



Enterale Ernährung und orale
Medikation:
Wie geht man damit um?

Dr. Doris Stahl
Apotheke des
Universitätsklinikums Gießen

•
•
•

Übersicht

- **Ernährung über Sonden**
- **Arzneimittelanwendung über Sonden**

-
- Welche Patienten benötigen Ernährung über die Sonde?

Patienten,
bei denen eine ausreichende Ernährung
krankheitsbedingt nicht möglich ist.

Kurz:

Der Patient - kann

- darf

- will nichts essen.

-
-
-

„Sondencheck“

- **Sondenmaterial und -größe**
- **Position der Sonde**
- **Sondenart**
- **Sondenöffnungen**

•
•
•

Sondenmaterial

- **Poly-Urethan (breites Lumen)**
- **Silikon (enges Lumen)**

- **Erwachsene: üblich 7 - 18 Ch
(Außendurchmesser!!!)**
 - wichtig für Durchfluss: Innendurchmesser

•
•
•

Position der Sonde

- **gastral (pH 1-2)**
- **duodenal (pH 7)**
- **jejunal (pH 8)**

-
-
-

Sondenart

- **Transnasale Sonde:**
 - kurzfristige Ernährung (ca. 4 Wochen)
 - Gefahr von Refluxösophagitis, Druckulzera
 - Missempfindung im Rachen

-
-
-

Sondenart

- **Perkutane Sonde:**
 - zur längerfristigen Ernährung
 - meist PEG
 - Lage: gastral, duodenal, beides
 - nach größerer Bauch-OP: FNJK (jejunal)

 - **VORTEIL:**
Schluckvorgang zusätzlich einsetzbar

•
•
•

Arzneimittel

- **Arzneistoff**
- **Dosierung**
- **Darreichungsform**

•
•
•

Arzneistoff

- **Stabilität gegenüber Licht, Magensäure, Enzymen im Magen?**
- **Resorption des Arzneistoffs bei liegender Sonde gegeben?**
- **Wechselwirkungen zwischen Arzneistoff und Sondennahrung?**

•
•
•

Dosierung

- **Müssen Dosis und/oder Dosierungsintervall angepasst werden?**
- **Ausweichen auf ein therapeutisch gleichwertiges Arzneimittel möglich?**

•
•
•

• Darreichungsform

- **Geeignete flüssige Form des Arzneimittels verfügbar?**
- **Parenterale Form oral anwendbar?**
- **Osmolarität, pH-Wert?**
- **alternativ: rektale/transdermale Gabe**
- **Zerkleinern der festen Arzneiform möglich?**

-
-
-

Flüssige Arzneiformen

- **Bevorzugte Darreichungsform**
 - Säfte, Tropfen, Suspensionen, Brausetabl.
- **Parenteralia**
 - eher kostenintensiv
 - cave! Prodrugs
- **pH-Wert**
 - cave! Verklumpen mit Sondennahrung
- **Osmolarität (500-600 mOsm/l)**
beachten

-
-
-

Feste Arzneiformen

- **Zerkleinern einer Darreichungsform**
 - Nicht überzogene Tabletten
 - Filmtabletten
 - Retardtabletten
 - Kapseln
 - Sublingualtabletten, Schmelztabletten
 - CMR-Arzneimittel

•
•
•

Nicht überzogene Tabletten

- **Meist nicht problematisch!**
- **Nicht „mörsern“,
nur in einer mit Wasser gefüllten
Spritze zerfallen lassen und
applizieren**
- **Zügig arbeiten, da Hilfsstoffe quellen
können**

-
-
-

Filmtabletten

- **Darf die Tablette gemörsert werden?**
- **Ist der Filmüberzug wasserlöslich?**
- **Grund des Überzuges?**
 - magensaftresistente Tablette nur bei duodenaler Sonde zerkleinerbar
 - Überzogene Mikropellet-Formulierung (z.B. MUPS) suspendierbar

•
•
•

Retard- (Depot-) Tabletten

- „Mörsern“ zerstört die Retardwirkung
- Ausweichen auf nicht retardierte Form mit häufigerer Gabe
- Ausnahme: Mikropellets darf man in Wasser zerfallen lassen
 - z.B. Beloc[®] ZOK, Tegretal[®] retard

-
-
-

Kapseln

- **Hartgelatinekapseln**
 - Nur pulveriger Inhalt direkt applizierbar
 - Nicht bei Magensaftresistenz oder Retardierung öffnen
- **Weichgelatinekapseln**
 - Auflösen in heißem Wasser
 - Aufziehen des Inhaltes mit Spritze (cave! Reste in der Kapselhülle)

•
: Sublingualtabletten,
Schmelztabletten

- **Sublingualtabletten**
 - Resorption über die Mundschleimhaut
- **Schmelztabletten**
 - In Flüssigkeit zerfallen lassen
 - Auf die Zunge geben
 - Mit dem Speichel schlucken

•
•
•

CMR-Arzneimittel

- **C** **Cancerogen**
 - **M** **Mutagen**
 - **R** **Reproduktionstoxisch**
-
- **Nie „Mörsern“ wegen Staubbelastung (Personenschutz!)**
 - **Hilfe in der Apotheke anfordern**

„Checkliste“

- Kann der Patient noch schlucken und seine Medikamente oral zu sich nehmen?
- Ist die Verabreichung des Arzneimittels therapeutisch notwendig?
- Gibt es alternative Arzneiformen (rektal, transdermal, sublingual)?
- Ist eine flüssige Arzneiform verfügbar (Lösung, Saft, Brausetablette, Granulat)?
- Gibt es therapeutisch gleichwertige Alternativen?
- Ist eine Zerkleinerung der festen Arzneiform erlaubt?

-
-
-

Applikation des AM

- **„Sondentest“**
- **Richtiger Zeitpunkt**
- **Nüchternprobe:**
Sondennahrung 30 min vor sowie nach
der Gabe anhalten
- **Einzelne und nacheinander applizieren**
- **Nie Arzneimittel der Nahrung zusetzen**
- **Vor, nach und zwischen der Gabe mit**
Wasser spülen

•
•
•

Fragen Sie Ihren Apotheker

- **Telefon (Hotline)**
- **Fax (Formular)**
- **Mail**
- **aber auch Internet:
www.pharmatrix.de
Daten besser noch vom Apotheker
interpretieren lassen**