

# Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Kirurgi

Dansk Kirurgisk Selskab  
Sundhedsstyrelsen

September 2008

## Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i kirurgi

Redaktion

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

Emneord: Målbeskrivelse, speciallægeuddannelsen, kirurgi, speciale

Kategori: Vejledning

Sprog: Dansk

URL: <http://www.sst.dk>

Version: 2,0

Versionsdato: September 2008

Format: pdf

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen

## **Forord**

I henhold til § 2 i bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser for de lægelige specialer. Målbeskrivelserne angiver de teoretiske og praktisk-kliniske kompetencer, som kræves for at opnå tilladelse til at betegne sig som speciallæge i det enkelte speciale.

Målbeskrivelserne for de lægelige specialer udarbejdes i tæt samarbejde med de videnskabelige selskaber.

Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i kirurgi er udarbejdet i samarbejde med Dansk Kirurgisk Selskab.

Uddannelse og Autorisation, Sundhedsstyrelsen

September 2008

## Indholdsfortegnelse:

<b>1. Indledning</b> .....	5
1.1 Specialebeskrivelse.....	5
1.2 Fagområder.....	6
1.3 Specialets udbredning og afgrænsning.....	6
1.4 Specialets fremtid og faglige udviklingstendenser.....	7
1.5 Uddannelsens opbygning.....	7
1.6 Overordnede rammer.....	7
1.6.1 Udarbejdelse af uddannelsesprogram.....	7
1.6.2 Udarbejdelse af uddannelsesplan.....	8
<b>2. Praktiske forhold</b> .....	8
2.1 Uddannelsesansvarlig overlæge.....	9
2.2 Hovedvejleder.....	9
2.3 Daglig klinisk vejleder.....	10
<b>3. Kompetenceområder, læringsstrategier og evalueringsstrategier</b> .....	10
3.1 Kompetenceområder.....	10
3.2 Læringsstrategi.....	12
3.2.1 Læringstrategier.....	13
3.3 Evalueringsstrategi.....	14
3.3.1 Evaluering af den uddannelsessøgende.....	14
3.3.2 Evaluering af uddannelsesrammerne.....	15
<b>4. Kurser</b> .....	16
4.1 Generelle kurser.....	16
4.2 Teoretiske kurser.....	16
4.2.1 Fælleskirurgiske kurser.....	16
4.2.2 Specialespecifikke kurser.....	16
4.3 Forskningstræningsmodul.....	17
<b>5. Kompetencer</b> .....	18
5.1 Præ-, per- og postoperative kompetencer.....	19
5.2 Diagnose specifikke kompetencer.....	21
5.2.1 Traumepatienten.....	21
5.2.2 Akut abdomen.....	21
5.2.3 Benigne esophaguslidelser.....	22
5.2.4 Benigne gastrointestinale lidelse.....	22
5.2.5 Benigne lever/galdevejslidelser.....	23
5.2.6 Cancer lidelser.....	23
5.2.7 Mamma lidelser.....	25
5.2.8 Hernier og kirurgi foretaget på hudoverflader.....	26
5.3 Endoskopiske kompetencer.....	26
5.4 Laparoskopiske kompetencer.....	27
5.5 Generelle kompetencer.....	27

## 1. Indledning:

Denne målbeskrivelse for kirurgi erstatter målbeskrivelsen af januar 2004.

I den ny målbeskrivelse har man valgt at kombinere ”lægens 7 roller”, idet ingen enkelt rolle kan stå alene uden, at en eller flere roller benyttes på samme tid.

I udarbejdelsen har man valgt at fokusere på, at dokumentationen af kvaliteten af det arbejde, en kommende specialist i kirurgi udfører, er synliggjort. Man har derfor udarbejdet denne målbeskrivelse ved brug af Udkast til vejledning for Inspektorordningen, februar 2007; kvalitetsmål fra Den Danske Kvalitetsmodel; den tidligere Målbeskrivelse for Kirurgi, jan 2004 og endelig den engelske Syllabus for Surgery udarbejdet af Intercollegiate Surgical Curriculum med reference til The Royal College of Surgeons of England for at gøre den danske uddannelse så international som mulig.

### 1.1 Specialebeskrivelse

Specialet omfatter undersøgelse, behandling og kontrol af sygdomme, skader eller medfødte misdannelser, hvor operative indgreb er eller kan blive aktuelle. Specialet inkluderer behandling og diagnostik af kirurgiske lidelser i gastrointestinalkanalen, lever/galdeveje, pancreas, milt, bugvæg, mamma og endokrine organer.

En stor del af indlæggelser på kirurgisk afdelinger er akutte, hvilket stiller specielle krav til den vagthavende kirurg.

Kirurgens kompetence kan beskrives under to brede overskrifter:

- **Professionel praksis og professionel udvikling som indebærer:**
  - klinisk og operativ ekspertise
  - et professionelt liv og de krav, som dette indebærer specielt i forhold til ansvarlighed
  - livslang læring og professionel udvikling
  - evig nysgerrighed og refleksion i udviklingen af ny professionel viden og forståelse
  - en fornemmelse for moralske og etiske forhold for kirurgien i et moderne samfund
  - en forståelse af at:
    - kirurgen opererer patienten, som en nødvendig del af dennes behandling, hvilket er forskelligt fra ikke-kirurger
    - kirurgiske procedurer er forbundet med komplikationer og kirurgen er forpligtet til at informere om dette og minimere risikoen
    - den professionelle viden er dynamisk og i konstant udvikling
    - en evne til at arbejde i komplekse omgivelser og kende egne grænser
    - kirurgi kræver både viden og brug af forskning såvel som professionel operativ dygtighed
    - behandlingen er multidisciplinær
  - en evne til at:
    - arbejde i en grad af autonomi men indenfor et regelsæt og afhængig af professionen

- være engageret i udvikling gennem vidensdeling og fælles forståelse
  - respektere og samarbejde med kollegaer
  - lede ved behov
  - have fokus på iøjefaldende forhold i klinikken og udøve et professionelt skøn
  - erhverve praktisk erfaring ved brug af refleksion og videregive denne erfaring
  - forstå at egne sundhedsmæssige problemer eller problemer hos kollegaer kan medføre forringet patientbehandling
- **Professionelle pligter overfor patienten, som involverer:**
    - en forpligtigelse til at deltage i et samarbejde omkring behandlingen
    - en anerkendelse af hele personen med dennes sociale, etniske og kulturelle tilhørsforhold
    - en tillid fra patienten, der forpligter moralsk og etisk
    - en vilje til klar, ærlig og empatisk kommunikation

Det øgede krav om optimerede patientforløb og kvalitet i behandlingen stiller andre krav end at kunne operere til kommende kirurger. Der er et tiltagende behov for, at den kommende kirurg ved, hvilken dokumentation, der er nødvendig for at kunne godtgøre, at der udøves den bedst mulige kvalitet. Akkrediteringsprocessen er en tilbagevendende kontrol heraf. Utilsigtede hændelser er også en metode til at ændre adfærd og derved øge kvaliteten, men det kræves, at den enkelte læge reflekterer over fejl og utilsigtede arbejds gange. Disse forhold har man tilgodeset i denne målbeskrivelse, derudover er denne målbeskrivelse bygget op over viden, diagnosticering, tekniske færdigheder samt postoperativ behandling i forbindelse med relevante patientforløb, der vil være det fremtidige minimumskrav til den kommende specialist i kirurgi.

## 1.2. Fagområder

Den kirurgiske speciallæge vil i sin uddannelse erhverve kompetencer i et bredt udsnit af kirurgiens arbejdsområder, herunder kirurgisk undersøgelsesteknik, diagnostisk proces, specielle kirurgiske diagnostiske metoder og en vifte af kompetencer inden for terapeutiske indgreb. De generelle kliniske og tekniske færdigheder, der er ens for alle kirurgiske specialer gennemføres i hoveduddannelsen ved ansættelse på kirurgiske afdelinger med hovedfunktion og på afdeling med højtspecialiserede funktioner. I det daglige udøves arbejdet i det kirurgiske speciale inden for flere kliniske fagområder. Uddannelse i disse fagområder udover hvad der er målbeskrevet i speciallægeuddannelsen gennemføres dels i speciallægeuddannelsen, hvor det er forudsat, at kompetenceerhvervelsen kan ske ud over de angivne minimumskompetencer, dels efter speciallægeanerkendelse som en individuel profilering. I det offentlige danske sygehusvæsen ses inden for kirurgien en orientering mod fagområder i øvre gastrointestinal kirurgi, kolo-rektal kirurgi, , mamma- endokrinkirurgi, børnekirurgi m.v..

## 1.3. Specialets udbredning og afgrænsning

Specialet kirurgi er efter Speciallægekommissionens betænkning (maj 2000) dannet ved sammenlægning af det tidligere grundspeciale kirurgi og grenspecialet kirurgisk gastroenterologi.

I den nye Regionsplan (2007) har man fra politisk side valgt at samle kirurgien i større enheder for at opnå den størst mulige ekspertise. Dette vil stille krav til organiseringen af en kommende uddannelsesstruktur, men vil give muligheder for at udvikle og påvirke kommende kirurger til de specialister, man fra samfundets side har behov for.

Dansk Kirurgisk Selskab dækker specialet, og beskriver i den ny specialeplan (Rapport for specialet, Kirurgi), hvordan det er magtpåliggende for Dansk Kirurgisk Selskab, at den teoretiske videreuddannelse er under fortløbende revision og tilpasning til den faglige udvikling. Selskabet ønsker endvidere, at der skal gøres en indsats for at styrke målene via en forbedret målbeskrivelse og justerede uddannelsesprogrammer.

Den kirurgiske forskningsaktivitet dækker et bredt felt fra sygdomsforebyggelse, screeningsevalueringer, klinisk forskning til eksperimentel kirurgi.

## **1.4. Specialets fremtid og faglige udviklingstendenser**

Det kirurgiske speciale har i de seneste årtier gennemgået store organisatoriske ændringer og faglig udvikling, og dette forventes yderligere at ske fremover. På det organisatoriske plan er flere og flere funktioner overgået til ambulans virksomhed eller samedagskirurgi, hvilket i gennemsnit har medført betydeligt reduceret indlæggelsestid for kirurgiske sygdomme.

Diagnostiske og terapeutiske endoskopiske procedurer udvikles fortsat hurtigt, og vil fremover overflødiggøre flere klassiske indgreb. Også udviklingen i transkutane laparoskopiske og retroperitoneoskopiske teknikker må forventes at fortsætte ligesom fortsat udvikling af minimalt traumatisk diagnostiske og terapeutiske indgreb må forudses. Den tiltagende multidisciplinære indsats i diagnostik og behandling, herunder behandling af kræftlidelser, vil øge kravet til yderligere fordybelse i et fagområde, men også stille krav til fremtidens kirurgiske speciallæge om evne og lyst til multidisciplinært samarbejde og erhvervelse af kompetencer, der ligger i grænsefladen til andre specialer.

## **1.5. Uddannelsens opbygning**

Der indgår følgende elementer i uddannelsen i kirurgi:

- *Introduktionsuddannelse* 12 måneders ansættelse i specialet kirurgi.
- *Hoveduddannelse* udgør 60 måneder med ansættelse på kirurgiske afdelinger med hovedfunktion og højtspecialiseret funktion – heraf med bagvagsfunktion de sidste 24 måneder.

Specialet kirurgi har berøringsflader med specialerne kar-, plastik-, og thoraxkirurgi samt urologi. For at opnå de nødvendige kompetencer i berøringsfladerne er det i Kirurgisk Specialers Fællesråd besluttet at oprette fælles teoretiske og praktiske kurser.

## **1.6. Overordnede rammer**

### **1.6.1 Udarbejdelse af uddannelsesprogram**

For hvert uddannelsesforløb udarbejder de Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse i samarbejde med deres faglige rådgivere og ansættelsesstedet/stederne et uddannelsesprogram.

Uddannelsesprogrammet er en beskrivelse af de kompetencer, der skal erhverves i det enkelte element af uddannelsesforløbet, dvs. en konkretisering af målbeskrivelsen således at det fremgår i hvilket element af uddannelsesforløbet den enkelte kompetence skal opnås. Uddannelsesprogrammet indeholder tillige beskrivelse af lærings- og evalueringsmetoder.

## 1.6.2 Udarbejdelse af uddannelsesplan

I henhold til § 4 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 660 af 10. juli 2003 om uddannelse af speciallæger udarbejder ansættelsesstedet og den uddannelsessøgende læge inden for rammerne fastsat i uddannelsesprogrammet, en individuel uddannelsesplan der beskriver forventningerne til kompetenceudvikling for den enkelte læge, og hvorledes denne kompetenceudvikling forventes at finde sted.

Uddannelsesplanen er en individualisering af uddannelsesprogrammet til den uddannelsessøgende læge således at indsatsområder er identificeret og der foreligger en plan for hvornår og hvordan kompetencerne konkret erhverves på det enkelte uddannelsessted.

Ansættelsesstedet har ansvaret for, at der foreligger en uddannelsesplan som er udarbejdet i fællesskab af ansættelsesstedet og den uddannelsessøgende læge.

Uddannelsesplanen skal udarbejdes umiddelbart efter tiltrædelse i hvert uddannelseselement dog senest 4 uger efter tiltrædelse og godkendes af ansættelsesstedet og den uddannelsessøgende læge.

## 2. Praktiske forhold

De kirurgiske hoveduddannelsesforløb er bygget op, således at hvert forløb er unikt. I hvert forløb er den uddannelsessøgende ansat ved to forskellige afdelinger med hovedfunktion samt en afdeling med højt specialiseret funktion. Hvert kirurgisk hoveduddannelsesforløb indeholder derfor et uddannelsesprogram for hvor og hvornår den enkelte kompetence skal erhverves og til hvilket niveau på de forskellige afdelinger der indgår i forløbet.

Som minimum skal den uddannelsessøgende fungere som bagvagtskompetent læge de sidste to år af hoveduddannelsesforløbet for at få godkendelse som specialist i kirurgi.

Ved starten af ethvert nyt ansættelsessted gennemføres en samtale med den uddannelsesansvarlige overlæge eller en stedfortræder for denne. Ved denne samtale fastlægges den individuelle uddannelsesplan på baggrund af uddannelsesprogrammet for hoveduddannelsen og eventuelle dokumenterede kompetencer hos den uddannelsessøgende. Forud for tiltrædelsen tilsendes den uddannelsessøgende specialets uddannelsesmappe (portefølje) for hoveduddannelsesforløbet som indeholder:

- Målbeskrivelsen for specialets hoveduddannelse,
- Uddannelsesprogram for forløbet med beskrivelse af - læringsrammer - vejlederne - læringsstrategier og evalueringsstrategier
- Kursusplan
- Logbog

Ved afslutningen af de enkelte delelementer, skal der foretages evaluering af, hvorvidt de relevante beskrevne kompetencer er opnået. Ved afslutningen af hele hoveduddannelsen skal evalueringen sikre at hele målbeskrivelsens minimumskompetencer for speciallægeuddannelsen er opfyldt. Sundhedsstyrelsen udsteder speciallægeanerkendelse efter dokumenteret ansøgning. Der udfyldes *Attestation for tidsmæssigt gennemført*



*uddannelseselement i speciallægeuddannelsen (Net blanket Sundhedsstyrelsen [www.sst.dk](http://www.sst.dk))*  
efter hvert gennemført ophold

## **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. Det understreges, at enhver ansat læge har pligt til at medvirke i afdelingens uddannelsesmiljø.

### **2.1 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.

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 u hensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Sikre at opnåede kompetencer bliver attesteret.
- Sikre at evaluering af uddannelsen udføres.
- Give afdelingen feedback på uddannelsen, iværksætte og gennemføre kvalitetsudviklingsarbejde.
  - Er ansvarlig for at der tages højde for uddannelsen i den daglige arbejdstilrettelæggelse, især fordeling af operative procedurer

### **2.2 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 feedback.
- Gennemføre fortløbende vejledersamtaler.
- Inddrage den uddannelsesansvarlige overlæge i uopsigtmæssige uddannelsesforløb.
- Evaluere enkelte kompetencer.
- Attestere at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået.

### **2.3 Daglig klinisk vejleder**

Vejledning af den uddannelsessøgende kan og bør ikke varetages af en enkeltperson. I den daglige arbejdsituation 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 feedback.
- Evaluere, efter delegering, enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapportere til hovedvejleder.

## **3. Kompetenceområder, læringsstrategier og evalueringsstrategier**

### **3.1. Kompetenceområder**

Uddannelsesreformen af 2003 indebærer at den uddannelsessøgende læge erhverver kompetencer indenfor lægens 7 roller.

- Medicinsk ekspert
- Kommunikator
- Samarbejder
- Sundhedsfremmer
- Leder/administrator
- Akademiker

- Professionel

De 7 roller skal ikke ses som uafhængige af hinanden, men som roller med kompetencer som er nødvendige for at danne en helhed.

Den medicinske ekspert er **hovedkompetencen**, som omfatter viden/kunnen om tekniske og operative færdigheder samt specialespecifik viden, der gør, at lægen kan diagnosticere og behandle patienter. Denne rolle adskiller os fra de andre sundhedsfaglige grupper.

Kommunikator gør det muligt at formidle sin viden til patient og pårørende, således at læge og patient i fællesskab kan træffe den rigtige beslutning om behandling.

Samarbejder er nødvendig for at få det tværfaglige arbejde med andre personalegrupper og andre kollegaer til at fungere i dagligdagen.

Sundhedsfremmer er nødvendig i f.eks. forebyggelsen af kirurgiske komplikationer.

Leder/administrator er nødvendig kunnen for kirurgen på operationsstuen, hvor der skal tages beslutninger og kirurgen, der skal varetage den daglige planlægning.

Akademiker er det nødvendig for at fortsætte udviklingen af specialet, for at kunne reflektere over tilgængelig viden og dele denne med kollegaer.

Professionel er lægen, når denne præsterer høj kvalitet i patientbehandlingen, optræder med en passende personlig og menneskelig adfærd og praktiserer specialet i etisk overensstemmelse med forpligtelserne som læge.

Sundhedsstyrelsens beskrivelser af de 7 roller er følgende:

#### Medicinsk ekspert

- **M1:** Mestre diagnostiske og terapeutiske færdigheder, som er nødvendige for etisk og effektiv varetagelse af patientbehandlingen
- **M2:** Opsøge og anvende relevant information i klinisk praksis
- **M3:** Varetage effektiv lægegerning med respekt for såvel patient, uddannelse, forskning og lovgivning

#### Kommunikator

- **K1:**Etablere optimal kontakt til patienter og pårørende
- **K2:**Indhente relevant anamnese fra patienter/pårørende/andre
- **K3:**Mestre relevant dialog med patienter/pårørende og behandlerteam

#### Samarbejder:

- **S1:**Rådgive og diskutere konstruktivt med læger, sundhedspersonale og andre
- **S2:**Medvirke konstruktivt i tværfaglige teams

#### Leder/administrator

- **L1:**Udnytte ressourcer rationelt i en afstemning af patientbehandling, uddannelsesbehov, forskning og eksterne aktiviteter
- **L2:**Motivere og engagere i sundhedsorganisationen
- **L3:**Anvende informationsteknologi til optimering af patientbehandling, livslang læring og andre aktiviteter

#### Sundhedsfremmer

- **Su1:**Identificere vigtige faktorer for sundhed, som påvirker patienterne
- **Su2:**Arbejde for øget sundhed i lokalsamfundet
- **Su3:**Opdage og agere på forhold hvor rådgivning er påkrævet

### Akademiker

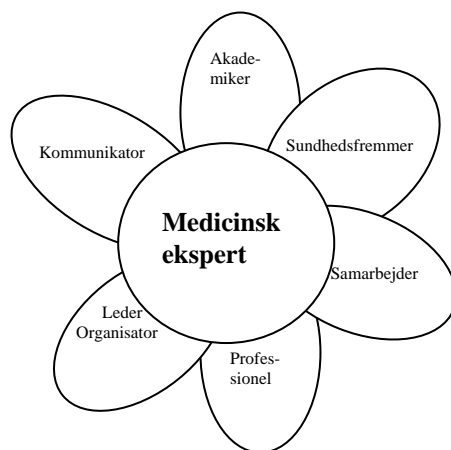
- **A1:**Kritisk vurdere medicinsk information
- **A2:**Kritisk vurdere lægelig praksis
- **A3:**Facilitere læring hos patienter, kolleger, studenter og andre
- **A4:**Bidrage til udvikling af ny viden

### Professionel

- **P1:**Præstere høj kvalitet i patientbehandlingen
- **P2:**Udvide passende personlig og mellemmenneskelig professionel adfærd
- **P3:**Praktisere faget i etisk overensstemmelse med forpligtigelserne som læge

De nævnte forkortelser angivet med fed skrift før de forskellige kompetencer i Sundstyrelsens beskrivelse, vil senere blive brugt til at tilkendegive, hvilke kompetence en delkompetence tilgodeser.

Nedenstående figur viser, hvordan man grafisk kan fremstille de 7 roller:



De syv roller er samlet i nogle få hovedkompetencer, der samlet er krævet til en basis specialist i kirurgi dvs. uddannelsen af en kirurg til varetagelse af specialistfunktionerne på en kirurgisk afdeling med hovedfunktion incl. akutfunktion (vedr. hovedkompetencer se senere).

### 3.2. Læringsstrategi

Varetagelsen af det daglige kliniske arbejde er basis i kirurguddannelsen. De uddannelsessøgende lærer at blive kirurger ved at behandle patienter på den kirurgiske afdeling. Læringen i arbejdssituationen foregår derfor under følgende forhold:

- Planlagte funktioner (planlagt læring under f.eks. stuegang, i ambulatorium mv., elektive indgreb)
- Akutte funktioner (læring ved den akutte operation, i vagtarbejde, etc.)
- Varetagelse af det daglige arbejde (klinisk arbejde med gentagelse af allerede lærte kompetencer, selvstændigt arbejde under supervision, selvstændig refleksion osv.)

I tillæg til læring i klinikken kan den uddannelsessøgende erhverve/træne kompetencer udenfor klinikken f.eks.:

- Træning i simulationscenter
- Kurser
- Seminarer
- Konferencer
- E-learningprogrammer

Disse typer læring for at erhverve kompetencer indenfor områder, som den uddannelsessøgende ikke med sikkerhed kan erhverve i klinikken samt til træning af endoskopiske og laparoskopiske procedurer.

### **3.2.1 Læringsstrategier:**

Al læring er afhængig af, at den uddannelsessøgende reflekterer over det lærte. Dette kan gøres under den direkte supervision sammen med en ældre kollega; det kan gøres sammen med anden uddannelsessøgende eller alene ved en nærmere gennemgang af litteraturen omkring et emne. Det er derfor vigtigt, at der under træningen gives feedback, der starter en proces i den uddannelsessøgende, der medvirker, at denne får en dybere forståelse af det lærte eller undres så meget, at der opstår et ønske om yderligere viden.

Uddannelse i klinikken har fordelen frem fra kurser eller katedral undervisning, at læringen foregår i den rigtige kontekst dvs. der hvor den uddannelsessøgende vil opleve tilsvarende situationer under samme eller næsten samme forhold. Dette medfører at den uddannelsessøgende langt lettere vil tilegne sig den nødvendige viden.

Kurser bør tilgodeses dette princip og bygges op således, at kursusdeltagerne medinddrages i undervisningen på en konstruktiv måde (f.eks. brug af cases, der bringer materialet ind i den rigtige arbejdsituation; gruppearbejde, der tillader, at de uddannelsessøgende bruger den nye viden, så at de med det samme indbygger eksempler i deres hukommelse). Kurser i tekniske færdigheder, der giver mulighed for "hands on".

### **Definitioner og beskrivelse af læringsmetoder**

#### **Mesterlære i klinikken**

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, operationsgangen, ambulatorium, m.v. Den medfører gensidige forpligtelser for mester og lærling og foregår over en længere periode. Lærlingen vil have flere forskellige mestre. Karakteristisk er, at den lærende udfører opgaver på den øvre grænse af sit midlertidige kompetenceniveau, initialt relativt simple, med stigende sværhedsgrad ud fra individets forudsætninger. Mesterlære er således mere end imitation af en mere erfaren kollegas adfærd. Refleksion over det udførte/lærte foregår sammen med mester, sammen med anden uddannelsessøgende eller alene.

#### **Struktureret oplæring i klinikken**

Ved indlæring af tekniske færdigheder (kirurgiske eller endoskopiske procedure) eller kognitive færdigheder (f.eks. stuegangsfunktionen) foregår dette under supervision, hvor der krav om opnåelse af delmål. Læringen her er baseret på konstruktiv feedback, der giver en evaluering af delmål eller hele proceduren, således at den uddannelsessøgende er i stand til at ændre sin adfærd (formativ evaluering).

Samme indlæringsmetode bruges under simulationstræning.

### **Case-baseret læring**

Indsamling af egne cases til refleksion med vejleder eller alene. Cases består hyppigt af forløb eller kliniske situationer, der kan give ”stof til eftertanke” – træning af den kognitive funktion. Kan også være cases, der udleveres til den uddannelsessøgende til træning af specielle kognitive funktioner – forståelsesmæssige forhold.

### **Klinisk arbejde**

Med klinisk arbejde menes selvstændigt og med fuldt ud professionelt ansvar at varetage daglige lægelige arbejdsopgaver i henhold til den kompetence, man i øjeblikket besidder. Det er væsentligt at man tidligere har indlært de anvendte kompetencer, således at det ikke drejer sig om learning by doing og derved risiko for selvlærte unoder, men træning af allerede erhvervede og evaluerede kompetencer. Den uddannelsessøgende kan foretage selvevaluering af sit daglige kliniske arbejde og notere dette i en læringsdagbog til senere refleksion.

### **Selvstudier**

En situation, hvor den enkelte læge, 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.

### **Kursus**

- Kurser, hvis formål primært er læring af praktiske færdigheder. Arbejdsomt bør kursernes træning anvendes straks efter at den uddannelsessøgende er tilbage i egen afdeling (praktiske kurser).
- Kurser med præsentation af viden, der skal anvendes i klinikken for at give den bedst mulige praksis. For at sikre at den uddannelsessøgende husker mest muligt og har reflekteret over stoffet bør han/hun fremlægge kursets indhold i egen afdeling efter endt kursus (teoretiske kurser).

### **Vejledersamtaler**

De fleste vejledersamtaler bruges til formativ evaluering. Under samtalerne bruges de forskellige evalueringsredskaber, som den uddannelsessøgende indsamler under sit ophold til at planlægge den næste periode for den uddannelsessøgende. Som minimum afholdes 3 samtaler per halvår.

## **3.3 Evalueringsstrategi**

### **3.3.1 Evaluering af den uddannelsessøgende**

#### **Klinikbaseret bedømmelse (work-based assessment)**

Den overvejende del af evalueringen af den uddannelsessøgende vil foregå under klinisk arbejde.

Evaluering af den uddannelsessøgende læge finder sted løbende som led i den gradvise ansvarsoverdragelse i mesterlæren og ved vejledersamtale (formativ evaluering).

Selvevaluering stimuleres af refleksion over egne optegnelser i læringsdagbogen og ved drøftelse med kolleger. For evaluering af hvorvidt en målbeskrevet kompetence er erhvervet (summativ evaluering), kan nedennævnte metoder anvendes enkeltvis eller i kombination som angivet i den tilsvarende kolonne i skemaerne. De fleste metoder kan eller bør anvendes under

den formative evaluering, således at den uddannelsessøgende har et objektivi mål for din progression.

### **Definitioner og beskrivelse af evalueringsmetoder (se bilag)**

**Struktureret observation af teknisk procedure:** Er direkte at se, om en uddannelsessøgende læge besidder en færdighed og ud fra i forvejen opstillede kriterier vurdere niveauet af den pågældende færdighed. Kompetencekort eller generelle vurderingsskalaer bruges. Erhvervet kompetence dokumenteres i logbog

**Direkte Observation af Praktiske Færdigheder (DOPF))** til brug ved mindre indgreb og endoskopiske procedure. Dette drejer sig om en holistisk bedømmelse med inklusion af flere roller. For selvstændig udførelse kræves dokumenteret godkendt kompetence efter afdelingens principper. Bruges til både formativ og summativ evaluering

**Vurderingsskala til bedømmelse af Operativ Teknik (VOT) (Reznik).** Kan bruges til hele kompetencen eller til delmål. Krav for godkendt procedure angives under den enkelte procedure i Logbogen. Bruges til både formativ og summativ evaluering.

#### **Case-baseret diskussion**

En fokuseret diskussion på den uddannelsessøgendes egne cases for at bedømme klinisk tankegang og håndtering (management). Ved angivelse af, at den uddannelsessøgende skal kunne "diagnosticere og behandle" forudsættes det at den uddannelsessøgende har viden om den aktuelle lidelses patofysiolog og demonstrerer denne viden under gennemførelsen CBD

**Case Baseret Diskussion (CBD)** til bedømmelse af klinisk tankegang. Krav: Mindst 4 bedømmelser per år. Det er muligt at afholde CBD med flere uddannelsessøgende på en gang. CBD afholdes af hovedvejleder eller uddannelsesansvarlig overlæge.

**360-graders evaluering** En meget alsidig bedømmelse som egner sig til bedømmelse af uddannelseslægens adfærd i systemet, dvs. til bedømmelse af "brede" egenskaber, som evne til at arbejde i forskellige funktioner, samarbejde, kommunikere med systemet ol. Metoden består i, at lægen bedømmes ved brug af rating skala af flere personer (min 10 personer samt en selvevaluering) som har mulighed for direkte observation, hvilket giver en betydeligt mere sikker bedømmelse end fx en udtalelse fra en eller to vejledere. Der samles information ind hos personer, som har forskellige funktioner i systemet. Det kan være den administrerende overlæge, den uddannelsesansvarlige overlæge, en læge, der er teamleder, vejleder, afdelingssygeplejerske fra sengeafdeling, operationsgang, skadestue etc., samt andre samarbejdspartnere udenfor afdelingen, men af betydning for lægens funktion i systemet. Rating skalaens yderste trin bliver defineret som højeste og laveste kompetence. Bruges til at give feedback på adfærd og sociale færdigheder  
Gennemføres 2 gange årligt.

**Godkendt kursus** En skriftlig udtalelse fra kursusleder, om at kursisten har opfyldt kursets mål, definerede ud fra kriterier, fastlagt af hovedkursusleder eller uddannelsesudvalg.

### **3.3.2 Evaluering af uddannelsesrammerne**

Hvis den uddannelsessøgende evalueres og målene ikke er opfyldt eller progressionen utilfredsstillende, bør der tages stilling til, om en korrektion og justering af rammerne kan bedre miljøet og kulturen på uddannelsesstedet, hvis dette anses for medvirkende årsag. I forlængelse heraf skal læringsrammerne kunne indgå som en parameter i den løbende

evaluering af den uddannelsessøgende læge. Væsentlige forhold (patientgrundlag og arbejdstilrettelæggelse), som kan have indflydelse på kompetencernes evt. manglende progression, kan hermed indgå i bedømmelsen af den uddannelsessøgende læge. Læringsrammerne bør dog ikke influere på slutevalueringen af den uddannelsessøgende læge. Den uddannelsessøgende læge vil fortsat skulle foretage skriftlig evaluering af læringsrammerne på den konkrete afdeling. Ved udfærdigelse af uddannelsesprogrammer for de enkelte hoveduddannelsesforløb skal det angives hvordan man vil evaluere læringsrammerne.

## **4. Kurser**

### **4.1 Generelle kurser**

De generelle kurser sikrer minimumskompetencer inden for kommunikation, pædagogik, ledelse, administration og samarbejde. De tværfaglige kurser er inddelt i:

- Kursus i kommunikation. Varighed 1 uge, tidsmæssig placeret under turnusuddannelsen.
- Kursus i pædagogik: (kursus i læring/kursus i vejledning). Varighed 1 uge, tidsmæssigt placeret under turnusuddannelsen/introduktionsuddannelsen.
- Kursus i ledelse, administration og samarbejde. Varighed 2 uger. Inddelt i 3 moduler, hvor modul 1 tidsmæssigt er placeret i introduktionsuddannelsen og modul 2 og 3 er placeret i hoveduddannelsen. Uddannelsessøgende læger gennemfører således kursus i administration, ledelse og samarbejde, modul 2 + 3 i forløbet af kirurgisk hoveduddannelse.

### **4.2 Teoretiske kurser og færdighedskurser**

#### **4.2.1 Fælleskirurgiske kurser**

Anbefalet i alt 10 dage à 7 timer. I den kirurgiske fællesuddannelse (common trunk) gennemføres følgende kurser: Teoretiske kurser:

- Kirurgisk patofysiologi og ernæring (2½ dag)
- Traumatologi (2½ dag) Færdighedskursus:
- Operativ kirurgi (5 dage). Kurset inddrager operativ træning på dyr med gennemførelse af teknikker basale for samtlige kirurgiske specialer.

**4.2.2 Specialespecifikke kurser** Anbefalet i alt 20 dage à 7 timer. I den øvrige del af den kirurgiske hoveduddannelse indgår følgende kurser:

- Gastroenterologi og hepatologi del I + II
- Gastrointestinal endoskopi
- Ultralyds diagnostik
- Laparoskopisk kirurgi
- Gastrointestinal cancer
- Gastrointestinal billeddiagnostik
- Mamma-endokrin kirurgi
- Sårdiagnostik og behandling
- Børnekirurgi

Kurserne er obligatoriske (af max 210 timers varighed).

Deres formål er at give eller understøtte erhvervelsen af de teoretiske og kliniske kompetencer og tekniske færdigheder, der er beskrevet i efterfølgende matrix, hvor kursus indgår som obligat læringsmetode ud for det tilsvarende mål. Vedrørende indholdet af de enkelte kurser henvises til bilag 1. Desuagtet værdien af kursusdeltagelsen først viser sig senere i det daglige kliniske arbejde, evalueres den uddannelsessøgendes kursusdeltagelse af kursuslederen efter kriterier fastsat af denne eller specialets kursusudvalg.



## 4.3 Forskningstræningsmodul

### Formål

Forskningstræning i den kirurgiske speciallægeuddannelse tager sigte på at opøve en kompetence i at opsøge og vurdere ny viden og at overføre denne viden til praktisk klinisk brug. Rationalet for forskningstræning i speciallægeuddannelsen er først og fremmest at sikre træning i en arbejdsform, som kan danne grundlag for løbende opretholdelse af et vidensniveau, der er afgørende for funktion som kirurgisk speciallæge.

Formålet med forskningstræningsmodulet er således, at lægen efter at have gennemgået modulet selvstændigt skal kunne opsøge, vurdere og formidle ny viden inden for specialiets og tilgrænsende specialers emnekreds.

### Tidsmæssig ramme

Sundhedsstyrelsen har fastlagt en ramme er på 20 normale arbejdsdage, der er fordelt på 10 kursusdage, og 10 dage til selvstændigt arbejde med et mindre projekt samt vejledning og evaluering. Modulet skal være påbegyndt inden udgangen af andet år af hoveduddannelsen og færdiggjort senest et halvt år før afslutning af uddannelsesforløbet.

Der findes regionale kursustilbud, der kan ses på de regionale videreuddannelsessekretariaters hjemmesider.

### Forankring og vejledning

Forskningstræningen er forankret i den kliniske afdeling, der også leverer vejledning eller eventuelt formidler kontakt til vejleder fra en anden afdeling. Vejleder skal have dokumenteret forskningserfaring. Der skal oprettes en individuel aftale mellem vejleder og lægen i hoveduddannelse og aftalen skal godkendes enten af hovedvejleder for forskningstræningen eller specialiets postgraduate kliniske lektor (regionale forskelle – se videreuddannelsessekretariaternes hjemmesider)

Vejleder er ansvarlig for at støtte den uddannelsessøgende under hele forløbet, herunder

- Godkende forslag til projekt
- Være opmærksom på, at projektet er realistisk inden for den overordnede tidsramme
- Støtte den uddannelsessøgende i at planlægge forløbet
- Være ansvarlig for endelig godkendelse af det færdige projekt.

Emner for projektet kan for eksempel være at

- Gennemføre et pilotprojekt med henblik på et egentligt forskningsprojekt
- Udarbejde protokolforslag til klinisk kontrolleret forsøg
- Udarbejde eller revidere en evidensbaseret afdelingsinstruks
- Foretage litteratursøgning og evidensvurdering af litteraturen samt disposition til oversigtsartikel
- Foretage audit af afdelingens resultater sammenholdt med evidens for best clinical practice.

### Evaluering

Der skal formuleres en rapport og resultatet skal fremlægges mundtligt ved en afdelingskonference, på staff-meeting eller i et videnskabeligt selskab. Vejleder er ansvarlig for evalueringen. For at have opnået de ønskede kompetencer skal lægen have

- formuleret en problemstilling med udgangspunkt i aktuel klinisk praksis
- formuleret en plan for opnåelse af ny viden
- udvist evne til at fortolke og anvende foreliggende litteratur
- udvist evne til at fortolke og anvende egne resultater
- udvist evne til at vurdere organisatoriske, økonomiske og etiske konsekvenser.

### **Dispensation**

Uddannelsessøgende læger med dokumenteret forskningserfaring enten fra gennemført ph.d. uddannelse eller i forbindelse med tildelt medicinsk doktorgrad fra et sundhedsvidenskabeligt fakultet, skal ikke gennemføre forskningstræningsmodulet.

Endvidere kan der efter en konkret vurdering af pågældendes aktuelle og forventede forskningserfaring gives dispensation fra forskningstræningsmodulet til uddannelsessøgende, der senest to år efter påbegyndt hoveduddannelsesforløb enten har (eller vil have) gennemført alle ph.d. studiets teoretiske kurser og er indskrevet, eller har fået (eller vil få) tildelt den medicinske doktorgrad.

Herudover kan ikke forventes dispensation.

I begge tilfælde sendes ansøgning om dispensation med den fornødne dokumentation til det regionale videreuddannelsesråd, der meddeler eventuel dispensation. Den meddelte dispensation medsendes til Sundhedsstyrelsen ved ansøgning om speciallægeanerkendelse. Dispensation fra forskningstræning medfører ikke reduktion i varigheden af speciallægeuddannelsen.

## **5: Kompetencer**

Ved endt hoveduddannelsesforløb skal den uddannelsessøgende være evalueret og have erhvervet nedenstående kompetencer.

For hver kompetence er angivet hvilke kompetencer indenfor de 7 roller, der bliver erhvervet jævnfør ovenstående beskrivelse fra Sundhedsstyrelsen. Derudover vil der for hver kompetence være angivet en lærings- og evalueringsstrategi. Sidstnævnte med et krav om, hvordan kompetencevurderingen skal foregå for, at kompetencen er erhvervet.

Kompetencerne er opdelt i følgende grupper:

- Præ-, per- og postoperative kompetencer, der involvere kompetencer fra alle 7 roller og som forventes at være gældende uanset hvilke kirurgiske indgreb, der udføres. Kombineret med de diagnosespecifikke kompetencer vil den samlede kompetence ende med kendskab til hele patientforløb for de forskellige diagnoser, der indgår i den kirurgiske speciallægeuddannelse.
- Diagnosespecifikke kompetencer
- Specielle tekniske færdigheder
  - Laparoskopiske færdigheder
  - Endoskopiske færdigheder
- Generelle kompetencer dvs. kompetencer, der er knyttet til alle specialer og som ikke er specifikke for den kirurgiske speciallægeuddannelse.

## Kompetencer

### 5.1 Præ- per- og postoperative kompetencer:

Rolle	Delkompetence	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi
	<b>Præoperative</b>		
P1,P2	Være kontaktlæge for egne operationspatienter og informere patienten om dette.	Case-baseret læring inkl. feedback	CBD anvendes ved feedback
M2,M3 Su1,Su2,Su3, K1,K2,K3	Informere om tobak og spiritus' risiko og ernæringens betydning i forbindelse med kirurgi	Superviserede samtaler med patienter/pårørende med efterfølgende feedback og evaluering	360 grader evaluering
M2	Demonstrere forståelse for comorbiditets indflydelse på kirurgi samt ordinere tromboseprofylakse, perioperativ antibiotika og ernæringsscreening.	Case-baseret læring inkl. feedback	CBD anvendes ved feedback; VOT ved specifikke indgreb
M1,M2,M3	Stille operationsindikation, ordinere lejrning af patient og dokumentere dette	Struktureret observation med efterfølgende feedback	DOPF VOT
K1,K2,K3 M1,M3	Informere patient og pårørende om indgreb, komplikationer og indhente accept fra patienten	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Superviserede samtaler med patienter/pårørende med efterfølgende feedback Struktureret observation med efterfølgende feedback	360 graders evaluering CBD
	<b>Peroperative</b>		
S1,S2,L2 P1,P2,P3	Sikre patientens identitet på operationsstuen, sikre evt. markering og afholde time out	Struktureret observation med efterfølgende feedback	CBD 360 graders evaluering
M1,M2,M3 A3	Demonstrere sikker genkendelse af de anatomiske forhold og patologiske abnormaliteter	Struktureret observation med efterfølgende feedback	VOT for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer
	<b>Postoperative</b>		
P1,P2 M3 A2	Dokumentere indgreb og postoperative plan inkl kodning af diagnose og behandling	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer

M1 K1,K3 P2	Informere patient/pårørende om fund og indgreb og dokumentere dette i journalen	Superviseret samtale med efterfølgende feedback. Case-baseret læring med efterfølgende feedback	360 graders evaluering CBD
M1,M3 S1, S2	Informere plejepersonale om indgreb og dokumentere postoperativ plan	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer 360 graders evaluering
M1,Su1,P1	Ordinere sufficient postoperativ ernæring	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Kursus med efterfølgende præsentation	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer
M1,Su1,P1	Ordinere sufficient smertebehandling	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Kursus med efterfølgende præsentation	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer
M1,Su1,P1	Varetage postoperativ væske- og elektrolytbehandling	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Kursus med efterfølgende præsentation	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer
M1,Su1,P1	Ordinere postoperativ mobilisering	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Kursus med efterfølgende præsentation	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer
M1,M3	Diagnosticere, behandle og viderevisitere de hyppigst forekommende kirurgiske samt medicinske komplikationer	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD for alle indgreb nævnt under diagnose-specifikke kompetencer

## 5.2 Diagnosespecifikke kompetencer

<b>5.2.1</b>	<b>Traumepatienten</b>		
A4	Redegøre for forskellige traumemekanismer, patofysiologi og klinik ved abdominale traumer	Kursus med efter følgende præsentation Ultralydskursus Billeddiagnostisk kursus	Godkendte kurser
M1,L1,S2	Vurdere en kirurgisk traumepatient og instituere livsreddende behandling samt kende sin rolle i traumeteamets arbejde (ATLS-principper).	Case-baseret læring med efterfølgende feedback af alle større traumer, som den uddannelsessøgende har modtaget. Kursus med efterfølgende præsentation	CBD for alle traumer Godkendt kursus
M1,M2, M3, S1,S2,L1 P1,P2,P3	Diagnosticere og behandle abdominale katastrofetilstande forårsaget af traumer mod abdomen	Case-baseret læring med efterfølgende feedback af alle større traumer, som den uddannelsessøgende har modtaget Struktureret oplæring med feedback af explorativ laparotomi Traumatologi kursus	CBD for alle traumer VOT for alle større opererede traumetilstande (damage kontrol)  Godkendt kursus
M1,P1 A3,A4	Frilægge større arterier, og anlægge en kar-anastomose,	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus
M1,P1 A3,A4	Kendskab til thoracotomi samt kunne diagnosticere hæmopericardium og foretage aflastning.	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus
M1,P1	Anlægge pleuradræn og eventuelt viderevisitere til anden relevant behandling	Struktureret oplæring med feedback. Kursus	DOPF Godkendt kursus
<b>5.2.2</b>	<b>Akut abdomen</b>		
M1,M2, M3, S1,S2,	Vurdere patienter samt planlægge og tolke udredningsprogram for patienter med akut abdomen herunder have kendskab til differential diagnoser, der relaterer sig til bl.a. gynækologi, urologi o.lign.	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Ultralydskursus Billeddiagnostisk kursus	CBD  Godkendte kurser

M1,P1, K3,S1,A3,A4	Diagnosticere og viderevisitere patienter med aortaaneurismer	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus
M1,P1 A3,A4	Diagnosticere patienter med akutte smerter og blødning fra urinveje og viderevisitere til relevant behandling	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus
M1,M2, M3, S1,S2,L1 P1,P2,P3	Diagnosticere og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> <li>• akut appendicitis</li> <li>• diverticulitis</li> <li>• ileus</li> <li>• perforation af abdominale hulorganer</li> <li>• akut cholecystitis/kolangitis</li> </ul>	Case-baseret læring med efterfølgende feedback Struktureret oplæring med feedback	CBD VOT
M1,M2, M3, S1,S2,L1 P1,P2,P3	Diagnosticere og symptomatisk behandle patienter med acut pancreatitis samt kende indikation for viderevisitering.	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
M1,M2	Foretage by-pass, anastomose og resektion af tyndtarm og colon	Struktureret oplæring med feedback	VOT
M1,M2	Foretage stomi på tyndtarm og colon	Struktureret oplæring med feedback	VOT
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere og visitere patienter med esophagusperforation	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere og foretage primær kirurgisk revision af nekrotiserende fascitis, herunderourniers gangræn og kunne viderevisitere til specialafdeling	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
<b>5.2.3</b>	<b>Benigne esophaguslidelser</b>		
M1,M2	Diagnosticere og behandle patienter med refluxesophagitis	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD
M1,M2	Diagnosticere og behandle patienter med esophagusstriktur	Struktureret oplæring med feedback	DOPF
<b>5.2.4</b>	<b>Benigne gastrointestinale lidelser</b>		

M1,M2	Diagnosticere og behandle patienter med gastritis, ulcus ventriculi/duodeni og stenose/striktur i tyndtarm	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2	Kende principperne til diagnostik af mikro- og makroblødning fra mavetarmkanalen og kunne anvende dette i praksis	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
M1,M2	Gennemstikke blødende kar i ventrikel og duodenum	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere Crohns sygdom, colitis ulcerosa og andre inflammatoriske tarmlidelser. Viderevisitere til specialafdeling	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere, behandle og evt. viderevisitere <ul style="list-style-type: none"> <li>• motilitetsforstyrrelser i colon</li> <li>• fistler i colon/rektum</li> <li>• polypper i colon/rektum</li> </ul>	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD DOPF
M1,M2	Diagnosticere og behandle <ul style="list-style-type: none"> <li>• tumores hæmorrhoidales</li> <li>• fissura ani</li> <li>• abscessus perianalis inkl. fistler</li> </ul> Diagnosticere og visitere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stenosis ani</li> <li>• prolapsus recti/ani</li> </ul>	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD

<b>5.2.5</b>	<b>Benigne lever/galdevejslidelser</b>		
M1,M2, A3,A4	Diagnosticere og behandle patienter med pancreatitis acuta, cholecystolithiasis, kolecystitis og kolangitis	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback Struktureret oplæring med feedback	Godkendt kursus CBD VOT
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere og visitere hepatologiske sygdomme herunder hepatitis og cirrhose til medicinsk behandling	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
M1,M2, S1,S2	Diagnosticere og visitere patienter med galdegangstriktur og choledocholithiasis	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
<b>5.2.6</b>	<b>Cancer lidelser</b>		
M1,M2 A3,A4 S1,S2	Redegøre for kirurgiske kræftlidelsers carcinogener, kinetik, metastaseringsformer og klassifikation. Udvide multidisciplinær tilgang til cancerlidelser. Anvende dette i klinikken.	Kursus med efterfølgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
M1,M2	Foretage intraoperativ eller endoskopisk biopsi ved mistanke om primær cancer eller metastaser	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2,S1,S2	Diagnosticere og visitere patienter med <ul style="list-style-type: none"> <li>• esophaguscancer</li> <li>• ventrikelcancer</li> <li>• tyndtarmscancer (GIST)</li> <li>• galdevejscancer</li> <li>• lever/pancreascancer</li> <li>• rektum- og analcancer</li> </ul>	Case-baseret læring med efterfølgende feedback	CBD



M1,M2	Udføre gastroenteroanastomose	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2,	Diagnosticere og behandle patienter med tyndtarms- og coloncancer.	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2,K3	Udføre palliativ behandling ved uhelbredelig sygdom, herunder smertelindring, palliativ kirurgi og anden symptombehandling.	Kursus med efter-følgende præsentation Case-baseret læring med efterfølgende feedback	Godkendt kursus CBD
<b>5.2.7</b>	<b>Mamma lidelser</b>		
M1, M2	Udføre klinisk undersøgelse og vurdere om tumorer er maligne, suspekter eller benigne samt vælge korrekt udredningsstrategi og visitere til korrekt behandling.	Struktureret oplæring i mamma ambulatoriet med direkte feedback	CBD
M1,M2	Udføre fin- og grovnålsbiopsi	Struktureret oplæring i mamma ambulatoriet med direkte feedback	DOPF
M1,M2	Kunne punktere mammaabsces	Struktureret oplæring med direkte feedback	DOPF
M1,M2	Kunne ekstirperere en benign tumor	Struktureret oplæring i mamma ambulatoriet/operationsgangen med direkte feedback	DOPF
M1,M2, S1,S2, P1,P2,P3 K1,K2,K3	Kende den diagnostiske strategi og principper for triple diagnostik ved cancer mammae herunder tolke mikroskopisvar samt billeddiagnostiske resultater samt informere patient om de behandlingsmæssige konsekvenser.	Case-baseret læring med efterfølgende feedback. Struktureret oplæring i mamma ambulatoriet	CBD samt 360 graders evaluering
M1,M2	Kende de overordnede principper for kirurgisk behandling og have deltaget og foretaget deloperationer ved mastektomi med exairesis axillae, lumpektomi og sentinel node biopsi	Case-baseret læring med efterfølgende feedback. Oplæring i at kunne vælge mellem de forskellige operationsmetoder	CBD VOT
M1,M2	Kunne udføre simpel mastectomi	Struktureret oplæring med direkte feedback	VOT

<b>5.2.8</b>	<b>Hernier og kirurgi foretaget på hudoverflader</b>		
M1,M2	Diagnosticere og behandle <ul style="list-style-type: none"> <li>• inguinale, femorale, umbilikale og incisionelle hernier</li> </ul> Diagnose og behandle eller visitere <ul style="list-style-type: none"> <li>• andre hernier</li> </ul>	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback	VOT CBD
M1,M2	Diagnosticere og behandle <ul style="list-style-type: none"> <li>• cystis pilonidalis</li> </ul>	Struktureret oplæring med feedback Case-baseret læring med efterfølgende feedback Kursus	VOT CBD Godkendt kursus
<b>5.2.9</b>	<b>Børnekirurgi</b>		
M1,M2,S2	Have kendskab til kirurgiske sygdomme hos børn og kunne viderevisitere disse	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus
<b>5.2.10</b>	<b>Endokrinkirurgi</b>		
M1,M2,S2	Have kendskab til endokrinkirurgiske sygdomme og kunne viderevisitere disse	Kursus med efterfølgende præsentation	Godkendt kursus

### 5.3 Endoskopiske kompetencer

M1,M2	Redegøre for apparatur, sedation, sikkerhed og komplikationer i forbindelse med esophago-gastro-duodenoskopi (OGD)	Kursus i gastrointestinal endoskopi inklusive simulationstræning	Gennemført kursus
M1,M2	Udføre OGD	Struktureret oplæring med mulighed for ugentlig træning	DOPF
M1,M2	Udføre endoskopisk <ul style="list-style-type: none"> <li>• biopsitagning</li> <li>• behandling af stenosis/strictura esophagi</li> <li>• behandling af øvre gastrointestinal blødning inkl esophagus varicer og ulcus</li> </ul>	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	DOPF

M1,M2	Anlægge PEG sonde	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	DOPF
M1,M2	Redegøre for sikkerhed og komplikationer i forbindelse med nedre endoskopi	Kursus i gastrointestinal endoskopi inklusive simulationstræning	Gennemført kursus
M1,M2	Udføre sigmoideoskopi	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	DOPF
M1,M2	Udføre coloskopi	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	DOPF
M1,M2	Udføre endoskopisk <ul style="list-style-type: none"> <li>• behandling for nedre gastrointestinal blødning</li> <li>• polypfjernelse og udtage præparat til histologisk undersøgelse</li> </ul>	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	DOPF
M1,M2	Kendskab til de diagnostiske og behandlingsmæssige muligheder ved ERCP, MRCP, EUL, CT kolografi og andre avancerede endoskopiske procedurer.	Kursus i gastrointestinal endoskopi	Gennemført kursus

#### 5.4 Laparoskopiske kompetencer

M1,M2	Redegøre for apparatur, sikkerhed og komplikationer i forbindelse laparoskopisk kirurgi	Kursus i gastrointestinal endoskopi inklusive simulationstræning	Gennemført kursus med til laparoskopi
M1,M2	Udføre diagnostisk laparoskopi såvel elektivt som akut Slå råbåndsknude ekstra- og intrakorporalt	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback Laparoskopisk kirurgi kursus	VOT Godkendt kursus
M1,M2	Udføre laparoskopisk cholecystectomi og appendectomi	Struktureret oplæring med efterfølgende feedback	VOT
M1,M2 A1,A2,A4	Ansvarlig for at være orienteret om udviklingen indenfor laparoskopi mhp. erhvervelse af kompetencer som kan gøre den fremtidige kirurgiske behandling mindre traumatiserende	Selvstudie Udarbejdelse af nye vejledninger	Fremlægning af ny vejledning

## 5.5 Generelle kompetencer

L1	Udnytte ressourcer rationelt i afstemning af, uddannelsesbehov og forskning	Udarbejdelse af forskningsprojekt	Gennemførelse af forskningstræning modul
L2, Su3	Motivere og engagere i sundhedsorganisationen	Varetage vejlederfunktion	Dokumentere afholdte vejledersamtaler med varetagelse af rådgivning
L3,A1,A2,A3	Anvende informationsteknologi	Opsøge viden og formidle denne ved konferencer etc. Udarbejde vejledninger og forskningsprojekt	Godkendt indlæg eller vejledning, Gennemførelse af forskningstræning modul
P3	Praktisere faget i etisk overensstemmelse med forpligtelserne som læge	Indberette utilsigtede hændelser. Besvare klagesager til Embedslægeinstitutionens tilfredsstillelse	Fremvise kopi af indberetning samt besvarelse til brug ved vejledersamtale.