

4.4. Gastroduodenale Ulkuskrankheit

4.4.1. Gastroduodenales Ulkus/Gastritis/Refluxösophagitis

Entscheidungshilfe, allgemeine Hinweise

Refluxösophagitis:

Endoskopische Klassifikation nach Savary-Miller:

- **Grad I:** einzelne Erosionen
- **Grad II:** länglich konfluierende (streifige) Erosionen
- **Grad III:** zirkuläre konfluierende Erosionen
- **Grad IV:** Komplikationen: Ulzera, Strikturen, Endobranchyösophagus
- Unterklassifikation Grad I–III: I/II/IIIa = ohne Fibrinbelag, I/II/IIIb = mit Fibrinbelag

Therapie:

- **Allgemeine Therapiemaßnahmen:** Meiden von: Nikotin, Alkohol, opulente, fett- oder kohlenhydratreiche v.a. abendliche Mahlzeiten, Anticholinergika, Kalziumantagonisten und Nitrate. Gewichtsnormalisierung anstreben
- **Hemmung der Magensäureproduktion:**
 - Mittel der 1. Wahl: **Protonenpumpenhemmer:** initial 1 Standarddosis/d für 4 Wochen, bei Therapieversagern doppelte Standarddosis/d, **Weiterbehandlung:** Grad I-II: bei Beschwerdefreiheit Auslassversuch, bei Rezidiv, Standarddosis bei Bedarf, Grad III-IV: bei Beschwerdefreiheit langsam reduzieren, bei Rezidiv Dauertherapie mit ½ Standarddosis zunächst für 1 Jahr
 - Mittel der 2. Wahl: **Prokinetika** (Dopaminantagonisten): nur bei leichten Refluxbeschwerden ohne erosive Veränderungen, symptomatisch **Antazida**
- **Alternativen zur medikamentösen Langzeittherapie:** Antirefluxoperation (z.B. Fundoplicatio, endoluminale Gastroplicatio), bei peptischen Stenosen Bougierung

Gastroduodenales Ulkus:

- **Allgemeine Therapiemaßnahmen:** Meiden von Nikotin, Alkohol, ulzerogenen Medikamenten (NSAR), unverträglichen Nahrungsmitteln. Kleinere häufigere Mahlzeiten, Schonung
- **Eradikationstherapie:** bei *Helicobacter pylori* Nachweis (s. Tabelle Datenbank)
- **Hemmung der Magensäureproduktion bei Ulzera:**
 - Mittel der 1. Wahl: **Protonenpumpenhemmer**
 - Mittel der 2. Wahl: **H₂-Rezeptorantagonisten:** jeweils 1 Standarddosis/d für 4 Wochen, bei Rezidivulzera ½ Standarddosis als Langzeittherapie
 - Mittel ferner Wahl: **Antazida und Sucralfat**
- **akute GIT-Blutung:** Pantoprazol oder Omeprazol i.v.
- **Schleimhautprotektion bei notwendiger Behandlung mit ulzerogenen Medikamenten** (z.B. NSAR) bei Z.n. Ulcus: Prostaglandine/Prostaglandinanaloga

Medikamentöse Therapie*

Protonenpumpenhemmer

Esomeprazol, S. 319

- **normal:** 1 × 20 (– 40) mg/d p.o.
- **Eradikationstherapie:** 2 × 20 mg/d p.o. + Antibiotika (s. Eradikationstherapie)
- **erosive Ösophagitis:** 1 × 40 mg/d p.o. über 4 Wo.

- Mittel der 1. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Lansoprazol, S. 413

- 1 × 15 – 30 mg/d p.o. für 2 – 4 Wo.
- **Dauertherapie:** 15 – 30 mg/d p.o.
- **Eradikationstherapie:** 2 × 30 mg/d p.o. + Antibiotika (s. Eradikationstherapie)
- **Maximaldosis:** 60 mg/d p.o.

- Mittel der 1. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Omeprazol, S. 512

- *akute GIT-Blutung*: 4×40 mg/d über jeweils 20 – 30 min i.v. bis endoskopisch Forrest III, dann p.o.
- *kompliziertes Ulkus*: 2×1 Amp. = 2×40 mg/d über 20 – 30 min i.v., nach 5 d 1 Amp. tgl. i.v. (langsam als Kurzinfusion)
- *unkompliziertes Ulkus, Gastritis, Refluxösophagitis*: 2×1 Kps. = 2×20 mg/d p.o., nach 5 d 1×1 Kps./d p.o.

- Mittel der 1. Wahl bei akuter GIT-Blutung, gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis
- bei i.v. Gabe auf langsame Infusionsgeschwindigkeit achten (Gefahr von Seh- und Hörstörungen)

Pantoprazol, S. 524

- *i.v.*: 1×40 mg als Kurzinfusion morgens i.v., baldmöglichst Umstellung auf orale Therapie
- *Ulkustherapie/Refluxösophagitis*: 1×40 mg/d ggf. auch 2×40 mg/d (bei kompliziertem Ulkus) über 2 (– 4) Wo.
- *Eradikationstherapie*: 2×40 mg/d p.o. + Antibiotika (s. Eradikationstherapie)
- *Maximaldosis*: 80 – 120 mg/d p.o.

- Mittel der 1. Wahl bei akuter GIT-Blutung, gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Rabeprazol, S. 580

- *p.o.*: 2×10 – 20 mg/d oder 1×20 mg/d morgens p.o.
- *Eradikationstherapie*: 2×20 mg/d p.o. + Antibiotika (s. Eradikationstherapie)
- *Maximaldosis*: 40 mg/d

- Mittel der 1. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

H₂-Blocker**Cimetidin**, S. 234

- *akut*: 1×800 mg/d i.v. oder 4×400 mg/d i.v.
- *p.o.*: 800 mg zur Nacht für 4 – 8 Wo.
- *Refluxösophagitis*: $3 - 4 \times 400$ mg/d p.o. (bis zu 12 Wo.)
- *Rezidivprophylaxe*: 400 mg/d p.o. oder 400 – 800 mg zur Nacht p.o.
- *Maximaldosis*: 2 g/d

- wg. NW und WW Mittel der letzten Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Famotidin, S. 329

- *Rezidivprophylaxe*: 1×20 mg/d abends p.o.
- *GIT-Ulzera*: 1×40 mg/d abends (Therapiedauer 4 – 8 Wo.) p.o.
- *Maximaldosis*: 800 mg/d

- Mittel der 2. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Nizatidin, S. 506

- *p.o.*: 1×150 – 300 mg/d p.o. zur Nacht

- Mittel der 2. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

Ranitidin, S. 582

- *akut*: $3 - 4 \times 50$ mg/d i.v. = $3 - 4 \times 1$ Amp./d i.v.
- *Rezidivprophylaxe*: 150 – 300 mg/d p.o. zur Nacht
- *Refluxösophagitis*: 150 – 300 mg/d p.o. zur Nacht

- Mittel der 2. Wahl bei gastroduodenalem Ulkus und Refluxösophagitis

4.5. Obstipation

Antazida

Magnesium, S. 439

- p.o.: je nach Präparat unterschiedlich (siehe Fachinfo)

Aluminiumhydroxid, S. 156

- p.o.: 2 – 4 Tbl. oder 2 – 4 × 5 ml Suspension ½ – 1 h nach der Mahlzeit p.o. oder 4 – 5 × 400 – 1000 mg/d p.o.

Magaldrat, S. 438

- p.o.: 3 × 400 – 800 (– 1600) mg/d p.o. zwischen den Mahlzeiten oder zur Nacht über 4 Wo.
- Maximaldosis: Bis zu 6400 mg/d

- Mittel bei leichten Formen einer Refluxkrankheit
- bei Niereninsuffizienz kontraindiziert
- wird oft in Kombination mit Al eingesetzt
- Mittel bei leichten Formen einer Refluxkrankheit
- bei schwerer Niereninsuffizienz kontraindiziert
- Abstand bei gleichzeitiger Einnahme anderer Medikamente einhalten (WW)
- Mittel bei leichten Formen einer Refluxkrankheit

Schleimhautprotektiva

Sucralfat, S. 616

- p.o.: 4 × 1 g oder 2 × 2 g/d vor den Mahlzeiten
- 2 g zur Nacht als Prophylaxe (3 – 4 Wo.)

- Mittel der Wahl für die Stressulkusprophylaxe in der Intensivmedizin oder bei Verbrennungspatienten
- Mittel ferner Wahl bei Ulkus- und Refluxkrankheit

Prostaglandine/Prostaglandinanaloga

Misoprostol, S. 476

- 4 × 200 µg/d p.o.

- Mittel der Reserve wg. häufiger schwerer Unverträglichkeiten (Diarrhoen 40%) zur Prophylaxe von Schleimhautläsionen und Ulzera unter der Behandlung mit NSAR

Dopaminantagonisten

Metoclopramid, S. 465

- akut: 1 – 3 × 10 mg i.v./i. m. oder 20 – 30 mg p.o./rektal
- p.o.: 3 × 10 mg Tbl. oder 15 – 30 Trpf./d p.o.
- Maximaldosis: 0,5 mg/kg KG/d

- prokinetische Wirkung
- Mittel der Wahl bei leichten Formen einer Refluxkrankheit

Parasympatholytika

nicht näher klassifiziert

Pirenzepin, S. 554

- akut: 2 × 10 mg/d i.v.
- p.o.: 2 – 3 × 25 – 50 mg/d

- Mittel der fernerer Reserve zur Ulkustherapie
- unangenehme NW (Mundtrockenheit, Sehstörungen)

4.4.2. Eradikationstherapie bei *H. pylori*-Infektion s. Tabelle Datenbank

4.5. Obstipation

Entscheidungshilfe, allgemeine Hinweise

- Laxanzien möglichst nur kurzfristig anwenden (Gewöhnungseffekt, Wirkungsverlust)!
- Gefahr von Kaliumverlust und dadurch verstärkte gastrointestinale Probleme.
- Kontraindiziert bei Appendizitis oder abdominalen Schmerzen, solange Ätiologie unbekannt.

Medikamentöse Therapie***Laxanzien****Glycerol**, S. 369

- 1 – 2 Supp./d

Laktulose, S. 410

- *Erwachsene*: $3 \times 10 - 20$ mg/d p.o. oder $3 \times 10 - 40$ ml/d p.o. (einschleichend beginnen!)

Plantago-Samen, S. 558

- p.o.: $2 - 6 \times 1 (-2)$ Teelöffel (je 5 – 10 g) je nach Schwere der Klinik mit reichlich Flüssigkeit p.o.

Bisacodyl, S. 187

- p.o.: abends 5 – 10 mg p.o. oder 10 mg Supp. rektal
- *Maximaldosis*: 0,3 mg/kg KG/d (21 mg/70 kg KG/d)

Paraffin, S. 526

- p.o.: 0,5 – 1 Essl. abends p.o.

- Mittel der Wahl als Laxans
- Mittel der Wahl als Laxans
- Ungeeignet bei Laktose-Unverträglichkeit
- Therapeutischer Nutzen zur Senkung der enteralen Ammoniakbildung bei Leberversagen und Leberkoma belegt
- Mittel der Wahl bei milden Formen einer Obstipation
- Mittel der Wahl als darmwandreizendes Laxans, wenn Quellmittel nicht ausreichend
- überholtes Therapieprinzip wg. Absorption, Einlagerung in verschiedenen Körpergeweben mit nachfolgender Fremdkörpergranulombildung
- bei Aspiration Mineralöl- oder Lipoidpneumonie, Beeinträchtigung der Aufnahme fettlöslicher Substanzen (z. B. Vit. A, D, E, K); wirkt möglicherweise karzinogen
- Einsatz bei Intoxikationen

4.6. Übelkeit/Erbrechen/Schwindel**Entscheidungshilfe, allgemeine Hinweise**

Häufige Ursachen sind gastrointestinale Erkrankungen, Vestibularisreizungen oder Zytostatikatherapie. Neben der symptomatischen Therapie sollte wenn möglich immer eine kausale Behandlung erfolgen.

Antiemese bei Chemotherapie

1. Gabe bereits vor Beginn der Behandlung

Stufe 1:

Metoclopramid p.o./i.v.,
bei EPMS:
Dimenhydrinat,
Domperidon oder
5HT3-Antagonisten

Stufe 2:

Metoclopramid
(2–3 mg/kg KG) i.v. +
Dexamethason (2 x 8 mg)
oder
5HT3-Antagonisten

Stufe 3:

5HT3-Antagonisten + Dexamethason (20 mg) oder Metoclopramid (3 mg/kg KG) i.v. alle 2 h + Dexamethason, ggf. Dimenhydrinat, Lorazepam

Akuter peripher vestibulärer Schwindel

(Drehschwindel mit Übelkeit und Brechreiz ohne fokale neurologische Defizite)

**Allgemeinmaßnahmen
Medikamentöse
Therapie**

Beruhigung, ruhige Lagerung
nur initial, wenn akut schwerer Drehschwindel mit veg. Symptomen besteht, um zentrale vestibuläre Kompensation nicht zu unterdrücken

frühzeitiger Beginn eines aktiven Schwindeltrainings
Dimenhydrinat
Scopolamin
Cinarizin/Flunarizin
Domperidon/Metoclopramid,
Sulpirid

4.6. Übelkeit/Erbrechen/Schwindel

Spezielle Maßnahmen bei	<i>Benignem paroxysmalem Lagerungsschwindel (BPL)</i> <i>Neuritis vestibularis</i> <i>Phobischem Schwankschwindel</i>	Lagerungsprobe, Beruhigung des Pat. allg. Schwindeltraining Verhaltenstherapie, Desensibilisierung
	<i>Morbus Menière</i> <i>Vestibularisparoxysmie</i>	Betahistin, Sulpirid, Acetazolamid Carbamazepin, mikrovaskuläre Dekompression
	<i>traumatisch (Contusio labyrinthii)</i>	allg. Schwindeltraining

Ätiologie des akuten zentralen (unsystematischen) Schwindels

mit/ohne fokale neurologischen Defiziten → kausale Therapie anstreben	
ischämisch/ Blutung	Wallenberg-Syndrom, vertebrobasiläre Ischämie, Kleinhirnfarkt/ -blutung
Raumforderung	Kleinhirntumor, Akustikusneurinom, Hirndruck
entzündlich	Enzephalitis, Zerebellitis, Abszess, MS
epileptisch	Vestibuläre Epilepsie
Entzugs- symptomatik	Alkohol-, Drogen-, Medikamentenentzug
medikamentös- toxisch	Intoxikation (z.B. Alkohol) oder als NW zahlreicher Wirkstoffe, z.B. Zytostatikatherapie/Schmerztherapie

Medikamentöse Therapie*

Dopaminantagonisten

Metoclopramid, S. 465

- *akut:* 1 – 3 × 10 mg i.v./i. m.
 - *subakut:* 1 – 3 × 20 – 30 mg p.o./rektal
 - *Zytostatikatherapie:* 20 – 50 mg p.o. oder 2 – 3 mg/kg KG als Kurzinf. i.v. alle 4–12 h wiederholen (1. Gabe kurz vor Beginn der Chemotherapie)
 - *sonst:* 3 × 10 mg Tbl. oder 15 – 30 Trpf./d p.o.
- Mittel der Wahl
 - insbesondere bei jüngeren Pat. EPMS möglich
 - bei Zytostatikatherapie höhere Dosierungen erforderlich
 - bei p.o.-Gabe 30 min. vor der Chemotherapie geben

Domperidon, S. 297

- *p.o.:* 3 × 10 – 20 mg/d p.o. jeweils vor dem Essen

- Mittel der Wahl
- im Vergleich zu Metoclopramid weniger ZNS-Effekte (z.B. EPMS)

Sulpirid, S. 617

- *akut:* 1 – 2 × 100 mg/d i.m. als Kurzinfusion
- *subakut:* 1 – 3 × 50 mg/d p.o., Dosissteigerung je nach Wi und NW auf eine Erhaltungsdosis von 150 – 300 mg/d p.o.

- Mittel der Wahl insbesondere bei Pat. mit einer begleitenden depressiven Störung

Alizaprid, S. 153

- *p.o.:* 3 – 6 × 50 mg/d p.o. je nach Wi für 4 – 7 d
- *i.v.:* 1 – 4 Amp./d i.v. als Kurzinfusion (je nach Klinik)
- *bei Zytostatikatherapie:* Je 4 h vor und nach Zytostatikagabe je 2 Amp. als Kurzinfusion i.v.

- Mittel der Wahl bei zytostatikabedingtem Erbrechen
- hohe antiemetische Potenz

Antihistaminika**Dimenhydrinat**, S. 289

- *akut*: 1 – 2 × 62 mg i.v.
- *p.o.*: alle 4 – 6 h 50 mg
- *Supp.*: 1 – 2 × 150 mg/d
- *Maximaldosis*: 300 mg/d

- Mittel der Wahl bei akuten peripher vestibulären Schwindelformen
- sedierende Wirkung

Flunarizin, S. 341

- *p.o.*: 5 – 10 mg/d p.o.

- Alternative zur Behandlung von vestibulären Schwindelzuständen
- neben antihistaminerner Wi auch Hemmung der calciuminduzierten Gefäßkontraktion

Neuroleptika**Haloperidol**, S. 370

- *leicht*: 2-3 × 0,3 – 0,5 mg/d i.v./s.c.
- *schwer*: 2 × 1 – 1,5 mg/d i.v. oder 5 mg/24 h als s.c.-Infusion

- Mittel der Wahl bei medikamentös bedingter leichter Übelkeit/Brechreiz

Levomepromazin, S. 420

- *leicht*: 2 × 12,5 – 25 mg/d p.o.
- *schwer*: 2 × 25 – 50 mg/d i.v. oder 25 – 300 mg/24 h als s.c.-Infusion

- Mittel der Wahl bei medikamentös bedingter mittelschwerer Übelkeit/Brechreiz

Serotoninantagonisten (5HT3-Antagonisten)**Ondansetron**, S. 513

- *I (Cisplatin)*: Beginnen mit 8 mg i.v., dann alle 12 h 8 mg i.v. oder p.o.
- *II (Cyclophosphamid, Doxorubicin, Carboplatin)*: 1 – 2 h vor Chemotherapie 8 mg i.v., dann alle 12 h i.v. oder p.o.
- *III (Strahlentherapie)*: alle 12 h 8 mg p.o.

- Mittel der 1. Wahl bei zytostatikabedingter schwerer Übelkeit und Brechreiz
- hohe antiemetische Potenz

andere Antivertiginosa**Betahistin**, S. 184

- *Tabl.*: 3 × 12 mg oder 3 × 20 mg ret./d p.o. in der 1. – 3. Wo., dann 2 × 20 mg ret./d p.o. für 2 – 6 Mo.
- *Trpf.*: 3 × 15 – 30 Trpf. p.o. in jeweils 100 ml H₂O = 24 – 48 mg/d p.o.
- *Morbus Menière*: 3 × 12 mg/d p.o. in der 1. – 3. Wo., dann 3 × 6 mg/d p.o. für 2 – 6 Mo. jeweils nach den Mahlzeiten

- zweifelhaftes Therapieprinzip, therapeutischer Nutzen unzureichend belegt
- Mittel der Wahl bei M. Menière

Aprepitant, S. 172

- *Tag 1*: 125 mg 1h vor Beginn der Chemotherapie p.o. (+12 mg Dexamethason p.o. +32 mg Ondansetron i.v.)
- *Tag 2*: 80 mg p.o. (+ 8 mg Dexamethason p.o.)
- *Tag 3*: 80 mg p.o. (+ 8 mg Dexamethason p.o.)

- Mittel der Wahl bei Übelkeit und Erbrechen unter einer Cisplatin-basierenden Chemotherapie
- hohe antiemetische Potenz
- auch in der verzögerten Phase der zytostatikainduzierten Emesis gute Wirkungseffekte

Dexamethason, S. 273

- *p.o. oder i.v.*: 1 × 4 – 12 mg/d morgens p.o./i.v.
- *schwer*: 20 (– 40) mg i.v.

- häufig verwandte Substanz bei einer Zytostatikatherapie
- Immunsuppressive, thrombogene und ulkogene NW
- „Magenschutz“ verordnen