

Tarmsygdomme

Table of Contents

Funktionelle tarmsygdomme	3
Colon irritabile	3
Obstipation	5
Diverticulosis coli.....	7
Infektiøse tarmsygdomme	9
Tuberkulose.....	9
Yersinose.....	9
Kolera	9
Giardiasis	10
Bakterielle infektioner i colon.....	11
Tumorer i tarmen.....	12
Tumorer i tyndtarmen:	12
Benigne tumorer.....	12
Intestinale lymfomer.....	12
Adenokarcinomer i tyndtarmen	12
Karcinoide tumorer	12
Karcinoidt syndrom.....	13
Petz-Jeghers syndrom	13
Kolorektal cancer	13
Kronisk inflammatoriske tarmsygdomme	17
Colitis Ulcerosa (CU).....	17
Mb. Crohn.....	19
Mikroskopisk colitis.....	22
Malabsorptionstilstande.....	23
Galdesyreinduceret diarré.....	23
Bakteriel overvækst.....	24
Pankreatogen malabsorption	24
Cøliaki	25
Laktosemalabsorption	26
Tropisk sprue	26
Wipples sygdom.....	27
Korttarmssyndrom.....	27
Malabsorption efter bestråling	28
Vaskulære tarmsygdomme	30
intestinal iskæmi.....	30
Angiodysplasier	31
Kronisk intestinal pseudoobstruktion.....	32
Hirschsprungs sygdom.....	32
Idiopatisk megakolon.....	32
Anden intestinal pseudoobstruktion	33

Tyndtarmen:

Treize' ligament (lig. Gastroduodenale) til ileocækklappen. Måles 3,5 m (stor variation).

Absorption af fødens:

- Næringsstoffer
- Vitaminer
- Mineraler

Hyppigste symptomer:

- Smerter
- Diarré
 - Steatoré → fedtmalabsorption
 - Vandig diarré → generel malabsorption eller øget sekretion

Colon:

Ileocækklappen til rektosigmoidale overgang.

Absorption af vand og salte.

Symptomer:

- Obstipation
- Diarré
- Blødning pr. rektum
- Kolikagtige mavesmerter (smerter der kommer og går).

De hyppigste tarmsygdomme er betinget af :

- Funktionelle
- Infektiose
- Inflammatoriske
- Neoplastiske

Funktionelle tarmsygdomme

Colon irritabile

Synonymer:

Nervøs tyktarm, tyktarmskatar, IBS (irritable bowel syndrome)

Høj prævalens, 50% dansker oplever symptomer i en eller flere perioder i livet.
Den hyppigste gastroenterologiske diagnose i primærsektoren.

Ætiologi:

Ukendt

Diagnostiske kriterier

Recidiverende abdominalsmerter eller ubehag mindst 3 dage pr. måned gennem de sidste 3 måneder med mindst 2 af nedenstående symptomer:

1. Lindring efter defækation
2. Symptomer associeret med ændring i afføringsfrekvens
3. Symptomer associeret med ændring i afføringens konsistens og udseende

Symptomer og kliniske fund:

Tilstanden er en eksklusionsdiagnose (Ovenstående tabel spiller en mindre rolle i daglige klinik).

Deler sig i disse tre grupper:

- Domineret af obstipation
- Domineret af diarré
- Kombineret diarré/obstipation

Variierende symptombillede:

- Abdominalsmerter med lindring efter defækation eller flatusafgang
- Abdominaludspiling
- Symptomer på angst og depression er ofte tilstede
- Overrepræsenteret af kvinder
- 1/5 udvikler det efter infektiøs gastroenteritis
- lavere smertetærskel
- stress og andre psykiske sygdomme er let overrepræsenteret

Diagnose:

Alene på baggrund af anamnese og kliniske billede.

- Anamnese
- Obj. Us:
 - o Abdomen udfyldning (ligner gravide)
 - o Alm tilstand
 - o Ernæring
- Rutine us (exc. Skopi)

Indikation på at andre diagnoser skal udelukkes først:

- Kort symptomvarighed
- Vægttab
- Natlige symptomer
- Rektal blødning
- Alder > 50

- Familiære disposition til coloncancer

Udredes for:

- hgb, leucocyt-diff (inflammation), CRP, S-albumin (påvirket ved cøliaki)
- us. For tarmpatogene bakterier/parasitter (rejseanamnese)
- rekto-sigmoideoskopi (fx cancer, colit)
- laktosebelastning

Kliniske fund:

- Afføringsvolumen (250-350 g/dag), aldrig højere end 500g/dag
- Ingen steatorré
- Natlig diarré, vægttab, fæcesvolumen større end 400g

Alarmsymptomer:

- rektal blødning
- anæmi
- vægttab
- feber
- symptomdebut >50 år

Udløsende faktorer:

- Stress i arbejdslivet, privat
- Overstået GI infektion
- Provokeret af bestemte fødeemner (individuel)
- Psykologiske faktorer?

Differential diagnoser: pt'er uden alarmsymptomer + Rom kriterier)

- Cøliaki (udspilning, diarré, diffus ved manifest)
- Mikroskopisk og kollagen colit (hyppigst hos kvinder og ældre, ublødige diarré tilstand)
- Atypisk forløb af mb crohn sygdom
- Kronisk obstipation

Behandling:

- Patientuddannelse i sygdommens godartethed
- Ingen effektiv medicinsk behandling
- Mulige tiltag:
 - o Pt'er med obstipation:
 - Øget fiber og væskeindtag + en times daglig motion
 - o Præparatet Husk til både obstipation og diarré
 - o Pt'er med diarré:
 - Kodeinfosfat eller loperamid
 - o Kostændring med udelukkelse af fødeemner der forværrer symptomerne
 - o Behandling mod angst og depression
- Livsstilssamtale
 - o Stress håndtering
- Diæt
 - o FODMAP (fermentable oligo-, DI-, and Monosaccharides and polyols → større nyre studie har vist, at det ikke har nogen effekt)

- Fruktose, laktose, fuktans, galgaktans, polyols
- Farmakologisk behandling
 - Disse kan give nogle af symptomerne:
 - Morfika
 - NSAID
 - 5-ASA
 - calciumantagonister
 - mange andre
 - anticholinergika (ikke særlig effektive eller dokumenteret)
 - meberverin
 - prpantelin
 - hyoscyamin
 - prokinetika (samme som det ovenstående)
 - laksativer (lidt nyere)
 - Linaclotid → IBS constipation

Forløb:

- IBS og cancer → ingen sammenhæng
- IBS og indlæggelser/operationer → ja nogle pt'er (hvis det mistænkes ileus)
- IBS og IBD → ingen øget risiko for inflammatorisk tarmsygdom
 - Fæcesprøve og undersøge for calprotectin

Prognose :

- 50-75% bedres efter 4-6 mdr
- ca 50% stadig symptomer efter 1 år
- < 5% vedvarende symptomer, inkurabel (disse bliver som regel videregående til sygehus for videre udredning for diff. diagnose)

Obstipation

Afføring <3 gange ugentligt. Evt. Besværet defækation med hård afføring eller fornemmelse af ufuldstændig tømning.

Faktorer der kan have indflydelse til udviklingen:

- Kostindtag med lavt fiberindhold
- Fysisk inaktivitet
- Medicin
 - Opioider
 - Jern
 - Antidepressiva
 - Antipsykotika
- Medicinske sygdomme
 - Hypothyroidisme
 - DM
 - Hyperkalcæmi
- Neuropsykiatriske sygdomme
 - Parkinson
 - Depression
 - Apopleksi

- Smerterfuld anorektal sygdom
 - o Fissur

Symptomer:

- Langvarig og besværet defækation
- Tyngdefornemmelse
- Oppustethed
- Abdominalsmerter

Behandling:

- Eliminere udløsende faktor
- Øge væskeindtag og fiberrige kost
- Magnesiumsulfat eller movikol
- Peristaltikfremmende laksantia
- Kirurgi (yderst svære tilfælde)
 - o Anlæggelse af ileostomi eller appendikostomi

Diverticulosis coli

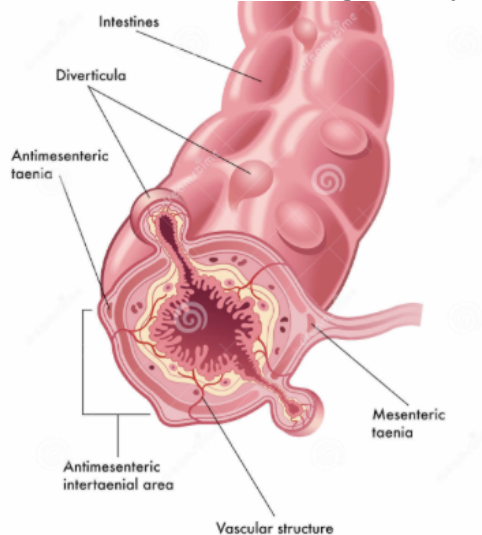
1/3 i vesten udvikler divertikler i tyktarmen ved 60års alderen.

95% er i sigmoideum.

Findes spredt i hele colon også, men ikke i rektum

Patogenese:

Lavt fiberindholdende kost → øger risiko for obstipation → øget luminal tryk i tarm colon → øget risiko for **herniering af mukosa i muskellagene** (består af slimhinden, submukosa og serosa)



Symptomer:

90% asymptomatiske. Ellers klager de over:

- Venstresidige kolikagtige smerter
- Fornemmelse af oppustethed
- Obstipation eller ændret afføringsvaner

Hos en lille gruppe af patienter optræder komplikationer:

- Divertikulitis
 - o Inflammeret divertikel (feber, neutrofil leukocytose)
 - o Akutte smerter i venstre nedre kvadrant, ledsaget af feber og forhøjede infektionsparametre
- Divertikelblødning → anses for den hyppigst formodede årsag til blødning fra kolon, men ikke altid påvist ved aktive blødning eller koagel.
- Intestinal obstruktion med ileus

Diagnose:

- Koloskopi
- Colonkontrastindhældning

Behandling:

- Ukompliceret:
 - o Symptomatisk behandling, ikke behov for AB
 - o Diæt med høj fiberindhold
- Divertikulitis
 - o Væske, AB og faste
- Elektiv indikation for kirurgisk behandling af divertikelsygdom:

- Recidiverende akutte divertikulitter (restriktivt ved valget af kirurgisk behandling, da risiko for komplikation mhp kirurgien er høj)
- Fistel til blære, hud, tarm og vagina
- Cancer
- Laparoskopisk resektion af det fortykkede tarm i sigmoideum

Infektiøse tarmsygdomme

Tuberkulose

Sjældent forekommende i DK. Ileocøkalområdet er oftest afficeret.

Symptomer:

Stort sammenfald med symptomer ved mb. Crohn:

- Vægttab
- Abdominalsmerter
- Anoreksi
- Anæmi

Diagnose:

- Endoskopi med biosier og PCR-diagnostik
- UL af abdomen → mesenterisk fortykkelse og forstørrede lymfeknuder
- Quantiferontest
- Mantoux test
- Rtg. Af thorax

Behandling:

- Tripleterapi med AB i mindst 9 måneder:
 - o Isoniazid
 - o Rifampicin
 - o Pyrazinamid

Yersinose

Enterocolitis karakteriseret ved:

- Feber
- Diarré
- Abdominalsmerter

Reiters syndrom (triaden) kan indtræde sammen med yersinia-infektion.

- Conjunktivitis
- Arthritis
- Non-specifik urethritis

Der kan også forekomme:

- Erythema nodosum
- Reaktiv arthritis

Sjældent sygdom og diagnostiseres på baggrund af lymfeknudebiopsi.

Sygdommen er selvlimiterende og i svære tilfælde kan den behandles vha.

Tetracykliner.

Kolera

Sjældent i DK, men skal overvejes hos pt'er med ophold i områder kendt med dette.

Transmitteres via fækooral smitte og producerer enterotoxiner. Øger cAMP og hermed udskillelsen af vand og salte i tarmlumen fra epithelcellerne → kraftig tab af væske og elektrolytter med samtidig hæmmet reabsorption af disse.

Symptomer:

- Vandig og smertefri diarré
- Risvandsdiarré
- Voldsom dehydrering → cirkulatorisk kollaps
- Diarré med 1l/time

Diagnosen stilles på mikroskopi af fæces og kliniske billede.

Væskebehandling og tetracyclin (forkorter sygdomsvarigheden)

Giardiasis

Protozo mest forekommende i tropiske områder. Hyppig årsag til rejsediarré.

Kan være asymptomatisk ellers villøs atrofi med malabsorption og diarré.

Symptomer:

- Vandigt diarré
- Kvalme
- Anoreksi
- Mavesmerter
- Malabsorption og disakkaridintolerance

Behandling:

- Metronidazol 7-10 dage

Bakterielle infektioner i colon

E. coli, shigella, salmonella og campylobacter er de hyppigste.

Symptomer:

- Diarré, abdominalsmerter, feber, opkastninger
- Leukocytose, forhøjet infektionstal

Diagnose:

- Rutine blodprøver (hæmatologi, levertal og nyretal)
- Fæces til dyrkning

Behandling:

- Rehydrering ved behov
- AB behandling efter sikret diagnose
- Svær syg → ciprofloxacin som imperisk behandling

Tumorer i tarmen

Tumorer i tyndtarmen:

Sjældne og udgør 1% af maligne tumorer i GI.

- Benigne tumorer
- Inestinale lymfomer
- Adenokarcinomer i tyndtarmen
- Karcinoide tumorer
- Karcinoidt syndrom
- Peutz-Jeghers syndrom

Benigne tumorer

Adenomer:

Mest i den proximale del af tyndtarmen. Kan være udtryk for FAP eller jernmangelanæmi, men mest tilfældigt fund ved endoskopi. Polyperne skal fjernes og patienten tilbydes årlig kontroller.

Leiomyomer:

Blødnings- eller obstruktive symptomer. Behandlingen er kirurgisk resektion.

Intestinale lymfomer

Non-Hodgkins lymfomer er relativt sjældent forekommende i tyndtarmen. De fleste er non-hodgkins B-celle lymfom. De har symptomer af: abdominalsmerter, vægttab, intestinal obstruktion, diarré, anoreksi, nattesved, anæmi. Små tumorer, der kan fjernes har god prognose. T-celle-non-hodgkins har dårlig prognose 5 års-overlevelse på 25%.

Adenokarcinomer i tyndtarmen

Sjældne, men udgør 50% af alle tumorer i tyndtarmen. Både cøliaki og mb. Crohn er associeret med diagnosen. Pt'er præsenterer sig med: anæmi, vægttab, abdominalsmerter og diarré. Kirurgisk behandling.

Karcinoide tumorer

Vigtigste undertype af de neuroendokrine tumorer. Udgør 10% af alle tyndtarmstumorere.

45% terminale ileum

17% blindtarmen

20% rectum

Disse producerer fx (5-hydroxytryptamin, bradykinin eller histamin). I starten er koncentrationen af disse i blodet normal, da leveren metaboliserer disse ved passagen med vena porta. Hvis der opstår metastaser til leveren forsvinder denne beskyttende mekanisme → karcinoidt syndrom fås.

Karcinoidt syndrom

(endoktint tumor) Tyndtarmstumor med samtidig levermetastase. Karakteriseret med anfald af:

- flushing
- kronisk diarré
- astmalignende anfald

Følgende er forhøjet:

- s-chromogranin A
- 5-hydroxytryptamin

endelige diagnose stilles på baggrund af immunfarvning af biopsien, med markører for kromogranin.

Behandling:

Hvis det opdages tidligt, kan det fjernes kirurgisk, men næsten altid opdages det for sent.

Somatostatinanalog – octreotid er standard behandling for karcinoidt syndrom.

Petz-Jeghers syndrom

Genetiske polypper med autosomt dominant arvegang. Kan findes hele vejen i GI, men mest i tyndtarmen.

Symptomer + kliniske fund:

- Mukokutant pigmentering i ansigt, hænder og fødder
- Multiple polypper i GI
 - o Kan manifestere sig ved blødning

Praklinik+diagnose:

- De kliniske kutane forandringer + kontrast i kolon og tyndtarmspassage + arvegang i familien
- Regelmæssigt koloskopi og overvågning af polyppernes forandringer (lille men alvorlig risiko for malignitetsdannelse af disse)



Kolorektal cancer

Næsthyppigste cancer i DK 60/100.000 pr. år
4000 pr år i DK
60-65 år.

Fordeling af cancer i colon:

- 50% rektum, rekto-sigmoideum
- 25% sigmoideum
- 12,5% coecum
- 5,5% colon descendens
- 5% colon transversum
- 2% venstre flexura

DUKE's klassifikation af colon cancer		
Stadie	Histologi	5 års overlevelse
A	Mucosa	90-95%
B1	Lamina muskularis propria	75-80%
B2	Muskularis propria+serosa, ingen lymfeknude	60%
C1	Alle lag + 1-4 lymfeknuder	25-30%
C2	Alle lag + >4 lymfeknuder	
D	Fjernmetastase (lunger, lever, knogler) - Hyppigste er til leveren efterfulgt af peritoneum og lunger	>1%

Ætiologi:

- Kosten:
 - o Høj animalsk fedt
 - o Lavt fiberindhold
- Næsten alt er adenokarcinomer (<0,1% andre former)
- 65-80% er sporadiske
- Genetiske faktorer: (<5%)
 - o FAP (familiære adenomatøs polypose)
 - o HNPCC (hereditær non-polypoløs kolorektalcancer)

Patogenese:

Næsten alle udvikles fra adenomer → langsomt udviklende (10-15 år) og en lille del af adenomerne videreudvikles til cancer

- Øget risiko hvis polyp er >1cm med tiltagende grad af dysplasi
- Mutation i begge alleller i APC-genet (FAP har en medfødt mutation i den ene allell)
- Mutation i en mismatch-regulations gen → begge alleller giver cancer (HNPCC har en medfødt mutation i den ene allell)

Symptomer:

Vage og kan overlappe med andre tarm sygdomme (differential diagnoser):

- Divertikulit
- Inflammatoriske tarmsygdomme
- Colon irritabile

Almindelige kliniske fund:

- Anæmi, vægttab, mavesmerter, løs afføring, venstresidig (blødning pr. rektum) højresidig (udfyldning)
- Ændret afføringsmønster < 50%
- Obstruktion/perforation (ikke sjældne)
- Ikterus (levermetastaser)
- 20% debuterer akut:
 - o Ileus
 - Hvis i sigmoideum → colon-ileus
 - Hvis i coecum → mekanisk tyndtarmsileus
 - o Blødninger

Højresidige colontumorer	Venstresidige colontumorer	Rektumtumorer
Oftest almensymptomer grundet anæmi + udfyldning i højre fossa	Synlige blødninger, ændret afføringsmønster og smerter	Synligt blødning, ændret afføringsmønster, besværret deækation, smerter/ubehag i bækkenet
<ul style="list-style-type: none"> - Abdominal smerter - Træthed - Vægttab - Tyndtarmsileus - Feber - Palpabel udfyldning 	<ul style="list-style-type: none"> - Blodig afføring - Vekslede diarré/obstipation - Ændret afføringsmønster - Kollikagtige smerter - Colonileus (1/3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fornemmelse af mangelfuld tømning - Tenesmi (smertefuld defækationstrang)

Mistanken om CRC:

- Højrisikopatienter: → koloskopi
 - Tidligere CRC, adenomer eller endometriecancer
 - Familiære disposition
- Gennemsnitrisikopatienter:
 - Alle andre >40 år
 - Us afhængigt af symptomer:
 - Frisk blødning eneste symptom → sigmoideoskopi
 - Ingen blødning, men ændret afføring → koloskopi
 - Blødningsanæmi → gastroskopi + koloskopi
 - Afføringsændring >4uger, uden anæmi/blødning → koloskopi
- <10% af pt'er med alarmsymptomer vil have CRC

Diagnose:

- Blodprøver:
 - Jernmangelanæmi (hyppigt fund)
- Rtg. Kolon
 - Detektionsrate 95-98%
 - Æbleskrogs-konfiguration
 - Gammeldags metode
- Sigmoiskopi 70% detekterbar (kombi med rtg. Af resten af kolon)
- Koloskopi + biopsitagning
 - Mest anvendte
- CT-kolografi (+kontrast)
 - Svage pt'er der ikke kan rtg. Eller koloskoperes)
- CT og MR
 - Operabilitet

Behandling:

- Kirurgisk resektion: (afhængigt af tumorlokalisering)

- End-to-end anastomose
- Anlæggelse af kolostomi
- Adjuverende kemoterapi:
 - DUKE's B eller C
 - Øger overlevelsen

5-10% diagnostiseres ved DUKE A, mens 25% diagnostiseres ved DUKE D.
5 årsoverlevelsen er 30%

Kronisk inflammatoriske tarmsygdomme

Mb. Crohn (MC) og colitis ulcerosa (CU) er kroniske og har en skiftende periode med remission og tilbagefald.

Mb. Crohn	Colitis ulcerosa
<ul style="list-style-type: none">- Hele GI- Granulomatøs, transmural inflammation (fra mucosa til serosa)- "Skip lesions" Diskontinuert- Hyppigst terminale ileum og prox. kolon <p>På diagnosetidspunkt:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1/3 isoleret tyndtarmssygdom- 1/3 isoleret kolonsygdom- 1/3 tyndtarm+kolon - 50% fistulering (mest perianal)-	<ul style="list-style-type: none">- Kun kolon- Mucosa og submucosa med kryptabscesser- kontinuerligt (fra rektum og opad)

Colitis Ulcerosa (CU)

10-20/100.000 i DK

Flertallet er 20-40 år (15% >60år)

Ætiologi:

Ukendt, men genetik og miljø spiller en rolle.

Associeret med autoantistoffer (p-ANCA) 60%

- Miljømæssige faktorer:
 - o Hyppigere hos IKKE-rygere
 - o NSAID
 - o Stress 40%

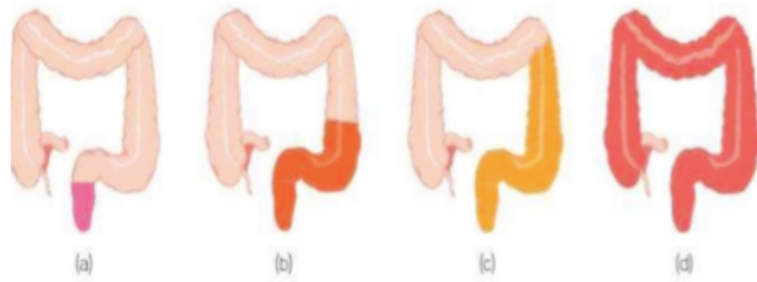
Patologisk anatomi:

Altid rektum og fortsætter opad kontinuerligt.

Mikroskopiske fund:

- Inflammation i mucosa og submucosa
- Kryptabscesser
- Kryptirregularitet
- Nedsat krypttæthed

Langvarig inflammation → pseudopolypper → svær at skelne fra adenomer med malign potentiale.



- a) Proctitis
- b) Proctosigmoiditis
- c) Venstresidig colitis
- d) Pancolitis

Symptomer + kliniske fund:

- Blodig diarré
- Kolikaktige mavesmerter
- Imperiøs (bydende) afføringstrang
- Tenesmi rektalis (smertefuld defækationstrang)

Diagnose + paraklinik:

- Endoskopi + biopsi
 - o Som regel sikker diagnose med histologiske forskelle mellem CU og MC.
 - o Overblik over sværhedsgrad + udbredelse
- Rtg. Abdomen
 - o Udelukke toksisk megacolon (colon diameter >5cm)
- CT-abdomen
 - o Udelukkelse af anden patologi
- Blodprøver:
 - o Hæmatologi
 - o SR
 - o CRP
 - o Levertal

Forløb + prognose:

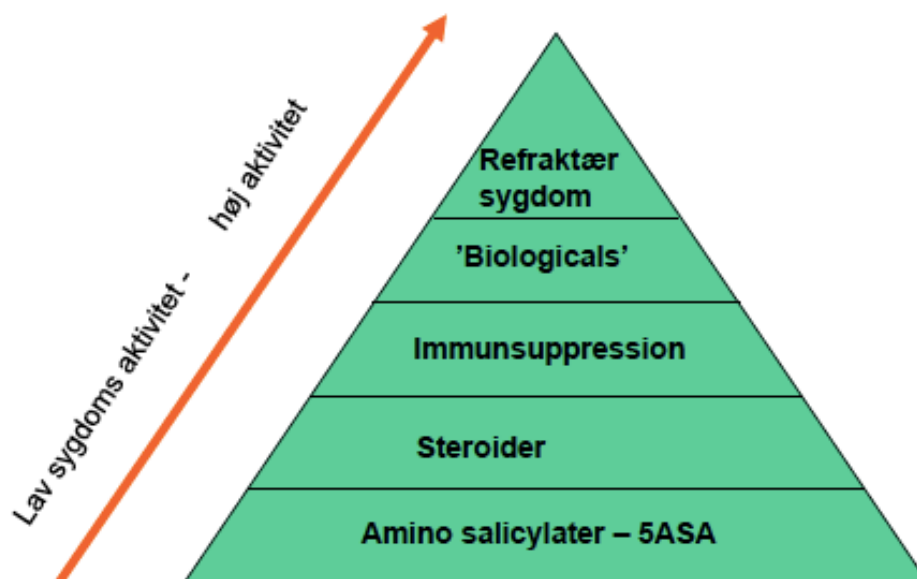
Remission i lang tid.

Få procent har kontinuerligt kronisk aktivitet.

20% kirurgi med kolektomi

- Toksisk megacolon er en komplikation af en colit med stor udbredelse eller pankolit.
 - o Inflammationen → paralyse af glatte muskelceller i tarmvæggen → dilataion → OOA eller CT: viser diameter >5cm i colon
 - o Øget risiko for perforation og peritonitis → indikation for kolektomi

Behandling:



- Førstevalgspræparat er **5ASA**, men er ikke alene effektiv i den akutte fase. Den er derimod god til lav sygdomsaktivitet og som profylakse.
- **Steroider** iv. ved svær opblussen i CU og efterfølgende orale 40 mg/dgl og aftrappes over 8-10 uger.
- **Immunmodulerende (Azathioprin, metoteraxat)** er steroidbesparende til patienter, der ikke kan tåle steroid. Ved tilbagefald ved aftrapning af steroiderne.
- **Biologiske midler (anti-TNF- α , infliximab)** effektiv af moderat til svær CU. Før opstart skal der laves rtg af thorax og quantiferontest, da de kan reaktivere latent TB.
- **Kirurgi** indiceret ved:
 - o toksisk megakolon (inden for 24 timer).
 - o Manglende respons på medicin
 - o Nedsat livskvalitet grundet persisterende kronisk inflammation.
 - o Svær dysplasi eller cancer
- Ny behandlingsform: (**Leukocytmigrationsantistoffer**)

Mb. Crohn

5-10/100.000. 15-30 års alderen. kvinder rammes hyppigere end mænd.

Ætiologi, patogenese:

Ukendt ætiologi.

En vis arvelighed (loci på kromosom 12 og 16 spiller en rolle i udviklingen. Rygninger øger risikoen og NSAID prædisponerer for sygdommen.

Patologisk anatomi:

- 70-80% terminale ilium
 - o 25-50% af tilfældene isoleret

- Resten samtidigt med colonaffectio
- 5% mundhule
- <5% ventriklen
- 4% duodenum
- <1% esophagus

Ved tyndtarmen →

- Fortykkelse, dilatationer og stenoser
- Konglomerat (uensartede) tarmslynger med abscesdannelser og fistuleringer imellem disse

Ved colon →

- Rektum ikke inficeret
- Segmenteret eller diffust
- Brostensrelief på overfladen af slimhinden
- Fistulering til:
 - Andre dele af colon
 - Uterus
 - Vesica
 - Vagina
 - Ud på abdomen
 - Perianalt

Histologisk:

- Transmural
- Granulomdannelser

Opdeles i 3 fænotyper:

- Inflammatorisk nonstrikturerende/nonpenetrerende:
 - Den hyppigst form
 - Abdominalsmerter og diarré
 - Kan udvikles til de to andre former
- Strikturerende sygdom
 - Lang tids asymptomatisk
 - Reduktion af lumen diameter → obstruktion/mekanisk ileus
- Penetrerende-fistulerende sygdom
 - Perianal fistler
 - Enteroenteriske fistler: Kommunikerende fistler mellem andre dele af tarmen og andre organer

Symptomer + kliniske fund:

- Uspecifikke symptomer:
 - Almen sygdomsfornemmelse
 - Vægttab
 - Pyreksi (febertilstand)
 - Mavesmerter
 - Varierende grader af diarré
 - Rektal blødning (hvis kolon er involveret)
- Sygdomslokalisering + manifestation er afgørende for symptomerne:
 - Ilium + caecum
 - Tyndtarmsobstruktion med intermitterende abdominalsmerter, kvalme og opkastninger

- Udfyldninger i højre fossa
- Diarré
- Jejunum + prox ileum
 - Tyndtarmsobstruktion med intermitterende abdominalsmerter, kvalme og opkastninger
 - Malabsorption
 - Steatoré
- Colon + perianal
 - Blodig afføring
 - Smerter
 - Sekretion fra fistler
- Øvre GI (isolerede øvre GI er sjældne)

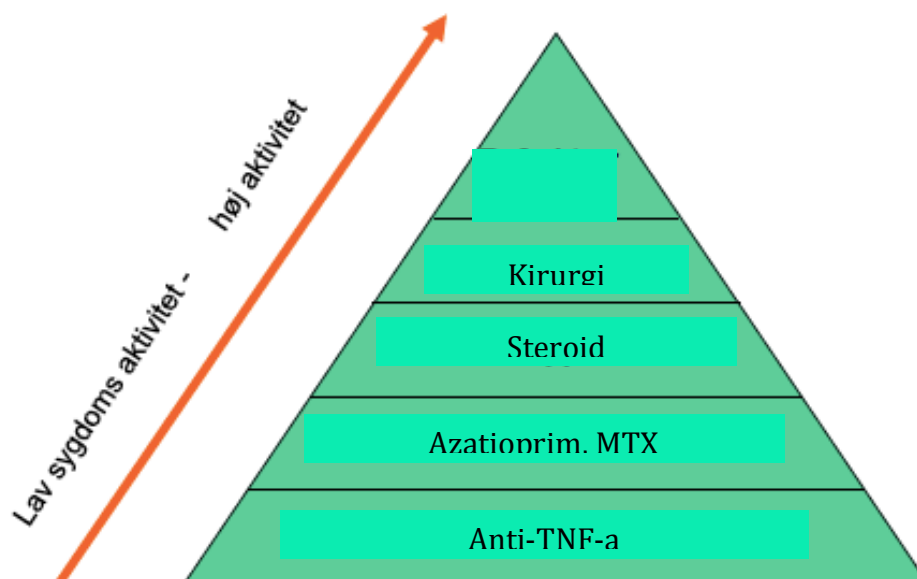
Paraklinik:

- Rtg kontrast us:
 - Tyndtarmspassage
 - MR-eneroklyse
- Endoskopi:
 - Koloskopi
 - Gastroskopi
 - Kapselenteroskopi
- Billedediagnostik (vurdering af fistelsygdomme i lillebækken)
 - MR
 - CT
- Bloprøver (sygdomsaktiviteten)
 - CRP, SR, jernstatus

Behandling:

Formålet er det samme som CU – opnå og bibeholde – remission.

Ny behandlingsmulighed: leukocyt migrations antistoffer.



Mikroskopisk colitis

Kollagen colitis:

- Hyppigst hos kvinder 60-80 år

Lymfocytær colitis:

- Midaldrende uden kønsforskel

Symptomer:

- Intermitterende kronisk vandig diarré (5-10 x dgl)
- 40% kolikagtig mavesmerter
- 40% vægttab
- Associeret til større NSAID-forbrug

Paraklinik:

Fæces prøver, inflammatoriske markører og kolonoskopi er normale

Diagnose:

Histologiske fund:

- Kollagen colitis
 - o Subepitheliale kollagen bånd >10 µm i tykkelsen
 - o Kronisk inflammation
- Lymfocytær colitis
 - o Øget antal intraepitheliale lymfocytter

Behandling:

- Budesonid især virkningsfyldt for kollagen colitis
- Antidiarrémidler (loperamid og kodeinfosfat) har nogen effekt
- Spontan remission forekommer
 - o 85% er recidiverende

Malabsorptionstilstande

Mangelfuld eller ufuldstændig optagelse af kostens bestanddele:

- Fedt
- Kulhydrater
- Vitaminer
- Mineraler
- Sprostoffer

Lokalisation af deffekten:

- Præepitelial malabsorption:
 - Deffekt galdehyremetabolisme
 - Bakteriel overvækst
 - Pankreas insufficiens
- Epitelial malabsorption:
 - Cøliaki
 - Whipples sygdom
 - Tropisk sprue
- Postepitelial malabsorption:
 - Tarmens lymfedrænage
 - Højresidig pumpevigt
- Blandede former:
 - Tarmresektion
 - Inflammatoriske tarmsygdomme
 - Bestråling
 - Systemsygdomme
 - Parasitære lidelser

Galdehyreinduceret diarré

Kronisk diarré grundet, ændret galdehyremetabolisme eller galdehyresekretionen.

- Type 1:
 - Sygdomme i terminale ilius
 - Mb. Crohn
 - Resektion af terminale ilius
- Type 2:
 - Idiopatisk medfødt
 - Erhvervet hæmning af metabolismen/kredsløbet (galden)
- Type 3:
 - Bakteriel overvækst
 - DM
 - Kronisk pankreatit
 - Mikroskopisk kolitis

Galdehyrerne bliver normalt reabsorberet i terminale ilium. Ved deffekt her → sekretorisk diarrétilstand.

Diagnose:

- SeHCAT skanning
- Behandlingsforsøg med galdehyrebinder → hvis det virker har man sandsynliggjort diagnosen

Bakteriel overvækst

Forekomst af $>10^5$ CFU/ml i øverste del af jejunum er abnormt.

Ætiologi:

- Nedsat gastrisk forsvar
- PPI
- Ulcuskirurgi
- Stase (nedsætter intestinale clearance)

Patogenese:

Øget bakterier → dekonjugering af galdensalte → malabsorption af fedtopløselige vitaminer: K, E, A, D

Bakterierne kan metabolisere B12 → B12 mangel (De frigiver folat under metaboliseringen)

Symptomer, kliniske fund + paraklinik:

- Asymptomatisk
- Diarré
- Steatoré
- Vitaminmangel
- Makrocytær anæmi (B12 mangel)
- Forhøjet folat-koncentration

Diagnose:

Skal mistænkes hos pt'er med kendt risiko for anatomisk eller funktionel stase i tyndtarmen.

- lav cobalamin
- høj folat

Aspiration fra tyndtarmen via endoskopering → dyrkning viser overvækst af bakterier

Forløb + prognose:

Malabsorption af de fedtopløselige vitaminer → fx makrocytære anæmi

Skal behandle det underliggende årsag (fx operere den evt. Striktur)

Længerevarende eller intermitterende AB-behandling (metronidazol, tetracyclin, ciprofloxacin).

Korrektion af vitaminmanglen.

Pankreatogen malabsorption

Svær nedsat pankreasfunktion (<10% pankreaslipasefunktion) → fedtmalabsorption og steatoré.

Ætiologi:

- Kronisk pankreatitis
- Pankreasresektion
- Kompromitteret afløb af pancreagangen eller distale galdeveje
 - o Stenose
 - o Papiltumor
- Cystisk fibrose

Behandling:

Supplere for pancreasenzymene

Korrigerer for de manglende fedtopløselige vitaminer

Cøliaki

Glutenallergi

Hyppigste årsag til malabsorption i DK (1/100)

Patogenese:

Gluten (findes i hvede, rug, byg. Men ikke i ris, havre eller majsmeel).

Gluten spaltes i tarmene til tre peptider, α -gliadin, β -gliadin og γ -gliadin. Et modificeret peptid fra α -gliadin har vist at være T-lymfocyt epitop og toksisk for tarmslimhinden, da det medfører villusatrofi.

symptomer + kliniske fund:

- Voksne:
 - Diarré
 - Malabsorption
 - Fedt
 - Jern → anæmi
 - Folat → anæmi
 - Calcium → osteomalaci
 - Aminosyrer
 - mavesmerter, vægttab og generel sygdomsfornemmelse
 - Dermatitis herpetiformis
 - Udslæt med intens kløe ved knæ, albuer og skalp
 - hyposplenisme (hos 30% ses en reduceret miltfunktion)
 - mineral- og vitaminmangel, jernmangelanæmi, D-vitaminmangel, osteomalaci

Diagnose, paraklinik og us:

- Blodprøver:
 - Jernmangel
 - Folatmangel
 - Lav Ca og fosfat
 - hypoalbuminæmi
 - let forhøjede transaminaser (ca 40% af pt'er)
 - koagulopati og K-vitamin mangel (ved udtalt malabsorption)
- Antistoffer
 - Transglutaminasevævsautoantistoffer (høj sensitivitet og specificitet for diagnosen)
 - Antigliadinautoantistoffer
- Duodenalbiopsier
 - Mindst 4 biopsier
 - Evt. gentaget biopsi efter 6 mdr.
 - Krypt hypertrofi + villusatrofi

Forløb, prognose og behandling:

- Stoppe indtag af glutenholdig kost
 - o Rug
 - o Hvede
 - o Byg
- Supplerende af de manglende vitaminer i starten af behandlingen

Laktosemalabsorption

Laktose indgår i mælkeprodukter og er disakkarid, som skal spaltes til monosakkarider af laktase for at kunne blive optaget i tarmene. Koncentrationen af laktase falder efter 3 årsalderen hos de fleste.

Symptomer: (Efter indtagelse af mælk)

- Maveumlen
- Evt. diarré

Diagnose:

- Laktosebelastningstest:
 - o Pt indtager fastende laktose, hvis pt kan nedbryde denne ser man en signifikant stigning i blodsukker

Behandling:

- Laktosefattig diæt

Tropisk sprue

Symptomer:

- Diarré
- Malabsorption og malnutriering
- B12- og/eller folatmangel
- anoreksi
- Vægttab

Diagnosen stilles hos personer med langvarig ophold i epidermiske områder (Asien, Centra- eller Sydamerika og Caribien).

Meget ofte forudgået af en GI infektion.

Fæces prøve skal udelukke andre infektiøse årsager.

Jejunal biopsi skal vise villøs atrofi

Mindre udtalt end cøliaki.

Behandling og komplikationer:

- Forlade endemiske områder vil hjælpe
- AB (tetracyclin) mere end én måned (op til 6 mdr)
- folinsyre + vitaminsupplering

Wipples sygdom

Multisystemisk tilstand.

1/år i DK

Skyldes bakterien *Tropheryma whipplei*. Ukendt mekanisme, men involverer immunkompromittering.

Symptomer:

- Steatose
- Abdominal smerter
- Vægttab
- Feber
- Springende arthritis (større led)
- Øget hudpigmentering
- Kronisk encephalitis (hos nogle)

Patologisk anatomi + diagnose:

- Biopsi fra jejunum
 - o Infiltration af lamina propria
 - o Positiv opsvulmede makrofager (repræsenterer grampositive døde bakterier)
 - o PCR og påvisning af *T. whipplei*

Behandling:

- Langvarig AB behandling:
 - o Sulfametizol + trimetoprim
- Svær malabsorption → tilskud af vitaminer + mineraler

Korttarmssyndrom

Betydelig reduceret tarmlængde, hvor den intestinale absorptionskapacitet er nedsat. Denne er defineret ud fra en funktionel betragtning, da der er individuelle forskelle mellem længde af den tilbageværende tarm, og dennes evne til at kompensere for det manglede.

- Tarminsufficiens:
 - o Hvis det fuldt ud kompenseres ved:
 - Hyperfagi
 - Øget væskeindtag
 - Støttende medicinsk terapi
- Tarmsvigt
 - o Formår ikke at dække de basale behov og har brug for parentral supplementering (administration uden om GI).
 - o Ses også hos patienter med dysmotilitet (sklerodermi eller stråleskade)

Ætiologi:

- Mb. Crohn
- Iskæmisk tarminfakt
- Stråleenteropati

- Komplikationer til abdominalkirurgi

Symptomer:

Faktorer der er betydende for symptomerne:

- Lokalisation af resektionen (jejunum-ileum)
- Længde af resektionen
- Bevarelse af ileucoecalklappen
- Bevarelse af kolon
- Kvalitet af tarmrest
- Adaptationsgraden

Behandling:

Afhængig af symptomernes sværhedsgrad.

Formålet er at dække patientens energi- og væskebehov

- Tarminsufficiens:
 - o Vigtigt at reducere afføringsvolumen/stomioutput
 - o Stoppende behandling (PPI, hæmmer gastrisk hypersekterion) + fx loperamid/kodeinfosfat/HUSK (peristaltikhæmmende)
 - o Supplement med mineraler + vitaminer
- Tamsvigt:
 - o Parenteral ernæring
 - Glukose, proteiner, fedt
 - Vitaminer, sporstoffer
 - Væske
 - o Patientuddannelse af sterile teknikker til selv-administration hjemme

Tyndtarmstransplantation en mulighed hos udvalgte patienter

Komplikationer:

- Kateterinfektioner (fx sepsis, trombose)
- Leverpåvirkning: (steatose, steatohepatit, cirrose)
- Nyresten
- Galdesten

Malabsorption efter bestråling

Stråleterapi for pelvine og abdominale cancertilfælde.

- Akut stråleenteritis opstår umiddelbart efter stråleterapi mod tyndtarmen:
 - o mucosaulcerationer:
 - diarré
 - malabsorption
- Kronisk stråleenteritis opstår flere år efter radioteapien
 - o Udtalt fibrose og kollagenholdige strålefibroblaster → ulceration i mucosa med blødning, striktur og fisteldannelse
 - o Funktionelle forandringer → obstruktion eller pseudoobstruktion
 - o Terminale ilius involveret → B12mangel, galdesyre malabsorption, bakteriel overvækst

Behandling:

Understøttende behandling.

Obstiperende behandling(kodeinfosfat, loperamid)

Kirurgi som sidste udvej ved anastomosedannelser (høj risiko for lækage og dårlig sårheling)

Vaskulære tarmsygdomme

intestinal iskæmi

Vaskulære sygdomme der fører til tarmiskæmi er sjældne og med meget høj mortalitet.

- Arteriookklusiv mesenteriel iskæmi (AOMI)
- Nonokklusiv mesenteriel iskæmi (NOMI)
- Mesenteriel venøs trombose (MVT)
 - o 5%

Duodenum + rektum → rigt blodforsyning

Distale del af tyndtarmen og prox colon → forsynes overvejende af én arterie (mesenterika sup.):

- Okklusion her vil medføre gangræn af distalt ilium, colon ascendens og transversum

Distale kolon bliver forsynet af a. Mesenterika inf, men får kollateraler fra a. Mesenterika sup og haemorrhoidales arterier.

Akut tarmiskæmi:

- Vigtigste årsager er:
 - o Okklusive tilstande
 - Arteriosklerose
 - Trombose
 - Emboliske komplikationer
 - Tyndtarmsstrangulationsileus
- Hyppigste årsager er:
 - o Nonokklusiv tilstande
 - Vasospasme
 - Hjertesygdom
 - Sepsis
 - Shock

Kronisk tarmiskæmi:

- Ældre → arteriosklerose
- Yngre <40 år → SLE, polyarteritis nodosa

Symptomer + kliniske fund:

Akut iskæmi grundet arteriel emboli eller trombose er svær diagnose at stille → >50% mortalitet

- Konstante svære abdominalsmerter
- Kvalme, opkast og diarré (+blod)

CT + kontrast

UL + doppler

Resektion af ikke-vital væv skal udføres samtidig med reetablering af blodforsyning til vævet. (fx bypass). Mange bliver korttarmspatienter efter denne operation med resektion.

Kronisk tyndtarmsiskæmi:

- Mavesmerter 15-30 min efter fødeindtag
- Bange for at spise → malnutrering

Ballondilatation + stentanlæggelse

Antikoagulationsterapi

Angiodysplasier

Karformation med vaskulær ektasi (udspiling) i tarmslimhinden.
Relativ sjældent, mest ældre, ukendt ætiologi.

Symptomer:

- Kronisk jernmangelanæmi (kronisk blodtab fra tarmen)
- Akut GI blødning

Svær diagnose at stille:

- Kapselenteroskopi
- Dobbeltballonenteroskopi

Forløb + prognose:

Ved angiodysplastiske læsioner vil man prøve endoskopisk elektrokoagulation, laser eller argonfotokoagulation.

Kronisk intestinal pseudoobstruktion

Symptomer + kliniske fund → blokeret intestinal lumen, uden en anatomisk foreliggende luminal obstruktion.

Megacolon >6,5 cm i diameter af kolondescendens + rektosigmoidale overgang og >8 af kolon ascendens og >12 af coecum.

Hirschsprungs sygdom

Medfødt sygdom med aplasi (mangelfuld vækst/udvikling) af auerbacks intermuskulære og meissners submukøse nerveplekser, der har til opgave at relaxere.

Der ses en arvelig disposition og mest hos drenge (1/5.000 pr. år i DK)

Præsenteres mest i barneårene:

- Kronisk obstipation
- Fækal soiling (fækal inkontinens)

Rtg/OOA:

- Dilatation af prox del af kolon
- Smalt distalt kolon segment

Biopsi fra rektum:

- Manglende ganglionære celler i det submukøse plexus
- Hos voksne med overset Hirschsprungs sygdom ses segmentært manglende ganglionære celler og der er behov for flere biopsier eller fuldvægsbiopsi

Behandling:

- Resektion af det afficerede område
- Laxantia kan afhjælpe

Idiopatisk megakolon

Efter laparotomi ses tarmparalyse normaltvis grundet manipulation med tarmene, men tilstanden skal foretages sig efter 2-3 dage.

Nogle medikamenter kan give tarmparalyse.

Svær syge på intensive afdelinger kan også få tarmadynami.

Symptomer:

- Pseudoobstruktions symptomer er de samme som egentlige tarmobstruktion:
 - o Opkastning
 - o Udspilt abdomen
 - o Manglende flatusafgang
 - o Manglende afføring

Paraklinik:

- Manglende tarmlyde (i modsætning til ren mekanisk obstruktion)
- OOA → dilaterede fæcesfyldte kolon

Behandling:

- Korrektur af det underliggende sygdom
- Konservativ
- Aflastning ved ventrikelsonde
- væskebalance
- Evt. Gentagne kolonoskopisk dekompression

Anden intestinal pseudoobstruktion

- Primær
 - Affektion af tyndtarmens muskulatur + nerver
- Sekundær
 - Relateret til sklerodermi
 - Dermatomyositis
 - Amyloidose
 - Diabetes
 - Parkinson
 - Farmaka

En blandet gruppe af relativt sjældne lidelser, der medvirker til kronisk intestinal pseudoobstruktion.

Har fælles symptombillede:

- Kronisk/hyppigt recidiverende tyndtarmsileus/ileus
- Evt. Samtidigt kolon dilatation
- Evt. Adynami af kolon med abdominalsmerter
- Opkastninger
- Obstipationer vekslende med diarré
- Dårligtrivsel → malabsorption

Behandling:

- Understøttende med
 - Fx parenteral ernæring

Ved svære tilfælde er der øget mortalitet.