ÖSOPHAGUSATRESIE

Letizia Bischof

BABY

ATMUNG STENOSE

REFLUX SONDE HUSTEN

GASTROENTEROLOGIE PRÄKLINIK

ÖSOPHAGUSATRESIE END-ZU-END-

STENOSE INFEKT REFLUXKRANKHEIT

GASTROENTEROLOGIE FISTEL STRIDOR CHIRURGIE

ANATOMISCHE FEHLBILDUNG EMESIS KINDERSPITAL

ANAMNESE IMAKTION VACTER-SYNDROM

ANAMNESE TRACHEOMALAZIE CLEARANCE

# VORWORT

Im Jahr 2002 wurde unsere Tochter Nadine in der 34. Schwangerschaftswoche geboren. Bis zum Tag ihrer Geburt wussten wir nicht, dass Nadine mit einer Ösophagusatresie zur Welt kommen wird. Die ersten 8 Jahre ihres Lebens waren geprägt von geplanten aber auch notfallmässigen Krankenhausaufenthalten. Präklinische Notfalleinsätze beim Kind mit Ösophagusatresie sind selten wenn man bedenkt, dass in der Schweiz jährlich ca. 20 Kinder mit dieser Fehlbildung geboren werden. Die Behandlung eines Kindes am Einsatzort kann aufgrund der komplexen Fehlbildungen eine grosse Herausforderung für das Einsatzteam bedeuten. Deswegen habe ich mich dafür entschieden, die Diplomarbeit im Rahmen meiner Ausbildung zur Dipl. Rettungssanitäterin HF über dieses Thema zu schreiben. Die Patienten oder deren Eltern erwarten von uns Rettungssanitätern rasche Behandlungen, insbesondere bei lebensbedrohlichen Notfällen.

Die präklinische Therapie richtet sich, wie grundsätzlich bei allen pädiatrischen Notfällen, nach den vorliegenden Hauptsymptomen und den Algorithmen der Rettungsdienste. Dieser Leitfaden soll dem Rettungsteam eine Hilfestellung auf präklinischen Einsätzen bei Kindern mit Ösophagusatresie bieten und keinesfalls die internen Weisungen der Betriebe in Frage stellen.

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

Letizia Bischof,  
(Dipl. Rettungssanitäterin HF)

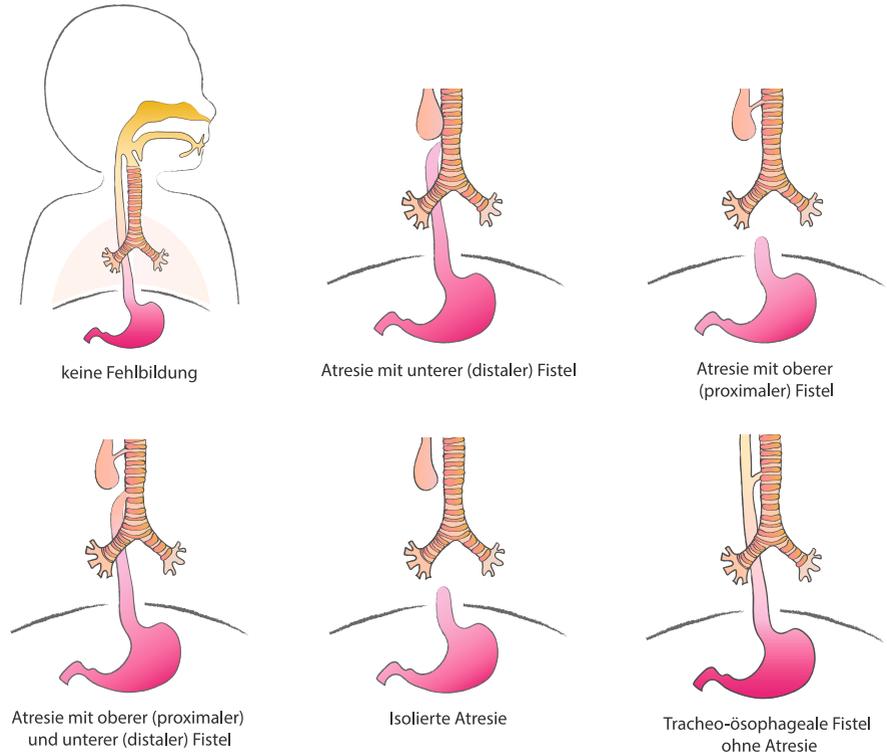
Im Dezember 2016

*Dieser Leitfaden ist aus der Diplomarbeit „Ein etwas anderer Notfalleinsatz – Das Kind mit Ösophagusatresie“ entstanden. Er dient ausschliesslich als zusätzliches Hilfsmittel und ersetzt nicht die Algorithmen des jeweiligen Rettungsdienstes.*

ÖSOPHAGUSATRESIE RETTUNGSSANI-  
 TER STENOSE END-ZU-END-ANASTRO-  
 SE ESSEN DUMPING-SYNDROM STRIDOR  
 EKT CHIRURGIE NOTFALL FEHLBILDUNG  
 NDERSPITAL BABY TRACHEA IMAK-  
 TION VACTER-SYNDROM GIEMEN  
 TRACHEOMALAZIE CLEARANCE  
 REFLUXKRANKHEIT

## + Grundlagen zur Ösophagusatresie

Die Ösophagusatresie ist eine seltene kongenitale Fehlbildung, bei der die Unterbrechung des Ösophagus, mit oder ohne Verbindung zur Trachea, das Hauptproblem ist. Dadurch entwickeln sich eine Vielzahl von gastroösophagealen und pulmonologischen Früh- und Spätkomplikationen. Die Ösophagusatresie wird in verschiedene Formen unterteilt:



## + Inhaltsverzeichnis

- 3 Vorwort
- 4 Grundlagen zur Ösophagusatresie
- 5 Behandlungsstrategie
- 6 Formeln und Richtlinien
- 9 Akute Notfälle beim Kind mit Ösophagusatresie
- 14 Tracheomalazie
- 16 gastroösophageale Refluxkrankheit
- 17 Bolus-Blockade
- 18 Dumping Syndrom
- 23 Glossar

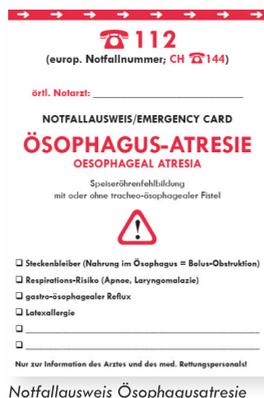
Nach der Diagnose erfolgt die sofortige chirurgische Versorgung um die tracheoösophageale Fistel zu verschliessen, damit kein Speichel und Nahrung in die Atemwege gelangt, sowie den proximalen und distalen Ösophagusstumpf zur gleichen Zeit zu reanastomisieren. Dies hängt von der Distanz zwischen oberem und unterem Ösophagusanteil ab. Bei einer geringen Entfernung geschieht dies am ersten Lebenstag mittels End-zu-End-Anastomosierung. Alternativ können Darm- oder Magenanteile (gastrische Transposition), die in den Thorax verlagert

werden, einen fehlenden Ösophagus ersetzen. Die betroffenen Kinder leiden oft lange an Tracheomalazie, rezidivierenden Pneumonien, Dumping-Syndrom, Ösophagus-stenosen mit Bolus-Blockaden, gastroösophagealer Refluxkrankheit und Gedeihstörungen um die Wichtigsten zu nennen.

In über 55% aller Ösophagusatresien sind begleitende Fehlbildungen zu erwarten, welche grossen Einfluss auf die Therapie und das Outcome des Patienten haben. Eine Sonderform ist das VACTERL-Syndrom. Hierbei handelt es sich um einen variablen Fehlbildungskomplex der vertebrale, anorektale, cardiale, tracheo-ösophageale, ösophageale („esophageal“), renale und Anomalien der Extremitäten („limb“) beinhaltet.

Die Prognose bei Patienten mit einer Ösophagusatresie ohne oder mit geringen pulmonalen Komplikationen und zusätzlichen Fehlbildungen ist gut. Die Kinder bleiben aber oft lange pulmonale Risikopatienten (Reflux, Aspiration, Tracheomalazie, abnorme Lungenfunktion, Infekte) und müssen bei Ösophagusstenosen regelmässig einer Bougierungstherapie unterzogen werden. Oft leiden sie aufgrund der Dysphagie, rezidivierenden Stenosen und chronischer Refluxösophagitis an Malnutrition und Gewichtsverlust. Kinder können nach der Operation längere Zeit auf eine enterale Ernährung angewiesen sein. Bei einer schweren Tracheomalazie ist es zusätzlich möglich, dass die Patienten mit Tracheostoma versorgt sind.

Die meisten Kinder mit Ösophagusatresie erhalten bei Austritt aus der Klinik den „Notfallausweis Ösophagusatresie“. Der Notfallausweis soll einen möglichst schnellen Überblick über das Krankheitsbild des Kindes bieten.



**Fragen Sie bei einem Einsatz nach diesem Notfallausweis! Dieser kann Ihnen wichtige Hinweise zur Behandlung des betroffenen Patienten geben.**

## + Behandlungsstrategie

Für den General Impression (erster Eindruck) soll der „Pediatric Assessment Triangle (Pädiatrisches Beurteilungsdreieck) nach PALS (pediatric advanced life support) angewendet werden:

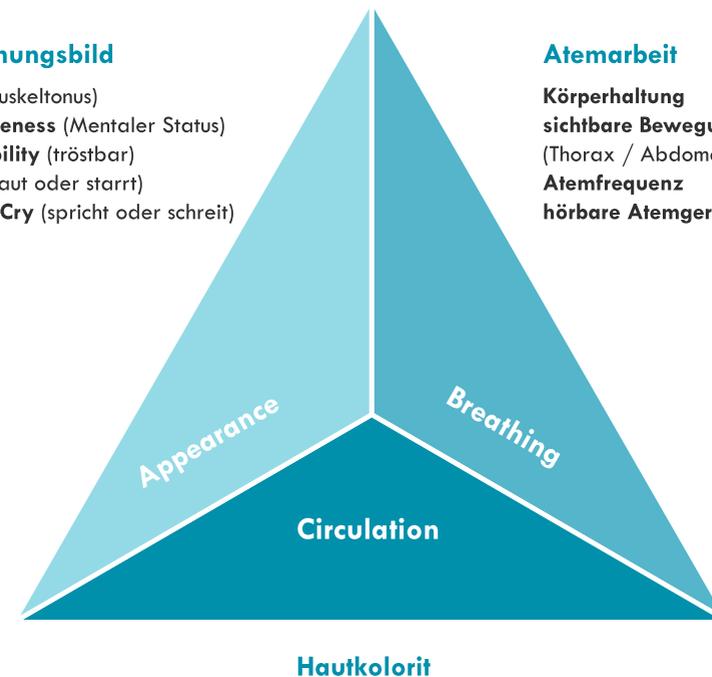
### PÄDIATRISCHES BEURTEILUNGSDREIECK

#### Erscheinungsbild

**Tonus** (Muskeltonus)  
**Interactiveness** (Mentaler Status)  
**Consolability** (tröstbar)  
**Look** (schaut oder starrt)  
**Speech / Cry** (spricht oder schreit)

#### Atemarbeit

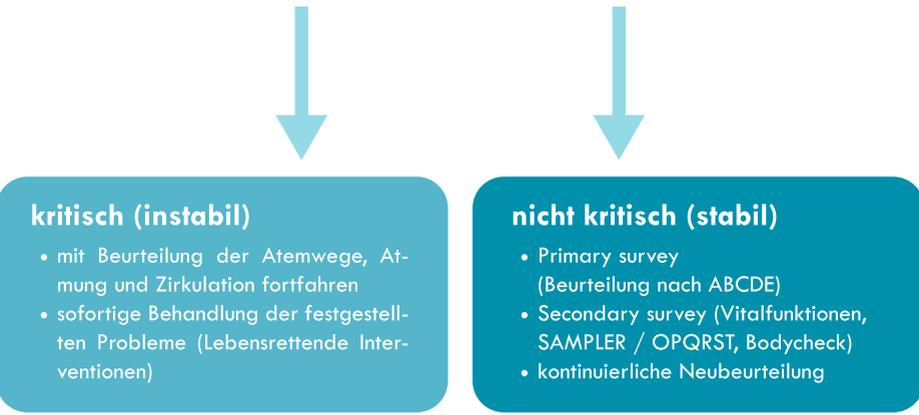
**Körperhaltung**  
**sichtbare Bewegungen** (Thorax / Abdomen)  
**Atemfrequenz**  
**hörbare Atemgeräusche**



Pädiatrisches Beurteilungsdreieck nach PALS

Die initiale Beurteilung des Kindes soll quer durch den Raum erfolgen und höchstens 60 Sekunden dauern. Nach diesem ersten Eindruck erfolgt die Entscheidung kritisch / nicht kritisch. Daraus ergibt sich dann als Konsequenz die Einsatzstrategie (z.B. Nachforderung Notarzt, Zeit vor Ort usw.) und Therapie.

**Entscheidung:**  
kritisch (instabil) – nicht kritisch (stabil)



Entscheidung nach General Impression

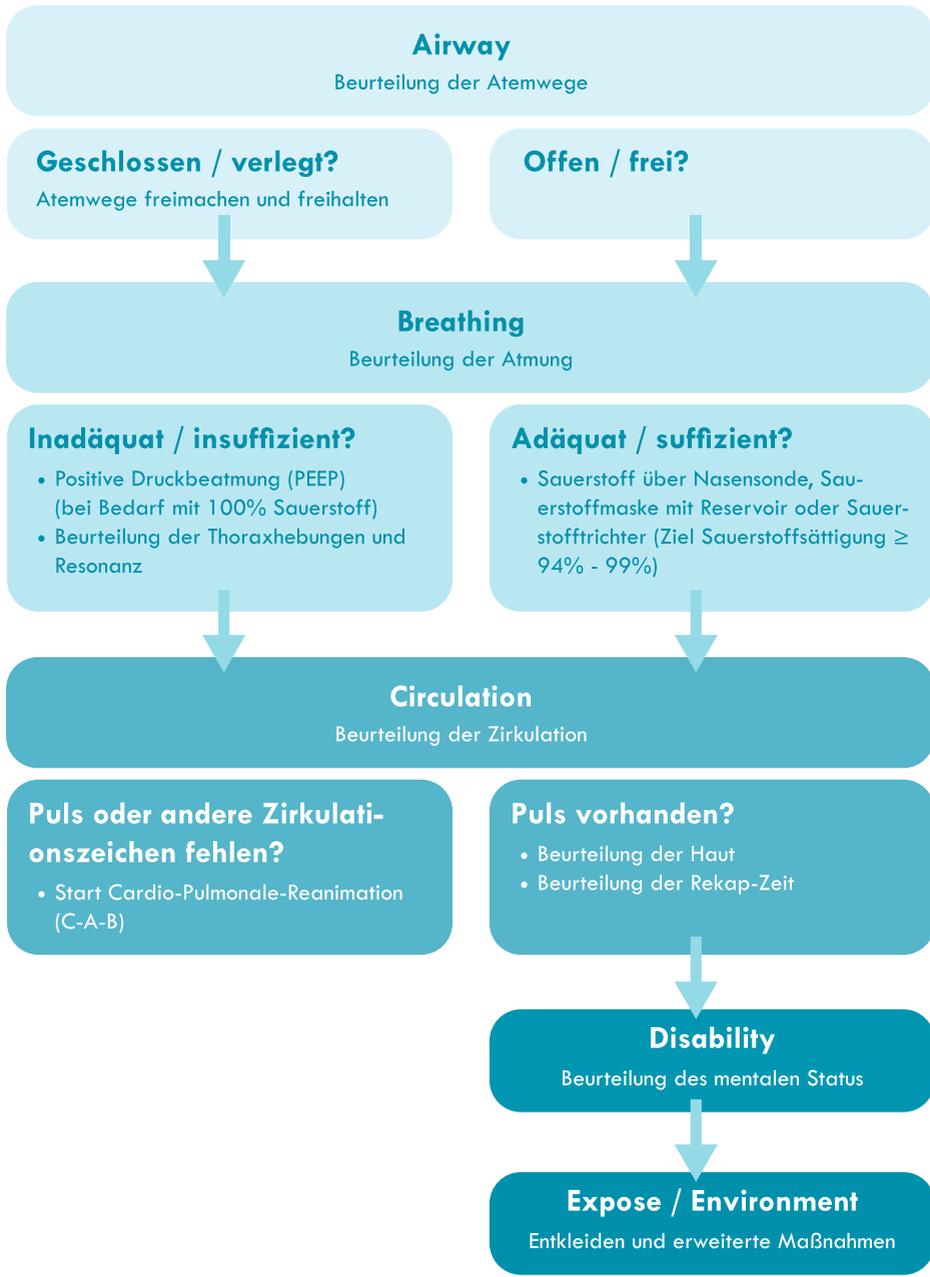
Die Therapie des Patienten ergibt sich aus der Entscheidung kritisch / nicht kritisch. Grundsätzlich werden beide Kategorien nach dem General Impression über den Primary Survey (erste Übersicht über das Krankheitsbild des Patienten) abgehandelt.

**Es gilt folgender Leitsatz:**

„behandle Probleme wenn du sie findest“

Im Primary Survey werden die Krankheitsbilder der Priorität nach geordnet, diagnostiziert und behandelt. Eine strikte Reihenfolge nach ABCDE ist sinnvoll, da die Reihenfolge der Behandlungspriorität entspricht und so weniger die Gefahr besteht, dass die/der Rettungssanitäter/in etwas verpasst.

**PRIMARY SURVEY (INITIALES ABCDE)  
BEI KINDERN MIT ÖSOPHAGUSATRESIE**



Initialer Algorithmus nach PALS bei Kindern mit Ösophagusatresie

## + Formeln und Richtlinien

<b>Gewichtsberechnung</b>	<b>1-10 Jahre</b> = (Alter in Jahren + 4) x 2 oder (2 x Alter in Jahren) + 9 <b>&gt; 10 Jahre</b> = Alter in Jahren x 3 Termingeburt = ca. 3.5 kg ½ Jahr = ca. 7 kg 1 Jahr = ca. 10 kg								
<b>Atemfrequenz / Min.</b>	<b>Atemfrequenz / Min.</b> Säugling < 1 Jahr = 30 - 60 Kleinkind 1 - 3 Jahre = 24 - 40 4 - 5 Jahre = 22 - 34 6 - 12 Jahre = 18 - 30 13 - 18 Jahre = 12 - 16  <b>Atemzugvolumen:</b> 5 - 7ml / kg KG <b>Tidalvolumen zur Beatmung:</b> 8 ml / kg KG  <b>Bestimmung der richtigen Grösse des Beatmungsbeutel:</b> Säuglinge und Kleinkinder - 3 J.: mind. 450 - 500 ml Ältere Kinder und Adoleszente: 1000 ml								
<b>Herzfrequenz / Min.</b>	<b>Herzfrequenz / Min. (Mittelwert):</b> Neugeborenes - 3 Mt. = 140 3 Mt. - 2 Jahre = 130 2 Jahre - 10 Jahre = 80 > 10 Jahre = 75  <b>Formel nach Pediatric Prehospital Care:</b> 150 - (5 x Alter in Jahren)								
<b>Blutdruckformel Dekompensierter Schock (Systole)</b>	<table border="0"> <tr> <td>&lt; 60 mmHg</td> <td>TG (Termingeborenes) (0. - 28. Tg.)</td> </tr> <tr> <td>&lt; 70 mmHg</td> <td>Säugling (1 Mt. - 12 Mt.)</td> </tr> <tr> <td>&lt; 70 mmHg + (2 x Alter in J.)</td> <td>Kind 1 - 10 Jahre</td> </tr> <tr> <td>&lt; 90 mmHg</td> <td>Kind &gt; 10 Jahre</td> </tr> </table>	< 60 mmHg	TG (Termingeborenes) (0. - 28. Tg.)	< 70 mmHg	Säugling (1 Mt. - 12 Mt.)	< 70 mmHg + (2 x Alter in J.)	Kind 1 - 10 Jahre	< 90 mmHg	Kind > 10 Jahre
< 60 mmHg	TG (Termingeborenes) (0. - 28. Tg.)								
< 70 mmHg	Säugling (1 Mt. - 12 Mt.)								
< 70 mmHg + (2 x Alter in J.)	Kind 1 - 10 Jahre								
< 90 mmHg	Kind > 10 Jahre								
<b>Volumentherapieformel</b>	<b>Hypovolämer und distributiver Schock:</b> 20 ml / kg KG (Ringeracetat, NaCl 0.9% oder Ringerlactat) <b>schnelle Bolusgabe</b> (bei Bedarf mehrmals wiederholen; stetige Re-Evaluation) <b>Bei Verschlechterung durch Volumenbolus:</b> Schock-Kategorie überdenken (obstruktiver oder kardiogener Schock).  <b>Ausnahmen:</b> <b>Kardiogener Schock:</b> 5 - 10 ml / kg KG langsam über 10 - 20 Min. <b>Diabetische Ketoazidose:</b> Einmalig 10 - 20 ml / kg KG innert 1 h. Wiederholung des Bolus nur beim dekompensierten hypovolämen Schock (Gefahr eines Hirnödems!) <b>Septischer Schock:</b> zahlreiche Volumenboli, unter Umständen bis zu 40 - 80 ml / kg KG innert der 1. Stunde, resp. 240 ml / kg KG in den ersten 8 h								

<b>Tubusgrössen uncuffed (interner Durchmesser in mm) mm ID</b>	Säugling (< 1 Jahr) = 3.5 mm ID 1 - 2 Jahre = 4.0 mm ID > 2 Jahre = (Alter in J. : 4) + 4																		
<b>Tubusgrössen cuffed (interner Durchmesser in mm) mm ID</b>	Säugling (< 1 Jahr) = 3.0 mm ID 1 - 2 Jahre = 3.5 mm ID > 2 Jahre = (Alter in J. : 4) + 3.5 Cuffdruck sollte nach Möglichkeit < 20 (- max. 25) cm H2O! betragen																		
<b>Tubustiefe (ab Zahnreihe)</b>	< 2 Jahre = Faustregel: Tubus bis schwarze Markierung hinter den Stimmbändern verschwindet vorschieben > 2 Jahre = (Alter in Jahren : 2) + 12 oder 3 x Tubusgrösse (mm ID)																		
<b>Laryngoskop / Spatel</b>	<table border="0"> <tr> <td>NG - 3 Mt.</td> <td>0 - 1</td> <td>Miller</td> </tr> <tr> <td>3 Mt. - 18 Mt.</td> <td>1</td> <td>Miller</td> </tr> <tr> <td>19 Mt. - 35 Mt.</td> <td>2</td> <td>Miller</td> </tr> <tr> <td>3 - 6 Jahre</td> <td>2</td> <td>Miller / Mac</td> </tr> <tr> <td>7 - 9 Jahre</td> <td>2 - 3</td> <td>Miller / Mac</td> </tr> <tr> <td>10 - 12 Jahre</td> <td>3</td> <td>Miller / Mac</td> </tr> </table>	NG - 3 Mt.	0 - 1	Miller	3 Mt. - 18 Mt.	1	Miller	19 Mt. - 35 Mt.	2	Miller	3 - 6 Jahre	2	Miller / Mac	7 - 9 Jahre	2 - 3	Miller / Mac	10 - 12 Jahre	3	Miller / Mac
NG - 3 Mt.	0 - 1	Miller																	
3 Mt. - 18 Mt.	1	Miller																	
19 Mt. - 35 Mt.	2	Miller																	
3 - 6 Jahre	2	Miller / Mac																	
7 - 9 Jahre	2 - 3	Miller / Mac																	
10 - 12 Jahre	3	Miller / Mac																	

Formeln und Richtlinien nach PALS 2015

# + Akute Notfälle beim Kind mit Ösophagusatresie

## TRACHEOMALAZIE

### + GRUNDLAGEN

- Die Tracheomalazie ist eine pathophysiologische Weichheit der Luftröhre.
- Durch die tracheoösophageale Fistel kann es zu einer Wachstums- und Entwicklungsstörung der Trachealknorpel kommen.
- Die Trachea kann kollabieren und so zu akuter Atemnot führen.

### + TYPISCHE SYMPTOME

#### leicht / mittel

Auffallende Atemgeräusche  
(Giemen, Stridor, Rasselgeräusche)  
Bellender oder „scheppernder“ Husten  
Tachypnoe

#### schwer

Einziehungen  
Nasenflügeln  
Tachypnoe / Dyspnoe  
Zyanose  
Apnoe

### + BEHANDLUNG

#### Leichte / mittlere Symptomatik

- ▶ **O2-Gabe**, hochdosiert (Maske mit Reservoir)
- ▶ Lagerung: **Oberkörper erhöht** (mindestens 30°)  
*Erleichterung der Atmung und Aspirationsprophylaxe, da die Kinder meist an einem gastroösophagealen Reflux leiden*
- ▶ Bei feuchten Rasselgeräuschen: **NaCl 0.9% vernebeln**  
*ein pulmonaler Infekt kann die Symptome der Tracheomalazie noch verstärken*

- ▶ Wenn keine Besserung eintritt: **CPAP-Beatmung**
- ▶ **Sedation** erwägen: Dormicum 0.1-0.2 mg/kg KG i.v. / i.o. oder 0.2-0.3 mg/kg KG nasal 63
- ▶ Transport wenn möglich in vorbehandelnde Klinik

#### Schwere Symptomatik

- ▶ Bei Apnoe mit Herz-Kreislaufstillstand: Reanimation
- ▶ Bei Kreislauf: **Beatmung mit Beatmungsbeutel**  
*durch den hohen Beatmungsdruck kann sich die kollabierte Trachea wieder öffnen*
- ▶ Vorsichtige **Intubation** wenn keine Besserung durch Beatmung
- ▶ Lagerung: **Oberkörper erhöht** (mindestens 30°)  
auch bei bewusstlosen Patienten, Aspirationsprophylaxe bei gastroösophagealem Reflux
- ▶ **O2-Gabe** (hochdosiert) oder **CPAP** wenn Trachealkollaps gelöst
- ▶ Sedation erwägen: Dormicum 0.1-0.2 mg/kg KG i.v. / i.o. oder 0.2-0.3 mg/kg KG nasal
- ▶ Transport wenn möglich in vorbehandelnde Klinik

#### Spezielles

- ▶ CPAP: continuous positive airway pressure  
*(kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck) Assistierende Beatmungsform, setzt eine Spontanatmung voraus. Das Beatmungsgerät gewährleistet einen positiven Druck in den Atemwegen und verhindert so ein weiteres kollabieren der Trachea.*
- ▶ **Intubation bei 30° Oberkörper Hochlagerung, da die Patienten in der Regel zusätzlich an einem gastroösophagealen Reflux leiden und ein hohes Aspirationsrisiko besteht.**

# GASTROÖSOPHAGEALE REFLUXKRANKHEIT

## + GRUNDLAGEN

- Gastroösophagealer Reflux ist definiert durch das unwillkürliche Zurückfließen von Mageninhalt in den Ösophagus.
- Wenn krankhafte Veränderungen, wie Ösophagitis, Gedeihstörung oder respiratorische Beschwerden entstehen, spricht man von einer gastroösophagealen Refluxkrankheit.
- Mit einer starken Spannung der Anastomose steigt auch die Häufigkeit eines gastroösophagealen Refluxes.
- Die Reizung vom Larynx durch Magensäure kann einen Laryngospasmus auslösen.

## + TYPISCHE SYMPTOME

### Gastrointestinal

Hämatemesis  
Nausea / Emesis  
retrosternale / epigastrische Schmerzen  
Zeichen einer Hypovolämie  
Zeichen einer Anämie

### Respiratorisch

Pneumonie / Bronchitis  
Giemen / Stridor / Rasselgeräusche  
Zyanose Attacken  
Apnoe

## + BEHANDLUNG

### gastrointestinale Symptomatik

- ▶ **O2-Gabe**
- ▶ Lagerung: **Oberkörper erhöht** (mindestens 30°)  
**Seitenlagerung** bei Schock oder Bewusstlosigkeit ebenfalls mit erhöhtem Oberkörper
- ▶ **Volumentherapie**  
*Beachte: permissive Hypotonie, wegen Gefahr eines verstärkten Blutverlustes.*

- ▶ **Antiemetika** Therapie erwägen:  
Ondansetron 0.1mg/kg KG (ab Alter 1 Jahr)
- ▶ Transport wenn möglich in vorbehandelnde Klinik

### respiratorische Symptomatik

- ▶ Bei Apnoe mit Herz-Kreislaufstillstand: Reanimation
- ▶ **O2-Gabe**, hochdosiert (Maske mit Reservoir), wenn nötig assistierte Beatmung, mit erhöhtem Oberkörper
- ▶ Lagerung: **Oberkörper erhöht** (mindestens 30°)
- ▶ **Schutzintubation** bei bewusstlosem Patienten
- ▶ Gegebenenfalls und je nach Symptomen, **Inhalation** mit 2-5mg Adrenalin oder NaCl 0.9%
- ▶ Transport wenn möglich in vorbehandelnde Klinik

### Spezielles

- ▶ Aufgrund der Gefahr der Mageninsufflation und Refluxprovokation sollte eine assistierte Beatmung immer mit erhöhtem Oberkörper durchgeführt werden.
- ▶ *Intubation bei 30° Oberkörper Hochlagerung (Aspirationsprophylaxe)*

## BOLUS-BLOCKADE

### + GRUNDLAGEN

- Mit einer Bolus-Blockade ist das Verlegen des Ösophagus durch Fremdkörper gemeint.
- Diese entsteht durch eine Ösophagusstenose oder der fehlenden ösophagealen Peristaltik
- Durch eine zusätzliche Tracheomalazie kann eine Bolus-Blockade zu einer akuten Atemnot führen

### + TYPISCHE SYMPTOME

Dysphagie

Hypersalivation

Regurgitation / Aspiration

Dyspnoe / Zyanose

retrosternale / epigastrische Schmerzen

### + BEHANDLUNG

- ▶ **Absauggerät** bereitstellen
- ▶ **Instabiler Patient** mit respiratorischer Problematik, assistierte Beatmung, gegebenenfalls Schutzintubation (erhöhter Oberkörper)
- ▶ **Stabiler Patient:** Hüpfen lassen  
*Durch die Bewegung kann sich der impaktierte Bolus lösen.*
- ▶ **O<sub>2</sub>-Gabe** bei schlechter SpO<sub>2</sub>-Sättigung
- ▶ **Atemwege** regelmässig überprüfen
- ▶ Lagerung: **Oberkörper erhöht** (mindestens 30°)  
**Seitenlagerung** bei Bewusstlosigkeit mit erhöhtem Oberkörper
- ▶ Transport wenn möglich in vorbehandelnde Klinik

### Spezielles

- ▶ Aufgrund der Gefahr der Mageninsufflation und Refluxprovokation sollte eine assistierte Beatmung immer mit erhöhtem Oberkörper durchgeführt werden.
- ▶ *Intubation bei 30° Oberkörper Hochlagerung (Aspirationsprophylaxe)*
- ▶ *keine Getränke verabreichen, erhöhte Aspirationsgefahr!*

## DUMPING-SYNDROM

### + GRUNDLAGEN

- Das Dumping-Syndrom ist eine pathologisch beschleunigte Magenentleerung.
- Es besteht aus gastrointestinalen, kardialen und vasomotorischen Beschwerden nach Nahrungsaufnahme.
- Ein Dumping-Syndrom tritt hauptsächlich nach Operationen am Magen auf.

### + TYPISCHE SYMPTOME

#### Früh-Dumping

Abdominalschmerzen  
Nausea / Emesis  
Tachykardie  
Hypotonie  
Kopfschmerzen  
Bewusstlosigkeit

#### Spät-Dumping

Hyperglykämie  
Hypoglykämie  
Hypotonie  
Abdominalschmerzen  
Krampfanfall

### + BEHANDLUNG

- ▶ Grundsätzlich gilt: Behandlung nach Symptomen
- ▶ **Analgesie** bei Schmerzen: Novalgin 10mg/kg KG
- ▶ **Seitenlagerung** bei Bewusstlosigkeit mit erhöhtem Oberkörper
- ▶ **Blutzuckermessung** (Normaler Blutzuckerspiegel 3.9-6.1 mmol/l)
- ▶ **Glukose** 0.5 - 1.0g/kg KG bei Hypoglykämie
- ▶ **Volumensubstitution** bei Hyperglykämie
- ▶ **Antikonvulsiva** bei Krampfanfall: Dormicum 0.1-0.2 mg/kg KG i.v. / i.o.  
oder 0.2-0.3 mg/kg KG nasal

### Spezielles

- ▶ *keine Getränke verabreichen, erhöhte Aspirationsgefahr!*

## + Was können Sie zusätzlich tun?

**Nachsorge-Untersuchungsbuch für Menschen mit operierter Ösophagusatresie**

DIESSE SEITE SOLL auf den Ringbuchdeckel

Name: ..... Vorname: ..... Geb. Datum: .....

Strasse: ..... Wohnort: .....

Bitte stellen Sie Ihr Kind/ sich zur Nachuntersuchung vor:

	Wiedervorstellung Anamneseerhebung und allgemein-körperliche Untersuchung (NU)	Ösophaguskopie mit Barium- u/af. Bougieierung + Kontrastmittel Untersuchung des Ösophagus
Erstes Jahr nach der Operation zur Herstellung eines durchgängigen Speiseveges	1. Nachuntersuchung: bis Klinikhaus-entlassung 2. Nachuntersuchung 2-8 Wochen nach Entlassung 3. Nachuntersuchung 3-6 Monate nach der Operation 4. Nachuntersuchung: 12 Monate nach Operation	Mindestens einmal in diesem Jahr (vorzugsweise vor Umstellung auf Löffelkost - ca. 6. Monat)
2. Jahr nach OP bis zum Alter von 6 Jahren	Einmal pro Jahr	Einmal in diesem Intervall
Bis zum Erreichen der Endgröße	Alle 2 Jahre	Alle 4-5 Jahre
Im Erwachsenenalter	Alle 5 Jahre	Alle 5-10 Jahre

Bitte halten Sie alle Untersuchungstermine im Interesse Ihres Kindes ein!  
Wichtige Informationen auf den folgenden Umschlagseiten

Das Buch ist eine Leistung im Rahmen des Ösophagus- und Speiseröhrenprojekts KEKS und wird Ihnen kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Nachsorgeuntersuchungen sind ebenfalls kostenlos. Die Nachsorgeuntersuchungen sind ebenfalls kostenlos.

Ihr Kind wird im Verlauf der Zeit von unterschiedlichen Spezialisten, Hausärzten und Kliniken betreut werden. Vielfach gehen wichtige Unterlagen im Verlauf verloren, was die Behandlung des Kindes verzögern kann. Wir empfehlen Ihnen deshalb, wenn möglich von Anfang an, selber ein gesondertes Tagebuch zu führen, in dem Sie alle Konsultationen, Kontrollen, Operationen, Behandlungen und Krankheiten Ihres Kindes eintragen. Somit haben Sie jederzeit eine lückenlose Übersicht über den Krankheits- und Entwicklungsverlauf Ihres Kindes. Es ist auch hilfreich, wenn man das Tagebuch mit Kopien der Operations- und Arztberichte ergänzt.

Fragen Sie in Ihrer Klinik nach dem Nachuntersuchungsbuch (NUB) für Kinder mit Ösophagusatresie, das von zahlreichen Experten multi-disziplinär unter Leitung von KEKS entwickelt wurde. Es dient sowohl dem Arzt als auch Ihnen als Vorschlag und Strukturhilfe für eine regelmäßige Nachsorge.

**Das Nachuntersuchungsbuch (NUB) steht jedem Patienten zur Verfügung.**

**Nähere Informationen über das KEKS-Nachsorgeprojekt finden Sie auch über einen Link auf unserer Homepage [www.keks.org](http://www.keks.org)**

**Die Ösophagusatresie ist eine lebenslange Diagnose.  
Bleiben Sie dran!**

## + Glossar

<b>A</b> ntiemetika	Antibrechmittel
<b>A</b> pnoe	Atemstillstand
<b>A</b> spiration	Eindringen von Flüssigkeit oder Nahrung in die Atemwege
<b>B</b> ougierung	Aufdehnung einer Engstelle
<b>D</b> istal	von der Körpermitte entfernt
<b>D</b> ysphagie	Störung des Schluckaktes
<b>D</b> yspnoe	vom Patienten empfundene Atemnot
<b>E</b> nd-zu-End-Anastomose	chirurgische Verbindung von zwei Hohlorganabschnitten
<b>E</b> pigastrisch	auf den Oberbauch bezogen
<b>G</b> astrische Transposition	chirurgische Verlegung von Magen- oder Darmteilen in den Brustraum, als Speiseröhrenersatz
<b>g</b> astroösophageal	Magen und Speiseröhre betreffend
<b>G</b> astrische Transposition	Verlagerung des Magens aus dem Bauchraum über das Zwerchfell in den Brustraum, z.B. zum Überbrücken langstreckiger Atresien der Speiseröhre