

Teamtræning for ØNH og anæstesi i speciallægepraksis

Det overordnede princip for teamtræning, hvor faglige scenarier trænes er, at deltagerne inddrages mest muligt og er aktive i øvelsen. Den teoretiske gennemgang holdes kort og kobles direkte til casen.

Træningen er tværfaglig og bruges af det samlede team (kirurg, anæstesilæge, anæstesi- og operationssygeplejerske/personale) med fokus på akutte hændelser, der kan opstå i forbindelse med ØNH-operationer i generel anæstesi i speciallægepraksis.

Der opfordres til, at alt personale deltager inkl. evt. vikarer.

I de tre konkrete cases arbejdes med vanlig bemanning på stuen. Det vil sige at personalet indtager sine vanlige roller. Hvis der er yderligere personale til rådighed, kan disse fungere som observatører og/eller instruktør.

Hvis ikke der er ekstra personale tilfalder instruktør-rollen en af de aktive deltagere i scenarietræningen, fx. ØNH-lægen.

Træningen er et led i klyngepakken Sikre operationer i generel anæstesi ([ØNH / Anæstesiologi – Sikre operationer – eKVIS](#)), som er udarbejdet i et samarbejde mellem de to specialer, og hvor cases forinden er drøftet af speciallægerne i kvalitetsklyngerne.

Det anbefales at bruge 30 minutter på hver case og 1 time til generelle drøftelser.

Aktuel samarbejdsaftale mellem ørelæge og anæstesiolog kan eventuelt medbringes og gennemgås.

Case 1 – Laryngospasme

	Aktivitet
Ovelsens formål	• At kunne identificere og behandle laryngospasme hurtigt og effektivt ved at prioritere og iværksætte relevante handlinger • Træne team-roller, ledelse og kommunikation i teamet • Afklare hvem der gør hvad, og om de relevante kompetencer er til stede på stuen? • Træne placering og håndtering af akut-kasse/medicin
Deltagere	• Det team som plejer at være på operationsstuen (ØNH-kirurg, anæstesilæge, klinikpersonale) • Instruktør • Evt. observatør(er)
Fokuspunkter for observatør	• Er beskederne i teamet klare? • Foretages der de rette observationer og beslutninger? • Er der tvivl om, hvem der tager beslutningerne? • Hvordan forløb ordination og administration af medicin? Dosis? • Var alt udstyr klart og tilgængeligt? • Ordineres/etableres der en I.V adgang?
Set-up	Operationsstue i speciallægepraksis/simulationslokale. Brug de vanlige remedier som I plejer at have ved en operation: - Anæstesiapparat med monitor - Udstyr til luftvejshåndtering (ventilation/larynxmaske/intubation) - Sat-måler - Medicin/akutkasse - Barnedukke på leje - Evt. pandelampe, otomikroskop, operationsbord til tub+AV. Aftal evt. at man kan tage "time-out", hvis nogen ønsker pause; det er en læringsøvelse, ikke en eksamen.
Instruktør giver information til teamet om patienten	Anders, 2,5 år, kendt med astmatisk bronkitis og recidiverende infektioner. Skal have dræn og fjernet adenoide vegetationer. Kendt med astmatisk bronkitis, ellers sund og rask. Tidl. anæstesi: tubuleret som 1-årig. Ukompliceret maske-anæstesi. Vægt 14 kg. Medicin: Airomir p.n. Aktuelt: Ørebarn. Recidiverende SOM. Indikation for re-tub og adenotomi pga. tiltagende snorken, tenderende til apnøer samt mundrespiration.

Forløb af casen: Instruktør guider løbende T: 00:00	Anders ligger på operationslejet. Forældrene har forladt stuen, og barnet inhaleres ned på maske, imens er der netop tubuleret bilateralt, ukompliceret. Der gøres klar til at anlægge larynxmaske forud for adenotomi. Pt. har ingen IV-adgang. Alle indtager deres positioner.
T: 01:00	Der er anlagt larynxmaske. Da Boyle-Davis gag spændes op, får barnet larynxspasme.
T: 02:00	Modstand ved ventilation. Ingen CO-2 retur. Støt saturationsfald over 2 minutter til 30-40%
T: 04:00	Pt. kan ikke maskeventileres og ikke intuberes. Blå-marmoreret. Bevarer hjerterytme, men bradycard. Sat 30%
	Scenariet slutter, når der er lagt en plan for håndtering af den akutte situation.
Instruktør- vejledning	Spørgsmål der kan stilles efter scenariet: • Hvilke differentialdiagnostiske overvejelser gør I jer? • Hvilke handlinger / undersøgelser iværksætter I – og i hvilken rækkefølge? • Hvilken behandling iværksætter I og hvorfor? • Har I aftalt, hvem der træffer beslutningerne? (luftveje, respiration, cirkulatorisk)
Debriefing / opsamling Fx efter plus/delta"- eller advocacy-inquiry"- model	• Hvad gik godt? • Hvad gik mindre godt? • Hvad vil I gøre anderledes næste gang? • Hvad tager I med fra øvelsen, som I vil bruge i klinikken?
Supplerende faglige drøftelser	• Hvordan finder I medicindoser til børn? Er der instrukser i klinikken? • Hvad er Plan B ved KIM/KIT?
Opsamling/noter Notér spørgsmål, pointer eller handling, der skal følges op på og aftal, hvem der gør der	

Case 2 – Postoperativ blødning efter tonsillotomi

	Aktivitet
Øvelsens formål	• Genkendelse af postoperativ blødning, vurdering af alvorlighed og tilkald af læge • Kriseledelse og teamkommunikation • Forberedelse af transport til operationsstuen • Plan for evt. hurtig intubation og hæmostase i GA i klinikken • Ressource-fordeling
Fokuspunkter for observatør	• Er beskederne i teamet klare? • Foretages der de rette observationer og beslutninger? • Er der tvivl om hvem der tager beslutningerne? • Var alt udstyr klart og tilgængeligt på opvågningsstuen?
Deltagere	• Det vanlige team, som er i klinikken under operation (ØNH-kirurg, assistent, anæstesilæge, opvågningspersonale) • Én forældre • Instruktør • Evt. observatør(er)
Set-up	Opvågningsstue i speciallægepraksis/simulationslokale. Brug de vanlige remedier som I plejer at have ved en opvågning. - Sat-måler - Barsedukke på opvågningsleje Aftal evt. at man kan tage "time-out", hvis nogen ønsker pause; det er en læringsøvelse, ikke en eksamen.
Instruktør giver information til teamet om patienten	Lise, 5 år, opereret med tonsillotomi pga. snorken og søvnapnø. Tidligere rask. Ingen fast medicin. Ikke tidligere bedøvet. Vægt: 19 kg.
Forløb af casen: Instruktør guider løbende T: 00:00	Forløbet under operationen har været ukompliceret. Per-operativ blødning under 10 ml. Barnet bringes til opvågning, hvor det initialt er roligt men let døsig. Forælder er på opvågningsstuen med opvågningspersonale. Operationsteamet er gået i gang med næste patient (tubulation) på operationsstuen. Alle indtager deres positioner.

T: 01:00	Lise har været på opvågningen 10 minutter og er nu vågen men urolig og smertepåvirket. Hun vil ikke ligge ned og synker hyppigt. Der kommer frisk, rød blodtilblandet spyt i munden. Forælderen er bekymret og spørger gentagne gange, om barnet er ved at blive kvalt.
T: 02:00	A: Blod i oropharynx, men frie luftveje ved let reposition B: Trækker vejret tungt, SAT 94 % C: Let takykardi
T: 03:00	Barnet er svært at samarbejde med. Blødningen tiltager langsomt. Barnet begynder at hoste og bliver mere blegt.
T: 05:00	Kontinuerlig blødning. Scenariet slutter, når der er lagt en plan for håndtering af post-operativ blødning imellem personalet.
Instruktør-vejledning	Spørgsmål der kan stilles efter scenariet: • Hvilke observationer gør I jer – og i hvilken rækkefølge? • Er der opmærksomhed på risiko for aspiration? • Hvilke symptomer vurderer I som alvorlige ved blødningen? • Hvornår orienteres operatøren? • Hvem træffer beslutningen om evt. overførsel til sygehus, hvis det bliver nødvendigt?
Debriefing / opsamling fx efter plus/delta"- eller advocacy-inquiry"-model	• Hvad gik godt? • Hvad gik mindre godt? • Hvad vil I gøre anderledes næste gang? • Hvad tager I med fra øvelsen, som I vil bruge i klinikken?
Supplerende faglige drøftelser	• Hvordan er ressourcefordelingen ved komplikationer og samtidig pågående operation? • Hvilke krav stilles til opvågningspersonalet? • Hvilke krav stilles til IV-adgang og længden af observation inden udskrivelse?
Opsamling/noter Notér spørgsmål, pointer eller handlinger, der skal følges op på og aftal hvem der gør der	

Case 3 – Respiratorisk problem i opvågningen

	Aktivitet
Øvelsens formål	• Skelne mellem simpel obstruktion, laryngospasme, bronkospasme og stridor • Korrekt brug af sug, ilt, og positionering • Hvornår man skal give medicin (fx adrenalin, Ventoline inhalation) • Kommunikation i teamet under usikker diagnose • Rolig håndtering af forældre
Fokuspunkter for observatør	• Er beskederne i teamet klare? • Foretages der de rette observationer og beslutninger? • Er der tvivl om, hvem der tager beslutningerne? • Var alt udstyr klart og tilgængeligt på opvågningsstuen?
Deltagere	• Det vanlige team, som er i klinikken under operation • Én forælder • Instruktør • Observatør(er)
Set-up	Opvågningsstue i speciallægepraksis/simulationslokale. Brug de vanlige remedier, som I plejer at have ved en opvågning. - Sat-måler i opvågningsrummet - Barnedukke på opvågningsleje Aftal evt. at man kan tage "time-out" hvis nogen ønsker pause; det er en læringsøvelse, ikke en eksamen.
Instruktør giver information til teamet om patienten	Otto, 2,5 år, drænanlæggelse og adenotomi Sund og rask Vægt: 11 kg. Ingen tidligere anæsthesier. Medicin: nihil
Forløb af casen: Instruktør guider løbende	Kort procedure med tubulation bilateralt og adenotomi i GA, uproblematisk maskeanæstesi. Foregår i opvågningen. Alle indtager deres positioner.
T: 00:00	
T: 01:00	Det er 3 minutter siden ankomst til opvågningen. Barnet bliver urolig, klynkende og reagerer ikke godt på forældrenes trøst.
T: 02:00	Der udvikles inspiratorisk stridor og let indtrækninger. Saturation falder fra 98 % → 92-88 %.
T: 03:00	Barnet er svært at berolige, sparker, vender hovedet væk fra iltmasken.

T: 05:00	Scenariet slutter, når der er lagt en plan for luftvejshåndtering og administreret relevant inhalation.
Instruktør-vejledning	Spørgsmål der kan stilles undervejs eller efter: • Hvilke observationer gør I jer- og i hvilken rækkefølge? • Hvilke diagnoser mistænker I? Hvorfor? • Hvornår orienteres anæstesilægen? • Hvem træffer beslutningerne? • Hvordan får I det relevante udstyr og medicin på opvågningsstuen? – er det klargjort? • Hvordan vil I lave en hurtig intubation, hvis det bliver nødvendigt? – hvor er udstyret? Er det klart fra dagens begyndelse? • Hvem tager sig af forældrene, når der er hektisk aktivitet?
Debriefing / opsamling fx efter plus/delta"- eller advocacy-inquiry"-model	• Hvad gik godt? • Hvad gik mindre godt? • Hvad vil I gøre anderledes næste gang? • Hvad tager I med fra øvelsen, som I vil bruge i klinikken?
Supplerende faglige drøftelser	• Hvordan skelner opvågningspersonalet klinisk mellem laryngospasme, bronkospasme og stridor – og hvad betyder forskellen for jeres handling? • Hvornår man skal give medicin (fx adrenalin, Ventoline inhalation)?
Opsamling/noter Notér spørgsmål, pointer eller handlinger, der skal følges op på og aftal, hvem der gør der	

Generelle drøftelse i teamet

Ca. 60 – 90 minutter

Det anbefales, at instruktøren gennemgår spørgsmålene og noterer behov for evt. opfølgning.

Samarbejdsaftale

I forbindelse med den tidligere akkreditering i perioden 2015–2021 og Styrelsen for Patientsikkerheds Målepunktssæt for øre-, næse-, og halslæger og tilknyttet anæstesilæger fra 2019, blev der stillet krav om en samarbejdsaftale mellem ørelæger og anæstesilæger.

Gennemgå jeres samarbejdsaftale og vurder om der er behov for præciseringer eller opdateringer. Aftal hvem der tilpasser aftalen.

Emne	Spørgsmål til drøftelse	Notér spørgsmål, afklaringer eller handlinger, der skal følges op på
Ilt og sug	• Har teamet det rette udstyr til at udføre nødtrakeostomi? • Hvem har kompetencerne og opgaven med at udføre nødtrakeostomi? • Hvem har opgaven med at sikre, at ilt og sug altid er tilgængeligt og funktionelt? • Hvornår er det sidst kontrolleret? • Er ovenstående tydeligt, og er det beskrevet i jeres samarbejdsaftale?	
Medicin	• Har teamet det rette udstyr og kompetencer til at håndtere akut medicinering? • Har teamet det rette udstyr og kompetencer til at etablere og håndtere iv-adgang og i.m.-injektioner? • Hvem kontrollerer holdbarhed af medicin? • Er ovenstående tydeligt, og er det beskrevet i jeres samarbejdsaftale?	
Kompetencer og oplæring	• Er der i teamet behov for undervisning/oplæring i specifikke områder? • Hvordan kan I planlægge det? • Hvordan håndterer I, når der kommer nyt personale / vikar / ørelæge / anæstesiolog i teamet?	
Debriefing og	• Udfører I debriefing ved komplicerede	

opfølgning	forløb? • Har I eksempler, hvor I savnede en debriefing? • Har I aftalt, hvem der har ansvaret for at vurdere/italesætte, at der er behov for debriefing? • Hvordan følger I op med forældrene efter alvorlig hændelse?	
Forsynings-svigt	• Hvordan vil I håndtere svigt af strøm eller medicinske gasser under et indgreb? • Ekstra ilt – hvor står det? • Nødsug – har I det? Hvor er der opbevaret? • Hvem kontrollerer nødforanstaltninger – hvor ofte? • Er ovenstående tydeligt, og er det beskrevet i jeres samarbejdsaftale?	