



Temahefte

ORTOPEDISK KIRURGI (ORT)

Kliniske læringsmål med utdypende tekst til læringsmålene og nasjonalt anbefalte læringsaktiviteter (kurs og prosedyrelister)

Elisabeth Arntzen
Prosjektleder LIS-prosjektet
Versjon 1.0 (25.11.18)

1		
2	Innhold	
3	INNLEDNING	2
	KLINISKE LÆRINGSMÅL – ORTOPEDISK KIRURGI (ORT)	4
	<i>Utdypende tekst til læringsmål ORT-082:</i>	<i>15</i>
	KURS	17
	PROSEDYRELISTE	18
	VEDLEGG 1: STRUKTUR I KOMPETANSEPORTALEN/DOSSIER	19

Innledning

Dette dokumentet gir oversikt over de kliniske læringsmålene for spesialiteten «Ortopedisk kirurgi (ORT)».

Hensikt:	<p>Bidra til at leger som skal gjennomføre spesialistutdanning innen «Ortopedisk kirurgi (ORT)» har oversikt og kunnskap om:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Innholdet i læringsmålene for spesialiteten, inkl utdypende tekst ✓ Hvilke nasjonale kurs som skal gjennomføres i løpet av utdanningen ✓ Hvilke prosedyrer som skal gjennomføres nasjonalt for alle LIS
Målgruppe:	Leger i spesialisering (LIS), supervisør, veileder og leder innen fagområdet

I tillegg til nasjonalt anbefalte kurs og prosedyrer, vil det kunne være lokale læringsaktiviteter innenfor klinisk praksis, internundervisning, lokale kurs, gruppeveiledning, veiledning, simulering, ferdighetstrening mv som LIS også må utføre før læringsmålet kan godkjennes.

Felles for alle spesialiteter er at LIS også må få godkjent læringsmål innen områder som: Etikk, forskningsforståelse, kommunikasjon, kunnskapshåndtering, kvalitet og pasientsikkerhet, lovverk, pasient- og pårørende opplæring, samhandling, systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse. Disse læringsmålene kalles felles kompetansemål (FKM). Se temahefte: [«Felles kompetansemål \(FKM\)»](#)

I spesialistforskriftens § 2 fremgår det at:

«Spesialistutdanningen for leger omfatter praktisk tjeneste, teoretisk undervisning og andre læringsaktiviteter i minst seks og et halvt år etter tildelt autorisasjon eller lisens. Utdanningens første del består av klinisk praksis i tolv måneder i spesialisthelsetjenesten og deretter seks måneder i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Utdanningens andre del omfatter læringsaktiviteter som skal gi felles kunnskap for noen av spesialitetene. Utdanningens tredje del omfatter spesialitetsspesifikke læringsaktiviteter for hver enkelt spesialitet, enten direkte etter første del eller etter andre del».

LIS som utdanner seg i spesialiteter som inneholder del 2 innen kirurgi eller indremedisin, må ikke ha oppnådd alle læringsmål i del 2 før de kan begynne med læringsmål i del 3. Læringsmål for del 2 og del 3 tas i en hensiktsmessig og forsvarlig rekkefølge.

For mer informasjon vises det til «Felles nettsted for spesialisthelsetjenesten»

<https://spesialisthelsetjenesten.no/lis>

Kompetansenivå

Tabellen viser hvilke formuleringer som er brukt for å beskrive de ulike kompetansenivåene.

Kompetansenivå	Kunnskap	Ferdigheter
Laveste kompetansenivå	Ha kjennskap til Kjenne til	Ha kjennskap til Kjenne til
Mellomste kompetansenivå	Ha kunnskap om	Under supervisjon kunne utføre/ anvende/håndtere osv
Høyeste kompetansenivå	Ha god kunnskap om	Beherske Selvstendig kunne utføre/ anvende/håndtere osv

Merk spesielt: For å beskrive høyeste ferdighetsnivå er både verbet «beherske» og formuleringen «selvstendig kunne» benyttet. (Kilde: Helsedirektoratet)

Definisjoner

- **Læringsmål:** Med læringsmål menes hva en legespesialist skal forstå, kunne eller være i stand til å utføre (spesialistforskriften §2). Læringsmålene definerer samlet basiskompetanse for spesialiteten, og er forskriftfestet.
- **Utdypende tekst:** Utdypende tekst er inkludert fra Helsedirektoratet for læringsmål der det kan være behov for en nærmere presisering eller eksemplifisering av læringsmålets innhold.
- **Læringsaktivitet:** En læringsaktivitet er en definert avgrenset aktivitet (teoretisk eller praktisk) med et intendert læringsutbytte. En læringsaktivitet sier hva LIS skal gjøre i praksis, omfang/arbeidsmengde, type kurs etc.

Kliniske læringsmål – Ortopedisk kirurgi (ORT)

1

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	001	Aseptisk prosedyre, vask og steril oppdekning, leiring og bandasjeringsteknikk	Kunne aseptisk prosedyre, prinsipper for vask og steril oppdekning, prinsipper for leiring og bandasjeringsteknikk ved ulike ortopediske inngrep.	
ORT	002	Akutte og kirurgiske sår	Selvstendig kunne behandle akutte og kirurgiske sår, herunder debridement, vevsbehandling, suturteknikk og bruk av forebyggende antibiotika.	
ORT	003	Bilddiagnostikk	Selvstendig kunne bestille relevant og ressurseffektiv bilddiagnostikk og kjenne til risiko og kontraindikasjoner ved ulike bilddiagnostiske modaliteter.	
ORT	004	Postoperative komplikasjoner	Selvstendig kunne redegjøre for de hyppigste postoperative komplikasjoner og iverksette utredning og behandling av: <ul style="list-style-type: none"> • infeksjon i sår • dyp venetrombose • blødning/sepsis/nerveskader 	
ORT	005	Preoperativ utredning	Selvstendig kunne bestille nødvendig preoperativ utredning med henblikk på kirurgi og anestesi.	
ORT	006	Smertebehandling	Selvstendig kunne gjennomføre nødvendig smertebehandling av ortopediske pasienter.	
ORT	007	Multitraumebehandling	Beherske diagnostikk og behandling av skadde pasienter, herunder selvstendig å kunne motta og innlede primær behandling av multitraumepasient og redegjøre for primær og sekundær gjennomgang.	
ORT	008	Brudd - diagnostikk, klassifikasjon, initial behandling	Selvstendig kunne foreta diagnostikk, klassifikasjon og initial behandling for alle ortopediske brudd, herunder reponering og primærstabilisering.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	009	Distorsjoner, ligamentskader, luksasjoner, muskel- og senelesjoner	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle hyppigst forekommende distorsjoner, ligamentskader, luksasjoner, muskel- og senelesjoner.	
ORT	010	Osteosyntese	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjoner for og kunne utføre relevant osteosyntese ved de alminneligste forekommende brudd i over- og underekstremiteter.	
ORT	011	Kar- og nervelesjoner, akutt kompartmentssyndrom	Selvstendig kunne diagnostisere kar- og nervelesjoner ved alvorlige ekstremitetsskader, samt kunne diagnostisere og behandle akutt kompartmentssyndrom.	
ORT	012	Pseudartroser	Ha kunnskap om diagnostikk og behandling av de vanligst forekommende pseudartroser.	
ORT	013	Brudd - konservativ bruddbehandling (P)	Beherske konservativ bruddbehandling.	Viser til prosedyrer. Minimum 75 prosedyrer er anbefalt.
ORT	014	Seneskader (P)	Beherske operativ behandling av seneskader.	Viser til prosedyrer. Minimum 10 prosedyrer som hovedoperatør. Eksempler på seneskader, men ikke begrenset til dette, er: hamstrings, quadriceps, biceps, ekstensorseneskader og achilleskader.
ORT	015	Brudd - femur - øvre (P)	Selvstendig kunne gjennomføre operativ behandling av brudd i øvre femur, herunder innsetting av hemiprotoser.	Viser til prosedyrer. Minimum 80 prosedyrer som hovedoperatør er anbefalt.
ORT	016	Brudd - underekstremiteter (P)	Selvstendig kunne utføre operativ behandling av brudd i underekstremitetene, herunder sperrenagling.	Viser til prosedyrer. Minimum 50 osteosynteser i underekstremiteter som hovedoperatør, herunder minimum 10 sperrenaglinger.

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	017	Brudd - overekstremiteter (P)	Selvstendig kunne utføre operativ behandling av brudd i overekstremitetene.	Viser til prosedyrer. Minimum 50 prosedyrer som hovedoperatør.
ORT	018	Rygg - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av tilstander i columna.	
ORT	019	Rygg - stabile og ustabile frakturer	Selvstendig kunne redegjøre for diagnostikk og behandling av stabile og ustabile columnafrakturer og iverksette initialbehandling.	
ORT	020	Rygg - skoliose og andre ryggdeformiteter	Kunne starte utredning av skoliose og andre ryggdeformiteter og behandle disse under supervisjon.	
ORT	021	Rygg - degenerative lidelser i lumbalcolumna, nervekompresjon og tverrsnittlesjon	Under supervisjon kunne utrede og foreslå behandling av degenerative lidelser i lumbalcolumna. Selvstendig kunne utrede og diagnostisere akutt nervekompresjon og tverrsnittlesjon samt viderehenvise til relevant avdeling.	
ORT	022	Rygg - infeksjøs ryggglidelse	Under supervisjon kunne utføre diagnostikk og initial behandling av infeksjøs ryggglidelse.	
ORT	023	Rygg - thorakolumbale rotkompresjonssyndromer, spinal stenose, skiveprolaps	Ha god kunnskap om diagnostikk og behandling av pasienter med thorakolumbale rotkompresjonssyndromer, herunder spinal stenose og skiveprolaps.	
ORT	024	Rygg - operativ behandling (P)	Under supervisjon kunne utføre operativ behandling i rygg.	Viser til prosedyrer. Minimum 15 prosedyrer. Inkludert instrumentert / ikke instrumentert spondylodese med eller uten dekompresjon (fjerning av fiksasjonsmateriale fra rygg er ikke tellende inngrep).

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	025	Hoftelidelser - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av hoftelidelser.	
ORT	026	Hofte - totalprotese - konservativ behandling	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjon for totalprotese i hofte ved primær artrose og kjenne til prinsipper for konservativ behandling av degenerative hoftelidelser.	
ORT	027	Hofte - barn - sekundær artrose	Ha kjennskap til årsaker til sekundær artrose inkludert sekvele etter proksimale femurfrakturer, og følgetilstander av ulike hoftesykkdommer hos barn.	
ORT	028	Hofte - primærprotese – komplikasjoner	Selvstendig kunne diagnostisere og redegjøre for tidlige og sene komplikasjoner etter primærprotese i hofte.	
ORT	029	Hofteprotese – revisjon	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjoner for revisjon av hofteproteser.	
ORT	030	Hofte - ekstraartikulære tilstander	Ha kjennskap til behandling av de vanligste ekstraartikulære tilstander omkring hofte.	
ORT	031	Hofte - totalprotese (P)	Under supervisjon kunne sette inn totalprotese i hofte.	Viser til prosedyrer. Kunne planlegge og assistere ved 15 totalproteser i hofte og operere 15 totalproteser i hofte under supervisjon.
ORT	032	Kne - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av knelidelser.	
ORT	033	Kneprotese - Konservativ behandling	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjon for primær kneprotese samt kjenne til prinsipper for konservativ behandling av degenerative knelidelser.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	034	Kneprotese - komplikasjoner	Selvstendig kunne diagnostisere og redegjøre for tidlige og sene komplikasjoner etter primær kneprotese.	
ORT	035	Kneprotese -revisjon	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjon for revisjon av kneprotese.	
ORT	036	Kne - ekstraartikulære tilstander	Ha kjennskap til behandling av de vanligste ekstraartikulære tilstander omkring kne.	
ORT	037	Kne - totalprotese (P)	Under supervisjon kunne sette inn totalprotese i kne.	Viser til prosedyrer. Minimum 15 prosedyrer.
ORT	038	Artroskopisk kirurgi og idrettstraumatologi	Beherske diagnostikk og behandling av tilknyttet artroskopisk kirurgi og idrettstraumatologi.	
ORT	039	Kne - Overbelastningsskader i bevegelsesapparatet	Selvstendig kunne diagnostisere, forebygge og behandle vanlige overbelastningsskader i bevegelsesapparatet: <ul style="list-style-type: none"> • fremre knesmerter • Mb Schlatter • tendinopatier 	
ORT	040	Kne - Artroskopi/skylling	Selvstendig kunne stille indikasjon for og selvstendig utføre diagnostisk artroskopi/skylling av kneledd.	
ORT	041	Kne – instabilitet	Selvstendig kunne diagnostisere akutt og kronisk instabilitet i kne, kjenne til initial behandling og kjenne indikasjoner for stabiliserende kirurgi.	
ORT	042	Kne - Akutte kneskader	Selvstendig kunne diagnostisere og initialt behandle akutte kneskader herunder hemartros og låst kne.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	043	Kneskopi (P)	Selvstendig kunne utføre enkel kneskopi, herunder: <ul style="list-style-type: none"> • fjerning corpus librum • behandling av menisklesjoner • gjenkjenne bruskeforandringer Under supervisjon kunne utføre kneskopi utover meniskreseksjon.	Viser til prosedyrer. Minimum 30 kneskopier som hovedoperatør og aktivt å assistere/operere 10 kneskopier med inngrep utover meniskreseksjon
ORT	044	Skulder - sykdom og skade	Beherske diagnostikk og behandling av sykdom og skade i skulder.	
ORT	045	Skulder - kroniske skulderplager	Selvstendig kunne diagnostisere kroniske skulderplager, herunder avgrensning mot nakke- og thoraxpatologi.	
ORT	046	Skulder - impingement, adhesjonskapsulitt	Selvstendig kunne diagnostisere og initiere behandling ved: <ul style="list-style-type: none"> • impingement i skulder • adhesjonskapsulitt 	
ORT	047	Skulder - cuffruptur, SLAP, AC, artrose, instabilitet	Kjenne til diagnostikk og behandling ved: <ul style="list-style-type: none"> • cuffrupturer • SLAP (superior labrum anterior posterior) og bicepspatologi • AC (akromio klavikular) leddsartrose • artrose i skulder og kjenne til indikasjoner for protese • kronisk instabilitet i skulder og AC-ledd 	
ORT	048	Skulder - akutte skulderskader	Selvstendig kunne diagnostisere og initiere behandling ved akutte skulderskader: <ul style="list-style-type: none"> • skulderluksasjoner • akutte cuffrupturer • akutte AC-luksasjoner 	
ORT	049	Skulderskopi, akromionreseksjon (P)	Selvstendig kunne utføre enkel skulderskopi. Under supervisjon kunne utføre enkel skulderskopi utover akromionreseksjon.	Viser til prosedyrer. Minimum 30 prosedyrer, hvorav 20 skulderskopier som hovedoperatør og 10 skulderskopier, ut over akromionreseksjon, som assistent eller operatør.

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	050	Infeksjoner - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av infeksjoner.	
ORT	051	Infeksjoner - bløtdeler, seneskjeder, ben og ledd	Selvstendig kunne foreta akutt behandling av ortopediske infeksjoner i bløtdeler, seneskjeder, ben og ledd, herunder den diabetiske fot.	
ORT	052	Infeksjoner - proteseledd	Selvstendig kunne diagnostisere og initiere behandling ved infeksjoner i proteseledd.	
ORT	053	Infeksjoner - dype infeksjoner - revisjon (P)	Selvstendig kunne utføre revisjon ved dype infeksjoner.	Viser til prosedyrer. Minimum 10 prosedyrer.
ORT	054	Tumores	Beherske diagnostikk knyttet til tumores, herunder: <ul style="list-style-type: none"> • ha kjennskap til de maligne ben- og bløtdelssvulster som forekommer, kjenne til tidlige symptomer ved svulstsykdom, hvordan symptomene utredes og hvilke henvisningsrutiner som gjelder • ha basal kunnskap om behandlingsmetoder og sentraliseringsrutiner • kjenne til de vanligste differensialdiagnoser og ha basal kunnskap om behandling av de vanligste ben- og bløtdelssvulster • kjenne til prinsippene for håndtering av patologiske brudd 	
ORT	055	Fot - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av tilstander i fot.	
ORT	056	Fot - deformiteter og degenerative tilstander	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle de vanligste deformiteter og degenerative tilstander i foten, herunder hallux valgus, hammertær, hallux rigidus, metatarsalgi, artroser, plattfot og hulfot.	
ORT	057	Fot - ortoser og såler	Selvstendig kunne redegjøre for indikasjon for bruk av ortoser og såler ved feilstillinger og deformiteter.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	058	Fot- og ankelkirurgi (P)	Selvstendig kunne utføre fot- og ankelkirurgiske inngrep.	Viser til prosedyrer. Minimum 30 prosedyrer. Fjerning av osteosyntesemateriale og operasjon for vanlige ankelfrakturer teller ikke i denne gruppen.
ORT	059	Amputasjoner - forhold knyttet til amputasjoner	Beherske diagnostikk og behandling av forhold knyttet til amputasjoner.	
ORT	060	Amputasjoner - indikasjon - prinsipper for protesetilpassing	Selvstendig kunne stille indikasjon for de vanligste amputasjoner av underekstremitet samt ha kjennskap til prinsippene for protesetilpassing.	
ORT	061	Amputasjoner - underekstremiteter - over ankelnivå (P)	Selvstendig kunne utføre amputasjoner på underekstremitet over ankelnivå.	Viser til prosedyrer. Minimum 5 prosedyrer. Omfatter crus- og femuramputasjon samt kneeksartikulasjon. Amputasjoner distalt for ankelen inngår ikke i denne kategorien.
ORT	062	Barneortopedi - diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av tilstander i barneortopedi.	
ORT	063	Barn - Frakturer, luksasjoner	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle de vanligst forekommende barnefrakturer og luksasjoner.	
ORT	064	Barn - Osteomyelitt, artritt	Selvstendig kunne diagnostisere og foreta den akutte behandling av osteomyelitt samt septisk og aseptisk artritt hos barn.	
ORT	065	Barnemishandling	Ha kunnskap om tegn på barnemishandling. Selvstendig kunne undersøke barn der man mistenker barnemishandling.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	066	Barn – Anisomeli	Selvstendig kunne redegjøre for, diagnostisere og undersøke pasienter med anisomeli.	
ORT	067	Barn - Hofteledds dysplasi	Selvstendig kunne diagnostisere og undersøke tidlig- og senoppdaget hofteledds dysplasi og redegjøre for behandlingsprinsippene for disse.	
ORT	068	Barn - Morbus Calvé-Legg-Perthes, epifysiolysis capitis femoris	Selvstendig kunne diagnostisere og redegjøre for behandlingen av morbus Calvé-Legg-Perthes og epifysiolysis capitis femoris.	
ORT	069	Barn - Obstetriske ekstremitetsskader, medfødte over- og underekstremitetsmisdannelse r	Selvstendig kunne diagnostisere og undersøke obstetriske ekstremitetsskader samt de hyppigste medfødte over- og underekstremitetsmisdannelse r, herunder fotdeformitetet, samt ha kunnskap om behandlingen av disse.	
ORT	070	Barn - Cerebrale pareser - neuromuskulære lidelser	Ha kunnskap om ortopedisk behandling av pasienter med cerebrale pareser og andre neuromuskulære lidelser.	
ORT	071	Barn - Brudd og epifysiolyse av caput femoris (P)	Selvstendig kunne utføre inngrep hos barn, herunder brudd og epifysiolyse av caput femoris.	Viser til prosedyrer. Minimum 10 prosedyrer.
ORT	072	Hånd - Diagnostikk og behandling	Beherske diagnostikk og behandling av tilstander i hånd.	
ORT	073	Hånd - Elektive håndkirurgiske inngrep	Kunne redegjøre for indikasjon og selvstendig kunne utføre vanlige elektive håndkirurgiske inngrep inkludert dorsale håndleddsganglier, de Quervain, karpaltunnel- og cubitaltunnel syndrom, triggerfinger.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	074	Hånd - Elektive håndkirurgiske tilstander	Kjenne til indikasjon for og behandling av elektive håndkirurgiske tilstander, herunder nevromproblematikk, scafoïdseudartroser, håndleddsmerter, kroniske instabiliteter og Dupuytren's kontraktur.	
ORT	075	Hånd - Ekstensorseneskader – akutte	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle akutte ekstensorseneskader.	
ORT	076	Hånd - Fleksorseneskader, akutte nerveskader	Selvstendig kunne diagnostisere og primær behandle akutte fleksorseneskader og akutte nerveskader.	
ORT	077	Hånd - Kompliserte håndskader	Selvstendig kunne diagnostisere og iverksette initial behandling av kompliserte håndskader herunder traumatiske amputasjoner i hånden, og ha kunnskap om prinsipper for henvisning til replantasjonssenter.	
ORT	078	Ergoterapeutiske behandlingsprinsipper og metoder	Ha god kunnskap om ergoterapeutiske behandlingsprinsipper og metoder.	
ORT	079	Håndoperasjoner - elektive og akutte (P)	Selvstendig kunne utføre elektive og akutte håndoperasjoner.	Viser til prosedyrer. Minimum 20 elektive og 10 akutte håndoperasjoner. De akutte skadene inkluderer seneskader og andre bløtdelsskader.
ORT	080	Albue - vanligste tilstander	Beherske diagnostikk og selvstendig kunne redegjøre for behandling av de vanligste tilstander i albue, herunder: <ul style="list-style-type: none"> • epikondylitt • instabiliteter • corpus librum 	
ORT	081	Revmakirurgi	Selvstendig kunne gjøre diagnostikk av tilstander i revmakirurgi. Selvstendig kunne beskrive indikasjon for og prinsippene for kirurgisk behandling av reumatiske leddlidelser.	

	LM ID	KORT TEKST LM	LÆRINGSMÅL (jf spesialistforskriftens vedlegg 2)	UTDYPENDE TEKST (anbefalinger fra Helsedirektoratet)
ORT	082	Fordypning	Selvstendig kunne utføre operativ behandling og supervisere innen ett av følgende områder: <ul style="list-style-type: none"> • traumatologi • kneprotesekirurgi • hofteprotesekirurgi • artroskopisk kirurgi • kreftortopedi • fot- og ankelkirurgi • håndkirurgi • revmakirurgi • barneortopedi • ryggkirurgi Under supervisjon kunne utføre revisjonskirurgi.	Se utypende tekst side 16-17.
ORT	083	Vitenskapelig arbeid	Under supervisjon kunne utarbeide og presentere et vitenskapelig arbeid.	I læringsmålet ligger enten: <ul style="list-style-type: none"> a. å fremlegge et vitenskapelig arbeid på nasjonal eller internasjonal kongress ELLER b. dokumentert medforfatterskap på en vitenskapelig artikkel som er publisert i et fagfelletidsskrift og indeksert i MEDLINE

Utdypende tekst til læringsmål ORT-082:

Læringsmålet kan oppnås gjennom minimum 6 md tjeneste ved avdeling med høyspesialisert kompetanse innen det valgte fagområdet.

Traumatologi:

- alle inngrep under traumatologi i generelle mål
- margnagling av lange rørknokler (Tibia/Femur/Humerus)
- pseudartroser
- osteosyntese av proksimale humerusfrakturer
- osteosyntese av distale femurfrakturer, inkludert intrartikulære frakturer
- osteosyntese av proksimale tibiafrakturer, inkludert intraartikulære frakturer
- osteosyntese av distale intraartikulære tibia frakturer (Pilon frakturer)

Kneprotesekirurgi:

- primære kneproteser

Hofteprotesekirurgi:

- primære hofteproteser

Artroskopisk knekirurgi:

- menisksutur med minimum to ulike teknikker
- rekonstruksjon av MPFL
- primære ACL-rekonstruksjon
- fiksasjon av osteokondrale frakturer

Artroskopisk skulderkirurgi:

- sutur av supraspinatussene
- fremre skulderstabilisering

Kreftortopedi:

Hvis legen velger å opparbeide spesialkompetanse ved kreftortopedisk senter bør legen få innsikt i kirurgiske metoder som benyttes inne kreftortopedi - både reseksjonsmetoder og ulike rekonstruksjoner.

Fot- og ankelkirurgi:

- fremre og bakre ankelskopi
- artrodeser i ankel og subtalarledd
- ved akutte skader i Lisfranc leddrekke må en beherske diagnostikk av instabilitet og kunne gjennomføre artrodeser og fiksasjon
- i behandlingen av hallux valgus kunne gjennomføre distale osteotomier, artrodese og Lapidus prosedyre, samt vite når det kan gjøres Stainsby prosedyre og kunne gjennomføre denne

- non-operativ og operativ behandling av hallux rigidus med leddbevarende kirurgi og artrodese med stabil fiksasjon
- rekonstruksjon ved akutt og kronisk achillesseneruptur

Håndkirurgi:

- bøyeseneskader
- sutur av digitalnerver
- transposisjon av indicis proprius ved EPL ruptur
- behandling av pseudartose i scafoid
- behandling an høytrykksinjeksjoner
- behandling av frakturer som krever plateosteosyntese, disloserte intra-artikulære frakturer, ustabile falangfrakturer
- fjerning av os trapezium ved cmc-1 artrose

Revmakirurgi:

- tenosynovektomier
- åpne synovektomier ledd
- skopisk synovektomi ledd (skulder, albue, kne, håndledd, ankel)
- artrodeser hånd (håndledd, PIP, DIP)
- silikonprotese MCP-ledd
- transposisjon ekstensorsene hånd
- sentralisering ekstensorsene hånd
- artrodeser ankel/bakfot (trippel, ankel, subtalar)
- artrodese/silikonprotese MTP1
- forfotsplastikker (f. eks Stainsby/Tillmann/Klayton)
- eksisjon av noduli/bursitter
- protesekirurgi i store ledd hos revmatikere

Barneortopedi:

- stille indikasjon og gjennomføre behandling for medfødte fotdeformiteter inkludert å beherske Ponsettigips
- stille indikasjon og gjennomføre behandlingen ved hoftedysplasi inkludert hoftegips
- osteotomier

Ryggkirurgi:

- prolaps
- dekompresjon
- ett nivå's fiksasjon

Kurs

Tabell under gir oversikt over nasjonale kurs som alle innenfor spesialiteten «Ortopedisk kirurgi (ORT)» skal gjennomføre i løpet av sin utdanningstid:

	Anbefalte kurs
2	A Nasjonalt basiskurs i frakturbehandling
	B Kurs i kirurgisk teknikk og gipsbehandling
	C Pre-, per- og postoperativ behandling og intensivmedisin
	D Nasjonalt kurs i håndkirurgi og revmakirurgi
	E Nasjonalt kurs i fotkirurgi, amputasjoner og ortopediske hjelpemidler
	F Nasjonalt kurs i leddskader og artroskopisk kirurgi
	G Nasjonalt kurs i barneortopedi inkludert barnetraumatologi
	H Nasjonalt kurs i tumorkirurgi
	I Nasjonalt kurs i implantatlære og protesekirurgi.
	J Nasjonalt kurs i ryggkirurgi og nevrotrauma
	K Nasjonalt kurs i avansert bruddbehandling
	L Advanced trauma life support (ATLS)

Kursene er koblet til aktuelle læringsmål i kompetanseportalen/Dossier. Oversikt over nasjonale kurs den enkelte LIS kan melde seg på fremgår av nettsiden: <https://spesialisthelsetjenesten.no/lis>

NB!

- I kompetanseportalen/Dossier vil kursets navn vises som læringsaktivitet under ett eller flere læringsmål.
- LIS registrerer at kurset er gjennomført (egenregistrering) og laster opp mottatt kursbevis (URL) i kompetanseportalen/Dossier.
- Når kursbeviset er lastet opp, vil læringsaktiviteten for gjennomført kurs automatisk kvitteres ut alle steder kurset er oppført med samme navn i kompetanseportalen/Dossier.

Prosedyreliste

Antall repetisjoner angitt under den enkelte prosedyre er minimum antall en lege skal gjennomføre før læringsmålet kan vurderes som godkjent. Det forutsettes at læringen gjennomføres under supervisjon/veiledning og at LIS får tilbakemelding gjennom «underveis samtaler» med veileder. LIS selv registrerer antall repetisjoner han/hun utfører i kompetanseportalen/Dossier. Antall signeringer som skal gis for de ulike læringsaktivitetene/prosedyrer avtales med den enkelte LIS. Dokumentasjon av alle læringsaktiviteter vil fremgå av den enkelte LIS sin utdanningsplan i kompetanseportalen/Dossier.

3

Tabell under gir oversikt over prosedyrer som skal gjennomføres nasjonalt for alle LIS i spesialiteten «Ortopedisk kirurgi (ORT)»:

LM ID	Prosedyre formulert som læringsaktivitet for spesialiteten «Ortopedisk kirurgi»
013	Brudd, evt. med reposisjon, inkludert gipsbehandling - minimum 75
014	Seneskader som hovedoperatør - minimum 10
015	Osteosynteser i øvre femur, inkl hemiprotese - minimum 80
016	Osteosynteser i underekstremiteter - minimum 40
016	Osteosynteser med sperrenagling i underekstremiteter - minimum 10
017	Osteosynteser i overekstremiteter - minimum 50
024	Selvstendig operere eller aktivt assistere under ryggingrep inkludert instrumentert/ikke instrumentert spondylodese med eller uten dekompresjon (fjerning av fiksasjonsmateriale fra rygg er ikke tellende inngrep) - minimum 15
031	Planlegge og assistere ved totalproteser i hofte - minimum 15
031	Operere under supervisjon totalproteser i hofte - minimum 15
037	Assistere ved eller operere under supervisjon totalprotese i kne - minimum 15
043	Som hovedoperatør utføre kneskopier (fjerne corpus librum, menisklesjoner) - minimum 30
043	Aktivt assistere eller operere ved kneskopier med inngrep utover meniskreseksjon - minimum 10
049	Skulderskopier (kan være ledd i et større inngrep, for eksempel skulderskopier med inngrep ut over akromionreseksjon) - minimum 20
049	Aktivt assistere eller operere skulderskopier med inngrep ut over akromionreseksjon - minimum 10
053	Dype infeksjoner - minimum 10
058	Fot- og ankelkirurgiske inngrep ((fjerning av osteosyntesemateriale og operasjon for vanlige ankelfrakturer teller ikke) - minimum 30
061	Amputasjoner på underekstremitet over ankelnivå (crus, kneeksartikulasjon og femur - amputasjoner distalt for ankelen er ikke tellende) - minimum 5
071	Barneortopediske inngrep herunder operativ behandling av barnefrakturer/epifysiolyse av caput femoris (fjerning av osteosyntesemateriale teller ikke) - minimum 10
079	Selvstendig utføre elektive håndoperasjoner (inkl seneskader) - minimum 20
079	Selvstendig utføre akutte håndoperasjoner (inkl seneskader) - minimum 10

Vedlegg 1: Struktur i Kompetanseportalen/Dossier

«Ortopedisk kirurgi (ORT)» har totalt 83 læringsmål fordelt på tre ulike tema/områder i Kompetanseportalen/Dossier:

TEMA/OMRÅDE (Nivå 1 i Dossier)	
Basiskompetanse	0/81
Fordypning	0/1
Akademisk kompetanse	0/1

Tabell under viser nivå 1–2 i kompetanseportalen:

Læringsmål som inneholder en/flere prosedyrer er markert med en (P)

Nivå 1 i kompetanseportalen/Dossier		LM ID	KORT TEKST LM (Nivå 2 i Dossier)
Basiskompetanse	0/81	ORT 001	Aseptisk prosedyre, vask og steril oppdekning, leiring og bandasjerings-teknikk
		ORT 002	Akutte og kirurgiske sår
		ORT 003	Bilddiagnostikk
		ORT 004	Postoperative komplikasjoner
		ORT 005	Preoperativ utredning
		ORT 006	Smertebehandling
		ORT 007	Multitraumebehandling
		ORT 008	Brudd - diagnostikk, klassifikasjon, initial behandling
		ORT 009	Distorsjoner, ligamentskader, luksasjoner, muskel- og senelesjoner
		ORT 010	Osteosyntese
		ORT 011	Kar- og nervelesjoner, akutt kompartmentssyndrom
		ORT 012	Pseudartroser
		ORT 013	Brudd - konservativ bruddbehandling (P)
		ORT 014	Seneskader (P)
		ORT 015	Brudd - femur - øvre (P)
		ORT 016	Brudd - underekstremiteter (P)
		ORT 017	Brudd - overekstremiteter - brudd (P)
		ORT 018	Rygg - diagnostikk og behandling
		ORT 019	Rygg - stabile og ustabile frakturer
		ORT 020	Rygg - skoliose og andre ryggdeformiteter
		ORT 021	Rygg - degenerative lidelser i lumbalcolumna, nervekompresjon og tverrsnittlesjon
		ORT 022	Rygg - infeksjøs ryggglidelse
		ORT 023	Rygg - thorakolumbale rotkompresjonssyndromer, spinal stenose, skiveprolaps
		ORT 024	Rygg - operativ behandling (P)
		ORT 025	Hoftelidelser - diagnostikk og behandling
		ORT 026	Hofte - totalprotese - konservativ behandling
		ORT 027	Hofte - barn - sekundær artrose

Nivå 1 i kompetanseportalen/Dossier	LM ID	KORT TEKST LM (Nivå 2 i Dossier)
	ORT 028	Hofte - primærprotese - komplikasjoner
	ORT 029	Hofteprotese - revisjon
	ORT 030	Hofte - ekstraartikulære tilstander
	ORT 031	Hofte - totalprotese (P)
	ORT 032	Kne - diagnostikk og behandling
	ORT 033	Kneprotese - Konservativ behandling
	ORT 034	Kneprotese - komplikasjoner
	ORT 035	Kneprotese -revisjon
	ORT 036	Kne - ekstraartikulære tilstander
	ORT 037	Kne - totalprotese (P)
	ORT 038	Artroskopisk kirurgi og idrettstraumatologi
	ORT 039	Kne - Overbelastningsskader i bevegelsesapparatet
	ORT 040	Kne - Artroskopi/skylling
	ORT 041	Kne - instabilitet
	ORT 042	Kne - Akutte kneskader
	ORT 043	Kneskopi (P)
	ORT 044	Skulder - sykdom og skade
	ORT 045	Skulder - kroniske skulderplager
	ORT 046	Skulder - impingement, adhesjonskapsulitt
	ORT 047	Skulder - cuffruptur, SLAP, AC, artrose, instabilitet
	ORT 048	Skulder - akutte skulderskader
	ORT 049	Skulderskopi, akromionreseksjon (P)
	ORT 050	Infeksjoner - diagnostikk og behandling
	ORT 051	Infeksjoner - bløtdeler, seneskjeder, ben og ledd
	ORT 052	Infeksjoner - proteseledd
	ORT 053	Infeksjoner - dype infeksjoner - revisjon (P)
	ORT 054	Tumores
	ORT 055	Fot - diagnostikk og behandling
	ORT 056	Fot - deformiteter og degenerative tilstander
	ORT 057	Fot - ortoser og såler
	ORT 058	Fot- og ankelkirurgi (P)
	ORT 059	Amputasjoner - forhold knyttet til amputasjoner
	ORT 060	Amputasjoner - indikasjon - prinsipper for protesetilpassing
	ORT 061	Amputasjoner - underekstremiteter - over ankelnivå (P)
	ORT 062	Barneortopedi - diagnostikk og behandling
	ORT 063	Barn - Frakturer, luksasjoner
	ORT 064	Barn - Osteomyelitt, artritt
	ORT 065	Barnemishandling
	ORT 066	Barn - Anisomeli
	ORT 067	Barn - Hofteledds dysplasi

Nivå 1 i kompetanseportalen/Dossier		LM ID		KORT TEKST LM (Nivå 2 i Dossier)
		ORT	068	Barn - Morbus Calvé-Legg-Perthes, epifysiolyse capitis femoris
		ORT	069	Barn - Obstetriske ekstremitetsskader, medfødte over- og underekstremitetsmisdannelse
		ORT	070	Barn - Cerebrale pareser - neuromuskulære lidelser
		ORT	071	Barn - Brudd og epifysiolyse av caput femoris (P)
		ORT	072	Hånd - Diagnostikk og behandling
		ORT	073	Hånd - Elektive håndkirurgiske inngrep
		ORT	074	Hånd - Elektive håndkirurgiske tilstander
		ORT	075	Hånd - Ekstensorsenskader – akutte
		ORT	076	Hånd - Fleksorsenskader, akutte nerveskader
		ORT	077	Hånd - Kompliserte håndskader
		ORT	078	Ergoterapeutiske behandlingsprinsipper og metoder
		ORT	079	Håndoperasjoner - elektive og akutte (P)
		ORT	080	Albue - vanligste tilstander
		ORT	081	Revmakirurgi
Fordypning	0/1	ORT	082	Fordypning
Akademisk kompetanse	0/1	ORT	083	Vitenskapelig arbeid

ENDRINGSLOGG

Versjon	Dato	Kapittel	Endring	Endret av	Godkjent av
1.0	25.11.18	Alle	Dokument opprettet.	E. Arntzen	