Lektion 4: gastroenterologi

Andreas Svendsen

Table of contents

# Introduktion

Dette kapitel omhandler sygdomme i mave-tarm-kanalen

# Anatomi og fysiologi

## Overordnet inddeling af mave-tarm-kanalen

1. **Øvre GI-kanal**
   * Esophagus (spiserør)
   * Ventrikel (mavesæk)
   * Duodenum (tolvfingertarm)
2. **Nedre GI-kanal**
   * Tyndtarm (jejunum og ileum)
   * Tyktarm (colon)
   * Endetarm (rectum)
   * Anus

## Funktionel anatomi og fysiologi

### Grundlæggende funktioner

* **Motilitet**: Peristaltiske bevægelser sikrer transport
* **Sekretion**: Enzymer og hormoner til fordøjelse
* **Absorption**: Næringsstoffer, væske og elektrolytter
* **Barrierefunktion**: Beskyttelse mod patogener

### Microbiom

* Tarmens bakterieflora har vigtige funktioner:
  + Fordøjelse
  + Immunforsvar
  + Vitaminsyntese
  + Metabolisme

# Sygdomme i øvre GI-kanal

## Dyspepsi

* Samlebetegnelse for symptomer fra øvre GI-kanal
  + Smerter/ubehag i epigastriet
  + Kvalme
  + Sure opstød
  + Oppustethed
  + Symptomerne skal være vedvarende/recidiverende
* Meget hyppig tilstand
* Kan være funktionel eller organisk

### Definition og klassifikation

1. **Funktionel dyspepsi**
   * Ingen påviselig organisk årsag
   * Meget hyppig (80% af tilfældene)
   * Diagnose når andre årsager er udelukket
2. **Organisk dyspepsi**
   * Skyldes påviselig sygdom som:
     + Ulcus
     + GERD
     + Cancer
     + Galdestenssygdom
     + Pancreatitis

### Specifikke symptomer

* **Epigastriske smerter**
  + Karakteristisk lokalisation
  + Ofte måltidsrelateret
  + Kan være brændende/gnavende
* **Oppustethed**
  + Tidlig mæthedsfornemmelse
  + Ubehag efter måltider
* **Kvalme**
  + Kan være ledsaget af opkastning
  + Ofte forværret af måltider
* **Sure opstød**
  + Kan ligne GERD
  + Ofte samtidig halsbrand

### Udredning

1. **Anamnese**
   * Symptomvarighed og -karakter
   * Relation til måltider
   * Medicinindtag (særligt NSAID)
   * Alarmsymptomer
2. **Objektiv undersøgelse**
   * Inspektion af abdomen
   * Palpation - særligt epigastriet
   * Undersøgelse for Defense/slipømhed
3. **Parakliniske undersøgelser**
   * Primært ved alarmsymptomer
   * Gastroskopi
   * H. pylori test
   * Relevant blodprøvescreening

### Behandlingsstrategi

1. **Non-farmakologisk**
   * Kostregulering
   * Måltidsregulering
   * Vægttab ved overvægt
   * Rygestop
   * Stressreduktion
2. **Farmakologisk**
   * Syrehæmmende medicin (PPI/H2-blokkere)
   * Syreneutraliserende medicin (antacida)
   * H. pylori eradikation hvis påvist

### Prognose

* Ofte kronisk/recidiverende forløb
* God prognose mht. komplikationer
* Betydelig påvirkning af livskvalitet
* Vigtigt med realistiske behandlingsmål

## Gastroøsofageal reflukssygdom (GERD)

### Patofysiologi

1. **Normal beskyttelse mod refluks**
   * Nedre øsofagus sphincter (LES)
     + Hviletonus 10-30 mmHg
     + Relaxerer ved synkning
     + Kontraherer efter passage af fødebolus
   * Diafragmas klemmeeffekt
   * Øsofagus’ motorik og clearance
   * Spyts neutraliserende effekt
2. **Patologiske mekanismer**
   * Nedsat LES-tonus
   * Øget antal transitore LES-relaxationer
   * Nedsat øsofagus clearance
   * Forsinket ventrikeltømning
   * Hiatus hernie (disponerende faktor)

### Epidemiologi og risikofaktorer

* 40% oplever reflukssymptomer månedligt
* 20% oplever symptomer ugentligt
* Hyppigere ved:
  + Overvægt (særligt abdominal fedme)
  + Rygning
  + Alkohol
  + Graviditet
  + Visse fødevarer (kaffe, chokolade, fed mad)
  + Store måltider sent om aftenen

### Kliniske manifestationer

1. **Typiske symptomer**
   * Halsbrand (pyrosis)
     + Brændende retrosternal smerte
     + Forværres ved foroverbøjning
     + Forværres efter måltider
   * Sure opstød (regurgitation)
   * Smerter bag brystbenet
2. **Atypiske symptomer**
   * Kronisk hoste
   * Heshed
   * Astmalignende symptomer
   * Tandskader
   * Globulusfornemmelse (fornemmelse af mad der sidder fast i spiserøret)
3. **Alarmsymptomer**
   * Synkebesvær (dysfagi)
   * Vægttab
   * Blødning
   * Anæmi
   * Debut efter 45-års alderen

### Komplikationer

1. **Øsofagitis**
   * Gradueres efter Los Angeles klassifikation
   * Kan give erosioner og ulcerationer
2. **Strikturer**
   * Følge af kronisk inflammation
   * Giver tiltagende dysfagi
3. **Barretts øsofagus**
   * Intestinal metaplasi
   * Præmalign tilstand
   * Ses hos 1-2% af GERD patienter
   * Kræver regelmæssig endoskopisk kontrol

### Diagnostik

1. **Klinisk diagnose**
   * Typiske symptomer
   * God effekt af syrehæmmende behandling
2. **Endoskopi**
   * Ved alarmsymptomer
   * Ved behandlingsresistent GERD
   * Vurdering af komplikationer
3. **24-timers pH-måling**
   * Gold standard
   * Bruges ved diagnostisk tvivl
   * Før evt. kirurgi

### Behandling

1. **Non-farmakologisk**
   * Livsstilsændringer:
     + Vægttab
     + Rygestop
     + Undgå udløsende fødevarer
     + Sengehoved elevation
     + Undgå måltider 2-3 timer før sengetid
2. **Farmakologisk**
   * **Step-up tilgang:**
     1. Antacida ved behov
     2. H2-receptor antagonister
     3. Protonpumpehæmmere (PPI)
3. **Kirurgisk**
   * Fundoplication
   * Primært til yngre med svære symptomer
   * Kræver grundig udredning

### Fysioterapeutiske overvejelser

1. **Træning**
   * Undgå øvelser med meget bugpresse
   * Timing ift. måltider
   * Vurdér behov for pause ved symptomer
2. **Vejledning**
   * Kropsvægt og fysisk aktivitet
   * Holdningsoptimering
   * Hensigtsmæssig respirationsteknik
3. **Særlige hensyn**
   * Ved samtidig astma/KOL
   * Ved træning af ældre
   * Ved graviditet

## Ulcus ventriculi et duodeni

### Patofysiologi

1. **Normal beskyttelse af maveslimhinden**

* Bikarbonat-slim barriere
* Hurtig epitelregeneration
* God blodforsyning
* Prostaglandiner beskytter slimhinden

1. **Patologiske mekanismer**

* Ubalance mellem beskyttende og aggressive faktorer
* Aggressive faktorer:
  + Mavesyre og pepsin
  + H. pylori infektion
  + NSAID/acetylsalicylsyre
  + Stress (fysiologisk)

### Epidemiologi

* 10% af danskere vil udvikle ulcussygdom
* Hyppigste årsager:
* H. pylori (45%)
* NSAID-behandling (40%)
* Stress-ulcus ved akut sygdom (5%)
* Idiopatisk (10%)

### Kliniske manifestationer

1. **Symptomer**

* Epigastriske smerter
  + Ofte natlige smerter
  + Måltidsrelaterede (duodenal: lindring, ventrikel: forværring)
* Kvalme/opkastning
* Appetitændring
* B-symptomer ved malignitetsmistanke

1. **Komplikationer**

* Blødning (hæmatemese/melæna)
* Perforation (akut abdomen)
* Penetration til naboorganer
* Stenosering med obstruktion

### Diagnostik

1. **Gastroskopi**

* Giver direkte visualisering
* Mulighed for biopsi
* Vurdering af:
  + Størrelse og dybde
  + Lokalisation
  + Malignitetsaspekt

1. **H. pylori diagnostik**

* Biopsi ved gastroskopi
* Pusteprøve (C13-urinstoftest)
* Fæces antigentest

### Behandling

1. **Medicinsk**

* Protonpumpehæmmere (PPI)
* H. pylori eradikation ved positiv test
* Seponering af NSAID hvis muligt

1. **Profylakse**

* PPI ved nødvendig NSAID-behandling
* Regelmæssig kontrol ved høj risiko

1. **Kirurgisk**

* Sjældent nødvendigt
* Primært ved komplikationer

## Sygdomme i nedre GI

### Diarré

1. **Definition og klassifikation**

* Akut (<4 uger) vs. kronisk (>4 uger)
* Vandig vs. blodig
* Osmotisk vs. sekretorisk

1. **Akut diarré**

* Oftest selvlimiterende
* Hyppigste årsager:
  + Viral gastroenteritis
  + Bakteriel infektion (fødevarebåren)
  + Toxiner
* Behandling primært væske/elektrolytterapi

1. **Kronisk diarré**

* Kræver udredning af årsag
* Alarmsymptomer:
  + Vægttab
  + Blod/slim
  + Natlig diarré
  + Vedvarende mavesmerter

### Obstipation

1. **Definition**

* Sjælden afføring (<3/uge)
* Hård afføring
* Besværet defækation

1. **Årsager**

* Primær (funktionel)
* Sekundær til:
  + Medicin (eks. opioider)
  + Neurologisk sygdom
  + Metabolisk sygdom
  + Mekanisk obstruktion

1. **Behandling**

* KRAM-faktorer
  + Sufficient væskeindtag
  + Fiberrig kost
  + Motion
* Laksantia ved behov
  + Osmotisk (eks. magnesium)
  + Stimulerende (eks. sennosider)

### Malabsorption

1. **Patofysiologi**

* Nedsat optagelse af:
  + Næringsstoffer
  + Vitaminer
  + Mineraler

1. **Årsager**

* Cøliaki
* IBD
* Pankreatisk insufficiens
* Bakteriel overvækst

1. **Kliniske manifestationer**

* Diarré
* Vægttab
* Mangeltilstande

### Laktoseintolerans

**Patofysiologi** - Mangel på enzymet laktase i tyndtarmen - Laktase nedbryder mælkesukker (laktose) - Uden laktase → ufordøjet laktose fermenteres af bakterier - Resulterer i: - Osmotisk diarré - Gasproduktion - Mavesmerter

**Symptomer** - Diarré - Mavesmerter - Oppustethed - Flatulens - Symptomer 30 min - 2 timer efter indtag

**Diagnostik** - Laktosebelastning - Laktosegentest - Biopsi fra duodenum - Eksklusionsdiæt med reintroduktion

**Behandling** - Laktosefri diæt - Laktase-enzymer som supplement - Ingen skade på tarmsystemet - 95-98% af voksne danskere tåler laktose

### Cøliaki

**Patofysiologi** - Autoimmun reaktion mod gluten - Medfører inflammation i tyndtarm - Destruktion af tarmvilli (atrofi) - Nedsat absorptionsoverflade - Malabsorption af næringsstoffer

**Epidemiologi** - Rammer 0,5-1% af befolkningen - Kan debutere i alle aldre - Genetisk disposition (HLA-DQ2/DQ8)

**Symptomer** - Diarré - Mavesmerter - Vægttab - Jernmangelanæmi - Træthed - Påvirket vækst hos børn

**Diagnostik** - Blodprøver (antistoffer) - Gastroskopi med duodenalbiopsi - Genetisk test

**Behandling** - Livslang glutenfri diæt - Tarmslimhinden regenererer - Tilskud ved mangeltilstande - Regelmæssig kontrol

### Kronisk inflammatorisk tarmsygdom (IBD)

#### Mb. Crohn

**Karakteristika** - Kan ramme hele GI-kanalen - Transmural inflammation - Skip lesions - Stenoserende/fistulerende

**Symptomer** - Diarré - Mavesmerter - Vægttab - Ekstraintestinale manifestationer - Fistler/abscesser

**Behandling** - Immunsuppression - Biologisk behandling - Kirurgi ved komplikationer - Livslang opfølgning

#### Colitis ulcerosa

**Karakteristika** - Kun colon/rectum - Kontinuerlig inflammation - Kun mucosa/submucosa - Starter distalt

**Symptomer** - Blodig diarré - Mucus i afføring - Mavesmerter - Tenesmi - Ekstraintestinale manifestationer

**Behandling** - Immunsuppression - Biologisk behandling - Kolektomi kurativt - Ca. 20% ender med stomi

### Colon irritabile (IBS)

**Karakteristika** - Funktionel lidelse - Op til 15% af befolkningen - Ingen organisk årsag - Påvirker livskvalitet betydeligt

**Symptomer** - Mavesmerter - Ændret afføringsmønster - Oppustethed - Forstærket tarmfunktion

**Diagnostik** - Udelukkelsesdiagnose - Symptombaseret (Rome IV) - Normal objektiv us - Normale parakliniske us

**Behandling** - FODMAP diæt - Stress reduktion - Regelmæssig motion - Evt. probiotika - Symptomatisk medicinsk

### Divertikulose/divertikulitis

**Divertikulose** - Udposninger på colon - 30-50% over 60 år - Oftest asymptomatisk - Højt fiberindtag forebygger

**Divertikulitis** - Infektion i divertikler - 20% med divertikler udvikler - Symptomer: - Mavesmerter (venstre fossa) - Feber - Ændret afføring - Behandling: - Antibiotika - Ved perforation: kirurgi

### Hernier

**Typer** 1. Inguinalhernie - Hyppigst - Især mænd 2. Femoralhernie - Højere risiko for incarceration 3. Umbilikalhernie 4. Bugvægshernie 5. Hiatushernie

**Komplikationer** - Incarceration - Strangulation - Tarmperforation

**Behandling** - Kirurgisk - Akut ved inkarceration - Elektivt ved gener

### Hæmorider

**Karakteristika** - Udvidede venesystemer - Eksterne/interne - Meget hyppige - Grad 1-4

**Symptomer** - Blødning - Kløe/svie - Prolaps - Soiling

**Behandling** - Konservativ: fiber/væske - Lokalbehandling - Elastikligatur - Kirurgi ved svære tilfælde

### Perianal absces

**Patofysiologi** - Infektion i analkirtel - Kan danne fistel - Akut tilstand

**Symptomer** - Smerter - Hævelse - Rødme - Feber

**Behandling** - Incision og drænage - Antibiotika sjældent nødvendig - Forebyg recidiv

### Cancer i GI-kanalen

#### Esophaguscancer

**Risikofaktorer** - Rygning/alkohol - Barrett’s esophagus - Alder >60 - Mandligt køn

**Symptomer** - Dysfagi - Vægttab - Retrosternale smerter - Sen diagnose

**Behandling** - Operation hvis muligt - Kemo/stråleterapi - Ofte palliativ

#### Cancer ventriculi

**Epidemiologi** - Ca. 500 årligt - Faldende incidens - H. pylori vigtig risiko

**Symptomer** - Uspecifikke initialt - Vægttab - Tidlig mæthed - Anæmi

**Behandling** - Operation primært - Kemoterapi - Dårlig prognose

#### Colorektal cancer

**Epidemiologi** - 4000 nye tilfælde årligt - Screening 50-74 år - Stigende incidens

**Symptomer** - Ændret afføringsmønster - Blod i afføringen - Vægttab - Anæmi - Mavesmerter

**Diagnostik** - Koloskopi - CT scanning - Evt. MR ved rektumcancer

**Behandling** - Kirurgi primært - Kemoterapi - Strålebehandling ved rektumcancer - 5-års overlevelse ca. 60%

**Screening** - afføringsprøve - Koloskopi ved positiv test - Reducerer mortalitet