



**Målbeskrivelse for
speciallægeuddannelsen i
Klinisk onkologi**



Dansk Selskab for Klinisk Onkologi

Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Klinisk onkologi

Dansk Selskab for Klinisk Onkologi

© Sundhedsstyrelsen, 2022.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sprog: Dansk
Versionsdato: 30.08.2022
Format: Word

Udgivet af Sundhedsstyrelsen

Indholdsfortegnelse

Forord	4
1. Indledning	5
1.1. Overgang til ny målbeskrivelse	5
2. Den generelle del	6
3. Den specialespecifikke del	7
3.1. Beskrivelse af specialet	7
3.1.1. Hvorfor blive klinisk onkolog?	7
3.1.2. Specialets organisation	8
3.1.3. Faglige selskaber og organisation	8
3.1.4. Perspektiver og faglige udviklingstendenser	8
3.2. Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb	9
3.2.1. Introduktionsuddannelsen	9
3.2.2. Hoveduddannelsen	10
3.3. Introduktionsuddannelse	10
3.3.1. Kompetencer	10
3.3.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering	10
3.3.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer	13
3.3.4. Eventuelle kurser	30
3.4. Hoveduddannelsen	30
3.4.1. Kompetencer	30
3.4.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering	30
3.4.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer	30
3.4.4. Obligatoriske specialespecifikke kurser	56
3.4.5. Obligatoriske generelle kurser	57
3.4.6. Obligatorisk forskningstræning	57
4. Dokumentationsdel	58
5. Nyttige links	59
5.1. Generelle links	59
5.2. Specialespecifikke links	59

Forord

I henhold til § 2 i bekendtgørelse nr. 96 af 2. februar 2018 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 Klinisk onkologi er udarbejdet i samarbejde med Dansk Selskab for Klinisk Onkologi.

Uddannelse

Sundhedsstyrelsen

August, 2022

1. Indledning

I henholdt til § 2 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 96 af 2. februar 2018 (med senere tilføjelser) om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser for de lægelige specialer.

Målbeskrivelserne præciserer de minimumskompetencer, der skal opnås og godkendes i løbet af lægens uddannelse til speciallæge.

De videnskabelige selskaber har en naturlig faglig interesse i at sikre at kompetencerne i målbeskrivelserne er relevante og opdaterede, dels i forhold til den faglige udvikling i specialerne og dels baseret på den erfaring, der opnås under anvendelsen af målbeskrivelser og uddannelsesprogrammer i uddannelsesforløbet.

1.1. Overgang til ny målbeskrivelse

Målbeskrivelsen er gældende for uddannelsesforløb opslået til besættelse pr. 1/11-2022 eller herefter. Igangværende uddannelsesforløb kan overgå til den nye målbeskrivelse eller kan, medmindre uddannelseslægen kun har været i gang med sin uddannelse i kort tid, færdiggøres efter den tidligere målbeskrivelse fra 2013. Dette vil blive individuelt vurderet ved uddannelsesregionens PKL eller lignende.

2. Den generelle del

Der knytter sig en række lovmæssige regler og begreber til speciallægeuddannelsen som er ens for alle målbeskrivelser, på tværs af specialer og for introduktions- og hoveduddannelserne.

På [Sundhedsstyrelsens hjemmeside](#) er den danske speciallægeuddannelse nærmere beskrevet, herunder lovgrundlag, organisation, opbygning, aktører, terminologi med mere [Den generelle del](#).

3. Den specialespecifikke del

Denne del af målbeskrivelsen beskriver specialet, de kompetencer der som minimum skal opnås samt specialets anbefalinger til læringsstrategier og fastlagte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Ligeledes beskrives de obligatoriske specialespecifikke kurser og forskningstræning. Denne del er udarbejdet af specialets videnskabelige selskab, som også er ansvarlig for revision i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om udarbejdelse og revision af målbeskrivelse.

3.1. Beskrivelse af specialet

3.1.1. Hvorfor blive klinisk onkolog?

Klinisk onkologi omhandler den ikke-kirurgiske kræftbehandling og dækker således både medicinsk kræftbehandling, stråleterapi og den dertil hørende understøttende behandling. Specialet er udelukkende sygehusbaseret og tilbyder helt overvejende ambulante patientforløb.

Alle dele af den kliniske onkologi har udviklet sig markant de senere år. Dette har medført forbedret diagnostik, flere evidensbaserede behandlingsmuligheder, samt tilbud om behandling til flere patientgrupper.

En klinisk onkolog skal, på et evidensbaseret grundlag, kunne anbefale, ordinere/udføre og supervisere kræftbehandling. Kliniske onkologer skal også kunne vurdere de nyeste forskningsresultater og implementere relevante behandlinger i Danmark efter højeste internationale standard.

Kræftudredning, behandlingsplanlægning og opfølgingsplaner er med henblik på effektive og standardiserede forløb tilrettelagt i Sundhedsstyrelsens kræftpakkeforløb med den Multidisciplinære Team (MDT) konference som omdrejningspunkt. Klinisk onkologi har således berøringsflader til en række andre specialer og faggrupper. Udfordringerne spænder vidt og rummer den unge, i øvrigt raske patient, med en kurabel kræftsygdom, den ældre kræftpatient med flere komorbiditeter eller psykosociale problemstillinger og patienter med dissemineret sygdom, hvor den palliative indsats bliver den vigtigste.

At håndtere dette spænd i daglig praksis kræver dygtige, selvstændige og fleksible læger, der har integreret alle lægerollerne: Medicinsk ekspert/lægefaglig, akademiker/forsker og underviser, samarbejder, leder/administrator/organisator, sundhedsfremmer, kommunikator og professionel.

Uddannelseslæger kommer hurtigt til at arbejde selvstændigt under passende supervision. Arbejdet skifter mellem selvstændig funktion i ambulatoriet, stuegang, vagter og arbejde i stråleterapien. Arbejdet omfatter bl.a. planlægning og ordination af kræftbehandling og iværksættelse af understøttende behandling, herunder håndtering af akutte og kroniske bivirkninger og opfølgning af færdigbehandlede patienter. Kontakten til patienten er det centrale. Derfor er det nødvendigt, at en kommende klinisk onkolog har lyst til at omgås, og evner at håndtere, syge og skrøbelige patienter. I uddannelsen indgår målrettede kompetenceudviklende kommunikationskurser og der er fokus på et godt kollegialt miljø.

3.1.2. Specialets organisation

Klinisk onkologi er aktuelt organiseret omkring 6 afdelinger med højt specialiserede funktioner, der alle varetager medicinsk kræftbehandling og stråleterapi. Herudover varetages regions- og hovedfunktioner indenfor klinisk onkologi på en række afdelinger. I [Sundhedsstyrelsens specialevejledning for Klinisk onkologi](#), er det beskrevet, hvilke onkologiske sygdomme, der betragtes som 'hovedfunktion', 'regionsfunktion' og 'højt specialiseret funktion'.

I 2020 var der 342 speciallæger i klinisk onkologi, men behovet for speciallæger forventes at stige til det dobbelte i perioden 2020-2040.

3.1.3. Faglige selskaber og organisation

Dansk Selskab for Klinisk Onkologi har eksisteret siden 2004 og opstod efter en sammenlægning af Dansk Selskab for Medicinsk Onkologi (selskab for medicinsk onkologi som interesseområde) og Dansk Selskab for Onkologi (selskab for specialet onkologi).

De videnskabelige og fagpolitiske interesser varetages i Danmark af Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, DSKO. Yngre læger i specialet har deres eget selskab Foreningen af Yngre Onkologer, FYO, der primært varetager uddannelsesfaglige interesser. For mere information se selskabernes hjemmesider www.dsko.org og www.fyo.dk.

3.1.4. Perspektiver og faglige udviklingstendenser

Den kliniske onkolog skal løbende kunne identificere de forskellige faser i et patientforløb og sammen med patient og pårørende tilrettelægge individualiseret behandling. På diagnosetidspunktet skal det vurderes, om der er mulighed for kurativt intenderet behandling, herunder indikation for medicinsk behandling, strålebehandling og understøttende behandling. Den øgede tilgang til genomanalyser vil øge mulighederne for individuelt desig-

net behandling (personlig medicin) i de kommende år. Nogle patienter vil på diagnose-tidspunktet have så udbredt sygdom at helbredelse ikke er mulig. Disse patienter skal tilbydes palliativ behandling og nogle vil have brug for højt specialiseret palliativ indsats.

Samtidigt med, at antallet af tilgængelige behandlinger er vokset, er der sket en stigning i antallet af ældre kræftpatienter med komorbiditet; således er 45% af alle danske kræftpatienter fyldt 70 år på diagnosetidspunktet og har i gennemsnit 3 komorbiditeter. Det stiller stadig større krav om kendskab til den ældre patient og nødvendiggør et styrket samarbejde med både geriatri og andre medicinske specialer med henblik på selektion af patienter med behov for medicinsk optimering inden evt. antineoplastisk behandling. Patienten bør involveres i alle beslutninger og planer fra første kontakt med en onkologisk afdeling. Dette gælder også i planlægningen af forskningsprojekter.

Udviklingen fra præklinisk grundforskning til implementering af nye kliniske behandlingsprincipper sker ofte hurtigt i onkologien. Forskning indebærer et bredt samarbejde med andre akademiske faggrupper i både ind- og udland, og danske forskere interagerer med de internationale miljøer omkring hvert sundhedsvidenskabeligt fakultet og hver onkologisk afdeling med højt specialiseret eller regional funktion samt i regi af Kræftens Bekæmpelse.

3.2. Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb

Speciallægeuddannelsen i klinisk onkologi består af en introduktionsuddannelse og en hoveduddannelse.

3.2.1. Introduktionsuddannelsen

Formålet med introduktionsstillingen er, at den uddannelsessøgende skal tilegne sig basale kompetencer inden for specialet og at give den uddannelsessøgende læge mulighed for at vurdere, om specialet er noget for den uddannelsessøgende. Herudover skal introduktionsforløbet give afdelingen mulighed for at vurdere, om den pågældende skønnes egnet til specialet. Den uddannelsessøgende tilbydes et arbejde, der giver en forståelse af fagets indhold, herunder praktisk kendskab til stråleterapi, bredden af dagarbejdet og vagtfunktionen. I løbet af introduktionsuddannelsen udbyder DSKO kurserne 'Den onkologiske værktøjskasse' og 'Stråleterapi for introlæger'. Kurserne er ikke obligatoriske.

Introduktionsuddannelsen varer 12 måneder og kan være delt mellem 2 onkologiske afdelinger.

Det er de regionale uddannelsesråd, der planlægger og godkender introduktionsforløb. Opnået tilladelse til selvstændigt virke som læge er en forudsætning for godkendelse af

gennemført introduktionsforløb. En godkendt introduktionsstilling er en forudsætning for ansættelse i en hoveduddannelsesstilling.

3.2.2. Hoveduddannelsen

Formålet med hoveduddannelsen er at kvalificere lægen til virke som speciallæge på enhver onkologisk afdeling.

Hoveduddannelsen varer 60 måneder og er forskelligt sammensat i de enkelte uddannelsesregioner. I uddannelsen indgår ophold på to forskellige onkologiske afdelinger, hvoraf den ene skal varetage højt specialiserede funktioner. I alle regioner indgår 1 års ansættelse på en intern medicinsk afdeling for at skærpe de intern-medicinske kompetencer.

I hoveduddannelsen indgår 7,5 uges obligatoriske teoretiske kurser (nationale) og 4 ugers forskningstræning (regionalt).

3.3. Introduktionsuddannelse

3.3.1. Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er opstillet i tabellen under 3.3.3. Her er det beskrevet, hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence, vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. De(n) anførte metode(r) til kompetencevurdering er obligatorisk. Disse er landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor kommende kliniske onkologer uddannes og vurderes.

3.3.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Sundhedsstyrelsen nedsatte i 2013 en arbejdsgruppe, der skulle beskrive relevante kompetencevurderingsmetoder og deres anvendelse. Arbejdsgruppen udgav i august 2013 rapporten "[Kompetencevurderingsmetoder – en oversigt](#)", som indeholder en grundig gennemgang af de kompetencevurderingsmetoder der anvendes og metodernes validitet. Rapporten kan anbefales som supplerende læsning.

Kompetencevurderinger er med til at styre den enkeltes læringsproces og til at bevidstgøre den uddannelsessøgende læge om læringsprocessen. Heraf følger, at vurderinger ikke skal foretages i nogle få udvalgte situationer, men gentages i samråd mellem den uddannelsessøgende læge og vejlederen. Gennemførelse af uddannelsesplanen sikres

bedst ved, at der oprettes flere og trinvis læringskontrakter mellem den uddannelsessøgende læge og vejlederen, f.eks. kompetencer, der skal søges opnået inden næste evalueringssamtale.

Vurdering af kompetencer kan være både summativ (fastlægger om lægen i uddannelse har opnået målene for uddannelsen) og formativ (giver lægen i uddannelse tilbagemelding på, hvor langt denne er kommet i uddannelsen og om dennes stærke og svage sider med henblik på at forbedre læringen). For at øge objektivitet og pålidelighed anvendes en vifte af forskellige metoder og vurderingerne foretages flere gange og af forskellige bedømmere.

Kompetencekort og vejledninger ligger på [DSKOs hjemmeside](#) under Uddannelse. Disse opdateres løbende og understøtter de beskrevne kompetencer og metoder.

'Klinisk mesterlære – læringsstrategi' og 'Direkte observationer – kompetencevurdering'

Mesterlære bygger på, at der ikke er adskillelse mellem læring og anvendelse af det lærte. Den foregår gennem udførelse af det praktiske arbejde i afdelingen, ambulatorium, stråleterapi mv. Den medfører gensidige forpligtelser for 'mester' og 'lærling', foregår over længere perioder og foregår i den sociale struktur, kultur mv., der er i en given afdeling. Den enkelte 'lærling' vil have flere 'mestre'. I moderne forstand er mesterlære en form for reflekterende læring, og skal være mere end en imitation af en mere erfaren kollegas adfærd. Klinisk mesterlære kompetencevurderes ved direkte observation i forbindelse med en arbejdssituation. Her observeres en kombination af viden, færdigheder og holdninger. Eksempler på sådanne strukturerede observationer er kompetencekort eller mini-CEX. I klinisk onkologi har vi valgt at fokusere på kompetencekort og som en del af denne kategori, case-baseret diskussion og mini-CEX.

Kompetencekortet er en checkliste, som anvendes i forbindelse med direkte observation af en uddannelsessøgende læge. Hvis der ikke kan arrangeres direkte observation, f.eks. fordi der skal evalueres en kompetence som man ikke kan planlægge, f.eks. håndtering af en bestemt bivirkning, kan man lave en case-baseret diskussion, hvor uddannelseslægen medbringer journaludskrift fra et antal patientkontakter, der belyste opnåelsen af kompetencen. Ofte vurderes en kombination af viden og færdigheder.

Mini-CEX er et formativt evalueringsredskab til at vurdere uddannelsessøgende lægers evner i sværere målbare kompetencer så som kommunikation og samarbejde. Princippet bygger på direkte observation af den uddannelsessøgende, dvs. en kollega observerer den uddannelsessøgende udføre forskellige handlinger. Samtidig udfyldes mini-CEX skema, hvor givne kompetencer scores på en 9-punkts skala, og den uddannelsessøgende får umiddelbar feedback på handlingen.

En særlig kompetencevurderingsmetode er helhedsvurderinger. Begrebet helhedsvurdering beskriver en overordnet vurdering af lægens samlede performance. Denne vurdering foretages på baggrund af en eller flere samarbejdssituationer. DSKOs uddannelsesudvalg har udarbejdet én fælles national model for 360 graders feedback, både for introduktions- og hoveduddannelseslæger. Metoden egner sig til bedømmelse af uddannelseslægens kompetencer indenfor kommunikation, samarbejde, leder/administrator/organisator

og professionel. Dette er roller, der kræver relationelle kompetencer. Vurderingen baseres på respons fra op til 20 kolleger tilhørende faggrupper med betydning for lægens funktion i systemet. Lægen bedømmes med en rating-skala og udsagnene suppleres evt. med udtalelser i prosa. Evalueringen bygger på direkte observation, hvilket giver en betydeligt mere sikker bedømmelse end f.eks. en udtalelse fra en eller to vejledere. Rating-skalaens yderste trin bliver defineret som højeste og laveste kompetence. 360 graders feedback skal altid afføde en handlingsplan, som uddannelsessøgende skal arbejde videre med.

'Selvstudium – læringsstrategi' og 'retrospektive metoder – kompetencevurdering'

Selvstudium vil sige, at den enkelte, tager initiativ til at definere sine behov for læring, formulerer sine læringsmål, identificerer ressourcer og læringsstrategier hertil og selv vurderer resultaterne. Læste artikler, litteratursøgninger, arbejde med IT-programmer m.m. kan registreres i porteføljen eller på logbog.net. Læringsstrategien er anført de steder i målbeskrivelsen, hvor målet for kompetence er et vidensmål. I princippet kunne det anføres ud for alle kompetencer.

Retrospektive metoder er gode til at vise refleksion over tillærte kompetencer og læringsprocesser. Der er flere muligheder for retrospektiv kompetencevurdering. I klinisk onkologi bruges strukturerede vejledersamtaler, case-baseret diskussion og refleksive rapporter.

I de strukturerede vejledersamtaler forud-defineres samtaleemner, men det har ikke præg af overhøring. Samtalen kan indeholde en opsamling på de tidligere evaluering- og feedbacksituationer og udmunder i en fastlæggelse af fremtidige mål og planer. Det er vigtigt at vejlederen strukturerer samtalen, som evt. kan være skemabaseret.

'Undervisningsopgaver – både læringsstrategi og kompetencevurdering'

Den, der lærer mest ved undervisning, er den, der underviser. En meget velegnet læringsstrategi vil derfor være at undervise andre. Planlægning kan med fordel ske i samarbejde med vejleder eller anden senior læge. Undervisning af andre kan omfatte læger, andre personalegrupper eller patienter, hvor der fremlægges og drøftes videnskabelige problemstillinger. Undervisningsopgaver kan registreres i porteføljen eller logbog.net. Evaluering/kompetencevurdering af udført undervisning kan foregå med mini-CEX (særligt skema).

'Kurser – læringsstrategi' og 'godkendt kursus – kompetencevurdering'

For at sikre at alle læger opnår en minimumskompetence indenfor forskellige områder er der centralt udbudte obligatoriske kurser for alle under speciallægeuddannelse i Danmark, se 3.3.4. Under introduktionsuddannelsen udbyder DSKO to specialespecifikke kurser, som ikke er obligatoriske, se afsnit 3.3.4. Under hoveduddannelsen er der flere obligatoriske generelle og specialespecifikke kurser, se afsnit 3.4.4 og 3.4.5.

En skriftlig udtalelse fra kursusleder og godkendelse i logbog.net om, at kursisten har opfyldt kursets mål, er ensbetydende med at kompetencen er opnået.

'Forskning og opgaver – læringsstrategi' og 'Bedømmelse af opgave – kompetencevurdering'

I denne sammenhæng skal opgave forstås bredt, det kan være en undervisningsopgave, en skriftlig vejledning, et indlæg på en konference el. lignende. Der kan også være tale om at videreformidle, det uddannelseslægen har lært på en konference, ved en undervisningssituation på egen afdeling efterfølgende. For hoveduddannelseslæger henvises til afsnittet om Forskningstræning, se afsnit 3.4.6.

En skriftlig udtalelse fra vejleder eller anden kompetent person, om kvaliteten af en udført opgave fungerer som bedømmelse. Det kan være evaluering af en posterpræsentation (forskningstræning), evaluering af et foredrag eller en undervisningsseance, hvor det anbefales at bruge værktøjet mini-CEX.

3.3.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer lægen som minimum skal besidde ved endt uddannelse, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metode(r) til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, hvor det bl.a. tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Målbeskrivelsen er opbygget med en ensartet terminologi omkring læringsmål. Den bygger på Entrustable Professional Activities, EPA-niveauer, som beskriver 5 niveauer af læring (for uddybning af EPA-niveauerne se [dsko.org - uddannelse](https://dsko.org/uddannelse)).

Kompetence-niveau	Færdighed	Beskrivelse
1	Novice	Kender til regler og fakta samt begynde at forstå i hvilke sammenhænge regler giver mening
2	Avanceret begynder	Have forståelse for relevant kontekst, hvor regler bruges. Opnås med erfaring, har fortsat behov for at følge instruktioner
3	Erfaren	Kan begynde at kunne se ud over regler og basere beslutninger lidt mere på erfaring end regler
4	Kompetent	Udføre flere selvstændige rigtige beslutninger uden altid at følge regelsæt. Forståelse for situationen
5	Rutineret	Have intuitiv situationsfornemmelse og kunne selvstændigt håndtere såvel simple som komplekse onkologiske problemstillinger

Kompetenceopnåelsen kan inddeles i forskellige delniveauer, og for nogle kompetencer understøttes dette i kompetencekort, som også kan findes på [dsko.org - uddannelse](https://dsko.org/uddannelse).

Yderligere specificering af opnåelse af kompetencer se Uddannelsesprogrammerne i De regionale råd for Lægers Videreuddannelse for hhv. [region Øst](#), [region Nord](#) og [region Syd](#).

INTRODUKTIONSUDDANNELSEN

Grundlæggende kompetencer

Kompetencer			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	----	----
11	Stadieinddeling	Kunne anvende TNM-systemet med støtte fra opslagsværk og forstå de overordnede prognostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf. EPA: 2 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Mesterlære	Direkte observation
12	Cancerepidemiologi og ætiologi	Kende epidemiologien og ætiologien for hyppigt forekommende cancersygdomme. EPA: 3 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Mesterlære	Direkte observation Retrospektiv metode
13	Cancerbiologi	Have kendskab til basale cancerbiologiske og molekylærbiologiske begreber. EPA: 2	Selvstudium Mesterlære Kursus	Retrospektiv metode

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>		
14	Cancerimmunologi	Have kendskab til basale begreber indenfor cancerimmunologi. EPA: 2 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Mesterlære Kursus	Retrospektiv metode
15	Billeddannelse	Kende til hyppigt anvendte billeddiagnostiske modaliteter. Kunne vurdere scanningsbilleder på basalt niveau og kende RECIST-kriterierne. EPA: 3 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Mesterlære Kursus	Direkte observation

Medicinsk kræftbehandling

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
16	Virkning	Kende til grundlæggende litteratur, der beskriver opdeling af medicinsk kræftbehandling i forskellige kategorier, herunder <ul style="list-style-type: none"> • cytostatika • immunterapi • targeteret behandling • endokrin behandling 	Selvstudium	Retrospektiv metode

		<p>Have forståelse for forskelle mellem virkningsmekanismer, interaktioner og kontraindikationer, for de forskellige kategorier.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>		
17	Indikationer og behandlingsmål	<p>Kende til indikationer og mål for medicinsk kræftbehandling. Kunne adskille og sammenligne følgende situationer: neoadjuverende, adjuverende, postoperativ, livsforlængende og palliativ</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium	Retrospektiv metode
18	Dosering, frekvens og kombinationer	<p>Forstå at planlægning, dosering og administration af hyppigt anvendte medicinske kræftbehandlinger varierer på baggrund af diagnose og behandlingskombinationer, herunder multimodalitetsbehandling.</p> <p>Under supervision kunne ordinere og dosisjustere medicinsk kræftbehandling og inddrage viden om kontraindikationer og interaktioner.</p> <p>Have viden til at overskue kombinations og multimodal behandling og de mere komplekse bivirkninger, dette afstedkommer.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium	Retrospektiv metode

Stråleterapi

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
19	Teoretisk viden om strålefysik og radiobiologi	<p>Forklare, give eksempler på og anvende teoretisk viden om</p> <ul style="list-style-type: none"> • strålefysik <ul style="list-style-type: none"> ○ elektroner, fotoner og protoner. ○ planlægning af strålebehandling. • radiobiologi <ul style="list-style-type: none"> ○ akutte og sene normalvævsreaktioner. ○ DNA-skade, cellecyklus. ○ tid, dosis og fraktionering. <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode
110	Indikation for og henvisning til palliativ strålebehandling.	<p>Kende til og forklare</p> <ul style="list-style-type: none"> • indikation for palliativ strålebehandling • dosis og fraktionering. • lejring og fiksatation af patient. • indikation for og anvendelse af bolus. • effekt af behandlingen herunder forventet tid til effekt. • betydning af tidligere strålebehandlinger. • betydning af samtidig antineoplastisk behandling. • risiko for strålebivirkninger ud fra anamnese og strålefelt. • afveje fordele overfor ulemper herunder betydning af forventet overlevelse. 	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode

		<p>EPA: 3</p> <p><i>Kommunikator</i> <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>		
I11	Dosisplan / behandlingsplan.	<p>Under supervision demonstrerer at kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> • indhente relevant information om patient, sygdom og target. • indtegne target. • drøfte relevant margin. • indtegne relevante risikorganer. • forstå begreberne GTV, CTV, PTV og OAR. • drøfte strålefelt /teknik. • kende til principperne for godkendelse af behandlingsplan. <p>EPA 2</p> <p><i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation
I12	Informere patient om behandlingsmål og bivirkninger til strålebehandling.	<p>Selvstændigt kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> • informere om behandlingsmål for hyppigste indikationer. • informere om risiko for bivirkninger til behandling. • vurdere patientens almen tilstand og forventet overlevelse i relation til planlagte behandling. • behandle bivirkninger til behandlingen. • indhente samtykke til behandling. <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation

		<i>Kommunikator</i>		
113	Kurativ strålebehandling	Have kendskab til forskel mellem kurativ og palliativ stråleplan, herunder betydning af akutte og sene bivirkninger. EPA: 2	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode

Understøttende behandling

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
114	Generelt	<p>På alle tidspunkter i et kræftforløb kunne rådgive patient og pårørende om kræftsygdommen, den mulige effekt af onkologisk behandling, bivirkninger, komplikationer og den tilhørende understøttende behandling.</p> <p><u>Kunne underinddele understøttende behandling igennem hele kræftforløbet i:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Den kurative fase (fokus på præhabilitering og behandlingsbivirkninger) 2. Survivorshipfase (fokus på rehabilitering og senfølger) 3. Den palliative fase (fokus på komplikationer til kræftsygdommen, ophør med kræftbehandling, planlægning af palliativt forløb (advance care planning)) 4. End of Life fasen (fokus på den døende patients (og pårørendes) problemer) 	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus.	Retrospektiv metode Helhedsvurdering

		<p><u>I hele kræftforløbet</u> Erkende og handle på psykiske, sociale og eksistentielle forhold ved kræftsygdom. Håndtere patienter og pårørende i krise og yde psykologisk støtte. Kende til kommunikative redskaber, der inddrager patient og pårørende i beslutningstagen.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator Professionel Samarbejder</i></p>		
I15	Bivirkninger	<p>Varetage forebyggelse, diagnostik og behandling af bivirkninger til kræftbehandling med valg af bedste multidisciplinært sammensatte behandlingsmuligheder – se uddybende bilag på www.dsko.org.</p> <ul style="list-style-type: none"> • hæmatologiske • lymfatiske • kardiovaskulære • pulmonale • gastrointestinale • urologiske • gynækologiske • neurologiske • ekstravasation • endokrine og metaboliske • knogletoksicitet • andre 	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering

		<p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>		
116	Komplikationer	<p>Varetage forebyggelse, diagnostik og behandling af komplikationer til kræftsygdom med valg af bedste multidisciplinært sammensatte behandlingsmuligheder – se uddybende bilag på www.dsko.org.</p> <ul style="list-style-type: none"> • vena cava superior syndrom • medullært tværsnitssyndrom • hjernemetastaser • meningeal carcinomatose • patologisk fraktur • blødning • elektrolytforstyrrelser • malign tarmobstruktion • hydronefrose, ureterobstruktion, uretral obstruktion • paraneoplasier • maligne effusioner • lymfødem • tromboembolier • tumorrelateret feber • fatigue <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>	<p>Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus</p>	<p>Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering</p>

I17	Rehabilitering	<p>Kunne identificere og udvælge patienter til rehabilitering og iværksætte (henvise til) relevante tværsektionelle indsatser med udgangspunkt i den enkelte patients behov.</p> <p>Vurdere behov for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fysisk træning • psykosocial indsats • patientrettet forebyggelse med inddragelse af KRAM faktorerne <p>EPA: 1</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering
I18	Palliativ indsats	<p>Vurdere behov for lindrende behandling og iværksætte behandling heraf på alle tidspunkter i kræftforløbet, hvor relevant i multidisciplinært regi.</p> <p>Kunne diagnosticere og behandle komplikationer til kræftsygdomme (se dette), specielt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • åndenød • kvalme og opkastning • obstipation • smerter • anæmi og blødning • anoreksi og kakeksi • fatigue • psykosociale problemer, herunder angst og depression, • inddrage eksistentielle og åndelige aspekter <p>Ved komplekse palliative problemer henvise til højt specialiseret palliativ enhed.</p> <p>EPA: 2</p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering

		<p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>		
I19	End-of-Life	<p>Sammen med patient og pårørende erkende, vurdere og handle på fysiske såvel som psykiske og åndelige aspekter i den sidste fase af livet (se også generelle).</p> <p>Kunne diagnosticere og behandle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • åndenød • smerter • kvalme og opkastning • kramper • delirium • angst • blødning <p>Ved komplekse palliative problemer henvise til højt specialiseret palliativ enhed.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>	<p>Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus</p>	<p>Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering</p>

Funktionspecifikke kompetencer

(For udspecificering af EPA-niveauer for de funktionspecifikke kompetencer – se [DSKOs hjemmeside](#))

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
I20	Onkologisk fokuseret stuegang	<p>Kunne forberede stuegangen i tværfagligt samarbejde, lede stuegangsteamet, disponere tiden hensigtsmæssigt, lægge behandlingsplan i dialog med patient, pårørende og samarbejdspartnere.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode
I21	Onkologisk vagt	<p>Som forvagt kunne modtage akutpatient selvstændigt, iværksætte undersøgelser og behandling af akutte medicinske, kirurgiske og onkologiske problemstillinger. Vurdere behandlingsniveau i dialog med patient og pårørende, evt. supervisere af bagvagt.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode

I22	Onkologisk ambulatoriefunktion	<p>Kunne forberede og selvstændigt afvikle dagens program under sufficient supervision. Evaluere klinisk, paraklinisk og billediagnostisk behandlingseffekt og bivirkninger. Give svar på prøver/scanninger og følge op på tidligere problemstillinger. Foreslå videre plan. Disponere sin egen tid.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode
I23	MDT konference	<p>Forberede henvisningen/anamnesen.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Retrospektiv metode
I24	Visitation	<p>Forstå visitationsnotater.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Retrospektiv metode

Tværgående kompetencer

(For udspecificering af EPA-niveauer for de tværgående kompetencer – se [DSKOs hjemmeside](#))

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
I25	Vurdering af patienten	<p>Kunne vurdere patienten i forhold til performancestatus, almentilstand og komorbiditet. Desuden ud fra samtale med patienten kunne belyse patientens ønsker, forventninger og mentale tilstand. Dette med henblik på beslutninger vedrørende f.eks. behandling og behandlingsniveau.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	<p>Klinisk mesterlære Selvstudium</p>	<p>Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode</p>
I26	Kommunikation	<p>Ud fra vurdering af patienten kunne rådgive og tage beslutninger sammen med patient og pårørende, på baggrund af relevant og tilpasset information om kræftsygdommens natur, evt. behandlingsmodalitets forventede effekt og mulige bivirkninger og rationale for behandling eller ikke-behandling. Kommunikere klart og tydeligt med tværfagligt personale. Rådgive om risikoadfærd og KRAM-faktorer.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	<p>Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus</p>	<p>Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode</p>

		<i>Professionel</i>		
127	Forskning	<p>Foretage og anvende litteratursøgning. Kunne formidle og præsentere et videnskabeligt budskab til kolleger.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Samarbejder Leder/administrator/organisator Akademiker/forsker og underviser</i></p>	<p>Forskningsstræningskursus eller Ph.d. eller disputats Selvstudium Forskning og opgave Undervisningsopgave GCP-kursus</p>	<p>Retrospektiv metode Direkte observation</p>
128	Udføre organisatorisk arbejde i afdelingen	<p>Demonstrere kendskab til specialet. Opnå indsigt i og erfaring med organisatoriske arbejdsgange. Identificere udviklingspotentialer indenfor den kliniske onkologi inklusive økonomiske og etiske konsekvenser heraf.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Kommunikator Samarbejder Leder/administrator/organisator Professionel</i></p>	<p>Klinisk mesterlære Selvstudium Opgave Kursus</p>	<p>Retrospektiv metode</p>
129	Bidrage til lærings- og arbejdsmiljøet	<p>Afholde morgenundervisning. Være hjælpsom og en god rollemodel. Anerkende andres roller. Arbejde loyalt ift. kollegers beslutninger. Supervisere/oplære f.eks. i vagten, på stuegang, i ambulatoriet eller i stråleterapien. Reflektere over egen og andres praksis/holdning. Give feedback/tage dialog direkte med den pågældende, undgå sladder. Varetage undervisningsopgaver for yngre lægekolleger, studenter, andre faggrupper eller patienter/pårørende. Være opmærksom på work-life-balance.</p> <p>EPA: 3</p>	<p>Klinisk mesterlære Selvstudium Undervisningsopgave</p>	<p>Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode</p>

		<p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>		
I30	Strukturere og prioritere egen læring samt dokumentere udvikling	<p>Demonstrere ansvar for egen læring og progression i kompetenceniveau i kliniske opgaver. Opsøge feedback i den kliniske hverdag ved lægekolleger eller sygeplejersker. Planlægge og sørge for afholdelse af egne vejledermøder og uddannelsesplaner, demonstrere progression i læring f.eks. ved undervisning/fremlægning. Kontinuerligt få udført kompetencevurderinger f.eks. kompetencekort, journal-audits, mini-CEX, 360 graders evaluering Erkende egne personlige, faglige og etiske grænser.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære	<p>Helhedsvurdering Retrospektiv metode</p>
I31	Anvende lovgivning og retningslinjer	<p>Demonstrere kendskab til retningslinjer vedr. klinisk onkologi. Demonstrere kendskab til lovgivning vedr. klinisk onkologi.</p> <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Retrospektiv metode

3.3.4. Eventuelle kurser

I løbet af introduktionsuddannelsen udbyder DSKO kurserne 'Den onkologiske værktøjskasse' og 'Stråleterapi for introlæger'. Kurserne er ikke obligatoriske.

Under introduktionsuddannelsen gennemføres obligatorisk, generelt kursus i klinisk vejledning.

3.4. Hoveduddannelsen

3.4.1. Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er opstillet i tabellen under 3.4.3. Her er det beskrevet, hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence, vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. De anførte metode(r) til kompetencevurdering er obligatoriske. Disse er landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor kommende kliniske onkologer uddannes og vurderes.

3.4.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Se afsnit 3.3.2.

Kompetencekort og vejledninger ligger på [DSKOs hjemmeside](#) under Uddannelse. Disse opdateres løbende og understøtter de beskrevne kompetencer og metoder.

3.4.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer lægen som minimum skal besidde ved endt uddannelse, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metode(r) til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, hvor det bl.a. tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Kompetenceopnåelsen kan evt. inddeles i forskellige delniveauer, og dette understøttes i kompetencekortet. Målbeskrivelsen er opbygget med en ensartet terminologi omkring læringsmål. Den bygger på Entrustable Professional Activities, EPA-niveauer, som beskriver 5 niveauer af læring (for uddybning af EPA-niveauerne se [dsko.org - uddannelse](#)).

Kompetence-niveau	Færdighed	Beskrivelse
1	Novice	Kender til regler og fakta samt begynde at forstå i hvilke sammenhænge regler giver mening
2	Avanceret begynder	Have forståelse for relevant kontekst, hvor regler bruges. Opnås med erfaring, har fortsat behov for at følge instruktioner
3	Erfaren	Kan begynde at kunne se ud over regler og basere beslutninger lidt mere på erfaring end regler
4	Kompetent	Udføre flere selvstændige rigtige beslutninger uden altid at følge regelsæt. Forståelse for situationen
5	Rutineret	Have intuitiv situationsfornemmelse og kunne selvstændigt håndtere såvel simple som komplekse onkologiske problemstillinger

Kompetenceopnåelsen kan inddeles i forskellige delniveauer, og for nogle kompetencer understøttes dette i kompetencekort, som også kan findes på [dsko.org - uddannelse](https://dsko.org). Yderligere specificering af opnåelse af kompetencer se Uddannelsesprogrammerne i De regionale råd for Lægers Videreuddannelse for hhv. [region Øst](#), [region Nord](#) og [region Syd](#).

HOVEDUDDANNELSEN

Grundlæggende kompetencer

Kompetencer			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	----	
H1	Stadieinddeling	Kunne diskutere hyppigt anvendte stadieinddelingssystemer, herunder kliniske, prognostiske og behandlingsmæssige implikationer EPA: 5 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H2	Epidemiologi og ætiologi	Kende epidemiologien og ætiologien for de hyppigst forekommende kræftsygdomme. Kunne diskutere implikationerne heraf i relation til forebyggelse af kræft. EPA: 5 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H3	Biologi	Kunne diskutere væsentlige biologiske og molekylærbiologiske aspekter af kræft, herunder deres kliniske, prognostiske og behandlingsmæssige implikationer.	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode

		EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>		
H4	Immunologi	Kunne diskutere væsentlige immunologiske aspekter af kræft, herunder deres kliniske, prognostiske og behandlingsmæssige implikationer. EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H5	Patologi Molekylær patologi tumor-genetik Genprofilering	Have kendskab til metoder til karakterisering af tumorer. Kunne diskutere patologibeskrivelser og tumorprofilering herunder deres kliniske, prognostiske og behandlingsmæssige implikationer. EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H6	Prognostiske og prædiktive markører	Kende væsentligste prognostiske og prædiktive markører for hyppigt forekommende kræftsygdomme. Kunne diskutere deres kliniske og behandlingsmæssige implikationer. EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H7	Billeddannelse	Forstå hyppigt anvendte billeddiagnostiske modaliteter og kunne diskutere deres anvendelse i forbindelse med udredning, behandlingsplanlægning, evaluering af respons og follow-up.	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode

		EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>		
H8	Genetisk disposition og hereditære cancer syndromer	Kende hyppige hereditære kræftformer og vurdere indikationen for henvisning til genetisk udredning. Have kendskab til eventuelle behandlingsmæssige konsekvenser heraf. EPA: 3 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode

Medicinsk kræftbehandling

For at sikre at den uddannelsessøgende får en bred viden inden for flere diagnosegrupper, gentages kompetencerne 9, 10 og 11 (Virking, Indikationer og Dosering) fire gange. Dvs. at den uddannelsessøgende skal have udfyldt kompetencerne indenfor fire diagnosegrupper. Kompetencerne skal opnås på hoved-, regionsfunktion og på højt specialiseret niveau.

Hovedfunktion: Behandling for hyppigt forekommende kræftsygdomme, som der ligger standardiserede behandlingsprogrammer for. Diagnoserne omfatter lungekræft, brystkræft og tyktarmskræft.

Regionsfunktion: Specialfunktioner, hvor diagnoserne er sjældnere forekommende og varetagelsen forudsætter samarbejde med andre relevante specialer på relevant specialiseringsniveau. Der kan være flere hospitaler med disse funktioner i samme region, dog ikke over 3 steder.

Højt specialiseret funktion: Specialfunktioner, der som udgangspunkt kun er etableret 1-3 steder på landsplan, grundet at diagnoserne er yderst sjældne. Der skal være samarbejde med relevante specialer på relevant specialiseringsniveau. Der bør være samarbejde med udenlandske centre, hvor det er relevant, specielt ved sjældne kræfttyper.

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H9.1	Virkning – indenfor en diagnose i kategorien; hovedfunktion	<p>Have overblik over grundlæggende litteratur inden for medicinsk kræftbehandling, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • cytostatika • immunterapi • targeteret behandling • endokrin behandling <p>Have viden om virkningsmekanismer, interaktioner og kontraindikationer for de forskellige kategorier. Have klar forståelse af adskillelsen mellem de forskellige grupper af medikamina og viden om, hvor længe de har været i almen brug.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H10.1	Indikationer og behandlingsmål - indenfor en diagnose i kategorien; hovedfunktion	<p>Beskrive indikationer og mål for medicinsk kræftbehandling. Kunne bruge det korrekte vokabularium, f.eks. neoadjuverende, adjuverende, postoperativ, livsforlængende og palliativ. Kunne redegøre for at behandlingsmål kan ændre sig for den enkelte patient afhængig af udviklingen i sygdommen.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H11.1	Dosering, frekvens og kombinationer - indenfor en diagnose i kategorien; hovedfunktion	<p>Kunne planlægge og ordinere hyppigt anvendte medicinske kræftbehandlinger, herunder som del af multimodalitetsbehandling. Anvende viden om medicinsk kræftbehandling, herunder dosering, dosismodifikation og administrationsmåde. Fortolke og anvende viden om kombinationer af medicinsk</p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation

		<p>kræftbehandling, og hvilke konsekvenser kombinationsbehandling har for bivirkningsprofil, tolerabilitet og compliance. Fortolke og anvende viden om kombinationer af kirurgi, medicinsk kræftbehandling og radioterapi i behandlingen af den enkelte patient.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>		
H9.2	Virkning - indenfor en anden diagnose i kategorien; hovedfunktion, end kompetence H9.1	<p>Have overblik over grundlæggende litteratur inden for medicinsk kræftbehandling, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • cytostatika • immunterapi • targeteret behandling • endokrin behandling <p>Have viden om virkningsmekanismer, interaktioner og kontraindikationer for de forskellige kategorier. Have klar forståelse af adskillelsen mellem de forskellige grupper af medikamina og viden om, hvor længe de har været i almen brug.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H10.2	Indikationer og behandlingsmål - indenfor en anden diagnose i kategorien; hovedfunktion, end kompetence H10.1	<p>Beskrive indikationer og mål for medicinsk kræftbehandling. Kunne bruge det korrekte vokabularium, f.eks. neoadjuverende, adjuverende, postoperativ, livsforlængende og palliativ. Kunne redegøre for at behandlingsmål kan ændre sig for den enkelte patient afhængig af udviklingen i sygdommen.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation

H11.2	Dosering, frekvens og kombinationer - indenfor en anden diagnose i kategorien; hovedfunktion, end kompetence H11.1	<p>Kunne planlægge og ordinere hyppigt anvendte medicinske kræftbehandlinger, herunder som del af multimodalitets-behandling.</p> <p>Anvende viden om medicinsk kræftbehandling, herunder dosering, dosismodifikation og administrationsmåde.</p> <p>Fortolke og anvende viden om kombinationer af medicinsk kræftbehandling, og hvilke konsekvenser kombinationsbehandling har for bivirkningsprofil, tolerabilitet og compliance.</p> <p>Fortolke og anvende viden om kombinationer af kirurgi, medicinsk kræftbehandling og radioterapi i behandlingen af den enkelte patient.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H9.3	Virkning - indenfor en diagnose i kategorien regionsfunktion	<p>Have overblik over grundlæggende litteratur inden for medicinsk kræftbehandling, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • cytostatika • immunterapi • targeteret behandling • endokrin behandling <p>Have viden om virkningsmekanismer, interaktioner og kontraindikationer for de forskellige kategorier.</p> <p>Have klar forståelse af adskillelsen mellem de forskellige grupper af medikamina og viden om, hvor længe de har været i almen brug.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H10.3	Indikationer og behandlingsmål - indenfor en diagnose i kategorien regionsfunktion	<p>Beskrive indikationer og mål for medicinsk kræftbehandling.</p> <p>Kunne bruge det korrekte vokabularium, f.eks. neoadjuverende, adjuverende, postoperativ, livsforlængende og palliativ.</p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation

		<p>Kunne redegøre for at behandlingsmål kan ændre sig for den enkelte patient afhængig af udviklingen i sygdommen.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>		
H11.3	Dosering, frekvens og kombinationer - indenfor en diagnose i kategorien regionsfunktion	<p>Kunne planlægge og ordinere hyppigt anvendte medicinske kræftbehandlinger, herunder som del af multimodalitets-behandling.</p> <p>Anvende viden om medicinsk kræftbehandling, herunder dosering, dosismodifikation og administrationsmåde.</p> <p>Fortolke og anvende viden om kombinationer af medicinsk kræftbehandling, og hvilke konsekvenser kombinationsbehandling har for bivirkningsprofil, tolerabilitet og compliance.</p> <p>Fortolke og anvende viden om kombinationer af kirurgi, medicinsk kræftbehandling og radioterapi i behandlingen af den enkelte patient.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H9.4	Virkning - indenfor en diagnose i kategorien højt specialiseret funktion	<p>Have overblik over grundlæggende litteratur inden for medicinsk kræftbehandling, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • cytostatika • immunterapi • targeteret behandling • endokrin behandling <p>Have viden om virkningsmekanismer, interaktioner og kontraindikationer for de forskellige kategorier.</p> <p>Have klar forståelse af adskillelsen mellem de forskellige grupper af medikamina og viden om, hvor længe de har været i almen brug.</p>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation

		EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>		
H10.4	Indikationer og behandlingsmål - indenfor en diagnose i kategorien højt specialiseret funktion	Beskrive indikationer og mål for medicinsk kræftbehandling. Kunne bruge det korrekte vokabularium, f.eks. neoadjuverende, adjuverende, postoperativ, livsforlængende og palliativ. Kunne redegøre for at behandlingsmål kan ændre sig for den enkelte patient afhængig af udviklingen i sygdommen. EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H11.4	Dosering, frekvens og kombinationer - indenfor en diagnose i kategorien højt specialiseret funktion	Kunne planlægge og ordinere hyppigt anvendte medicinske kræftbehandlinger, herunder som del af multimodalitetsbehandling. Anvende viden om medicinsk kræftbehandling, herunder dosering, dosismodifikation og administrationsmåde. Fortolke og anvende viden om kombinationer af medicinsk kræftbehandling, og hvilke konsekvenser kombinationsbehandling har for bivirkningsprofil, tolerabilitet og compliance. Fortolke og anvende viden om kombinationer af kirurgi, medicinsk kræftbehandling og radioterapi i behandlingen af den enkelte patient. EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Akademiker/forsker og underviser</i>	Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation

Stråleterapi

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H12	Strålefysik og radiobiologi	<p>Kombinere teoretisk viden om fysiske og radiobiologiske effekter af strålebehandling. Forklare, give eksempler på og anvende teoretisk viden om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strålefysik bl.a. <ul style="list-style-type: none"> ○ grundlæggende atomfysik ○ ioniserende stråling og forskelle mellem lavkilo-volt, elektroner, fotoner og protoner ○ lineære accelerator, CT & MR ○ dosimetri ○ CT & MR-baseret planlægning ○ brug af kontrast ○ IMRT og højpræcisionsbehandling ○ usikkerhed i strålebehandling ○ isotopdiagnostik/terapi ○ principper ved brakyterapi ○ generel strålehygiejne ○ lovgivning • radiobiologi bl.a. <ul style="list-style-type: none"> ○ relativ biologisk effekt (lavkilovolt, elektron, foton og proton) ○ strålefølsomhed ○ fraktionering ○ akutte og sene stråleskader ○ volumeneffekt ○ tumorhypoksi ○ interaktion m. systemisk behandling <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>	<p>Selvstudium Kursus</p>	<p>Retrospektiv metode</p>

H13	Kunne stille indikation for og henvise til strålebehandling	<p>På basis af symptomer og fund stille indikation for</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurativ strålebehandling • palliativ strålebehandling • informere om behandlingsmål og bivirkninger • Indhente informeret samtykke <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H14	Billeddiagnostiske modaliteter	<p>Sammenholde forskellige billeddiagnostiske modaliteter og forstå deres individuelle berettigelse med henblik på indtegning af target (se også kompetence nr. H17)</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Samarbejder</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Retrospektiv metode Direkte observation
H15	Fiksation	<p>Fastlægge fiksationsprincipper og lejring for alle patientkategorier og vurdere kompensationsmetoder (eks. bolus).</p> <p>Overordnede principper for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CNS/hoved-hals • thorax • abdomen/pelvis • ekstremiteter <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Samarbejder</i></p>	Klinisk mesterlære	Direkte observation
H16	Bekendtgørelser	<p>Have kendskab til de krav, der fastlægges for læger i bekendtgørelserne for brug af strålingsgeneratorer, ioniserende stråling og radioaktive stoffer.</p> <p>Kendskab til krav ved anvendelse af strålingsgeneratorer til</p>	Selvstudium	Retrospektiv metode

		<ul style="list-style-type: none"> • røntgenterapi ≤ 100 kV og stråleterapi med energier ≥ 1 MeV • efterleve retningslinjer for henvisning til strålebehandling <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Leder/administrator/organisator</i></p>		
H17	Target og risikoorganer	<ul style="list-style-type: none"> • indtegne target og risikoorganer i dosisplanlægningssystem og vurdere dette i henhold til ICRU 83, 62 og 50 • vurdere feltarrangementer • vurdere dosis til targetområder og kritiske organer i 3D dosisplanlægningssystemet, inkl. DVH • tage stilling til nødvendige kompromiser og ændringer i dosisplanen • foretage korrekt ordination af dosis, fraktionering og behandlingstid • angive relevant kontrolmetode (billedokumentation) • videregive overvejelser omkring ændring i dosis eller target til patient <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation

Intern medicin

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H18	Almindelige medicinske sygdomsmanifestationer	<p>Varetage diagnostik, behandling og profylakse af de almindelige medicinske sygdomsmanifestationer, herunder kunne afgøre om patienten skal henvises til andet speciale</p> <p>Delkompetence</p> <ul style="list-style-type: none"> • brystmerter • åndenød • kredsløbspåvirkning • bevidsthedspåvirkning og/eller fokale neurologiske udfald • feber og infektioner • påvirket hæmatologi og elektrolytforstyrrelser • akutte mavesmerter • stofskiftelidelser (diabetes og thyreoidea) • nyresvigt • leverpåvirkning <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Kommunikator</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode
H19	Kroniske medicinske tilstande	<p>Have kendskab til kroniske medicinske tilstande. Kunne vurdere og analysere betydningen af patientens alder og komorbide tilstand.</p> <p>Delkompetence</p> <ul style="list-style-type: none"> • KOL • hjerte/karsygdomme 	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation Retrospektiv metode

		<ul style="list-style-type: none"> • diabetes • nyreinsufficiens • polyfarmaci • autoimmune sygdomme • demens • leverpåvirkning <p>EPA: 2</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Kommunikator</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>		
H20	Gennemføre stuegang på medicinsk afdeling	<p>Opfølgning af iværksat behandling jf. kompetence nr. H18 under hensyntagen til evt. komorbiditet jf. kompetence nr. H19.</p> <p>EPA: 3</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære	Direkte observation Retrospektiv metode

Understøttende behandling

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H21	Generelt	<p>På alle tidspunkter i et kræftforløb kunne rådgive patient og pårørende om kræftsygdommen, den mulige effekt af onkologisk behandling, bivirkninger, komplikationer og den tilhørende understøttende behandling.</p> <p><u>Kunne underinddele understøttende behandling igennem hele kræftforløbet i:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Den kurative fase (fokus på præhabilitering og behandlingsbivirkninger) 2. Survivorshipfase (fokus på rehabilitering og senfølger) 3. Den palliative fase (fokus på komplikationer til kræftsygdommen, ophør med kræftbehandling, planlægning af palliativt forløb (advance care planning)) 4. End of Life fasen (fokus på den døende patients (og pårørendes)) problemer <p><u>I hele kræftforløbet</u> Erkende og handle på psykiske, sociale og eksistentielle forhold ved kræftsygdom. Håndtere patienter og pårørende i krise og yde psykologisk støtte. Kende til kommunikative redskaber, der inddrager patient og pårørende i beslutningstagen.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator</i></p>	<p>Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus</p>	<p>Retrospektiv metode Helhedsvurdering</p>

		<i>Professionel Samarbejder</i>		
H22	Bivirkninger	<p>Varetage forebyggelse, diagnostik og behandling af bivirkninger til kræftbehandling med valg af bedste multidisciplinært sammensatte behandlingsmuligheder – se uddybende bilag på www.dsko.org.</p> <ul style="list-style-type: none"> • hæmatologiske • lymfatiske • kardiovaskulære • pulmonale • gastrointestinale • urologiske • gynækologiske • neurologiske • ekstravasation • endokrine og metaboliske • knogletoksicitet • andre <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Samarbejder Professionel</i></p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering
H23	Komplikationer	<p>Varetage forebyggelse, diagnostik og behandling af komplikationer til kræftsygdom med valg af bedste multidisciplinært sammensatte behandlingsmuligheder – se uddybende bilag på www.dsko.org.</p> <ul style="list-style-type: none"> • vena cava superior syndrom • medullært tværsnitssyndrom • hjernemetastaser • meningeal carcinomatose • patologisk fraktur • blødning 	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering

		<ul style="list-style-type: none"> • elektrolytforstyrrelser • malign tarmobstruktion • hydronefrose, ureterobstruktion, uretral obstruktion • paraneoplasier • maligne effusioner • lymfødem • tromboembolier • tumorrelateret feber • fatigue • tumorlyse <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>		
H24	Præhabilitering	<p>Vurdere behovet for præhabilitering før start af onkologisk behandling.</p> <p>Vurdere behovet for optimering af ernæringstilstand og komorbiditet på diagnosetidspunktet og ved behandlingsskift evt. i samarbejde med geriater og andre specialer.</p> <p>På baggrund af ovenstående vurdere behovet for modificering af standardbehandling.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering
H25	Rehabilitering	<p>Kunne identificere og udvælge patienter til rehabilitering og iværksætte (henvise til) relevante tværsektionelle indsatser med udgangspunkt i den enkelte patients behov.</p> <p>Vurdere behov for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fysisk træning 	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering

		<ul style="list-style-type: none"> • psykosocial indsats • patientrettet forebyggelse med inddragelse af KRAM faktorerne <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>		
H26	Senfølger	<p>Kunne opspore kræft og/eller behandlingsrelaterede helbredsproblemer opstået måneder til år efter afsluttet behandling og iværksætte (henvise til) relevant behandling.</p> <p>Kunne diagnosticere, behandle/henvise til relevant speciale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kardiovaskulære problemer • pulmonale problemer • orale problemer • lymfødem • fistler • infertilitet, sterilitet • kognitiv dysfunktion • neuropati • muskel-, led og skeletproblemer, herunder osteoporose og osteonekrose • ny kræftsygdom <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i> <i>Sundhedsfremmer</i></p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering
H27	Palliativ indsats	Vurdere behov for lindrende behandling og iværksætte behandling heraf på alle tidspunkter i kræftforløbet, hvor relevant i multidisciplinært regi.	Selvstudium Klinisk mesterlære	Direkte observation (Retrospektiv metode) Helhedsvurdering

		<p>Kunne diagnosticere og behandle komplikationer til kræftsygdomme (se dette), specielt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • åndenød • kvalme og opkastning • obstipation • smerter • anæmi og blødning • anoreksi og kakeksi • fatigue • psykosociale problemer, herunder angst og depression, • inddrage eksistentielle og åndelige aspekter <p>Ved komplekse palliative problemer henvise til højt specialiseret palliativ enhed.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i></p>	Kursus	
H28	End-of-Life	<p>Sammen med patient og pårørende erkende, vurdere og handle på fysiske såvel som psykiske og åndelige aspekter i den sidste fase af livet (se også generelle).</p> <p>Kunne diagnosticere og behandle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • åndenød • smerter • kvalme og opkastning • kramper • delirium • angst • blødning <p>Ved komplekse palliative problemer henvise til højt specialiseret palliativ enhed.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>	Selvstudium Klinisk mesterlære Kursus	Direkte observation (Retro-spektiv metode) Helhedsvurdering

		<i>Samarbejder</i> <i>Professionel</i>		
--	--	---	--	--

Funktionspecifikke kompetencer

(For udspecificering af EPA-niveauer for de funktionspecifikke kompetencer – se [DSKOs hjemmeside](#))

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H29	Onkologisk stuegang	Kunne forberede stuegangen i tværfagligt samarbejde, lede stuegangsteamet, disponere tiden hensigtsmæssigt, lægge behandlingsplan og løbende vurdere denne, samt planlægge det videre forløb i forbindelse med udskrivelsen. EPA: 5 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Professionel</i>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode
H30	Onkologisk vagt	Kunne modtage akutte patienter, initiere udredning og behandling, vurdere behandlingsniveau og lede et vagthold, herunder prioritere og uddelegere opgaver <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode

		<i>Sundhedsfremmer Professionel</i>		
H31	Onkologisk ambulatoriefunktion	<p>Forberede ambulatorieprogram under supervision. Evaluere klinisk, paraklinisk og billeddiagnostisk behandlingseffekt og bivirkninger. Give svar på prøver/scanninger og følge op på tidligere problemstillinger. Foreslå videre plan.</p> <p>Varetage tværfagligt samarbejde.</p> <p>Lede afviklingen af et ambulatorie indenfor tidsrammen.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator Samarbejder Leder/administrator/organisator Sundhedsfremmer Akademiker/forsker og underviser Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode
H32	MDT konference	<p>Kunne lave et fyldestgørende oplæg, vurdere og diskutere stadietinddeling, scanninger, kliniske og parakliniske undersøgelser og lægge plan med samarbejdende specialer.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator Samarbejder Leder/administrator/organisator Akademiker/forsker og underviser Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Retrospektiv metode
H33	Visitation	<p>Kunne visitere henviste patienter og planlægge behandling under hensyntagen til patientens samlede situation, pakkeforløb samt aktuelle protokoller.</p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Retrospektiv metode

		EPA: 4 <i>Medicinsk ekspert</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i>		
--	--	--	--	--

Tværgående kompetencer

(For udspecificering af EPA-niveauer for de tværgående kompetencer – se [DSKOs hjemmeside](#))

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderings- metode(r) obligatorisk(e)
H34	Vurdering af patienten	Kunne vurdere patienten i forhold til performance status, almentilstand og komorbiditet. Desuden ud fra samtale med patienten kunne belyse patientens ønsker, forventninger, compliance og mentale tilstand. Dette med henblik på beslutninger vedrørende f.eks. behandling, protokol, komplikations- og recidivudredning samt behandlingsniveau. (se også kompetence nr. H21) EPA: 5 <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode
H35	Kommunikation	Ud fra vurdering af patienten kunne rådgive og tage beslutninger sammen med patient og pårørende, på baggrund af relevant og tilpasset information om kræftsygdommens natur, evt.	Klinisk mesterlære Selvstudium Kursus	Direkte observation Helhedsvurdering Retrospektiv metode

		<p>behandlingsmodalitets forventede effekt og mulige bivirkninger og rationale for behandling eller ikke-behandling. Herunder afholdelse af "den svære samtale", dvs. erkende, støtte og vejlede patient og pårørende i krise, f.eks. psykisk, socialt eller eksistentielt (se også kompetence nr. H21). Kommunikere klart og tydeligt med tværfagligt personale. Rådgive om risikoadfærd og KRAM-faktorer.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>		
H36	Forskning	<p>Kunne udføre systematisk litteratursøgning og vurdere resultater kritisk. Udvide vilje og evne til kontinuerligt at opsøge ny viden f.eks. i form af videnskabeligt arbejde med nationale kooperative grupper, data-indberetning, protokolarbejde, publikationer m.m. Kunne formidle og præsentere et videnskabeligt budskab til kolleger.</p> <p>EPA: 4</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	<p>Forskningstræningskursus, ph.d. eller disputats. Selvstudium</p>	<p>Retrospektiv metode Direkte observation</p>
H37	Udføre organisatorisk arbejde i afdelingen	<p>Varetage skemalæggerfunktion, fagpolitisk arbejde, undervisnings- og uddannelsesplanlægning eller udforme/revidere instrukser. Opnå indsigt i og erfaring med organisatoriske arbejdsgange. Identificere udviklingspotentialer indenfor den kliniske onkologi inklusiv økonomiske og etiske konsekvenser heraf.</p>	<p>Klinisk mesterlære Selvstudium Opgave Kursus</p>	<p>Retrospektiv metode</p>

		<p>Herunder forklare specialets placering i sundhedsorganisationen i forhold til andre specialer og primærsektoren.</p> <p>Påpege og gennemføre forbedringer i den daglige klinik eller medvirke til ibrugtagning af nye behandlingsmodaliteter.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Professionel</i></p>		
H38	Bidrage til lærings- og arbejdsmiljøet	<p>Undervise, supervisere/oplære f.eks. i vagten, på stuegang, i ambulatoriet eller i stråleterapien.</p> <p>Kompetenceevaluere yngre lægekolleger f.eks. udfylde kompetencekort eller mini-CEX. Reflektere over egen og andres praksis/holdning, give konstruktiv kritik/feedback under trygge rammer, formaliseret eller i kliniske situationer.</p> <p>Erkende og gennemskue komplicerede konflikter og medvirke til en løsning.</p> <p>Anerkende andres roller. Arbejde loyalt i forhold til kollegers beslutninger. Diskutere etiske dilemmaer.</p> <p>Være hjælpsom og en god rollemodel.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Kommunikator</i> <i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Sundhedsfremmer</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium Undervisningsopgave	Retrospektiv metode Helhedsvurdering
H39	Strukturere og prioritere egen læring samt dokumentere udvikling	<p>Demonstrere ansvar for egen læring og progression i kompetenceniveau i kliniske og administrative/organisatoriske arbejdsopgaver. Erkende egne personlige, faglige og etiske grænser.</p>	Klinisk mesterlære	Helhedsvurdering Retrospektiv metode

		<p>Opsøge feedback i den kliniske hverdag. Herunder at reagere hensigtsmæssigt på konstruktiv kritik/feedback.</p> <p>Planlægge og sørge for afholdelse af egne vejledermøder og uddannelsesplaner.</p> <p>Kontinuerligt få udført kompetencevurderinger f.eks. kompetencekort, journal-audits, mini-CEX, 360 graders evaluering.</p> <p>Få godkendt kompetencer rettidigt.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Samarbejder</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>		
H40	Anvende lovgivning og retningslinjer	<p>Demonstrere kendskab til lovgivning (f.eks. lov om patientsikkerhed, sundhedsloven og acceleratorbekendtgørelsen) samt retningslinjer vedrørende klinisk onkologi (f.eks. internationale, de faglige selskabers og lokale retningslinjer).</p> <p>Håndtere sundhedsfaglige problemstillinger i henhold til lovgivning og etiske standarder.</p> <p>Herunder indhente samtykke til behandling.</p> <p>Identificere og håndtere situationer, hvor der er begået fejl eller utilsigtede hændelser (UTH). Indberette relevante UTH'er.</p> <p>EPA: 5</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <i>Leder/administrator/organisator</i> <i>Akademiker/forsker og underviser</i> <i>Professionel</i></p>	Klinisk mesterlære Selvstudium	Retrospektiv metode

3.4.4. Obligatoriske specialespecifikke kurser

Følgende 7 kurser skal gennemføre i hoveduddannelsen, og anbefales gennemført de angivne år i hoveduddannelsen:

1. år: Intern medicin og Komorbiditet (kursus 1)
2. år: Kommunikation (kursus 2), Onkologiske sygdomme (kursus 3)
3. år: Stråleterapi (kursus 4), Understøttende behandling (kursus 5)
4. år: Medicinsk kræftbehandling (kursus 6)
5. år: Multi-Disciplinære Team (MDT) (kursus 7)

Alle terminer og detaljer vedrørende hoveduddannelseskurserne findes på DSKOs hjemmeside: [DSKO - hoveduddannelseskurser](#).

For at få kursusgodkendelse skal kursisten deltage aktivt i kurserne samt have under 10% fravær på hvert kursus. Godkendelse af det enkelte kursus foretages af delkursusledere. Det samlede kursusforløb godkendes af HKL.

For kurserne gælder følgende overordnede kompetencemål og varigheder:

1. Intern medicin og Komorbiditet
 - at kunne varetage akutte medicinske, neurologiske og psykiatriske tilstande
 - at kunne vurdere komorbiditet hos kræftpatienter med fokus på ældre.

Varighed: 3 dage.

2. Kommunikation
 - at kunne varetage kommunikation med kræftpatienter og pårørende.

Varighed: 3 dage.

3. Onkologiske sygdomme
 - at kunne diskutere de onkologiske og tværfaglige aspekter af kræftsygdomme.

Varighed: 5 dage.

4. Medicinsk kræftbehandling
 - at kunne vurdere indikation og mål for medicinsk kræftbehandling.

Varighed: 4 dage.

5. Stråleterapi
 - At kunne planlægge og gennemføre ekstern og intern stråleterapi.

Varighed: 3 uger fordelt på 3 moduler (tidsmæssigt adskilte).

6. Understøttende behandling
 - At kunne udøve understøttende behandling i hele kræftforløbet.

Varighed: 4 dage.

7. Multidisciplinær (MDT)
 - At kunne varetage MDT-konferencer.

Varighed: 2 dage.

3.4.5. Obligatoriske generelle kurser

De tre generelle obligatoriske kurser SOL1, SOL2 og SOL3 skal efter gennemførelse godkendes og attesteres i logbog.net. (forventes at overgå til nyt system: uddannelseslæge.dk den 1. november 2022)

3.4.6. Obligatorisk forskningstræning

Forskningstræning består af MODUL 1 og 2. De regionale råd for Lægers Videreuddannelse har ansvaret for forskningstræningen.

MODUL 1 er ikke specialespecifikt og udbydes af De regionale råd for Lægers Videreuddannelse. Tilmelding sker via de regionale hjemmesider: [Videreuddannelsesregion Nord](#), [Videreuddannelsesregion Syd](#) og [Videreuddannelsesregion Øst](#)

MODUL 2 er specialespecifikt, og det overordnede mål er, at de uddannelsessøgende skal tilegne sig en videnskabelig baggrund om kræftbehandling jævnfør de i målbeskrivelsen opstillede kompetencer. Alle detaljer vedrørende forskningstræningskurset for onkologer (MODUL 2) samt tilmeldingsmulighed findes på DSKO's hjemmeside: [dsko - forskningstræning2](#).

Undtaget fra forskningstræningskurset er læger med dokumenteret forskningserfaring i form af erhvervet akademisk grad, dr. med. eller ph.d. Såfremt der er medsendt kopi af bevis for graden ved ansøgning om hoveduddannelsesforløb, kan uddannelseslægen opnå dispensation (sendes via logbog.net eller e-boks).

Hel eller delvis dispensation for forskningstræningen kan søges ved Sekretariatet for de Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse på baggrund af andre tilsvarende teoretiske kurser, dokumenteret forskningserfaring i form af publikationer i anerkendte tidsskrifter eller mundtlig fremlæggelse af forskningsresultater på kongres.

Der gives sjældent dispensation for den teoretiske del alene, da de specialespecifikke forskningstræningskurser er en integreret del af at indgå i onkologiske forskningsmiljøer.

4. Dokumentationsdel

Dette afsnit indeholder den dokumentation, der skal foreligge for at lægen i introduktions- og hoveduddannelsesstilling kan få godkendt uddannelsesforløbene, og for at lægen i hoveduddannelse kan opnå speciallægeanerkendelse.

For at en læge efter afsluttet introduktionsstilling kan få godkendt sin uddannelse, skal der foreligge en godkendt dokumentation af uddannelsesforløbet. Dokumentationen skal foretages i logbog.net (forventes at overgå til nyt system: uddannelseslæge.dk den 1. november 2022) og består af følgende:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse.

Logbog.net findes aktuelt på følgende adresse: <https://secure.logbog.net/login.dt> (forventes at overgå til nyt system: uddannelseslæge.dk den 1. november 2022)

For at en læge efter hoveduddannelsen kan opnå speciallægeanerkendelse, skal der ud over en godkendt introduktionsuddannelse foreligge en godkendt dokumentation af hoveduddannelsesforløbet. Dokumentationen skal foretages i logbog.net - <https://secure.logbog.net/login.dt> (forventes at overgå til nyt system: uddannelseslæge.dk den 1. november 2022) - og består af følgende:

3. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser (specialespecifikke og generelle)
4. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse
5. Attestation for gennemført forskningstræning

Der henvises til [Styrelsen for Patientsikkerheds hjemmeside](#) for yderligere detaljer vedr. dokumentation og attestation i forhold til hoveduddannelsen.

5. Nyttige links

5.1. Generelle links

[Sundhedsstyrelsen, special- og videreuddannelse](#)

[Organisationen af lægevidenskabelige selskaber \(Tidligere Dansk Medicinsk Selskab\)](#)

Ansøgning om speciallægeanerkendelse via logbog.net (forventes at overgå til nyt system: uddannelseslæge.dk den 1. november 2022) til [Styrelsen for Patientsikkerhed](#)

De regionale videreuddannelsessekretariater:

[Videreuddannelsesregion Nord](#)

[Videreuddannelsesregion Syd](#)

[Videreuddannelsesregion Øst](#)

5.2. Specialespecifikke links

[Dansk Selskab for Klinisk Onkologi DSKO](#)

[Foreningen af Yngre Onkologer FYO](#)

[Danske Multidisciplinære Cancer Grupper DMCG](#)

[Dansk Selskab for Cancerforskning](#)

[European Society for Medical Oncology ESMO](#)

[European Society for Radiotherapy and Oncology ESTRO](#)

[American Society of Clinical Oncology ASCO](#)

[American Society for Radiation Oncology ASTRO](#)

[Multinational Association of Supportive Care in Cancer MASCC](#)

[European Association for Palliative Care EAPC](#)

[International Society of Geriatric Oncology SIOG](#)

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sundhed for alle ♥ + ●