

Standardisert verktøy for kompetansevurdering av LIS-leger i fødselshjelp og kvinnesykdommer

Et kvalitetsforbedringsprosjekt i samarbeid med gynekologisk avdeling på Drammen sykehus,
Vestre Viken HF.



Av Marit Holter, Hodo Mohamad, Aiden Abnar, Cecilia Adele Dunne, Emmad
Zangani og Anna-Kristi Bülow

Innholdsfortegnelse

Sammendrag:	3
1 Tema/problemstilling	4
1.1 Bakgrunn:	4
1.2 Introduksjon:	4
1.3 Bakgrunnen for dagens praksis i Norge:	4
1.4 Dagens praksis for evaluering i Norge:	5
2 Kunnskapsgrunnlag	
2.1 Forarbeid før søk	7
2.2 Gjennomføring av søk	7
2.3 Søkeresultater	8
2.4 Kritisk vurdering av kunnskapsgrunnlaget	9
2.5 Kunnskapsgrunnlaget for valg av vurderingsverktøy	9
3 Dagens praksis, tiltak og kvalitetsindikatorer	14
3.1 Dagens praksis ved Vestre Viken HF:	14
3.2 Kvalitetsforbedringsverktøy	15
3.4 Indikatorer:	16
4 Prosess, ledelse og organisering	17
4.1 Struktur:	17
4.2 Forberedelse:	18
4.3 Planlegging og utførelse	19
4.4 Evaluere:	20
4.5 Oppfølging:	20
4.6 Motstand	21
5 Diskusjon	22
5.1 Grunnlag for valg av verktøy	22
5.2 Forventninger til prosjektet	23
5.3 Konklusjon	23
Vedlegg 1	24
Referanser:	26

Sammendrag:

Tema/problemstilling:

Utdanning av helsepersonell er en av de viktigste oppgavene spesialisthelsetjenesten har ansvar for. For å sikre at utdanningen oppfyller de ulike læringsmål, må utdanningen evalueres av en legespesialist (veileder). Per i dag finnes det ikke en systematisk evaluering av LIS3 i fødselshjelp og kvinnesykdommer ved Vestre Viken. Dette kan føre til ulik og til tider mangelfull vurdering av læringsmålene i gitt spesialisering. Etter forespørsel fra mikrosystemet ved Drammen sykehus, skal denne oppgaven finne et verktøy basert på forskningsbasert kunnskap som kan benyttes til å utvikle en systematisk vurdering av LIS3. Verktøyet som foreslås for oppstart er en strukturert vurdering av LIS3 sine ferdigheter for sectio.

Kunnskapsgrunnlag:

Kunnskapsgrunnlaget for oppgaven ble utviklet gjennom litteratursøk ved PubMed, supplert med tre dokumenter som omhandler kompetansevurdering og veiledning av leger i spesialisering som vi ble tilsendt av mikrosystemet vårt. Vi valgte åtte artikler som er benyttet i oppgaven, og valget er basert på kritisk vurdering ved hjelp av «sjekklister for vurdering av en oversiktsartikkel» fra Helsebiblioteket.no. Vi anser kunnskapsgrunnlaget som pålitelig og det gir grunnlag for å foreslå verktøyet Objective structured assessment of technical skill (OSATS). Dette er et godt validert og lett tilgjengelig verktøy.

Tiltak og kvalitetsindikatorer:

Vi ønsker å implementere bruk av verktøyet OSATS ved det kirurgiske inngrepet sectio på avdeling for fødselshjelp ved Vestre Viken HF. For å følge opp utviklingen bruker vi som prosessindikator hvor mange ganger veilederen bruker OSATS i sin veiledning av LIS. Som resultatindikator vil vi bruke hvor trygge veilederen er på at LIS faktisk kan de kompetansemålene de skriver under på.

Ledelse og organisering:

For gjennomføring av forbedringsprosjektet opprettes det en prosjektgruppe bestående av en overlege (veileder) som har 20% stilling som utdanningsansvarlig ved gynekologisk seksjon og to LIS3-leger som skal begynne innføringen av verktøyet i løpet av høsten 2024.

Konklusjon:

Vi mener OSATS vil være et nyttig verktøy for at avdelingen skal komme i gang med en bedre struktur med sin LIS-evaluering, og oppfatter at avdelingen er motivert for å videreutvikle det initiale verktøyet etter hvert som erfaring bygges.

1 Tema/problemstilling

1.1 Bakgrunn:

Denne KLoK-oppgaven er en del av forsøksprosjektet der KLoK-undervisningen tester ut samarbeid med utvalgte helseforetak for å lage oppgaver i kvalitetsforbedring. Ambisjonen er å lage prosjektoppgaver med utgangspunkt i konkrete problemstillinger fra en klinisk avdeling og utprøve om KLoK-oppgaver fra medisinstudenter kan få økt relevans for mikromiljøene som er involvert.

1.2 Introduksjon:

Utdanning av helsepersonell er en av de viktigste oppgavene til spesialisthelsetjenesten. For å sikre enhetlig utdanning på tvers av helseforetakenes medisinske miljøer er det etablert nasjonale standarder for læringsmål i utdanningen av alle kompetansegrupper. Selv om evalueringen nødvendigvis må være tilpasset den enkelte institusjon eller avdeling og således kan innebære noen ulikheter, bør det utvikles standarder for evaluering av både teoretisk og praktisk kompetanse til utdanningskandidater. På invitasjon fra KLoK-miljøet ved UiO har Vestre Viken tatt initiativ til et prosjekt med mål om å forbedre evaluering av leger i spesialisering (LIS) i fødselshjelp og kvinnesykdommer.

1.3 Bakgrunnen for dagens praksis i Norge:

Dagens praksis er basert på spesialistforskriften. I spesialiseringen fødselshjelp og kvinnesykdommer er det 119 kliniske læringsmål som dekker alt fra kirurgiske ferdigheter, selvstendig laparoskopering, kunnskapsrettede mål, og generelt “god kunnskap om håndtering av svangerskap med avvikende leie” (1). Disse læringsmålene er hva en “legespesialist skal forstå, kunne eller være i stand til å utføre (kompetansenivå)”. Krav om et definert antall gjennomførte prosedyrer inngår ofte som læringsaktivitet i et læringsmål (1).

Helsedirektoratet har laget en veileder som sykehusene kan bruke for å vurdere oppnåelse av læringsmålene hos LIS3, men et konkret verktøy for å gjennomføre en strukturert evaluering mangler i veiledningen (2). Veilederen omtaler også “vurdering av læringsprosess og læringsresultat” (2). Veilederen presiserer at den ikke gir utfyllende “beskrivelse av for eksempel supervisjonens andre funksjoner, som rådgivning og bistand i gjennomføringen av oppgaver” (2). Det er lovfestet at utdanningsvirksomheten er ansvarlig for å lage utdanningsplaner for organisering og gjennomføring av vurderingen av læringsmålene (3).

Formålet er å få et helhetsperspektiv av LIS-legene og vurdere utviklingen av utdanningen over tid. Kompetansevurderingen skal bedre legenes utvikling, samt fange opp uhensiktsmessige forløp. Læringsutbytte av kompetansevurderingen er avhengig av at veileder gir konstruktiv tilbakemelding og skaper refleksjon hos LIS-en rundt egen kompetanse. Hver vurdering skal følges opp med en konkret tilbakemelding (1). Det er også lovfestet (spesialistforskriften § 25 bokstav a) at hver LIS skal ha en individuell utdanningsplan, med informasjon om når og hvor LIS skal gjennomføre læringsplanmålene og når og hvor de skal vurderes (2). Det er utdanningsvirksomheten som har ansvar for at denne planen blir laget tidlig i arbeidsforholdet. LIS-ene har på sin side også et individuelt ansvar for egen læring, og at utdanningen blir “gjennomført så raskt og effektivt som mulig”.

1.4 Dagens praksis for evaluering i Norge:

Dagens praksis baserer seg i stor grad på at veileder eller en annen overordnet lege signerer læringsmål og læringsaktiviteter i et elektronisk program. Dette gir rom for skjønn og at samme kompetansenivå, enten det er mangelfullt eller tilfredsstillende, gis ulike vurderinger. Dette kan føre til at manglende kompetansenivå ikke avdekkes og gis den veiledning og supervisjon det trenger (1). Mens læringsmålene er konkret beskrevet, mangler det i dagens praksis et standardisert verktøy for hvordan man skal vurdere LIS-leger innen fødselshjelp og kvinnesykdommer. Det mangler også en helhetlig vurdering ved avslutningen av LIS-utdanningen fordi superviserende overleger har myndighet til å godkjenne læringsmål basert på egne og lokale premisser, og uten dokumentasjon på graden av kontinuitet eller struktur i utdanningen (4).

Selv om LIS-utdanning er en sentral oppgave for sykehusene, er det kjent at fordypningsdager ofte nedprioriteres til fordel for den daglige driften. Uten klare kvalitetsmål og konkret planlagt veiledningsomfang vet man heller ikke om sykehusene prioriterer tilstrekkelige ressurser til utdanningsplikten de har. Det er et faktum at kostnadene kan være høyere når LIS-leger skal utføre operasjoner i stedet for erfarne kirurger, både fordi de trenger mer tid og fordi de må superviseres. Veilederroller tolkes individuelt, og manglende veilederkompetanse, tid og økonomiske insentiver kan svekke veiledningsfunksjonen.

"Gi kniven videre" var en kampanje startet av Norsk gynekologisk forening i 2014 med formål om å øke fokuset på LIS-utdanning og redusere lengden på LIS-utdanning av gynekologer (5). Kampanjen ble innført som en respons på at Norges LIS-leger i gynekologi

brakte lenger tid på å spesialisere seg, sammenlignet med LIS-leger innen samme felt i Sverige og Danmark. Ifølge LIS3-utdanningsplanen skulle det ta fem år å bli spesialist i gynekologi, men i Norge tok det gjennomsnittlig 8,3 år (5). Kampanjen peker også på at det i Norge, sammenlignet med Danmark og Sverige, tok lengre tid for LIS3 å bli selvstendige operatører. Den samme trenden ble observert i andre kirurgiske spesialiteter. Det er uklart hva utfallet av kampanjen var, men fra våre diskusjoner med fagfolk i forbindelse med denne oppgaven ble det ikke iverksatt konkrete endringer.

Helsedirektoratet har foreslått ulike verktøy for kompetansevurdering, blant annet 360-graders evalueringer, Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) og Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) (6). Disse verktøyene er vanlige i spesialistutdanningen i andre land, spesielt OSATS er mye brukt for å evaluere LIS i fødselshjelp og kvinnesykdommer i Danmark, Storbritannia og Nederland (7-9).

Studier viser at kirurgisk trening forbedrer kirurgiske ferdigheter og dermed pasientsikkerheten (7, 10). Kompetanseverktøy gir strukturert tilbakemelding til LIS og muligheten til å måle progresjon og dokumentere at tilfredsstillende kompetansenivå er nådd. Dette er bedre enn å bare vurdere LIS basert på kirurgisk tid eller komplikasjonsrate, da disse kan påvirkes av andre faktorer som for eksempel pasientens komorbiditeter (11).

Adekvate verktøy for evaluering av kompetanseutviklingen i utdanningen kan også bidra til å øke spesialistkompetansen og skape ringvirkninger som økt pasientsikkerhet, bedre mestring blant legene og dermed bedre trivsel, samt økt produktivitet over tid. God organisering, tilstrekkelige økonomiske ressurser og en endring av kulturen for å prioritere spesialistutdanningen ved utdannings- og helseforetakene er en viktig faktor for å skape bærekraftige tjenester over tid.

Denne oppgaven tar sikte på å utforske tilgjengelige verktøy for å vurdere ferdigheter og kompetanse hos LIS3 innen fødselshjelp og kvinnesykdommer, med fokus på vurdering av kirurgiske ferdigheter. Av praktiske hensyn har vi begrenset oppgaven til å omfatte akutt og elektivt sectio. Oppgavens mål er å gjøre et systematisk litteratursøk for å kartlegge verktøy som kan bedre kompetansevurdering av LIS, og lage et forslag til implementering ved kirurgisk avdeling 2 gynekologisk seksjon, Drammen, Vestre Viken Helseforetak.

2 Kunnskapsgrunnlag

2.1 Forarbeid før søk

Denne oppgaven søker å finne et standardisert verktøy for å vurdere kompetansen til leger i spesialisering. Det ble først utført et søk med ord som “competence”, “evaluation”, “assessment”, “residency” og “doctor” i ulike databaser, blant annet Pyramidesøket, PubMed og Embase. Hensikten med dette var å finne relevante søkeord til det endelige søket. Standard metode for å gjennomføre et litteratursøk, er å benytte PICO (population, intervention, comparison, outcome). I vårt tilfelle var det ikke hensiktsmessig å benytte PICO. Dette skyldes at hensikten vår er å etablere en strukturert evaluering av LIS, noe som ikke kan defineres som "et konkret utfallsmål". Vi vurderte det heller ikke som realistisk at dette prosjektet skulle ha "bedre kompetanse for LIS" som målbart utfall da det ikke finnes sammenligningsgrunnlag ettersom det i dag ikke benyttes noen vurderingsverktøy. I vårt søk har vi derfor basert oss på søkeord der populasjonen er leger i spesialisering og intervensjonen er vurderingsverktøy som vurderer kirurgiske ferdigheter.

2.2 Gjennomføring av søk

Til det endelige søket benyttet vi først Pyramidesøket for å finne validert og oppsummert kunnskap, men det ga ingen relevante treff blant kliniske oppslagsverk eller systematiske oversikter. Grunnet oppgavens tidsbegrensning og omfang ble det derfor gjennomført et søk i PubMed. Denne databasen inneholder medisinsk litteratur og ble dermed ansett som relevant for oppgaven. Inklusjons- og eksklusjonskriterier som ble benyttet for å finne relevant litteratur er beskrevet i Tabell 1. Søkeordene som ble benyttet i søket var: *((residents) OR (residency) OR (medical education) OR (medical trainees) OR (doctors) OR (physicians) OR (surgical trainees)) AND ((clinical skill assessment tools) OR (quality assessment tools) OR (evaluation tools)) AND (surgery)*. Det ble kun søkt etter systematiske oversikter og metaanalyser fordi disse gir mer solide svar enn enkeltstudier.

I tillegg ble vi tilsendt tre dokumenter som omhandlet kompetansevurdering og veiledning av leger i spesialisering (LIS) fra fagansvarlig for LIS-utdanning i Vestre Viken (Helsedirektoratets nasjonalfaglige råd om veiledning av leger i spesialisering og nasjonale veileder for kompetansevurdering av leger, samt en oversikt over kompetansevurderingsmetoder utgitt av Sundhedsstyrelsen i Danmark) (2, 3, 6). Disse

dokumentenes litteraturlister ble også gjennomgått for å finne relevant litteratur som kunne svare på vår problemstilling.

Det endelige litteratursøket ble gjennomført av to studenter i gruppen vår. Disse gjennomførte uavhengige og identiske litteratursøk, og uenigheter ble diskutert og løst dem imellom.

Tabell 1. Inklusjons- og eksklusjonskriterier.

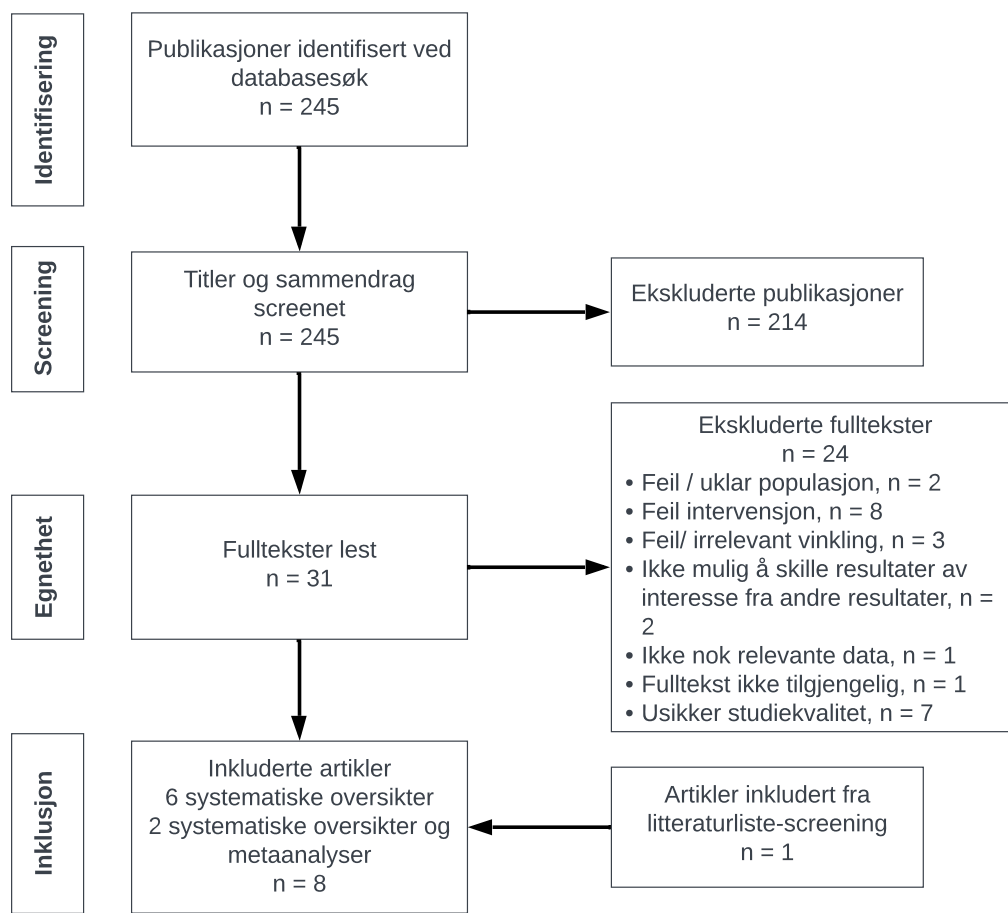
Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none">• Systematiske oversikter/metaanalyser• Språk: engelsk, norsk, dansk, svensk• Ingen tidsbegrensing• Leger i spesialisering• Vurderingsverktøy• Kirurgiske ferdigheter/ praktiske ferdigheter uavhengig av kirurgisk spesialitet• Veileder-/supervisor-vurdering.	<ul style="list-style-type: none">• Alle andre ferdigheter enn kirurgiske inkl. «non-technical skills» i kirurgi• Robotkirurgi• Studier med prosedyrespesifikke verktøy• Selvevaluering/evaluering gjort av pasient

2.3 Søkeresultater

Flytskjema for seleksjonen av relevante artikler er presentert i Figur 1.

Litteratursøket i PubMed genererte 245 treff på systematiske oversikter og metaanalyser, og 55 artikler ble valgt ut til gjennomlesing av sammendrag. Deretter ble 31 artikler valgt ut til fulltekst-gjennomgang. Fulltekst-gjennomgangen resulterte i inklusjon av 15 artikler, basert på inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Screening av litteraturlistene til de to gjeldende norske nasjonalfaglige veilederne og den danske retningslinjen, resulterte i inklusjonen av ytterligere én systematisk oversikt. Etter en kritisk vurdering av de 16 systematiske oversiktene, stod vi igjen med åtte inkluderte artikler (kap. 2.4).

Relevante data fra utvalgte oversiktsartikler er presentert i Tabell 2.



Figur 1. Flytskjema over litteratursøk og artikkelutvelgelse.

2.4 Kritisk vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Artiklene som ble valgt ut i litteratursøket ble kritisk vurdert ved hjelp av «sjekkliste for vurdering av en oversiktsartikkel» fra Helsebiblioteket.no. Punktet som omhandler hvor presise resultatene er var vanskelig å evaluere, da de fleste inkluderte oversiktsartiklene ikke hadde presise og entydige mål. Artiklene ble likevel inkludert da vi ønsket å finne verktøy til en avdeling som i utgangspunktet ikke har noen vurderingsverktøy, og videre detaljer og presiseringer ved disse verktøyene må utvikles over tid.

2.5 Kunnskapsgrunnlaget for valg av vurderingsverktøy

Tabell 2 og 3 oppsummerer relevante data fra de åtte systematiske oversiktsartiklene. De utvalgte artiklene inneholder flere vurderingsverktøy til vurdering av kirurgiske ferdigheter hos LIS. Seks artikler inkluderte studier som vurderte OSATS som et av sine verktøy. To av artiklene vurderte verktøy tilsvarende OSATS (Global Rating Scale (GRS) og

Task-specific Checklist (TSC)), som i prinsippet er de to elementene OSATS kan bestå av (14, 19). I tillegg til OSATS ble også andre vurderingsverktøy vurdert i flere artikler, som for eksempel error-based assessment scale (EBAS) og global operative assessment of laparoscopic surgery (GOALS) (12, 13). Se Tabell 2 for øvrige vurderingsverktøy som ble vurdert i studiene.

De inkluderte studiene angir gjennomgående lite kvantitative data ved validering av vurderingsverktøyene. Anbefalingene i oversiktsartiklene er dermed ikke basert på strukturerte statistiske analyser. Oversiktens validering av vurderingsverktøy er derfor basert på kvalitative data fra diverse validitets-skåringsverktøy, samt antall studier som beskriver bruk av verktøyet, krav til utstyr, personell og økonomiske ressurser. Dessuten har flere av oversiktsartiklene som formål å presentere aktuelle verktøy samt validere disse. Disse artiklene kommer dermed ikke med noen klare anbefalinger om hvilket verktøy som egner seg best.

Syv av de åtte oversiktene inneholdt studier som validerte OSATS eller verktøy tilsvarende OSATS (GRS og TSC) som metode (9, 12-17). Labbé et al. 2018 validerte ikke verktøyene de omtaler i sin oversikt, men beskriver hvordan GRS og TSC enkelt kan brukes til å vurdere kompetanse via direkte observasjon (19). Validiteten til verktøyene som ble omtalt i studiene ble enten vurdert i oversiktsartiklene eller i de inkluderte enkeltstudiene.

OSATS er blitt beskrevet som gullstandard ved vurdering av kirurgiske ferdigheter, og er det mest studerte og validerte vurderingsverktøyet til dette formålet (9, 13, 14, 20). Ifølge van Hove et al. 2010 er OSATS også det mest anvendte vurderingsverktøyet innen flere spesialiteter der kirurgi utføres, noe vi mener er relevant for sectio og andre kirurgiske inngrep innen fødselshjelp og kvinnesykdommer (9). I en stor systematisk oversiktsartikkel ble OSATS vurdert til å ha høyest grad av anbefaling («level of recommendation») ved vurdering av kirurgiske ferdigheter (20). En artikkel konkluderte med at innføring av OSATS-lignende verktøy sannsynligvis vil føre til økt reliabilitet i vurderingen av LIS. Artikkelen observerte også at OSATS var mest effektiv til å skille kandidater med høy prestasjon fra de med lav prestasjon (17). Samme artikkel presiserte at dette var avgjørende for å vurdere kompetansen til LIS innen kirurgiske fag, og refererte til Grüter et al. 2023. Grüter et al. 2023 konkluderte med at validering av vurderingsverktøy med pasientrelaterte kliniske utfall gir en positiv korrelasjon mellom kliniske utfall og OSATS-score. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists i UK trekker også fram denne vurderingsmetoden som en validert metode, og har inkludert OSATS i vurdering i sine læreplanmål, både ved formativ og

summativ vurdering (20). I tillegg ble OSATS anbefalt som verktøy under “Gi kniven videre”-kampanjen til Foreningen for alle Utdanningskandidater i Gynekologi og Obstetrikk (FUGO) fra 2014 (5). Van Hove et al. 2010 konkluderte med at høy grad av evidens for bruken av OSATS kun gjelder ved bruk i laboratorium-settinger, og ikke på operasjonsstuene. Dette til tross for at OSATS er det mest studerte verktøyet, og er blant de verktøyene som er i bruk på operasjonsstuene (9).

Både etablering og videre anvendelse av OSATS krever minimale ressurser, da opplæring av den som skal utføre vurderingen ikke er spesielt tidkrevende. Gjennomføringen vil kreve utskrift av skjema og avkrysning etter gjennomført kirurgisk prosedyre av LIS. OSATS er i prinsippet et gratis verktøy, enkelt å bruke og lite tidkrevende å utføre i en travel arbeidshverdag. Dette gjør OSATS godt egnet for bruk i vårt mikrosystem, som har begrensninger både med hensyn til tid og ressurser.

Fire av de utvalgte artiklene studerte hvilken vurderingsskala som ble anvendt (15-18). Flere skalaer er nevnt, blant annet Likert skala og diverse dikotomiske skalaer. Likert skala, som generelt brukes som en gradert skala fra én til tre eller én til fem, brukes til å gradere kompetansetrinn som er tilpasset bruk ved forskjellige kirurgiske prosedyrer. Likert skala er den mest validerte vurderingsskalaen som brukes i forbindelse med OSATS (15, 16). I Szasz et al. 2014 sin systematiske oversikt konkluderer de med at det best egnede verktøyet til kompetansevurdering av kirurgiske ferdigheter er OSATS med Likert skala. Oftest benyttes Likert skala hovedsakelig med tre til fem kompetansetrinn i forbindelse med OSATS, men brukeren kan tilpasse antall trinn for mer eller mindre nyansert vurdering etter behov.

Konklusjon: De inkluderte artiklene beskrev i liten grad kvantitative data ved validering av vurderingsverktøyene. På bakgrunn av Tabell 3 og ovenstående, baserer vi vår beslutning på inkluderte systematiske oversikters overordnede vurderinger av OSATS som anbefalt vurderingsverktøy. Vi bygger dermed på at OSATS med Likert skala brukes som et standardisert vurderingsverktøy i prosjektet.

Tabell 2. Oversikt over data i inkluderte artikler.

Systematisk oversikt (antall inkluderte studier)	Kirurgisk spesialitet/prosedyre	Vurderingsverktøy	Vurderingsskala
Van Hove et al., 2010 (104)	Diverse, inkl. obstetrikk og gynekologi	4 typer verktøy: 1. Global rating scale (GRS) i form av Global operative assessment of laparoscopic surgery (GOALS), 2. prosedyrespesifikk sjekklister i form av OSATS-type, motion analysis, 3. virtual reality (VR), 4. videobaserte verktøy.	Informasjon ikke tilgjengelig.
Szasz et al., 2015 (85)	Kirurgiske fag generelt	Kombinasjon av Task specific scale (TSS) og GRS. «Benchmarks».	5-gradert likert skala.
Watanabe et al., 2015 (54)	Laparoskopisk cholecystektomi	15 verktøy for tekniske bestående av GRS (i størst grad), sjekklister og error-rating i form av operative performance rating system (OPRS), GOALS, OSATS og global rating index for technical skills (GRITS).	Informasjon ikke tilgjengelig.
Labbé et al., 2018 (16)	Otorhinolaryngologi og hode-hals	For det meste, task specific checklist (TSC) og GRS kombinert. Eks. O-SCORE og Zwisch model	5-gradert Likert-skala (utgjorde mesteparten) og binær (dikotomisk) skala.
Mercier et al., 2018 (30)	Otorhinolaryngologi og hode-hals	5 verktøy: 1. GRS (basert på OSATS), 2. Task-Specific Checklist (TSC), 3. Automated analysis of the surgeon's motions, simuleringer på på dyremodeller, 4.VR-teknologi, 5. Skriftlige praktiske eksamineringer	Informasjon ikke tilgjengelig.
Andersen et al., 2021 (44)	Kirurgi, indremedisin, anesthesiologi	OSATS (mest utbredt), Task based checklist (TBC), Metrics based. kombinasjon av OSATS og TBC.	Binær (dikotomisk) skala, Likert skala, visual analogue scale score og prosentandel.
Hussein et al., 2022 (54)	Thorax-kirurgi	OSATS med likert skala (mest utbredt), noen ganger i kombinasjon med sjekklister. Sjekklistebaserte vurderingsmetoder, automated virtual reality simulator score, qualitative feedback, time, suture accuracy.	Likert skala og andre skalaer.
Grüter et al., 2023 (55)	Laparoskopisk kirurgi	41 videobaserte verktøy. 4 typer: Global assessment scale (GAS) (mange brukte OSATS), the error-based assessment scale (EBAS), the procedure-specific assessment tool (PSAT) og artificial intelligence (AI)	Informasjon ikke tilgjengelig.

GRS: global rating scale, GAS: global assessment scale, OSATS: objective structured assessment of technical skill, GOALS: global operative assessment of laparoscopic surgery, VR: Virtual reality, TSS: Task specific scale, OPRS: the operative performance rating system, GRITS: global rating index for technical skills, PSAT: the procedure-specific assessment tool, AI: artificial intelligence, TBC: task based checklist

Tabell 3. Oppsummering av argumenter relevante for OSATS fra oversiktsartiklenes konklusjoner og viktige poenger.

Oversiktsartikkel	Oversiktsartiklenes konklusjon/ viktige poenger
Van Hove et al., 2010	Høy grad av evidens for OSATS ble kun funnet for «gynaecological bench tasks» til bruk i laboratorium-setting. OSATS akseptert som gullstandard i studiene, men bør kun brukes ved formativ og ikke summativ vurdering.
Szasz et al., 2015	OSATS GRS best egnet for vurdering av teknisk kompetanse (OSATS med Likert skala) sammenlignet med andre verktøy validert i studiene.
Watanabe et al., 2015	Den pedagogiske effekten av å bruke vurderingsverktøy for tilbakemelding ble observert ved bruk av OSATS og GRITS sammenlignet med andre verktøy i studiene.
Labbé et al., 2018	TSC kan være av mest nytte ved bruk til formativ vurdering og GRS kan være av mest nytte ved bruk til summativ vurdering. GRS har blitt rapportert til å ha høyere reliabilitet og til å være bedre egnet til å differensiere mellom ulike ferdighetsnivåer.
Mercier et al., 2018	25 av 30 (83%) studier benyttet en kombinasjon av GRS og TSC (basert på OSATS). Validiteten og reliabiliteten til dette verktøyet var hovedsakelig høy i studiene, men mulig at publikasjonsbias påvirker resultatene. GRS- og TSC-sjekklistene (basert på OSATS), er de mest studerte og muligens de mest lovende evalueringsmetodene av leger i spesialisering. De er “straightforward”, billige, lett tilgjengelig og enkle å ta i bruk.
Andersen et al., 2021	OSATS-type vurderingsverktøy sammenlignet med TBC- type verktøy var i større grad egnet til å differensiere mellom ulike ferdighetsnivåer (høyere «person variance») (48.6 % for OSATS-verktøy vs. 33.6 % for TBC-verktøy).
Hussein et al., 2022	OSTAS med Likert skala var mest utbredt i bruk blant studiene (61 %) og er et nøye validert verktøy. Verktøyet enkle format gjør det lett å tilpasse det til ulike kirurgiske prosedyrer.
Grüter et al., 2023	GAS (OSATS) kombinert med prosedyrespesifikt vurderingsverktøy kan ha det største potensialet for bruk i utdanning, forskning og sertifisering sammenlignet med andre verktøy i studiene.

3 Dagens praksis, tiltak og kvalitetsindikatorer.

3.1 Dagens praksis ved Vestre Viken HF:

Mikrosystemet vårt er en del av avdeling for fødselshjelp og kvinnesykdommer ved Vestre Viken HF. Mikrosystemet vårt er kirurgisk avdeling 2 ved gynekologisk seksjon.

Prosjektgruppen består av en overlege som har en 20% stilling innenfor forbedringsarbeid og to LIS3-leger. LIS3 er primært på fødeseksjonen, mens utdanningsansvarlig overlege er på gynekologisk seksjon.

Tiltakene vi foreslår vil først testes av en overlege og LIS3-legene, før det vil bli evaluert og innført på hele avdelingen i løpet av høsten 2024 og vinteren 2025. Kvalitetsindikatorer vil bli brukt for å vurdere prosjektet fortløpende.

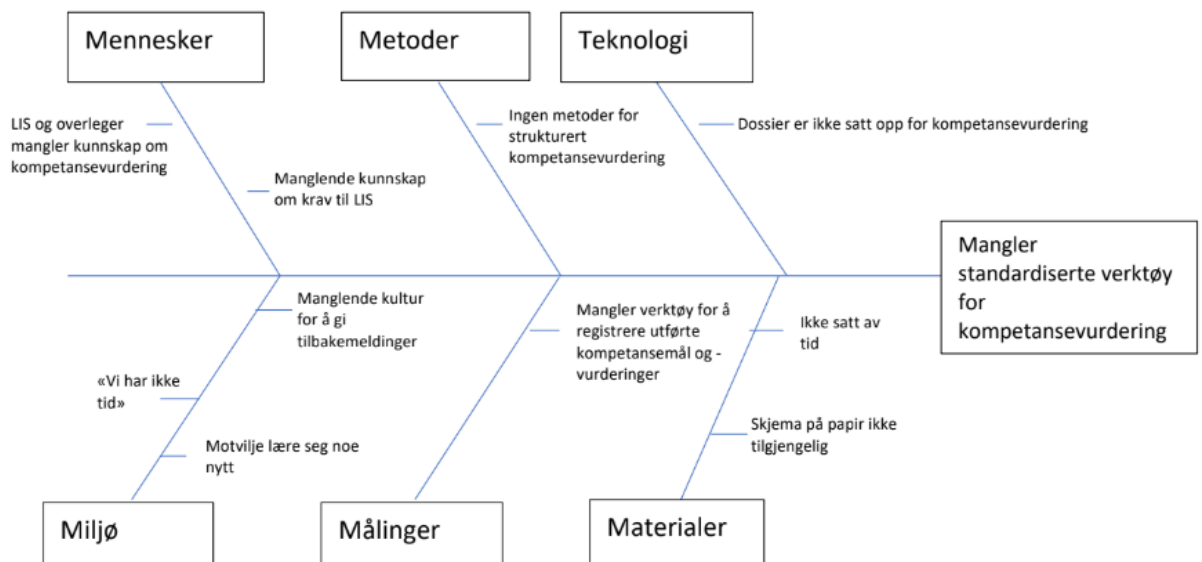
Ved Drammen sykehus i dag sender LIS3 inn gjennomførte kompetansemål til sin veileder, som deretter godkjenner. Noen ganger er kompetansemålene vurdert ved at veilederen for eksempel har vært med på en operasjon utført av LIS. Andre ganger stoler veileder på at LIS kan kompetansemålene som blir sendt inn, uten at veileder personlig har vært til stede ved utførelse. I tillegg har LIS3 en 30 minutters veiledningstime i halvåret, hvor det ikke fokuseres på kirurgiske prosedyrer eller kunnskapsnivå, men hvor tiden blir brukt til å høre hvordan LIS3-legen synes utdanningen går. I dagens praksis mangler således et standardisert, effektivt og tilgjengelig verktøy for veiledere ved sykehuset som både kan evaluere kompetansen, utviklingen over tid, og gi nyttige tilbakemeldinger hos LIS3. Dette har for eksempel forårsaket at LIS3-leger med bare måneder igjen av spesialisering kun har fått vurdert og godkjent 15-20 av over 100 kompetansemål. Resultatet av dette er at over 100 kompetansemål ikke er vurdert, og må vurderes i løpet av kort tid (25). Slike hendelser kan åpenbart føre til at ferdigheter og kompetanse ikke blir forsvarlig vurdert.

Veiledere i dagens praksis vurderer LIS3-legers kompetanse basert på veilederens egne og individuelle vurderinger, ikke basert på standardiserte kriterier og metoder som kan bidra til at evalueringen blir lik på tvers av veilederne i avdelingen. Vi foreslår derfor at verktøyet OSATS, som er et godt dokumentert verktøy for vurdering av leger etter kompetansemål i land med lignende helsevesen som oss, innføres. På bakgrunn av litteraturen vi har studert og tilbakemeldinger fra mikrosystemet, mener vi en slik standardisert kompetansevurdering vil være lett å bruke. Det finnes også en rekke skjemaer både på dansk og engelsk som enkelt kan

oversettes til norsk. Vi tror det vil være lav terskel for å bruke OSATS når det først er innført, og at det vil gi løpende og bedre kompetansevurderinger av LIS. Bakgrunnen for dette er at avdelingen selv har etterspurt et enkelt verktøy som OSATS.

3.2 Kvalitetsforbedringsverktøy

Fiskebeinsdiagram er et godt verktøy for å kartlegge mulige årsaker til et sammensatt problem (24). På møtet med mikrosystemet samarbeidet vi om et fiskebeinsdiagram for å finne årsaker til mangelen på standardiserte verktøy for kompetansevurdering.



Figur 2. Fiskebeinsdiagram laget av mikrosystemet på møte 07/02/24.

Utsagnene ble spilt inn fra de involverte i miljøet, og ved hjelp av diagrammet fikk vi frem ulike årsaker til problemet gjennom underkategoriene mennesker, metoder, teknologi, miljø, målinger og materialer. Noen gjengangere var mangel på tid og kunnskap.

3.3 Tiltak:

OSATS oversatt til norsk betyr "objektiv strukturert vurdering av tekniske ferdigheter". OSATS er basert på en Likert skala på tre til fem trinn som veileder/overlege kan krysse av under eller etter observasjon av en LIS sin utførelse av praktisk arbeid, som sectio eller pasientkommunikasjon. Trinn 1 kan være at LIS ikke mestrer et aspekt ved arbeidet, mens

trinn 5 kan være at LIS mestrer dette. Trinn 2-4 er varierende grad av mestring. Kategoriene som rangeres kan være instrumenthåndtering, operasjonstid og bruk av assistenter (28). Vedlagt er verktøyet som kan benyttes i mikrosystemet presentert. Verktøyet er et OSATS-skjema for sectio, og er oversatt etter mal fra Larsen, Berl og Landau (23, 35, 36). For at verktøyet skal nå sitt fulle potensial foreslås det at overlegen som skal innføre verktøyet i mikrosystemet tilpasser det til mikrosystemets rutiner dersom det er nødvendig.

3.4 Indikatorer:

Kvalitetsindikatorer måler utviklingen og resultater av kvalitetsforbedringsprosjekter og er oftest et indirekte mål som sier noe om kvaliteten (26). Tjenester av god kvalitet er blant annet virkningsfulle, trygge og sikre, utnytter ressurser på en god måte og involverer brukeren (26). Kvalitetsindikatorer deles ofte inn i strukturindikatorer, prosessindikatorer og resultatindikatorer. Strukturindikatorer omfatter for eksempel helsevesenets rammer og ressurser, helsepersonells kompetanse, tilgjengelighet til utstyr, teknologi, fasiliteter og organisering (27).

Prosessindikatorer måler i hvilket omfang helsepersonell utfører bestemte prosedyrer i tråd med retningslinjer eller referanseprogrammer (27). I denne oppgaven vil vi bruke en indikator som måler i hvor stor grad veilederne bruker det foreslåtte verktøyet for evaluering. Vårt forslag er at hver gang skjemaet brukes, registrerer LIS hvilket nummer i rekken skjemaet er i, for den aktuelle LIS. I tillegg registrerer LIS antall prosedyrer som hen totalt har foretatt. Etter skjemaet er fylt ut får LIS en kopi så hen kan gå gjennom skjemaet med sin veileder. Dette gir en fortløpende indikator som både måler antall og andel av sectio som har vært evaluert etter skjemaet. Den konkrete gjennomføringen av dette må tilpasses slik at det kan bli en standardisert rutine over tid.

Vi vil bruke prosessindikatoren som registrerer hvor mange ganger overlegen/veileder bruker OSATS i løpet av en måned for å måle om OSATS blir implementert i avdelingen. Dette skal veilederen rapportere til prosjektleder for å gi tilbakemelding på om verktøyet blir brukt. Vi anser dette som den mest relevante indikatoren å starte med. Når vi har sett at OSATS faktisk blir brukt, kan man gå over til en resultatindikator. Denne indikatoren kan være hvor trygge veilederne er på at LIS faktisk kan de kompetansemålene de skriver under på. Dette kan man måle ved hjelp av et enkelt spørsmål: Hvor trygg er du på at LIS kan dette kompetansemålet på en skala fra 1-5, hvor 1 er "lite trygg" og 5 er "veldig trygg".

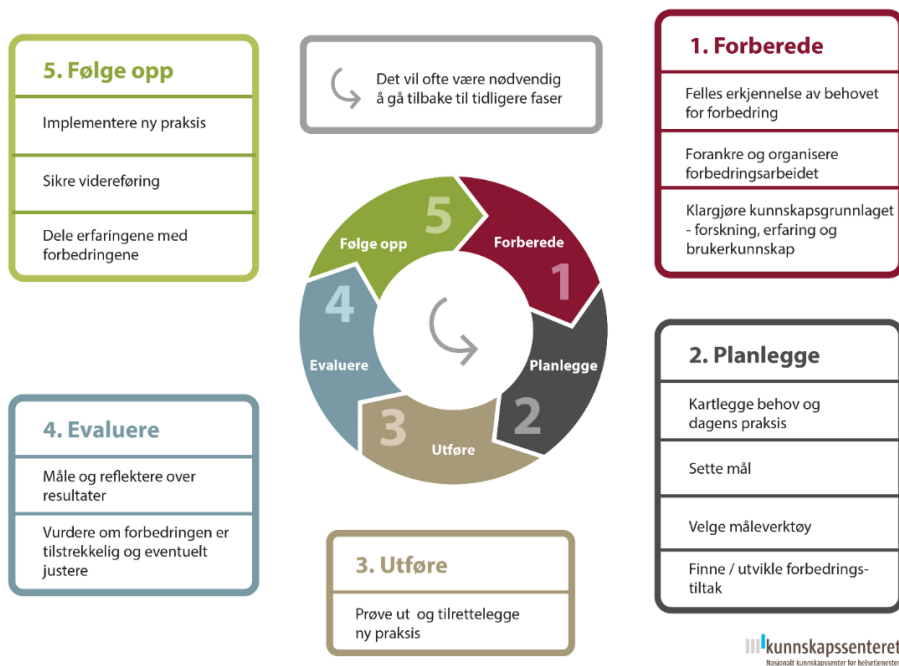
Prosessindikatoren er relevant for å se at mikrosystemet faktisk tar i bruk OSATS, og ikke fortsetter som før. Det er derfor nødvendig med denne indikatoren, før vi går over til en resultatindikator. Faktorer som kan påvirke validiteten til prosessindikatoren er at veiledere glemmer å registrere at de har brukt OSATS, slik at vi får en underrapportering. En annen faktor kan være at veilederne sier de har brukt OSATS når de ikke har gjort det, fordi det forventes at de gjør det. Ved at LIS også har kopi av skjemaet motvirker vi slike feil. Ved hjelp av denne indikatoren vil man kunne monitorere OSATS-bruken, og komme med tilpasninger underveis, som kursing eller endring av OSATS-skjemaene etter tilbakemeldinger. En mulig fallgrube kan også være at veilederen må bruke lang tid på utfylling av OSATS-skjemaene, i stedet for direkte veiledning av LIS. OSATS-skjemaene er imidlertid korte, og krever kort tid for utfylling etter litt trening. Vi tror derfor ikke at veilederen, som allerede har mye å gjøre, vil bruke mye tid og energi på skjemaene.

Resultatindikatorer brukes til å måle resultatet av tiltak etter definerte indikatorer, som overskudd, spart tid eller pasientens tilfredshet med behandling. I vårt prosjekt kan resultatindikatorer være at LIS3 får godkjent og vurdert kompetansen i kompetansemålene, og at overlegene/veilederne er trygge på LIS3-legenes kompetanse, men vi har ingen utgangsdata på dette i nåværende drift i avdelingen.

4 Prosess, ledelse og organisering

4.1 Struktur:

Vi har valgt å benytte helsebibliotekets modell for kvalitetsforbedring, illustrert i Figur 3. Demings sirkel er brukt for å utarbeide et forslag til gjennomføring av forbedringsprosjektet som tar for seg følgende faser; forberede, planlegge, utføre, evaluere og følge opp, som er nødvendig i et slikt prosjekt (26). Denne modellen gir en tydelig oversikt og et rammeverk for å oppnå forbedring gjennom fem trinn: forberedelse, planlegging, utførelse, evaluering og oppfølging.



Figur 3 Demings sirkel

4.2 Forberedelse:

Første forutsetning for å igangsette et forbedringsprosjekt er å erkjenne at det eksisterer en mangel eller et behov for endring i det nåværende systemet. Dette er allerede erkjent av fagmiljøet ved Vestre Viken, Drammen sykehus. Som beskrevet over, mener fagmiljøet at LIS3-utdanningen mangler standardisering. De ønsker derfor å gjennomføre et prosjekt i samarbeid med Universitetet i Oslo for å forbedre kvaliteten på LIS3-utdanningen ved å implementere standardiserte verktøy for kvalitetssikring av LIS3 sine ferdigheter og hensiktsmessig utvikling av disse ferdighetene.

Basert på vårt litteratursøk ønsker vi å bruke OSATS, som er godt validert, for én prosedyre som ofte gjennomføres av LIS3; sectio (9,13,14,20). Vi har i dette prosjektet valgt én prosedyre som anses som sentral og utføres med høy frekvens av LIS3 for å sikre at prosjektet i utprøvningsfase skal være gjennomførbart. Vi har valgt både elektive og hastesectio. Dette kan tenkes å føre til variasjon og seleksjonsskjevhet i hvilke prosedyrer det utføres OSATS på, men for å få nok prosedyrer i testfasen virker det likevel hensiktsmessig. OSATS-skjemaet tar også hensyn til kompleksitet av inngrepets art.

Ifølge læringsplanmålene må LIS3 utføre minst 50 sectio i løpet av sin spesialisering. Dette vil i praksis bety at LIS3 utfører to sectio per måned. Fagmiljøet ved avdeling for fødselshjelp og kvinnesykdommer på Drammen sykehus har foreslått at det bør være et realistisk mål å få

gjort tre OSATS i løpet av en seks måneders prøveperiode som skal gå fra 1.oktober 2024 til 1. mars 2025. Dagens praksis benytter et dataprogram som heter Dossier til å registrere og signere utførte læringsplanmål og læringsaktiviteter. Det er vanskelig for oss å vurdere om OSATS lar seg enkelt legge inn her, men i utprøvningsfasen foreslås det å utføre OSATS ved siden av dette systemet på papir.

I tillegg gir OSATS rom for utvikling. Det er vanskelig å mene hva som er forventet utvikling i løpet av en seks måneders prøveperiode. Dette avhenger også av hvor i løpet LIS3 er. Vi foreslår at veileder vurderer for den enkelte LIS, etter å ha blitt kjent med OSATS, hva som skal være hensiktsmessig progresjon for aktuelle LIS i løpet av prosjektet på seks måneder. Vi foreslår videre at dette i starten kan måles som en prosessindikator av typen oppnådd eller ikke oppnådd foreslått progresjon. Foreslått progresjon bør beskrives ved OSATS nummer 1 og ikke post hoc ved slutten.

Oppsummert foreslår vi følgende:

1. Antall utførte OSATS for Sectio LIS-lege i løpet av pilotperioden
 - a. Vi foreslår at målet er 3 utførte OSATS for hver deltakende LIS3 i løpet av prøveperioden på seks måneder. Dette vil kunne gi et mål for andel OSATS på 25% (tre av ca. tolv sectio i perioden). Dette målet må heves etter hver som metoden blir implementert og standardisert.
2. Progresjon av OSATS for Sectio LIS-lege i løpet av pilotperioden
 - a. Vi foreslår at hensiktsmessig progresjon foreslått av veileder ved første OSATS måles som enten oppnådd eller ikke.

4.3 Planlegging og utførelse

Neste steg i et forbedringsprosjekt er avhengig av god planlegging, og for å få til dette må man ha støtte i avdelingen. Dette kan oppnås ved å etablere en prosjektgruppe. I vårt prosjekt er det allerede laget en prosjektgruppe som er forankret i ledelsen på Drammen sykehus, som består av en utdanningsoverlege med overordnet ansvar for prosjektet sammen med en overlege på gynekologisk avdeling og to LIS3-leger på gynekologisk avdeling. Det er avsatt en time veiledning til hver LIS per måned med overlegen i mikrosystemet. Det foreslås at overlege i mikrosystemet får avsatt tid til å sette seg grundig inn i OSATS og bruk, og tar ansvar for å lære opp alle superviserende overleger. Superviserende overleger gir LIS

innføring ved supervisjon og OSATS-vurderinger. Det ideelle hadde vært hvis overlegen i mikrosystemet kunne være ansvarlig for månedlig OSATS-evaluering. Dette er lite realistisk med varierende vakttimeplan, og det kan være vanskelig å forutsi når en sectio kommer inn på avdelingen. Derfor foreslår vi at LIS-legen har ansvar for å formidle til overlegen når de skal ha vakt sammen og at de trenger en OSATS-evaluering. Vi foreslår at OSATS-evaluering ligger inne på Dossier digitalt. Dersom det ikke er realistisk å implementere det digitalt i piloten, foreslås det å bruke papirversjon. Etter operasjonen skal overlegen ikke bruke mer enn fem minutter på å fylle inn OSATS-evaluering av LIS-legen sin sectio-prosedyre. LIS-legen tar med disse skjemaene til veiledning med overlegen i mikrosystemet for diskusjon.

4.4 Evaluere:

Ved å registrere frekvensen av OSATS-utførelsen, tre ganger i løpet av perioden eller helst en gang annenhver måned, kan vi etter seks måneder evaluere om det har vært en tilstrekkelig gjennomføring av vurderingene. Ved evalueringspunktet kan vi analysere årsakene til eventuelle mangler i gjennomføringen. Dette kan inkludere vurdering av for eksempel tilgjengeligheten av tid i timeplanen eller tilstrekkelige ressurser.

Etter den innledende perioden på seks måneder anbefaler vi en summativ OSATS med oppsummering for å gi en helhetlig vurdering av progresjonen i forhold til vanlig praksis og utdanning. Dette vil tillate den veiledende overlegen å evaluere effektiviteten av OSATS i forhold til faglig utvikling og prestasjoner.

I veiledningstimen vil gjennomførte OSATS bli gjennomgått for å se hvor det har vært forbedring og eventuelt om det er noen mangler. Deretter ser man på resultatet av den summative vurdering, om kandidaten har blitt mer selvstendig enn forespeilet i et vanlig LIS-løp eller om progresjonen med OSATS er lik som en som ikke har brukt OSATS til samme læringsplanmål. Denne informasjonen får veileder fra kollegaer, Dossier og fra egen erfaring. Ved evaluering kan man da analysere hva som gjorde at den ble utført eller potensielle hinder.

Ved mindre enn tre OSATS utført per kandidat over seks måneder må man utforske hva som kan være årsaken til dette. Eksempelvis kan det være manglende tid avsatt i timeplanen for å gi LIS-legen tilstrekkelig tid å utføre prosedyren, eller for lite ressurser slik at det ikke har vært en overlege som har vært tilgjengelig for evaluering.

4.5 Oppfølging:

Etter seks måneder skal det repeteres en ny runde med to nye LIS-leger og veiledende

overlege. I tillegg skal OSATS implementeres for flere praktiske prosedyrer og mer kompliserte kirurgiske prosedyrer. Deretter øker man til både flere LIS-leger og flere overleger, samtidig som avdelingen prioriterer ressurser i form av tid avsatt til læring og tilbakemelding og tid til veilederrollen. Videre vil resultatindikatorer for å kunne si noe tydeligere om utfallet for LIS være relevant, og på sikt om det også er bedre for pasientene. Sistnevnte er et krevende mål som må planlegges grundig. I den første fasen hvor det gjelder å få implementert OSATS, er det vanskelig å finne meningsfulle effektmål for pasientutfall og vi velger derfor å avstå fra dette.

4.6 Motstand

Vi er bevisste på at det ofte er motstand mot endringer, spesielt hvis de medfører økt arbeidsbelastning.

Hverdagen i spesialisthelsetjenesten er dynamisk og ofte uforutsigbar. Dette kan gjøre detaljerte nasjonale krav om vurdering, veiledning og oppfølging vanskelig å gjennomføre. Samtidig sees tendenser til at veiledning blir nedprioritert til fordel for den daglige driften. Dette kan ha oppstått med bakgrunn i et kortsiktig økonomisk perspektiv, ettersom behandling genererer inntekt, mens veiledning mellom to ansatte ikke gjør det. Overleger i kirurgiske spesialiteter, og spesielt fødselsleger, har allerede en hverdag med mange uforutsigbare aktiviteter de må forholde seg til. Fallhøyden i disse mikrosystemene er av naturlige årsaker også veldig stor, og å innføre en ekstra og ny arbeidsoppgave vil sannsynligvis bli møtt med skepsis. Nettopp derfor er OSATS ypperlig å innføre som en pilot, takket være verktøyets lave behov for ressursbruk.

Derfor er det avgjørende å sikre at ulike nivåer av ledelsen får grundig informasjon om prosjektet, og å tilrettelegge for tilstrekkelig tid over en periode for å støtte prosjektets fremgang. En mulighet for å øke oppmerksomheten og informasjonen rundt prosjektet er å involvere en LIS-tillitsvalgt.

Vi er optimistiske med hensyn til potensialet til verktøyet OSATS for integrering i LIS læringsmål i fremtiden, fordi miljøet er svært motivert for å teste slike løsninger. Vi ser frem til å evaluere resultatene av prosjektet for å informere om videre utvikling og forbedring av utdanningen innen fødselshjelp og kvinnesykdommer. Dette forbedringsverktøyet vil ikke bare bidra til mer strukturert utdanning, men også til bedre arbeidsforhold og økt pasientsikkerhet.

5 Diskusjon

I alle utdannelser, uavhengig av fagområde og utdanningsform, er det en fordel at det finnes etablerte kunnskapsbaserte standarder for hvordan studenter evalueres. Dagens praksis i utdannelsen av leger i spesialisering 3 i fødselshjelp og kvinnesykdommer følger ingen nasjonal kunnskapsbasert standard for hvordan LIS3-kandidatene blir vurdert. Legen i spesialisering blir vurdert basert på lokale premisser, uten at hverken kontinuitet eller struktur i utdanningsløpet dokumenteres. Fødselshjelp er en kritisk samfunnsfunksjon, og dagens praksis kan sies å ikke gjenspeile alvorret i hva dette innebærer. Dette vises gjennom eksempelet i kapittel 3.1.

5.1 Grunnlag for valg av verktøy

Et validert vurderingsverktøy er nødvendig for å sikre kontinuitet, jevn progresjon og god kvalitet av spesialistutdanningen. Det er ikke mangel på verktøy. I tillegg til OSATS finnes VR, crowdsourcing, motion analysis og kunstig intelligens (KI). Men det er manglende fokus på å bruke slike hjelpemidler.

VR er et meget godt verktøy for å trene på kirurgiske ferdigheter og simulere ulike kirurgiske problemstillinger (27). Ulempen med VR er at dette er ressurskrevende både ved implementering og bruk (28). Crowdsourcing gir både rask, kostnadseffektiv og presise vurderinger av kirurgiske ferdigheter, men dette krever organisering og frivillig deltagelse blant sivile (29). KI kan bidra til å redusere operative komplikasjoner og kan rekonstruere virkelige objekter for å skape informative visuelle bilder, men er også ressurskrevende (30).

Basert på litteraturen vi har studert, anses OSATS som det mest kostnadseffektive, anvendelige og krever maksimalt 2-3 minutter av LIS-legen og veilederen å gjennomføre sammen. Skåring mellom OSATS-skjema og motion analysis korrelerer også godt (31). OSATS er, som beskrevet under kapittel 3.3, en lett tilgjengelig og raskt gjennomførbar vurderingsmetode som egner seg godt til innføring på sykehusavdeling. OSATS er dessuten foreslått innført allerede i 2014 av Norsk gynekologisk forening, i «Gi kniven videre»-kampanjen (5).

Valget av OSATS som fundament for vårt vurderingsverktøy ble først og fremst valgt på bakgrunn av et godt kunnskapsgrunnlag, der litteraturen anser OSATS som det mest validerte vurderingsverktøyet innen flere kirurgiske spesialiteter, og som regnes for å være

gullstandarden innen vurdering av kirurgiske ferdigheter (13, 16, 19). Blant de andre grunnene til at OSATS ble valgt, er mikrosystemet vårt sine ønsker for et vurderingsverktøy og begrensninger i verktøyets omfang. Begrensninger i tid og ressurser i en travel klinisk hverdag ved en sykehusavdeling, har vært med på å påvirke valget av OSATS som vurderingsmetode.

5.2 Forventninger til prosjektet

Ved å implementere standardiserte vurderingsverktøy, der vurderingene gjennomgås i veiledningssamtaler og i vurderingskollegium, sikres kvaliteten på utdanningen gjennom en standardisert praksis. Den forventede gevinsten er økt kvalitet på legens kirurgiske ferdigheter, styrket kontinuitet i spesialiseringsløpet og samtidig redusere total tid i spesialisering. I tillegg vil progresjonen i LIS-utdanningen kunne dokumenteres og kartlegges konkret, som sannsynligvis har positive ringvirkninger på arbeidsmiljø og trivsel. På sikt vil pasientsikkerheten trolig styrkes og effekten dette har på kvaliteten av pasientbehandlingen kan vurderes mot blant annet antallet avvik, klager og sykehusinfeksjoner. Effektiviteten i avdelingen vil øke og ventelister på poliklinisk behandling kan reduseres. Dette vil igjen være økonomisk gunstig for helseforetaket.

5.3 Konklusjon

Utfordringene med dagens praksis er til dels store og utdanningen av LIS3 har definisjonsmessig ingen dokumenterbar kvalitetssikring. Som minimum vil gevinsten av å implementere OSATS som vurderingsverktøy av kirurgiske ferdigheter ved sectio være at ferdighetene faktisk blir dokumentert, og kan følges opp. Potensialet er også stort, kanskje klarer vi en dag å tilby spesialistutdanning som er like bra som våre skandinaviske søsken, og som en start bør vi lære av litteraturen.

Vedlegg 1

OSA-S (Sectio): Vurderingsskjema (Larsen 2008, Berl 2021, Landau 2013)

OSA-S generelle ferdigheter					
	1	2	3	4	5
1. Bevegelsesøkonomi	Mange unødvendige bevegelser		Effektiv bevegelse, men noen unødvendige bevegelser		Maksimal bevegelsesøkonomi
2. Tillit til bevegelser: Instrumenthåndtering	Gjør gjentatte ganger tentative eller klumsete trekk med instrumenter		Kompetent bruk av instrumenter, men tidvis virket stivt eller klumsete		Væske beveger seg med instrumenter og ingen klossethet
3. Tidsøkonomi	For lang tid brukt til å utføre inngrepet tilstrekkelig		Moderat tidsbruk til å utføre inngrepet tilstrekkelig		Minimal tid brukt på inngrepet
4. Undøvgendig vevskade: Respekt for vev	Ofte brukt unødvendig kraft på vev eller risiko for skade ved uhensiktsmessig bruk av instrumenter eller instrumenter, ofte ute av syne		Forsiktig håndtering av vev, men av og til risiko for (minimal) skade, eller instrumenter ute av syne		Håndtert vev konsekvent på riktig måte uten risiko for skade, instrumenter alltid i sikte
5. Flyt i operasjon / operativ teknikk	Upresis, feil teknikk ifht operativ intervensjon, eller stadige korreksjoner fra veileder		Forsiktig teknikk med sporadiske feil, eller lite korreksjon fra veileder		Flytende, sikker og korrekt teknikk i alle stadier av den operative prosedyren, ingen veilederkorreksjoner

© Generelle ferdigheter _____

Navn kandidat:		Spesialiseringsår:		Dato:	
Navn veileder:		Operasjonsstue:			

Klinisk kompleksitet av inngrep: (Eks: Tvillinger, placenta previa, komplisert leie foster, prematuritet og blødningsrisiko)	
--	--

OSA-S spesifikke ferdigheter					
	1	2	3	4	5
6. Kunnskap om: Fosterstilling, Hb, placenta-plassering	Nei	Nei, tross indikasjon	Delvis med påminnelse	Ja, med instruksjoner	Kandidaten er autonom
7. Innta riktig arbeidsstilling i forhold til pasient	Nei		Delvis med påminnelse		Kandidaten er autonom
8. Gå gjennom «trygg kirurgi» og si høyt når de begynner inngrepet	Nei		Ja med påminnelse		Kandidaten er autonom
9. Adekvat hudincisjon (lengde/posisjonering)	Nei		Ja med veiledning		Kandidaten er autonom
10. Sikker incisjon gjennom aponeurosen og intraperitonealt	Nei		Ja med veiledning		Kandidaten er autonom
11. Sikring av blæren	Nei		Ja med veiledning		Kandidaten er autonom

12. Adekvat uterus-incisjon (lengde og posisjonering)	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
13. Trygt uttak av foster	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
14. Adekvat uttak av placenta	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
15. Inspisere uterus hul (intakt, tom og konfigurasjon)	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
16. Korrekt sutur-teknikk ved lukking av uterus	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
17. Inspisere ovariene (verifisere at det ikke er tegn til patologi)	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
18. Telling av kompresser brukt ved inngrep	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
19. Adekvat lukking av aponevrosen	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom
20. Lukking av hud	1 Nei	2	3 Ja med veiledning	4	5 Kandidaten er autonom

© Spesifikke ferdigheter _____

© Alle ferdigheter: _____

Total tid i minutter: _____

Ikke-vurderte poster: _____

VEDLEGG 1: OSATS-skjema sectio. Oversatt og satt sammen av tre OSATS-skjemaer (5, 32, 33).

Referanser:

1. Helsedirektoratet. Forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften) [internett]. Helsedirektoratet; 2021 [Oppdatert 1. sep. 2021; hentet 18.3.24]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-08-1482>
2. Helsedirektoratet. Veiledning av leger i spesialisering 2020. Nasjonale faglige råd. [internett]. Helsedirektoratet; 2020.[Oppdatert 30. jun. 2021; hentet: 18.3.24]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/veiledning-av-leger-i-spesialisering>.
3. Sundhedsstyrelsen. Kompetencevurderingsmetoder - en oversigt. [internett]. København: Sundhedsstyrelsen; 2013. [Oppdatert 22. aug. 2013, hentet: 18.3.24]. Tilgjengelig fra: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2013/Publ2013/Kompetencevurderingsmetoder---en-oversigt.ashx>
4. Szasz P, Louridas M, Harris KA, Aggarwal R, Grantcharov TP. Assessing Technical Competence in Surgical Trainees: A Systematic Review. *Ann Surg.* 2015;261(6):1046-55.
5. Tidsskrift for Norsk Gynekologisk forening. Gi kniven videre – kampanje [internett]. Den norske legeforening; 2014 [Oppdatert 16. sept. 2014; hentet 17.3.24]. Tilgjengelig fra: <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/fugo2/aktuelt/gi-kniven-videre-kampanje/>.
6. Helsedirektoratet. Kompetansevurdering av leger i Spesialisering. Nasjonal veileder [Internett] Helsedirektoratet; 2019. [Oppdatert 21.mai 2019; hentet 16.3.24] Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/kompetansevurdering-av-leger-i-spesialisering>.
7. Hennings LI, Sørensen JL, Hybsmann J, Strandbygaard J. Tools for measuring technical skills during gynaecologic surgery: a scoping review. *BMC Medical Education.* 2021;21(1):402.
8. Vaidya A, Aydin A, Ridgley J, Raison N, Dasgupta P, Ahmed K. Current Status of Technical Skills Assessment Tools in Surgery: A Systematic Review. *J Surg Res.* 2020;246:342-78.
9. Van Hove PD, Tuijthof GJ, Verdaasdonk EG, Stassen LP, Dankelman J. Objective assessment of technical surgical skills. *Br J Surg.* 2010;97(7):972-87.
10. Fecso AB, Szasz P, Kerezov G, Grantcharov TP. The Effect of Technical Performance on Patient Outcomes in Surgery: A Systematic Review. *Ann Surg.* 2017;265(3):492-501.
11. Hiemstra E, Kolkman W, Jansen FW. Skills training in minimally invasive surgery in Dutch obstetrics and gynecology residency curriculum. *Gynecological Surgery.* 2008;5(4):321-5.
12. Grüter AAJ, Van Lieshout AS, van Oostendorp SE, Henckens SPG, Ket JCF, Gisbertz SS, et al. Video-based tools for surgical quality assessment of technical skills in laparoscopic procedures: a systematic review. *Surg Endosc.* 2023;37(6):4279-97.
13. Watanabe Y, Bilgic E, Lebedeva E, McKendry KM, Feldman LS, Fried GM, et al. A systematic review of performance assessment tools for laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2016;30(3):832-44.
14. Mercier É, Chagnon-Monarque S, Lavigne F, Ayad T. Objective Assessment of Technical Skills in Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Residents: A Systematic Review. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;158(1):54-61.
15. Szasz P, Louridas M, Harris KA, Aggarwal R, Grantcharov TP. Assessing Technical Competence in Surgical Trainees: A Systematic Review. *Ann Surg.* 2015;261(6):1046-55.
16. Hussein N, Van den Eynde J, Callahan C, Guariento A, Gollmann-Tepeköylü C, Elbatarny M, et al. The use of objective assessments in the evaluation of technical skills in cardiothoracic surgery: a systematic review. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2022;35(3).

17. Andersen SAW, Nayahangan LJ, Park YS, Konge L. Use of Generalizability Theory for Exploring Reliability of and Sources of Variance in Assessment of Technical Skills: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Acad Med.* 2021;96(11):1609-19.
18. Labbé M, Young M, Nguyen LHP. Toolbox of assessment tools of technical skills in otolaryngology-head and neck surgery: A systematic review. *Laryngoscope.* 2018;128(7):1571-5.
19. Vaidya A, Aydin A, Ridgley J, Raison N, Dasgupta P, Ahmed K. Current Status of Technical Skills Assessment Tools in Surgery: A Systematic Review. *J Surg Res.* 2020;246:342-78.
20. OSATS Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [Internett]. Royal College of obstretricians & gynaecologists; 2024. [Hentet 7.mar. 2024.] Available from: <https://www.rcog.org.uk/careers-and-training/starting-your-og-career/specialty-training/assessment-and-progression-through-training/workplace-based-assessments-wpbas/osats/>.
21. Helsebiblioteket. Fiskebeinsdiagram [Internett]. Helsebiblioteket; 2010 [Oppdatert 26. Okt. 2016, hentet 19. Feb. 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring/oversikt-over-metoder-og-verktoy/verktoy-for-analyse/fiskebeinsdiagram>
22. Personlig meddelelse, overlege gynekologi og obstretikk Drammen Sykehus 7 Feb. 2024.
23. Kvalitet og Kvalitetsindikatorer [Internett]. Helsedirektoratet 2021 [Oppdatert 28. nov. 2022, hentet 15. Feb. 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kvalitet-og-kvalitetsindikatorer>
24. Frich J. Kvalitetsindikatorer [Internett]. Universitetet i Oslo; 2011. [Oppdatert 11. mai 2023, hentet 15. Feb. 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.med.uio.no/studier/ressurser/fagsider/klok/info-fagplanutvalg/kvalitetsindikatorer.html>
25. Humanoids for teaching and training coronary artery bypass surgery to the next generation of cardiac surgeons. [Internett]. 2021 [Oppdatert 10 Feb. 2024; Hentet 15. Mar. 2024]. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/figure/Objective-Structured-Assessment-of-Technical-Skills-OSATS_tbl1_281242958
26. 1: Figur 1. Kunnskapsbasert praksis.no. Kunnskapsbasert praksis 2021 [Internett]. [Oppdatert 17.09.2021; Hentet 16. mar. 2024]. Tilgjengelig fra: [Kvalitetsforbedring - Helsebiblioteket](#)
27. Letterie GS. How virtual reality may enhance training in obstetrics and gynecology. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2002;187(3, Supplement):S37-S40.
28. Metamedics. Obstetrics and gynecology Virtual Reality Simulations [Internett]. [Hentet 17. mar. 2024]. Tilgjengelig fra: <https://metamedicsvr.com/obstetrics-and-gynecology-virtual-reality-simulations/>.
29. Olsen RG, Genét MF, Konge L, Bjerrum F. Crowdsourced assessment of surgical skills: A systematic review. *Am J Surg.* 2022;224(5):1229-37.
30. Iftikhar P, Kuijpers MV, Khayyat A, Iftikhar A, DeGouvia De Sa M. Artificial Intelligence: A New Paradigm in Obstetrics and Gynecology Research and Clinical Practice. *Cureus.* 2020;12(2):e7124.
31. Datta V, Chang A, Mackay S, Darzi A. The relationship between motion analysis and surgical technical assessments. *Am J Surg.* 2002;184(1):70-3.
32. Landau A, Reid W, Watson A, McKenzie C. Objective Structured Assessment of Technical Skill in assessing technical competence to carry out caesarean section with increasing seniority. *Baillière's best practice and research in clinical obstetrics and gynaecology.* 20134;27(2):197-207.

33. Berl Q, Resseguier N, Katsogiannou M, Mauviel F, Carcopino X, Boubli L, et al. Objective assessment of obstetrics residents' surgical skills in caesarean: Development and evaluation of a specific rating scale. *Journal of gynecology obstetrics and human reproduction*. 2021;50(1).

