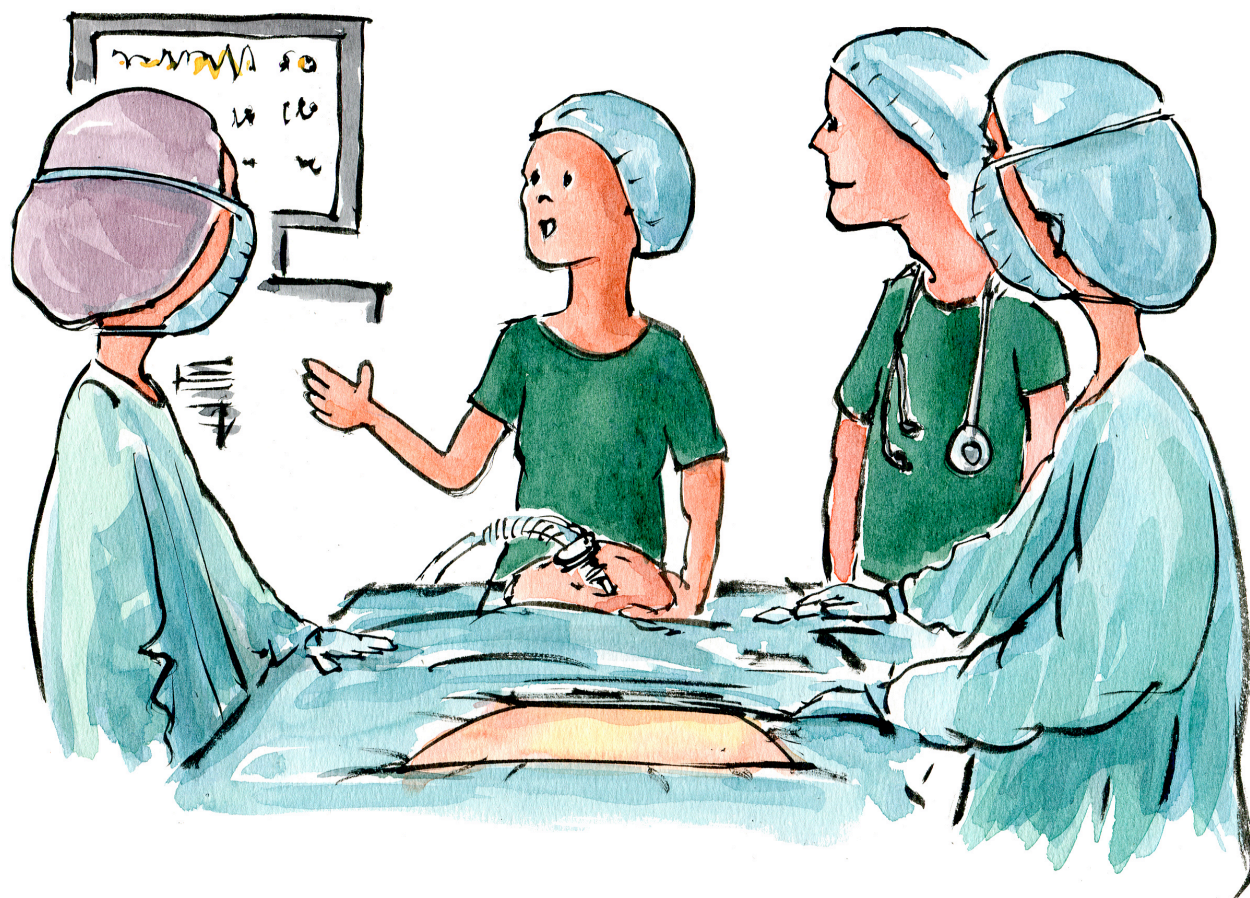




N-ANTS håndbog

(Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills)

Et redskab til struktureret observation af og feedback på anæstesisygeplejerskers ikke-tekniske færdigheder

Kategorier	Elementer
Situationsbevidsthed	• Indsamle oplysninger • Erkende og forstå sammenhænge • Forudse og tænke fremad
Beslutningstagning	• Identificere muligheder • Vurdere og balancere muligheder • Revurdere beslutninger
Opgaveløsning	• Planlægge • Prioritere • Anvende ressourcer • Overholde standarder
Teamwork	• Udveksle information • Vurdere roller og kompetencer • Koordinere aktiviteter • Udvide autoritet og gennemslagskraft • Udvide teamadfærd og støtte teamets medlemmer

For yderligere oplysninger kontakt:

Helle Teglgaard Lyk-Jensen, anæstesisygeplejerske, MSc: Helle.Teglgaard.Lyk-Jensen@regionh.dk

Lene Spanager, læge, PhD: Lene.Spanager@regionh.dk.

Rikke Malene H.G. Jepsen, læge, PhD studerende: Rikke.Malene.H.G.Jepsen@regionh.dk

Doris Østergaard, professor, Dr. Med., enhedschef: Doris.OEstergaard@regionh.dk

Peter Dieckmann, psykolog, PhD: mail@peter-dieckmann.de

Dansk Institut for Medicinsk Simulation

Herlev Hospital

Herlev Ringvej 75

2730 Herlev

www.regionh.dk/dims

Forside illustration: Frits Ahlefeldt

Hvorfor er ikke-tekniske færdigheder vigtige?

I 1978 påviste man indenfor anæstesiologi, at omkring 80 % af de indrapporterede utilsigtede hændelser var forårsaget af menneskelige faktorer, som fx forveksling af medicinsprøjter eller mangelfuld monitorering. Hændelser der ikke skyldes utilstrækkelig medicinsk viden – og tekniske færdigheder, men derimod menneskelige faktorer eller ikke-tekniske færdigheder, såsom uopmærksomhed, manglende tjek af arbejdsgange, hastværk, afbrydelser, træthed eller dårlig kommunikation.

Ikke-tekniske færdigheder kan trænes. Formålet med træning er, at øge individets og teamets evne til at forebygge og håndtere fejl, som ikke fanges igennem effektivt systemdesign eller andre beskyttende barrierer. Træningen fokuserer på klinikerens adfærd i den komplekse og dynamiske kliniske virkelighed, med dens indbyggede usikkerhed og tidspres, samt de kulturelle og organisatoriske normer. Træning kan eksempelvis fokusere på klinikerens ageren overfor afbrydelser og forstyrrelser.

Hvad er N-ANTS?

N-ANTS (Nurse-Anaesthetists' Non-Technical Skills) er et redskab til træning og vurdering af anæstesisygeplejerskers ikke-tekniske færdigheder. Redskabet anvendes i supervision af sygeplejersker, der er uddannet eller uddanner sig til anæstesisygeplejerske (herefter nævnt som kursister). Vurdering gøres på baggrund af observation af anæstesisygeplejerskens ikke-tekniske præstation under en anæstesi, hvorefter der gives feedback.

Ikke-tekniske færdigheder bliver her defineret som sociale og kognitive færdigheder, der anvendes sammen med tekniske færdigheder i den praktiske og procedureorienterede anæstesiologiske sygepleje. Kommunikation og teamsamarbejde er eksempler på sociale og interpersonelle færdigheder, og situationsbevidsthed og beslutningstagning er eksempler på kognitive færdigheder. I træning og vurdering af ikke-tekniske færdigheder er situationsbevidsthed og beslutningstagning kognitive færdigheder, som må tolkes ud fra kommunikationen.

N-ANTS anvendes til træning og vurdering af anæstesisygeplejerskers ikke-tekniske færdigheder

Traditionelt har uddannelsen for anæstesisygeplejersker fokuseret på oplæring af praktiske og

procedureorienterede færdigheder og i mindre grad ikke-tekniske færdigheder. Men igennem en årrække har kursisterne systematisk fået oplæring i anvendelse af ikke-tekniske færdigheder, og træning af disse kompetencer er i dag bl.a. integreret i simulationstræning.

ANTS (Anaesthetists' Non-Technical Skills) principperne, oprindeligt udviklet i Skotland af anæstesilæger til brug for anæstesilæger, har været anvendt i denne oplæring, da et tilsvarende dansk redskab til anæstesisygeplejersker ikke findes. N-ANTS er resultatet af et dansk projekt, der har identificeret og udviklet et tilsvarende redskab til anæstesisygeplejersker på danske operationsstuer.

N-ANTS anvendes i klinikken og i simulationstræning

Anæstesisygeplejersker, kursister, uddannelsesansvarlige, kliniske vejledere og instruktører kan anvende N-ANTS til kompetencevurdering.

Da mange fejl i sundhedsvæsenet skyldes udfordringer i at integrere medicinsk viden og ikke-tekniske færdigheder i klinisk praksis, retter dette fokus mod læring og vurdering i klinikken og i simulationstræning. Sammen med den øvrige kompetencevurdering under den 2-årige specialuddannelse er N-ANTS et redskab, som præciserer, hvilke konkrete ikke-tekniske færdigheder, der er vigtige i klinisk praksis, for at skabe sikker og effektiv anæstesiologisk sygepleje.

N-ANTS struktur

N-ANTS er bygget op omkring fire overordnede kategorier: situationsbevidsthed, beslutningstagning, opgaveløsning og teamwork.

De fire kategorier består hver af 3 til 5 elementer, der konkretiserer aspekter af kategorien.

N-ANTS version 1.0: Kategorier og elementer

Kategorier	Elementer
Situationsbevidsthed	• Indsamle oplysninger • Erkende og forstå sammenhænge • Forudse og tænke fremad
Beslutningstagning	• Identificere muligheder • Vurdere og balancere muligheder • Revurdere beslutninger
Opgaveløsning	• Planlægge • Prioritere • Anvende ressourcer • Overholde standarder
Teamwork	• Udveksle information • Vurdere roller og kompetencer • Koordinere aktiviteter • Udvide autoritet og gennemslagskraft • Udvide teamadfærd og støtte teamets medlemmer

For hvert element er der givet eksempler på observerbar adfærd, som enten er god eller uhensigtsmæssig. Eksempelvis er "indhenter oplysninger, der har betydning for anæstesen" et eksempel på god situationsbevidsthed. Eksemplet er modsvaret af et eksempel på en uhensigtsmæssig adfærd, nemlig "er ustruktureret i indhentning af oplysninger om patientsituationen."

Adfærdseksempler kan guide bedømmere i deres vurdering. Disse udgør ikke en udtømmende tjekliste. Der findes flere og andre eksempler, der viser den samme eller en anden vigtig ikke-teknisk færdighed.

Det fulde redskab med adfærdseksempler bruges til at skabe et overblik over indholdet i redskabet. Det lille vurderingsskema (se bagest i bogen) medbringes på operationsstuen, og udfyldes med observations- og feedbacknoter under eller efter observation.

Hvad kan N-ANTS bruges til?

- Diskussion af generel anvendelse af ikke-tekniske færdigheder.
- Observation af og feedback på kliniske præstationer.
- Refleksion over eget uddannelsesforløb og til vejledersamtaler.
- Design af simulationsscenarier eller undervisning med fokus på ikke-tekniske færdigheder.
- Briefing og debriefing i simulationstræning og i klinikken.
- Måle effekt af træning.

N-ANTS som kompetencevurderingsredskab i uddannelsen

N-ANTS kan bruges i supervision af kursister på forskellige trin i uddannelsen. I starten af uddannelsen er det vigtigt at diskutere selve brugen af de ikke-tekniske færdigheder på et overordnet plan, så kursisten lærer begreberne at kende. Senere vil der kunne arbejdes mere konkret med dele af de ikke-tekniske færdigheder, der er påkrævet i særlige situationer. Redskabet anvendes formativt, dvs. vurderer processen med fokus på kursistens læring og udvikling.

Under uddannelsen kan vejledere lave en numerisk bedømmelse af kursistens ikke-tekniske præstation vha. en 5-punktskala (se næste side). Det kan være en metode til at evaluere og konkret beskrive niveauet for kursistens formåen. Der vurderes op imod, hvad en dygtig anæstesisygeplejerske vil gøre i samme situation. Den numeriske bedømmelse kan have flere formål:

- I evalueringer eller ved samtaler vejledere imellem for at få et fælles billede af kursistens niveau.
- Til at sammenligne kursistens egen bedømmelse med vejlederens og diskutere hvor de to bedømmelser adskiller sig.

Bruges N-ANTS til at vurdere kursisten ved flere lejligheder, i forskellige patientkategorier med forskellige sværhedsgrader og af flere vejledere, vil det øge pålideligheden af vurderingerne.

Scoring	Beskrivelser af scoring
5 - Meget over middel	• Præstation er overordentlig god, viser høj faglig standard: Kunne være forgangseksempel for andre
4 - Over middel	• Præstation er af ensartet høj standard, der øger patientsikkerheden
3 - Acceptabel	• Præstation er tilfredsstillende, men kan forbedres
2 - Under middel	• Præstation er bekymrende, betragtelige forbedringer kræves
1 - Meget under middel	• Præstation udsætter patienten for fare eller er potential farlig for patientens sikkerhed • Fravær af adfærd, der er påkrævet i situationen
IR - Ikke relevant	• Adfærd er ikke påkrævet i situationen

Hvordan observeres ikke-tekniske færdigheder?

I det følgende beskrives de fire overordnede kategorier – situationsbevidsthed, beslutningstagning, opgaveløsning og teamwork – for at øge forståelsen af hvad ikke-tekniske færdigheder indebærer og hvordan de påvirker de adfærdsmæssige aspekter af præstationer.

Situationsbevidsthed

Situationsbevidsthed handler om *opfattelse og opmærksomhed*, og afhænger af hvordan klinikkere bruger deres sanser, viden og erfaringer.

For at forenkle begrebet kan situationsbevidsthed beskrives som evnen til at

- se *hvad* der foregår (eksempelvis have opmærksomheden på en monitor, der viser et lavt blodtryk og høj puls)
- forstå *hvilken betydning* det har for situationen (patienten er hypotensiv, tackycard, der er blod i sugeposen, der er brugt flere servietter end vanligt; det betyder formentlig at patienten er hypovolæm som følge af blodtab)
- vide *hvad vil der ske* som det næste (jeg får brug for flere iv adgange, en blodvarmer, en trykpose, mere blod, en ekstra hjælper).

Tricks for at opretholde opmærksomheden på *hvad* der foregår

- Scanne omgivelser ved hjælp af teknikker til indsamling af information fx. ABCDE systematik.

- Selv-tjekke; vær opmærksom på egen tilstand (træthed, sulten, fortravlet, vred, nervøs, stresset).
- Kryds-tjekke; kontrollere oplysninger.
- Re-tjekke; efter afbrydelser eller forstyrrelser der har krævet din opmærksomhed.

Tricks for at opretholde opmærksomheden på *hvilken betydning* det har for situationen

- Søge feedback på vurdering af situationen ved at repetere forståelsen af situationen og verbalisere rationale bag forståelsen.
- Ikke risikere tunnelsyn ved løbende at revurdere situationen.
- Stille åbne i stedet for lukkede/ledende spørgsmål (se eksempler på hvordan på sidste side i håndbogen under punktet "Åbne spørgsmål").

Tricks for at opretholde opmærksomheden på *hvad vil der ske* som det næste

- Tænke *hvad gør jeg hvis....*
- Spørge til andres forventninger til situationens udvikling.
- Diskutere den værst tænkelige situation.

Beslutningstagning

Beslutningstagning handler om at være bevidst om grundlaget for sine beslutninger, og løbende vurdere om beslutningen/handlingen gav den ønskede effekt. Hvis ikke, så opdatere det mentale billede af situationen og vælge en ny beslutningsstrategi med en ny handling. Et eksempel på beslutningstagning er, at du vælger at sænke en høj ETCO₂ ved at øge den alveolære ventilation ved at øge tidalvolumen og ventilationsfrekvens. Hvis du ikke får den ønskede effekt af din handling, overvejer du om den høje ETCO₂ kan skyldes et højt iltforbrug af andre årsager, fx en øget metabolisme pga. malign hypertermi. God situationsbevidsthed er således essentiel for god beslutningstagning.

Beslutningstagning er tæt knyttet til handlinger og kommer til udtryk i måden, hvormed klinikerer opdaterer sit mentale billede af situationen ved at

- identificere muligheder

- vurdere og balancere muligheder (og dermed også risici)
- revurdere beslutninger
- diskutere rationalet for beslutninger
- spørge om andres bud på løsning af problemstillinger
- bruge vejledninger, guidelines, algoritmer og andre kognitive hjælpemidler, der understøtter beslutningstagningen.

Der er grundlæggende 4 forskellige strategier for beslutningstagning. De baserer sig på

- mønstergenkendelse (automatiske handlemønstre såsom at give antidot for muskelrelaksans ved TOF under 90% før ekstubering af en patient)
- regler (brug af vejledninger, guidelines, algoritmer og andre hjælpemidler til beslutningstagning)
- analytiske overvejelser (anvendelse af viden og erfaringer til at overveje for og imod brug af fx Suxametonium til intubation af patienter med høj kalium koncentration)
- kreativ beslutningstagning (at sammenligne med tidligere erfaringer er ikke muligt, og beslutninger træffes derfor på et ukendt grundlag).

Vores hukommelse er bl.a. lagret i korttidshukommelsen (arbejdshukommelsen) og langtidshukommelsen. Langtidshukommelsen baserer sig på viden, færdigheder, erfaringer, procedurekendskab mm. og har ubegrænset kapacitet. Vores arbejdshukommelse derimod, baserer sig på stimuli fra en nuværende situation og en situationsforståelse ud fra langtidshukommelsens input. Ved et højt aktivitetsniveau er vores mentale kapacitet for beslutninger nedsat, fordi korttidshukommelsen har begrænset kapacitet. Evnen til at klare mange opgaver på samme tid skrumper under stress og tidspres. Under stressfyldte situationer (fx situationer hvor du er ny og uerfaren, står i ukendte situationer, bliver handlingslammet, får tunnelsyn eller lignende) bliver det derfor i højere grad langtidshukommelsen, der bliver styrende for hvilket mentalt billede af situationen der bliver styrende for forståelse og beslutninger. For at undgå uhensigtsmæssige automathandlinger og for at få tid til at tænke, har vi brug for at frigøre tid til at forstå og handle hensigtsmæssigt på stimuli og træffe de rigtige beslutninger. En måde hvorpå det kognitive load kan reduceres, er ved at få andre til at hjælpe med opgaver eller komme

med løsningsforslag. Brug af kognitive hjælpemidler (algoritmer, guidelines m.m.) er en anden måde.

Årsager til dårlig beslutningstagning

- Dårlig eller ukorrekt situationsbevidsthed.
- Ikke nok overvejelser er gjort, den forkerte beslutning er taget og kun informationer der bekræfter denne beslutning bliver revurderet (fiksationsfejl).
- Inadækvat risikovurdering, fx pga. for hurtige beslutninger og automatiske handlemønstre.
- Ingen revurdering af valgte handlinger.
- Tidspres.

Opgaveløsning

Opgaveløsning handler om at anvende ressourcer på en sådan måde, at de optimerer løsning af opgaven og forbedrer den kliniske præstation. Strategien er at fordele roller og prioritere mellem opgaver, så egne og andres præstationer forbedres.

For at forenkle begrebet kan opgaveløsning beskrives som evnen til at

- planlægge, når og hvor det er muligt (fx at have en plan B og C, hvis plan A ikke lykkes)
- kommunikere omkring planen (hvem gør hvad og hvad gør vi *hvis...*)
- vide hvornår planen skal revurderes (ved blødning over 1000 ml, så måler jeg ny hæmoglobin og så.....)
- planlægge patientens behandling postoperativt
- forberede medicin, udstyr, væsker, monitorering m.m.
- informere det øvrige personale om risici og mulige hændelser
- tænke over hvordan tidspres kan undgås og forberede procedurer, der på forhånd kan sænke arbejdsbelastningen i travle perioder
- sikre at du har de ting, du behøver senere i forløbet.

Opgaveløsning afhænger af hvor alvorlig situationen er, hvor meget tid og hvilke ressourcer, der er til rådighed. God prioritering kendetegnes ved at opgaver, der haster og er vigtige, kommer før mindre vigtige opgaver. En strategi er at anvende "Ta' 10 sekunder og få 10 minutter" metoden til

at træde tilbage, få et overblik, og lave en prioritering og evt. uddelegere opgaver. En anden strategi til at frigive mentale ressourcer og lette løsning af opgaver, er ved at følge vejledninger, fx balanceret transfusion med blodkomponenter i behandlingen af nedblødte patienter.

Teamwork

Teamwork handler om teamet, ikke om opgaven. Teamwork handler om at anvende de ikke-tekniske færdigheder som komplimenterende og forstærkende af teammedlemmernes tekniske færdigheder og viden. Eksempelvis ved at kommunikere og opdatere indbyrdes, så teamet udveksler de nødvendige oplysninger for at danne et fælles mentalt billede af situationen. Den effektive teamadfærd kendetegnes ved, at teammedlemmer

- alle har forståelsen af hvad teamet skal opnå, hvordan de opnår det og hvad de kan forvente af opgaver
- alle udfylder deres rolle i teamet
- forstår egen rolle såvel som hvad andres rolle indebærer (kan derved løfte opgaver for andre hvis nødvendigt)
- evaluerer teamadfærd på hvad der fungerede godt og hvordan det fungerede godt og hvis ikke, så hvorfor ikke, og hvordan det kan forbedres.

Fordelen ved at arbejde i et team er, at løsning af opgaven kan ske hurtigt og effektivt. Gode teams inspirerer hinanden til løsninger på problemstillinger. Udfordringen er, at mennesker ser forskelligt på den samme sag, fordi de har forskellig viden, erfaringer, interpersonelle og sociale færdigheder, forståelsesrammer og mål. Det er derfor ikke nok, at udveksle information mellem teammedlemmer, men også at bekræfte, at de er modtaget og forstået. Anvend closed loop kommunikation og "ta' 10 for 10" metoden.

Hvis teammedlemmer ikke er enige om en beslutning, er det en balancegang, hvornår de skal følge beslutningen og hvornår det er nødvendigt at udfordre den. Det er en balancegang mellem at kommunikere konstruktivt, skabe alternative løsningsforslag – og ikke konflikter. En god beslutningstager eller leder kendetegnes ved at vedkommende

- kender sit team og kan uddelegere opgaver og roller ud fra kendskab til teamets evner
- opfordre teammedlemmer til at sige fra, hvis noget er farligt, uetisk eller uforsvarligt

- anerkender risikoen for at lave fejl (kender egne og andres begrænsninger)
- er lydhøre overfor input (overfor ideer, men også risici for at lave fejl)
- er opmærksom og støttende overfor teammedlemmer (praktisk, følelsesmæssigt eller kognitivt)
- kalder hjælp fra andre, når det er nødvendigt.

Supervision og feedback ud fra observationer

Bedømmers opgaver

Bedømmers opgave er at skabe effektfulde samtaler og finde de spørgsmål, der ser ud til at hjælpe kursisten på vej i forhold til, hvordan kursistens færdigheder kan forbedres. Som bedømmer bør du tænke over, hvordan dine holdninger, viden og bagvedliggende antagelser påvirker måden du superviserer på. Tænk over, hvordan dine spørgsmål bliver klare og forståelige for kursisten og husk at være lydhør overfor *kursistens* behov.

- Bedømmer skal medvirke til at skabe en tryk atmosfære og sætte rammen. Det er ikke en eksamen; formålet er at understøtte kursistens læring.
- Fremgangsmåde:
 1. Se efter observerbar adfærd – især verbal og nonverbal kommunikation.
 2. Notér observationer og feedbacknoter på vurderingsskemaet løbende eller umiddelbart efter anæstesen.

Husk at situationsbevidsthed og beslutningstagning er kognitive færdigheder, som må tolkes ud fra kommunikationen.

Feedback gives umiddelbart efter anæstesen. Vær nysgerrig og prøv at forstå situationen fra kursistens synspunkt. Fokuser på det vigtigste og nå hellere et aspekt i detaljer frem for en masse ting i overskrifter. Erfaringen har vist, at det i supervisionen er vanskeligt at fokusere på mere end en eller to af de 4 kategorier.

- Start med situations-afklarende spørgsmål for at skabe en gensidig forståelse af situationen og afklaring om samtalens fokus. Spørg fx "hvordan havde du det i situationen?" og "hvad oplevede du gik godt?" Spørg ind til situationen, patientkontakten, samarbejde med teamet osv. Ved at spørge "hvordan var det udfordrende?" eller "hvad bekymrede dig?", lægger supervisor op til at kursisten kan tale om det han/hun syntes var svært og evt.

ønsker at gøre anderledes en anden gang. Afslut med at spørge "hvad er emnet/emnerne for vores samtale?"

- Du kan dernæst lade kursisten uddybe emner ved at bruge hv-ord. Fx "hvordan fik du de informationer om patienten du behøvede?" (derved stiller du spørgsmål til kursistens situationsbevidsthed), "hvad var dine overvejelser, da du skulle beslutte, hvilken plan du ville følge?" (derved stiller du spørgsmål til kursistens beslutningstagning) eller "hvad er din rolle i forhold til løsning af opgaven?" (derved stiller du spørgsmål til kursistens samarbejde med teamet). Vær nysgerrig og skab nye perspektiver med afsæt i den beskrevne situation, fx ved at spørge "hvordan tror du de andre på stuen oplevede situationen?"
- Undgå at være konkluderende og formulere handleplaner under selve samtalen – vent til sidst (se eksempler på hvordan på sidste side i håndbogen under punktet "Fokuser på nutid/fremtid").

Stemmer kursistens beskrivelse overens med det du som supervisor også bemærkede, og får du gode refleksioner over/bud på problematikker, er det ofte en ide ikke at give feedback på situationen, men i stedet få kursisten til at opsummere, hvad han/hun har lært af situationen. En opsummering hjælper kursisten til at få en overordnet forståelse af læringssituationen.

Stemmer kursistens beskrivelse af situationen ikke overens med din oplevelse, kan du få kursisten til at beskrive grundlaget for de beslutninger, der blev taget ved fx at spørge "hvad var dine overvejelser, da du skulle beslutte hvilken plan du ville følge?"

- Du supplerer løbende med konkrete ting, som kursisten klarede godt, og ting som du ønsker kursisten skal gøre bedre/anderledes. Lad kursisten komme med løsningsforslag til det sidste.

Aftal gerne nogle læringsmål som kursisten vil arbejde videre med – og aftal evt. tid til en opfølgende samtale/ny supervision.

Kursistens opgaver

Kursisten skal anerkende, at det er en læringssituation og være åben og lydhør overfor feedback.

Kursisten skal forberede sig ved at tænke over, hvad han/hun konkret vil have feedback på og

hvad feedbacken skal bruges til, og således reflektere over de emner der bliver diskuteret. Som kursist har du et medansvar for at supervisionen bliver planlagt og gennemført.

- Træn ikke-tekniske færdigheder i det daglige ved at reflektere over "hvad gik godt og hvorfor?" og "hvad kan jeg gøre bedre/anderledes?"
- Brug feedback og evt. numerisk bedømmelse som udgangspunkt for læringsmål og hvordan du kan arbejde videre mod disse.
- Brug terminologien i N-ANTS til at beskrive og reflektere over din egen udvikling over tid.

Tips og tricks for hvordan du som kursist træner ikke-tekniske færdigheder

- Du kan øve dig i at bemærke og beskrive færdighederne i den kliniske praksis ved at observere andre klinikkere; vælg en rollemodel ved fx at observere en særlig dygtig kollega. Bemærk og beskriv hvordan deres adfærd har indvirkning på løsning af opgaven.
- Observer dernæst dig selv; start med at tænke i dit hoved; "hvad gik godt her?" (hvorfor og under hvilke forudsætninger), og "hvordan kan jeg gøre det bedre/anderledes fremover?"

Tips og tricks for hvordan du som bedømmer træner ikke-tekniske færdigheder

Feedback kan gives på kategori- og elementniveau. På kategoriniveau giver du feedback på den generelle præstation inden for kategorien.

- Bedømmer og kursist arbejder sammen om en patient og har efterfølgende en dialog om generelle aspekter og vigtighed af ikke-tekniske færdigheder. Fx diskutere hvilke faktorer det i situationen er vigtigt at være bevidst om. Eller du kan spørge: "hvad tænkte du/bemærkede du i situationen?" Disse spørgsmål omhandler kursistens grundlag for at kunne forstå og handle ud fra de oplysninger han/hun opsamler. Spørgsmålet berører således kursistens situationsbevidsthed.

På elementniveau giver du feedback på en observeret adfærd, der relaterer sig til et specifikt element.

- Vælg områder, der skal trænes eller er vigtige lige i den patientsituation. Fx kan læringsmålet være, at kursisten diskuterer hvilke ressourcer der er nødvendige i løsningen af opgaven. Dette omhandler kursistens evne til at planlægge og prioritere opgaver, og relaterer sig til elementer under kategorien Opgaveløsning. Eller du siger "fortæl mig,

hvilke risici du så/overvejede?” Dette spørgsmål omhandler kursistens grundlag for at tage beslutninger, og berører elementer under kategorien Beslutningstagning.

Oplæring i anvendelse af N-ANTS

Redskabet kan på overfladen virke simpelt, men afspejler i virkeligheden komplekse færdigheder som er afhængige af omstændighederne. Det kan tage tid at vænne sig til at observere og give feedback ud fra N-ANTS, idet man skal gøre sig bekendt med strukturen og sproget. Oplæring i anvendelsen kan derfor anbefales, og bør indeholde baggrundsinformation om menneskelige faktorer og ikke-tekniske færdigheder, således at der kan gives konstruktiv feedback til kursisten. Det anbefales i en startfase, at en mindre gruppe uddannelsesansvarlige på hver afdeling vælges til at forestå vurderingerne og give feedback.

Hvad har vi lært af at træne ikke-tekniske færdigheder?

Anvendelse af principper for gode ikke-tekniske færdigheder kan øge fokus på patientens sikkerhed. Et eksempel stammer fra et canadisk studie, der har dokumenteret, at indførelsen af præoperativ teambriefing resulterede i forbedret klinisk praksis, bl.a. med en rettidig indgift af profylaktisk antibiotika. Et andet studie viser, at en præoperativ tjekliste og teambriefing reducerede antallet af kommunikationsfejl, samt forbedrede kommunikationen generelt i teamet. Interviewdata fra vores danske studie synliggjorde, at samarbejdet omkring patienten ikke kun afhænger af medicinske og teoretiske færdigheder, men at interaktion mellem mennesker og organisatoriske faktorer også spiller en stor rolle. Sygeplejerskernes selvindsigt, indstilling til arbejdet og deres væremåde er eksempler på faktorer, der påvirker det kliniske arbejde.

Hvordan er N-ANTS udviklet?

Redskabet er udviklet på baggrund af fokusgruppeinterview med kirurger, operationssygeplejersker, anæstesisygeplejersker og -læger. Under interviewene blev det diskuteret, hvad der kendetegner et sikkert og effektivt samarbejde omkring patienten. Interviewdata blev transskriberet, kodet og analyseret af et multiprofessionelt forskerhold, og en prototype blev udviklet. Prototypen blev diskuteret med en gruppe af uddannelsesansvarlige

anæstesisygeplejersker i Region Øst, hvorefter den blev revideret. Denne proces giver en vis sikkerhed for, at redskabet er relevant og dækkende for danske anæstesisygeplejersker.

Redskabet er efterfølgende evalueret af 22 uddannelsesansvarlige anæstesisygeplejersker og kliniske vejledere fra Region Øst. De brugte N-ANTS til at vurdere anæstesisygeplejerskers ikke-tekniske præstation i simulerede videooptagede operationer, hvor anæstesisygeplejersken udviste forskellige grader af ikke-tekniske færdigheder så som god situationsbevidsthed og god beslutningstagning, men dårlig kommunikation og samarbejde. Evalueringerne herfra indikerede, at brugerne i høj grad fandt N-ANTS anvendelig til at træne, vurdere og give feedback ud fra. De uddannelsesansvarlige anæstesisygeplejersker kunne bedømme og rate ikke-tekniske færdigheder med stor grad af enighed (interrater reliability) og nøjagtighed (raterne er enige med eksperternes konsensusbeslutning). Til dato er der endnu ikke lavet studier, der evaluerer kursisternes erfaringer og læringsudbytte af feedback og supervision ud fra N-ANTS.

Supplerende litteratur

- Cooper JB, Newbower RS, Long CD, et al. Preventable anesthesia mishaps. *Anesthesiology* 1978 (49): 399-406.
- Flin R, Patey R. Non-technical skills for anaesthetists: developing and applying ANTS. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2011; 25 (2): 215-27.
- Lingard L, Regehr G, Orser B et al. Evaluation of a preoperative checklist and team briefing among surgeons, nurses, and anesthesiologists to reduce failures in communication. *Arch Surg*. 2008 Jan; 143 (1): 12-7; discussion 18.
- Lingard L, Regehr G, Cartmill C et al. Evaluation of a preoperative team briefing: a new communication routine results in improved clinical practice. *BMJ Qual Saf*. 2011 Jun; 20 (6): 475-82.
- Lyk-Jensen HT, Jepsen RMHG, Spanager L, Dieckmann P and Østergaard D. Assessing nurse anaesthetists' non-technical skills in the operating room. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2014, Mar 27. doi: 10.1111/aas.12315
- Rall M, Gaba DM, Howard SK, and Dieckmann P. Human Performance and Patient Safety. I Miller RD, red. *Anaesthesia*, New York: Elsevier 2010: 151-92.
- Runiman WB, Sellen A, Webb RK, Williamson JA, Currie M, Morgan C, Russell WJ. The Australian Incident Monitoring Study. Errors, incidents and accidents in anaesthetic practice. *Anaesth Intensive Care* 1993 Oct; 21 (5): 506-519
- Spanager L, Østergaard D, Lippert A, Nielsen K & Dieckmann P. Koncept og træning af sundhedsfagligt personale i crisis resource management. I: *Ugeskrift for Læger*, 29.10.2012
- Bekendtgørelsen om specialuddannelsen for sygeplejersker i anæstesiologisk sygepleje, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=85179>

-

Anæstesisygeplejerskers
ikke-tekniske færdigheder
Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills

N-ANTS

Situationsbevidsthed — fastholde en dynamisk opmærksomhed ved at integrere relevante oplysninger og deres betydning for situationen. Skærpe opmærksomheden, når situationen kræver det og løbende vurdere egen håndtering af situationen, så potentielle problemer forudses.

Indsamle oplysninger — ved hvilke oplysninger der er relevante i den givne situation.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Indhenter oplysninger, der har betydning for anæstesen	• Er ustruktureret i indhentning af oplysninger om patientsituationen
• Skærper opmærksomheden, når situationen kræver det	• Er uopmærksom og ukoncentreret i opdatering af oplysninger om anæstesi og kirurgi
• Søger aktivt informationer ved patientoverleveringer	• Spørger ikke ind til yderligere oplysninger ved uklarheder

Erkende og forstå sammenhænge — inddrage de indhentede oplysninger i forståelse af situationen og tilpasse handlingen derefter.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Forstår at integrere informationer fra kirurgi og anæstesi i håndteringen af situationen	• Tilpasser ikke anæstesen, hvis der sker ændringer i den kirurgiske plan
• Erkender egne begrænsninger	• Erkender ikke egne manglende evner, kompetencer eller ressourcer
• Tilpasser tonen på operationsstuen i forhold til løsning af opgaven	• Balancerer ikke mellem løssluppen snak og professionel tone
• Tilpasser adfærd til situation og skaber en god atmosfære omkring løsning af opgaven	• Opfanger ikke egne og andre teammedlemmers kritiske perioder

Forudse og tænke fremad — ikke tage situationen for givet, og løbende vurdere om forståelsen af situationen er i overensstemmelse med de indsamlede oplysninger.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Udviser viden om, hvornår der kan opstå kritiske situationer	• Handler ikke, bliver usikker og stresset, når situationen ikke går som forventet
• Tænker frem i forløbet og planlægger løsning af potentielle problemer	• Undlader at overveje vigtigheden af små detaljer, der kan varsle problemer (laver fiksfiksføjl)
• Tager ikke den nuværende situation for givet	• Opdaterer ikke løbende om situationen går som forventet

Beslutningstagning — forholde sig refleksivt til egne beslutninger og stille spørgsmål i situationer med manglende forståelse af beslutning eller problemløsning. Revurdere gode såvel som mindre gode problemløsninger og tilpasse strategien til den dynamiske situation.

Identificere muligheder — kan se flere løsningsmuligheder på problemer.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Identificerer relevante måder at løse problemet på (teoretiske og praktiske)	• Overvejer ikke systematisk grundlaget for sine beslutninger
• Udviser viden om, hvornår det er nødvendigt at kalde hjælp eller der er brug for sparring	• Er ikke modtagelig for input til at træffe beslutninger
• Er opmærksom på alternative løsninger (har en plan b)	• Overvejer ikke alternative løsninger

Vurdere og balancere muligheder — overveje og forstå konsekvenser ved forskellige beslutninger.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Kalder hjælp eller søger sparring ved tvivl eller usikkerhed om beslutninger	• Fastholder beslutninger (plan a) på trods af tegn på behov for nye beslutninger (plan b)
• Vurderer og kommunikerer beslutninger ud fra kendskab til fordele og ulemper	• Ser kun én mulig løsning på problemet (har tunnelsyn)
• Siger fra ved opgaver, der overstiger egne kompetencer	• Giver ikke udtryk for egne personlige begrænsninger

Revurdere beslutninger — vurdere løbende beslutninger, ændre planen ved behov

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Vurderer løbende egne beslutninger og handlinger vha. opsummeringer	• Tager nye beslutninger uden at revurdere gamle beslutninger
• Anvender systematisk faglig vurdering og tidligere erfaringer som beslutningsgrundlag	• Anvender ikke en struktureret vurdering af handlinger fx ved hjælp af ABCDE principper
• Udviser viden om, hvornår det er nødvendigt at skifte fra plan a til plan b	• Vurderer ikke, om planen går som forventet

Opgaveløsning — planlægge og systematisere opgaveløsning ud fra afdelingens rutiner og kliniske standarder. Tilpasse opgaveløsningen til situationens alvor, ud fra teamets ressourcer, og skelne mellem vigtige og mindre vigtige opgaver.

Planlægge — planlægge og strukturere ud fra kendskab til opgaven.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Afklarer opgaven med teamet og udviser faglig begrundet viden om hvordan den løses hensigtsmæssigt	Planlægger eller strukturerer ikke egne og fælles opgaver
Planlægger systematisk ud fra ABCDE principper	Ændrer ikke plan eller rutine, når situationen kræver det
Fraviger struktureret fremgangsmåde, når det er nødvendigt at handle anderledes	Afviger systematik uden at argumentere hvorfor

Prioritere — vurdere løbende, om der er ændringer i prioritering af opgaverne.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Anvender en systematisk tilgang i prioriteringen af opgaver (fx ud fra ABCDE principper)	Lader sig distrahere ved prioriteringen af opgaver
Prioriterer i egne opgaver ud fra hvad der er hensigtsmæssigt i den givne situation	Beder ikke andre om hjælp ved for mange opgaver samtidig
Skelner imellem vigtige og mindre vigtige opgaver	Løser ikke vigtige opgaver

Anvende ressourcer — vurdere ressourcer ud fra det samlede behov.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Identificerer egne og teammedlemmers ressourcer så opgaven løses bedst muligt	Spørger ikke til teammedlemmers ressourcer og undersøger ikke hvem du kan bede om hjælp
Organiserer ressourcer ved at uddelegere opgaver til relevante teammedlemmer	Udnytter ikke egne og andres ressourcer
Arbejder med flere opgaver samtidigt, når det er påkrævet	Arbejder ikke parallelt med teamet i opgaveløsningen

Overholde standarder — integrere kliniske færdigheder med kliniske retningslinjer.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Følger vejledninger, der vedrører hygiejne, behandlingsregimer, dokumentationskrav mm	Følger ikke vedtagne retningslinjer, og begrundet ikke afvigelser fra disse
Tjekker udstyr og dobbelttjekker medicin	Undersøger ikke, om udstyr og medicin er klar til anvendelse

Teamwork — anerkende en gensidig afhængighed mellem teammedlemmer og bidrage med en konstruktiv indstilling til teamsamarbejdet. Anvende kompetencer og ressourcer i teamet ud fra en fælles forståelse af situationen.

Udveksle information — udveksle information mellem teammedlemmer for at koordinere løsning af opgaven ud fra en fælles forståelse af situationen.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Kommunikerer vurderinger og observationer med relevans for teammedlemmer fx status på hæmodynamik, volumen- og væsketerapi	Kommunikerer eller varsler ikke problemstillinger og gør derved ikke situationens alvor klart for teammedlemmer
Deltager aktivt i tjekprocedurer	Fastsætter ikke fælles mål, og bidrager ikke til skabelse af fælles forståelse
Anvender præcis, faglig begrundet og letforståelig kommunikation	Anvender ikke sikker kommunikation fx closed loop kommunikation
Søger aktivt en tilbagemelding på løsning af problem eller plan for opgaveløsning	Kontakter ikke anæstesilæge mhp. sparring eller dialog ved problemer

Vurdere roller og kompetencer — bedømme egne og teammedlemmers færdigheder og evne til at håndtere situationen, er opmærksom på faktorer som kan nedsætte evnen til at handle sikkert.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Præsenterer sig over for relevante teammedlemmer og beskriver kort sin rolle, funktion og kompetence i teamet	Har ikke afklaret kompetencer og aftalt opgavedeling
Afklarer, hvad anæstesi- og operationshold forventer af hinanden i løsning af opgaven	Afstemmer ikke, hvad de andre gør eller vil gøre
Udviser bevidsthed om egen rolle og kompetence i forhold til resten af teamet	Efterspørger ikke faglig dialog eller sparring omkring løsning af opgaver

Koordinere aktiviteter — ikke tage koordination, kompetence og ansvarsdeling for givet, men engagere sig aktivt i at tilpasse dette til den aktuelle situation.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
Er fleksibel og behjælpelig på tværs af faggrupper, når situationen tillader det	Koordinerer ikke egne og andres opgaver
Er omstillingsparat, så opgaven løses mest hensigtsmæssigt	Hindrer, at opgaven bliver løst efter forholdene
Viser interesse og engagement i, at teamet kan arbejde sikkert og anvende ressourcer effektivt	Tager for givet, at andre påtager sig fælles opgaver

Teamwork fortsat

Udvis autoritet og gennemslagskraft — vide hvornår og hvordan en aktiv indgriben er nødvendig for at sikre en effektiv og sikker løsning af opgaven.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Udviser den fornødne autoritet ved uddelegering og løsning af opgaver	• Udviser autoritet, når der ikke er belæg for det
• Siger klart og tydeligt til og fra overfor teammedlemmer hvis sikkerheden er truet	• Kommunikerer eller argumenter ikke fagligt ved problemer i opgaveløsningen
• Får teammedlemmer til at være lydhøre overfor input	• Kommer ikke igennem med relevante faglige argumenter

Udvis teamadfærd og støtte til teamets medlemmer — have forståelse og respekt for andres arbejdsfelt og bidrage til en hensigtsmæssig varetagelse af opgaven.

Eksempler på god adfærd	Eksempler på uhensigtsmæssig adfærd
• Er imødekommende og lydhør	• Respekterer ikke teammedlemmers arbejds- og ansvarsområde
• Følger de kirurgiske og anæstesiologiske planer for patienten	• Bakker ikke op om plan for patientforløb
• Yder moralsk støtte til teammedlemmer	• Støtter ikke teammedlemmer i nye eller svære opgaver
• Anerkender og giver udtryk for teammedlemmers gode indsats	• Udviser uhensigtsmæssig opførsel i forhold til at samarbejde
• Tager hensyn til travle, trætte, sultne og stressede teammedlemmer	• Udviser og giver ikke støtte til pressede medlemmer i teamet

N-ANTS vurderingsskema

N-ANTS vurderingsskema

Kursist: _____

Vejleder/observeret af: _____

Patientkategori: _____

Læringsmål: _____

Dato/kl.: _____

Kategorier	Kategori vurdering (1-5*)	Elementer	Element vurdering (1-5*)	Observeret adfærd og feedback noter
Situationsbevidsthed		Indsamle oplysninger		
		Erkende og forstå sammenhænge		
		Forudse og tænke fremad		
Beslutningstagning		Identificere muligheder		
		Vurdere og balancere muligheder		
		Reevaluere beslutninger		
Opgaveløsning		Planlægge		
		Prioritere		
		Anvende ressourcer		
		Overholde standarder		
Teamwork		Udveksle information		
		Vurdere roller og kompetencer		
		Koordinere aktiviteter		
		Udvide autoritet og gennemslagskraft		
		Udvide teamadfærd og støtte		

*1-meget under middel; 2 - under middel; 3 - Acceptabel; 4 - over middel; 5 - meget over middel

IR - ikke relevant, adfærden var ikke påkrævet i situationen

Kursisten vurderes ud fra det forventede niveau for en færdiguddannet anæstesisygeplejerske

Overordnet vurdering (sæt ring omkring):

Ring 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Fremragende

Copyright Scottish Clinical Simulation Centre and University of Aberdeen

Lommeformat

Anæstesisygeplejerskers ikke-tekniske færdigheder

Kategorier	Elementer
Situations- bevidsthed	♦Indsamle oplysninger ♦Erkende og forstå sammenhænge ♦Forudse og tænke fremad
Beslutnings- tagning	♦Identificere muligheder ♦Vurdere og balancere muligheder ♦Revurdere beslutninger
Opgave- løsning	♦Planlægge ♦Prioritere ♦Anvende ressourcer ♦Overholde standarder
Teamwork	♦Udveksle information ♦Vurdere roller og kompetencer ♦Koordinere aktiviteter ♦Udvide autoritet og gennemslagskraft ♦Udvide teamadfærd og støtte til teamets medlemmer

Kategorier og elementer kan vurderes vha følgende skala:

1-meget under middel, 2 - under middel, 3 - Acceptabel

4 - over middel, 5 - meget over middel eller

IR - ikke relevant, adfærden var ikke påkrævet i situationen

Overordnet vurdering:

Ringe 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Fremragende

Numerisk vurdering bør ikke stå alene, samtidig verbal

feedback er essentielt for læring

Sprog er en handling vi gør

JEG- sprog

Jeg kunne godt tænke mig at vide, hvordan du har det nu?

Jeg tænker, at det kunne være en god ide at...

Jeg forestiller mig at....

Lytte til ende

Er der mere du gerne vil sige nu?-TAVSHED

Interesseret

Prøv at sige noget mere om det

Jeg synes det er så vigtigt, det du siger der

Åbne spørgsmål

Hvordan kan det være?

Hvordan var det for dig?

Udtrykke sit ønske

Jeg vil rigtig gerne...

Jeg har brug for at forstå præcis hvad du så/oplevede for at...

Konkret

Jeg så/lagde mærke til at du sagde til etc...

Kan du fortælle mig hvilke tanker du gjorde dig?

Jeg så at du gjorde etc... Kan du huske hvilke

tanke/overvejelser du gjorde dig undervejs?

Fokusere på nutid/fremtid

Hvad tænker du der skal ske fremover i din praksis?

Hvad går du hjem med i dag?

Hvis du skulle vælge dig et læringspunkt ud af de mange, hvad skulle det være?

Går efter problemet

Undervejs i operationen opstod der et kritisk punkt.

Hvordan oplevede du det?

Kan du med egne ord fortælle hvordan du agerede/hvad du gjorde?

Hvis du skulle tage dette scenarie ud i din praksis, Hvad ville du gøre?

Har du i ideer/forslag til hvad man konkret kunne gøre i en lignende situation?

Fra Center for Konflikthåndtering bearbejdet af Camilla Ahrensbach

