

Målbeskrivelse for Speciallægeuddannelsen i Ortopædisk Kirurgi

Sundhedsstyrelsen
Dansk Ortopædisk Selskab

Januar 2009

Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Ortopædisk kirurgi

Redaktion

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

Emneord: Målbeskrivelse, speciallægeuddannelsen, speciale, ortopædisk kirurgi

Kategori: Vejledning

Sprog: Dansk

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

Versionsdato: Januar 2009

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 Ortopædisk Kirurgi er udarbejdet i samarbejde med Dansk Ortopædisk Selskab.

Uddannelse og Autorisation
Sundhedsstyrelsen

Januar 2009

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	5
1.1 Beskrivelse af specialet	6
2. Uddannelsens opbygning	7
2.1 Vejlederfunktion	7
2.2 Forkortelser og definitioner	10
Kompetencekort	10
2.3 Læringsstrategier	12
2.4 Evalueringsmetoder	12
3. Kurser	13
3.1 Specialespecifikke kurser	13
3.2 Generelle kurser	15
3.3 Forskningstræning.....	17
4. Introduktionsuddannelsen	18
4.1 Mål for introduktionsuddannelsen	18
4.2 Medicinsk ekspert	18
4.3 Kommunikator	20
4.4 Samarbejder	20
4.5 Leder og administrator.....	21
4.6 Sundhedsfremmer	21
4.7 Akademiker	21
4.8 Professionel.....	22
5. Hoveduddannelsen	23
5.1 Mål for den nyuddannede speciallæge.....	23
5.2 Medicinsk ekspert	24
Hofte og knæ kirurgi	30
5.3 Kommunikator	35
5.4 Samarbejder	36
5.5 Leder og administrator.....	37
5.6 Sundhedsfremmer	38
5.7 Akademiker	39
5.8 Professionel.....	40
Bilag 2. Fokuserede ophold	41
Bilag 3. Vejledende procedureantal	44
Bilag 4. Kompetencekort til introduktionsuddannelsen	45

1. Indledning

Målbeskrivelsen beskriver de kompetencer man som speciallæge i ortopædisk kirurgi skal have erhvervet sig ved speciallægeuddannelsens afslutning.

Målene er inddelt i 7 lægeroller:

- medicinsk ekspert
- kommunikator
- samarbejder
- leder/administrator
- sundhedsfremmer
- akademiker
- professionel

De beskrives særskilt og inden for både introduktions- og hoveduddannelsen.

Der er i alt ca. 40 overordnede mål inden for introduktionsuddannelsen, ca. 110 inden for hoveduddannelsen (inklusive mål for fokuserede ophold) og 5 inden for forskningstræningen.

De anførte mål er minimumskrav og må ikke opfattes som en begrænsning for, at den uddannelsessøgende tilegner sig yderligere viden og færdigheder. For hvert mål er angivet en eller flere læringsstrategier for hvordan målet kan opnås, og hvorledes det kan evalueres, men skal ikke nødvendigvis alle anvendes. Strategierne og evalueringsmetoderne er defineret i særskilt afsnit.

Regionerne skal planlægge uddannelsesforløbet, hvilket nødvendiggør et tæt samarbejde sygehusene imellem.

Ud fra målbeskrivelsen udformes et uddannelsesprogram for hvert enkelt forløb, hvori der kan indgå ansættelser og fokuserede ophold.

Ud fra dette program udformes af ansættelsesafdelingen ved ansættelsens start en individuel uddannelsesplan for den uddannelsessøgende. Uddannelsesplanen vil udgøre en del af porteføljen, der er grundlaget for dokumentation og evaluering af kompetenceudviklingen uddannelsen igennem.

Porteføljen indeholder (for yderligere uddybelse se porteføljen) :

- 1) Uddannelsesplan (specifik for den enkelte uddannelsessøgende læge),
- 2) Beskrivelse af afdelingens overordnede rammer og uddannelsesstruktur
- 3) Notering af klinisk vejledning og supervision
- 4) Vurdering af det kliniske arbejde og udvalgte patientforløb
- 5) Beskrivelse af lærerprocesserne og deres betingelser
- 6) Læringsdagbog
- 7) Logbog
- 8) Skemaer til brug for struktureret kollegial bedømmelse (skema) og operations- og procedureliste som bilag

1.1 Beskrivelse af specialet

Ortopædisk kirurgi varetager forebyggelse, diagnostik og behandling af lidelser i ekstremiteter og columna. Faget er centralt placeret i behandlingen af medfødte, traumatologiske, udviklingsbetingede, degenerative, infektiøse og neoplastiske lidelser i bevægeapparatet. Herudover spiller den ortopædkirurgiske speciallæge en central rolle ved behandling af den svært tilskadedekomne patient. Faget har i de senere år gennemgået en betydelig subspecialisering med dannelse af 9 fagområder. Der er i dag ansat overlæger, der udelukkende beskæftiger sig inden for disse: Håndkirurgi, børneortopædi, skulder- og albuekirurgi, rygkirurgi, idrætstraumatologi, knæ- og hoftealloplastik, traumatologi, tumorkirurgi og herunder amputations- og infektionskirurgi og endelig fod- og ankelkirurgi.

Ortopædisk kirurgi er det største kirurgiske speciale i Danmark med en årlig registrering af ca. 75.000 operative indgreb i landspatientregistret. De senest år har der været en betydelig udvikling i sygehusstrukturen med sammenlægning af sygehuse og oprettelse af større funktionsbærende enheder samtidigt med etablering af elektive klinikker.

Danske ortopædkirurger har siden 1945 været organiseret i Dansk Ortopædisk Selskab, der afholder videnskabelige møder 2 gange årligt. Selskabet har ca. 715 aktive medlemmer, heraf 521 speciallæger.

Den ortopædiske forskningsaktivitet dækker bredt fra ulykkesprofylakse over klinisk forskning til eksperimentel ortopædi. Faget besidder aktuelt 7 professorater. Dansk ortopædisk grundforskning er placeret på verdenskortet inden for flere områder og igennem de seneste år er der etableret tværfagligt forsknings samarbejde både nationalt og internationalt. Der er etableret landsregistre for kvalitetssikring af kunstige hofte- og knæled og discusprolapsoperationer.

Faget står overfor en stor udvikling dels volumenmæssigt dels rent fagligt. De store befolkningsårsgange fra 1940'erne og 50'erne vil samtidig med et større krav til behandling betyde at man må forvente at faget ekspanderer betydeligt.

Indførelse af forcerede patient forløb med multinodale behandlings strategier har gjort at mange ortopædiske indgreb kan foretages enten som dagkirurgi eller under kort indlæggelse med hurtig rehabilitering.

Den teknologiske og biologiske udvikling vil medføre at nye behandlingsmetoder vil vinde frem, herunder minimal invasiv kirurgi. Udviklingen kan betyde at der kan blive behov for etablering af nye fagområder i fremtiden. Der ligger således en stor opgave i at dokumentere nye behandlingsmuligheder før de tilbydes patienterne som standardbehandling.

2. Uddannelsens opbygning

Speciallægeuddannelsen i ortopædisk kirurgi påbegyndes efter turnusuddannelsen. Uddannelsen og består af introduktions- og hoveduddannelse. *Introduktionsforløbet* er på 12 måneder.

Hoveduddannelsesforløbet varer i alt 48 måneder (se boks). Progressionen i kompetenceerhvervelsen vil almindeligvis medføre, at den uddannelsessøgende de sidste 24 måneder af hoveduddannelsen vil kunne varetage bagvagtsfunktion, og desuden etablere selvstændigt ambulatorium og operationsprogram.

Beskrivelse af uddannelsens opbygning (i alt 60 måneder) :

Uddannelsesdel	Indhold
Introduktionsuddannelse: 12 måneder	Almen ortopædkirurgi
Hoveduddannelse: 48 måneder	Fokuserede ophold på parenkymkirurgisk og neurokirurgisk afdeling Almen ortopædkirurgi Forskningstræning Specialiseret ortopædi på universitetsafdeling. Rotation mellem special-sektorer med henblik på opnåelse af kompetencer indenfor fagområderne Almen ortopædkirurgi i beslutningstagende bagvagtslag

Uddannelsen inkluderer:

- Generelle kurser
- Specialespecifikke kurser i hoveduddannelsen
- Færdighedskursus i thorax- og karkirurgi og kirurgisk teknik i hoveduddannelsen
- Forskningstræning

2.1 Vejlederfunktion

Vigtige funktioner i speciallægeuddannelsen

Uddannelsesansvarlig overlæge, hovedvejleder og daglige kliniske vejledere

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

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

Uddannelsesansvarlig overlæge

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

Arbejdsopgaverne:

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

Hovedvejleder

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

Arbejdsopgaverne:

- Sætte sig grundigt ind i uddannelsesprogrammet for det gældende uddannelsesforløb.
- Udarbejde en uddannelsesplan sammen med den uddannelsessøgende for uddannelsesforløbet i afdelingen.
- Sikre at uddannelsesplanen bliver gennemført.
- Sikre løbende justering af uddannelsesplanen.
- Informere daglige kliniske vejledere om uddannelsesplanen.
- Være ansvarlig for at introduktionsprogrammet bliver gennemført.
- Anvende pædagogiske redskaber sammen med den uddannelsessøgende, fx ugentlige/månedlige læringskontrakter. Evt. uddelegeres opgaven.
- Yde daglig klinisk vejledning og give feed back.
- Gennemføre fortløbende vejledersamtaler.
- Inddrage den uddannelsesansvarlige overlæge i u hensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Evaluere enkelte kompetencer.
- Attestere at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået.

Daglig klinisk vejleder

Vejledning af den uddannelsessøgende kan og bør ikke varetages af en enkeltperson. I den daglige arbejdssituation har hver ansat læge et ansvar som vejleder. Efter delegering fra den

uddannelsesansvarlige overlæge kan den daglige kliniske vejleder evaluere og attestere opnåelsen af enkeltkompetencer for de uddannelsessøgende læger.

Arbejdsopgaverne:

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

Uddannelsesansvarlig overlæge, Hovedvejleder og Daglige kliniske vejledere

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

uddannelsessøgende	kompetencer bliver attereret	kompetencer - Attesterer at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået	delegering enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapporterer til hovedvejleder
Evaluering af uddannelsen	- Sikrer at evaluering af uddannelsen udføres - Giver afdelingen feedback, iværksætter og gennemfører kvalitetsudviklingsarbejde		

2.2 Forkortelser og definitioner

DOL Dialog over porteføljeoptegnelser med vejleder. Se afsnittet ”evalueringsmetoder” p.9.

Fokuserede ophold.

Korterevarende ophold på anden afdeling (parenkym- og neurokirurgi) med klare definerede mål (Se bilag).

GK Godkendelse af kursus. Se afsnittet ”evalueringsmetoder” p.9.

Kompetencekort

Kompetence-kortet er en konkretisering af et mål og evaluerer den uddannelsessøgendes viden og færdigheder indenfor flere lægeroller. Kompetencekortet findes som bilag til checklisten og skal være godkendt ved slutningen af den pågældendes uddannelsesdel. Efter introduktionsuddannelsen er det en del af grundlaget for vurderingen af egnetheden i specialet.

Lægeroller Lægerollerne er inddelt i syv forskellige: Medicinsk ekspert, kommunikator, samarbejder, leder/administrator, sundhedsfremmer, akademiker og professionel.

Læringsrammer

Læringsrammer refererer til mulighederne for uddannelse på den pågældende afdeling og betinges af en række forhold.

Undervisningsmiljøet og læreprocesserne der er til rådighed er meget væsentlige.

Miljøet skabes af hele afdelingen og den uddannelsessøgende er en del heraf.

Motivationen for det at være lærer (at undervise) og for at lære (at modtage undervisning) er væsentlig for at skabe et frugtbart miljø. Grundlaget for miljøet betinges af afdelingens organisation. Det er væsentlig, at der er afsat tid til undervisning, både hvad angår de teoretiske og de praktiske færdigheder. Der skal foreligge arbejdsplaner, hvoraf det fremgår, hvad den uddannelsessøgende skal udføre dagligt. Rammerne er til stadighed under evaluering af alle ansatte læger på den pågældende afdeling.

MCQ Multiple choice questions. Teoretiske områder kan med fordel evalueres med MCQ i forbindelse med kurser.

Mesterlæreprincippet

Mesterlære er en form for læring, der ikke bygger på en adskillelse mellem læring og anvendelse af det lærte. Den foregår gennem deltagelse i et praksisfællesskab med gensidige forpligtelser for ”mester” og ”lærling” i en specifik social struktur og over

en længere periode. Mester er en person, der mestrer sit fag. Han/hun repræsenterer fagets tradition og legemliggør fagets autoritative viden og værdier. Der er i mesterlære således ikke kun én mester, hvis adfærd og holdninger bliver imiteret eller kritisk bedømt, men flere, fordi hvert møde mellem en uddannelsessøgende læge og en speciallæge er en uddannelsessituation. Læringen går begge veje, fordi man lærer bedst ved selv at undervise. I ortopædkirurgien er dette vigtigt at udnytte både ved udførelsen af de forskellige diagnostiske og terapeutiske procedurer samt ved interne afdelingskonferencer og andre undervisningssituationer.

Portefølje Porteføljen indeholder: 1) uddannelsesplan (specifik for den enkelte uddannelsessøgende læge), 2) beskrivelse af afdelingens overordnede rammer og uddannelses struktur, 3) notering af klinisk vejledning og supervision, 4) vurdering af det kliniske arbejde og udvalgte patientforløb, 5) beskrivelse af lærerprocesserne og deres betingelser, 6) læringsdagbog og 7) logbog.

Selvstudier

Herved forstås læsning/anvendelse af relevante tidsskrifter, faglitteratur og IT baseret materiale inklusiv internettet. Den enkelte, med eller uden hjælp fra andre, tager initiativ til at definere sine behov for læring, formulerer sine læringsmål, og læringsstrategier, og vurderer selv resultaterne.

Struktureret kollegial bedømmelse

Ved struktureret kollegial bedømmelse sker vurderingen af den uddannelsessøgende ved en direkte observation af en klinisk situation (Stuegang, skadestue, ambulatorium, operation, færdighedskursus etc.) evt. understøttet af et standardiseret skema. Bedømmelsen kan også ske ud fra journalnotater, operationsbeskrivelser og konferencer. Herudover kan der indgå feedback fra kolleger. Vejleder og i sidste instans den uddannelsesansvarlige overlæge har ansvaret for struktureret kollegial bedømmelse. Alle med charge over den uddannelsessøgendes kan udføre struktureret kollegial bedømmelse og sætte dato og signatur herfor i logbogen. Alle kan vejlede, men kun den udpegede vejleder kan attestere, at målene er opnået.

Stamafdelingen

Den ortopædkirurgiske afdeling inden for hoveduddannelsesforløbet, der medvirker til erhvervelsen af den største mængde kompetencer og/eller er inddraget i den længste tid i forløbets uddannelsesprogram. Hovedvejleder er typisk ansat her.

Uddannelsesprogram

Uddannelsesprogrammet er udformet af det regionale råd i samarbejde med de enkelte afdelinger på grundlag af målbeskrivelsen og skal dække dennes mål.

Uddannelsesplan

Uddannelsesplanen er individuelt udformet af den uddannelsessøgende og den uddannelsesansvarlige overlæge på baggrund af afdelingens uddannelsesprogram. Uddannelsesplanen skal afspejle den uddannelsessøgendes styrker og svagheder og områder således at målbeskrivelse realistisk kan opfyldes efter uddannelsesforløbet. Som uddannelsesprogrammet skal uddannelsesplanen medføre at den uddannelsessøgende erhverver sig de kompetencer som målbeskrivelse anviser.

Uddannelsessøgende læge

Enhver læge i introduktions- eller i hoveduddannelsen

Vejleder funktion

Enhver læge med større erfaringsgrundlag end den uddannelsessøgende kan udpeges som vejleder.

VGO Vurdering af gennemført opgave. Se evaluering under afsnittet ”forskningstræning”.

2.3 Læringsstrategier

Læringsstrategien beskriver vejen til hvorledes en given kompetence kan opnås. Den inddeles i teoretiske, praktiske-kliniske strategier.

Praktiske-kliniske læringsstrategier

Generelt vil de praktiske læringsstrategier bero på instruktion, vejledning og supervision, herunder anvendelse af mesterlærerprincippet.

Eksempler:

- Klinisk arbejde: Enhver form for klinisk arbejde skal betragtes som en mulig læringsituation: Skadestue, ambulatorium, operationsstue, sengeafsnit, varetagelse af vagtfunktion.
- Konferencer: Afdelings-, røntgenkonferencer, etc.
- Færdighedslaboratorium. Bør være udviklet i alle regioner. Mulighed for simulation i praktiske færdigheder herunder f.eks. patientmodtagelse.
- Færdighedskursus

Teoretiske læringsstrategier

Eksempler:

- Teoretisk kursus: Specialespecifikke og tværfaglige
- Case-præsentation
- Litteraturopgave (MTV-opgave, litteratursøgning/kritisk vurdering af litteratur)
- Praktisk analyseopgave (ressourceforbrug, organisation, kommunikationsveje, kulturforskelle etc.)
- Udarbejdelse af skriftligt materiale (instruksbog, patientvejledninger, vejledning til befolkningsgrupper)
- Undervisning af andre (planlægning, vejledning/undervisning og evaluering)
- Studiebesøg
- Kongresdeltagelse
- Tværfaglige projekter
- Forskningsprojekter
- Selvstudium: IT-baseret undervisning, lærebøger, tidsskrifter, afdelingsinstrukser, referenceprogrammer, etc. Selvstudier er væsentlige for erhvervelse af den teoretiske viden.

2.4 Evalueringsmetoder

Evalueringen skal sikre, at der er progression i uddannelsen og at de definerede mål nås efter de gennemførte uddannelsesdele, og at samtlige minimumskompetencer er erhvervet senest ved uddannelsesdelens afslutning.

Den uddannelsesansvarlige overlæge skal på baggrund af evalueringen være i stand til at godkende eller eventuelt afvise at godkende et uddannelsesforløb.

Under uddannelsesforløbet skal der ske en stadig evaluering med henblik på at sikre progression i kompetenceudviklingen, herunder med mulighed for justering af læringsmetoderne inden for beskrevne alternative metoder.

De anvendte evalueringsmetoder skal kunne afgøre alene eller i kombination med andre, om en given kompetence er opnået. Såfremt kompetencen ikke er erhvervet på forventet tidspunkt i uddannelsen, skal dette medføre tiltag med henblik på dette eller senest ved afslutningen af introduktionsforløbet medføre vurdering af den uddannelsessøgendes egnethed i specialet på baggrund af den manglende målopfyldelse.

Struktureret kollegial bedømmelse

Ved struktureret kollegial bedømmelse sker vurderingen af den uddannelsessøgende ved en direkte observation af en klinisk situation (Stuegang, skadestue, ambulatorium, operation, færdighedskursus etc.) evt. understøttet af et standardiseret skema. Bedømmelsen kan også ske ud fra journalnotater, operationsbeskrivelser og konferencer. Herudover kan der indgå feedback fra kolleger. Kompetencer inden for alle roller kan vurderes ved struktureret kollegial bedømmelse. Vejleder og i sidste instans den uddannelsesansvarlige overlæge har ansvaret for struktureret kollegial bedømmelse. Alle med charge over den uddannelsessøgendes kan udføre struktureret kollegial bedømmelse og sætte dato og signatur herfor i logbogen.

Dialog over porteføljeoptegnelser med vejleder (DOL)

Punkt 3-7 i porteføljen er genstand for dialog mellem den uddannelsessøgende og vejleder:

- Notering af klinisk vejledning og supervision
- Vurdering af det kliniske arbejde og udvalgte patientforløb
- Beskrivelse af lærerprocesserne og deres betingelser
- Læringsdagbog
- Operations- og procedurelisten
- Logbog

Der foretages en løbende vurdering af logbogen og operations- og procedurelisten med henblik på progression i kompetenceudviklingen. Specielt færdighedsprægede kompetencer vurderes herved, men de øvrige roller kan også være genstand for dialog.

MCQ

Teoretiske områder kan med fordel evalueres med MCQ specielt i forbindelse med de teoretiske kurser. MCQ være et hjælpemiddel til godkendelse af kursusdeltagelse, se GK.

Vurdering af gennemført opgave (VGO)

Se under forskningstræning.

Godkendelse af kursus (GK)

Hver delkursusleder godkender den uddannelsessøgendes kursusforløb.

3. Kurser

3.1 Specialespecifikke kurser

Den specialespecifikke kursusrække består af 10 teoretiske kurser på i alt op til 210 undervisningstimer fordelt på 30 kursusdage, inklusive et færdighedskursus. Alle kurser er obligatoriske.

Kursusrækkens indhold og antal undervisningstimer er fastlagt efter en på baggrund af målene og dertil hørende læringsstrategi i specialets målbeskrivelse og efter høring af alle specialets fagområder, og herefter godkendelse af Sundhedsstyrelsen.

De specialespecifikke kurser afholdes mindst en gang årligt på faste terminer. Der forventes at deltage ca. 34 kursister per kursus, hvilket svarer til uddannelsesbehovet på 32-34 kursister per år. De 10 specialespecifikke kurser skal bibringe den uddannelsessøgende en solid og bredt dækkende teoretisk viden inden for faget ortopædisk kirurgi. Kurserne er nærmere beskrevet på DOS web-site.

1: Degenerative og reumatiske ledlidelser

Formål: At give kursisten en bred orientering om artrose samt kendskab til forskelle mellem artrit og artrose både hvad angår diagnosticering og behandling. Der vil blive fokuseret på diagnostik og behandling af lidelserne inden for alle led bortset fra ryg og hånd.

2: Børneortopædi

Formål: At give kursisterne indblik i akutte og kroniske ortopædkirurgiske lidelser og senfølger hos børn, og at give indsigt i behandlingsprincipper under speciel hensyntagen til vækstfaktorer/epifyselinier. Desuden at indføre kursisterne i forskellige muligheder for benforlængelser og korrektioner.

3: Håndkirurgi og amputationer på OE

Formål: At give indblik i behandling og diagnostik af håndens sygdomme og skader, og at bibringe kursisterne forståelse for de rekonstruktive mål med amputationskirurgien og vigtigheden af det tværfaglige samarbejde.

4: Columnakirurgi

Formål: At give indblik i ortopædkirurgiske ryglidelser: Patofysiologi, diagnostik og behandlingsmuligheder.

5: Mikrobiologi, knogle- og ledinfektioner

Formål: At give indsigt i behandlingen af infektioner hos ortopædkirurgiske patienter, og at sætte kursisten i stand til at opspore, bekæmpe og forebygge infektioner.

6: Forskningsmetodologi, kvalitetssikring, forsikring, klager.

Formål: At kunne give kritisk vurdering af lægevidenskabelige forskningsresultater og at indlære elementære former for forsøgsplanlægning, statistisk analyse og kvalitetssikring. Formålet er desuden at orientere om regler for forsikringsattester, pensionslovgivning og behandlingen af klagesager.

7: Ortopædisk onkologi og amputationer på UE

Formål: At give kursisten indsigt i udredningen og behandlingen af tumorer i bevægeapparatet, og at give kursisterne indsigt i behandlingsmulighederne for patienter med vaskulær insufficiens. Desuden at give kursisterne forståelse for de rekonstruktive mål med amputationskirurgien.

8: Traumatologi og Patofysiologi 1

Formål: At bibringe kursisterne et systemiseret overblik over den akutte modtagelse og triage af den multitraumatiserede patient, og at give kursisterne indsigt i den immunologisk optimale behandling af den ortopædkirurgiske patient.

9:Frakturbehandling og Patofysiologi 2 / Knoglebiologi

Formål: At give kursisten indsigt i patofysiologisk vurdering af patienter, og at bibringe kursisterne viden om den normale knogles fysiologi, samt om frakturbehandling generelt.

10:Idrætstraumer, skulder/albue, knæ og fod/ankel

Formål: At give kursisten indsigt i led- og bløddelsvævet biomekanik og vævet's reaktion på fysiske traumer og overbelastning. Gennemgå symptomatologi, diagnostisk udredning, behandling og forebyggelse af akutte og kroniske overbelastningsrelaterede lidelser i skulder, albue, lyske, knæ underben, fodled og achillessene.

11:Færdighedskursus i thorax- og karkirurgi og kirurgisk teknik

Formål: Thorax- og karkirurgi: Give viden og erfaring i at vurdere, primær behandle og visitere akut tilskadekomne patienter med traumatiske thorax- og karlæsioner, og at kunne diagnosticere og visitere arteriel insufficiens. Kirurgisk teknik: De basale ortopædkirurgiske operative teknikker øves.

3.2 Generelle kurser

De generelle kurser har til formål at understøtte den uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig den nødvendige minimumskompetence inden for de nævnte områder, hvilket kan finde sted, hvis den teoretiske uddannelse knyttes sammen med den kliniske hverdag. Derfor lægges stor vægt på, at den teoretiske uddannelse integreres i og gennemgås sideløbende med den kliniske uddannelse.

Det overordnede ansvar for de generelle teoretiske kurser er placeret i Sundhedsstyrelsen, medens ansvaret for den praktiske udmøntning er placeret hos de Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse for flertallet af kurserne.

1) Kursus i kommunikationstræning

Et-uges kursus under den kliniske basisuddannelse

Formål: At understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer i kommunikation.

Kurset skal:

- Øge deltagerens forståelse for, hvilken betydning kommunikation har for alle professionelle relationer - såvel til patienter og pårørende som til kolleger.
- Øge deltagerens forståelse for psykologiske, sociale og kulturelle faktorer's betydning for kommunikation.
- Give deltagerne mulighed for at opnå færdigheder i at kommunikere med patienter, pårørende og samarbejdspartnere, herunder sikre at deltagerne: 1) kan indhente relevante oplysninger fra patienter, pårørende, kolleger og andre samarbejdspartnere, 2) kan formidle information, der er tilpasset patienter, pårørende, kolleger og andre samarbejdspartners behov.
- Sætte deltagerne i stand til at forholde sig reflekterende til de følelsesmæssige reaktioner der opstår i samtaler med patienter, pårørende og kolleger – både hos deltageren selv og samtaleparterne.
- Styrke deltagerens bevidsthed om rammerne for samtalsituationen, herunder tidsdimensionen, de fysiske rammer samt asymmetrier i kommunikationen.

2) Kursus i pædagogik

Et-uges kursus under den kliniske basisuddannelse og introduktionsuddannelsen.

For at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig den nødvendige pædagogiske minimumskompetencer omfatter uddannelsen i pædagogik :

- 1) kursus i læring og
- 2) kursus i vejledning.

Overordnede formål: At understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer i pædagogik.

Formålet med kursus i læring er at give deltagerne de nødvendige forudsætninger for at kunne styrke og videreudvikle egen læring – herunder styrke deltagerne i skiftet fra teoretisk til praktisk læring.

Kurset i læring skal:

- Give deltagerne en grundlæggende viden om læreprocesser, kompetenceudvikling samt hindrende og fremmende faktorer for læring (læringsrammer).
- Træne deltagerne i at identificere og kvalificere mulige læringsituationer i den kliniske hverdag.
- Udvikle deltagernes evne til at give og modtage feedback.

Formålet med kursus i vejledning er at give deltagerne de nødvendige forudsætninger for at kunne vejlede og supervisere andre.

Kurset skal:

- Styrke deltagernes viden om, og færdigheder i, pædagogisk tilrettelæggelse – herunder identificering af deltagerforudsætninger og deltagerbehov.
- Bibringe deltagerne en basal viden om hvilke faktorer der fremmer og hæmmer læringsprocesser med henblik på at fremme et godt læringsmiljø i en afdeling.
- Styrke deltagernes forudsætninger for at kunne varetage vejlederens rolle og funktion – herunder rådgivning, instruktion, supervision og evaluering.

3) Kursus i ledelse, administration og samarbejde

Der afsættes 2 uger til det samlede kursusforløb. Den første del gennemføres i løbet af introduktionsuddannelsen, medens de øvrige kurser afvikles under hoveduddannelsen. Der etableres to decentrale og et centralt kursus.

Overordnede formål:

At understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelsen opstillede kompetencer inden for områderne ledelse, administration og samarbejde.

Kurset skal give deltagerne:

- En grundlæggende indføring i det danske sundhedsvæsens opbygning og struktur på såvel decentralt som centralt niveau.
- Et kendskab til de væsentlige interesser inden for det danske sundhedsvæsen på såvel lokalt som nationalt plan.
- Et grundlæggende kendskab til de aftaler, regelset m.v., der er af betydning for det danske sundhedsvæsens funktion.
- Et kendskab til de forvaltningsmæssige- og organisatoriske problemstillinger i det danske sundhedsvæsen.

- En basal teoretisk viden inden for ledelse, organisation og samarbejde samt basale færdigheder i at anvende denne viden i forbindelse med løsning af konkrete forvaltningsmæssige og organisatoriske problemstillinger.

3.3 Forskningstræning

Forskningstræning skal skabe baggrund for udvikling og bevarelse af et vidensbaseret virke, og den skal sikre at speciallægen erhverver sig kompetencer til at identificere og overføre relevante forskningsresultater til anvendelse inden for sundhedsvæsenet. Forskningstræning skal foregå som en integreret funktion i hoveduddannelsen, tæt knyttet til klinikken.

Det forventes, at alle færdiguddannede speciallæger gennem forskningstræningen har erhvervet en færdighed til en livslang løbende opretholdelse af et vidensniveau, der er afgørende for det speciale, den enkelte læge skal varetage.

Formål og rationale. Forskningstræning i speciallægeuddannelse tager sigte på at opøve en kompetence til at opsøge og vurdere ny viden samt at overføre denne til praktisk klinisk brug. Rationalet for forskningstræning i speciallægeuddannelsen er først og fremmest at sikre træning i en arbejdsform, som kan danne grundlag for livslang læring. Herudover skal den sikre af at lægen arbejder på grundlag af den til enhver tid eksisterende viden med henblik på et forskningsbaseret grundlag for patientens undersøgelse og behandling.

Afgrænsninger. Den forskningsmæssige kompetenceopbygning, der skal finde sted i løbet af speciallægeuddannelsen, skal være klinisk orienteret og specialespecifik.

Tidsmæssige rammer. Forskningstræningen skal gennemføres indenfor i alt 20 dage hvor i indgår kursusdeltagelse.

Uddannelsesforløbet. Forudsætninger for gennemførelse af et forskningstræningsforløb er, at dette har basis i et klinisk miljø med forståelse for og erfaring med anvendelse af forskellige forskningsmetoder.

Forskningstræningen planlægges lokalt i uddannelsesregionerne i henhold til Sundhedsstyrelsens retningslinier

(<http://www.sundhedsstyrelsen.dk/upload/uddannelse/laeger/retningslinier/vejledning.pdf>)

.Evaluering. Se akademikerrollen under hoveduddannelsen

4. Introduktionsuddannelsen

(12 måneders ortopædkirurgi)

4.1 Mål for introduktionsuddannelsen

Formålet med introduktionsuddannelsen er at bibringe den uddannelsessøgende en generel indføring i faget ortopædisk kirurgi, samt at sikre, at der opnås tilstrækkelige kliniske, praktiske, teoretiske og videnskabelige kvalifikationer til at lægen kan kvalificere sig til hoveduddannelsen. Herudover lægges vægt på at den uddannelsessøgende udvikler sig inden for alle 7 lægeroller.

Det forventes, at den uddannelsessøgende ved udgangen af introduktionsuddannelsen, udover at få godkendt at kompetencerne er erhvervet, mindst har gennemført de antal procedurer, der fremgår af Bilag 3.

Teoretisk viden

Tilegnelsen af den teoretiske viden i introduktionsuddannelsen foregår ved møder, konferencer, formaliseret undervisning, deltagelse i kurser og kongresser og ved selvstudier af relevante tidsskrifter, faglitteratur og IT baseret materiale inklusiv www. Referenceliste, der forventes bekendt og brugt i introduktionsuddannelsen, fremgår af bilag 1.

4.2 Medicinsk ekspert

Generelt

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne aseptisk procedure, operationsafdækning, bandagerings- og sutur-teknik	Klinisk arbejde, færdighedslaboratorium, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne behandle akutte sår	Klinisk arbejde (skadestue, ambulatorium)	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for indikationer for billeddiagnostik : alm. røntgen, CT-, UL- og MR-scanning og scintigrafi ved traumer og andre lidelser	Klinisk arbejde, konference, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne redegøre for de hyppigste postoperative komplikationer og iværksætte udredning og behandling heraf	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne vurdere præoperative parakliniske undersøgelser med henblik på anæstesiologisk tilsyn	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

Traumatologi

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne modtage og iværksætte primær behandling og udredning af patient med kranietraume	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Kranietraume
Skal kunne modtage og indlede primær behandling af den tilskadekomne patient (herunder multitraumatiseret eller svært tilskadekommet patient)	Klinisk arbejde, konference, kursus, færdighedslaboratorium, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere, primært behandle og visitere distorsioner, ligamentskader og luksationer	Klinisk arbejde, konference, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Knæledsdistorsion
Skal kunne diagnosticere og behandle patienter med hoftenære femurfrakturer	Klinisk arbejde, konference, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Hoftenær femurfraktur
Skal kunne diagnosticere og klassificere de hyppigst forekommende frakturer	Klinisk arbejde, konference, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne foretage konservativ behandling og lukket reponering af collesfraktur	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Collesfraktur
Skal kunne diagnosticere muskel-, sene-, kar- og nervelæsioner	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse

Infektionslidelser og andre

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne diagnosticere de hyppigste ledinfektioner herunder kunne foretage ledpunktur	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere infektioner i bløddele og behandle subkutan absces	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere de hyppigste, ikke-traumatisk betingede lidelser i bevægeapparatet: Bursit, traktionstendinit, akut nervekompression og ekstremitets iskæmi	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse

4.3 Kommunikator

God patient-kommunikation medfører tilfredse patienter med god compliance og kan have afgørende indflydelse på udfaldet af patientbehandlingen.

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne etablere kontakt og kommunikere med patient og pårørende på et niveau og i en detaljeringsgrad som er tilpasset den enkelte patient	Klinisk arbejde, tværfagligt kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne informere patienter og pårørende om behandlings-procedurer vedrørende forventelig effekt, forløb, mulige bivirkninger/komplikationer/ risici og sikre forståelse	Klinisk arbejde, tværfagligt kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne informere pårørende om dødsfald, herunder regler for obduktion og om mulighed for organdonation	Klinisk arbejde, tværfagligt kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne etablere kontakt med kolleger, andet sundhedspersonale og øvrige samarbejdspartnere herunder kommunikation i teams	Klinisk arbejde, afdelings- og tværfaglig konference, tværfagligt kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne undervise og vejlede kolleger, andre personalegrupper og medicin-studerende	Mundtlig præsentation, konference, tutorfunktion, vejleder og pædagogisk kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, vurdering af gennemført opgave

4.4 Samarbejder

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne samarbejde med patient med henblik på udfærdigelse og effektivering af behandlings- og optræningsplaner	Deltagelse i tværfaglig team/konference. Skadestue, stuegang, ambulatorium, kursus.	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne samarbejde med kolleger og andet sundhedspersonale/praktiserende læger med henblik på udfærdigelse og effektivering af behandlingsplaner	Klinisk arbejde, Deltagelse i tværfaglig team/konference, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne samarbejde med kolleger og andet sundhedspersonale/praktiserende læger med henblik på uddannelsesmæssige og administrative opgaver	Klinisk arbejde, deltagelse i tværfaglig team/konference, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

4.5 Leder og administrator

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne prioritere egen tid og egne ressourcer	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne varetage lederrollen i mindre behandlingsteams i skadestuen og på operationsgangen	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne prioritere og administrere egen uddannelse	Tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne udfærdige attester	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for sundhedsvæsenets opbygning, det amtslige politiske system, økonomiske styringsforhold og forvaltningsmæssige og organisatorisk forhold	Kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

4.6 Sundhedsfremmer

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne oplyse om profylakse i forhold til arbejds- og fritidsulykker	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne oplyse om risikofaktorer for komplikation ved operation	Klinisk arbejde, selvstudier, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne indrage forebyggelse ved information af patienter i skadestuen	Klinisk arbejde, selvstudier, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse

4.7 Akademiker

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Ved selvstudier kunne erhverve seneste faglig viden	Kursus selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal under supervision kunne formulere videnskabelig baseret hypotese og udarbejde projektprotokol og evt. gennemføre videnskabeligt studie	Veldefineret opgave og kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, vurdering af gennemført opgave
Skal kunne erkende kliniske problemstillinger og foreslå løsning herpå	Klinisk arbejde, selvstudier,	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne varetage uddannelsesfunktion overfor kolleger, andre faggrupper og patienter	Kursus, selvstudier, tutorfunktion	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne vejlede medicin-studerende og turnuslæger	Kursus, selvstudier, tutorfunktion	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

4.8 Professionel

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne etablere, fastholde og afslutte en professionel relation til patienter og pårørende	Klinisk arbejde, selvstudier, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne praktisere lægelig adfærd i overensstemmelse med lægelovens faglige og etiske regelsæt	Klinisk arbejde, selvstudier, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne udvise medicinsk ekspertise og omhu i medikolegale sager	Klinisk arbejde, selvstudier, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne erkende egne personlige, faglige og etiske grænser	Klinisk arbejde	Struktureret kollegial bedømmelse

5. Hoveduddannelsen

5.1 Mål for den nyuddannede speciallæge

Ved afslutning af hoveduddannelsen har speciallægen i ortopædisk kirurgi opnået følgende niveau af kompetence og ansvarlighed :

- Speciallægen skal kunne tage selvstændigt lægeligt ansvar for hovedparten af akutte ortopædkirurgiske patienter på bagvagtsniveau, og kunne visitere patienter til relevant behandlingssted.
- Speciallægen skal kunne praktisere selvstændigt som specialist såvel i offentligt som privat regi i Danmark og i de lande, hvormed Danmark har indgået aftale om gensidig anerkendelse af speciallægeanerkendelse.

Det forventes, at den uddannelsessøgende ved udgangen af uddannelsen, udover at få godkendt at kompetencerne er erhvervet, mindst har gennemført de antal procedurer, der fremgår af bilag 3.

Foruden de ortopædkirurgiske kompetencer inden for den medicinske ekspert, skal den ortopædkirurgiske speciallæge opnå kompetencer inden for parenkymkirurgi, neurokirurgi, thorax- og karkirurgi ved ansættelse eller fokuserede ophold på disse afdelinger. Bilag 2.

Teoretisk viden

Tilegnelsen af den teoretiske viden i hoveduddannelsen foregår ved deltagelse i møder, konferencer, formaliseret undervisning, kurser og kongresser og ved selvstudier af relevante tidsskrifter, faglitteratur og IT baseret materiale inklusive internettet.

Referenceliste vedrørende litteratur og web-sites, der forventes bekendt og anvendt i hoveduddannelsen, fremgår af bilag 1.

5.2 Medicinsk ekspert

Generelt

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne vurdere patientens somatiske, sociale og psykiske tilstand og afveje disse faktorer i forbindelse med indikationsstilling	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne modtage og vurdere patienten herunder vurdere og handle på parakliniske undersøgelser med henblik på intervention inden anæstesiologisk tilsyn før operation	Klinisk arbejde, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for indikation for billeddiagnostik (røntgen – CT, UL- og MR scanning) ved traumer og andre lidelser	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere, behandle (incl. ortoser) og/eller visitere almindeligt forekommende, posttraumatiske-, degenerative- og reumatiske lidelser og osteonekroser i bevægeapparatet	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere, behandle (incl. ortoser) og/eller visitere almindeligt forekommende neuro-muskulære lidelser og deres følgetilstande i bevægeapparatet	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Traumatologi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne modtage, foretage triage, primært behandle og visitere den multitraumatiserede eller svært tilskadekomne patient	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier, simulations-træning	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort : Den svært tilskadekomne patient, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne foretage diagnostik, klassifikation, reponering, og behandling med bandager, traktion og ortoser af hovedparten af frakturer	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for indikationer for og kunne udføre relevant osteosyntese ved almindeligt forekommende frakturer	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne erkende specielle frakturer og foretage relevant diagnostik og visitation af disse	Klinisk arbejde, konference, kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere, behandle eller visitere almindeligt forekommende distorsioner, ligamentskader, ledscred, muskel- og senelæsioner	Klinisk arbejde, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere senfølger efter: frakturer (herunder pseudartrose), luksationer og ligamentlæsioner samt redegøre for indikationsområdet for behandlingen af knogledefekter og kronisk ledinstabilitet	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere, behandle/visitere kar- og nervelæsioner samt nervekompressionssyndromer	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus

Skulder-/albuekirurgi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere traumatisk rotatorcufflæsion	Klinisk arbejde, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser, MCQ
Skal kunne foretage åben anterior adgang til skulderen	Klinisk arbejde,	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere kronisk instabilitet i skulder-, acromioklavikulærled og albueled og kunne redegøre for behandlingsmuligheder	Klinisk arbejde, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse , kompetencekort : Skulderinstabilitet, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere degenerativ skulder- albuelidelse og redegøre for indikation for alloplastik	Klinisk arbejde, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal under supervision kunne foretage artroskopi af skulderled	Klinisk arbejde, færdighedslaboratorium	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

Håndkirurgi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere og behandle akutte ekstensorsenelæsioner	Klinisk arbejde, selvstudier, færdigheds-laboratorium, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og primær behandle akutte fleksorsenelæsioner	Klinisk arbejde, selvstudier, færdigheds-laboratorium, specialespecifikt kursus,	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Akutte fleksorsenelæsioner, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og primær behandle akutte nervelæsioner	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og behandle traumatiske amputationer på hånden og skal redegøre for principper for visitation til replantationscenter	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for nervetransplantation og neurombehandling	Selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne foretage konservativ behandling af og redegøre for indikation for operation af scaphoideum frakturer og pseudartroser	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og visitere akutte luksationer og instabilitet i håndled og håndrod	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus,	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for ergoterapeutiske behandlingsprincipper og metoder	Klinisk arbejde, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for og kunne foretage artrodese på finger, og operere følgende tilstande: ganglier, tenosynovitis de Quervain, karpaltunnelsyndrom, springfinger,	Klinisk arbejde, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

panaritier, primære enstrengede Dupuytren's kontrakturer		r, Godkendt kursus
--	--	--------------------

Rygkirurgi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere og behandle stabile columnafrakturer og kunne visitere ustabile columnafrakturer	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og redegøre for indikationer for behandling af skoliose, og andre rygdeformiteter	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og redegøre for indikationer for behandling af diskusprolaps, degenerative ryglidelser og spondylolistese	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort : Lumbal degenerativ instabilitet, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og redegøre for indikationer for konservativ og operativ behandling af infektiøse ryglidelser	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og redegøre for indikationer for operativ behandling af tumorer i det aksiale skelet	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Hofte og knæ kirurgi

Mål	Læringsmetode	Evalueringsmetode
Skal kunne redegøre for indikation for primær total hoftealloplastik	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort : Primær total hoftealloplastik, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne udføre primær total hoftealloplastik	Klinisk arbejde, færdighedskursus/laboratorium	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for tidlige og sene komplikationer efter primær total hoftealloplastik	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for revision af hoftealloplastik	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og foretage lukket reposition af lukseret hoftealloplastik	Klinisk arbejde, konference, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere ekstern og intern spring-hofte og redegøre for indikation for operation	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne diagnosticere og visitere patienter med hoftedysplasi	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og visitere patienter med følger efter børne hofte sygdomme (Calvé Legg Perthes sygdom samt epifysiolysis capitis femoris)	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for primær total knæalloplastik, synovectomi og knænære osteotomier	Klinisk arbejde, konference, selvstudier, specialespecifikt kursus	Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal under supervision kunne foretage total knæalloplastik	Klinisk arbejde, færdighedslaboratorium	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for tidlige og sene komplikationer efter primær total knæalloplastik	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for revision af knæalloplastik	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus

Idrætstraumatologi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere de hyppigste overbelastningsskader i bevægeapparatet samt instituere behandling, rehabilitering og instruere i forebyggelse (tendinitis, bursitis, periostitis stressfraktur og kronisk kompartmentsyndrom)	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne udføre diagnostisk artroskopi af knæled samt behandling af menisklæsioner (resektion samt reinsertion), brusklæsioner samt fjerne frie mus	Klinisk arbejde, færdighedslaboratorium	Struktureret kollegial bedømmelse , kompetencekort : Menisk læsion, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere årsager til forreste knæsmerte og udføre differentieret behandlingsstrategi	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere kronisk instabilitet i knæleddet samt under supervision foretage forreste korsbåndrekonstruktion	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Fod/ ankelkirurgi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere, behandle eller visitere følgetilstande efter ankeldistorsion	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og behandle de almindeligt forekommende deformiteter og degenerative tilstande i forfoden	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse , kompetencekort : Hallux valgus, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne udrede og visitere posttraumatiske og degenerative lidelser i mellem, bagfod og ankel	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for anvendelse af ortoser	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Børneortopædi

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne diagnosticere og visitere skoliose, kyfose, klumpfods- og andre deformiteter	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og behandle de almindeligt forekommende børnefrakturer og luksationer	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere battered child syndrom	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for, diagnosticere og visitere patienter med anisomeli	Klinisk arbejde, konference, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og visitere kongenit hofteluksation og redegøre for behandlingsprincipperne	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse , kompetencekort : Kongenit hofteluksation
Skal kunne diagnosticere og visitere sent opdaget kongenit hofteluksation samt morbus Calvé-Legg-Perthes og epifysiolyse capitis femoris	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne diagnosticere og foretage den akutte behandling af osteomyelit samt septisk og aseptisk artrit	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere obstetriske ekstremitetsskader samt de hyppigste kongenitte ekstremitetsmisdannelser	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne redegøre for indikation for ortopædisk behandling af patienter med cerebrale pareser og andre neuromuskulære lidelser	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Tumorkirurgi og amputationer og infektioner

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsmetode
Skal kunne stille indikation for og foretage de hyppigst forekommende amputationer samt varetage proteselevering i samarbejde med bandagist	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, kompetencekort: Underekstremitetsamputation, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere knogle- og bløddeltumorer	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne foretage den akutte behandling af infektioner i bløddele, seneskeder, knogler og led, herunder den diabetiske fod	Klinisk arbejde, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser

5.3 Kommunikator

God patient kommunikation medfører tilfredse patienter med god compliance og kan have afgørende indflydelse på udfaldet af patientens sygdom og behandling.

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne etablere kontakt med patienter så de føler tillid, respekt, fortrolighed og informere med en detaljeringsgrad som er tilpasset den enkelte patient	Klinisk arbejde, kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne informere patienter og pårørende om behandlingsprocedurer vedrørende forventet effekt, forløb, mulige bivirkninger/komplikationer/ risici og sikre forståelse	Klinisk arbejde, kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne kommunikere med patienter så de tilskyndes til tage del i beslutninger i den udstrækning de ønsker og magter det.	Klinisk arbejde, kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne etablere kontakt med kolleger, sundhedspersonale og øvrige samarbejdspartnere /teamkommunikation	Klinisk arbejde, konference, tværfaglige projekter, kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser, Godkendt kursus
Skal kunne undervise kolleger, andre personalegrupper og medicinstuderende	Mundtlig præsentation, konferencer, tværfagligt kursus.	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, vurdering af gennemført opgave
Skal kunne håndtere vanskelige samtaler	Klinisk arbejde, kommunikationskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne formulere sin ortopædkirurgiske ekspert viden så den egner sig til gengivelse i offentlige medier	Tværfaglig kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

5.4 Samarbejder

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne samarbejde med patient med henblik på udfærdigelse og effektivering af behandlingsplaner / patientkompliance	Klinisk arbejde, ambulatorium.	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne samarbejde med kolleger og andet sundhedspersonale/praktiserende læger med henblik på udfærdigelse og effektivering af behandlingsplaner	Klinisk arbejde, tværfaglig team/konference	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne erkende og udnytte de personlige og faglige ressourcer og begrænsninger hos deltagere i tværfaglige teams	Klinisk arbejde, tværfagligt team	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne acceptere og respektere tværfaglige team-medlemmers udsagn og selv bidrage med relevant ortopædkirurgisk ekspertise	Klinisk arbejde, konference, tværfagligt team	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

5.5 Leder og administrator

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne prioritere egen tid og egne ressourcer i forhold til at afbalancere patientbehandling, økonomiske aspekter andre aktiviteter	Klinisk arbejde, kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne varetage lederrollen i behandlingsteams (operationshold, traumemodtagelsesteam, etc.)	Klinisk arbejde, kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne varetage administration og ledelse af et afgrænset område af afdelingens funktion	Klinisk arbejde, kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne redegøre for organisation, funktion og finansiering af det danske sundhedssystem på lokalt, regionalt og nationalt plan.	Kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne prioritere og administrere egen uddannelse	Klinisk arbejde, kursus i ledelse, administration og samarbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne vejlede patienter i henhold til patient-forsikringen og sagsgang ved patient-klager	Kursus i ledelse, administration og samarbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne udfærdige speciallægeklæringer og redegøre for lovgrundlaget herfor	Kursus i ledelse, administration og samarbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

5.6 Sundhedsfremmer

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne identificere og redegøre for den videnskabelige evidens for faktorer af betydning for ortopædkirurgiske lidelser (belastningssygdomme, arbejdsskader, idræts- og trafikulykker, etc.) og kunne anvende denne viden til forebyggelse	Litteraturstudier, fremlægge resultater af kliniske studier, udarbejdelse af informationsmateriale, patientinformation.	Struktureret kollegial bedømmelse, vurdering af gennemført opgave
Skal kunne anvende regler vedrørende anmeldelse af bivirkninger, arbejdsulykker, erhvervssygdomme samt infektiøse sygdomme	Kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne henvise til og samarbejde med sociale myndigheder og institutioner ud fra gældende sociallovgivning	Klinisk arbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

5.7 Akademiker

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kritisk kunne vurdere medicinsk litteratur og lægelig praksis i henhold til evidens baseret medicin	Artikel og case præsentation på baggrund af review, forskningstrænings kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal selvstændigt kunne formulere videnskabelig baseret hypotese og skal kende indholdet af en projekt-protokol	Forskningstrænings kursus, fremlæggelse mundtlig eller skriftlig form	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal være fortrolig med almindelige statistiske metoder, kunne udføre simple beregninger og vurdere p-værdi og confidens-interval	Forskningstrænings kursus	Godkendt kursus
Skal kunne formulere en problemstilling med udgangspunkt i aktuel klinisk praksis inden for sit speciale og påvise tilstedeværende og manglende viden omkring problemstillingen	Forskningstræning, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne formulere en plan for at revidere aktuel viden gennem en systematisk eftersporning i forskningslitteraturen	Forskningstræning, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne sammenfatte resultaterne og formidle disse og problemstillingerne til kolleger og samarbejdspartnere	Forskningstræning	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne vurdere de organisatoriske, økonomiske og etiske konsekvenser af at ændre praksis gennem udnyttelse af forskningsresultaterne	Forskningstræning, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Emner for projektet kan eksempelvis være at:

- udarbejde eller opdatere afdelingens eller almen praksis' kliniske retningslinier eller procedurebeskrivelse
- gennemføre en litteratursøgning med henblik på vidensformidling
- gennemføre et kvalitetsudviklingsprojekt
- gennemføre en audit på baggrund af en aktivitetsregistrering
- udarbejde en projektbeskrivelse som baggrund for en videnskabelig artikel
- gennemføre et pilotprojekt med henblik på et egentligt forskningsprojekt

5.8 Professionel

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne praktisere lægelig adfærd i overensstemmelse med lægelovens faglige regelsæt (informeret samtykke, tavshedspligt)	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne handle etisk redeligt i forbindelse med palliativ behandling af uhelbredeligt syge samt ved ophør af behandling ved livets afslutning	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne anvende hensigtsmæssig strategi for kontinuerlig fastholdelse og udvikling af egen faglige kompetence	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus
Skal kunne erkende egen personlige og faglige styrke og begrænsning, og kunne inddrage andre kompetente kræfter inden for såvel eget som tilgrænsende specialer	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne bidrage med eksempler for kvalitetsudvikling	Klinisk arbejde, tværfagligt kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus

Bilag 2. Fokuserede ophold

Hoveduddannelsen: Ortopædisk kirurgi

Parenkymkirurgiske kompetencer

Formål

Formålet med det fokuserede ophold på parenkymkirurgisk afdeling er at give den ortopædkirurgiske specialist tilstrækkelig indsigt og erfaring i at vurdere, primær behandle og visitere akut tilskadedekomne patienter med traumatiske læsioner svarende til abdomen.

Herudover er formålet at den uddannelsessøgende opnår klinisk erfaring med en række akutte tilstande inden for parenkymkirurgien og får opbygget en almen kirurgisk viden og kunnen.

Den uddannelsessøgende læge skal beherske diagnostik, opstilling af primære undersøgelsesprogrammer og iværksættelse af indledende behandling ved følgende tilstande:

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne vurdere akut abdomen inklusive abdominaltraumer og postoperative abdominale komplikationer	Vagtarbejde, stuegang, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne indlede behandling af akut gastrointestinal blødning herunder blødningshock	Vagtarbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne stille indikation for udredning af perforation i fordøjelseskanalen	Vagtarbejde, ambulatorium, konference	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne diagnosticere hernier i inguinalregionen og forreste bugvæg	Ambulatorium, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne diagnosticere og behandle urinretention, urosepsis og hæmaturi	Vagtarbejde, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

Neurokirurgiske kompetencer

Hovedformålet med det fokuserede ophold på neurokirurgisk afdeling er at give den ortopædkirurgiske specialist tilstrækkelig indsigt og erfaring i at vurdere, primært behandle og visitere akutte patienter med kranie- og neuro-traumer. Herudover er formålet at opnå nedenfor nævnte kompetencer:

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne modtage, foretage primær behandling, udføre diagnostik, visitation og transport af patienter med kranie- eller columnatraumer (specielt hos den bevidsthedssvækkede patient)	Vagtarbejde, stuegang, selvstudier, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere patienter med rodkompressionssyndromer, herunder spinalstenose og cauda-equina syndrom	Vagtarbejde, ambulatorium, stuegang, selvstudier, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og operere for karpal tunnel syndrom	Ambulatorium, operationsstue, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal under supervision kunne anlægge borehul i kraniet	Operationsstue, færdighedslaboratorium	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal under supervision kunne foretage operation for lumbal diskusprolaps	Operationsstue	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne tolke resultatet af neurofysiologiske undersøgelser, specielt EMG og nerveledningshastighed	Ambulatorium, stuegang, selvstudier, kursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Godkendt kursus, Dialog over porteføljeoptegnelser

Thorax- og karkirurgiske kompetencer

Formål

Formålet med færdighedskurset i thorax- og karkirurgi er at give den ortopædkirurgiske specialist tilstrækkelig indsigt og erfaring i at vurdere, primær behandle og visitere akut tilskadekomne patienter med traumatiske thorax- og karlæsioner. Herudover er formålet at kunne diagnosticere og visitere arteriel insufficiens og at opnå nedenfor nævnte specifikke kompetencer:

Mål	Læringsstrategi	Evaluering
Skal kunne modtage, diagnosticere, primær behandle og visitere patienter med thoraxtraumer	Færdighedskursus, specialespecifikt kursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne anlægge pleuradrænage	Færdighedskursus, klinisk arbejde	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne foretage (nød-) tracheostomi	Færdighedskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser
Skal kunne diagnosticere og visitere akut og kronisk arteriel insufficiens og akut og kronisk venøs insufficiens	Færdighedskursus, selvstudier	Struktureret kollegial bedømmelse
Skal kunne suturere arterielle læsioner samt foretage anastomoser som end-to-end eller ved anvendelse af vene-patch	Færdighedskursus	Struktureret kollegial bedømmelse, Dialog over porteføljeoptegnelser

Bilag 3. Vejledende procedureantal

Den uddannelsessøgende skal ved afslutningen af introduktionsforløbet, ud over målopfyldelsen kvalitative vurdering, som kvantitativt have gennemført:

- assistence til mindst 50 operationer,

og har været operatør ved

- mindst fem operationer af hoftenære femurfrakturer
- mindst fem andre tilfælde af frakturbehandling, hvor der er foretaget intern eller ekstern fiksatation
- den diagnostiske del af fem knæleds-artroskopier.

Det forventes, at den uddannelsessøgende ved udgangen af uddannelsen, udover at få godkendt at kompetencerne er erhvervet, mindst har gennemført

- 25 totale ledalloplastikker
- 100 osteosynteser
- 50 artroskopiske indgreb
- 10 større amputationer på underekstremiteten
- 10 ligamentsuturer/rekonstruktioner omkring led
- 10 artrodeser og/eller senesuturer

Bilag 4. Kompetencekort til introduktionsuddannelsen

Uddannelsessøgendes navn.....

CPR.....

1. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Hoftenær fraktur

	JA	NEJ
Kan sikre korrekt identifikation af patient og markering af operationsside	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan lejre patienten korrekt på ekstensionsleje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan reponere frakturen tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan demonstrere hensigtsmæssig og sikker brug af røntgengennemlysning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan demonstrere anatomi og operativ adgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan demonstrere instrumentkendskab og korrekt instrumenthåndtering under operationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan superviseret gennemføre operativ procedure ved osteosyntese med glideskrue og kanylerede skruer (instrumentarium, teknik)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan samarbejde med operations -og anæstesipersonalet på operationsstuen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr. behandling af hoftenær fraktur er tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Supervisor, navn:

Underskrift

Denne kompetence opnås ved direkte observation

Uddannelsessøgendes navn.....

CPR.....-.....

2. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Colles fraktur

	JA	NEJ
Kan give fyldestgørende information om det forestående indgreb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan foretage klinisk vurdering af underarm og hånd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan vurdere røntgen-optagelser af håndled m.h.p. fraktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan vurdere behov for evt. supplerende røntgenoptagelser/CT-scanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan demonstrere steril teknik i forbindelse med anlæggelse af lokal analgesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan foretage lukket reposition og bandagering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan informere patient og pårørende om behandling og forløb (herunder forventninger til resultat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan planlægge ambulante forløb og efterbehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr. behandling af Colles fraktur er tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Supervisor, navn:

Underskrift

Denne kompetence opnås ved direkte observation

Uddannelsessøgendes navn.....

CPR.....

3. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Traumepatienten

	JA	NEJ
Skal kunne redegøre for den primære gennemgang af den tilskadekomne (ABC). <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skal kunne identificere ABS problemer og redegøre for terapeutiske muligheder. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skal kunne vurdere bevidsthedsniveau (GCS). <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skal kunne redegøre for konsekvenser af GCS score. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skal kunne diskutere behov for supplerende undersøgelser inkl. relevans af CT. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beskrive principper for sekundær gennemgang. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skal kunne redegøre for organisation af teamet i forbindelse med modtagelse af den svært tilskadekomne patient. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr. traumepatienten er tilfredsstillende <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Supervisor, navn:

Underskrift

Denne kompetence opnås ved direkte observation

Uddannelsessøgendes navn.....

CPR.....

4. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Artroskopi

	JA	NEJ
Kan sikre korrekt identifikation af patient og markering af operationsside.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan foretage relevant undersøgelse af knæet på den bedøvede patient.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan markere relevante portaler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan introducere artroskopet sikkert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan etablere udløbskanyle og instrumentportal på en sikker måde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan demonstrere de relevante anatomiske fixpunkter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan etablere kontakt med introduceret krog.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan identificere patologi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan håndtere artroskop og instrumenter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan kommunikere og samarbejde med operations- og anæstesipersonalet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr artroskopi er tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Supervisor, navn:

Underskrift

Denne kompetence opnås ved direkte observation

Uddannelsessøgendes navn.....

CPR.....

5. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Distorsio genus

	JA	NEJ
Kan give fyldestgørende information om den forestående undersøgelse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan foretage klinisk vurdering af knæ:		
• Kan udføre test af bevægelighed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kan udføre test for sideløshed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kan udføre test for forreste og bageste korsbåndslæsion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kan undersøge for ansamling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan vurdere behov for røntgenundersøgelse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan beslutte om der skal foretages knæpunktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan planlægge behandling og videre forløb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan informere patient og pårørende.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr. behandling af distorsio genus er tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Supervisor, navn:

Underskrift

Denne kompetence opnås ved direkte observation

6. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: 360 graders evaluering

Uddannelsessøgende : _____

CPR: _____

Procedure: Den uddannelsessøgende uddeler 10 skemaer blandt relevante faggrupper (kolleger, sygeplejepersonale og sekretærer). Skemaerne sendes til vejleder/uddannelsesansvarlig, der sammen med den uddannelsessøgende gennemgår resultatet.

Den uddannelsessøgende læge:	Kan ikke bedømmes	Utilfredsstillende	Mindre tilfredsstillende	Tilfredsstillende	Meget tilfredsstillende
Kan bidrage med specialespecifik ekspertise i teamarbejde med plejepersonale og kollegaer.					
Udviser respekt for kolleger i andre specialer og deres roller og meninger i teamsamarbejde.					
Kan håndtere interessekonflikter					
Kender sit eget kompetenceniveau og kontakter ældre kollega ved tvivlsspørgsmål					
Kan uddelegere opgaver og supervisere					
Kan lede konferencer vedrørende patientbehandling					
Påtager sig ansvar og lederrolle i akutte, kritiske situationer					
Udviser ansvarsfuldhed i forhold til journalføring					
Optræder høfligt og hensynsfuldt i forhold til patienter og pårørende					
Involverer patienter i beslutning vedr. deres behandling					
Kan varetage en stuegang					
Svarer og kommer når det ønskes at en patient bedømmes					
Kan prioritere egen tid					

Kommentarer : (skal udfyldes, hvis der er afkrydset i boksen ”utilfredsstillende):

Udfyldt af:

Navn:

Stilling:

Signatur:

7. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Rapport over patientforløb

Uddannelsessøgende:

CPR:

Procedure: På baggrund af en journal gennemgås et patientforløb. Der skrives en kort redegørelse, der indeholder teoretiske overvejelser i relation til de praktiske omstændigheder og forhold med fokus på følgende punkter:

	JA	NEJ
Relevant anamnese i forhold til aktuelle problematik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beskrivelse af objektiv undersøgelse og fund.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beskrivelse af røntgenfund og vurdering af disse med henblik på behandlingsstrategi, herunder klassifikation af frakturtype.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vurdering af behov for supplerende røntgen undersøgelse eller skanning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vurdere for og imod konservativ behandling.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stille indikation for operation og type, hvis dette er relevant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Præoperativ information og accept fra patient og/eller pårørende.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lejring af patienten i forbindelse med operation og risici i forbindelse hermed.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fyldestgørende operationsbeskrivelse og plan for det videre forløb, herunder behov for ortopædkirurgisk efterbehandling.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genoptræningsplan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forebyggende tiltag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetence vedr. rapport over patientforløb er godkendt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dato

Vejleder, navn:

Underskrift.....

8. Kompetencekort introduktionsuddannelsen: Struktureret observation af kirurgisk færdighed

Den uddannelsessøgendes navn _____

Dato _____ Operation _____ Kode _____

Hospital/afsnit _____ Supervisor _____

Cirkuler det tal, der svarer til den uddannelsesøgende læges udførelse indenfor hver kategori uden at tage hensyn til lægens uddannelsesniveau.

Respekt for vævsstrukturer	Tid og bevægelser	Instrument-håndtering	Kendskab til instrumenter	Fremdrift i operationen	Anvendelsen af assistent	Kendskab til den specifikke procedure
1 Hyppigt og unødvendig belastning af væv eller beskadigelse ved uhen-sigtsmæssig brug af instrumenter	1 Mange unødvendige bevægelser	1 Bruger instrumenterne uhensigtsmæssigt ved forsigtige, tøvende eller klodsede bevægelser	1 Spørger ofte efter forkerte instrumenter eller anvender forkerte instrumenter	1 Stopper tit operationen og synes ubekendt med næste skridt	1 Placerer konsekvent assistenten dårlig eller undgår at bruge denne	1 Utilstrækkeligt kendskab. Har behov for specifik instruktion for hver fase af operationen
2	2	2	2	2	2	2
3 Omhyggelig håndtering af væv, men forårsager lejlighedsvis uhen-sigtsmæssig vævsskade	3 Effektiv tid / bevægelsesmønster, men enkelte unød-vendige bevægelser	3 Kompetent anvendelse af instrumenterne, men virker lejlighedsvis stiv eller klodset	3 Kender navnene på de fleste instrumenter og anvender de rigtige	3 Demonstrerer en vis forud planlægning af indgrebet og har en rimelig fremdrift i dets forløb	3 Anvender assistenterne hensigtsmæssigt det meste af tiden	3 Kender alle vigtige faser i operationen
4	4	4	4	4	4	4
5 Håndterer væv hensigtsmæssigt med minimal vævsskade	5 Tydelig økonomisering med bevægelserne og maksimal effektivitet	5 Flydende anvendelse af instrumenterne og ingen klodsethed	5 Tydelig fortrolig med instrumenterne og deres navne	5 Tydeligt forud planlagt operationsforløb med uanstrengt overgang fra den ene fase til den næste	5 Anvender assistenter strategisk korrekt og med størst udbytte i alle faser	5 Demonstrerer fortrolighed med alle faser af operationen

Generelt har lægen løst opgaven

Tilfredsstillende

Utilfredsstillende

Evt. bemærkninger