

## Kompetenzboard

**Titel:** Kleinkind mit Zinkmangel, Verstopfung und Mangelernährung  
**Fallnummer:** 43  
**Datum:** 09.04.2026

### Anfrage:

Ein zweijähriges Kind war stationär im Krankenhaus wegen Blässe und Verdacht auf Entwicklungsstörung.

**Ernährung:** überwiegend Spätzle und Pommes

#### Im Krankenhaus ausgeschlossen:

- Zöliakie
- Diabetes
- Mukoviszidose

#### Weitere Befunde:

- Verstopfung ? Therapie: Laxbene
- Zinkmangel diagnostiziert

#### Empfehlung des Kinderarztes:

- Vitamin-D-Substitution
- Multivitaminpräparat

#### Frage:

Welches Multivitaminpräparat ist geeignet? Zusätzlich wurde eine Darmsanierung mit Darmbakterien vorgeschlagen.

# Antwort:

## Hier die Antwort unseres pharmazeutischen Teams:

### 1. Vitamin D

Vitamin D liegt mit **45 ng/ml** erstaunlich gut (Zielwert 40–50 ng/ml).

Wahrscheinlich wurde bis zum Alter von zwei Jahren **Vitamin D mit 1000 I.E. substituiert**.

Empfehlung: weiterhin geben, z. B. **als Tropfen oder Tabletten**

### 2. Eisenstatus

Im vorliegenden Blutbild fehlen **Hb und Ferritin**, jedoch zeigt sich eine **deutlich erniedrigte Transferrinsättigung**. Damit besteht zumindest der Verdacht auf eine **latente Anämie**, wahrscheinlich sogar eine **Eisenmangelanämie** (bei Hb < 12 und Ferritin < 30), die durch den vorhandenen Zinkmangel zusätzlich verstärkt wird. Zink und Eisen werden beide über denselben Transportmechanismus resorbiert: **Divalenter Metalltransporter (DMT-1) im Duodenum und Jejunum**.

Bei dieser Ernährung ist zudem wahrscheinlich auch die Resorption weiterer Nährstoffe gestört:

- B-Vitamine
- Jod
- Magnesium
- Calcium (über TRP-Kanäle)
- essentielle Fettsäuren
- essentielle Aminosäuren

Die aktuelle Ernährung (Spätzle und Pommes) stellt keine kindgerechte Ernährung, sondern eine Mangelversorgung dar. Eine Ernährungsumstellung ist notwendig und kann nicht durch Supplemente ersetzt werden.

### 3. Probiotikum

Zur Verbesserung von **Resorption, Motilität und Stuhlqualität**: Omnibiotic 10 Kids

#### Schema:

- 2 Monate täglich
- danach 3x pro Woche 1 Beutel für 1 Monat
- danach 1 Woche pro Monat

Bei anhaltender Obstipation ggf. dauerhaft nach Symptomatik.

#### 4. Präbiotikum

Zusätzlich ein vollständig löslicher Ballaststoff: **PHGG (partiell hydrolysiertes Guarkernmehl)** z. B. Optifibre

##### Dosierung:

- 1 Espressolöffel täglich

##### Anwendung:

- mit dem Probiotikum zusammen in Wasser lösen  
oder
- Probiotikum unter das Essen mischen

#### 5. Multivitaminpräparat

Geeignete Kleinkindprodukte mit relevanten Inhaltsstoffen sind begrenzt.

Empfehlung: **Mucozink (Nutrimmun)**

- für Kinder ab 2 Jahren: 1 gestrichener Teelöffel täglich
- in Wasser gelöst

**Hinweis:** Im Beipackzettel steht ab 4 Jahren (1 gehäufte Teelöffel).

##### Inhalt:

- B-Vitamine
- Zink
- Kupfer
- Selen
- Vitamin C
- Vitamin A
- Vitamin D

#### 6. Mineralwasser

Empfehlung eines **Calcium- und magnesiumreichen, sulfatarmen** Mineralwassers:

##### Kriterium:

**Ca + Mg > 100 mg/l**

- **Sulfat < ½ der Ca+Mg-Summe**

**Beispiele:**

- Apollinaris
- Adelholzener
- Gerolsteiner Classic
- sowie viele regionale Mineralwässer.

**Zusätzlich täglich:**

- Quark, Skyr oder Naturjoghurt als Calcium- und Magnesiumquelle.

Probiotikum oder Präbiotikum kann dabei untergemischt werden.

**7. Eisen:**

Zusätzlich **pflanzliches Eisen mit Vitamin C**: z. B. Floradix Eisen für Kinder (flüssig)

**Dosierung:**

- 7–10 mg Eisen täglich

**Kontrolle:**

- Hb, Ferritin und Transferrinsättigung alle 3 Monate, bis Zielwerte erreicht sind:
- Hb > 12
- Ferritin > 50 ng/ml
- Transferrinsättigung > 20 %

**Wichtig:** Diese Situation lässt sich **nicht innerhalb von 4 Wochen beheben**. Kinder im Wachstum benötigen täglich zunehmende Mengen an Nährstoffen (Gewicht und Körpergröße steigen). Bei bereits bestehenden Defiziten dauert die Wiederauffüllung entsprechend länger.

**Hinweis:** Unsere Empfehlungen basieren auf bestem Wissen und Gewissen sowie auf den Inhalten der regulationspharmazeutischen Ausbildung bei TORRE. Sie dienen der Unterstützung Ihrer pharmazeutischen Beratung und ersetzen keine ärztliche Diagnose oder Therapie. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben keine Haftung für die Umsetzung übernehmen können.