

## Formulierungshilfe für die Epikrise

Aufgrund der durchgeführten umfangreichen Darmresektion von ca.        cm Dünndarm und den folgenden Kolonanteilen **oder**  
Aufgrund des ausgeprägten Verlustes der Resorptionskapazität infolge (z. B. Morbus Crohn)

kann es in den nächsten 12 Monaten zur Entwicklung eines

Kurzdarmsyndroms oder  
chronischen Darmversagens

kommen.

Wir empfehlen daher die regelmäßige Überwachung dieser Patientin **oder** dieses Patienten. Zur Detektion einer progredienten Malnutrition bzw. eines Darmversagens ist die regelmäßige klinische Untersuchung (z.B. Hydratationszustand, Gewichtsverlauf, Stuhlfrequenz, Urinmenge, ggf. Stomaoutput) und die labormedizinische Untersuchung (z.B. Elektrolyte, Nierenfunktion: GFR/ Kreatinin, Albumin, Vitamine und Spurenelemente usw.) ratsam.

Im Falle von pathologischen Veränderungen ist die engmaschige Kontrolle bzw. Intervention und ggf. Vorstellung bei einem, mit dieser Problematik vertrauten und erfahrenen ärztlichen Kollegen, empfehlenswert.

---

modifiziert nach:

**PD Dr. med. Martin W. von Websky**  
Facharzt für Viszeralchirurgie,  
Spezielle Viszeralchirurgie, Proktologie

**Prof. Dr. med. Ingolf Schiefke**  
Facharzt für Innere Medizin, Gastroenterologie,  
Ernährungstherapie DGEM, Proktologie

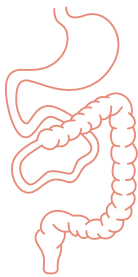


# Wann sollte ich den Nachbehandler auf das Risiko der Entwicklung eines Kurzdarmsyndroms oder eines chronischen Darmversagens hinweisen?

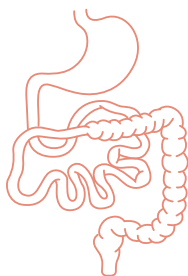
Eine Resektion von < 50% des Dünndarms (bei durchschnittlich etwa 3,4m Dünndarmlänge) wird in der Regel folgenlos toleriert. Ausnahmen sind die Resektion von Darmanteilen, deren Verlust nicht kompensiert werden kann. Hierzu zählen u.a. das **Duodenum, das terminale Ileum und die Bauhinsche Klappe**. Das Auftreten eines Darmversagens ist ab einer **Restdünndarmlänge von < 1,2m** sehr wahrscheinlich, wobei in Kontinuität erhaltene Kolonanteile sich positiv auf die Resorptionskapazität auswirken. Der anatomische Folgezustand einer ausgedehnten Darmresektion kann in drei wesentliche Typen (Einteilung nach Messing) eingeteilt werden.<sup>1</sup>



**Messing Typ I:** die „hohe“ Jejunostomie, bei der das Jejunum oder Teile des Jejunums erhalten bleiben und über ein Stoma ausgeleitet werden, das Ileum und das Kolon aber entfernt sind oder sich nicht in Kontinuität befinden; (hohe enteroatmosphärische Dünndarmfisteln u.ä. zählen ebenfalls zu diesem physiologisch eher ungünstigen anatomischen Typ)



**Messing Typ II:** die jejunokolische Anastomose, bei der das gesamte Ileum und Anteile des Jejunums entfernt worden sind, das Kolon oder Teile des Kolons aber in Kontinuität erhalten bleiben; (hier besteht eine interindividuell sehr unterschiedliche Resorptionskapazität, der Patient oder die Patientin kann Ausprägungen von nutritiver Autonomie bis hin zu einem schweren Darmversagen mit parenteraler Ernährungspflichtigkeit aufweisen)



**Messing Typ III:** die jejunoleilen Anastomose, bei der Teile des Jejunums entfernt sind, mehr als 10 cm des terminalen Ileums, die Bauhinsche Klappe und das Kolon aber erhalten bleiben; (auch hier bestehen die o.g. Unterschiede in der individuellen Resorptionskapazität in Abhängigkeit von der verbliebenen Darmlänge - und Anteilen)

modifiziert nach:

**PD Dr. med. Martin W. von Websky**  
Facharzt für Viszeralchirurgie,  
Spezielle Viszeralchirurgie, Proktologie

**Prof. Dr. med. Ingolf Schiefke**  
Facharzt für Innere Medizin, Gastroenterologie,  
Ernährungstherapie DGEM, Proktologie



# Folgende Empfehlungen zur Kontrolle können gegeben werden:<sup>2,3</sup>

## Basisdiagnostik (Intervall abhängig von der Krankheitsphase)

### mindestens 4x jährlich:

- Blutbild
- Kreatinin + Harnstoff
- Elektrolyte (Na, Cl, K, Mg, P, Ca)
- ALT + AST
- Bilirubin
- Alkalische Phosphatase
- gamma-Glutamyltransferase
- Albumin
- venöse BGA (pH, Bikarbonat)
- Harn-Natrium (< 20mmol möglicherweise Hinweis auf latente Dehydratation)
- CRP
- Vitamine: vor allem fettlösliche (Vitamine A, D, E, K), Vitamin B12 und Folsäure
- Ferritin + Transferrin-Sättigung
- Selen + Zink
- Parathormon
- HbA1C
- 1,25-Hydroxy-Vitamin D (Calcitriol) nur bei CNI

### Klinische Parameter

### 2-4x jährlich

### 1x jährlich

bei jeder Vorstellung:

- Einfuhr, Ausfuhr (Stuhl oder Stomaoutput, 24h-Harnmenge)
- Körpergewicht (Größe bei Kindern)

- BIA Messung

- Knochendichte

Ab einer **Gewichtsabnahme von mehr als 5%** des ursprünglichen Körpergewichtes oder bei **rezidivierenden Dehydratationsepisoden** ist eine bedarfsgerechte oder supplementierende parenterale Zusatzernährung zu erwägen. Hierzu eignen sich am besten getunnelte Kathetersysteme (z. B. Broviakkatheter, wenn möglich keine Ports), für die spezielle Rückschlagventile und Blocklösungen (Taurolidincitrat) erhältlich sind. Eine umfangreiche Schulung des Patienten oder der Patientin im Umgang mit dem Katheter ist unerlässlich, um rezidivierende Katheterinfektionen und Folgekomplikationen zu vermeiden. Ein geeignetes Nachversorgungsunternehmen mit Erfahrung in heimparenteraler Ernährung kann den Übergang in die häusliche Versorgung erleichtern und koordinieren.

### Abkürzungen:

ALT = Alanin-Aminotransferase; AST = Aspartat-Aminotransferase; CNI = chronischer Niereninsuffizienz; CRP = C-reaktives Protein; HbA1c = Hämoglobin mit angelagerter Glukose.

### Literatur:

1. Messing B et al. Gastroenterology 1999; 117(5): 1043-50. doi: 10.1016/s0016-5085(99)70388-4 | 2. Nightingale J, Woodward JM. Gut. 2006; 55(Suppl 4): iv1-12. doi: 10.1136/gut.2006.091108 | 3. Lamprecht G, Pape U-F, Witte M, Pascher A und das DGEM Steering Committee. Aktuel Ernährungsmed 2014; 39: e57-e71. Doi: 10.1055/s-0034-1369922.

modifiziert nach:

**PD Dr. med. Martin W. von Websky**  
Facharzt für Viszeralchirurgie,  
Spezielle Viszeralchirurgie, Proktologie

**Prof. Dr. med. Ingolf Schiefke**  
Facharzt für Innere Medizin, Gastroenterologie,  
Ernährungstherapie DGEM, Proktologie

