

**Målbeskrivelse
for Speciallægeuddannelsen
i
Intern Medicin : Gastroenterologi og Hepatologi**

**Sundhedsstyrelsen
Dansk Gastroenterologisk Selskab
Dansk Selskab for Hepatologi
Januar 2004**

Indholdsfortegnelse

1. Beskrivelse af specialet.....	3
1.1 Specialebeskrivelse	3
1.2 Fagområder	3
1.3 Specialets udbredning og afgrænsning	3
1.4 Uddannelsens opbygning	4
1.5 Overordnede organisatoriske rammer	4
1.6 Porteføljen/logbogen	8
2. Læringsstrategi og Evalueringsstrategi.....	8
2.1 Læringsmetoder	8
2.2 Evalueringsmetoder	9
3. Målbeskrivelsens kompetencer	11
3.1 Medicinsk Ekspert	12
3.2 Medicinsk ekspert – intern medicinske fælleskompetencer	38
3.2.1 Endokrinologi	38
3.2.2 Geriatri	40
3.2.4 Infektionsmedicin	43
3.2.5 Kardiologi	45
3.2.6 Lungemedicin	49
3.2.7 Nefrologi	51
3.2.8 Reumatologi	52
3.2.9 Øvrige fælleskompetencer	54
3.3 Akademiker	59
3.4 Kommunikator.....	60
3.5 Leder / administrator	61
3.6 Professionel.....	63
3.7 Samarbejder	65
3.8 Sundhedsfremmer.....	66
4. Kurser	67
4.1 Obligatoriske tværfaglige kurser	67
4.2 Specialespecifikke kurser	67
4.3 Forskningstræningsmodul	74

1. Beskrivelse af specialet

Specialet Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi omfatter forebyggelse, undersøgelse, behandling og kontrol af medfødte og erhvervede sygdomme i spiserør, mave-tarmkanal, bugspytkirtel, lever- og galdeveje.

1.1 Specialebeskrivelse

Medicinsk Gastroenterologi og Hepatologi er et af 9 intern medicinske specialer. Disse speciallægeuddannelser indeholder alle en bred intern medicinsk uddannelse, der er selvstændigt beskrevet i ”*Minimumskompetencer i den fælles intern medicinske grunduddannelse*”. Nærværende målbeskrivelse angiver målene for den speciale specifikke del af uddannelsen i Medicinsk Gastroenterologi og Hepatologi. For overblikkets skyld er de specialespecifikke mål fra den fælles grunduddannelse medtaget.

1.2 Fagområder

De fleste speciallæger i Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi vil uddanne sig ud over de krav, der er angivet i målbeskrivelsen. Herved dannes en række mere eller mindre afgrænsede ekspertområder. Dette foregår i en vekselvirkning mellem de muligheder, der skabes af den fagligt-videnskabelige udvikling og de krav, der opstår i sundhedsvæsenet. Det må forventes at det ved besættelse af slutstillinger vil blive tillagt betydning, at speciallægen har erhvervet sådanne kompetencer, der ligger ud over målbeskrivelsens krav. I forbindelse med dannelsen af specialet Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi har det ikke været hensigtsmæssigt at fiksere denne udvikling ved beskrivelse af mere etablerede fagområder, men dette kan på et senere tidspunkt blive naturligt

1.3 Specialets udbredning og afgrænsning

Som et af de første specialer blev Intern Medicin oprettet i 1937. Specialet Medicinsk Gastroenterologi oprettedes i 1971. Ved videreuddannelsesreformen i slutningen af 1970'erne (Speciallægekommisionens betænkning nr 815, 1977) blev specialet Hepatologi introduceret og i lighed med Medicinsk Gastroenterologi gjort til et medicinsk grenspeciale. Ved den efterfølgende reform (Speciallægekommisionens betænkning 1384, 2000) blev begrebet grenspeciale afskaffet. Intern Medicin blev nedlagt og der blev etableret 9 Intern Medicinske specialer med en betydelig fælles grunduddannelse. Ikke mindst for at tilnærme sig situationen i det øvrige Europa foreslog kommissionen nedlæggelse af Hepatologi som speciale og i konsekvens heraf besluttede Det Nationale Råd for Lægers Videreuddannelse i 2001 at arbejde for et fælles speciale Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi.

Ved etableringen af specialet Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi er der speciallæger i Medicinsk Gastroenterologi på medicinske afdelinger i alle amter og speciallæger i Hepatologi i nogle. Flertallet af fremtidens speciallæger tænkes at blive nyttet til funktionsbærende intern medicinske enheder. Målsætningen er, at disse enheder varetager cirka 90% af alle indlæggelser. Målbeskrivelsen opregner de kompetencer, speciallægen i Intern Medicin: Medicinsk Gastroenterologi og Hepatologi skal besidde for at varetage de gastroenterologiske og hepatologiske problemstillinger i denne forbindelse.

Specialet råder over et antal hoveduddannelsesstillinger fordelt på de tre uddannelses regioner.

To videnskabelige selskaber, Dansk Gastroenterologisk Selskab og Dansk Selskab for Hepatologi dækker specialet.

Specialet har høj forskningstradition med betydelig international status.

1.4 Uddannelsens opbygning

Der indgår følgende elementer i uddannelsen i Intern Medicin:Gastroenterologi og Hepatologi:

Turnusuddannelse 18 måneder

Omfatter medicinske og kirurgiske kompetencer og almen medicin.

Intern Medicinsk Introduktionsuddannelse 12 mdr.

Der er en særlig målbeskrivelse for denne uddannelse. Introduktionsuddannelsen er en forudsætning for at gå videre hoveduddannelsen inden for et af de 9 intern medicinske specialer. Introduktionsuddannelsen kan omfatte ansættelse ved en eller to afdelinger.

Hoved uddannelsen: 60 måneder.

I hoveduddannelsen færdiggøres den fælles intern medicinske grunduddannelse og speciallægeuddannelsen. De to elementer har særskilt målbeskrivelse. Hoveduddannelsen omfatter både ansættelser på afdelinger i funktionsbærende enheder og højt specialiserede enheder

1.5 Overordnede organisatoriske rammer

Med udgangspunkt i ”*Minimumskompetencer i den fælles intern medicinske grunduddannelse*” og ”*Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Intern Medicin: Medicinsk gastroenterologi og Hepatologi*” skal de tre regionale videreuddannelsesråd (Øst, Syd, Nord) fastlægge de overordnede rammer for hoveduddannelsen. Dette indebærer tilrettelæggelse af en række ansættelser og kurser i sammenhængende og til dels individuelle uddannelsesprogrammer.

Vigtige funktioner i speciallægeuddannelsen

Uddannelsesansvarlig overlæge, hovedvejleder og daglige kliniske vejledere

I den ny speciallægeuddannelse ligger fokus på den uddannelsessøgendes egen læring af komplekse kompetencer i klinisk-paraklinisk virksomhed, og ikke på undervisning. Den pædagogiske opgave bliver således at tilrettelægge et optimalt læringsmiljø i afdelingen for de uddannelsessøgende, hvilket ikke kun kræver pædagogisk tænkning men også ledelse, organisation og administration. Formålet med dette er at optimere den enkeltes læring af alle målbeskrivelsens kompetencer. Den *uddannelsesansvarlig overlæge, hovedvejleder og daglige kliniske vejledere* har ansvaret for dette og ansvaret for, at uddannelsen bliver gennemført med den krævede kvalitet. Hvordan disse funktioner samordnes fremgår af Tabel 1. Det understreges, at enhver ansat læge har pligt til at medvirke i afdelingens uddannelsesmiljø.

I professionsuddannelser kan der også findes en *mentor*. Denne er oftest en ældre kollega som deltager frivilligt og af ideelle grunde uden ansvar som ansat og deltager således ikke i planlægning og gennemførelse af uddannelsen, men fungerer kun som rådgiver og støtte for den uddannelsessøgende læge. Erfaringen viser at en godt fungerende mentor kan være til stor nytte i en professionsuddannelse. At opsøge en mentor og fungere som mentor er frivilligt fra begge sider. Det overlades derfor til den uddannelsessøgende læges eget skøn at søge en mentor. Da denne funktion i den postgraduate lægeuddannelse ikke kræves, bliver den ikke beskrevet her. Enkelte specialer eller regioner kan vælge at lægge mentorfunktionen i mere faste rammer.

Uddannelsesansvarlig overlæge

Den administrative funktion af speciallægeuddannelsen varetages i sygehusafdelinger af en *uddannelsesansvarlig overlæge* som er ansat i en sygehusafdeling med et særligt ansvar for videreuddannelsen beskrevet i en funktionsbeskrivelse. Den uddannelsesansvarlige overlæge refererer til afdelingsledelsen vedrørende den lægelige videreuddannelse. I uddannelsen til almen praktiserende læge benævnes modsvarende funktion *praksiskoordinator*, som er ansat direkte af amterne.

Arbejdsopgaverne:

- Overordnet sikre læringsmiljøet i afdelingen.
- Sikre at der forefindes uddannelsesprogrammer for afdelingens typer af uddannelsesstillinger.
- Sikre at der bliver udarbejdet en uddannelsesplan for den uddannelsessøgende.
- Planlægge fokuserede ophold og sikre gennemførelse af dem.
- Sikre videreførelse af den uddannelsesmæssige status ved skift af hovedvejledere i uddannelsesforløbet.
- Planlægge og sikre program for introduktion i afdelingen.
- Sikre at enhver uddannelsessøgende tildeles en hovedvejleder.
- Engagere og instruerer daglige kliniske vejledere.
- Sikre hovedvejleders og daglige kliniske vejleders arbejdsopgaver ved den ledende overlæge.
- Deltage i håndteringen af uhensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Sikre at opnåede kompetencer bliver attesteret.
- Sikre at evaluering af uddannelsen udføres.
- Give afdelingen feedback på uddannelsen, iværksætte og gennemføre kvalitetsudviklingsarbejde.

Hovedvejleder

Den uddannelsesansvarlige overlæge sørger for, at alle uddannelsessøgende læger i en afdeling har en hovedvejleder. Denne er en læge, der er senior i forhold til den uddannelsessøgende. Hovedvejlederen har en helt central rolle og pålægges ansvar for den praktiske gennemførelse af én eller flere uddannelsessøgendes forløb i afdelingen.

Arbejdsopgaverne:

- Sætte sig grundigt ind i uddannelsesprogrammet for det gældende uddannelsesforløb.
- Udarbejde en uddannelsesplan sammen med den uddannelsessøgende for uddannelsesforløbet i afdelingen.
- Sikre at uddannelsesplanen bliver gennemført.
- Sikre løbende justering af uddannelsesplanen.
- Informere daglige kliniske vejledere om uddannelsesplanen.

- Være ansvarlig for at introduktionsprogrammet bliver gennemført.
- Anvende pædagogiske redskaber sammen med den uddannelsessøgende, fx ugentlige/månedlige læringskontrakter. Evt. uddelegeres opgaven.
- Yde daglig klinisk vejledning og give feed back.
- Gennemføre fortløbende vejledersamtaler.
- Inddrage den uddannelsesansvarlige overlæge i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Evaluere enkelte kompetencer.
- Attestere at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået.

Daglig klinisk vejleder

Vejledning af den uddannelsessøgende kan og bør ikke varetages af en enkeltperson. I den daglige arbejdssituation har hver ansat læge et ansvar som vejleder. Efter delegering fra den uddannelsesansvarlige overlæge kan den daglige kliniske vejleder evaluere og attestere opnåelsen af enkeltkompetencer for de uddannelsessøgende læger.

Arbejdsopgaverne:

- Holde sig orienteret om uddannelsesplaner for afdelingens uddannelsessøgende læger.
- Deltage i gennemførelse af introduktionsprogrammet.
- Anvende pædagogiske redskaber, efter delegering, fx ugentlige/månedlige læringskontrakter, sammen med den uddannelsessøgende.
- Yde daglig klinisk vejledning og give feed back.
- Evaluere, efter delegering, enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapportere til hovedvejleder.

Uddannelsesansvarlig overlæge, Hovedvejleder og Daglige kliniske vejledere

Funktionsområder	Uddannelsesansvarlig overlæge	Hovedvejleder (en udpeget)	Daglig klinisk vejleder (flere personer)
Uddannelsesprogram	- Sikrer at der forefindes uddannelsesprogrammer for afdelingens typer af uddannelsesstillinger	- Sætter sig grundigt ind i uddannelsesprogrammet for det gældende uddannelsesforløb	
Uddannelsesplan	- Sikrer at der bliver udarbejdet en uddannelsesplan til den uddannelsessøgende - Planlægger fokuserede ophold og sikrer gennemførelsen af dem - Sikrer videreførelse af den uddannelsesmæssige status ved skift af hovedvejledere i uddannelsesforløbet	- Udarbejder sammen med den uddannelsessøgende en uddannelsesplan for forløbet i afdelingen - Sikrer at uddannelsesplanen bliver gennemført - Sikrer løbende justering af uddannelsesplanen - Informerer daglige kliniske vejledere om uddannelsesplanen	- Er forpligtiget til at holde sig orienteret om uddannelsesplaner for afdelingens uddannelsessøgende læger
Introduktionsprogram	- Sikrer program for introduktion i afdelingen	- Er ansvarlig for at programmet for introduktion i afdelingen bliver gennemført	- Deltager i gennemførelse af program for introduktion i afdelingen
Klinisk vejledning	- Sikrer at enhver uddannelsessøgende tildeles en hovedvejleder - Engagerer og instruerer daglige kliniske vejledere - Sikrer hovedvejleders og daglige kliniske vejleders arbejdsopgaver ved den ledende overlæge - Deltager i håndteringen af uhensigtsmæssige uddannelsesforløb - Engagerer og instruerer daglige kliniske vejledere	- Anvender sammen med den uddannelsessøgende i fornødent omfang pædagogiske redskaber, fx ugentlig/månedlig læringskontrakter. - Evt. uddelegeres opgaven. - Yder daglig klinisk vejledning og giver feedback - Gennemfører fortløbende vejledersamtaler - Inddrager den uddannelsesansvarlige overlæge i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb	- Anvender, efter delegering, sammen med den uddannelsessøgende i fornødent omfang pædagogiske redskaber, fx ugentlig/månedlig læringskontrakter - Yder daglig klinisk vejledning og giver feedback
Evaluerer af den uddannelsessøgende	- Sikrer at opnåede kompetencer bliver atterteret	- Evaluerer enkelte kompetencer - Attesterer at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået	- Evaluerer efter delegering enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapporterer til hovedvejleder
Evaluerer af uddannelsen	- Sikrer at evaluering af uddannelsen udføres - Giver afdelingen feedback, iværksætter og gennemfører kvalitetsudviklingsarbejde		

1.6 Porteføljen/logbogen

Til løbende at følge progressionen i uddannelsen får den uddannelsessøgende udleveret en portefølje med en logbog. Hvert opfyldt mål attesteres i porteføljen, som derved tjener til dokumentation for, at målbeskrivelsens kompetencer opnås.

Praktiske forhold

Ved hoveduddannelsens start modtager den uddannelsessøgende en mappe med følgende:

Uddannelsesprogram for hele uddannelsesforløbet, herunder
Ansættelsessteder
Kurser
Vejledersamtaler
Navn og afdeling for *hovedvejleder*

”Minimumskompetencer i den fælles intern medicinske grunduddannelse”

”Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Intern Medicin: Medicinsk gastroenterologi og Hepatologi”

Præsentation af de involverede sygehuse og afdelinger
Praktiske oplysninger vedrørende afdelingen
Navne på afdelingens ledende personale
Vagtplan
Beskrivelse af vagtarbejdet
Beskrivelse af introduktionsprogram
Oplysning om uddannelsesansvarlig overlæge og vejledere

Forventet indplacering af den uddannelsessøgende i arbejdet (charge, vagtforpligtigelser, afdelings/klinik tilhørsforhold)

Afdelingens instruksbog

2. Læringsstrategi og Evalueringsstrategi

2.1 Læringsmetoder

For hvert af de opstillede mål er angivet, hvordan målet kan nås med én eller oftest flere af læringsmetoder, herunder:

- Selvstudium
- Mesterlære i klinisk arbejde
- Afdelingsundervisning
- Kursus
- Opgave
- Fokuseret klinisk ophold
- Deltagelse i videnskabeligt projekt
- Læringsdagbog

Definition og beskrivelse af læringsmetoder:

Selvstudium: Er en form for adfærd hvor den enkelte, med eller uden hjælp fra andre, tager initiativ til at definere sine behov for læring, formulerer sine læringsmål, identificerer ressourcer og læringsstrategier hertil, og selv vurderer resultaterne.

Mesterlære i klinisk arbejde: Mesterlære i moderne forstand er en form for reflekterende læring, der ikke bygger på en adskillelse mellem læring og anvendelse af det lærte. Den foregår gennem deltagelse i et praksisfællesskab: I afdelingen, skadestuen, ambulatorium, laboratorier, mv. Den medfører gensidige forpligtelser for mester og lærling, herunder at den uddannelsessøgende får tilgang til belærende arbejdsopgaver som denne påtager sig, og foregår over en længere periode. Den ældre læge og den uddannelsessøgende arbejder i fællesskab, giver hinanden tilbagemelding og stimulerer til refleksion. Mesterlære er således mere end imitation af en mere erfaren kollegas adfærd..

Afdelingsundervisning: Er internt organiseret undervisning i afdelingen, der retter sig mod alle læger. Kan være tilknyttet konferencer med kollegaer hvor der fremlægges og drøftes videnskabelige problemer.

Kursus: Er læringsramme for formaliseret teoretisk vidensformidling eller læring af praktiske færdigheder.

Opgave: Er selvstændigt at indsamle data, vurdere og syntetisere en problemstilling. Kan fx være i direkte relation til klinisk arbejde eller gennemgang af videnskabelige tidsskrifter, bøger og andre kilder som fx internet, til belysning af et problem.

Fokuseret klinisk ophold: Er korterevarende ophold på ansættelsessteder, der dækker arbejdsfelter, som den uddannelsessøgende læge ikke opnår erfaring med gennem ansættelse i introduktions- eller hoveduddannelse

Deltagelse i videnskabeligt projekt: Er at aktivt deltage i formulering af problemstilling, hypotesedannelse, design af studie, indsamling og bearbejdelse af data og skrive rapport

Læringsdagbog: Er at skrive notater til eget brug om et klinisk forløb der på en eller anden måde afviger fra det forventede, med det formål at analysere og vurdere situationen til egen læring. Sådanne notater kan være udgangspunkt i en vejledersamtale (gennemgang af portefølje).

2.2 Evalueringsmetoder

For hvert af de i kapitel 3 opstillede mål er beskrevet, hvordan målet kan evalueres (tabellens søjle 4).

- Struktureret observation i klinikken
- Struktureret vejledersamtale
- Audit af journaler
- Bedømmelse af opgave
- Godkendt kursus
- 360 graders evaluering
- Gennemgang af portefølje

Definition og beskrivelse af evalueringsmetoder:

Struktureret observation i klinikken: Er direkte at se hvordan en uddannelsessøgende læge udfører en færdighed og ud fra i forvejen opstillede kriterier vurdere dennes færdighedsniveau.

Struktureret vejledersamtale: Er en samtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen der afhandler i forvejen definerede områder i henblik at afgøre om en kompetence er opnået eller ikke, men som ikke har præg af overhøring.

Audit af journaler: Er en struktureret bedømmelse af kvaliteten af journaler mod i forvejen opstillede kriterier.

Bedømmelse af opgave: Er en skriftlig udtalelse fra vejleder eller anden kompetent person om kvaliteten af en udført opgave.

Godkendt kursus: Er en skriftlig udtalelse fra kursusleder om, at kursisten har opfyldt kursets mål.

360-graders-evaluering: Er en evaluering der bliver udført af flere sundhedsfaglige medarbejdere, og mod i forvejen opstillede kriterier.

Gennemgang af portefølje: Er en samtale mellem den uddannelsessøgende læge og vejlederen med udgangspunkt i porteføljen med henblik på at fastlægge hvor langt den uddannelsessøgende er kommet i uddannelsesforløbet og planlægge det videre forløb.

Disse metoder anvendes i forbindelse med afgørelsen om hvorvidt en given kompetence er erhvervet (målet nået). Herudover vil der naturligt ske en løbende vurdering af den uddannelsessøgende i det kliniske arbejde med vurdering af progressionen i kompetence erhvervelsen og i forbindelse med dialog med vejledere, hvor den uddannelsessøgende efter eget ønske kan medinddrage selvsvurdering og refleksioner over praksis samt andre forhold beskrevet i læringsdagbogen.

Der er for mange mål foretaget en konkretisering, dvs. en eksemplificering af hvad det pågældende mål blandt andet indeholder. *Bemærk at det er målet som skal evalueres.* Konkretiseringerne skal således kunnes, men et kompetencemål kan være opnået uden at samtlige punkter nævnt under konkretisering er særskilt evalueret.

Evaluering af læringsrammerne

Evalueringen skal til stadighed justere selve uddannelsen. Den er en integreret del af uddannelses- og læreprocessen, og indeholder feedback til både den uddannelsessøgende læge og uddannelsessystemet om styrker og svagheder. Den er herved en hjælp til at afdække uddannelsesbehov og til at justere rammerne for uddannelsen med samtidig mulighed for udvikling af den uddannelsessøgende læges kompetencer.

Ud fra en vurdering af læringsrammerne skal der tages stilling til, om en justering af rammerne kan forbedre uddannelsesmiljøet og -kulturen på uddannelsesstedet.

Uddannelsesprogrammet skal angive de nærmere retningslinier for evaluering af læringsrammerne. Denne vurdering kan foretages på baggrund af:

- De uddannelsessøgendes portefølje-optegnelser
- Afdelingens selvevalueringsrapport og inspektorrapport

Vurderingen kan foregå kollektivt ved uddannelseskonerencer, ved samtaler mellem den uddannelsessøgende og dennes vejleder, samt i forbindelse med inspektorbesøg. Eventuel diskrepans mellem data fra logbøger og selvevalueringsrapport/inspektorrapport bør føre til en revurdering og eventuel justering af afdelingens læringsrammer.

3. Målbeskrivelsens kompetencer

Målbeskrivelsen angiver minimumskompetencer, som alle speciallæger i Intern Medicin: Gastroenterologi og Hepatologi skal erhverve sig og vedligeholde. Den enkelte uddannelsessøgende bør uddanne sig på et højere niveau på ét eller flere områder. Målene er delt op i et antal numre eller "scenarier", som kan danne rammen om indlæring og evaluering. Hovedreglen er, at der tages udgangspunkt i hyppigt forekommende problemstillinger, som skal håndteres på en sådan måde, at sjældnere komplikationer og differentialdiagnoser ikke overses

- 3.1 Medicinsk ekspert: Gastroenterologi og Hepatologi
- 3.2 Medicinsk ekspert: Common Trunk Intern Medicin
- 3.3 Akademiker
- 3.4 Kommunikator
- 3.5 Leder/administrator
- 3.6 Professionel
- 3.7 Samarbejder
- 3.8 Sundhedsfremmer

3.1 Medicinsk Ekspert

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.1	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med gastro-øsofageal refluxsygdom og refluxøsofagit	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • retningslinier for diagnostik og behandling • indikationer og kontraindikationer for behandling • andre former for øsofagit: <ul style="list-style-type: none"> ○ alkohol ○ infektiøs ○ medikamentel ○ sekundær • ekstraøsofageal refluxsygdom • behandling af eventuelle komplikationer <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iværksættelse af undersøgelser til afklaring af differentialdiagnoser • placering i et nødvendigt og tilstrækkeligt udredningsprogram • tolkning af undersøgelsesvar: <ul style="list-style-type: none"> ○ røntgenkontrastundersøgelse af oesophagus ○ øsofago-gastro-duodenoskopi ○ oesophagus pH-måling • øsofago-gastro-duodenoskopi • diagnosticering af komplikationer og initiering af nødvendig behandling og kontrol: <ul style="list-style-type: none"> ○ Barretts oesophagus ○ oesophagusstenose 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.2	Kunne udrede, medicinsk behandle og henvise til kirurgisk behandling patienten med dysfagi	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • årsager • diagnostik og behandling af: <ul style="list-style-type: none"> ○ divertikler ○ motilitetsforstyrrelser ○ ring- og klapdannelser • indikationer, kontraindikationer, • placering i et nødvendigt og tilstrækkeligt udredningsprogram, • behandling af eventuelle komplikationer <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umiddelbar udredning • optimering af ernæringstilstand • henvisning til kirurgisk behandling • iværksættelse af undersøgelser til afklaring af differentialdiagnose • tolkning af undersøgelsesvar: <ul style="list-style-type: none"> ○ oesophagusmanometri ○ røntgenkontrastundersøgelse af oesophagus ○ øsofago-gastro-duodenoskopi ○ øsofago-gastro-duodenoskopi 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.3	Kunne udrede behandle og evt. visitere patienten med dyspepsi og ulcussygdom	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • årsager • retningslinier for diagnostik og behandling • indikationer og kontraindikationer for behandling med ulcusmidler • betydningen af Helicobacter pylori • symptomer, fund og relevant diagnostik og behandling hos patienter med <ul style="list-style-type: none"> ○ dumpingsyndrom og andre følgetilstande efter ventrikelkirurgi ○ gastritis ○ Ménériers sygdom ○ motilitetsforstyrrelser i ventriklen ○ Zollinger-Ellisons syndrom • indikationer, kontraindikationer • placering i et nødvendigt og tilstrækkeligt udredningsprogram • praktisk udførelse og behandling af eventuelle komplikationer <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iværksættelse af undersøgelser til afklaring af årsagen, øsofago-gastro-duodenoskopi • tolkning af undersøgelsessvar: <ul style="list-style-type: none"> ○ syresekretionsundersøgelser ○ undersøgelser med henblik på forekomst af Helicobacter pylori ○ ventrikeltømmningsundersøgelser • diagnosticering, initiering af behandling og nødvendig videre visitation af patienter med ulcuskomplikation • øsofago-gastro-duodenoskopi 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.4	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med abdominal-smerter	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inddeling i akutte/kroniske samt i funktionelle/ikke-funktionelle former • relevante lidelser i tyndtarm, colon, lever/galdeveje, pancreas og urogenitale organer • ekstraintestinale årsager • indikationer for visitation til kirurgisk gastroenterolog • indikationer for radiologiske, scintigrafiske, endoskopiske undersøgelser samt for funktionsundersøgelser <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korrekt håndtering og visitation af patient med akut abdomen • sigmoideoskopi • koloskopi • øsofago-gastro-duodenoskopi 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.5	Kunne udrede og visitere patienten med kvalme/opkastning	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lidelser i oesophagus, ventrikel, tyndtarm, pancreas, galdeveje, lever • ekstraintestinale årsager herunder neurologiske og metaboliske <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iværksættelse af diagnostisk udredningsprogram • øsofago-gastro-duodenoskopi 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.6	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med kronisk inflammatorisk tarmsygdom	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forskellen mellem colitis ulcerosa, Crohns sygdom, mikroskopisk kolit og diversion kolit • epidemiologiske forhold • mulig ætiologi inkl. • patologisk-anatomiske forhold • symptomatologi og kliniske fund • malabsorptionstilstande • ekstraintestinale manifestationer • komplikationer • differentialdiagnoser, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ divertikulit ○ <i>indeterminate</i> kolit ○ infektiøse sygdomme ○ iskæmi ○ maligne sygdomme ○ NSAID ○ stråleskader ○ solitær rektal ulcus • undersøgelsesmuligheder og fund, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ klinisk biokemi ○ røntgenundersøgelse ○ endoskopi ○ skanning • klinisk-fysiologiske (inkl. scintigrafi) • behandlingsmuligheder, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ glukokortikoider ○ mesalazin/sulfasalazin ○ azathioprin/6-MP ○ methotrexat ○ ciclosporin ○ avanceret immunmodulerende behandling med antistoffer ○ anti- eller probiotika ○ vitamin- og mineraltilskud ○ behandling af malabsorptionstilstande ○ ernæringsterapi ○ behandling af pouchitis • kirurgiske behandlingsmuligheder, herunder: 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
	<ul style="list-style-type: none"> ○ tarmresektion ○ stomi ○ kontinuitetsbevarende operation, herunder ileoanalt reservoir ○ plastik ○ adhærenceløsning ○ fistelresektion ○ drænanlæggelse • indikationer og kontraindikationer samt bivirkninger til de medicinske og kirurgiske behandlingsmuligheder • betydning af tobaksrygning • risiko for cancer • alle ovennævnte forhold ved graviditet og sygdom hos børn og ældre • indices for sygdomsaktivitet og livskvalitet <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iværksættelse af udredningsprogram og fortolkning af undersøgelses- resultater • diagnosticering af sygdommene og komplikationer hertil • øsofago-gastro-duodenoskopi • sigmoideo-, kolo- og ileoskopi • skopi af stomi og ileoanalt reservoir • undersøgelse af fistel, stomi og ileoanalt reservoir • iværksættelse og forestå kontrol af relevant medicinsk behandling af sygdommene • iværksættelse af undersøgelses- og behandlingskontrol af sygdommenes forløb og komplikationer • stille operationsindikation i samarbejde med kirurg og evt. henvise til HSE • iværksættelse af visitation og behandling af sygdommenes komplikationer • samarbejde med <ul style="list-style-type: none"> ○ andet plejepersonale ○ andre specialer ○ diætist, socialrådgiver, kirurg, stomisygeplejerske 		

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.7	Kunne udrede og behandle patienten med malabsorption	Kunne redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • retningslinier for diagnostik og behandling: <ul style="list-style-type: none"> ○ cøliaki eksokrin pancreas insufficiens <ul style="list-style-type: none"> ○ laktosemalabsorption ○ følger efter kirurgiske indgreb; herunder resektioner ○ stråleenterit • andre former for malabsorptioner: <ul style="list-style-type: none"> ○ abnorm bakterievækst i tyndtarm ○ agammaglobulinæmi ○ AIDS ○ amyloidosis ○ dermatomyositis ○ disakkaridmalabsorption, (iatrogen disakkaridmalabsorption) ○ endokrine sygdomme <ul style="list-style-type: none"> ▪ hyperparathyroidisme ▪ hyperthyreose ▪ diabetes mellitus ▪ Zollinger-Ellisons syndrom ○ fedtmalabsorption <ul style="list-style-type: none"> ▪ steatoré ○ mastocytose ○ monosakkaridmalabsorption ○ infestation ○ polymyositis ○ sklerodermi ○ trehalosemalabsorption ○ tropisk sprue ○ Whipples sygdom ○ pancreasinsufficiens ○ betydningen af kostinstruktion ved klinisk diætist • indikationer, kontraindikationer og praktisk udførelse af relevante undersøgelser Kunne gennemføre: <ul style="list-style-type: none"> • undersøgelser til afklaring af differentialdiagnoser • placering i et nødvendigt og tilstrækkeligt undersøgelsesprogram. • tolkning af undersøgelsesvar: <ul style="list-style-type: none"> ○ anæmi- og sporstof blodprøver ○ laktosemalabsorptionstest ○ fæces for fedt ○ funktionelle pusteprøver (<i>breath test</i>) 	Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog	Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> ○ røntgen af tyndtarmen ○ tyndtarmsbiopsi ○ ved cøliaki: antistofundersøgelse ○ tarmtransittidsbestemmelse ○ måltidstest ○ Schillingtest ○ galdesyremalabsorptionstest ○ visitation til HSE 		

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.8	Kunne udrede og behandle patienten med colon irritabile	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostiske kriterier • retningslinier for behandling <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tilstrækkeligt udredningsprogram • information til patienten om lidelsens natur, herunder evt. psykosomatiske relationer 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
3.1.9	Kunne initialt udrede, initialt behandle og visitere patienten med akut diaré	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indikationer for isolation • årsager , herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ infektiøse og ikke-infektiøse årsager • indikationer for behandling med antibiotika og obstipantia • indikationer for sigmoideoskopi/ koloskopi hos patient med akut diaré <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modtagelse, påbegyndelse af udredning og initial behandling • korrigerende af væske- og elektrolyttab • lovpligtig anmeldelse 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.10	Kunne udrede, behandle og evt. visitere patienten med kronisk diaré	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de almindeligste årsager, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ alkoholoverforbrug ○ cøliaki ○ diabetes ○ inflammatorisk tarmsygdome ○ laktoseintolerans ○ medicinbivirkning, herunder laksantiamisbrug ○ pancreasinsufficiens ○ thyreotoksikose • andre årsager, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ bakteriel overvækst ○ binyrebarkinsufficiens ○ galdehyremalabsorption ○ hormonproducerende GI-tumorer ○ hypoparathyreoidisme ○ infestationer ○ mikroskopisk kolit ○ stråleenterit • indikationer og kontraindikationer for behandling <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planlægning af initialt udredningsprogram • planlægning af udvidet udredningsprogram • endoskopiske undersøgelser 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.11	Kunne udrede og behandle patienten med obstipation	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akutte og kroniske årsager, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ dehydrering ○ diverticulitis ○ Hirschsprungs sygdom ○ lavt fiberindhold i kosten ○ manglende motion ○ medikamentelle årsager ○ metaboliske abnormiteter ○ neurologiske lidelser ○ sklerodermi ○ smertende anale lidelser ○ tumorer • indikationer og kontraindikationer for behandling med laksantia • indikationer for sigmoideoskopi og koloskopi • indikationer for røntgen af colon, colon transittidsbestemmelse, defækografi <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iværksættelse af undersøgelse til afklaring af • differentialdiagnose • rektal eksploration • sigmoideoskopi • koloskopi • henvisning af relevante patienter til analfysiologiske undersøgelser • iværksættelse af supplerende undersøgelsesprogram, herunder evt. motilitetsundersøgelser 	<p>Selvstudium <i>og</i> Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Kurser <i>og/eller</i> Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale <i>og</i> Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus <i>og/eller</i> Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.12	Kunne udrede, initialt behandle og visitere patienten med gastrointestinal blødning	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • årsager (benigne/maligne, livstruende/ikke livstruende, medicinsk/kirurgisk) • indikationer for endoskopiske, radiologiske og scintigrafiske undersøgelser <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevant diagnostik, herunder endoskopiske, radiologiske og scintigrafiske undersøgelser • rektal eksploration • anorektoskopi • korrekt visitation til kirurg • øsofago-gastro-duodenoskopi • sigmoideoskopi • koloskopi 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
3.1.13	Kunne udrede og behandle patienten med vægttab og malnutrition	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevante ekstraintestinale lidelser • inflammatoriske og maligne lidelser i gastrointestinalkanalen • malabsorptionstilstande • indikationer for <ul style="list-style-type: none"> ○ endoskopi ○ fæcesvolumen- og fedtudskillelsesundersøgelse ○ mikrobiologisk undersøgelse af fæces ○ måling af eksokrin pancreasfunktion ○ røntgen ○ scanning af abdomen ○ tyndtarmsbiopsi ○ tyndtarmspassage <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik • udregne behov • planlægge og gennemføre ernæringsterapi, herunder viderevisitere til HSE • efterfølgende kontrol og vejledning i ambulant regi • samarbejde med diætist 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.14	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med pankreatit	Kunne redegøre for: Klinik, undersøgelsesmuligheder samt behandlingsprincipper ved <ul style="list-style-type: none"> • akut pankreatit • kronisk pankreatit Kunne gennemføre: <ul style="list-style-type: none"> • udredningsprogram og behandling, herunder inddrage andre specialer, specielt mhp. smerter og ernæring 	Selvstudium <i>og</i> Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Kurser <i>og/eller</i> Læringsdagbog	Struktureret vejledersamtale <i>og</i> Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus <i>og/eller</i> Gennemgang af portefølje

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.15	Kunne udrede og visitere patienten med icterus/kolestase	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • almindeligste årsager til icterus : <ul style="list-style-type: none"> ○ hæmolyse ○ intra- og ekstrahepatisk kolestase ○ konjugeringsdefekt (Gilbert) ○ medikamenter ○ parenkymatøse leversygdomme • strategier ved udredning af icterus og kolestatisk tilstande <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planlægning af indledende udredningsprogram • viderehenvielse til relevant speciale • udredning af <ul style="list-style-type: none"> ○ icterus (præhepatisk, intrahepatisk og ekstrahepatisk) • rationel anvendelse af <ul style="list-style-type: none"> ○ billeddiagnostik ○ endoskopisk diagnostik ○ leverbiopsi ○ klinisk biokemi • fortolkning af leverbiopsi • selvstændigt udføre simple ultralydundersøgelser • behandling af kolestatisk kløe 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.16	Kunne udrede og behandle patienten med vedvarende transaminase-forhøjelse	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hyppigste årsager til steatose • andre almindelige årsager til transaminaseforhøjelse • differentialdiagnoser med særlig henblik på <ul style="list-style-type: none"> ○ ætiologiske forhold ○ prognose ○ behandlingsmuligheder • for ikke-alkoholisk fedtleversygdom mht. <ul style="list-style-type: none"> ○ årsager ○ aktivitetsgrader ○ makro/ mikrovesikulær steatose ○ prognose <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udredning af de almindeligste årsager til transaminaseforhøjelse • viderehenvielse af uafklarede tilfælde • udredning af transaminaseforhøjelse med rationel anvendelse af <ul style="list-style-type: none"> ○ klinisk biokemi ○ billeddiagnostik ○ leverbiopsi • simple UL-undersøgelser • fortolkning af leverbiopsi • vejledning af patienten vedrørende prognose og behandlingsmuligheder 	<p>Selvstudium <i>og</i> Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Kurser <i>og/eller</i> Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale <i>og</i> Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus <i>og/eller</i> Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.17	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med oesophagusvaricer, gastriske varicer og portal hypertensiv gastropati	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komplikationer til portal hypertension <ul style="list-style-type: none"> ○ ascites ○ oesophagusvaricer ○ gastriske varicer ○ portal hypertensiv gastropati ○ hæmodynamiske forstyrrelser • brug af Sengstaken-Blakemore sonde • prognosen ved <ul style="list-style-type: none"> ○ oesophagusvaricer ○ gastriske varicer ○ portal hypertensiv gastropati • betydningen af infektioner ved portal hypertension • hepatopulmonalt syndrom <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik af komplikationer til portal hypertension • visitation af patient med portal hypertension til andre specialer • akut diagnostik og initial behandling af variceblødning • anlægge Sengstaken-Blakemore sonde • behandling endoskopisk/medikamentelt mhp.: <ul style="list-style-type: none"> ○ primær blødningsprofylakse ○ akut blødning ○ sekundær blødningsprofylakse • påvisning og karakteristik af <ul style="list-style-type: none"> ○ levervene trombose ○ portalvene trombose ○ miltvene trombose • udredning og behandling af infektioner ved portal hypertension • visitere komplicerede patienter til HSE 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.18	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med ascites	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hepatiske og ekstrahepatiske årsager • prognosen ved ascites med og uden bakteriel peritonit • indikationer, kontraindikationer og komplikationer til diagnostisk og terapeutisk ascitespunktur • principperne for diagnosticering af hepatisk nefropati <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik af ascites • akut diagnostik og aflastende punktur ved spændt ascites med hæmodynamisk og respiratorisk betydning eller risiko for ruptur • udredning af ascites mhp hepatisk eller anden ætiologi • stille indikation for og gennemføre <ul style="list-style-type: none"> ○ diuretisk ascitesbehandling ○ terapeutisk ascitestømning ○ erkende diuretikaresistent ascites • diagnosticering og behandling af <ul style="list-style-type: none"> ○ hydrothorax ○ herniering ○ peritonitis • rådgivning af patienten vedrørende prognose og leveregler • viderehenvise patienter med kompliceret forløb til HSE 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.19	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med akut og subakut leverpåvirkning	<p>Paracetamolforgiftning: Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forløb og prognose af paracetamol forgiftning • mulige differentialdiagnoser • tegn på dårlig prognose • kriterier for akut kontakt med HSE <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akut diagnostik • behandling med antidot • akut kontakt til HSE ved dårlig prognose <p>Anden leverpåvirkning Kunne redegøre for: årsager og differentialdiagnoser , herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • medikamentelle reaktioner inkl. naturmedicin • virale infektioner • hepatisk iskæmi • hyppige typer af hepatisk lægemiddelreaktion og prognostiske forhold • indikation for leverbiopsi • leverens reaktion på <ul style="list-style-type: none"> ○ parenteral ernæring ○ tarmoperationer ○ operation/anæstesi ○ infektion ○ cirkulatoriske forstyrrelser ○ autoimmune systemsygdomme • ved graviditet redegøre særskilt for prognosen for moderen og fosteret <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ekspositionsanamnese • anmeldelser iht. lovgivningen • diagnostik, initial behandling og viderevisitation af patienter med <ul style="list-style-type: none"> ○ hepatisk encefalopati ○ hypoglykæmi ○ koagulopati 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ○ dehydrering ○ elektrolytforstyrrelser ○ uafklaret leverpåvirkning • vejledning af andre specialer vedrørende: <ul style="list-style-type: none"> ○ risiko ved kirurgi og anæstesi hos leversyge ○ behandling af kroniske leversygdomme under graviditet • i samarbejde med HSE kunne diagnosticere og evt. viderehenvise <ul style="list-style-type: none"> ○ viral hepatitis i graviditeteten ○ graviditetsbetinget intrahepatisk kolestase ○ leverpåvirkning ved eklampsi ○ akut gul fedtlever i graviditeten ○ HELLP-syndrom • rådgivning mhp. forløsningsstidspunkt ved graviditet 		
--	--	--	--	--

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.20	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med hepatisk encefalopati	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • den prognostiske betydning af om hepatisk encefalopati er opstået ved akut leversygdom eller som komplikation til kronisk leversygdom. <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • initial akut diagnostik og identifikation samt behandling af udløsende faktorer <ul style="list-style-type: none"> ○ infektion ○ dehydrering ○ obstipation ○ blødning • behandling af patienter med hepatisk encefalopati opstået som komplikation til kronisk leversygdom • ernæringsterapi • ambulat kontrol og vejledning • overflytning til HSE <ul style="list-style-type: none"> ○ umiddelbart ved akut leversvigt mhp. transplantationsvurdering ○ ved kronisk leversygdom mhp. videre behandling 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.21	Kunne diagnosticere og behandle patienten med hepatisk malnutrition	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • årsager • prognostisk betydning <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik af hepatisk malnutrition, • udregne behov • planlægge og vejlede om hyperalimentation og farmakologisk ernæring • ambulant kontrol og vejledning 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
3.1.22	Kunne udrede, behandle, visitere og rådgive patienten med infektiøse tilstande i leveren	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de enkelte virale hepatitisformer : <ul style="list-style-type: none"> ○ smitteveje ○ inkubationstider ○ prognose ○ forebyggelse ○ forholdsregler ved stikuheld • prognose og behandlingsmuligheder ved viral hepatitis • de hyppigste bakterielle og parasitære leverinfektioner • leverens reaktion på bakteræmi og sepsis <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik af akut eller kronisk viral hepatitis type A, B, C • relevant anmeldelse • initial diagnostik og planlægning af behandling af leverabsces • viderehenvielse til specialist • diagnostik af sjældnere virale hepatitistyper • rådgivning vedrørende graviditet og fødsel ved kronisk hepatitis B eller C • antiviral behandling eller henvisning hertil • diagnostik og evt viderehenvielse af patient med <ul style="list-style-type: none"> ○ leverabsces, septisk leverpåvirkning ○ leptospirose, echinokokcyster, schistosomiasis 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

Formateret: Punktopstilling

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.23	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med autoimmune leversygdomme	<p>For hver af de autoimmune leversygdomme, autoimmun hepatitis (AIH), primær biliær cirrose (PBC), primær skleroserende kolangit (PSC):</p> <p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnoser • sygdomsforløb • prognose • hyppigt forekommende ledsagesygdomme, herunder maligne • risikoen for osteoporose ved forskellige typer af leversygdom • det diagnostiske spektrum ved granulomatøs hepatitis <p>Kunne gennemføre</p> <ul style="list-style-type: none"> • et undersøgelsesprogram, der diagnosticerer <ul style="list-style-type: none"> ○ autoimmun hepatitis ○ overlapssyndromer ○ ledsagesygdomme • fortolkning af leverbiopsi • behandling af ukomplicerede tilfælde • behandle hyppigt forekommende ledsagesygdomme, herunder osteoporose • viderehenvielse behandlingsresistente eller på anden måde komplicerede tilfælde af autoimmune leversygdomme 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.24	Kunne udrede, behandle, visitere og rådgive patienten med alkoholisk lever-sygdom	<p>Kunne redegøre for :</p> <ul style="list-style-type: none"> • symptomer og fund ved alkoholisk fedtlever, hepatitis og cirrose • principper for viderehenvi-sning • forhold, der forstærker alkohols skadevirkning på leveren <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • initial diagnostik • rådgivning af patienten • viderehenvi-sning af komplicerede tilfælde • udredning af differential diagnoser • individuel prognostisk vurdering • starte behandling • viderehenvise patienter med dårlig prognose 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
3.1.25	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med arvelige leversyg-domme	<p>Kunne redegøre for:</p> <p>Vedr. hæmokromatose:</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvelige/erhvervede årsager • organskader/symptomer • diagnose • behandlingsprincipper • arvegang • screening af familiemedlemmer • symptomkompleks • prognose • behandlingsprincipper for sygdom og følgetilstande <p>Kunne redegøre for:</p> <p>Intra-og ekstrahepatiske manifestationer og diagnostiske principper ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • polycystisk leversygdom • alfa-1-antitrypsin mangel med leversygdom • Wilsons sygdom • porfyria cutanea tarda • akut porfyri • cystisk fibrose • arvelige kolestaser 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		Kunne gennemføre: <ul style="list-style-type: none"> • diagnosticering og behandling • viderehenvielse til relevant speciale • konferere med HSE om diagnose og viderehenvielse 		

3.1.26	Kunne udrede, behandle og visitere patienten med galdesten og galde-obstruktion	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolecystit og kolangit <ul style="list-style-type: none"> ○ disponerende faktorer ○ differentialdiagnoser ○ mulig relation til diagnostiske procedurer ○ akalkuløs kolecystit • behandling af symptomgivende galdeblæresten • årsager, symptomer, komplikationer til galdestenssygdom • indikationer for og typer af operation samt tidlige og sene operationskomplikationer ved galdestenssygdom • galdevejsanomalier med debut i barne- og voksenalder • asymptomatiske galdesten <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akut diagnostik av kolecystit og kolangit • forebyggelse af kolangit ved diagnostiske procedurer • behandling af komplicerende sepsis • udredning af galdevejs obstruktion og planlægning af videre forløb i samarbejde med relevante specialer • henvisning af komplicerede tilfælde til HSE 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
--------	--	---	--	--

3.1.27	<p>Kunne udrede, visitere til kurerende behandling patienten med mistænkt eller erkendt neoplas i mave-tarmkanalen og leveren, og palliativt behandle</p>	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologiske forhold, mulig ætiologi, klinik, patoanatomy, undersøgelsesmuligheder og fund, prognose samt generelle behandlingsprincipper, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ kirurgisk behandling ○ kemoterapi ○ strålebehandling ○ andre behandlingsformer • primære og sekundære tumorer i: <ul style="list-style-type: none"> ○ oesophagus ○ ventrikel ○ tyndtarm ○ colon og rectum ○ pancreas ○ lever ○ galdeveje • mave-tarmkanalens endokrine tumorer, herunder karcinoid tumor • differentialdiagnostisk vigtige benigne tumorer • principper for metastasering og de hyppigste lokaliseringer for primærtumor • at behandling af metastaser i visse tilfælde er mulig • paraneoplastiske fænomener • evt. arvelig disposition eller eksternt årsag til sygdommen <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planlægning og iværksættelse af udredningsprogram • samarbejde med andre specialer i forbindelse med udredning og behandling • varetagelse af pallierende behandling, herunder også optimering af ernæringstilstand • information, rådgivning og krisehjælp til patient og pårørende i alle faser af kræftsygdommen • og forestå kontrolprogram • tolkning af foreliggende symptomer mhp. fokus for mest sandsynlige primær tumor • diagnostik og evt. behandling af paraneoplastiske syndromer samt komplikationer til malign sygdom og ved behov sikre inddragelse af andre specialer • diagnostisk og terapeutisk øsofago-gastro-duodenoskopi • (rekto)/sigmoideoskopi • ileokoloskopi herunder polypektomi • abdominal ultralydundersøgelse 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
--------	--	--	--	--

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.28	Kunne udføre øsofago-gastro-duodenoskopi	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indikationer • kontraindikationer • komplikationer • sedation • efterfølgende observation <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostisk øsofago-gastro-duodenoskopi • korrekt fortolkning af fund • biopsitagning • endoskopisk hæmostase • fortolkning af histologiske beskrivelser 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>
3.1.29	Kunne udføre nedre endoskopi	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indikationer • kontraindikationer • komplikationer • sedation • efterfølgende observation <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koloskopi • sigmoideoskopi/ano-rektoskopi • korrekt fortolkning af fund • biopsitagning • polypektomi • endoskopisk hæmostase • fortolkning af histologiske beskrivelser 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.30	Kunne udføre ultralyd-undersøgelse	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • principperne i ultralydundersøgelse • diagnostisk værdi <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ultralydsundersøgelse mhp: <ul style="list-style-type: none"> ○ tilstedeværelse af ascites ○ leverens størrelse ○ miltens størrelse ○ fokale processer i leveren ○ dilaterede galdeveje ○ galdesten 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.1.31	Kunne udføre leverbiopsi	<p>Kunne redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indikationer • kontraindikationer • komplikationer • efterfølgende observation • indikationer for UL- vejledt biopsi <p>Kunne gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perkutan, blind leverbiopsi • UL-vejledt biopsi • fortolkning af histologiske beskrivelser 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og Kurser og/eller Læringsdagbog</p>	<p>Struktureret vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus og/eller Gennemgang af portefølje</p>

3.2 Medicinsk ekspert – intern medicinske fælleskompetencer

3.2.1 Endokrinologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.1.	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved adipositas/metabolisk syndrom samt visitere ud fra sværhedsgrad og evt. komplikationer	<ul style="list-style-type: none"> • udrede for risikofaktorer og komplikationer • vejlede om vægttab • opstille behandlingsplan for vægttab og kontrol 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.1.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved hyperglycæmi (diabetes mellitus (DM))	<ul style="list-style-type: none"> • inkl. ketoacidose/hyperosmolær nonketotisk (HONK) • akut behandle udløsende årsag og komplikationer • diagnosticere diabetes • enkelt justere igangværende behandling • vurdere diabetespatienters behov for tilsyn ved diabetesteam 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.1.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder behandle akutte hypokalkæmiske kramper, samt visitere til endokrinolog ved hypokalkæmi		Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.1.4	Iværksætte initial diagnostik, akut behandle hyperkalkæmi og visitere ved svær hyperkalkæmi	<ul style="list-style-type: none"> • Ved malign/non-malign hyperkalkæmi • visitere til videre diagnostik og behandling hos endokrinolog, onkolog eller hæmatolog 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.1.5	Udrede og behandle osteoporose	<ul style="list-style-type: none"> ○ risikovurdere ○ behandle medicinsk med: forebyggende tiltag, farmaka, relevante livsstilsændringer ○ smertebehandle akutte og kroniske osteoporotiske smerter ○ vurdere behov for henvisning til speciallæge for postmenopausal og steroidinduceret osteoporose 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.1.6	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved akut binyreinsufficiens	<ul style="list-style-type: none"> • Visitere nye patienter til videre diagnostik og behandling ved endokrinolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.1.7	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved hypothyreose	<ul style="list-style-type: none"> • Udføre <ul style="list-style-type: none"> ○ start af behandling ○ enkel justering af igangværende behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.1.8	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved thyreotoxicose		Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

3.2.2 Geriatri

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.2.1	Udrede og behandle ved fald og svimmelhed hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • udrede årsager og behandle, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ iværksætte tværfagligt samarbejde omkring udredning og behandling ○ iværksætte sekundær og tertiær profylakse overfor patient og miljø 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus

			Selvstudium	
3.2.2.2	Udrede, behandle og visitere den ældre patient med funktionstab	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til fysisk funktionstab <ul style="list-style-type: none"> ○ sygdomspræsentation hos ældre med multimorbiditet og aldersforandringer ○ aldersbetinget funktionstab • angive årsager til kognitiv dysfunktion <ul style="list-style-type: none"> ○ i forbindelse med sygdom ○ symptomer ved delirium ○ symptomer ved demens ○ symptomer ved depression ○ symptomer ved subduralt hæmatom • iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder <ul style="list-style-type: none"> ○ forebyggelse og behandling af delirium ○ iværksættelse af behandling ved fysisk funktions tab ○ forebyggelse af funktionstab i forbindelse med sygdom ○ udredning ved mistanke om subduralt hæmatom ○ visitation ved mistanke om depression/demens 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus
3.2.2.3	Diagnosticere og behandle infektioner hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • diagnosticere og behandle <ul style="list-style-type: none"> ○ de hyppigste infektioner hos ældre ○ asymptomatisk bakteriuri • iværksætte relevant vaccination 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus

3.2.3 Hæmatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.3.1	Udrede, initialt behandle og visitere ved anæmi	<ul style="list-style-type: none"> • angive indikationer for og risici ved blodtransfusion • differentiere imellem de hyppigste anæmiformer, starte behandling samt visitere til hæmatolog <ul style="list-style-type: none"> o mangelanæmier, (jern-, folinsyre- og vitamin B12 mangel), o anæmi ved kronisk sygdom o marvfortrængning o hæmolyse o marvhypoplasi 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.3.2	Udrede og behandle ved polycytæmi, herunder visitere ved polycytæmia vera	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere mellem polycytæmia vera og sekundær polycytæmi • udrede årsager og starte behandling både symptomatisk og mhp. grundlidelsen af sekundær polycytæmi • henvise polycytæmia vera til hæmatolog 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview
3.2.3.3	Gennemføre akut diagnostik ved livstruende blødningstendens	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere mellem: <ul style="list-style-type: none"> o arvelige (von Willebrands sygdom, hæmofili) o erhvervede (overdosering af vitamin K-antagonister/ heparinanaloger, idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP), knoglemarvssuppression) o DIC og TTP • behandle livstruende blødningstendens ud fra en relevant afvejning af differentialdiagnoser • vurdere indikationer og kontraindikationer for behandling med trombocyt-infusioner og frisk frosset plasma 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.3.4	Udrede abnormt blodbillede og initialt	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle årsag til <ul style="list-style-type: none"> o reaktiv neutrocytose/leukæmoid reaktion 	Mesterlære i klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
	behandle livstruende komplikationer samt visitere til relevant specialist	<ul style="list-style-type: none"> • diagnosticere <ul style="list-style-type: none"> ○ leukopeni - især neutropeni ○ akut leukæmi ○ kronisk lymfatisk leukæmi • få mistanke om kronisk myeloid leukæmi og myelodysplasi • mikroskopere perifert blod med genkendelse af et leukæmisk blodbillede • gennemføre knoglemarvsundersøgelse • initialt behandle livstruende komplikationer til hæmatologisk sygdom (infektion, blødning, svær anæmi, urat nefropati) • visitere til relevant specialist 	<i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Fokuseret klinisk ophold <i>og/eller</i> Kursus	<i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.3.5	Udrede, behandle eller visitere til relevant afdeling ved lymfadenopati	<ul style="list-style-type: none"> ○ reaktiv/infektøs lymfadenopati ○ malignt lymfom ○ anden malign sygdom 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.3.6	Udrede splenomegali og visitere til relevant behandling	<ul style="list-style-type: none"> • gennemføre initial diagnostik af: <ul style="list-style-type: none"> ○ hæmatologisk sygdom (lymfoid, myeloid, myelofibrose) ○ infektiøse/andre årsager 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.3.7	Gennemføre initial diagnostik og visitere ved paraproteinæmi	<ul style="list-style-type: none"> • gennemføre initial diagnostik af: <ul style="list-style-type: none"> ○ moklonal gammapati af ukendt signifikans (MGUS) ○ myelomatose ○ malignt lymfom • gennemføre klinisk og laboratoriemæssig kontrol af MGUS • visitere til relevant specialist 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

3.2.4 Infektionsmedicin

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.4.1	Diagnosticere og behandle sepsis, herunder visitere til infektionsmedicinsk afdeling ved svær sepsis	<ul style="list-style-type: none"> • opspore focus • rekvirere undersøgelserne til mikrobiologisk diagnostisk • tolke mikrobiologi svar som sandsynlig årsag eller kontamination • iværksætte relevant antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi • udføre relevant monitorering • vurdere behov for invasiv sanering af focus 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.4.2	Diagnosticere og behandle akutte cerebrale infektioner (meningit/encefalit)	<ul style="list-style-type: none"> • opspore focus • rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostisk • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi • iværksætte relevant antiviral behandling ved encefalit • udføre relevant monitorering • foranstalte relevant isolation • iværksætte relevant forebyggende behandling • kontakte infektionsmedicinsk specialafdeling ved kompliceret meningit 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.4.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved importeret febersygdom	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, herunder for malaria • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant antibiotisk behandling • udføre relevant monitorering • iværksætte relevant understøttende behandling • visitere til infektionsmedicinsk specialafdeling • 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.4.4	Diagnosticere og behandle systemiske virusinfektioner	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, heriblandt for herpes, HIV og EBV • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant antibiotisk behandling • iværksætte relevant understøttende behandling • udføre primær og sekundær forebyggelse, især af HIV infektion • 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.4.5	Diagnosticere, behandle og visitere ved infektioner i led, knogler og hud	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostik • tolke svar • iværksætte relevant behandling, også af sekundære bakterielle infektioner • iværksætte relevant understøttende behandling • tolke billeddiagnostiske fund • henvise til infektionsmedicinsk specialafdeling ved svære infektioner, især hos HIV-positive patienter 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

3.2.5 Kardiologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.5.1	Diagnosticere og behandle hjertestop, herunder vurdere behov for DC-konvertering eller behov for anlæggelse af transkutan pacing (Zoll)	<ul style="list-style-type: none"> • udføre differential diagnostik og akut behandling • udføre akut DC-konvertering • anlægge Zoll-pacing 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Færdighedskursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Godkendt kursus
3.2.5.2	Diagnosticere, initialt behandle og visitere den akutte hjertepatient	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte relevante undersøgelser, herunder: <ul style="list-style-type: none"> o af årsager, risikofaktorer, symptomer og differentialdiagnoser ved brystmerter, dyspnø, taky-arytmi, bradyarytmi, hjertetaмпonade, hæmodynamisk instabilitet, 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Fokuseret klinisk ophold	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> 360-graders evaluering <i>og/eller</i>

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> o kardiogent shock o anvende indikationer for transthorakal og transesophageal ekkokardiografi o anvende indikationer for intensiv monitorering eller overflytning til HSE, fx mhp. aortaballonpumpe eller assist device o anvende indikationer, kontraindikationer og komplikationer ved koronarangiografi og primær PTCA o anvende indikationer for thorax-røntgen, CT-skanning, MR-skanning o af årsager og symptomer på hjerttamponade og indikationer for perikardiocentese o anvende indikationer for temporær og permanent pacemaker, ICD-enhed, elektrofysiologisk undersøgelse • udføre akut ekg-diagnostik, herunder kunne erkende exitblok ved pacemakersvigt • inaktivere ICD-enhed med magnet • bestille og fortolke relevante blodprøver • iværksætte akut kardiovaskulær farmakoterapi henviser og overflytte til intensivafdeling eller HSE mhp. akut invasiv behandling	<i>og/eller</i> Færdighedskursus <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus
3.2.5.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere endocarditis, myocarditis, pericarditis	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik, observation og behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus
3.2.5.4	Diagnosticere, initialt behandle og visitere aortadissektion og perifer karsygdom	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik og behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			og Selvstudium	
3.2.5.5	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved kronisk iskæmisk hjertesygdom	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager og risikofaktorer • udføre arbejds-ekg • iværksætte sekundærprofylakse og farmakoterapi • henvise til vurdering mhp. koronarangiografi og invasiv revaskularisering 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Bedømmelse af opgave og/eller Godkendt kursus
3.2.5.6	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved dyslipidæmi	<ul style="list-style-type: none"> • angive symptomer, risikofaktorer, følgesygdomme og indikationer for lipidsænkende behandling • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til behandling ved andre specialer • 	Mesterlære i klinisk arbejde og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.5.7	Udrede årsager til og behandle kronisk hjerteinsufficiens		Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Bedømmelse af opgave og/eller Godkendt kursus
3.2.5.8	Udrede årsager til kroniske klapsygdomme, iværksætte behandling og visitere til kardiolog	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager (valvulopatii, kardiomyopatii (dilateret), hypertrofisk, restriktiv). 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			og Selvstudium	
3.2.5.9	Udrede årsager til og behandle hypotensio arterialis, ortostatisk hypotension, kardial synkope	<ul style="list-style-type: none"> • udføre ortostatisk blodtryksmåling 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.5.10	Udrede årsager til og behandle pulmonal hypertension	<ul style="list-style-type: none"> • henvise til trykmåling 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.5.11	Varetage præventiv kardiologi	<ul style="list-style-type: none"> • rådgive vedr. ændring af livsstilsfaktorer • udføre risikoreducerende medicinsk behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Godkendt kursus
3.2.5.12	Varetage den hjerteopererede patient	<ul style="list-style-type: none"> • angive kardiologiske problemstillinger efter thoraxkirurgi • henvise til relevant diagnostik og behandling 	Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.5.13	Varetage hjerterehabilitering	<ul style="list-style-type: none"> • angive betydningen af rehabilitering efter akut myokardieinfarkt, hjerteoperation og ved hjerteinsufficiens • anvise og anvende et adekvat rehabiliteringsprogram 	Mesterlære i klinisk arbejde og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.5.14	Udføre præoperativ hjertorisikovurdering	<ul style="list-style-type: none"> • angive risikofaktorer for kardiale komplikationer ved ekstrakardial operation • optimere medikamentel behandling præoperativt 	Mesterlære i klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> risikovurdere og henvise til relevant diagnostik og behandling 		

3.2.6 Lungemedicin

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.6.1	Udrede og behandle kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)	<ul style="list-style-type: none"> udrede og behandle alle akut dårlige patienter og ambulante stabile patienter med KOL i let til moderat grad, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> akut behandling med bl.a. ilt og farmaka bedømmelse af A-punktur og klinisk tilstand mhp. evt. visitering til intensiv terapi tolkning af spirometri/PEFR måling udredning for risikofaktorer og komplikationer vejledning om livsstilsændringer for bevarelse af lungefunktion (rygestop) opstilling af konkret plan for rygestop 	Mesterlære i klinisk arbejde og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus
3.2.6.2	Udrede og behandle astma, herunder visitere til intensiv terapi	<ul style="list-style-type: none"> udrede og behandle alle akut dårlige patienter og alle ambulante patienter med let til moderat svær sygdom, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> akut behandling med ilt og farmaka vurdering af klinisk tilstand mhp. evt. visitering til intensiv terapi PEFR måling, spirometri diagnostik mhp. klassificering af sværhedsgrad og type af astma (allergisk/non-allergisk) udredning for risikofaktorer og komplikationer lave medicinsk behandlingsplan af kronisk 	Mesterlære og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		astma stadie 1-3		
3.2.6.3	Diagnosticere og behandle pneumoni, herunder visitere ved svær eller uafklaret pneumoni	<ul style="list-style-type: none"> • udføre diagnostik, herunder rtx af thorax, ekspektoratundersøgelser (incl TB) og undersøgelser for atypiske bakterier, Mantoux • vurdere tilstødende komplikationer (akutte og sene) • anvende overordnede principper for antibiotisk behandling • visitere ved svær eller uafklaret pneumoni, evt visitere til videre diagnostik og behandling hos lungemedicinsk speciallæge/afdeling • visitere til intensiv terapi 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Godkendt kursus
3.2.6.4	Diagnosticere og visitere ved lungeinfiltrat/pleuraeffusion	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial differentialdiagnostik (malign/benign) og behandling, samt visitere til lungemediciner • udføre pleuracentese 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Godkendt kursus
3.2.6.5	Diagnosticere, behandle og visitere ved restriktiv lungelidelse	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til lungemediciner 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Godkendt kursus

3.2.7 Nefrologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.7.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved elektrolyt- og syre/baseforstyrrelser	<ul style="list-style-type: none"> ○ hyper- og hypokaliæmi ○ hyper- og hyponatriæmi ○ hyper- og hypokalkæmi ○ hyper- og hypofosfatæmi ○ hypomagnesiæmi ○ metabolisk acidose og alkalose 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview
3.2.7.2	Iværksætte diagnostik og initial behandling samt visitere ved akut og kronisk nyreinsufficiens	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved akut nyreinsufficiens, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> ○ væske/elektrolytbehandling ○ behandling af udløsende årsag ○ dosisjustering af medicin ○ relevant visitation til akut dialyse og plasmaseparation • udrede og behandle akut ved let kronisk nyreinsufficiens samt henvise til nefrologisk afdeling • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere patienten i kronisk dialyse med akutte komplikationer til dialysebehandling, herunder <ul style="list-style-type: none"> ○ infektioner (peritonitis hos patienter i peritonealdialyse) ○ svær overhydrering ○ dialyseadgangsrelaterede problemer 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Struktureret interview
3.2.7.3	Udrede og behandle ved hypertension	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle specielt ved <ul style="list-style-type: none"> ○ essentiel hypertension ○ sekundær hypertension ○ hypertensiv krise ○ hypertension i forbindelse med graviditet • forebygge komplikationer 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			Kursus	
3.2.7.4	Udrede og visitere ved proteinuri	<ul style="list-style-type: none"> herunder ved <ul style="list-style-type: none"> ○ nefrotisk syndrom ○ samtidig hæmaturi • anvende indikationer for akut nyrebiopsi 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Struktureret interview
3.2.7.5	Differentialdiagnosticere, iværksætte initial behandling samt visitere til relevant specialist ved infektiøse tilstande i nyre og urinveje		Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview

3.2.8 Reumatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.8.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved smertetilstande i bevægeapparatet	<ul style="list-style-type: none"> • herunder af patient med <ul style="list-style-type: none"> ○ discusprolaps/cauda equina syndrom ○ bløddelsreumatisme 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

3.2.8.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved osteoartrose	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.8.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved artrit (ikke-infektøs)	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog • identificere multiorgan involvering • anvende indikationer for akut ledpunktur 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.8.4	Udrede, behandle og i forekommende tilfælde visitere ved systemisk bindevævssygdom	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle ukompliceret polymyalgia reumatica/arteritis temporalis • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved øvrige bindevævssygdomme, herunder vaskulitter 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

3.2.9 Øvrige fælleskompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.2.9.1	Varetage alkoholrelaterede tilstande	<ul style="list-style-type: none"> • vejlede om forebyggelse og behandling af alkoholoverforbrug • forudse udløsende faktorer og risici for alkoholabstinens • diagnosticere komplikationer herunder alkoholabstinens/delir samt relevante differentialdiagnoser • forebygge Wernickes encefalopati • diagnosticere alkoholisk fedtlever, hepatitis og cirrose • udføre abstinensbehandling • korrigere vitaminmangeltilstande • iværksætte ernæringsterapi • vurdere behovet for henvisning til psykiater 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.9.2	Udrede og akut behandle anafylaktisk reaktion/akut urticaria/angioneurotisk ødem	<ul style="list-style-type: none"> • angive mekanismer (allergi/ikke allergi) • vurdere behovet for visitation til specialist i rolig fase 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.9.3	Udrede og akut behandle insektstiksreaktioner	<ul style="list-style-type: none"> • angive mekanismer (allergi/ikke allergi) • informere om prognose og forsigtighedsregler • visitere til specialist i rolig fase 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Opgaver	Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af opgaver
3.2.9.4	Udrede og behandle trombosetendens, lungeemboli dyb venetrombose og arterielle embolier	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte akut/subakut udredningsforløb • iværksætte initial elektiv udredning af tilgrundliggende årsager, herunder skelne mellem hyppigste årsager til trombose <ul style="list-style-type: none"> ○ arvelige/erhvervede ○ cellulære/humorale • diagnosticere hæmodynamisk betydende LE: visitation til trombolyse 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

		<ul style="list-style-type: none"> • øvrige LE/DVT: starte AK-behandling på klinisk mistanke • videre behandle og kontrollere tromboemboliske tilstande • informere om tromboseprofylakse 		
3.2.9.5	Udrede, behandle og visitere infektion hos den immuninkompetente patient	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til immuninkompetence (neutropeni, immunsuppressiv behandling (fx hos den organtransplanterede), HIV-infektion) • iværksætte initial bredspektret antibiotisk behandling sideløbende med mikrobiologisk udredning • visitere til specialafdeling ved behov 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.9.6	Udrede og visitere patient med malign sygdom	<ul style="list-style-type: none"> • tilrettelægge et udredningsprogram efter hvad der vil have terapeutisk konsekvens for patienten • visitere til kurativ eller specifik palliativ terapi (kirurgisk, onkologisk, hæmatologisk) • varetage den palliative behandling til patienter, som ikke kan tilbydes specifik terapi 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus
3.2.9.7	Varetage rationel lægemiddelterapi og bivirkninger	<ul style="list-style-type: none"> • udføre farmakoterapi efter gældende rekommandationer, herunder anvende viden vedrørende <ul style="list-style-type: none"> ○ indikationer og kontraindikationer for ethvert lægemiddel man som læge ordinerer eller administrerer ○ de særlige problemer, der knytter sig til lægemiddelterapi hos patienter med specifik organpåvirkning eller hos ældre • relevant afveje effekt mod risiko for bivirkninger • anvende viden vedr. lægemiddelbivirkninger, herunder om <ul style="list-style-type: none"> ○ forebyggelse, hvor dette er muligt ○ differentialdiagnoser ○ mekanismer (allergi/ikke allergi) ○ varetagelse af monitorering 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og</i> Kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus

		<ul style="list-style-type: none"> ○ information om prognose og forsigtighedsregler ○ behov for supplerende diagnostik i rolig fase ● vælge billigste behandling blandt flere ligeværdige ● informere patienten om fordele og risici 		
3.2.9.8	Diagnosticere, akut behandle og visitere patient med forgiftninger	<ul style="list-style-type: none"> ● anvende specifikke antidoter (mod paracetamol, morfina, benzodiazepiner m.fl.) ● udrede, herunder opspore <ul style="list-style-type: none"> ○ toksinets art ○ toksicitet og mængde ○ tidspunkt for indtagelse ○ miljø hvori forgiftningen er foregået ● iværksætte relevant undersøgelsesprogram for toksikologiske analyser ● visitere til observationsseng, evt. monitorering ● visitere til specialafdeling (gastroenterologi/hepatologi, nefrologi, hæmatologi) ved behov 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Fokuseret klinisk ophold <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
3.2.9.9	Varetage patient med manifest eller truende svigt af vitale organfunktioner	<ul style="list-style-type: none"> ● vurdere behov for overflytning til intensivafdeling ● varetage fornøden kommunikation med intensivafdeling vedrørende overflytning, herunder journalføring af den medicinske behandlingsplan i koordination med intensivafdelingens behandlende læge ● formidle fornøden kontakt til relevante intern medicinske specialer 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.9.10	Udrede, behandle og visitere patient med bevidsthedspåvirkning	<ul style="list-style-type: none"> ● gradere bevidsthedspåvirkning ● opstille prioriteret udredningsprogram ● iværksætte initial behandling samt visitere ud fra afklarede eller tentative diagnoser 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

3.2.9.11	Udrede, behandle og visitere krampeanfald	<ul style="list-style-type: none"> • skelne funktionelle og epileptiske (generaliserede og fokale) krampeanfald • opstille prioriteret udredningsprogram • behandle akutte krampeanfald samt evt. udløsende årsag • igangsætte behandling ved status epilepticus samt visitere • rådgive om forholdsregler 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.9.12	Diagnosticere hjernedød	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte udredningsprogram • tage initiativer i forbindelse med mistanke om hjernedød mhp. mulig organdonation 	Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken
3.2.9.13	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt kunne visitere ved akutte neurologiske udfald og neuromuskulær svækkelse		Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
3.2.9.14	Varetage patient med følgetilstande til apoplexia cerebri	<ul style="list-style-type: none"> • angive risikofaktorer for udvikling af cerebrovaskulær sygdom • udrede og behandle, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> ○ relevant udredning af årsag ○ sekundær profylaktisk behandling ○ behandling af følgetilstande til apopleksi ○ planlægge ernæring og genoptræning ○ prognosticere svær invaliditet uden genoptræningspotentiale 	Mesterlære i klinisk arbejde <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
3.2.9.15	Udrede, initialt behandle og viderevisitere patienter med hovedpine	Kunne diagnosticere, behandle og visitere patienter med hovedpine som følge af: <ul style="list-style-type: none"> • migræne/Hortons hvp. • spændingshovedpine • arteriitis temporalis 	Selvstudium <i>og</i> Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus

		<ul style="list-style-type: none">• intrakranielle processer• hypertension• akut behandlingskrævende hovedpine	Kursus	
--	--	--	--------	--

3.3 Akademiker

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.3.1	Identificere manglende viden og opstille en klinisk problemstilling	Selvstudium og Opgaver og Afdelingsundervisning og/eller Deltagelse i videnskabelige projekter og/eller Læringsdagbog	Bedømmelse av opgave og Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog
3.3.2	Opstille relevant hypotese og på basis heraf udarbejde en projektbeskrivelse og stå for afvikling af projektet		
3.3.3	Foretage litteratursøgning		
3.3.4	Kritisk vurdere videnskabelig litteratur og lærebøger og uddrage essensen heraf		
3.3.5	Anvende den basale medicinske statistik og klinisk epidemiologi		
3.3.6	Ved ikke almindelige kliniske problemstillinger kunne fremkomme med løsningsforslag ved gennemgang af relevant litteratur, implementere løsningen i praksis, evaluere resultatet og revurdere løsningen		
3.3.7	Udarbejde en projektbeskrivelse/protokol og stå for afvikling af projektet		
3.3.8	Formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale, herunder forberede og holde et videnskabeligt foredrag		
3.3.9	Undervise studenter, kolleger og andet personale		

3.4 Kommunikator

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.4.1	Varetage kommunikation med patienter og pårørende	<ul style="list-style-type: none"> optage en specialespecifik anamnese, der afklarer patientens problemer på de biomedicinske, sociale og psykologiske områder med respekt for patienten, dennes forståelse af sygdommen eller problemstillingen i alment forståeligt sprog kunne redegøre for rationale i et udredningsforløb, den diagnostiske afklaring og forventet forløb på basis af diagnosen og den valgte behandling gennemføre svære samtaler, fx information om alvorlige tilstande, pludselig død, patientklager o.l. i relation til god lægelig praksis og egen kompetence udvise empati i samtaler med patienter og pårørende, herunder i patientens ønsker om information og medinddragelse i undersøgelses- og behandlingsplaner vejlede patienter og pårørende i beslutning om valg af behandling om klageveje varetage den initiale samtale med den utilfredse patient/pårørende og kunne vejlede patient vedr. klageveje og klagemuligheder iht. afdelingens rutiner 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken
3.4.2	Varetage kommunikation i afdelingen	<ul style="list-style-type: none"> deltage i diskussioner om lovmæssige problemstillinger udføre en etisk analyse af et medicinsk problem varetage og sikre en effektiv og korrekt information i relation til læger, sygeplejerske og andet personale varetage en effektiv og korrekt skriftlig dokumentation og journalføring, herunder medicinskemaer og epikriser skriftligt og mundtligt forelægge problemstillinger vedrørende patient for kolleger og andet sundhedspersonale på en sådan måde, der kan danne baggrund for beslutning anvende hospitalets regler for kommunikation med 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

		offentligheden		
--	--	----------------	--	--

3.5 Leder / administrator

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.5.1	Lede en stuegang	<ul style="list-style-type: none"> planlægge stuegang med øvrige personale (fx afklare organisatoriske forhold af betydning for beslutninger på stuegangen, forstuegang etc.) afvikle stuegang med gennemgang af status for alle patienter og hensigtsmæssigt planlægning af yderligere forløb sammenfatte og evaluere stuegangen, herunder følge op på lagte planer (ex. hvad skal gøres nu, hvad kan vente, hvad skal diskuteres ved konference) 	Mesterlære i klinisk arbejde og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus
3.5.2	Lede en tværfaglig konference	<ul style="list-style-type: none"> prioritere hvilke emner der skal diskuteres (sammen med andet personale) summere beslutninger sørge for at disse kommer til udførelse 	Mesterlære i klinisk arbejde og Kursus	Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus
3.5.3	Lede et vagthold ved modtagelse af akut patient	<ul style="list-style-type: none"> skabe overblik uddelegere opgaver tilkalde fornøden hjælp 	Mesterlære i klinisk arbejde og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus
3.5.4	Fungere effektivt i sundhedsorganisationen, lige fra individuel klinisk praksis til organisationer på	<p>Herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tillempe lovgivningen for lægevirksomhed Korrespondere med andre kolleger og myndigheder, inkl. klageinstancer Indtage en lederrolle i relevante situationer, herunder administrere egne ressourcer 	Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og/eller Godkendt kursus

	lokalt, regionalt og nationalt niveau			
3.5.5	Forstå struktur, finansiering og funktion af det danske sundhedssystem og dets faciliteter	<p>Herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for principperne for kvalitetssikring og –udvikling og medicinsk teknologivurdering • Fungere effektivt inden for systemet og være i stand til at spille en aktiv rolle i dets forandringer • Planlægge og lede det daglige arbejde, fx en teamfunktion og vagtarbejde • Udforme instrukser for arbejdsgange, vagttilrettelæggelser og behandlingsrutiner • Udnytte og prioritere afdelingens/teamets styresystemer og ressourcer 	<p>Selvstudium og Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Kursus</p>	<p>Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og/eller Godkendt kursus</p>

3.6 Professionel

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.6.1	Varetage faglig udvikling	<ul style="list-style-type: none"> tage initiativ til egen faglig udvikling og identificere mål og midler, anvende hensigtsmæssige metoder for at opretholde og udvikle faglig kompetence – herunder anvende informationsteknolog, samt dokumentere egen læring vurdere egen faglig formåen og åbent tilkendegive grænser for samme og opsøge assistance ved behov 	Afdelingsundervisning og Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog og/eller Struktureret interview
3.6.2	Varetage personlig udvikling	<ul style="list-style-type: none"> bidrage til et frugtbart læringsmiljø, herunder oplæring af andre reflektere kritisk over egne handlinger, og kunne håndtere situationer, hvor der er begået fejl eller utilsigtede hændelser. Anvende afdelingens politik og rutine vedr. ulykkelige hændelser og alvorlige fejl håndtere situationer, hvor samarbejdspartnere har begået fejl eller utilsigtede hændelser, med respekt, forståelse og empati og i etisk overensstemmelse med afdelingens politik og rutiner og kravet til professionen 		
3.6.3	Udvide organisatorisk og etisk indsigt	<ul style="list-style-type: none"> udvise kendskab i den daglige funktion til afdelingens politik og rutine i forhold til patientbehandlingen i almindelighed, og spec. vedr. utilsigtede hændelser og fejl udvise respekt for kravet om effektivitet i patientbehandling og kunne diskutere og håndtere etiske og organisatoriske dilemmaer vedr. prioritering og ressourcefordeling forklare speciallets placering i sundhedsorganisationen og diskutere afgrænsningen til og samspillet med andre specialer, sundhedsprofessioner og primærsektoren 		

3.6.4	Varetage en professionel rolle i forhold til patienter/pårørende	<ul style="list-style-type: none"> • Etablerere, fastholde og afslutte en professionel relation til patienter og pårørende • Tage ansvar for egen virksomhed • Redegøre for og tillempe det faglige, lovgivningsmæssige og etiske kodeks, som læger er bundet af • Erkende, analysere og forsøge at løse etiske problemer, som optræder i det kliniske arbejde, så som at: ”fortælle sandheden”, indhente samtykke, overholdelse af tavshedspligt, oplysning om overgang til terminal pleje, håndtere interessenkonflikter • Udøvre relevant palliativ behandling ved uhelbredelig sygdom, ophøre med behandling i forbindelse med livets afslutning 		
3.6.5	Varetage en professionel rolle i forhold til samarbejdspartner(e)	<ul style="list-style-type: none"> • Udvide passende personlig og interpersonel adfærd • Udvide holdninger og adfærd, som almindeligvis tages som udtryk for professionalisme 		

3.7 Samarbejder

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.7.1	Indgå i og medvirke til udvikling af tværfaglige teams	<ul style="list-style-type: none"> • etablere og udvikle mono- og tværfaglige samarbejdsrelationer med forståelse for andres rolle i samarbejdet og samtidig bidrage med egen specialespecifikke ekspertise, herunder socialmedicinsk samarbejde i forhold til ældre og ved intern medicinsk patient indlagt på intensiv afdeling • redegøre for teorier om gruppedynamik, konfliktløsninger og rollefordeling i grupper • redegøre for formelle samarbejdsregler og organisation af samarbejds-, miljømæssige og lignende opgaver • erkende konflikter • opstille handlingsplaner for løsning af konflikt i samarbejdende team 	Selvstudium og Mesterlære og Kursus	Vejledersamtale og Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus
3.7.2	Samarbejde med patient og pårørende i fastlæggelse af undersøgelses- og behandlingsplaner	<ul style="list-style-type: none"> • arbejde åbent og medinddrage patient og pårørende i problemløsning og planer 	Mesterlære og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus
3.7.3	Samarbejde på tværs af specialer og afdelinger	<ul style="list-style-type: none"> • etablere kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger • udvikle og vedligeholde kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger • søge råd og vejledning hos kolleger og andre i organisationen • etablere samarbejdsrelationer til primærsektoren (læger, fysioterapeuter, socialrådgivere, hjemmeplejen etc.) 	Mesterlære og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus
3.7.4	Samarbejde internt i afdelingen	<ul style="list-style-type: none"> • Indgå i teams med andre faggrupper i relation til konkrete patientforløb • Medvirke aktivt/udvise positiv adfærd i samarbejde om kvalitetssikring og -udvikling i stamafdelingen 	Mesterlære	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering

3.8 Sundhedsfremmer

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
3.8.1	Identificere væsentlige faktorer for sundhed	<ul style="list-style-type: none"> identificere væsentlige faktorer for sundhed, herunder identificere de samfundsmæssige, kulturelle og subjektive betingelser for patientens aktuelle livs- og sygdomssituation og kunne reagere på de forhold, hvor rådgivning er påkrævet 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Opgave	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Bedømmelse af opgave
3.8.2	Rådgive om øget sundhed	<ul style="list-style-type: none"> arbejde for og rådgive om øget sundhed hos patienten og i lokalsamfundet, ud fra evidensbaseret viden om væsentlige risikofaktorer og effekten af forebyggelse 		
3.8.3	Samarbejde med andre om sundhed	<ul style="list-style-type: none"> samarbejde med de relevante videnskabelige selskaber og andre foreninger eller myndigheder, om at identificere og rådgive risikogrupper i specialets patientpopulation, og anvende den tilgængelige viden om forebyggelse i disse grupper 		
3.8.4	Undervise om sundhed	<ul style="list-style-type: none"> rådgive/undervise andre personalegrupper, myndigheder, medier, patientforeninger o.l. om generelle risikofaktorer af betydning for visse sygdomme 		
3.8.5	Anvende love og regler om anmeldelsespligt	<ul style="list-style-type: none"> anvende reglerne for anmeldelse af mistænkte medicinbivirkninger, venera og andre smitsomme sygdomme 		
3.8.6	Anvende relevant sociallovgivning	<ul style="list-style-type: none"> anvende sociallovgivningen og sociale hjælpeforanstaltninger i den enkelte patients tilfælde 		

4. Kurser

4.1 Obligatoriske tværfaglige kurser

De tværfaglige kurser sikrer minimumskompetencer inden for kommunikation, pædagogik, ledelse, administration og samarbejde.

De tværfaglige kurser er inddelt i:

- kursus i kommunikation.
- Kursus i pædagogik
- Kursus i ledelse, administration og samarbejde.

Kurset i kommunikation har en samlet varighed af 1 uge og er tidsmæssigt placeret i turnusuddannelsen. Formålet er at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer i kommunikation.

Kurset i pædagogik har til formål at understøtte de uddannelsessøgende lægers muligheder for at erhverve sig de nødvendige pædagogiske minimumskompetencer og har en samlet varighed på 1 uge, bestående af et kursus i læring i turnusuddannelsen og et kursus i vejledning i introduktionsuddannelsen.

Kurset i ledelse, administration og samarbejde har en samlet varighed på 2 uger med et modul i introduktionsuddannelsen og to moduler i hoveduddannelsen. Det overordnede formål med dette kursus er at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer inden for områderne ledelse, administration og samarbejde.

Det overordnede ansvar for de tværfaglige kurser ligger hos Sundhedsstyrelsen, mens de tre regionale råd for lægers videreuddannelse (Region Øst, Region Syd, Region Nord) står for den praktiske tilrettelæggelse og gennemførelse af kurserne.

4.2 Specialespecifikke kurser

Udover de kurser, der er planlagt under afviklingen af common trunk i de intern medicinske specialer, afvikles følgende kurser under den specialespecifikke del af hoveduddannelsen i intern medicin: gastroenterologi og hepatologi:

Varighed af kurser er anbefalet varighed (og kan ikke overstige 210 timer sammenlagt).

1. Kursus i gastroenterologi (4 dage)
2. Kursus i hepatologi (4 dage)
3. Kursus i ernæring (2 dage)
4. Kursus i gastrointestinal onkologi (2 dage)
5. Basalkursus i gastrointestinal endoskopi (2 dage)
6. Kursus i billeddiagnostik (1,5 dage)
7. Kursus i ultralydsdiagnostik (2,5 dage)
8. Kursus i avanceret endoskopi (2,5 dage)

Detaljeret kursusbeskrivelse:

Kursus i medicinsk og kirurgisk gastroenterologi (del 1)

Kursusnavn	Gastroenterologi og hepatologi (del 1)
Varighed	Anbefalet varighed 4 dage à 7 timer
Organisation/form	Landsdækkende Fælleskursus for kirurgi og intern medicin: gastroenterologi og hepatologi
Rationale	Behandling af en række gastroenterologiske/hepatologiske tilstande foregår i samarbejde mellem specialerne kirurgi og intern medicin: gastroenterologi og hepatologi. Formålet er at styrke dette samarbejde ved fælles uddannelse i de almindeligst forekommende tilstande. Kurset giver mulighed for at gennemgå emnerne med vægt på systematikken og andre forhold, der anses for vigtige, men som ikke nødvendigvis indlæres ved den kliniske praksis
Mål	At kursisterne opnår det nødvendige teoretiske værktøj til at erhverve målbeskrivelsernes kompetencer inden for fællesområderne
Indhold og metode	<ul style="list-style-type: none"> Ulcus sygdommens patofysiologi Medicinsk og kirurgisk ulcusbehandling Oesophagussygdomme, refluxsyndromet – diagnose og behandling Barretts oesophagus – behandling og kontrol Øvre gastrointestinal non-variceal blødning Funktionelle tarmsygdomme Cirrhosis hepatis – forløb og prognose Ascites – komplikationer, patogenese, diagnostik og behandling Oesophagusvariceblødning, behandling og resultater Vaskulær leversygdom Praktisk comabehandling Leversygdom og kirurgi Icterusudredning Leveren på intensivafdeling Galdestenssygdomme Differentialdiagnose ved akut inflammatorisk tarmsygdom Farmakologisk behandling af kronisk inflammatorisk tarmsygdom Kirurgisk behandling af colitis ulcerosa Kirurgisk behandling af Crohns sygdom Behandlingsstrategier ved kronisk inflammatorisk tarmsygdom Forløb og prognose ved kronisk inflammatorisk tarmsygdom Følger efter tarmresektion Akut pankreatit Kronisk pankreatit Diaré Obstipation Akutte abdominale tilstande Kronisk gastrointestinal blødning Katedrale indlæg og case-præsentationer som oplæg til diskussion
Evaluering	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

Kursus i medicinsk og kirurgisk gastroenterologi (del 2)

Kursusnavn	Gastroenterologi og hepatologi (del 2)
Varighed	Anbefalet varighed 4 dage
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende Fælleskursus for kirurgi og intern medicin: gastroenterologi og hepatologi
Rationale	Kurset giver mulighed for at gennemgå gastroenterologiske og hepatologiske problemstillinger, der anses for vigtige, men som ikke nødvendigvis vil indlæres ved den kliniske praksis
Mål	At give kursisten teoretiske værktøjer til brug ved den videre indlæring af de i målbeskrivelsen angivne kliniske mål
Indhold og metode	<p>Leverrelaterede emner (2½ dage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leveren og dens funktioner • Lever biopsi - teknik og fortolkning • Kolestasens patofysiologi • Alkoholisk leversygdom • Non-alkoholisk leversygdom • Udredning af hypertransaminasæmi • Valg af medikamenter og dosering ved leversygdom • Medikamentel leverpåvirkning • Portal hypertension - del 2: esophagus varicer, ascites, hepatisk nefropati, hepatopulmonalt syndrom, hæmodynamiske forhold • Hepatisk malnutrition • Infektion ved leversygdom • Hepatisk encefalopati • Subakut og akut leversvigt • Leversygdom hos gravide • Autoimmune leversygdomme • Arvelige leversygdomme • Viral hepatitis • Levertransplantation <p>Gastroenterologiske emner (1½ dage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kronisk inflammatorisk tarmsygdom (specielle problemstillinger) • Infektøs enterit • Malabsorption • Funktionelle tarmlidelser • Obstipation • Stråleenteropati • Intestinal pseudoobstruktion • Kronisk pankreatit <p>Katedrale indlæg og case-præsentationer som oplæg til diskussion</p>
Evaluering	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

Kursus i klinisk ernæring

Kursusnavn	Klinisk ernæring
Varighed	Anbefalet varighed 2 dage a 7 timer
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende
Rationale	Ernæringsterapi er en integreret behandlingsmodalitet af såvel den medicinske som kirurgiske patient. Korrekt ernæringsterapi vil ofte kunne påvirke sygdomsprocessen gunstigt og derved have betydning for såvel morbiditet som mortalitet
Mål	Bibringe kursusedtagerne teoretisk og praktisk viden om: Ernæringsmæssig risikovurdering og monitorering, ernæringsterapiformer, herunder ernæringsterapi til patienter med specifikke gastroenterologiske og hepatologiske lidelser Efter endt kursus vil deltagerne være bibragt værktøjer mhp. at kunne erkende og iværksætte behandling af ernæringstruede patienter
Indhold og metode	Kurset vil gennemgå følgende elementer inden for klinisk ernæring: Ernæringsfysiologi Ernæringsmæssig risikovurdering, behandling og monitorering Energi og proteinbehov hos syge Forekomst og behandling af underernærede Ernæringsterapiformer Ernæring til specifikke gastroenterologiske og hepatologiske sygdomme <ul style="list-style-type: none">• Ernæring af kirurgiske patienter• Ernæring af kræftpatienten• Mavetarmkanalens sygdomme og ernæring• Ernæring ved leversygdomme og leverinsufficiens• Ernæring af den svært syge patient (sepsis – multiorgan svigt) Metoderne vil være katedrale indlæg vekslede med patient-cases samt gruppearbejde
Evaluering	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

Kursus i gastrointestinal cancer

Kursusnavn	Gastrointestinal cancer
Varighed	Anbefalet 2 dage a 7 timer
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende Fælleskursus for medicinsk gastroenterologi og hepatologi samt kirurgi
Rationale	Cancer i mavetarmkanalen og lever er hyppigt forekommende. Diagnostik samt kurativ og palliativ behandling af disse tilstande er ofte multimodale og ressourcerkrævende, hvorfor viden om og færdigheder med håndtering af disse tilstande er af stor vigtighed
Mål	Deltagerne i kurset skal dels erhverve en generel viden om cancer biologi og forløb og dels en specifik viden og færdighed mhp at håndtere udredning, behandling, palliation og kommunikation med patienter med specifikke gastroenterologiske og hepatologiske cancerformer Målet er at den enkelte læge efter kurset har værktøjer til: <ul style="list-style-type: none"> • Planlægning og iværksættelse af udredningsprogram • Samarbejde med andre specialer i forbindelse med udredning og behandling • Varetagelse af pallierende behandling, herunder også optimering af ernæringstilstand • Information, rådgivning og sikring af krisehjælp til patient og pårørende i alle kræftsygdommens faser • Forestå et evt. kontrolprogram • Tolkning af symptomer mhp. fokus for mest sandsynlige primærtumor • Diagnostik og evt. behandling af paraneoplastiske syndromer samt komplikationer til malign sygdom og ved behov sikre inddragelse af andre specialer
Indhold og metode	Kurset indeholder følgende elementer: <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiologiske forhold • Mulig ætiologi evt. arvelig disposition eller ekstern årsag til sygdommen, • Klinik, patoanatom, undersøgelsesmuligheder og -fund, • Prognose samt generelle behandlingsprincipper, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ kirurgisk behandling ○ kemoterapi ○ strålebehandling ○ andre behandlingsformer • Primære og sekundære tumorer i: <ul style="list-style-type: none"> ○ oesophagus ○ ventrikel ○ tyndtarm ○ colon, rectum og anus ○ pancreas ○ lever ○ galdeveje • Mave-tarmkanalens endokrine tumorer, herunder carcinoid tumor • Principper for metastasering og de hyppigste lokalisationer for primærtumor • Behandling af metastaser • Paraneoplastiske fænomener • Kommunikation med cancerpatienter og pårørende <p>Metoderne vil være katedrale indlæg vekslede med gruppearbejde og cases samt interaktiv e-learning af patientforløb (udredning med forskellige billeddiagnostiske metoder samt behandlingsmetoder og kommunikation)</p>
Evaluerings	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

Kursus i gastrointestinal endoskopi

Kursusnavn	Gastrointestinal endoskopi
Varighed	Anbefalet varighed 2 dage à 7 timer
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende Fælleskursus for kirurgi og intern medicin: gastroenterologi og hepatologi
Rationale	Endoskopiske procedurer er tæt forbundet med det kliniske arbejde og er i høj grad grundlaget for diagnostiske og terapeutiske beslutninger
Mål	Kursisten skal erhverve viden om de endoskopiske teknologier, indikationer for og teknik ved oesofagogastroduodenoskopi, sigmoideoskopi og koloskopi, de endoskopiske procedurers styrke og svagheder, forebyggelse og behandling af komplikationer samt viden om endoskopiske teknikker til hæmostase og polypektomi. Endvidere skal kursisten have kendskab til endoskopisk-retrograd-cholecho-pancreaticografi, perkutan endoskopisk gastrostomi, endoskopisk ultralydskanning og udvikling inden for områderne
Indhold og metode	Katedrale indlæg, live-endoskopi, video fremvisning
Evaluering	Multiple choice spørgsmål baseret på endoskopiske billeder og videoklip

Kursus i gastrointestinal billeddiagnostik

Kursusnavn	Gastrointestinal billeddiagnostik
Varighed	Anbefalet varighed 1½ dage a 7 timer
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende Fælleskursus for medicinsk gastroenterologi og hepatologi samt kirurgi
Rationale	Kendskab til og korrekt anvendelse af billeddiagnostik er en hjørnesten i udredning af patienter med kirurgiske og medicinske gastroenterologiske og hepatologiske sygdomme
Mål	At bibringe kursusedtageren teoretisk og praktisk viden om billeddiagnostiske modaliteter anvendt i gastrointestinal diagnostik og terapi. Herunder indikation og eventuel kontraindikation for undersøgelsen, enkeltundersøgelers styrke/svagthed samt mulige fordele ved kombination af billeddiagnostiske undersøgelser herunder andre undersøgelsesmetoder
Indhold og metode	Konventionelle radiologiske undersøgelsesmetoder, diagnostiske/funktionelle CT scanning MR scanning (Ultralydskanning: diagnostisk/terapeutisk/endoskopisk) Flouroskopi Nuklearmedicinske undersøgelser, diagnostiske/funktionelle Virtuel kolo-enteroskopi PET scanning Organspecifik billeddiagnostik Sygdomsspecifik billeddiagnostik Den gode henvisning / det dynamiske samarbejde Katedral undervisning, opgaveløsning og praktiske øvelser Undervisningen forestås af billeddiagnostikere med særlig viden inden for gastrointestinal diagnostik og terapi i samspil med klinikere inden for kirurgi og medicinsk gastroenterologi og hepatologi
Evaluering	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

Kursus i ultralyddiagnostik

Kursusnavn	Ultralyddiagnostik
Varighed	Anbefalet varighed 2 dage a 7 timer
Organisation/form	Eksternatkursus Landsdækkende Fælleskursus for kirurgi og intern medicin: gastroenterologi og hepatologi
Rationale	Ultralydsundersøgelse udføres i tiltagende grad ved sygesengen eller under operation og derfor ofte af stor betydning for valg af undersøgelsesstrategi og terapi. Endoskopisk ultralydskanning (EUS) samt laparoskopisk og intraoperativ ultralydskanning har stor diagnostisk, behandlingsmæssig og prognostisk værdi ved gastroenterologiske og hepatologiske sygdomme samt kendskab til disse undersøgelses muligheder er nødvendig for at sikre hensigtsmæssige patientforløb
Mål	Deltagerne i kurset skal erhverve dels en generel viden om ultralyd og ultralydskanning samt en specifik viden og hands-on færdighed mhp at erkende: <ul style="list-style-type: none"> • Ascites • Leverens størrelse • Miltens størrelse • Fokale processer i leveren • Dilaterede galdeveje/galdesten • Samt bruge FAST (Focused Assessment Sonography in Trauma) ved abdominal traumer • Hydronefrose • Residualurin • Ektatisk aorta/aortaaneurisme • Subkutan ansamling/fremmedlegeme Deltagerne skal kunne vurdere hvornår i den diagnostiske og terapeutiske proces at EUS samt laparoskopisk/intraoperativ ultralydskanning anvendes
Indhold og metode	Kurset skal indeholde følgende elementer: <ul style="list-style-type: none"> • Gennemgang af ultralydteori samt praktisk betjening af ultralydapparatet • Teoretisk gennemgang af abdominal ultralydskanning mhp de enkelte organer samt Doppler-teknik og artefakt • Hands-on træning ved forskellige ”stationer” med fokus på hele eller dele af abdominale ultralyddiagnostik Metoderne vil være katedrale indlæg vekslende med interaktiv e-learning af patient-cases og gentagne hands-on sessioner med raske personer og patienter
Evaluering	Postkursus evaluering (test) af opnået viden

4.3 Forskningstræningsmodul

Der er afsat 12 uger til forskningstræning, der hensigtsmæssigt fordeles over uddannelsesforløbet, fortrinsvis på hoveduddannelsen. Under uddannelsen gennemføres et gastroenterologisk eller hepatologisk orienteret forskningsprojekt. For at sikre kvaliteten i forskningstræningen kan den uddannelsessøgende eventuelt tilbydes deltagelse i kurser som kan have en støttende funktion for den planlagte forskningsaktivitet. Efter forskningstræningsmodul er afsluttet, skal projektet afrapporteres skriftligt og mundtligt, eksempelvis som en videnskabelig artikel og som et foredrag præsenteret ved et nationalt eller internationalt møde.

Ved opnået ph.d. grad eller dr. med. grad kan forskningstræningsmodul alternativt omfatte videnskabelig vejledningsfunktion, med aktiv deltagelse, andre inden for emner med gastroenterologisk eller hepatologisk relevans, eller gennemførelse af kvalitetssikrings- eller kvalitetsudviklingsprojekt inden for gastroenterologi eller hepatologi.