

FORORD

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært tidkrevende og svært utfordrende, men det har også fått meg til å innse at undervisning er noe jeg absolutt liker å drive med. Det er utrolig givende å møte annet helsepersonell og utveksle erfaringer og dele kunnskap. Det å kunne bidra til kompetanseheving er noe jeg ønsker å fortsette med.

Det å være nyutdannet intensivsykepleier har ført med seg mange nye inntrykk og var i starten svært energikrevende. Skrivning av en masteroppgave når man jobber 100% stilling trodde jeg ikke var mulig, og en verdensomspennende pandemi i oppkjøringen har bydd på noen utfordringer. Men med noen utsettelse har det til slutt kommet til en ende. Jeg hadde aldri klart det uten hjelp, oppmuntring, støtte og bidrag fra familie og venner.

Jeg vil først takke min veileder, Anne Eikeland. Hun har vært helt enestående og bidratt med motiverende samtaler og omsorgsfull "pushing" til å komme videre i arbeidet. Hun har også bidratt med gode tilbakemeldinger og refleksjoner underveis som har ført meg inn på riktig spor.

Dernest vil jeg takke min samboer, Marius Sveen Larsson. Hadde det ikke vært for hans bidrag som kokk, husmor, korrekturleser, motivator og ubegrensede støtte hadde jeg aldri klart å fullføre.

En stor takk til Silje Thronæs, Stine Thunhaug Kjærnes, Carina Grande Tetlie og Tomas Nenningsland som lot meg holde undervisningen for de, og som kom med verdifulle innspill.

Jeg vil også rette en takk til hjemmetjenesten i Oslo kommune, Bydel Bjerke som gjorde det mulig å holde en pilotgjennomføring, og selvfølgelig sykepleierne som deltok i undervisningen.

Til slutt vil jeg takke familie, venner og kolleger for støtte, oppmuntring og tålmodighet.

Tusen takk alle sammen, nå er jeg ferdig!

Oslo, 28.05.2020

Eli Nilsen

Navn: Eli Nilsen	Dato: 28.05.2020
Tittel: Sykepleierens funksjon og ansvar for systematisk observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak – et undervisningsprogram	
SAMMENDRAG	
<p>Bakgrunn</p> <p>Pasienter som mottar kommunale helsetjenester kan være preget av alvorlige og komplekse sykdomstilstander, noe som stiller strenge krav til sykepleierens observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse. Denne kompetansen kan være mangelfull, og det er identifisert behov for kompetansehevende tiltak på dette området.</p> <p>Hensikten med dette kvalitetsforbedringsarbeidet er å bedre sykepleieres kompetanse gjennom et kunnskapsbasert undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten om observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak ved bruk av de standardiserte verktøyene Airways, Breathing, Circulation, Disability og Exposure-prinsippene [ABCDE-prinsippene] og National Early Warning Score 2 [NEWS2]. Konsekvensene av undervisningsprogrammet vil komme pasientene til gode gjennom økt pasientsikkerhet.</p> <p>Intensivsykepleierens kompetanse er etterspurt i kommunehelsetjenesten, og denne masteroppgaven er et bidrag gjennom ivaretagelse av intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsforbedring, og utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon.</p> <p>Metode</p> <p><i>Kunnskapspyramiden</i> har vært utgangspunktet for det systematiske kunnskapssøket for å sikre at undervisningsprogrammet er bygget på den beste tilgjengelige kunnskapen. Dette arbeidet er et kvalitetsforbedringsarbeid som er utarbeidet med hjelp av Kunnskapssenterets <i>Modell for kvalitetsforbedring</i> og <i>Den didaktiske relasjonsmodellen</i>.</p> <p>Resultater</p> <p>Det er utarbeidet et kunnskapsbasert undervisningsprogram om systematisk observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak med bruk av ABCDE-prinsippene og NEWS2. En pilotutprøving resulterte i gode tilbakemeldinger, og med enkelte justeringer av undervisningsprogrammet vil det være klart til bruk.</p> <p>Konklusjon</p> <p>Dette undervisningsprogrammet kan være et bidrag for å øke sykepleierens observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse, og dermed bedre kvaliteten og pasientsikkerheten i kommunehelsetjenesten.</p>	
Nøkkelord: ABCDE-prinsippene, NEWS2, kommunehelsetjenesten, sykepleiere, systematisk observasjon, undervisning	

Name: Eli Nilsen	Date: 28.05.2020
Title: Nurse's role and scope for systematic assessment and implementing measures – an educational program	
SUMMARY	
<i>Background</i>	
<p>Patients receiving municipal health services may be characterized by severe and complex illnesses, which sets high demands on nurse's assessment and decision-making skills. This skillset may be lack-full and the need for competence-enhancing measures are identified.</p>	
<p>The purpose of this quality improvement initiative is to improve nurses' competence through an evidence-based educational program for nurses in the municipal health service covering assessment and measures using the standardized tools Airways, Breathing, Circulation, Disability, and Exposure-approach [ABCDE-approach] and National Early Warning Score2 [NEWS2]. The consequences will benefit the patients through increased patient safety.</p>	
<p>The critical care nurse's competence is in demand in the municipal health service, and this thesis is a contribution through safeguarding the critical care nurse's role and scope for quality improvement, and the performance of the critical care nurse's pedagogical role.</p>	
<i>Method</i>	
<p>The Knowledge-pyramid is the foundation of the systematic knowledge search to ensure the educational program is based on the best available knowledge. This thesis is a quality improvement initiative compiled using the Knowledge Center's Model of quality improvement and the didactic relational model.</p>	
<i>Results</i>	
<p>An evidence-based educational program on systematic assessment and measures using the ABCDE-approach and NEWS2 has been developed. A pilot-trial resulted in positive feedback. With some adjustments the educational program is ready for implementation.</p>	
<i>Conclusions</i>	
<p>This educational program can contribute to increase the nurse's assessment and decision-making skills, thus improving the quality and patient safety within the municipal health services.</p>	
<i>Keywords:</i> ABCDE approach, NEWS2, municipal health, nurses, systematic assessment, education	

Innholdsfortegnelse

FORORD	1
1.0 INNLEDNING	6
1.1 Presentasjon av problemstilling	6
1.2 Behovet for undervisningsprogrammet	7
1.3 Hensikten med undervisningsprogrammet	8
1.4 Oppgavens avgrensning	8
1.5 Oppgavens oppbygging	9
2.0 SYSTEMATISK OBSERVASJON OG VURDERING AV PASIENTENS TILSTAND	11
2.1 ABCDE-prinsippene	12
2.2 National Early Warning Score 2 [NEWS2]	14
3.0 KVALITETSARBEID	16
3.1 Kvalitetsforbedring	16
3.2 Modell for kvalitetsforbedring	17
3.3 Undervisning som kvalitetsforbedringsmetode	18
3.3.1 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid	19
3.3.2 Intensivsykepleierens pedagogiske funksjon	20
3.4 Den didaktiske relasjonsmodellen	20
4.0 FORBEREDE OG PLANLEGGE	22
4.1 Kunnskapssøk	22
4.1.1 Forskningskunnskap	23
4.1.2 Erfaringskunnskap	29
4.1.3 Pasientkunnskap	30
4.2 Sekundærlitteratur	31
4.3 Undervisningslære	32
4.4 Kildekritikk	32
4.4.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	32
4.4.2 Kritisk vurdering av kunnskapsgrunnet	33
5.0 UTARBEIDELSE AV UNDERVISNINGSPROGRAMMET ETTER DEN DIDAKTISKE RELASJONSMODELLEN	39
5.1 Sykepleierens læreforutsetninger	39
5.2 Rammefaktorer	41
5.2.1 Ytre rammefaktorer	41
5.2.2 Indre rammefaktorer	43
5.3 Målet med undervisningen	44
5.4 Læreprosessen	45
5.5 Undervisningens innhold	50
5.5.1 Introduksjon	52
5.5.2 ABCDE-prinsippene	52
5.5.3 Airways/luftveier – observasjoner og tiltak	53
5.5.4 Breathing/respirasjon – observasjoner og tiltak	56
5.5.5 Circulation/sirkulasjon – observasjoner og tiltak	60

5.5.6	<i>Disability/bevissthet og nevrologi – observasjoner og tiltak</i>	64
5.5.7	<i>Exposure/topp til tå undersøkelse – observasjoner og tiltak</i>	66
5.5.8	<i>Quiz</i>	68
5.5.9	<i>National Early Warning Score 2</i>	68
5.5.10	<i>Kommunikasjon med annet helsepersonell</i>	69
5.5.11	<i>Case</i>	70
5.6	Vurdering.....	71
6.0	PRESENTASJON AV UNDERVISNINGSPROGRAMMET	72
7.0	UTFØRE OG EVALUERE	86
7.1	Læreforutsetninger.....	86
7.2	Rammefaktorer.	87
7.3	Mål.....	88
7.4	Læreprosessen	89
7.5	Innhold.....	90
7.6	Vurdering.....	92
7.7	Etiske overveielser.....	93
7.7.1	<i>Etiske prinsipper</i>	93
7.7.2	<i>Barrierer for læring</i>	95
8.0	KONKLUSJON	98
	Litteraturliste	99
	Vedlegg	107
1.	Lommekort (NEWS2).....	107
1.	Lommekort (ABCDE - observasjoner og tiltak).....	108
2.	Arbeidsheftet.....	109
3.	Kahoot! (Quiz).....	113
4.	Evalueringsskjema	117

1.0 INNLEDNING

En sentral del av sykepleierens funksjon og ansvar er å observere og vurdere en pasients tilstand, og iverksette tiltak på bakgrunn av disse funnene (P. Nortvedt & Grønseth, 2017). Pasienter i kommunehelsetjenesten kan ha alvorlige, behandlingskrevende og komplekse sykdomstilstander (Abelsen, Gaski, Nødland & Stephansen, 2014), og kan være utsatt for forverring av sin helsetilstand. Stubberud (2018b, s. 75) beskriver: "Sykepleierens kompetanse i å overvåke og raskt identifisere problemer er pasientens første forsvarslinje". Bruk av standardiserte verktøy for observasjon og vurdering av pasientens tilstand kan være nyttige hjelpemidler i den daglige observasjonen av pasienter, og for å avdekke tegn til forverring av tilstand (Stubberud, 2018b).

1.1 Presentasjon av problemstilling.

Evnen til å foreta kliniske vurderinger er beskrevet som kjernen i klinisk praksis (Fonteyn & Ritter gjengitt i P. Nortvedt & Grønseth, 2017), og en forutsetning for å foreta pålitelige vurderinger er at den må bygge på den beste tilgjengelige kunnskapen (P. Nortvedt & Grønseth, 2017). Sykepleiere i kommunehelsetjenesten jobber mye alene, og må ofte ta beslutninger på bakgrunn av egne observasjoner og vurderinger uten å kunne konferere med andre. Dette stiller store krav til sykepleierens observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse (P. Nortvedt & Grønseth, 2017).

Intensivsykepleiere har en plikt til å initiere og ta ansvar for kvalitetsforbedring, og denne plikten kan ivaretas gjennom at intensivsykepleieren utøver sin pedagogiske funksjon (NSFLIS, 2017). Intensivsykepleieren har avansert kompetanse innen systematisk observasjon og vurdering av pasienters tilstand, og denne kompetansen er etterspurt i kommunehelsetjenesten på grunn av deres rolle i behandling av akutt sykdom og forverring av kronisk sykdom (OsloMet, 2017). På bakgrunn av dette har kandidaten valgt å gjøre et kvalitetsarbeid, og utarbeide et undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten.

Følgende problemstilling er derfor utarbeidet:

Utarbeidelse av et undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten om sykepleierens funksjon og ansvar for observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak med bruk av de standardiserte kartleggingsverktøyene ABCDE-prinsippene og NEWS2.

1.2 Behovet for undervisningsprogrammet.

Sykepleieres kompetanse innen observasjon, identifisering og tolkning av endringer i pasientens tilstand er beskrevet som mangelfull både i kommunehelsetjenesten og på sykehus (Hovland, Kyrkjebø & Råholm, 2015; D. Kyrkjebø, Søvde & Råholm, 2017; Resuscitation Council, 2015a). Det er behov for kompetanseutviklende tiltak for å få kunnskap og ferdigheter til å gjenkjenne, rapportere og respondere på forverret tilstand (Hovland et al., 2015; D. Kyrkjebø et al., 2017; Liaw, Scherpbier, Klainin-Yobas & Rethans, 2011). Kompetansehevende tiltak er også noe sykepleierne selv etterspør da de opplever at flere, og mer alvorlig syke, skrives ut fra sykehus nå enn tidligere (Gautun & Syse, 2013; D. Kyrkjebø et al., 2017; Morland, 2020). Sykepleiere skildrer også et behov for å ha gode kartleggingsverktøy å jobbe med for å tidlig oppdage endringer i pasientenes tilstand (D. Kyrkjebø et al., 2017). Sykepleiere i kommunehelsetjenesten beskriver at kompetanseutvikling ikke blir tilrettelagt som en integrert del av arbeidshverdagen, og at dermed må benytte seg av ikke-planlagte aktiviteter i kompetanseutvikling (D. Kyrkjebø et al., 2017).

Disse beskrivelsene samsvarer med kandidatens erfaringer fra arbeid i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Det har fremkalt en ambisjon om å bidra til å bedre kompetansen på dette området gjennom å lage et kunnskapsbasert undervisningsprogram om systematisk observasjon og vurdering av pasientens tilstand med bruk av strukturerte observasjonsverktøy, som kan benyttes i organisert kompetanseutvikling blant sykepleiere i kommunehelsetjenesten.

Avdeling for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i Helsedirektoratet driver det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet *I trygge hender 24-7*. Det er laget for å redusere pasientskader ved hjelp av målrettede tiltak i helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2019a). Et av innsatsområdene er *Tidlig oppdagelse av forverret tilstand*, der formålet er å identifisere tegn til endringer i pasientens tilstand på et tidlig tidspunkt. Det er laget tiltakspakke, både for hjemmetjeneste og for sykehjem, som anbefaler tverrfaglig undervisning og ferdighetstrening der undervisningskonseptet bør inneholde blant annet kliniske observasjoner etter ABCDE-prinsippene og bruk av validerte verktøy knyttet til observasjon, skåring og respons, NEWS2 (Helsedirektoratet, 2018a, 2018b).

Det finnes kurs om systematisk observasjon og vurdering av pasienters tilstand, for eksempel Acute Life Threatening Events Recognition and Treatment (ALERT) (Stubberud, 2018b), og proACT. Disse undervisningsprogrammene er ikke offentlig publisert, så kandidaten har ikke anledning til å vurdere de. Kunnskapsbaserte undervisningsprogrammer må tilpasses deltakernes læreforutsetninger og den konteksten det skal brukes i (Hiim & Hippe, 2017). Intensivsykepleierens kompetanse er etterspurt i kommunehelsetjenesten (OsloMet, 2017), derfor er et godt utviklet, kunnskapsbasert undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten å anse som et nødvendig kompetansehevende tiltak.

1.3 Hensikten med undervisningsprogrammet

Hensikten med undervisningsprogrammet er at sykepleiere skal ha en kunnskapsbasert tilnærming til systematisk observasjon og vurdering av en pasients tilstand, og dermed utøve faglig forsvarlig sykepleie. Et av de overordnede målene med undervisningsprogrammet er at konsekvensene av programmet skal komme pasienten til gode gjennom økt pasientsikkerhet. Dette kvalitetsforbedringsarbeidet er en utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon, og har til hensikt å omsette allerede eksisterende kunnskap i praksis, og intensivsykepleierens kompetanse innen systematisk observasjon og vurdering kombinert med den avanserte kunnskapen og generelle kompetansen innen undervisning og kvalitetsarbeid gjør intensivsykepleieren godt kvalifisert til å undervise og veilede sykepleiere i systematisk observasjon og vurdering av pasienten.

1.4 Oppgavens avgrensning.

Målgruppen for undervisningsprogrammet er avgrenset til sykepleiere i kommunehelsetjenesten. Grunnen til det er at kvalitet i kommunehelsetjenesten er noe som engasjerer kandidaten og som intensivsykepleier følger det et ansvar for å initiere og ta ansvar for kvalitetsforbedring som kommer flere til gode. Det ville ikke latt seg gjøre å lage et felles undervisningsprogram tilpasset sykepleiere både i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten fordi konteksten de befinner seg i er svært ulik.

Undervisningsprogrammet handler om observasjon, vurdering og tiltak rettet mot voksne pasienter (over 18 år). Grunnen til det er at barn har annerledes fysiologi, og det er sjeldent kommunehelsetjenesten har barn som pasienter.

1.5 Oppgavens oppbygging.

Presentasjonen av oppgaven er en monografi. Oppgavens oppbygging presenteres i tabell 1.1.

Tabell 1.1. *Presentasjon av oppgavens oppbygging.*

Oppgavens oppbygging	
Kapittel 1:	Presentasjon av problemstilling, behov for undervisningsprogrammet, og oppgavens avgrensning
Kapittel 2:	Redegjørelse av: <ul style="list-style-type: none">• Sykepleierens funksjon og ansvar for systematisk observasjon og vurdering av en pasients tilstand• ABCDE-prinsippene• NEWS2
Kapittel 3:	<ul style="list-style-type: none">• Redegjørelse av hva kvalitetsarbeid og kvalitetsforbedring er• Presentasjon av modell for kvalitetsforbedring - makromodellen benyttet i planleggingen av undervisningsprogrammet• Redegjørelse av undervisning som kvalitetsforbedringsmetode• Redegjørelse av intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid• Redegjørelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon• Presentasjon av den didaktiske relasjonsmodellen - mikromodellen benyttet i planleggingen av undervisningsprogrammet
Kapittel 4:	<i>Forberedelses- og planleggingsfasen</i> <ul style="list-style-type: none">• Redegjørelse av kunnskapsgrunnlaget herunder forskningskunnskap, erfaringskunnskap, pasientkunnskap og sekundærlitteratur• Redegjørelse av søkestrategi• Redegjørelse av kildekritikk
Kapittel 5:	Utarbeidelse av undervisningsprogrammet etter den didaktiske relasjonsmodellen
Kapittel 6:	Presentasjon av undervisningsprogrammet
Kapittel 7:	Redegjørelse for fasene <i>utføre</i> og <i>evaluere</i> . <ul style="list-style-type: none">• Presentasjon av pilotutprøvingen

- Evaluering av undervisningsprogrammet
- Redegjørelse av etiske overveielser

Kapittel 8: Konklusjon

2.0 SYSTEMATISK OBSERVASJON OG VURDERING AV PASIENTENS TILSTAND

En betydelig andel av befolkningen mottar en eller flere kommunale omsorgstjenester, 60% av de er 67 år eller eldre (Helse- og omsorgsdepartementet, 2018). I en spørreundersøkelse utført av tidsskriftet Sykepleien blant 1425 sykepleiere i kommunehelsetjenesten, svarte over 30% at de er uenig eller svært uenig i at de får god opplæring i hva de skal observere hos pasienter med spesielle medisinske problemstillinger (Morland, 2020). Sykepleiere i kommunehelsetjenesten jobber mye alene, og må ta beslutninger på bakgrunn av egne observasjoner og vurderinger uten å kunne konferere med andre der og da. Det stiller store krav til sykepleierens observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse (P. Nortvedt & Grønseth, 2017).

Florence Nightingale sa allerede på 1800-tallet at observasjon var den viktigste praktiske ferdighet en sykepleier kunne lære seg (Nightingale, Skretkowicz & Mellbye, 1997), og selv om sykepleie er et komplekst og sammensatt fag, er dette gjeldende fremdeles. Sykepleiere har mest direkte kontakt med pasientene, og spiller en viktig rolle i overvåking og rask identifisering av pasienter med forverring av tilstand (Jensen, Skår & Tveit, 2018; Liaw et al., 2011; Odell, Victor & Oliver, 2009; Stubberud, 2018b). Kandidaten har erfart som intensivsykepleier at grunnlaget for de beslutningene som tas baserer seg i stor grad på sykepleierens observasjoner og vurderinger. Dette tydeliggjør behovet for at sykepleieres observasjons- og vurderingskompetanse er basert på den beste tilgjengelige kunnskapen, og målet er at denne kompetansen forbedres gjennom dette undervisningsprogrammet.

Beskrivelsen av sykepleierens funksjon og ansvar for observasjon og vurdering av pasientens tilstand er todelt. *Sykepleierens behandlende funksjon* innebærer å samle data, vurdere, planlegge, gjennomføre, evaluere og dokumentere (P. Nortvedt & Grønseth, 2017; Skaug, 2016). Man er avhengig av denne kompetansen for å ivareta *sykepleierens forebyggende funksjon*:

Sekundærforebyggende tiltak innebærer tidlig å identifisere tegn på, og iverksette tiltak for å forebygge reell eller potensiell helsesvikt. Det kan for eksempel være å observere og vurdere symptomer og tegn på at sykdommen utvikler seg og pasienten

blir dårligere, for så å informere legen slik at det kan iverksettes riktige behandlingstiltak. (P. Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 22)

Pasienter som skrives ut av sykehus til kommunehelsetjenesten har mer alvorlige, behandlingsskrevende og komplekse sykdomstilstander nå, enn før samhandlingsreformen (Abelsen et al., 2014). Det er naturlig at disse pasientene er utsatt for akutt forverring av sin tilstand, og derfor er det viktig at alle sykepleiere kan observere, vurdere og handle adekvat på de symptomer og tegn pasienten har i den akutte fasen (Tobiasen, 2013). Kliniske tegn til akutt sykdom kan ligne hverandre, uavhengig av underliggende tilstand (Resuscitation Council, 2015a), og pasienter som er i risiko for forverring, eller plutselig har blitt akutt dårligere, viser ofte tegn til dette i forkant gjennom endringer i respirasjonsfrekvens, puls, blodtrykk, saturasjon, temperatur og bevissthetsnivå (Toth, 2013). I følge Liaw et al. (2011) blir disse varselsignalene ofte oversett og/eller ikke håndtert av helsepersonell, noe som kan føre til økt morbiditet og mortalitet. Tidlig oppdagelse og riktige intervensjoner er kritisk for å sikre trygg og effektiv pleie til en klinisk fallerende pasient (Saab et al., 2017), og en god pasientundersøkelse er essensielt for å oppdage tegn på forverret tilstand (Liaw et al., 2011). Munroe, Curtis, Considine og Buckley (2013) hevder at strukturerte rammer for systematisk vurdering av pasienter kan forbedre helsepersonells utførelse av pasientundersøkelsen og pasienttilfredsheten.

Evnen til å foreta kliniske vurderinger er beskrevet som kjernen i klinisk praksis (Fonteyn & Ritter gjengitt i P. Nortvedt & Grønseth, 2017), og en forutsetning for å foreta pålitelige vurderinger er at den må bygge på den beste tilgjengelige kunnskapen (P. Nortvedt & Grønseth, 2017). ABCDE-prinsippene og NEWS2 er standardiserte verktøy for kartlegging av pasientens vitale funksjoner og grunnleggende behov (Stubberud, 2018b), ABCDE-prinsippene inneholder også tiltak i prioritert rekkefølge. Den systematiske pasientundersøkelsen bidrar til å strukturere observasjonene og prioritere tiltak (Grindrod, 2012; Thim, Krarup, Grove, Rohde & Lofgren, 2012; Tobiasen, 2013). Standardiserte kartleggingsverktøy kan brukes både i den daglige observasjonen av pasienters helsetilstand (Smith & Bowden, 2017), og for å oppdage forverret helsetilstand hos pasienter.

2.1 ABCDE-prinsippene.

ABCDE-prinsippene gir en strukturert, systematisk og omfattende tilnærming til pasientundersøkelsen (Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012), og kan brukes av alt helsepersonell ved kartlegging av pasientens vitale funksjoner samt observasjon, vurdering og behandling av den akutt syke pasient (Stubberud, 2018b; Tobiasen, 2013). Måling av vitale tegn, som for eksempel blodtrykk, puls, temperatur, respirasjonsfrekvens og oksygenmetning, er et fundamentalt aspekt i observasjon, men sykepleiere bruker også annen klinisk informasjon når de gjør observasjoner og tar beslutninger (Jensen et al., 2018; Cioffi gjengitt i Liaw et al., 2011). Sykepleieren gjør observasjoner gjennom f.eks å kjenne på pasientens hud, eller lytte etter respirasjonslyder. Derfor bør pasientundersøkelsen være helhetlig og ABCDE-prinsippene er et rammeverk som kan hjelpe sykepleieren å gjøre en helhetlig pasientundersøkelse.

ABCDE står for: Airway (luftvei), Breathing (respirasjon), Circulation (sirkulasjon), Disability (bevissthet/nevrologi) og Exposure (oversikt og omgivelser). Prinsippet er at man gjør observasjoner, vurderinger og iverksetter tiltak i prioritert rekkefølge, A til E, etter de forhold som er mest truende for pasienten (Jastrup, 2016a). Det er en sirkulær, kontinuerlig prosess som i prinsippet kan fortsette i det uendelige (Tobiasen, 2013), hvilket betyr at man gjør de nødvendige observasjoner, vurderinger og tiltak under et punkt før man går videre til neste, og gjentar rekkefølgen for å reevaluere effekten av eventuelle tiltak, og for å se etter nye tegn til endring hos pasienten (Jastrup, 2016a; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017). Det er essensielt at pasientens luftveier (A) vurderes først fordi en pasient med obstruksjon av luftveiene ikke vil være i stand til å puste eller opprettholde adekvat sirkulasjon. Det er heller ikke noe poeng å undersøke faktorer som kommer under E (exposure) dersom pasienten ikke har sirkulasjon (Ahern & Philpot gjengitt i Mayo, 2017). Et annet viktig prinsipp er at man skal gjenkjenne når det er behov for hjelp, og tilkalle riktig hjelp tidlig (Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017).

Undersøkelsen gjøres etter se-, lytt-, og føl-prinsippene, som dreier seg om å bruke ulike sanser i observasjonsarbeidet (Baadstø, 2018c; Grindrod, 2012; Jastrup, 2016a, 2016b; Legevakthåndboken, 2018d; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Tobiasen, 2013). For å ta et eksempel kan man observere pasientens respirasjon gjennom å *se* etter cyanose på hud og slimhinner, observere thoraxbevegelser og respirasjonsarbeid. Man kan *lytte* til respirasjonslyder, derav tegn til slim, stridor, heshet og hoste. Man kan *føle* på pasientens

brystkasse om man kjenner vibrasjon i thorax som tegn til slim i lungene og kjenne på huden for å observere om den er klam som kan være et tegn på anstrengt respirasjonsarbeid. Disse prinsippene kan brukes i alle situasjoner uten ekstra utstyr (Grindrod, 2012; Jastrup, 2016a; Tobiasen, 2013), derfor egner den seg til bruk i kommunehelsetjenesten da sykepleieren ikke alltid har tilgang på medisinsk teknisk utstyr.

Selv om ABCDE-prinsippene er kjent fra akuttmedisinen, er den overførbart til alle steder og situasjoner i helsetjenesten (Smith & Bowden, 2017), også kommunehelsetjenesten (Stubberud, 2018b).

2.2 National Early Warning Score 2 [NEWS2].

Goldhill & McNarry referert i Downey, Tahir, Randell, Brown og Jayne (2017) sier at Early Warning Score [EWS] systemer er basert på ideen om at avvik i enkle fysiologiske observasjoner kan identifisere pasienter på sykehus med høy risiko for forverring. Stubberud (2018b) og Helsedirektoratet (2018a, 2018b) anbefaler å bruke et slikt verktøy også i kommunehelsetjenesten. Det har eksistert ulike EWS systemer, men NEWS2 er det nyeste, som anbefales av Helsedirektoratet (2018a, 2018b). Det er basert på et enkelt scoringssystem der fysiologiske parametere blir tildelt en poengsum som til slutt utgjør en total score.

NATIONAL EARLY WARNING SCORE2 (NEWS2)

FYSIOLOGISKE PARAMETRE	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens (per minutt)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
SpO ₂ Skala 1 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
SpO ₂ Skala 2* (%)	≤ 83	84-85	86-87	88-92 ≥ 93 på luft	93-94 på oksygen	95-96 på oksygen	≥ 97 på oksygen
Luft eller oksygen?		Oksygen		Luft			
Systolisk blodtrykk (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥ 220
Puls (per minutt)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Bevissthetsnivå**				A			C, V, P, U
Temperatur (°C)	≤ 35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥ 39,1	

Ved mistanke om infeksjon og NEWS2 ≥ 5, vurder umiddelbart om pasienten kan ha sepsis og i så fall igangsett sepsisbehandling.

* SpO₂ Skala 2 skal kun brukes på pasienter med kjent hyperkapnisk respirasjonsvikt med mål om SpO₂ mellom 88 - 92 %, verifisert ved blodgassanalyse.

Lege skal dokumentere i journal når Skala 2 skal brukes. Ved alle andre tilfeller skal Skala 1 benyttes.

** Bevissthetsnivå:

A = Alert (våken)

C = New confusion (nyoppstått forvirring)

V = Voice (reagerer på tiltale)

P = Pain (reagerer ved smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale eller smertestimulering)

Denne versjonen er oversatt etter Royal College of Physicians 2017.

Figur 2.1. NEWS2 scoring system (Helsedirektoratet, 2017a).


Parameterne som inngår i scoringsverktøyet er respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, oksygentilførsel, systolisk blodtrykk, pulsfrekvens, bevissthetsnivå og temperatur, se figur 2.1. Størrelsen på poengsummen reflekterer hvor mye parameteren varierer fra normalområdet. Det skal registreres på et standardisert diagram som er bygget opp etter ABCDE-prinsippene.

Avhengig av størrelsen på poengsummen anbefales en bestemt respons, se figur 2.2. Det er som kjent ofte et stort tidspress for sykepleierne i kommunehelsetjenesten (Morland, 2020), overvåkningsfrekvensen som er anbefalt i NEWS2 kan derfor være utfordrende å følge opp. Det anbefales likevel å bruke EWS utenfor sykehus som et tillegg til klinisk vurdering, da det kan hjelpe sykepleieren med klinisk beslutningstaking og standardisere kommunikasjonen mellom helsepersonell (Downey et al., 2017; Helsedirektoratet, 2018a, 2018b; Jensen et al., 2018; Patel et al., 2018; Royal College of Physicians, 2017; Stubberud, 2018b; Stafseth et al. gjengitt i VAR Healthcare, 2019f).

TILTAK ETTER NEWS-SKÅR			
NEWS SKÅR	OVERVÅKNINGSFREKVENNS	KLINISK RESPONS*	FARE FOR SYKEHUSMORTALITET
0	Minimum hver 12. time	• Følg rutinene for NEWS-overvåking	Lav
Totalt 1-4	Minimum hver 4-6. time	• Informer ansvarlig sykepleier, som må vurdere pasienten • Ansvarlig sykepleier tar stilling til økt overvåkningsfrekvens og/eller om det kreves kliniske tiltak	Lav
Skår 3 i ett parameter	Minst én gang per time	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege, som vurderer og tar stilling til om det er behov for ytterligere behandlingstiltak	Lav-middels
Totalt 5 eller høyere Grenseverdi for rask respons	Minimum 1 gang i timen	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege • Ansvarlig sykepleier tilkaller ytterligere hjelp fra medisinsk faglig personell • Ansvarlig lege tar stilling til behandlingsnivå	Middels
Totalt 7 eller høyere Øyeblikkelig respons	Kontinuerlig overvåking av vitale funksjoner	• Ansvarlig sykepleier skal umiddelbart kontakte ansvarlig lege og medisinsk faglig personell • Øyeblikkelig respons fra akuttmedisinsk team, med kompetanse på akutt kritisk syke pasienter og sikring av frie luftveier • Ta stilling til overflytting til høyere overvåkningsnivå • Videre behandling på riktig behandlingsnivå med kontinuerlig overvåking	Høy

OBS. En lav score utelukker ikke alvorlig sykdom.
NEWS er et supplerende hjelpemiddel for å bedømme vitale funksjoner hos voksne pasienter og må alltid brukes i kombinasjon med helsepersonellens kompetanse og kliniske skjønn.

* Kolonnen KLINISK RESPONS kan tilpasses hver enkelt virksomhet i samarbeid med medisinsk ansvarlig. Ved gjenbruk av NEWS2 må det ikke endres i fysiologiske parameter, overvåkningsfrekvens og fargekoder.


 © Royal College of Physicians 2017

Figur 2.2. Tiltak etter NEWS-skår. (Helsedirektoratet, 2017a).

3.0 KVALITETSARBEID

Norge har gode helse- og omsorgstjenester på mange områder, men det er også områder som har utfordringer og behov for endring. Et av regjeringens viktigste innsatsområder er kvalitet og pasientsikkerhet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017a). Begrepet pasientsikkerhet dreier seg om at pasientene ikke skal utsettes for unødig skade enten på grunn av noe helsevesenet gjør, eller unnlater å gjøre (Saunes, Svendsby, Mølsted & Thesen, 2010). Kvalitet i helsevesenet er definert på følgende måte: "En helsetjeneste av god kvalitet handler om at tjenestene som tilbys er virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukerne og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og er tilgjengelige og rettferdig fordelt" (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017a, s. 43). Dette innebærer blant annet at helsehjelpen skal være kunnskapsbasert og det skal være minimal risiko for feil og uønskede hendelser (Stubberud, 2018a). Systematisk arbeid for kvalitetsforbedring er en lovpålagt plikt for alle virksomheter som yter helse- og omsorgstjenester (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Kvalitetsarbeid kan deles i to grupper, kvalitetsforbedring og kvalitetskontroll (Sosial- og helsedirektoratet gjengitt i Stubberud, 2018a). Dette undervisningsprogrammet er i kategorien kvalitetsforbedring.

3.1 Kvalitetsforbedring.

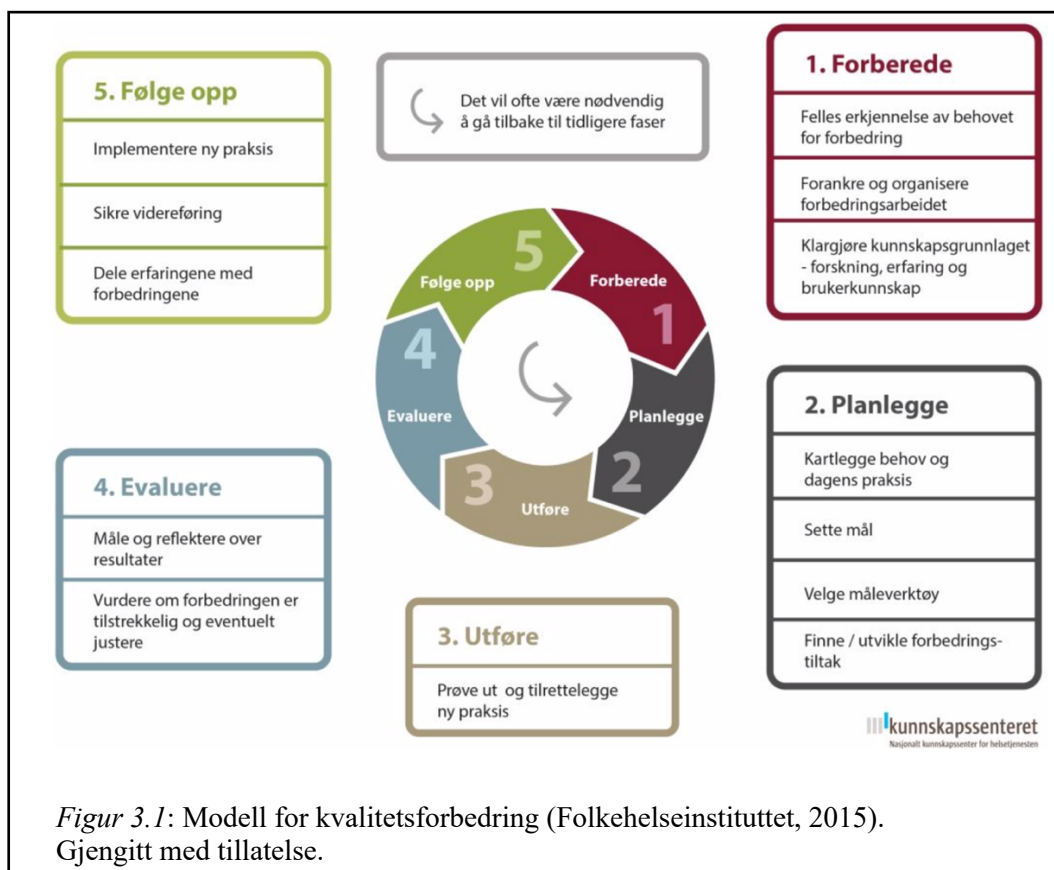
Kvalitetsforbedring beskrives som en kontinuerlig prosess fra man identifiserer en svikt eller et forbedringsområde, til man finner og tester tiltak som gir en ønsket, og varig forbedring (Helsedirektoratet, 2019b). Tiltakene skal forankres i kunnskapsbasert praksis (Stubberud, 2018a), som innebærer bruk av både forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientkunnskap (M. W. Nortvedt et al., 2016). Hensikten med et kvalitetsforbedringsarbeid er å omsette allerede eksisterende kunnskap i praksis, og dette kan gjøres gjennom for eksempel et kompetanseutviklingsarbeid (Stubberud, 2018b). Begrepet kompetanseutvikling kan omfatte ulike strategier i kvalitetsforbedringsarbeid, både utvikling av fagprosedyrer og utarbeidelse av kompetanseutviklingsprogram eller undervisningsprogram (Stubberud, 2018c). I dette tilfellet skal det lages et undervisningsprogram for å utvikle eller styrke sykepleieres observasjons- og vurderingskompetanse.

For å systematisere et kvalitetsforbedringsarbeid bør man bruke modeller eller metoder som beskriver den overordnede prosessen, på makronivå. Det kan også være nødvendig å bruke et verktøy som beskriver arbeidsprosessen mer detaljert, på mikronivå, for eksempel ved

utarbeidelse av undervisningsprogram der man kan bruke fagdidaktiske modeller (Stubberud, 2018c). Kandidaten benytter to modeller i dette arbeidet, én på hvert nivå. Disse presenteres i kapittel 3.2 og 3.4.

3.2 Modell for kvalitetsforbedring.

Tidligere Kunnskapscenteret (2015) i Folkehelseinstituttet har utviklet modell for kvalitetsforbedring, presentert i figur 3.1, som kan brukes i små og store forbedringsprosesser. Den beskriver hvordan man kan gå frem i et forbedringsarbeid i fem faser: forberede, planlegge, utføre, evaluere og følge opp. Sirkelformen illustrerer at forbedringsarbeidet er en kontinuerlig prosess (Folkehelseinstituttet, 2015). Kandidaten bruker denne modellen som makromodell i dette kvalitetsarbeidet, og i tabell 3.1 kommer det frem hvor de ulike punktene er gjort rede for.



Tabell 3.1.

Oversikt over hvor de ulike fasene i modell for kvalitetsforbedring er gjort rede for.

Fase	
Forberede og planlegge	<ul style="list-style-type: none"> Behovet for kvalitetsarbeidet er beskrevet i kapittel 1.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseringen av undervisningsprogrammet er gjort etter den didaktiske relasjonsmodellen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Modellen presenteres i kapittel 3.4 ○ Planleggingen og utarbeidelsen av undervisningsprogrammet er gjort rede for i kapittel 5 • Kunnskapsgrunnlaget er innhentet ved hjelp av systematisk søk, dette presenteres i kapittel 4. • Kritisk vurdering av kunnskapsgrunnlaget drøftes i kapittel 4.4.2
Utføre og evaluere	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotutprøvingen av undervisningsprogrammet er redegjort for i kapittel 7. • Undervisningsprogrammet evalueres i kapittel 7.
Følge opp	Dette er ikke relevant, da dette er et eksamensarbeid.

3.3 Undervisning som kvalitetsforbedringsmetode.

Kunnskapsbasert praksis er en forutsetning for å levere tjenester av god kvalitet, og kommunehelsetjenestens kvalitet er avhengig av personellens kvalifikasjoner, kunnskap og holdninger (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015a, s. 58). Kompetanse er en ressurs som må holdes ved like og utvikles, og kompetanseheving er ansett som et tiltak for å sikre forsvarlighet i pasientbehandlingen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012, 2015b; Stubberud, 2018b). Kommunehelsetjenesten står overfor utfordringer som blant annet dreier seg om at arbeidskraften skal ha riktig kompetanse. Systematiske tiltak for å øke og utvikle kompetansen trekkes frem som en del av løsningen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015a). Et eksempel på dette er pasientsikkerhetsprogrammet (Helsedirektoratet, 2018a, 2018b) som anbefaler tverrfaglig undervisning for å heve kompetansen i tidlig oppdagelse av forverret tilstand i kommunehelsetjenesten.

Kunnskap er en forutsetning for kompetanse (Gaut referert i Tveiten, 2014), og kompetansebegrepet defineres på litt ulike måter avhengig av hvilken kontekst det brukes i (NOU 2018:2, 2018). I følge J. M. Kyrkjebø (2007) er kvaliteten i helsetjenesten sammensatt av helsearbeiderens kunnskaper, ferdigheter, kompetanse og personlige egenskaper. Derfor mener kandidaten at følgende definisjon er passende for sykepleierens kompetanse:

"Kompetanse er de samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle funksjoner og oppgaver i tråd med definerte krav og mål" (Lai, 2004, s. 48).

Tveiten (2014) beskriver at kompetanse dreier seg om å ha kunnskap, og være i stand til å handle ut fra den kunnskapen.

Undervisning er en metode for kompetanseheving (Stubberud, 2018c). Enkelt definert er undervisning formidling av kunnskap (Bø og Helle gjengitt i Tveiten, 2014). I denne konteksten kan det forklares som planlagt, pedagogisk virksomhet der sykepleieren formidler kunnskap om et gitt tema til målpersonen eller målgruppen (Tveiten, 2014). I dette kvalitetsforbedringsarbeidet er det kandidaten som formidler kunnskap om systematisk observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak, med bruk av standardiserte kartleggingsverktøy til sykepleiere i kommunehelsetjenesten. Undervisning og veiledning er eksempler på tilnæringsmetoder som er aktuelle når intensivsykepleieren skal utøve sin pedagogiske funksjon. (Tveiten, 2014). Undervisningsbegrepet har fått kritikk for å fokusere ensidig på lærerens arbeid, men det kan forstås som å legge til rette for god og hensiktsmessig læring, og å lede læreprosesser (Hiim & Hippe, 2017).

Kandidaten anser et godt utviklet undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten som et nyttig kompetansehevende tiltak, og som en del av intensivsykepleierens ansvar for kvalitetsforbedring og fagutvikling.

3.3.1 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid

Myndighetene satser på kvalitet og pasientsikkerhet, og dette kommer til syne gjennom årlige stortingsmeldinger om temaet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Gjennomgående i de fire første meldingene har vært blant annet å skape kultur for læring og bygge forbedringskompetanse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017b). Det er også et krav at det arbeides systematisk med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i virksomhetene (Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, 2016).

Kompetansebygging og kvalitetsforbedring er en del av intensivsykepleierens indirekte pasientrettede funksjon og ansvar (NSFLIS, 2017; Stubberud, 2016). Intensivsykepleieren har ansvar for å initiere, samarbeide om og ta ansvar for kvalitetsforbedring og fagutvikling (NSFLIS, 2017). Dette kvalitetsarbeidet er et bidrag i så måte, kandidaten har et selvstendig ansvar for å videreutvikle egen kompetanse og delta i kvalitetsforbedrende tiltak som kan komme flere til gode. Helsemyndighetene ønsker å standardisere helsehjelp for å redusere uønsket variasjon, eksemplene som trekkes frem er å ta i bruk faglige retningslinjer,

prosedyrer og protokoller (Stubberud, 2018b), men dette undervisningsprogrammet kan tjene samme hensikt gjennom standardisering av den systematiske pasientundersøkelsen.

Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid kan ivaretas gjennom utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon.

3.3.2 Intensivsykepleierens pedagogiske funksjon

Helsepersonell har en lovpålagt plikt til å gi faglig forsvarlig helsehjelp (Helsepersonelloven, 1999). Denneplikten innebærer blant annet at klinisk praksis skal være basert på relevant kunnskap, og at sykepleieren har oppdatert kunnskap og relevante ferdigheter for å utøve faglig kompetent sykepleie (Norsk Sykepleierforbund, 2018). Kandidaten mener at utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon kan være en måte å bidra til ivaretagelse av denneplikten, både overfor kollegaer og for en selv.

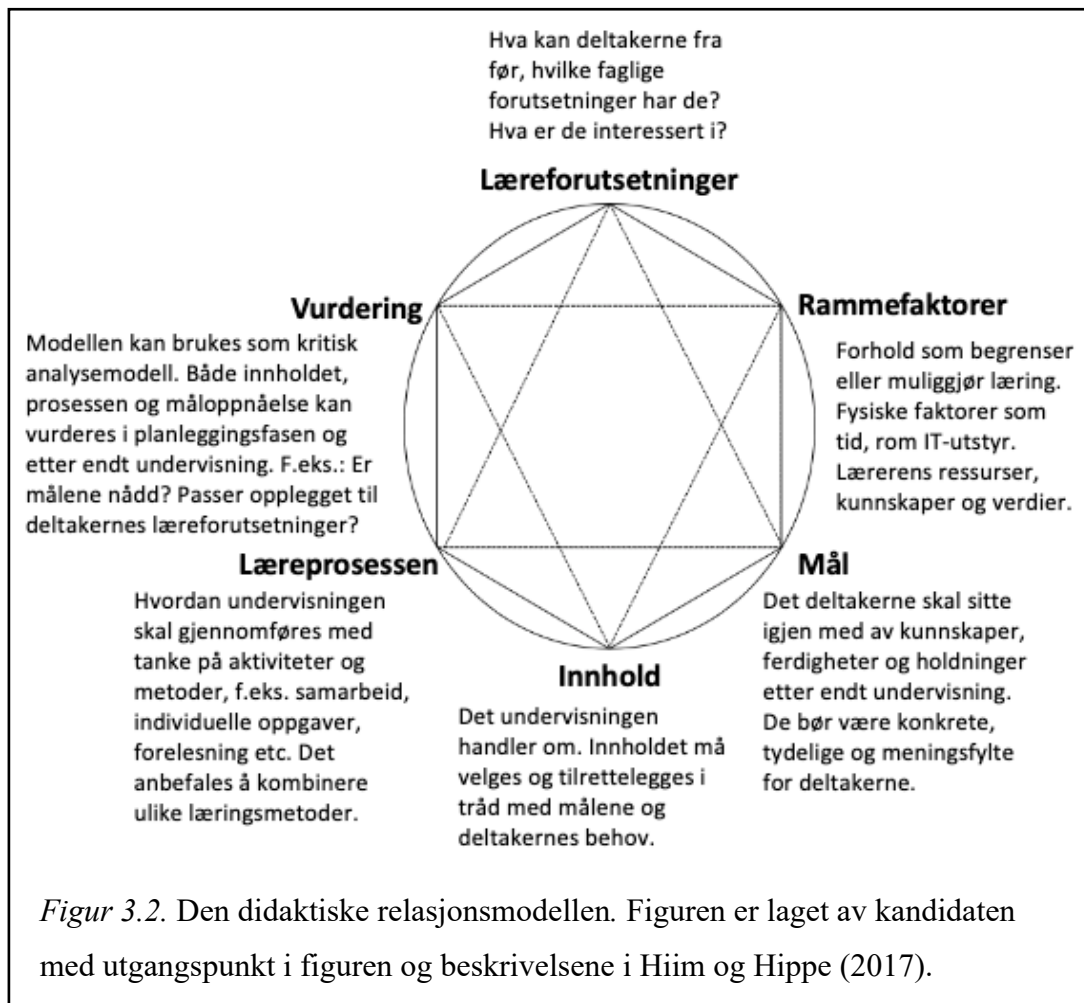
Intensivsykepleierens pedagogiske funksjon innebærer ansvar for å bruke relevant pedagogisk og oppdatert kunnskapsbasert tilnærming i undervisning og veiledning. Dette kvalitetsarbeidet har til hensikt å legge til rette for læring og utvikling hos kollegaer, gjennom et kunnskapsbasert undervisningsprogram.

Kommunehelsetjenestens rolle i ivaretagelse av pasienter med akutt sykdom, etterbehandling av pasienter som kommer fra sykehus og pasienter med kronisk sykdom som er utsatt for forverring gjør at behovet for intensivsykepleierens kompetanse også er etterspurt i kommunehelsetjenesten (OsloMet, 2017). Dette undervisningsprogrammet kan være et bidrag til å møte dette behovet, gjennom utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon. Intensivsykepleieren har også ansvar for anvende systematisk observasjon og vurdering for å identifisere pasientens vitale funksjoner og avdekke helsesvikt eller risiko for dette på et tidlig stadium (NSFLIS, 2017; Stubberud, 2016). Kompetansen innen systematisk observasjon og vurdering kombinert med den avanserte kunnskapen og generelle kompetansen innen undervisning og kvalitetsarbeid gjør intensivsykepleieren godt kvalifisert til å undervise og veilede sykepleiere i systematisk observasjon og vurdering av pasienten.

3.4 Den didaktiske relasjonsmodellen.

Den didaktiske relasjonsmodellen, som er presentert i figur 3.2, er mikromodellen som blir brukt i planleggingen, gjennomføringen og vurderingen av dette undervisningsprogrammet.

Denne modellen er valgt da dette er anerkjent modell som kandidaten har kjennskap til fra tidligere, og den anbefales av veilederen på dette prosjektet.



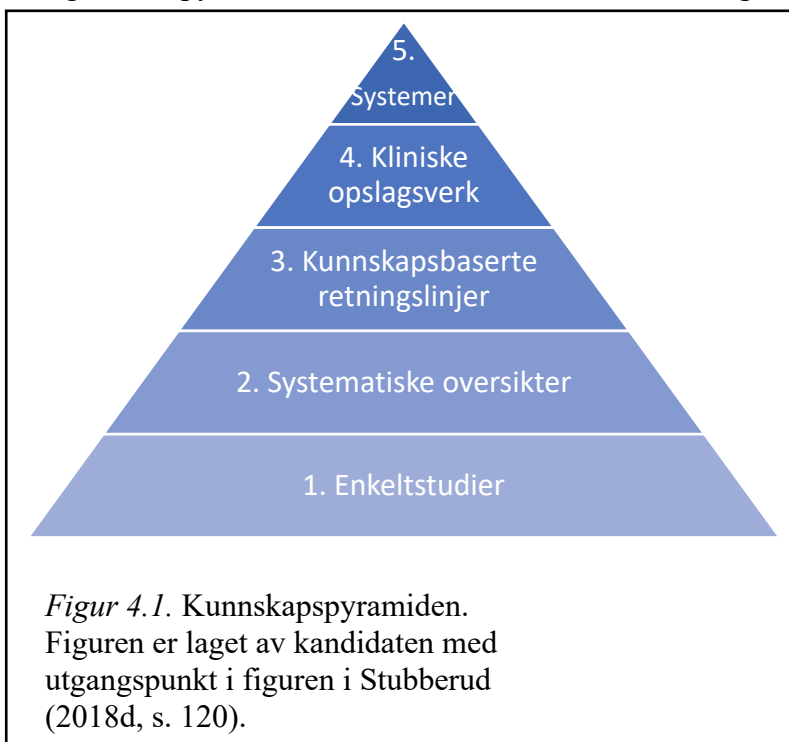
Den didaktiske relasjonsmodellen er et helhetlig system, der alle delene av modellen henger sammen og påvirker hverandre. Ingen av delene i modellen kommer egentlig først, men fordi hensikten med all undervisning er læring, og læring skjer i eleven, bør man ta utgangspunkt i elevens læreforutsetninger først (Hiim & Hippe, 2017).

4.0 FORBEREDE OG PLANLEGGE

Forberedelse og planlegging er det første to punktene i modell for kvalitetsforbedring (Folkehelseinstituttet, 2015). Prosessen med innhenting og kvalitetsvurdering av kunnskap vil bli gjort rede for i dette kapitlet. Forberedelse og planlegging av undervisningsprogrammet etter den didaktiske relasjonsmodellen vil bli gjort rede for i kapittel 5.

4.1 Kunnskapssøk.

I henhold til funksjons- og ansvarsbeskrivelsen for intensivsykepleiere (NSFLIS, 2017) skal kompetansebygging og kvalitetsforbedring være sykepleiefaglig forankrede og systematiske prosesser der intensivsykepleieren bruker oppdatert kunnskapsbasert tilnærming i undervisning. Kunnskapsbasert praksis dreier seg om å benytte kunnskap fra forskning, erfaring og pasienter i den kontekst man er i (M. W. Nortvedt et al., 2016). Kunnskapssøket er gjort for å finne den beste tilgjengelige kunnskapen om systematisk pasientundersøkelse og aktuelle tiltak ved hjelp av ABCDE-prinsippene og NEWS2 til bruk i kommunehelsetjenesten. Søket er gjort strukturert og systematisk etter kunnskapspyramiden, se figur 4.1. Kunnskapspyramiden deler kunnskapskildene inn i nivåer, der man høyt opp i pyramiden finner den mest kvalitetsvurderte, anvendbare og lettlest forskningen, mens man lengst ned i pyramiden finner enkeltstudier. Det er viktig å starte søket øverst i pyramiden, der



finner man den sikreste kunnskapen som til enhver tid er gjeldende. All innhentet kunnskap må vurderes med tanke på kvalitet og overførbarhet til eget arbeid.

For å gjøre kunnskapssøket mest mulig systematisk er det anbefalt å dele opp spørsmålet eller temaet i et PICO-skjema (Bjørk & Solhaug, 2008; M. W. Nortvedt et al., 2016). Sentrale temaer i dette kunnskapssøket

blir presentert i innledningen i kapittel 4.1.1. Hver bokstav i PICO betegner bestemte elementer som inngår i kliniske spørsmål (M. W. Nortvedt et al., 2016). Slik får man organisert og identifisert søkeord og strukturert kunnskapssøket på en hensiktsmessig måte (M. W. Nortvedt et al., 2016; Stubberud, 2018d). Se tabell 4.1 for en beskrivelse av hva et PICO-skjema bør inneholde. Kandidatens PICO-skjema presenteres i kapittel 4.1.1.

Tabell 4.1. *PICO-skjema* (Bjerk & Solhaug, 2008; M. W. Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinart, 2016; Stubberud, 2018d).

P	Patient/problem/population = Hvilken type pasient/pasientgruppe, situasjon
I	Intervention/tiltak = Hvilke tiltak eller intervensjon ønsker jeg å vurdere (råd, forebyggende tiltak etc.)
C	Comparison (Sammenligning) = Skal valgte tiltak sammenlignes med et annet?
O	Outcome (Utfall) = Hvilke utfall/endepunkter er jeg interessert i. Hva vil jeg oppnå.

4.1.1 Forskningkunnskap

For å kvalitetssikre den kunnskapen som bringes videre gjennom undervisningsprogrammet har det vært nødvendig å innhente kunnskap om systematisk observasjon og vurdering, ABCDE-prinsippene, kunnskap om NEWS2 og tidlig oppdagelse av forverret tilstand. Det har også vært nødvendig å innhente kunnskap om metoder for å måle vitale parametere som inngår i NEWS2 verktøyet og ABCDE-prinsippene, samt tiltak som sykepleiere i kommunehelsetjenesten kan iverksette.

Populasjonen er både sykepleiere og pasienter i kommunehelsetjenesten. Det er sykepleiere som skal utføre systematisk observasjon (tiltak), men det er pasienten som er "gjenstand" for pasientundersøkelsen (tiltak). Kommunehelsetjenesten er ikke benyttet som søkeord, da det viste seg under arbeidet med prosjektbeskrivelsen at dette medførte begrensninger som ekskluderte mye relevant kunnskap. Tiltakene (intervention) er systematisk pasientundersøkelse med bruk av ABCDE-prinsippene og NEWS2. Grunnen til at "early warning score" er brukt som nøkkelord fremfor NEWS2 er at det finnes andre versjoner av disse skåringsverktøyene, f.eks National Early Warning Score [NEWS] og Modified Early Warning Score [MEWS], og det kan være verdifull kunnskap som baserer seg på disse verktøyene. Utfallet (outcome) er oppdagelse av en *eventuelt* forverret tilstand. Sammenligning (comparison) i PICO-skjema er tom da det ikke er noen tiltak som skal

sammenlignes. For å strukturere søkeprosessen, og skaffe til veie et så godt kunnskapsgrunnlag som mulig,

ble det laget to PICO-skjemaer. Erfaringer fra arbeidet med prosjektbeskrivelsen har gjort det nødvendig å gjøre det på denne måten. Det ene PICO-skjemaet presentert i tabell 4.2 inneholder nøkkelord for å finne *generell* kunnskap om systematisk pasientundersøkelse, early warning score, ABCDE-prinsippene og tidlig oppdagelse av forverret tilstand.

Tabell 4.2. PICO-skjema - generelle søkeord.

P	I	C	O
Clinical deterioration Klinisk forverring Nurses Sykpleiere	Nursing assessment Vital signs Vitale tegn Observation Observasjon ABCDE ABCDE approach Early warning score Systematic assessment Systematisk vurdering Undersøkelse Assess* Examinat* Measure*		Early diagnosis Early detection Early warning Tidlig oppdagelse av forverret tilstand
Pasient Patients			
Deteriorat*			

Det andre PICO-skjemaet er presentert i tabell 4.3 og inneholder nøkkelordene som behøves for å finne mer inngående kunnskap om observasjoner og tiltak knyttet til hvert

Tabell 4.3. PICO-skjema – ABCDE & NEWS2, inngående kunnskap.

	A	B	C	D	E
P	Airway obstruction Luftveisobstruksjon				
I	Airway Luftvei	Respiration Respirasjon Oximetry Oksymetri Breathing Åndedrett Respiratory rate Respirasjonsfrekvens Pulse oximetry	Pulse Puls Heart rate Hjertefrekvens Blood pressure Blodtrykk Circulation Sirkulasjon	Neurological examination Nevrologisk undersøkelse Blood glucose Blodsukker Bevissthet Consciousness Disability Capillary blood glucose	Body temperature Kroppstemperatur Thermometry Termometri Exposure Temperature

enkelt prinsipp i ABCDE, samt elementene som inngår i NEWS2.

I dette PICO-skjemaet er det kun nøkkelord som passer inn i kategoriene *populasjon (P)* og *intervensjon (I)*, derfor er *sammenligning (C)* og *utfall (O)* ekskludert fra skjemaet.

Medical Subject Heading [MeSH] er medisinske termer eller nøkkelord som er anbefalt som internasjonal merking eller "tagging" av forskning (M. W. Nortvedt et al., 2016; Aasen, 2020). Disse standardiserte nøkkelordene er oversatt til norsk og er tilgjengelig i Søkemotoren

MeSH på norsk og engelsk (Helsebiblioteket.no, u.å). Denne har blitt benyttet for å identifisere gode nøkkelord, engelske oversettelser og for å finne MeSH-emneord. MeSH emneordene er merket i kandidatens PICO-skjemaer med *kursiv skrift*.

Noen ord i PICO-skjemaene er merket med en * bak. Dette er trunkering som betyr at det er mulig å søke etter ulike formuleringer av samme ord. Som eksempel kan man finne både deteriorate, deterioration og deteriorating ved å søke deteriorat*.

Det er ulike måter å gå frem i ulike databaser. Noen steder søker man med bruk av nøkkelord fra PICO-skjemaet, alene eller i kombinasjon med andre nøkkelord. Andre steder er kunnskapen fordelt i kategorier der man må bla igjennom lister over alt tilgjengelig innhold under hver kategori.

Der det har vært mulig å benytte standardiserte søkeord eller MeSH emneord, i for eksempel i Cochrane og MEDLINE, har det blitt gjort. Det er gjort såkalte "boolean search" som betyr å kombinere søkeordene med "AND", "OR" eller "NOT" der det er mulig. Der denne metoden ikke er mulig, for eksempel i UpToDate, har det blitt gjort søk etter enkeltord fra PICO-skjemaet. Trunkeringer har blitt benyttet der det er mulig.

I tillegg til det systematiske søket har kandidaten også sett etter relevant litteratur gjennom leting i litteraturlistene i publikasjonene funnet gjennom systematisk søk, litteratur brukt i prosjektbeskrivelsen, samt gjort søk i Oria (universitetsbibliotekets søketjeneste).

Søket er gjort mellom oktober 2018 og august 2019. Utarbeidelsen av undervisningsprogrammet ble gjort høsten 2019. Som veiledning i søkeprosessen har Helsebibliotekets metodebeskrivelse for søk (Helsebiblioteket.no, 2014) blitt benyttet. Der står det konkrete tips til hvordan man bør gå frem i de ulike databasene. M. W. Nortvedt et al. (2016) og Stubberud (2018d) har også blitt brukt i denne prosessen. Dette har bidratt til en grundig og nøyaktig søkeprosess.

Siden søket er strukturert søket etter kunnskapspyramiden, vil presentasjonen av kunnskapsgrunnlaget struktureres etter trinnene i pyramiden. Det er initialt gjort en grovsortering av den innhentede kunnskapen basert på inklusjons- og eksklusjonskriteriene

presentert i kapittel 4.4.1 etter lesing av abstract eller skumlesing av teksten der abstract ikke er tilgjengelig. Sekundært er det gjort en finsortering der kvaliteten på litteraturen er vurdert. En redegjørelse for denne prosessen presenteres i kapittel 4.4.2. Det er kun litteraturen kandidaten satt igjen med etter denne finsorteringen som presenteres i tabellene i dette kapitlet.

Det øverste nivået i kunnskapspyramiden, systemer, eksisterer ikke fullt ut per i dag. Derfor startes litteratursøket på det nest øverste nivået, *kliniske oppslagsverk* (Stubberud, 2018d).

I databasene BMJ Best Practice, Cochrane Clinical Answers og Legevakthåndboken har kandidaten gått igjennom listene under alle relevante spesialiteter/temaer, slik Helsebiblioteket (2014) anbefaler. I UpToDate er det ikke mulig å kombinere søkeord, så der er det gjort søk med nøkkelordene fra PICO skjemaene. I NEL er det gjort søk med norske nøkkelord, og seksjonen "observasjonskompetanse" i kapitlet om sykepleie er gjennomgått i sin helhet. I VAR er alt innholdet i databasen gjennomgått. Funnene fra søk i dette nivået i kunnskapspyramiden presenteres i tabell 4.4.

Tabell 4.4. *Kliniske oppslagsverk*

<i>Database</i>	<i>Aktuelle treff</i>
BMJ Best Practice	Santacruz og Folch (2018) – <i>Central Airway Obstruction</i> Kuzniar (2018) – <i>Assessment of dyspnoea</i>
UpToDate	Wittels (2018) – <i>Basic airway management</i> Mechem (2018) – <i>Pulse oximetry</i> Thomas (2018) – <i>Blood pressure measurement</i> Dinarello og Porat (2018) – <i>Fever in adults</i>
Cochrane Clinical Answers	Ingen relevante funn
Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL)	Baadstø (2018a) – <i>Febermåling</i> Baadstø (2018b) – <i>Hud og slimhinner, observasjon</i> Baadstø (2018e) – <i>Pulsregistrering</i> Baadstø (2018f) – <i>Respirasjon - observasjoner</i> Baadstø (2018d) – <i>Observer bevissthetsnivå</i> Baadstø (2018c) – <i>Observasjon – generell basiskunnskap</i> Baadstø (2019b) – <i>Vitale tegn</i> Baadstø (2019a) – <i>Blodtrykksmåling i hjemmet</i> Norsk Elektronisk Legehåndbok (2019) – <i>Fremmedlegeme i luftveiene</i> Norsk Elektronisk Legehåndbok (2018) – <i>Akutthjelp ved diabetes</i>
VAR	VAR Healthcare (2017b) - <i>Måling av oksygenmetning med pulsoksymeter</i> VAR Healthcare (2018b) – <i>Undersøkellesmetoder</i>

	VAR Healthcare (2018a) - <i>Auskultatorisk måling av blodtrykk på overarm</i> VAR Healthcare (2019c) - <i>Ordinær pulstelling</i> VAR Healthcare (2019e) – <i>Respirasjonstelling</i> VAR Healthcare (2017a) – <i>Metoder for temperaturmåling</i> VAR Healthcare (2019d) - <i>Rektal temperaturmåling</i> VAR Healthcare (2019b) – <i>Oral temperaturmåling</i> VAR Healthcare (2019g) - <i>Tympanisk temperaturmåling</i> VAR Healthcare (2019f) - <i>Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden</i> VAR Healthcare (2019a) – <i>Blodsukkermåling</i>
Legevakthåndboken	Legevakthåndboken (2018a) – <i>ABCDE-prinsipper</i> Legevakthåndboken (2018d) – <i>Primærundersøkelsen – ABCDE</i> Legevakthåndboken (2018e) – <i>Sekundærundersøkelsen – topp til tå</i>

Søket fortsetter i trinn tre i pyramiden, *kunnskapsbaserte retningslinjer*. I Helsebibliotekets retningslinjedatabase og NICE er alt innhold under relevante spesialiteter/kategorier gjennomgått. I G-I-N er det benyttet samme metode som ved søk i UpToDate. I de øvrige er alt innhold i databasene gjennomgått. Funnene i dette søket er presentert i tabell 4.5.

Tabell 4.5. *Kunnskapsbaserte retningslinjer*

<i>Database</i>	<i>Aktuelle treff</i>
Nasjonale retningslinjer og veiledere fra Helsedirektoratet	Ingen relevante funn
Fagprosedyrer.no	Ingen relevante funn
Helsebibliotekets retningslinjedatabase	Ingen relevante funn
Nationella riktlinjer fra Socialstyrelsen (SE)	Ingen relevante funn
Nationale kliniske retningslinjer fra Sundhedsstyrelsen (DK)	Ingen relevante funn
National Institute for Health and Care Excellence [NICE] (UK)	Ingen relevante funn
Guidelines International Network (G-I-N)	Ingen relevante funn
Funnet gjennom litteraturliste	Resuscitation Council (2015a) – <i>ABCDE-prinsippene</i>

Det neste nivået av pyramiden er *systematiske oversikter*, som er strukturerte oppsummeringer av eksisterende kunnskap om et klart definert problem (Stubberud, 2018d).

I databasen DARE er det gjort søk både med MeSH emneord og fritekstsøk. I Cochrane Library, BMJ Journals og Epistemonikos er det gjort "boolean search" med nøkkelord fra

PICO-skjemaene. Disse søkene er begrenset til å kun gjelde systematiske oversikter. På Folkehelseinstituttet.no ble alle systematiske oversikter vurdert. Funnene i dette søket er presentert i tabell 4.6.

Tabell 4.6. *Systematiske oversikter*

Database	Aktuelle treff
Cochrane reviews	Ingen relevante funn
Epistemonikos	Patel et al. (2018) – <i>EWS - prehospital setting</i> Downey et al. (2017) – <i>EWS - styrker og svakheter</i> Jensen et al. (2018) – <i>EWS – påvirkning av sykepleieres kompetanse</i> Odell et al. (2009) – <i>Sykepleieres rolle i oppdagelse av pasienter i forverring</i> Douw, Schoonhoven og Holwerda (2015) – <i>Sykepleieres rolle i oppdagelse av pasienter i forverring</i> Saab et al. (2017) – <i>EWS – påvirkning av sykepleieres kompetanse</i>
DARE	Munroe et al. (2013) – <i>Systematisk observasjon</i>
BMJ Journals (evidence based nursing og evidence based medicine)	Ingen relevante funn
Folkehelseinstituttet	Ingen relevante funn.

Dersom man finner tilstrekkelig kunnskap høyt i pyramiden er det strengt tatt ikke nødvendig å lete lenger ned (M. W. Nortvedt et al., 2016). På dette stadiet ønsket kandidaten å undersøke om det var mulig å finne ytterligere kunnskap om ABCDE-prinsippene, for å bedre kunne tilpasse innholdet i undervisningen til sykepleiere i kommunehelsetjenesten, derfor ble det også søkt på nederste trinn i pyramiden, *enkeltstudier*. Det man finner på dette trinnet krever grundig kvalitetsvurdering (Stubberud, 2018d).

Her er det søkt i databasene CHINAL og MEDLINE med søkeordene ABCDE, assessment og deteriorate. De to sistnevnte søkeordene er trunkert for å inkludere alle variasjonene av ordene. Det er gjort boolean search med ulike kombinasjoner av disse søkerordene. Søket er begrenset til å gjelde engelsk, og skandinaviske språk. Totalt 13 artikler fra disse databasene ble kritisk vurdert, og basert på denne vurderingen ble tre artikler inkludert i dette undervisningsprogrammet. Disse artiklene var ikke enkeltstudier, men fagartikler, de er derfor presentert i tabell 4.8, sekundærlitteratur. Kandidaten har også sett igjennom litteraturlister,

og inkludert to kvalitative enkeltstudier som ble brukt i arbeidet med prosjektbeskrivelsen, disse er presentert i tabell 4.7.

Tabell 4.7. *Enkeltstudier*

Enkeltstudier
Hovland et al. (2015) – <i>Kompetanseutvikling i kommunehelsetjenesten</i>
D. Kyrkjebø et al. (2017) - <i>Kompetanseutvikling i kommunehelsetjenesten</i>

4.1.2 Erfaringskunnskap

Erfaringsbasert kunnskap, som også betegnes som skjønn, klinisk blikk og klinisk ekspertise, erverves og utvikles gjennom å praktisere sykepleie over tid (M. W. Nortvedt et al., 2016).

Kandidatens erfaringskunnskap er tilegnet gjennom 7 år som sykepleier, og 2 år som intensivsykepleier. I løpet av denne tiden har kandidaten opparbeidet seg mye erfaring med observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak med bruk av ABCDE-prinsippene og NEWS. Erfaringen er samlet fra ulike ledd i helsetjenesten, både kommunehelsetjenesten (hjemmesykepleie og sykehjem), kirurgisk sengepost, legevakt, akuttmottak samt praksisstudier og jobb ved ulike intensivavdelinger i OUS. At erfaringen er ervervet fra så mange ulike avdelinger har gitt kandidaten et bilde av hvilke forhold sykepleierne jobber i, samt samhandlingen mellom de ulike avdelingene. Det har vist seg at sykepleiere i kommunen ofte ikke har tilgang til medisinsk teknisk utstyr i pasientundersøkelsen, og de er mye alene om sine observasjoner og vurderinger. Observasjonene som kommuniseres videre til legevakt og sykehus er preget at sykepleierens subjektive opplevelse og observasjoner. Dette bekreftes også av Odell et al. (2009) og Douw et al. (2015) som har identifisert at sykepleiere bruker subjektive data som intuisjon, magefølelse og å vite at noe ikke stemmer i sin observasjon og vurdering av pasienters tilstand. Disse erfaringene skapte engasjementet for å lage dette undervisningsprogrammet.

Kandidaten har liten erfaring fra kvalitetsarbeid og undervisning utover arbeidet med prosjektbeskrivelsen og denne masteroppgaven. Gjennom engasjementsarbeid i Norsk Sykepleierforbund student med styreverv og studentrekruttering har kandidaten fått erfaring med å snakke foran større og mindre forsamlinger, samt retorikkurs. Denne erfaringen kommer til nytte med tanke på stressmestring i undervisningssituasjonen og oppbygning av manus.

4.1.3 Pasientkunnskap

En sentral dimensjon i kvalitetsbegrepet er at brukere skal involveres og gis innflytelse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017a), og sykepleierens rolle er å bruke forskningskunnskap og erfaringskunnskap for å tilrettelegge for gode beslutninger i samarbeid med pasientene (M. W. Nortvedt et al., 2016). "Den som har det overordnede ansvaret for virksomheten skal sørge for at erfaringer fra pasienter, brukere og pårørende blir innhentet og tatt i bruk....Pasienter, brukere og pårørende skal involveres aktivt i forbedringsarbeidet." (Helsedirektoratet, 2017b).

På bakgrunn av oppgavens omfang samt tema og målsetting for dette undervisningsprogrammet vil pasientperspektivet nedtones. Derfor er det ikke gjort et systematisk søk etter pasientkunnskap, men det kunne vært aktuelt i et videre arbeid med programmet. Undervisningen handler om standardiserte verktøy for kartlegging av pasientens vitale funksjoner og grunnleggende behov. Pasientkunnskap er en naturlig del av pasientundersøkelsen da en vesentlig del av denne undersøkelsen handler om å snakke med pasienten om symptomer, tegn, følelser og tanker. Det betyr at sykepleierens grunnlag blir vektlagt og kommunisert som en del av undervisningen. Sykepleierens plikt til å ivareta den enkelte pasients verdighet og integritet samt pasientens rett til å være medbestemmende og rett til å ikke bli krenket vil være forankret i undervisningen (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Målet er at konsekvensene av programmet vil komme pasientene til gode gjennom økt pasientsikkerhet.

4.2 Sekundærlitteratur.

Det er viktig å være bevisst på at sekundærkunnskap er den originale kunnskapen fortolket og gjengitt av forfatteren, og kan være utdatert, spesielt i bøker (Tveiten, 2014). Men det kan være kilder til verdifull og relevant kunnskap, og et viktig supplement til primærlitteraturen for å berike undervisningsprogrammet med flere perspektiver. En skal bevisst på over når sekundærlitteraturen er publisert, og være kritisk til å bruke "gammel" sekundærlitteratur. Sekundærlitteraturen supplerer med kunnskap som er mer rettet mot sykepleierens funksjon og ansvar for observasjon og vurdering av pasientens tilstand, og bidrar til at undervisningen bedre kan tilpasses deltakernes læreforutsetninger.

Sekundærlitteraturen er funnet gjennom søk i Oria, leting i litteraturlister og litteratur brukt i prosjektbeskrivelsen. Det ble gjort søk i Oria med søkeordet "ABCDE". Første søk ble gjort uten begrensninger, men pga. en uholdbar mengde resultater ble det begrenset til publikasjoner nyere enn 2010. Det resulterte i nesten 7000 resultater. Det ble derfor gjort et nytt søk der søkeordet "ABCDE" ble brukt, men det ble satt begrensning til at søkeordet skulle inngå i tittelen, samt samme tidsperiode, som resulterte i 254 treff. Alle ble gjennomgått og et lite utvalgt publikasjoner ble valgt.

Sekundærlitteraturen er en blanding av fagartikler og lærebøker og presenteres i tabell 4.8.

Tabell 4.8. Sekundærlitteratur

Sekundærlitteratur
Engebretsen (2016) – <i>Sykepleie til pasienter i akuttinntak</i>
Kapitler i boken Akut Sygepleje (Jastrup, 2016b)
Jastrup (2016a) – <i>Den akut og kritisk syge patient</i>
Thomsen (2016) - <i>Luftveje</i>
Iversen (2016) - <i>Respiration</i>
Wagner og Hansen (2016) - <i>Circulation</i>
Jappe og Nielsen (2016) - <i>Bevidsthetsniveau</i>
Tobiasen (2013) – <i>Observation af en akut syge patient</i>
Toth (2013) - <i>Monitorering</i>
Grindrod (2012) – <i>Patient assessment (ABCDE og EWS)</i>
Soltan og Kim (2016) – <i>ABCDE-prinsippene</i>
Thim et al. (2012) - <i>ABCDE-prinsippene</i>
Mayo (2017) – <i>Assessment of the acutely ill adult</i>
Smith og Bowden (2017) – <i>ABCDE-prinsippene</i>
<i>Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand i kommunehelsetjenesten</i>
Helsedirektoratet (2018a)
Helsedirektoratet (2018b)
Royal College of Physicians (2017) – <i>NEWS2</i>

4.3 Undervisningslære.

Mikromodellen som anvendes i utarbeidelsen av dette undervisningsprogrammet er den didaktiske relasjonsmodellen presentert i Hiim og Hippe (2017).

Dette verktøyet ble kandidaten godt kjent med under arbeidet med prosjektbeskrivelsen, og det anses som hensiktsmessig å fortsette med et verktøy kandidaten

har kjennskap til. Søkeprosessen for å finne kunnskapsgrunnlaget til

undervisningsprogrammet har vært svært omfattende. Etter anbefaling fra veileder er det derfor ikke gjort systematisk søk etter undervisningslære.

Det er inkludert annen litteratur (sekundærlitteratur samt én systematisk oversikt) om undervisningslære for å inkludere flere perspektiver. Denne kunnskapen er funnet gjennom søk i Oria og leting i litteraturlister, og presenteres i tabell 4.9.

Tabell 4.9. *Undervisningslære*

Undervisningslære
Tveiten (2014)
Sylte (2016)
Raaheim (2013)
Hiim og Hippe (2017)
Liaw et al. (2011)

4.4 Kildekritikk.

"The medical literature can be compared to a jungle. It is fast growing, full of dead wood, sprinkled with hidden treasure and infested with spiders and snakes" (Morgan referert i M. W. Nortvedt et al., 2016, s. 68). Dette viser hvor viktig det er å gjøre en kritisk vurdering av den litteraturen man finner. Kandidaten har brukt sjekklister som en hjelp i den kritiske vurderingen av kunnskapsgrunnlaget der det har vært nødvendig (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016). Den kritiske vurderingen presenteres i kapittel 4.4.2.

Som beskrevet tidligere er det initialt gjort en grovsortering basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier. Disse kriteriene er formulert med hensyn til å få tak i verdifull litteratur uten å inkludere det som ikke er relevant. Disse kriteriene er presentert i tabell 4.10.

4.4.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Tabell 4.10. *Inklusjons- og eksklusjonskriterier*

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Voksne pasienter (over 18 år)	Barn. - De har annerledes fysiologi - Man møter de sjelden i kommunehelsetjenesten
Kommunehelsetjenesten	Relevans/grad av overførbarhet

Systematisk pasientundersøkelse	Andre språk enn de som er nevnt i inklusjonskriteriene
ABCDE-prinsippene	Duplikater
Early Warning Score	
Artikler på norsk, svensk, dansk og engelsk	

4.4.2 Kritisk vurdering av kunnskapsgrunnet

Det nest øverste nivået, **kliniske oppslagsverk**, er basert på allerede kvalitetsvurdert og oppsummert forskning. All relevant litteratur funnet i disse databasene er inkludert i kunnskapsgrunnet. UpToDate, BMJ Best Practice og Norsk Elektronisk Legehåndbok [NEL] er kunnskapsbaserte kliniske oppslagsverk som oppsummeres kontinuerlig (Stubberud, 2018d). Helsebiblioteket betegner Legevaktshåndboken som et Norsk klinisk oppslagsverk, derfor inkluderes denne databasen på dette nivået av pyramiden. VAR Healthcare [VAR] gir en grundig redegjørelse på sine nettsider (VAR Healthcare, 2020a, 2020b, 2020c) om søkeprosessen, kvalitetsvurdering av innhentet kunnskap og har vurdert alle sine prosedyrer med vurderingsverktøyet AGREE II. Alt innhold i VAR er gjenstand for kontinuerlig oppdatering. På bakgrunn av dette velger kandidaten å inkludere VAR i dette nivået av pyramiden.

Disse oppslagsverkene gir anbefalinger knyttet til generell basiskunnskap vedrørende observasjon, hvordan man bruker ABCDE-prinsippene i pasientobservasjon, beskrivelse av hva som inngår i hvert prinsipp (ABCDE), samt forslag til tiltak. Kandidaten har også funnet kunnskap om observasjon av respirasjon, hud og slimhinner og bevissthetsnivå samt håndtering av luftveisobstruksjon og unormalt blodsukker, og måling av vitale tegn. Dette vil påvirke anbefalingene kandidaten bruker i undervisningen.

En styrke ved kunnskapen fra Legevaktshåndboken, UpToDate og BMJ Best Practice er at de bidrar med kunnskap av høy kvalitet og relevans. Selv om det er primært rettet mot leger bidrar de med medisinsk kunnskap som er relevant også for sykepleiere.

NEL er primært et oppslagsverk for leger, men de har en ressurs rettet mot sykepleiere, som majoriteten av kunnskapen i dette undervisningsprogrammet er hentet fra. En svakhet ved denne kunnskapen er at anbefalingene om pasientobservasjon bærer preg av lite systematikk.

En styrke ved kunnskapen funnet i både NEL og VAR er at den er sykepleierrettet. VAR er i tillegg et prosedyreverktøy som er godt kjent blant sykepleiere.

NEL (u.å). anbefaler at kliniske avgjørelser baseres på selvstendige vurderinger og om nødvendig søke informasjon fra andre kilder. Kandidaten mener at dette er forbeholdt det er fornuftig å ha med seg uansett hvilken kilde man støtter seg til, og det er også noe av grunnen til at kunnskapsgrunnlaget til denne undervisningen er basert på flere ulike kilder.

Neste trinn i kunnskapspyramiden er **kunnskapsbaserte retningslinjer**. Ved kritisk vurdering av dette materialet er det anbefalt å bruke verktøyet AGREE II (AGREE Next Steps Consortium, 2017).

Resuscitation guidelines (Resuscitation Council, 2015a) er NICE akkreditert, som gjør at det kan regnes som informasjon av høy standard og god kvalitet (National Institute for Health and Care Excellence, u.å). Dette er en samling av flere retningslinjer som gir anbefalinger knyttet til ulike områder av akuttmedisinen, blant annet hjertestans. Kapitlet om ABCDE-prinsippene, er den eneste delen av retningslinjen som er inkludert i dette undervisningsprogrammet, og har en litt annen utforming enn de øvrige retningslinjene. Dette er blant annet fordi den ikke har oppgitt forfatter, prosessen som beskriver utarbeidelsen av retningslinjen er ikke beskrevet, og det er ikke oppgitt kilder. Derfor vil den ikke tilfredsstille kravene i AGREE II. Retningslinjen *Prehospital resuscitation* (Resuscitation Council, 2015b), som er en av retningslinjene i samlingen, gir gjentatte anbefalinger om bruk av ABCDE-prinsippene, men gir ingen nærmere beskrivelse av den. Kandidaten tolker det derfor dithen at kapitlet om ABCDE-prinsippene er en beskrivelse de henviser til i denne retningslinjen. Det er en svakhet at den ikke møter kriteriene i AGREE II, men kandidaten velger å inkludere den etter diskusjon med veileder der vi er enige om at innholdet fremstår av god kvalitet ved sammenligning med andre publikasjoner om samme tema. Det anses som en styrke at det er en del av NICE-akkrediterte retningslinjer og et "vedlegg" de selv henviser til i egne retningslinjer. Den vil allikevel brukes med forsiktighet, og sammenlignes med andre kilder som omtaler samme tema.

Sjekklisten for vurdering av oversiktsartikkel (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016) er brukt i den kritiske vurderingen av de **systematiske oversiktene**. Odell et al. (2009), Jensen et al.

(2018) og Munroe et al. (2013) omtaler egne oversikter som henholdsvis "systematic literature review", "integrative literature review" og "integrative review". Dette er oversikter av forskningslitteratur om et emne, og fremgangsmåten tilsvarende fremgangsmåten i en systematisk oversikt (M. W. Nortvedt et al., 2016, s. 197-198), derfor plasseres de på dette nivået i pyramiden.

Disse systematiske oversikter dreier seg om EWS (Downey et al., 2017; Jensen et al., 2018; Patel et al., 2018; Saab et al., 2017), ulike perspektiver og påvirkning av sykepleieres observasjonskompetanse (Douw et al., 2015; Jensen et al., 2018; Odell et al., 2009; Saab et al., 2017), og systematiske observasjonsverktøy (Munroe et al., 2013).

Felles for de inkluderte oversiktene er at de har tydelig formulert formålet med oversikten og det er søkt etter relevante typer studier med tydelig beskrevet søkestrategi. En svakhet ved Munroe et al. (2013) er at det ikke er søkt etter upublisert materiale, og søkt med begrensning til engelsk språk. Dette kan medføre at relevant litteratur ikke er inkludert. En styrke ved denne systematiske oversikten er at den er funnet gjennom The Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), som inneholder sammendrag av systematiske oversikter som har møtt strenge kvalitetskriterier (NHS Centre for Reviews and Dissemination, 2002). DARE påpeker i sitt sammendrag at forfatteren muligens overdriver sin konklusjon og konsekvenser for praksis som følge av lav kvalitet på de inkluderte studiene, dette tar kandidaten med i betraktningen.

Downey et al. (2017) & Saab et al. (2017) har også begrenset søket til engelsk litteratur. Sistnevnte har i tillegg kun søkt etter studier mellom 2011 – 2015, og forklarer det med at de ser etter de nyeste bevisene da EWS er under stadig utvikling. Dette medfører risiko for at relevante studier ikke er inkludert, og resultatene tolkes derfor med forsiktighet. En styrke ved denne systematiske oversikten (Saab et al., 2017) er at den kan gi verdifulle synspunkter om hvordan undervisningsprogrammer om EWS påvirker sykepleieres kunnskap, selvtillit og klinisk kompetanse.

En styrke ved alle de systematiske oversiktene er at kvaliteten på de inkluderte studiene er tilstrekkelig vurdert, men en svakhet er at det er begrenset kvalitet på det inkluderte materialet, noe de selv påpeker.

Ingen av de inkluderte oversiktene har gjort en metaanalyse, men EWS og systematisk observasjon og vurdering er ikke temaer det lett lar seg gjøre å lage randomiserte kontrollerte studier om, og det er disse typer studier det lages metaanalyser av (Norsk Helseinformatikk, 2018). Resultatene i de systematiske oversiktene er oversiktlig skjematisk fremstilt. Alle oversiktene har konklusjoner som er enkle å forstå.

Når det gjelder overførbarhet har det vært noe utfordrende. Det finnes en del studier som ser på effekt og bruk av EWS i sykehus, men graden av overførbarhet til kommunehelsetjenesten er noe begrenset. Kandidaten mener grunnen til det er at sykepleiere i spesialisthelsetjenesten har en annen forutsetning for å følge anbefalingene knyttet til hyppigheten av målinger i EWS. En styrke ved Jensen et al. (2018) er at en studie fra Norge er inkludert, noe som øker graden av overførbarhet. En styrke ved Patel et al. (2018) er den vurderer effekten av EWS i en prehospital setting, og en av de inkluderte studiene er gjort i kommunehelsetjenesten. En svakhet ved Downey et al. (2017) er graden av overførbarhet, nettopp på grunn av utfordringen skissert tidligere. En styrke ved denne er at den presenterer viktige vurderinger om styrker og svakheter ved bruk av EWS. En styrke ved majoriteten av de inkluderte systematiske oversiktene er at de er rettet mot sykepleieres observasjonskompetanse. Overførbarheten anses derfor som tilstrekkelig for inklusjon.

Til tross for svakhetene som er adressert i de systematiske oversiktene er tematikken verdifull for kandidatens eget arbeid, men funnene og konklusjonene tolkes med forsiktighet. Bidraget fra disse studiene i dette undervisningsprogrammet er ikke av en slik natur at det kan medføre fare for pasientsikkerheten. Derimot kan de berike dette kvalitetsarbeidet med viktige perspektiver vedrørende sykepleieres observasjonskompetanse, diskusjoner vedrørende EWS og betraktninger vedrørende hvordan undervisning om EWS påvirker sykepleieres observasjonskompetanse. Dette kan engasjere deltakerne i undervisningen til å reflektere over egen observasjonskompetanse.

Det er inkludert to kvalitative **enkeltstudier** som er kritisk vurdert ved hjelp av sjekkliste for kritisk vurdering av kvalitativ studie (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016). Tema, metode og de viktigste funnene er presentert i tabell 4.11.

Tabell 4.11. *Sammendrag kvalitative studier*

Forfatter:	Hovland et al. (2015)	D. Kyrkjebø et al. (2017)
Tema	Sykepleiere i videreutdanning i akutt sykepleie sitt syn på utfordringene i kommunehelsetjenesten, deres syn på læresituasjoner og hvordan deres utdanning i akutt sykepleie kan bidra til kompetanseøkning i kommunehelsetjenesten.	Hvordan sykepleiere i kommunehelsetjenesten opplever de daglige arbeidsoppgavene sine, og hvilke faktorer som hemmer og fremmer deres arbeid med utvikling av egen kompetanse.
Metode	Fokusgruppeintervju	Fokusgruppeintervju
Konklusjon/viktigste funn	Det viktigste funnet i denne studien er at sykepleiernes daglige arbeidsoppgaver ikke gir de trening og erfaring med det som er forventet at de har kompetanse i, og ansvar for. Dette skaper utrygghet som blir møtt med lite forståelse og som er negativ for faglig vekst.	Sykepleiere benytter seg av ikke-planlagte aktiviteter i kompetanseutvikling, blant annet læring i praksisfellesskapet og leting etter fagstoff på internett.

Styrker ved begge disse studiene er at de er gjort i Norge og har et relevant tema for dette undervisningsprogrammet. Begge studiene har et klart formulert formål, og kvalitativ metode anses som en god metode for å finne svar på disse problemstillingene. Selv om Hovland et al. (2015) ser på sykepleiere i videreutdanning, er det første fokusgruppeintervjuet gjort før oppstart av utdanningen, og skildrer deres arbeidssituasjon og kompetansebehov før studiestart, som gjør det relevant for målgruppen i dette undervisningsprogrammet. Utvalgsstrategien er gjort godt rede for, og karakteristika er beskrevet. Begge studiene har tydelige beskrivelser av valg av setting og hovedpunktene i intervjuguiden. Analyseprosessen

og fortolkningen av data er forståelig og nøye beskrevet. Det har i begge studiene vært fokus på å finne meningsbærende enheter. D. Kyrkjebø et al. (2017) tydeliggjør viktigheten av å beholde den opprinnelige meningen med utsagnene. En svakhet ved D. Kyrkjebø et al. (2017) er manglende beskrivelse av forskernes egen rolle og forutinntatthet. Etske forhold er tilstrekkelig vurdert i begge studier, og funnene er klart presentert. Begge studiene vurderes som kvalitetsmessige gode nok til å inkluderes i dette undervisningsprogrammet.

Ved kritisk vurdering av **sekundærlitteratur** har kandidaten tatt hensyn til problemstillingen fremmet i kapittel 4.2. Når det gjelder bøkene som er brukt, så er Engebretsen (2016) og Jastrup (2016b) av relativt ny årgang. Grindrod (2012), Toth (2013) og Tobiasen (2013) er av noe eldre årstall, så anbefalinger fra disse kildene vil vurderes opp mot nyere kilder.

Royal College of Physicians (2017) lanserte observasjonsverktøyet NEWS i 2012. I 2015 gjorde de en evaluering av dette verktøyet som resulterte i en rapport og lanseringen av det oppdaterte verktøyet, NEWS2. Rapporten inneholder redegjørelser for utviklingen og oppdateringen av verktøyet. Denne rapporten bidrar med forklaringer om verktøyet som er viktig å inkludere i undervisningen. Det er denne kilden Helsedirektoratet bruker i sine tiltakspakker for tidlig oppdagelse av forverret tilstand (2018a, 2018b).

Fagartiklene (Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012) handler om systematisk observasjon og vurdering ved hjelp av ABCDE-prinsippene. En styrke ved disse er at de alle er publisert i fagfelleverderte tidsskrifter, og med unntak av én er de av nyere dato. Et viktig argument for å inkludere disse er at ABCDE-prinsippene er en systematisk tilnærming til pasientobservasjon og behandling, og er basert på ekspert konsensus. Tilnærmingen er vidt akseptert og brukes både av personale i akuttmottak, intensivpersonell og i traumatologien, men det anbefales å brukes av helsepersonell også i andre settinger i helsetjenesten (Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012). Derfor kan disse fagartiklene bidra med relevant erfaringskunnskap, som jo er en viktig del av kunnskapsbasert praksis.

5.0 UTARBEIDELSE AV UNDERVISNINGSPROGRAMMET ETTER DEN DIDAKTISKE RELASJONSMODELLEN

Den didaktiske relasjonsmodellen, som presentert i kapittel 3.4 benyttes som mikromodell i planleggingen av dette undervisningsprogrammet. Det blir brukt som rettesnor for å sikre at alle relevante faktorer tas i betraktning, og sørge for en helhetlig redegjørelse av prosessen.

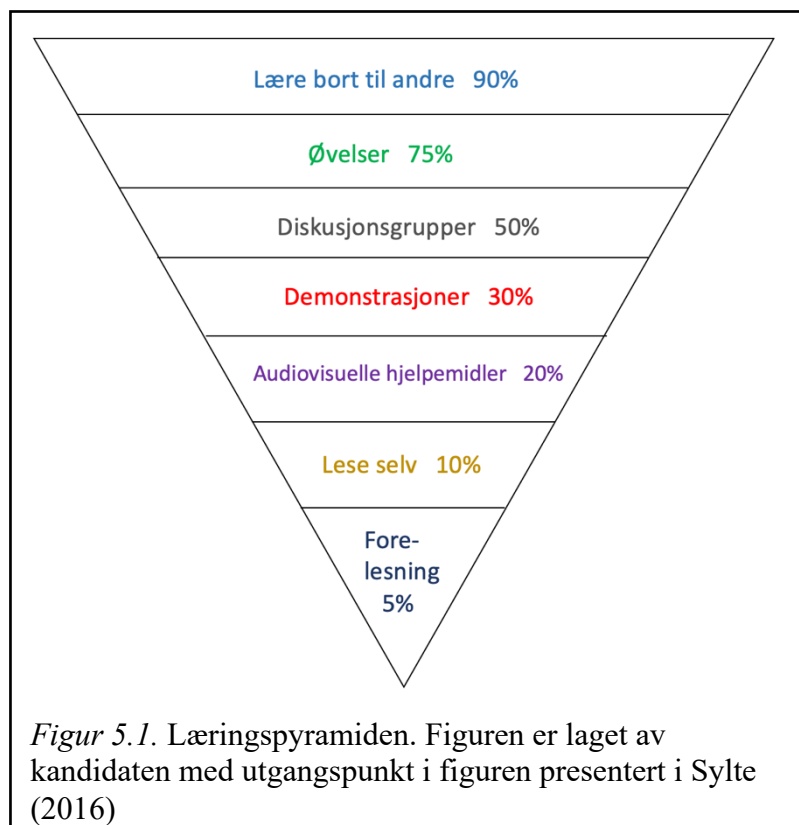
Læringspyramiden (Sylte, 2016), se figur 5.1, kan gi en pekepinn på hvilke aktiviteter som best fremmer læring.

Læringspyramiden viser at forelesning ikke er den beste metoden for å fremme læring, men i følge Hiim og Hippe (2017) er en monologpreget forelesning gunstig for å formidle systematisert oversiktskunnskap på relativt kort tid, og er regnet som en god metode for å gi en strukturert innføring i et faglig emne. Sylte (2016) anbefaler

kombinasjon og variasjon i læringsmetodene. For å sikre variasjon i undervisningsmetoder og legge best mulig til rette for at deltakerne kan nå læringsmålene, blir læringspyramiden også brukt i planleggingen av undervisningsprogrammet. Det legges opp til forelesning og demonstrasjoner for å nå kunnskapsmål, praktiske øvelser for å nå ferdighetsmål samt diskusjoner og refleksjon for å oppnå generell kompetanse. Se kapittel 5.3 for mål.

5.1 Sykepleierens læreforutsetninger.

Læring skjer best når undervisningen er tilpasset deltakernes læreforutsetninger (Sylte, 2016). Hiim og Hippe (1989) referert i Hiim og Hippe (2017, s. 41) har definert læreforutsetninger



på følgende måte: "De fysiske, psykiske og sosiale ressurser eleven møter skolen med". Kandidaten kjenner ikke deltakerne fra før, og vil kun møte de når undervisningen skal holdes, derfor kan det være utfordrende å tilpasse undervisningen til hver enkeltes psykiske, sosiale og kulturelle behov. Det blir lagt vekt på at de som inviteres til å delta må informeres på forhånd om hvordan undervisningen skal foregå, og det legges opp frivillig deltakelse. På den måten kan hver enkelt deltaker vurdere selv om de ønsker å delta ut fra deres egne forutsetninger.

Læreforutsetningene påvirkes blant annet av deltagernes motivasjon, kompetanse, interesser, erfaringer, forventninger og behov (Sylte, 2016). Målgruppen for denne undervisningen er sykepleiere i kommunehelsetjenesten, i alle kommuner. Det forventes derfor noe variasjon i deltakernes læreforutsetninger, være seg erfaringskunnskap og faglige forutsetninger. I følge Liaw et al. (2011) er det viktig å ha grunnleggende kunnskaper om temaet samt erfaringskunnskap ved kompetanseheving, og dette kan identifiseres gjennom en introduksjonsrunde i starten av undervisningen der deltakerne forteller om seg selv, hvor lenge de har vært sykepleiere og om de har videreutdanning eller kurs. På den måten kan undervisningen tilpasses deltakernes læreforutsetninger, og det åpner for å tilpasse eksempler i undervisningen til den enkelte deltaker.

I kraft av å være sykepleiere har deltakerne så og si den samme basisen av kunnskap og handlingskompetanse. Dersom avstanden mellom deltakernes kompetanse og det de skal lære blir for stor, kan det virke hemmende for læringsmotivasjonen (Sylte, 2016), derfor er det viktig å planlegge undervisningen ut ifra det faglige nivået hos deltakerne, og identifisere et minimum av sykepleieres grunnleggende kunnskap. Sykepleierutdanningen har vært i endring de senere årene, så kandidaten ser derfor både på den gamle rammeplanen for sykepleierutdanningen (Kunnskapsdepartementet, 2008), og den nye nasjonale retningslinjen for sykepleierutdanningen (Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanningen, 2019). Beskrivelser av sykepleierens funksjon og ansvar vil også legges til grunn for å identifisere sykepleiernes grunnleggende kunnskap.

Fellestrekk i alle disse beskrivelsene er at sykepleieren skal anvende faglig kunnskap om helse og sykdom og observere, vurdere, beslutte, iverksette, evaluere og dokumentere tiltak (Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanningen, 2019;

Kunnskapsdepartementet, 2008; P. Nortvedt & Grønseth, 2017; Skaug, 2016). Den nye nasjonale faglige retningslinjen er mer konkret enn den gamle rammeplanen, da den blant annet stiller krav til bred kunnskap om anatomi, fysiologi, symptomer, sykdommer, sykdomsforløp og behandling (Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanningen, 2019). Den gamle rammeplanen sier at sykepleieren skal kunne anvende kunnskap om sykdommer og menneskets ulike reaksjoner på sykdom i helsefremmende og forebyggende arbeid (Kunnskapsdepartementet, 2008). Sykepleierens sekundærforebyggende funksjon om å tidlig identifisere tegn på, og iverksette tiltak for, å forebygge reell eller potensiell helsesvikt gjennom observasjon og vurdering av symptomer og tegn på at sykdom utvikler seg (P. Nortvedt & Grønseth, 2017), krever også bred kunnskap om anatomi, fysiologi, symptomer, sykdommer og sykdomsforløp. Kandidaten legger derfor til grunn at sykepleierne har disse nødvendige kunnskapene, og vil derfor ha hovedfokus på den systematiske pasientundersøkelsen med verktøyene ABCDE-prinsippene og NEWS2. For å innlede til temaene og fremme forståelse av de observasjoner og tiltak det undervises om vil noe fysiologi og patofysiologi inkluderes. Kandidaten tar også utgangspunkt i at sykepleierne har kunnskap og ferdigheter i enkel monitorering ved hjelp av medisinsk teknisk utstyr som f.eks blodtrykkmåling og saturasjonsmåling. Det anses allikevel som hensiktsmessig å inkludere de vanligste feilkildene og viktigste prinsippene i bruk av det aktuelle monitoreringsutstyret, da denne kunnskapen, som all annen kunnskap, er i kontinuerlig utvikling.

5.2 Rammefaktorer.

Rammefaktorer er forhold som kan både hemme og fremme læring (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016), som bør vurderes i planleggingen av undervisningen for å unngå uforutsette og forstyrrende elementer (Tveiten, 2014). Dette kan deles i ytre og indre rammefaktorer (Sylte, 2016).

5.2.1 Ytre rammefaktorer

Ytre rammefaktorer kan være f.eks. tidsbruk, undervisningslokalet og antall deltakere og som kan være både fremmende og hemmende (Sylte, 2016). Dersom nødvendig utstyr og hjelpemidler mangler kan det være hemmende for læring (Hiim & Hippe, 2017). Identifisering og håndtering av de ytre rammefaktorene i dette undervisningsprogrammet presenteres i tabell 5.1.

Tabell 5.1. Identifisering og håndtering av ytre rammefaktorer

Identifisering	Håndtering
<p>Teknisk utstyr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Det er behov for utstyr til fremvisning av PowerPoint Presentasjon. 2. Det er ikke behov for utstyr til fremvisning av lyd. 3. Internettilgang for gjennomføring av nettbasert quiz (Kahoot) og visning av videoklipp 4. Deltakerne behøver en smarttelefon eller nettbrett for å delta i quizen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sørge for at det er utstyr tilgjengelig gjennom å avtale med leder for deltakergruppe. Møte opp i god tid før undervisningen for å teste utstyret, og håndtere eventuelle problemer. 2. Det er behov for utstyr til å vise presentasjonen, men det er ikke behov for utstyr til lydfremvisning 3. Sørge for tilgjengelig internettilgang gjennom å avtale med leder for deltakergruppe Dersom dette blir et problem vil kandidaten sørge for å skaffe delt internett via egen smarttelefon. 4. Dersom noen deltakere ikke har det, eller ved tekniske problemer kan noen av deltakerne gå sammen på lag eller gjennomføre quizen på papir.
<p>Tidsbruk</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Undervisningen er planlagt å vare i 3,5 timer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det er tilstrekkelig tid for å komme igjennom innholdet i undervisningen og de aktivitetene som er planlagt underveis. Det er enkelt å kombinere med en halv arbeidsdag for sykepleiere der undervisningen kan holdes f.eks etter lunsj.
<p>Antall deltakere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Undervisningsprogrammet egner seg for grupper på inntil 20 personer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det gir rom for samarbeid og faglige diskusjoner. Det er ikke ideelt med flere deltakere med tanke på tiden som er satt av
<p>Undervisningslokale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Det er planlagt at undervisningen skal holdes på deltakernes arbeidssted 2. Det må være plass til å gjennomføre praktiske øvelser 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samarbeide med leder for den aktuelle deltakergruppen for booking av passende lokale 2. Møte opp tidlig for å gjøre nødvendige tilpasninger av lokalet og planlegge

	hvordan de praktiske øvelsene skal gjennomføres
Deltakernes grunnleggende fysiske behov Det er viktig å ivareta deltakernes grunnleggende fysiske behov for å skape et læringsfremmende miljø (Tveiten, 2014).	Det settes av to 15-minutters pauser i programmet. Det er lagt inn rom for noen korte pauser innimellom. Kandidaten sørger for enkel bevertning som snacks og drikke.

Organisatoriske forhold som ledelsesstruktur er også en rammefaktor (Hiim & Hippe, 2017) Kandidaten er avhengig av et godt samarbeid med den aktuelle ledelsen på arbeidsstedet til deltakerne. Som nevnt er det behov for samarbeid hva gjelder lokalet og nødvendig utstyr. Dersom kandidaten legger opp til at deltakerne skal møte opp på undervisningen på deres fritid, er det lite trolig at fremmøtet blir særlig stort. Derfor er det ønskelig og hensiktsmessig om undervisningen kan foregå i sykepleiernes arbeidstid, og det krever forankring og motivasjon hos ledelsen. Det må kandidaten ta hensyn til i kommunikasjonen med de aktuelle arbeidsstedene.

5.2.2 Indre rammefaktorer

Læringsklimaet i gruppen eller kompetansen til den som underviser er indre rammefaktorer som kan påvirke læringen (Sylte, 2016). Sosial trygghet er viktig for læring (Hiim & Hippe, 2017), og undervisningen inneholder praktiske øvelser som innebærer at deltakerne skal trene med hverandre. Derfor mener kandidaten det viktig at deltakerne kjenner hverandre, og dette vil ivaretas gjennom å invitere deltakere fra samme arbeidssted. Underviserens faglige og pedagogiske ressurser, kunnskaper og verdier både hemme og fremme læring. Det er viktig at underviseren er bevisst på egne styrker og svakheter, og jobber aktivt for å være så godt forberedt som mulig (Hiim & Hippe, 2017). Som nevnt i kapittel 4.1.2 har kandidaten begrenset pedagogisk erfaring. Derfor vil det bli brukt mye tid på å utvikle de pedagogiske kunnskapene og ferdighetene gjennom å lese litteratur om emnet, samt trene på å holde undervisningen for medstudenter og kollegaer. Kandidaten har stort engasjement og interesse hva gjelder veiledning av studenter og kollegaer, og Sylte (2016) mener at å vise personlig og faglig engasjement kan bidra til å styrke forelesningen. En viktig del av intensivsykepleierens funksjon og ansvar i klinisk utøvelse av intensivsykepleie er at "intensivsykepleieren skal anvende systematisk observasjon og vurdering for å identifisere helsesvikt eller forhøyet

risiko for helsesvikt på et tidlig stadium" (NSFLIS, 2017, s. 2). Kandidaten jobber til daglig med systematisk observasjon og vurdering av kritisk syke pasienter, og har stor interesse for dette temaet. Sylte (2016) skriver at å vise faglig engasjement kan bidra til å styrke undervisningen, derfor føler kandidaten seg trygg på at den faglige kompetansen og interessen er å anse som en styrke i denne undervisningen.

5.3 Målet med undervisningen.

Alt pedagogisk arbeid er rettet mot et mål, som er hva man ønsker å oppnå med undervisning, både for samfunnet og for den enkelte. I et samfunnsperspektiv er målet for undervisningsprogrammet å bedre kvaliteten og pasientsikkerheten i kommunehelsetjenesten, og forebygge innleggelser i sykehus. For den enkelte er målet å lære, eller friske opp i kunnskapen om, en systematisk måte å utføre en pasientundersøkelse ved bruk av standardiserte verktøy, og på den måten gjøre de nødvendige observasjoner, vurderinger og tiltak for pasienten.

I dette undervisningsprogrammet vil det være nødvendig å formulere læringsmål.

Læringsmålene skal si noe om hvilken sluttkompetanse deltakerne skal sitte igjen med (Hiim & Hippe, 2017), derfor velger kandidaten å formulere en læringsutbyttebeskrivelse. Dette er i tråd med måten Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen [NOKUT] beskriver mål.

Læringsutbyttebeskrivelsen skal omfatte kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. Generell kompetanse er et relativt nytt begrep som er lite innarbeidet i praksis, tidligere ble begrepet holdningsmål brukt. NOKUT (u.å) beskriver det som å anvende kunnskap og ferdigheter selvstendig gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning. I dette inngår blant annet sykepleierens ansvar for å holde seg faglig oppdatert, som jo er direkte knyttet til pasientsikkerhet og kvalitet gjennom å jobbe kunnskapsbasert.

Målene skal være tydelige og meningsfulle slik at deltakeren ser hensikten med målene og aksepterer de, og de skal være realistiske og oppnåelig for hver enkelt (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016). På bakgrunn av dette er læringsutbyttebeskrivelsen, som presenteres i tabell 5.2, utarbeidet.

Tabell 5.2. *Læringsutbyttebeskrivelse*

Læringsutbyttebeskrivelse	
Kunnskap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deltakerne skal ha kunnskap om hva ABCDE-prinsippene er og hva de omfatter 2. Deltakerne skal ha kunnskap om hva NEWS2 er 3. Deltakerne skal ha kunnskap om hvordan de kan respondere på NEWS2-scoren 4. Deltakerne skal ha kunnskap om hvordan de kan bruke disse verktøyene (ABCDE og NEWS2) til å kommunisere sine observasjoner til annet helsepersonell
Ferdighet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deltakerne skal ha ferdigheter til å gjøre en systematisk pasientundersøkelse etter ABCDE-prinsippene, og vurdere sine observasjoner 2. Deltakerne skal ha ferdigheter til å utføre enkle, livreddende tiltak 3. Deltakerne skal ha ferdigheter til å utføre de observasjoner/målinger som inngår i NEWS2, regne ut scoren og respondere på resultatet i henhold til beskrivelsen i NEWS2
Generell kompetanse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deltakerne skal kunne reflektere over etiske problemstillinger en systematisk pasientundersøkelse kan medføre 2. Deltakerne ivaretar etiske prinsipper i den systematiske pasientundersøkelsen herunder ivaretagelse av pasientens verdighet og integritet, pasientens rett til medbestemmelse samt pasientens rett til å ikke bli krenket

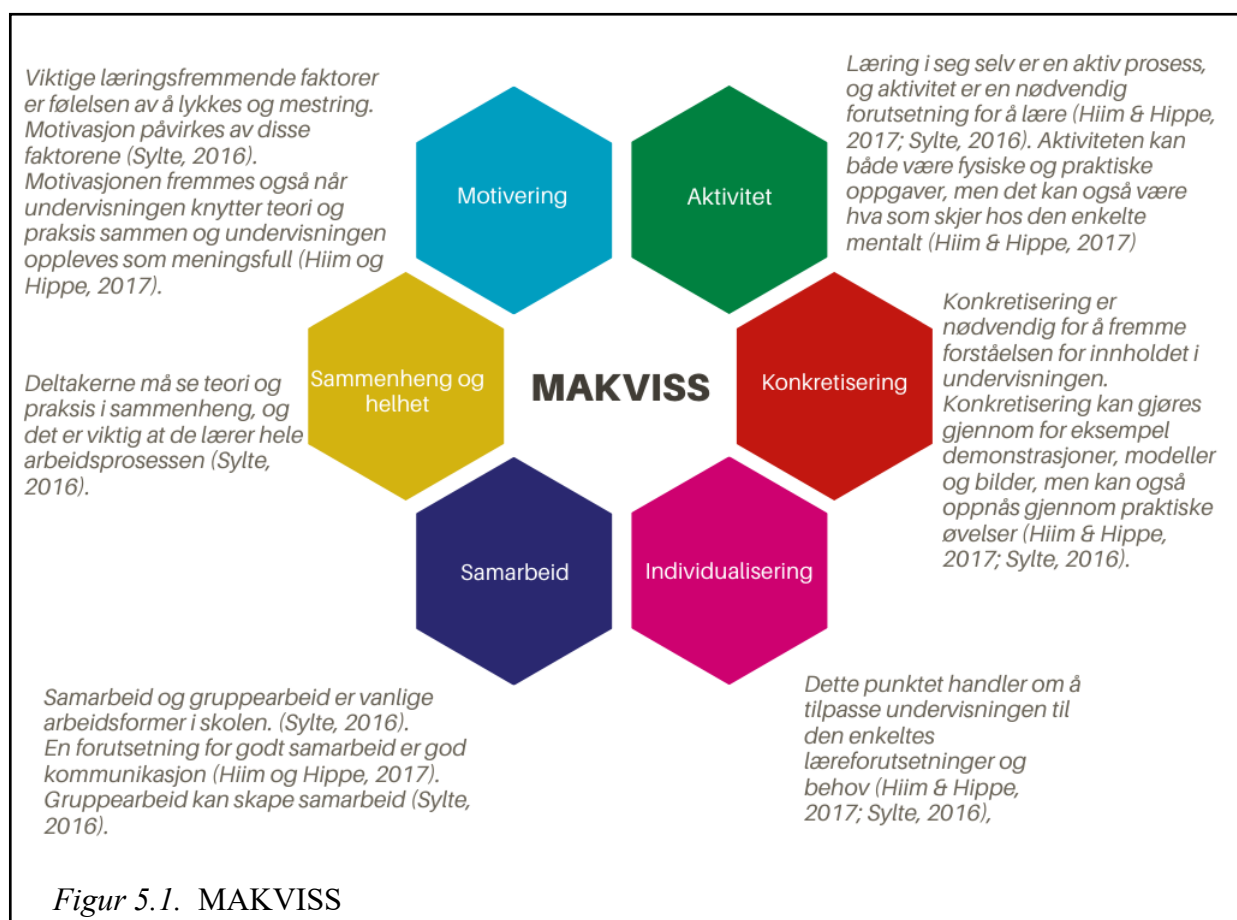
5.4 Læreprosessen.

Læreprosessen handler om selve gjennomføringen av undervisningen som planlegges, det er den aktiviteten som foregår både i selve undervisningen og aktiviteten blant deltakerne (Sylte, 2016).

Det er som nevnt i kapittel 5.0 planlagt å inkludere ulike elementer fra læringspyramiden i undervisningen for å sikre variasjon og legge til rette for at deltakerne kan nå læringsmålene. Undervisningen vil bestå av en teoretisk del for å formidle de grunnleggende kunnskapene som behøves om temaet, en praktisk del for å ta i bruk kunnskapen som er formidlet, og diskusjoner for å reflektere over etiske problemstillinger. Både samhandling og dialog med deltakerne, aktivisering av deltakerne, skape avbrudd i forelesningen, og vise personlig og

faglig engasjement er viktige momenter som styrker den teoretiske delen (forelesningen) (Sylte, 2016).

For å oppnå god og varig læring kan en bruke undervisningsprinsippene MAKIS (Hiim & Hippe, 2017). Sylte (2016) har en litt annen formulering, MAKVISS, der V står for variasjon og den ekstra s'en står for sammenheng og helhet, de øvrige bokstavene er like. Variasjon inkluderes som en del av punkt 2, aktivitet. For å sørge for at alle aspekter tas i betraktning velger kandidaten å bruke MAKVISS (Sylte, 2016), men vil sammenligne de to kildene på de bokstavene som er like. Prinsippene presenteres i figur 5.1.



1. Motivering

Det beskrives et skille mellom indre og ytre motivasjon (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016; Tveiten, 2014). Den indre motivasjonen er ansett som viktigst for læreprosessen, og dreier seg om deltakernes interesse i læringsarbeidet (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016). En kan anta at de som velger å delta i undervisningen har interesse for temaet da det er frivillig deltakelse. Kandidaten vil benytte erfaringskunnskap for å knytte teori og praksis sammen. Tilpasning av

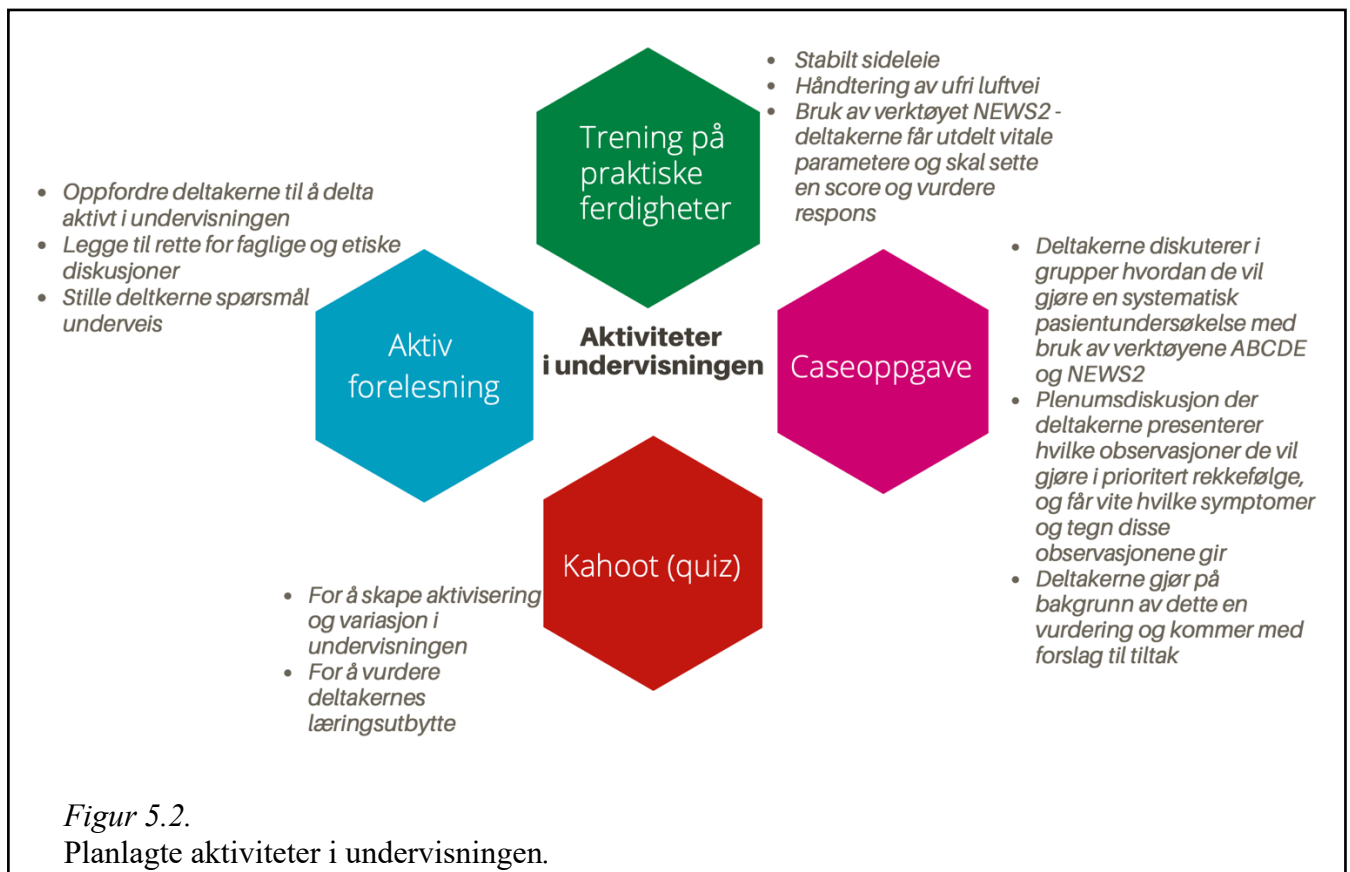
innholdet til sykepleiere i kommunehelsetjenesten kan bidra til å fremme følelsen av at det er nyttig og meningsfullt for deltakerne.

Ytre motivasjon handler om motivasjon i form av belønning, som eksempel karakterer (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016). Det vil ikke gis noen belønning i form av karakterer eller formell vurdering av deltakerne, men det vil bli gjennomført en quiz der vinneren får en premie.

2. Aktivitet

Rene forelesninger krever lite av deltagerne, men ved å inkludere f.eks repetisjon, stille deltagerne spørsmål, praktiske oppgaver eller at deltagerne løser problemer i samarbeid, kan det skape den nødvendige aktiviseringen for å fremme læring (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016). Simulering er en anbefalt metode for å lære ferdigheter (Ødegården, Struksnes & Hofman, 2015), men rammefaktorene i dette undervisningsprogrammet vil ikke gjøre det mulig å legge til rette for fullskala simulering.

For å skape aktivitet i undervisningen og legge til rette for at deltakerne kan nå sine læringsmål legges det opp til ulike aktiviteter i undervisningen som presenteres i figur 5.2.



Kandidaten vil lage "lommekort" til deltakerne. På det ene kortet vil kandidaten sammenfatte de viktigste observasjonene og tiltakene i ABCDE-prinsippene på bakgrunn av innholdet i undervisningen. Det andre kortet vil være to-sidig, med NEWS2 skalaen på den ene siden, og tiltak etter NEWS-score på den andre, og vil hentes fra Helsedirektoratet (2017a). Disse lommekortene vil bli benyttet i undervisningen når deltakerne skal trene på bruk av NEWS2-verktøyet og når de skal jobbe med caseoppgaven. Deltakerne får ta de med seg hjem, og er ment til å brukes som hjelp i daglig arbeid med pasienter. Størrelsen er tilpasset uniformsloppen, og de vil lamineres slik at de kan rengjøres på riktig måte. Lommekortene presenteres i vedlegg 1.

Notatskriving stimulerer til mental aktivitet hos den enkelte deltaker (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016). De kan også benyttes til repetisjon i etterkant (Sylte, 2016). Raaheim (2013) mener det er uklokt å gi deltakerne en kopi av PowerPoint plansjene før undervisningen, både fordi de da gjerne unnlater å ta notater, og fordi det er underviserens bearbeiding av stoffet, ikke deltakerens. Sylte (2016) mener det kan binde underviserens frihet til å avvike fra manus og endre innhold ut fra deltakernes læreforutsetninger, men det kan være positivt ved at deltakerne slipper å notere alt, og dermed får frigjort tid til å lytte. Kandidaten velger å gå for en kombinert løsning ved å lage et arbeidshefte. For å hindre at deltakernes fokus tatt for mye vekk fra det som blir sagt, vil arbeidsheftet være forhåndsutfyllt med de helt vesentlige stikkordene, men det legges inn en notatdel der de kan notere på egen hånd. Se vedlegg 2 for arbeidsheftet.

3. Konkretisering

I yrkesrettet undervisning kan konkretisering gjennom å sette den i en praktisk kontekst være en god metode (Sylte, 2016). Kandidaten vil bruke erfaringsbaserte eksempler i undervisningen for å konkretisere innholdet. De praktiske oppgavene beskrevet i figur 5.2 kan også bidra til konkretisering av innholdet.

PowerPoint-presentasjonen benyttes som et audiovisuelt hjelpemiddel. Det kan hjelpe kandidaten å være strukturert, og kan brukes som utgangspunkt for deltakernes notatskriving. Det vil legges inn praksisrettede bilder og lenker til korte videofilmer i presentasjonen som kan bidra til å konkretisere innholdet og illustrere viktige poeng.

En slik presentasjon kan ta oppmerksomhet vekk fra det som sies (Berge, 2018; Sylte, 2016), derfor vil det ikke være mer enn et-to visuelle elementer per slide, og presentasjonen vil utarbeides på bakgrunn av prinsippene for en læringsvennlig PowerPoint (Berge, 2018), som presenteres i tabell 5.3.

Tabell 5.3. *Prinsipper for en læringsvennlig PowerPoint.*

Prinsipper for en læringsvennlig PowerPoint
Ha kun en beskjed/et substansselement per slide. Deltakerne vil fokusere på det som dukker opp foran øynene på de, og vil sannsynligvis slutte å høre på det som blir sagt til de har lest igjennom sliden.
Ikke bruk setninger i presentasjonene. Det som blir sagt bør ikke være det samme som det som står på slidene, kun viktige "knagger" som illustrerer det som blir sagt bør inngå i presentasjonen.
Gjør det viktigste i sliden størst. Øynene trekkes blant annet mot store objekter og objekter med sterk kontrast.
Bruk animasjon og mørk bakgrunn. En animasjon kan styre fokuset til de som lytter mot det du snakker om. Det kan være slitsomt å se på en hvit skjerm over tid, derfor er det lurt å bruke mørk bakgrunn.
Ha maks seks objekter på en slide. For mange objekter kan gi deltakeren problemer med å orientere seg, og kan ta fokus vekk fra det som blir sagt.

4. Individualisering

Dette punktet handler om å tilpasse undervisningen til den enkeltes læreforutsetninger og behov (Hiim & Hippe, 2017; Sylte, 2016), og er gjort rede for i kapittel 5.1.

5. Samarbeid

Hiim og Hippe (2017) og Sylte (2016) knytter samarbeid til den enkelte elevs/students sosiale utvikling i skolen. Da denne undervisningen er ment for voksne vil kanskje fokuset på sosial utvikling være mindre viktig, men kandidaten mener at samarbeid mellom deltakerne kan stimulere til gode diskusjoner og bidra til variasjon i undervisningen. Det legges opp til gruppearbeid der deltakerne skal løse en caseoppgave, som beskrevet i figur 5.2. Gjennom gruppearbeidet blir deltakerne oppmerksomme på faglige problemer og får trening i å løse de,

og samtidig kan det fremme samarbeid og ansvarsfølelse (Hiim & Hippe, 2017). Caseoppgaven presenteres i PowerPoint presentasjonen i kapittel 6.0.

6. Sammenheng og helhet

Det deltakerne skal lære i dette undervisningsprogrammet krever en grunnkompetanse de allerede skal ha, som beskrevet i kapittel 5.1. Deltakerne må sette denne kompetansen sammen med det de lærer i dette undervisningsprogrammet for å nå læringsmålene. De skal få kompetanse til å utføre en hel prosess, ikke bare lære seg å observere pasientens luftveier (A) eller respirasjon (B). Det er helt avgjørende at deltakerne opplever undervisningen som meningsfull for at de skal ha godt utbytte av det (Hiim & Hippe, 2017), og det kan ivaretas gjennom å klare å dra paralleller mellom teori og praksis. På den måten kan deltakerne se nytteverdien av ABCDE-prinsippene og NEWS2 i sin arbeidshverdag. Kandidaten kan bruke erfaringskunnskap og komme med eksempler fra egen arbeidshverdag, og beskrivelser av hvordan disse verktøyene er nyttig og anvendelige i kandidatens daglige praksis. Kandidaten vil også oppfordre deltakerne til å komme med eksempler fra sin arbeidshverdag, og på den måten forankre sammenheng og helhet mer hos hver enkelt deltaker, og også skape en mer aktiv undervisning.

5.5 Undervisningens innhold.

Valg av innholdet i undervisningen er veldig viktig for kvaliteten (Sylte, 2016), og det må velges ut og tilrettelegges slik at det er i tråd med målene (Hiim & Hippe, 2017). Kandidaten har blant annet brukt målene som kontrollspørsmål og rettesnor når innholdet i undervisningen har blitt vurdert og valgt.

Det er en forutsetning at innholdet oppleves som relevant for den som skal lære, men det kan være forskjell i hva deltakerne anser som viktig kunnskap (Hiim & Hippe, 2017). Dette har kanskje vært den største utfordringen ved vurdering og valg av innhold. Det å tilpasse undervisningen til riktig nivå har vist seg å være utfordrende da deltakerne kan ha ulik erfaringskunnskap. Kandidaten har forsøkt å finne en god balanse mellom å inkludere riktig og tilstrekkelig kunnskap, men ikke inkludere så mye elementær kunnskap at deltakerne opplever det som irrelevant eller "for lett". Det siste kandidaten ønsker å oppnå er at deltakerne opplever at deres kompetanse blir undervurdert, så dette har vært avveininger som har vært nøye vurdert og lagt stor vekt på i planleggingen.

Som forberedelse til den delen av undervisningen som omhandler observasjoner og tiltak ved hjelp av ABCDE-prinsippene har kandidaten lagt ned et omfattende arbeid ved å gjennomgå hele kunnskapsgrunnlaget og sammenligne anbefalingene til de ulike kildene. Det er lite variasjon i anbefalingene om observasjoner og tiltak i kunnskapsgrunnlaget, med unntak av referansegrenser på vitale målinger. Innholdet i undervisningen er valgt ut med tanke på at det skal være gjennomførbart for sykepleiere i kommunehelsetjenesten, spesielt med tanke på tilgjengelig utstyr og muligheter for tiltak.

Valg av kilde til anbefalinger knyttet til referansegrenser og utførelse av prosedyrer presenteres i tabell 5.4.

Tabell 5.4. *Anbefalinger knyttet til referansegrenser og prosedyrer*

Anbefaling	Hensikt/årsak
Referansegrensene som anbefales i undervisningsprogrammet vil være lik referansegrensene som anbefales i NEWS2	Det har vært litt ulike anbefalinger i kunnskapsgrunnlaget når det gjelder referansegrenser på vitale parametere, spesielt når det gjelder referanseverdiene på blodtrykk. Kandidaten mener det vil være uklokt å presentere andre verdier enn de som anbefales i NEWS2 når dette verktøyet er en del av undervisningsprogrammet da det kan skape forvirring for deltakeren. Dette drøftes nærmere i kapittel 5.5.5.
Anbefalinger knyttet til utførelsen av prosedyrer (måling av blodtrykk, temperatur etc.) er basert på prosedyrene i VAR Healthcare.	Dette er et anerkjent verktøy som er godt kjent for sykepleiere. Det vil være én kilde å forholde seg til som de kan bruke som oppslagsverk i sitt videre arbeid.

Presentasjonen av innholdet i de kommende kapitlene vil struktureres slik at det har sammenheng med PowerPoint-presentasjonen som presenteres i kapittel 6.0. Som nevnt tidligere er presentasjonen utarbeidet på bakgrunn av prinsippene for en læringsvennlig PowerPoint (Berge, 2018), og vil derfor kun inneholde stikkord. Den delen av presentasjonen som handler om ABCDE-prinsippene er delt i observasjoner og tiltak på hver sin slide. I drøftingen av innholdet i kapittel 5.5.3 - 5.5.7 vil både observasjoner og tiltak til hvert prinsipp presenteres i en tabell, med kildehenvisning i tabellen til hver observasjon/hvert tiltak. Disse tabellene vil være mer utfyllende enn PowerPoint presentasjonen, og representer hovedpunktene av det som blir sagt i undervisningen.

5.5.1 Introduksjon

Undervisningsprogrammet starter med en kort introduksjon av kandidaten, presentasjon av bakgrunnen for og hensikten med undervisningen samt klargjøring av sykepleierens funksjon og ansvar for observasjon og vurdering av en pasients tilstand og iverksetting av tiltak for å forebygge potensiell eller reell helsesvikt. Denne presentasjonen vil være et sammendrag av innholdet i kapittel 2.0. Introduksjonen kan bidra til å skape forståelse for behovet av undervisningsprogrammet, og dermed fremme motivasjon og interesse for deltakerne. Læringsmålene vil også presenteres for deltakerne, dette kan være med å avklare forventinger til deltakernes forventede læringsutbytte. Som nevnt tidligere vil det legges opp til en introduksjonsrunde der deltakerne kan presentere seg og dele erfaringer slik at kandidaten kan tilpasse undervisningen til den enkelte deltaker og få en oversikt over hvilke læreforutsetninger de har. Denne introduksjonsrunden kan også ufarliggjøre det å snakke høyt i forsamlingen for deltakerne, og danne grunnlaget for deres aktive deltakelse videre i undervisningen. Praktisk informasjon og plan for dagen vil også presenteres for å skape oversikt og forutsigbarhet.

5.5.2 ABCDE-prinsippene

Kandidaten har ikke klart å finne forskning som sammenligner observasjon med ABCDE-prinsippene med andre systematiske undersøkelsesmetoder. Evidensen som støtter bruk av ABCDE-prinsippene ved systematisk observasjon til kritisk syke eller skadde pasienter er ekspert konsensus (Thim et al., 2012), og det finnes også lite forskning på bruk av metoden blant sykepleiere (Liaw et al., 2011). ABCDE-prinsippene er en anerkjent og utbredt metode i ulike ledd av helsetjenesten (Legevakthåndboken, 2018a; Liaw et al., 2011; Thim et al., 2012; VAR Healthcare, 2018b). Munroe et al. (2013) legger vekt på at bruk av systematiske observasjonsverktøy bedrer helsepersonells utførelse av pasientobservasjon.

Stubberud (2018b) skriver at

[ABCDE] prinsippene kan brukes både ved kartlegging av pasientens vitale funksjoner, men også for å kunne opprettholde og gjenopprette vitale funksjoner der de er truet. Alle sykepleiere bør bruke disse prinsippene, enten de arbeider i spesialisthelsetjenesten eller i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. (s. 75).

ABCDE-prinsippene er også anbefalt av blant annet European Resuscitation Council i deres retningslinjer (Resuscitation Council, 2015a), og av Helsedirektoratet (2018a); (2018b) i sine tiltakspakker for tidlig oppdagelse av forverret tilstand i sykehjem og hjemmetjenesten. Standardiserte verktøy for kartlegging av eldre bør brukes med faglig skjønn da fysiske og psykiske aldersforandringer, legemidler og multisykdom kan påvirke symptomer og tegn ved akutt og kritisk sykdom (Churpek et.al, Limpawattana et.al, Mattison & Taffet referert i Stubberud, 2018b). Dette er en viktig betraktning å kommunisere til deltakerne da de aller fleste pasientene i kommunehelsetjenesten er eldre og multisyke, og det vil bli lagt vekt på at de må benytte faglig skjønn i sine vurderinger.

I undervisningen får deltakerne får en kort innføring i ABCDE-prinsippene tilnærmet lik den som er presentert i kapittel 2.1. Kandidaten vil anbefale at deltakerne gjør en rask primærundersøkelse, og deretter en mer omfattende sekundærundersøkelse (Legevakthåndboken, 2018a). På den måten kan de raskt avdekke om det er noe de bør ta tak i umiddelbart. Følgende eksempel kan illustrere en rask primærundersøkelse: Håndhilse på pasienten og stille et enkelt spørsmål, "Hvordan har du det?". På den måten får de undersøkt om pasienten kan prate normalt (A), om han har besværet respirasjon (B), hvordan huden kjennes ut (C), observasjon av pasientens bevissthetsnivå (D), og pasientens egen vurdering av hvordan han har det (E). Deretter kan de gjøre en mer omfattende sekundærundersøkelse.

5.5.3 Airways/luftveier – observasjoner og tiltak

I undervisningen vil kandidaten innlede med følgende:

Observasjonen av luftveiene kan gjøres relativt raskt, fokuset er å undersøke om pasienten har fri luftvei. Dersom pasienten kan snakke normalt/med normal stemme kan man anta at luftveien ikke er truet, og dermed fortsette observasjonen på B-prinsippet (Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d; Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013). Dersom dette ikke er tilfellet anbefales det å gå videre med undersøkelsen på A-prinsippet. Tiltakene baserer seg på livreddende førstehjelp det er mulig å gjøre i kommunehelsetjenesten både med hensyn til utstyr og at sykepleiere i kommunehelsetjenesten ofte er alene. I tabell 5.5 presenteres de observasjoner og tiltak som inkluderes i undervisningen tilknyttet A-prinsippet.

Tabell 5.5. *Observasjoner og tiltak som anbefales under A-prinsippet*

Observasjoner	Tiltak
<p>Se etter tegn til pustebesvær/dyspné</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kortpustethet er sent tegn ved luftveisobstruksjon - Stor taledyspné indikerer stort pustebesvær - Gisping <p>(Engebretsen, 2016; Legevakhåndboken, 2018d; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Santacruz & Folch, 2018; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013)</p>	<p>Tilkall hjelp (113) så fort som mulig dersom pasienten har et A-problem.</p> <p>Ubehandlet vil en helt eller delvis obstruksjon av luftveiene raskt føre til hjertestans</p> <p>(Engebretsen, 2016; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Thomsen, 2016)</p>
<p>Lytt til respirasjonslyder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delvis obstruksjon kan medføre bråket respirasjon (grynting, stridor, gurgling, heshet, hoste) - Komplett obstruksjon gir ingen respirasjonslyder <p>(Engebretsen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakhåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Resuscitation Council, 2015a; Santacruz & Folch, 2018; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Wittels, 2018)</p>	<p>Fjern synlige fremmedlegemer i munnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvis pasienten er våken, oppfordre til å hoste. Det er den mest effektive måten å fjerne en obstruksjon - Unngå å fjerne gebiss som sitter godt <p>(Engebretsen, 2016; Legevakhåndboken, 2018d, 2018e; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012)</p>
<p>Se på brystet. Thoraxbevegelser og respirasjonsbevegelser</p> <ul style="list-style-type: none"> - See-saw respirasjon, indikerer komplett obstruksjon. Når pasienten puster inn blir magen større og brystet synker inn (See-saw breathing, u.å) <p>(Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012)</p>	<p>Kjevetak/hakeløft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effektivt når tunga blokkerer luftveiene - Ved mistanke om nakkeskade skal det tas kjevetak uten å presse hodet bakover <p>(Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakhåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Wittels, 2018)</p>
<p>Observer munn og svelg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se/kjenn etter fremmedlegemer (løse tenner, gebiss, snus, mat) - Se etter tegn til oppkast, blod og slim. Spesielt viktig hos pasienter med påvirket bevissthet - Hevelse leppe, tunge eller hals. Kan være tegn på anafylaksi - Cyanose <p>(Engebretsen, 2016; Legevakhåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013)</p>	<p>Bukstøt (Heimlich manøver)/slag i rygg (mellom skulderblader)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dersom pasienten ikke kan stå, legges han/hun i flatt ryggleie <p>(Engebretsen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakhåndboken, 2018b; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Thim et al., 2012; Thomsen, 2016; Wittels, 2018)</p>
<p>Observer bevissthet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Påvirket bevissthet kan være en trussel mot luftveiene fordi tunga kan falle bakover og blokkere - Luftveisobstruksjon kan gi påvirket bevissthet - Pasienter med pustebesvær eller luftveisobstruksjon er som regel engstelige eller har panikk <p>(Engebretsen, 2016; Mayo, 2017; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Thomsen, 2016; Tobiasen, 2013; Wittels, 2018)</p>	<p>Stabilt sideleie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kun til pasienter med bevart respirasjon. - Bidrar til å forebygge aspirasjon <p>(Legevakhåndboken, 2018d, 2018e; Soltan & Kim, 2016; Thomsen, 2016)</p>
<p>Se etter tegn til traume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skade på ansikt, hals eller nakke kan skade luftveiene eller gi blødning og hevelse som kan blokkere luftveiene 	<p>HLR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fremmedlege som gir kvelning og bevisstløshet lar seg ofte fjerne ved HLR - 30:2

(Engebretsen, 2016; Smith & Bowden, 2017; Tobiasen, 2013)	<p>- Sjekk munnen for fremmedlegemer før inspirasjon</p> <p>(Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018b; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019; Thim et al., 2012; Thomsen, 2016)</p>
---	--

Observasjonene av luftveiene (A) og respirasjonen (B) har noen likheter, f.eks når det gjelder observasjon av respirasjonslyder, som inngår i begge prinsippene. Hovedpoenget i ABCDE-prinsippene er at man skal behandle eventuelle livstruende problemer før man går videre til neste prinsipp/bokstav (Resuscitation Council, 2015a). Derfor vil fokuset i undervisningen om A-prinsippet være observasjoner som kan indikere umiddelbar livsfare. For å eksemplifisere vil kun de observasjonene av respirasjonslyder som kan indikere ufri luftvei inkluderes i A-prinsippet, øvrig observasjon av respirasjonslyder vil omtales under B-prinsippet.

Observasjon av bevissthet hører egentlig til under D-prinsippet. Som man kan se i tabellen er det mange av kildene som anbefaler observasjon av bevissthet også under A-prinsippet. Problemer med luftveiene kan påvirke pasientens bevissthet, og dette er viktige observasjoner som kandidaten mener det er viktig å ha med her. ABCDE-prinsippene er observasjoner og tiltak i prioritert rekkefølge, så selv om sykepleieren sannsynligvis ville registrert om pasienten hadde påvirket bevissthet allerede under A-prinsippene, mener kandidaten det er viktig å belyse hvilke tegn og symptomer de skal se etter.

Når tiltakene kjevetak, hakeløft, bukstøt og slag mot rygg samt stabilt sideleie presenteres vil kandidaten forklare hvordan det gjøres, vise et filmklipp som demonstrerer bukstøt på pasient som ligger på ryggen, samt demonstrere tiltakene på meg selv eller en frivillig deltaker. Det legges også opp til en praktisk øvelse der deltakerne trener på dette med hverandre. Dette for å skape variasjon og aktivitet i undervisningen slik Hiim og Hippe (2017) og Sylte (2016) anbefaler, og for å legge til rette for at deltakerne nå ferdighetsmålene.

Hjerte-lunge-redning [HLR] er inkludert som tiltak i undervisningen, både fordi det kan bidra til å fjerne fremmedlegemer i luftveiene, og fordi en blokkert luftvei raskt kan medføre hjertestans. Kandidaten har vurdert om praktisk trening på HLR også skal inkluderes som en del av undervisningen for å trene på praktiske ferdigheter. Det er helt essensielt at sykepleiere kan gi kvalitetsmessig god HLR, og inklusjon av dette kunne gitt deltakerne verdifull mengdetrening. Norsk Resuscitasjonsråd har faglig forsvarlige og standardiserte

læringsprogrammer av svært god kvalitet, som krever at instruktøren må gjennomgå instruktørtrening før kurset holdes. Kandidaten har valgt å ekskludere praktisk trening på HLR, da kurs i HLR er omfattende med tanke på tid, og fordi en kan stille spørsmålsteget ved forsvarligheten ved å gjøre dette uten tilstrekkelig kursing av kandidaten.

Grindrod (2012), Mayo (2017) og Thim et al. (2012) anbefaler administrering av oksygen som et tiltak i A-prinsippet. Kandidaten har vurdert om dette skal inkluderes, men har valgt å la det være fordi administrering av oksygen til pasienter krever en legeforordning. Sykepleiere i hjemmetjenesten har ofte ikke oksygen tilgjengelig med unntak av der pasienter benytter hjemme-oksygen. Sykepleiere på sykehjem kan ha bedre tilgang til oksygen. Dersom pasienten har et A-problem skal sykepleieren tilkalle hjelp umiddelbart, og vil da få instruksjoner om hva de skal gjøre fra AMK. Kandidaten velger å overlate anbefalingen om administrasjon av oksygen til den de har kontakt med i den enkelte situasjonen.

5.5.4 Breathing/respirasjon – observasjoner og tiltak

Denne delen av undervisningen innledes med en kort presentasjon av årsaker til påvirket respirasjon, deretter presenteres observasjonene og tiltakene i tabell 5.6.

Det er mange tilstander som kan påvirke respirasjonen, blant annet astma, KOLS, pneumoni, hjertesvikt og/eller lungeødem, thoraxskader og lungeemboli. Respirasjonssymptomer kan også ha ikke-respiratoriske årsaker som f.eks. metabolsk acidose, inntak av sedativa eller opiater, sjokk, smerter, angst og forstyrrelser i hjernens respirasjonssenter pga. økt intrakranielt trykk (Engebretsen, 2016; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Mayo, 2017).

Kandidaten vil spørre deltakerne om det er noen begreper som er uklare, og eventuelt komme med forklaringer til det. Dette kan minske eventuell forvirring som måtte oppstå.

Tabell 5.6. *Observasjoner og tiltak som anbefales under B-prinsippet.*

Observasjoner	Tiltak
Respirasjonsfrekvens, dybde og mønster <ul style="list-style-type: none"> - Respirasjonsfrekvens er en viktig verdi for å forutse forverring av pasientens tilstand, men blir ofte ikke målt eller dokumentert. - Rask respirasjonsfrekvens er ofte et tidlig og diskret tegn, og en sterk spesifikk prognostisk faktor på forverring av tilstand. - Den skal alltid telles i 30 sekunder, eller i 1 minutt dersom respirasjonen er uregelmessig - Pasienten bør ikke gjøres klar over at du teller - Legg merke til om pasienten puster dypt eller overflatisk og om det er regelmessig 	Leie <ul style="list-style-type: none"> - Høyt ryggleie/Fowlers leie - Bidrar til at lungene får strekke seg ut og eventuell væske i lungene legger seg nederst, dermed øker diffusjonsflaten og gassutvekslingen blir bedre - Dette gir også mindre press mot lungene fra abdomen (Engebretsen, 2016; Iversen, 2016; Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017)

<ul style="list-style-type: none"> - Normalverdi 12-20 <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Helsedirektoratet, 2017a; Iversen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; VAR Healthcare, 2019e)</p>	
<p>Thoraxbevegelser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se og kjenn på brystet - Brystet skal heve og senke seg uanstrengt og symmetrisk - Flail chest/paradoksal respirasjon kan forekomme ved flere ribbensbrudd og medfører stor fare for respirasjonssvikt. Det viser seg som at thoraxveggen trekkes inn under inspirasjon og ut ved ekspirasjon (Legevakthåndboken, 2018f). <ul style="list-style-type: none"> o Her vil det vises et filmklipp <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; VAR Healthcare, 2019e)</p>	<p>Leppepusting</p> <ul style="list-style-type: none"> - En enkel øvelse pasienten kan instrueres i å gjøre, som kan dempe følelsen av dyspné - Pasienten skal sitte oppreist, slappe av i skuldrene og puste inn gjennom nesen (1-2) og ut gjennom munnen (1-2-3-4) mens de former munnen som om de skal plystre <p>(Iversen, 2016)</p>
<p>Respirasjonslyder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal respirasjon er stille - Observasjonene under A-prinsippet er også gjeldende her - Observer ekspektorat – mengde, konsistens, farge og lukt - Kjenn etter slim i lungene ved å legge hendene på brystet og kjenne etter vibrasjoner - Lytt på lungene med stetoskop dersom stetoskop er tilgjengelig, og man er trent til det <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; VAR Healthcare, 2019e)</p>	<p>Oksygenbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oksygen er et medikament som krever forordning av lege - Noen pasienter har hjemme-O₂ og/eller stående forordninger som evt. kan følges <p>(Engebretsen, 2016; Iversen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016)</p>
<p>Dyspné</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasientens egen opplevelse av pustebesvær - Observere om pasienten kan snakke i hele setninger, om det påvirkes av aktivitet eller leie <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakthåndboken, 2018d; Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016)</p>	<p>Forstøverbekledning/inhalasjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dette er medikamenter som krever forordning av lege - Mange pasienter har slike forordninger ved behov eller fast, og har utstyr til å administrere denne behandlingen hjemme <p>(Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018e)</p>
<p>Muskelarbeid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer om pasienten bruker hjelpemuskler – skuldre, nakke, mage, halsmuskler <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Iversen, 2016; Mechem, 2018; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; VAR Healthcare, 2019e)</p>	
<p>Saturasjonsmåling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalverdi 96% eller høyere 	

<ul style="list-style-type: none"> - Feilkilder – kalde fingre, skjelvinger, sterkt direkte lys, neglelakk, falske negler - Hyppigere feil resultat hos pasienter med systolisk blodtrykk under 80 mmHg <p>(Engebretsen, 2016; Helsedirektoratet, 2017a; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakthåndboken, 2018e; Mechem, 2018; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2017b)</p>	
<p>Bevissthet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ved opphopning av CO₂ (karbondioksid) i blodet, som kan være et vanlig problem for pasienter med alvorlig KOLS, kan pasienten bli sløv. - Pasienter med oksygenmangel kan bli agiterte - Pasienter med pustebesvær blir ofte engstelige <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Kuzniar, 2018; Mayo, 2017)</p>	
<p>Hud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se etter cyanose - Cyanose på lepper og tunge indikerer respirasjonsproblemer - Perifer cyanose indikerer sirkulasjonsproblemer og/eller dårlig O₂-tilbud til vevet - Personer med mørk hud kan cyanose best observeres på slimhinner inni munnen eller på negler/neglebånd - Rødmusset hud kan være tegn på opphopning av CO₂ i blodet. <p>(Baadstø, 2018f; Engebretsen, 2016; Iversen, 2016; Kuzniar, 2018; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2019e)</p>	

Engebretsen (2016), Grindrod (2012), Resuscitation Council (2015a), Baadstø (2018f) og Legevakthåndboken (2018e) anbefaler også auskultasjon ved observasjon av respirasjonslyder. Det er både fordeler og ulemper med å anbefale dette for sykepleiere i kommunehelsetjenesten. Fordelene kan være at auskultasjon kan gi informasjon om pasientens respirasjon som man ikke kan høre uten, f.eks svake slimlyder eller dempede lyder ved atelektaser. Ulempene kan være at det kreves mengdetrening for å skille normale og avvikende lyder fra hverandre. Det er varierende hvor mye kunnskap og trening sykepleiere har med dette hjelpemiddelet. Trenden da kandidaten selv studerte sykepleie var at det var lite fokus på bruk av stetoskop, men dette er mer inkludert i sykepleierstudiet de senere år. Det kan også være at stetoskop er et hjelpemiddel de ikke har tilgjengelig i kommunehelsetjenesten. Man kan gjøre en god systematisk pasientundersøkelse uten å auskultere, man kan bruke sansene og lytte etter respirasjonslyder også uten stetoskop. På

bakgrunn av dette vil anbefalingen i undervisningen være at deltakerne som har hjelpemidlet tilgjengelig og føler seg komfortable med denne undersøkelsesmetoden benytter seg av det.

Angående observasjon av pasientens saturasjon vil kandidaten gjøre rede for i undervisningen at det er forskjell på normalverdier hos pasienter uten lungesykdom og pasienter med f.eks KOLS. Det er viktig å kjenne til pasientens normalverdier. NEWS2 har to SpO2 skalaer, nr. 1 skal brukes til de aller fleste pasienter, nr. 2 skal brukes hos pasienter med kjent hyperkapnisk respirasjonssvikt. Bruk av SpO2 skala nr. 2 krever legeforordning (Royal College of Physicians, 2017). Normalverdien som presenteres i denne delen av undervisningsprogrammet vil være lik den som presenteres i SpO2 skala nr. 1. Dette vil kandidaten forklare for deltakerne senere i undervisningen når det skal snakkes om NEWS2. Kandidaten vil også gjøre rede for potensielle feilkilder, og hvordan disse kan håndteres, samt tips om å gjøre en måling på seg selv for å kontrollere at apparatet fungerer som det skal dersom de får resultater som ikke stemmer overens med pasientens klinikk.

Også i B-prinsippet er observasjon av bevissthet inkludert. De samme refleksjonene gjort om dette under A-prinsippet vil også være gjeldene her.

Når det gjelder anbefalinger rundt oksygenbehandling og inhalasjonsbehandling kommer ikke kandidaten til å komme med annen anbefaling enn det som er nevnt i tabell 5.4. Grunnen til dette er at oksygen og inhalasjoner er medikamenter som krever forordning. Det inkluderes allikevel i undervisningen da pasienter som mottar kommunale tjenester, enten på institusjon eller hjemme, kan ha tilgang til denne typen behandling, og kan ha stående behovsforordninger eller faste forordninger. Kandidaten vil vektlegge at dersom en pasient som vanligvis ikke har behov for oksygenbehandling plutselig får behov for det, eller en pasient som bruker oksygen fast plutselig har et økende behov, er dette et faresignal. Oksygenbehandling til pasienter med hyperkapnisk respirasjonssvikt (KOLS) kan være risikabelt fordi behandlingen kan føre til retensjon av karbondioksid (CO₂) (Legevakthåndboken, 2018c). Dette vil inkluderes i undervisningen for å øke deltakernes bevissthet rundt denne problemstillingen. Kandidaten vil også inkludere i undervisningen at sykepleieren bør være oppmerksom på at en vanlig bivirkning ved bruk av inhalasjonsmedisinen Ventoline er takykardi (Felleskatalogen, 2019). Pasienten kan ha

administrert forstøverbehandling selv, så det vil anbefales å undersøke pasientens hjertefrekvens i forkant av administrasjon av dette legemiddelet.

Leppepusting er inkludert som tiltak under B-prinsippet. Det er kun Iversen (2016) som anbefaler dette tiltaket, men det er et enkelt og ufarlig tiltak om kan hjelpe pasienten å dempe ubehag knyttet til dyspné. Velgjørhetsprinsippet legger vekt på at sykepleieren skal gjøre det beste for pasienten etter både vilje og evne, og i dette tilfellet vil nytteverdien av dette tiltaket bidra til å ivareta dette prinsippet. Kandidaten vil demonstrere metoden for deltakerne.

5.5.5 Circulation/sirkulasjon – observasjoner og tiltak.

Denne delen av undervisningen innledes med en kort redegjørelse for mulige årsaker til påvirket sirkulasjon, og eksempler på symptomer som viser seg tidlig og sent i et forløp med påvirket sirkulasjon. Det vil også bli gitt en kort redegjørelse for kroppens kompensatoriske egenskaper ved sirkulasjonsproblemer. Deretter presenteres observasjonene og vurderingene i tabell 5.7.

Tabell 5.7. *Observasjoner og tiltak som anbefales under C-prinsippet.*

Observasjoner	Tiltak
<p>Puls</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulsen bør alltid palperes, selv om det er utstyr tilgjengelig til å måle den, for å observere fylde, regelmessighet og for å kjenne på huden - Den bør telles i 30 sek (x2), eller i 1 minutt der den er uregelmessig - Man kan som regel kjenne radialispuls ved systolisk blodtrykk over 80 mmHg - Man kan som regel kjenne carotispuls ved systolisk blodtrykk over 60 mmHg - Normalverdi 51-90 slag/min (Helsedirektoratet, 2017a) <p>(Baadstø, 2018e; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2019c)</p>	<p>Behandle eventuell blødning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synlig, ytre blødning må komprimeres og om mulig heve blødningsstedet over hjertehøyde <p>(Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Resuscitation Council, 2015a)</p>
<p>Blodtrykk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Et fallende blodtrykk er et sent tegn ved påvirket sirkulasjon, og viser seg først når kroppens kompensasjonsmekanismer er oppbrukt - Det er store individuelle forskjeller, og det er viktig å kjenne til pasientens normalverdi - Resultatet av målingen må sees i sammenheng med faktorer som kan påvirke blodtrykket, f.eks. smerter og stress 	<p>Sjokkleie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Få pasienten i liggende stilling og løft bena over hjertehøyde - Er det en regulerbar seng, få gjerne hodet nedover <p>(Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Thim et al., 2012)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Manuelle målinger er mer presise, men er mer utsatt for "brukerfeil" - Automatiske målere er enklere å bruke, og er mer presise hos adipøse pasienter - Automatiske målinger er mer upresise hos pasienter med stor klaffefeil - Man kan bruke automatisk måler der små variasjoner ikke betyr så mye, men det anbefales å bruke samme apparat ved kontroll - Dersom pasienten har uregelmessig hjerterytme eller det er tvil om resultatet bør man bruke manuell måler - Referansegrense: systolisk blodtrykk 111-219 mmHg (Helsedirektoratet, 2017a) <p>(Baadstø, 2019a; Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thomas, 2018; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2018a)</p>	
<p>Temperaturmåling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rektal måling er anbefalt - Oral måling bør benyttes dersom rektal måling ikke er mulig å gjennomføre - Bruk av øretermometer (tympanisk målemetode) er ikke regnet som særlig pålitelig, og er svært avhengig av korrekt målemetode - Rapportere/dokumentere hvilken metode som er brukt - Referansegrense: 36,1 – 38 °c <p>(Baadstø, 2018a, 2019b; Dinarello & Porat, 2018; Grindrod, 2012; Helsedirektoratet, 2017a; Soltan & Kim, 2016; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2017a, 2019b, 2019d, 2019g)</p>	
<p>Kapillærfylning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trykk mot huden i 5 sekunder, slipp opp og se hvor lang tid det tar før fargen i huden kommer tilbake. - Normal kapillær fylningstid er under 2 sekunder - Kapillærfylning kan undersøkes på fingertuppen (i hjertehøyde) eller på huden på brystet - Forlenget kapillær fylningstid kan være et normalt funn hos eldre personer, men kan også indikere redusert sirkulasjon <p>(Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; Wagner & Hansen, 2016)</p>	
<p>Hud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer hudens farge (cyanose, rødme, blekhet), temperatur og fuktighet - Kald, klam og blek hud kan indikere påvirket sirkulasjon eller sjokk. - Ved anafylaksi, septisk sjokk og nevrogen sjokk kan huden være varm og rødlig pga. vasodillatasjon - Se etter ødemer, perifert og sentralt 	

(Baadstø, 2018b; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; Wagner & Hansen, 2016)	
Diurese <ul style="list-style-type: none"> - Det er ikke alltid så lett å følge med på diuresen hos pasienter i kommunehelsetjenesten - Snakk med pasienten, undersøk vannlatingsmønster, utseende, lukt - Normalområde: 0,5 ml/kg/t – altså 40 ml/t hvis pasienten veier 80 kg. (Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Tobiasen, 2013; Toth, 2013)	
Bevissthet <ul style="list-style-type: none"> - Endret eller fallende bevissthet kan indikere redusert cerebral sirkulasjon - Undersøk om pasienten er svimmel eller har synkopetendens (Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Wagner & Hansen, 2016)	

Ved undervisningen om observasjon av pasientens blodtrykk vil kandidaten gå igjennom prosedyren for korrekt blodtrykksmåling. Dette er sannsynligvis noe de fleste sykepleiere er gode på, men korrekt utførelse av blodtrykksmåling er viktig for å få et pålitelig resultat (Thomas, 2018). Kandidaten vil dele erfaringskunnskap om aktuelle tiltak dersom resultatet ikke stemmer overens med pasientens kliniske bilde, f.eks kontrollmåling på begge armer, kontroll av utstyret ved å måle på seg selv og lignende.

Når det gjelder referanseverdier på blodtrykk, så har kandidaten vært i tvil om det er riktig å benytte seg av NEWS2, da øvre grense er svært høy. Et fall i systolisk blodtrykk er en sterk og umiddelbar indikator på akutt forverring av tilstand (Royal College of Physicians, 2017; Smith & Bowden, 2017). Et høyt blodtrykk er tillagt mindre vekt i denne sammenhengen, men man skal være obs da et høyt blodtrykk kan være årsaken til, eller en forverrende faktor, ved akutt sykdom (Royal College of Physicians, 2017). Baadstø (2019a) presenterer tall for ønsket systolisk blodtrykk, <140 mmHg hos pasienter under 80 år, og <150-160 mmHg hos pasienter over 80 år. Kandidaten anser det som verdifullt å forholde seg til et verktøy hva gjelder referansegrenser for å unngå å skape forvirring. På bakgrunn av disse betraktningene og egen refleksjon rundt problemstillingen velger kandidaten å benytte referansegrensen i NEWS2. Det vil bli brukt litt tid på å diskutere dette med deltakerne, for å skape klarhet i hvorfor referansegrensen er satt som den er, og for å skape litt refleksjon rundt det.

Kandidaten kommer til å anbefale at deltakerne bruker faglig skjønn ved vurdering av resultatet, og ser blodtrykksverdien i sammenheng med de andre observasjonene de gjør.

Temperaturmåling blir av noen inkludert i C-prinsippet og av andre inkluderes det i E-prinsippet. Kandidaten har valgt å inkludere det under C-prinsippet av flere grunner. En forhøyet temperatur kan være et tegn på infeksjon, som kan føre til sepsis, som igjen kan påvirke pasientens sirkulasjon (Myrvang, 2018). En annen grunn er at alle de andre målingene av vitale parametere er inkludert i prinsipp B og C, og derfor kan det være lettere for sykepleieren å huske alle målingene når han/hun først er i gang med vitale målinger. Temperaturmåling perifert, altså måling i øret, aksillært, infrarød måling ved temporalarterie og oral måling er ikke like nøyaktige som sentrale metoder, altså via pulmonalarteriekateter, urinblære og rektalt (Dinarello & Porat, 2018). Av de målemetodene som er mulig å utføre i kommunehelsetjenesten anses rektal måling for å være den mest pålitelige, det er derfor denne som anbefales som førstevalget i dette undervisningsprogrammet. Oral måling anses for å være pålitelig dersom den utføres korrekt (VAR Healthcare, 2017a), derfor vil denne metoden anbefales som første alternativ dersom rektal måling ikke er aktuelt å gjennomføre. Av de perifere målemetodene er det kanskje måling i øret (tympanisk målemetode) som er mest brukt, men i følge VAR Healthcare (2017a) og Baadstø (2018a) er det tvil om denne metoden kan anbefales da den ikke har vist seg å være pålitelig nok, og svært avhengig av korrekt målemetode for å unngå feilmåling. Da øretermometer er svært utbredt, også på kandidatens egen arbeidsplass, vil også denne metoden inkluderes i undervisningen, men det vil understrekes at dette ikke regnes som en pålitelig metode. Kandidaten vil bruke litt tid i undervisningen på gjennomgang av prosedyrer for korrekt måling, samt en gjennomgang av potensielle feilkilder vedrørende alle disse tre metodene. Det er ikke sikkert det lar seg gjøre å foreta en rektal måling, det kan være mangel av utstyr eller at pasienten motsetter seg det. Kandidaten vil anbefale i undervisningen at deltakerne benytter seg av den metoden de har anledning til, men vil legge vekt på at de må reflektere over om resultatet kan stoles på. Ved rapportering til annet helsepersonell er det viktig å informere om hvilken målemetode som er benyttet.

Også i C-prinsippet er observasjon av bevissthet inkludert. De samme refleksjonene gjort om dette under A-prinsippet vil også være gjeldene her.

5.5.6 Disability/bevissthet og neurologi – observasjoner og tiltak

Undervisningen om D-prinsippet introduseres på følgende måte: Den neurologiske tilstanden kan man ikke bare se på kroppen, men pasientens tale og handlinger i konkrete situasjoner må observeres, både det de gjør, det de ikke gjør, og det de gjør annerledes (Jappe & Nielsen, 2016). Bevissthet er den mest sensitive indikatoren for neurologisk forverring (Toth, 2013).

Observasjoner og tiltak som anbefales i undervisningen er presentert i tabell 5.8.

Tabell 5.8. *Observasjoner og tiltak som anbefales under D-prinsippet.*

Observasjon	Tiltak
<p>Bevissthet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruke skåringsverktøy, gradvis økning av stimuli for å oppnå respons <ul style="list-style-type: none"> o ACVPU o GCS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beregnes ut fra faktiske responser ▪ Fall i GCS på 2 poeng eller mer krever handling - Undersøke om pasienten bruker medisiner som kan påvirke bevisstheten <p>(Baadstø, 2018d; Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Jappe & Nielsen, 2016; Legevaktåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013; VAR Healthcare, 2018b)</p>	<p>Akutthjelp ved diabetes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dersom du kommer til en pasient med kjent diabetes og nedsatt eller opphevet bevissthet, og ikke har mulighet til å måle blodsukker raskt, skal du gå ut fra at det er hypoglykemi (insulinsjokk) - Prøv å få i pasienten sukker f.eks. sjokolade, juice, melk, honning e.l. - Det er skader ikke med sukker selv om det viser seg at pasienten har hyperglykemi. Hyperglykemi opptrer sjeldnere enn hypoglykemi, og er ikke like akutt - Man kan smøre melis eller honning inn i munnen til pasienten dersom han/hun har vansker med inntak - Ikke gi mat eller drikke til en bevisstløs pasient. - Ring 113 <p>(Legevaktåndboken, 2018d, 2018e; Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2018; Resuscitation Council, 2015a; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012)</p>
<p>Pupiller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer pupillene ved å se på sidelikhet, om de reagerer på lys og om de er runde - 2-6 mm er normalt, det er størrelsesanvisning på de fleste pupillelykter - Det gjøres best i et rom med svakt lys, og lyset skal føres inn fra siden av øyet - Det er størrelsen etter de har trukket seg sammen som angis - Begge pupillene skal trekke seg sammen når det lyses på den ene - Unormale observasjoner må rapporteres til lege, lysstive pupiller er svært alvorlig <p>(Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Jappe & Nielsen, 2016; Legevaktåndboken, 2018d; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013)</p>	<p>Sikre fri luftvei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bevisstløse pasienter med bevart egenrespirasjon legges i stabilt sideleie <p>(Legevaktåndboken, 2018d, 2018e; Resuscitation Council, 2015a; Soltan & Kim, 2016)</p>
<p>Blodsukker</p> <ul style="list-style-type: none"> - Man bør alltid måle blodsukker ved påvirket bevissthet - Normalt blodsukker hos personer uten diabetes er 4-6 mmol/l (Åsvold, 2019) - Måles med kapillær hurtigmåling 	

<ul style="list-style-type: none"> - Pasienten bør vaske fingrene før måling, alkohol fjerner ikke evt. fruksukker <p>(Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Soltan & Kim, 2016; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; VAR Healthcare, 2019a)</p>	
<p>Meningisme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Undersøk om pasienten er plaget med kvalme, oppkast, nakkestivhet eller hodepine - Plutselig innsettende, kraftig hodepine kan være et tegn på utvikling av en alvorlig situasjon <p>(Engebretsen, 2016; Jappe & Nielsen, 2016; Soltan & Kim, 2016; Tobiasen, 2013)</p>	
<p>Fokale nevrologiske utfall</p> <ul style="list-style-type: none"> - Undersøk om pasienten har afasi eller andre taleproblemer - Se etter tegn til lammelser eller sensibilitetsforstyrrelser i ansiktet eller ekstremitetene, vær obs på sideforskjell - Undersøk om pasienten har problemer med koordinasjon eller balanse, kan han/hun sitte oppreist uten å falle til en side? - Undersøk om ekstremiteter kan beveges normalt - En enkel huskeregel kan være prate-smile-løfte kampanjen til myndighetene (Helsedirektoratet, u.å) - Noen anbefaler også huskeregelen FAST; F=Facialisparese, A=Armparese, S=Språkvansker og T=Talevansker (VAR Healthcare, 2018b). <p>(Engebretsen, 2016; Helsedirektoratet, u.å; Jappe & Nielsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018d; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013; Toth, 2013)</p>	
<p>Kramper</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer om pasienten har eller har hatt kramper <p>(Jappe & Nielsen, 2016; Tobiasen, 2013)</p>	

Litteraturen har kommet med litt sprikende anbefalinger når det gjelder hvilke skåringsverktøy som bør brukes ved observasjon av bevissthet. Resuscitation Council (2015a) og VAR Healthcare (2018b) anbefaler AVPU (alert, verbal, pain, unresponsive), men dette verktøyet ble oppdatert ved revidering av NEWS2 i 2017. Det ble da lagt til bokstaven C som står for confusion/nyoppstått forvirring, slik at verktøyet nå heter ACVPU. Dette tillegget ble gjort fordi nyoppstått forvirring kan være et tegn på alvorlig forverring av tilstand (Royal College of Physicians, 2017). Den er enkel og rask å bruke. Kandidaten mener det er riktig å anbefale ACVPU som førstevalg i undervisningen, slik at det henger sammen med

anbefalingene i NEWS2. Glasgow Coma Scale (GCS) er også et verktøy man kan bruke ved observasjon av bevissthet (Resuscitation Council, 2015a; VAR Healthcare, 2018b).

GCS er det anbefalte verktøyet til pasienter med hodeskader (Mastad & Gulbrandsen, 2016), og bør brukes når en mer omfattende undersøkelse av bevisstheten behøves (Teasdale referert i Smith & Bowden, 2017). Kandidaten vil gjennomgå hvordan verktøyene brukes, og vise en nettside deltakerne kan bruke for å lære litt mer om GCS dersom de ønsker det (glasgowcomascale.org, u.å).

I den delen av undervisningen der observasjon av pupiller blir omtalt vil det legges inn en praktisk øvelse der deltakerne trener på hverandre. I seksjonen om blodsukker vil kandidaten gjennomgå korrekt målemetode i henhold til prosedyren i VAR Healthcare (2019a).

5.5.7 Exposure/topp til tå undersøkelse – observasjoner og tiltak

Undervisningen om E-prinsippet innledes med følgende: E-prinsippet innebærer topp til tå undersøkelse av pasienten, både foran og bak. Det er viktig å ivareta pasientens verdighet og integritet, og være bevisst på dens bluferdighet. Det er også viktig å passe på at pasienten ikke blir nedkjølt ved eventuell avkledning. Observasjon av omgivelsene er også en del av E-prinsippet (Engebretsen, 2016; Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013). Observasjoner og tiltak som anbefales i undervisningen er presentert i tabell 5.9.

Tabell 5.9. *Observasjoner og tiltak som anbefales under E-prinsippet.*

Observasjoner	Tiltak
<p>Smerter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Undersøk om pasienten har smerter - Observer lokalisasjon, intensitet, karakter, varighet, debut - Undersøk om pasienten har kroniske smerter, og om han/hun har hatt lignende smerter tidligere - Bruk et skåringsverktøy, f.eks NRS <p>(Engebretsen, 2016; Legevakthåndboken, 2018e; Mayo, 2017)</p>	<p>Beskytte mot varmetap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fjerne evt. vått tøy - Kle på raskt, eller dekke til pasienten med teppe/dyne etc. dersom pasienten er avkledd <p>(Legevakthåndboken, 2018d, 2018e)</p>
<p>Hud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer hudens farge, kjenn på temperatur og elastisitet - Se etter utslett, petekkier, hevelser, sår og brannskader - Se etter tegn til blødning. Husk at blødningsfokus også kan være blodig 	<p>Lindre symptomer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administrere medikamenter, f.eks smertestillende eller kvalmestillende - Viktig å følge ordinasjon fra lege <p>(Engebretsen, 2016)</p>

<p>oppkast, vaginalblødning, blod i urinen og rektalblødning.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interne blødninger kan vise seg som spente områder, f.eks spent buk, eller blåmerker og hematomer <p>(Grindrod, 2012; Legevakthåndboken, 2018d, 2018e; Mayo, 2017; Smith & Bowden, 2017; Thim et al., 2012; Tobiasen, 2013)</p>	
<p>Sykehistorie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sett deg inn i pasientens sykehistorie - Lytt til hva pasienten og evt. pårørende forteller - Hvilke medikamenter bruker pasienter? <p>(Mayo, 2017; Resuscitation Council, 2015a; Tobiasen, 2013)</p>	

I mottak av en traume-pasient på sykehus har kandidaten erfart at E-prinsippet inkluderer "log-roll", rektal eksplorasjon og topp til tå inspeksjon av en avkledd pasient. Log roll og rektal eksplorasjon anses ikke som nødvendig å anbefale til sykepleiere i kommunehelsetjenesten. "Log roll", eller "tømmerstokk-metode" som det kalles på norsk, innebærer at et team av flere helsearbeidere snur pasienten over på siden for å undersøke pasientens bakside, uten at det medfører bevegelse i ryggrad eller nakke (Stafseth, 2016). Det er et beskyttende tiltak for å unngå forverring av en eventuell nakke-, og/eller ryggskade hos pasienter. Dersom det mistenkes at pasienten i kommunehelsetjenesten har en nakke-, og/eller ryggskade må man unngå å bevege på pasienten, og vedkommende må fraktes til sykehus av kompetent personell i ambulanse. Rektal eksplorasjon er relevant for å observere sfinkter-tonus ved mistanke om nerveskade ved nakke-, og/eller ryggskade, og for å se etter tegn til rektalblødning. Dette er et inngripende, og potensielt krenkende tiltak som ikke anses ikke som nødvendige observasjoner i kommunehelsetjenesten. Som nevnt i tabell 5.7 er observasjon etter rektalblødning inkludert under observasjon av hud. Kandidaten kommer til å legge vekt på i undervisningen at deltakerne må gjøre en skjønnsmessig vurdering av hvorvidt de skal kle av pasienten, og eventuelt hvor mye. De bør reflektere om behovet for inspeksjon er større enn konsekvensene for pasienten, både med tanke på at han/hun kan fryse og bli nedkjølt, men det kan oppleves unødvendig inngripende og kanskje også krenkende for pasienten. En klar og orientert pasient kan komme med verdifull informasjon bare han/hun blir stilt de rette spørsmålene, og trenger kanskje ikke å undersøkes så inngående. En pasient med langt fremskreden demenssykdom kan kanskje ikke gjøre rede for seg på samme måte, og det kan være nødvendig med en mer omfattende undersøkelse som innebærer avkleddning og inspeksjon. Sykepleieren kan f.eks vurdere å inkludere E-undersøkelsen i en still-situasjon, der pasienten uansett må ta av klærne. Dette er viktige prinsipper som vil bli

diskutert med deltakerne, og de vil bli oppfordret til å gjøre skjønnsmessige vurderinger i hvert enkelt tilfelle.

5.5.8 Quiz

Etter undervisningen om observasjoner og tiltak ved bruk av ABCDE-prinsippene vil det legges inn en quiz, Kahoot. Dette vil fungere som en repetisjon av stoffet deltakerne har lært, samt kan være en metode å skape litt avbrudd og aktivitet i undervisningen. Se vedlegg 3 for presentasjon av quizen.

5.5.9 National Early Warning Score 2

Deltakerne får en kort innføring lik den som er presentert i kapittel 2.2, kandidaten går derfor ikke nærmere inn på dette her. Kandidaten vil i denne delen av undervisningen også forklare forskjellene på SpO2 skala 1 og 2, slik den er beskrevet i kapittel 5.5.4.

Bruk av EWS i kommunehelsetjenesten er lite forsket på, men i følge Patel et al. (2018) kan veldig høye eller veldig lave verdier kan skille mellom pasienter med liten og stor sannsynlighet for forverring i en prehospitaal setting (ambulansse eller i akuttmottak), mens en score midt mellom er vanskeligere å tolke. Det er ikke nødvendigvis er ressurser og rom i kommunehelsetjenesten for å følge opp anbefalingen i NEWS2 om hyppigheten av monitorering. NEWS2 kan brukes som et tillegg til klinisk vurdering, da det kan hjelpe sykepleieren med klinisk beslutningstaking og standardisere kommunikasjonen mellom helsepersonell (Downey et al., 2017; Helsedirektoratet, 2018a, 2018b; Jensen et al., 2018; Patel et al., 2018; Royal College of Physicians, 2017; Stafseth et.al. gjengitt i VAR Healthcare, 2019f). Kandidaten vil legge opp til en diskusjon med deltakerne der vi drøfter dette i fellesskap, og forsøke å skape refleksjon rundt hvordan deltakerne kan få nytte av NEWS2 i sin arbeidshverdag.

Kandidaten vil bruke også bruke litt tid i denne delen av undervisningen på å snakke om observasjon ved hjelp av subjektive data. Grunnen til det er at NEWS2 som nevnt kan brukes som et tillegg til klinisk vurdering og beslutningstaking, og subjektive data har vist seg å være en viktig del av observasjonen og oppdagelsen av forverret tilstand (Douw et al., 2015; Cioffi; Cox et.al.; Minick & Harvey referert i Liaw et al., 2011; Odell et al., 2009). Subjektive observasjoner som trigger bekymring hos sykepleieren er beskrevet som intuisjon og

magefølelse om at noe ikke stemmer (Douw et al., 2015; Odell et al., 2009). En annen trigger er gjenkjennelse av mønster, enten en endring i adferd hos en pasient som sykepleieren kjenner fra tidligere, eller et avvik fra et typisk mønster ved en bestemt tilstand (Douw et al., 2015; Odell et al., 2009). Pårørende og pasienter er viktige kilder til informasjon om potensiell eller reel forverring. Pårørende kan ofte se endringer hos pasienten tidligere enn andre, og pasientens egen bekymring er også regnet om en trigger for bekymring hos sykepleiere (Douw et al., 2015; Odell et al., 2009). Det vil også legges opp til drøfting i fellesskap om dette temaet med utveksling av erfaringskunnskap. På denne måten kan både aktivisering, konkretisering, sammenheng og helhet implementeres i undervisningen.

Avslutningsvis i denne delen av undervisningen vil deltakerne få utdelt verdier på vitale parametere og skal gjøre en NEWS2-score samt en vurdering av tiltak. Her vil deltakerne oppfordres til å benytte lommekortene de har fått utdelt. Denne øvelsen kan bidra til å konkretisere og illustrere hvordan verktøyet skal brukes, samt skape refleksjon rundt nytteverdien av verktøyet i deltakernes arbeidshverdag.

5.5.10 Kommunikasjon med annet helsepersonell

Helsedirektoratet (2018a, 2018b) anbefaler i sine tiltakspakker å bruke verktøyet ISBAR for å strukturere kommunikasjonen mellom helsepersonell. Det har vært en vanskelig vurdering om dette skal være en del av undervisningen, men valget har falt på at kommunikasjon ikke blir tillagt like stor vekt som det øvrige i undervisningen. Det er viktig at innholdet er i tråd med målene (Hiim & Hippe, 2017), og målet med undervisningen er som nevnt at deltakerne skal lære systematisk observasjon og vurdering ved hjelp av ABCDE-prinsippene og NEWS2.

Med den tidsrammen som er satt i undervisningen vil det ikke være tilstrekkelig tid til en grundig gjennomgang av kommunikasjonsverktøyet ISBAR. Kandidaten tror også at det blir for mye å inkludere et tredje verktøy i undervisningen fordi det er begrenset hvor mye ny kunnskap et menneske har kapasitet til å tilegne seg, og huske.

Kandidaten vil understreke i undervisningen at det er viktig å strukturere kommunikasjonen med annet helsepersonell, og deltakerne vil få informasjon om at verktøyet ISBAR finnes, og hvor de kan finne mer informasjon om det. Som nevnt tidligere kan NEWS2 lette kommunikasjonen mellom helsearbeidere da det kan bidra til å skape et felles språk (Downey

et al., 2017; Helsedirektoratet, 2018a, 2018b; Jensen et al., 2018; Patel et al., 2018; Stubberud, 2018b; Stafseth et.al. gjengitt i VAR Healthcare, 2019f). Denne parallellen kan også trekkes til ABCDE-prinsippene, og Legevakthåndboken (2018a) anbefaler å bruke prinsippene ved rapportering til annet helsepersonell. Dette vil også trekkes frem i undervisningen.

I et videre arbeid med denne undervisningen kan det være aktuelt å utvide til å inkludere ISBAR i større grad.

5.5.11 Case

For å skape variasjon og aktivitet i undervisningen inkluderes en caseoppgave som deltakerne skal løse i grupper. Gjennom gruppearbeidet blir deltakerne oppmerksomme på faglige problemer og får trening i å løse de, og samtidig kan det fremme samarbeid og ansvarsfølelse (Hiim & Hippe, 2017). De får i tillegg mulighet til å repetere undervisningens innhold, og trene seg på å bruke verktøyene. Caseoppgaven deles i to deler, der de i del én får informasjon om en hypotetisk pasientsituasjon og skal bruke ABCDE-prinsippene til å gjøre en systematisk pasientundersøkelse av denne pasienten. De skal også regne ut NEWS2-score og komme med forslag til tiltak. Her vil deltakerne ha mulighet til å bruke "lommekortene" de har fått utdelt som hjelp til å huske alle detaljer. På den måten kan de også få teste hvordan det er å bruke i en simulert situasjon.

De får utdelt informasjon etterhvert som de spør etter den, og de vil bli oppfordret til å ta utgangspunkt i hvordan det ville vært i deres egen arbeidshverdag. Når "pasientundersøkelsen" er gjort, og deltakerne har regnet ut NEWS2-score, vil det legges opp til en plenumsdiskusjon om eventuelle tiltak som kan iverksettes.

Del to er samme "pasient", men et scenario der deltakerne gjør en systematisk undersøkelse to timer senere, og pasienten har forverret tilstand. Dette vil gjennomføres på samme måte, med plenumsdiskusjon om tiltak på slutten. Caseoppgaven med fasit presenteres i PowerPoint presentasjonen i kapittel 6.0. Caseoppgaven som presenteres er laget til pilotundervisningen, som ble gjort for sykepleiere i hjemmetjenesten. Det vil være nødvendig å endre caseoppgaven dersom undervisningen skal holdes for sykepleiere som jobber på sykehjem.

5.6 Vurdering.

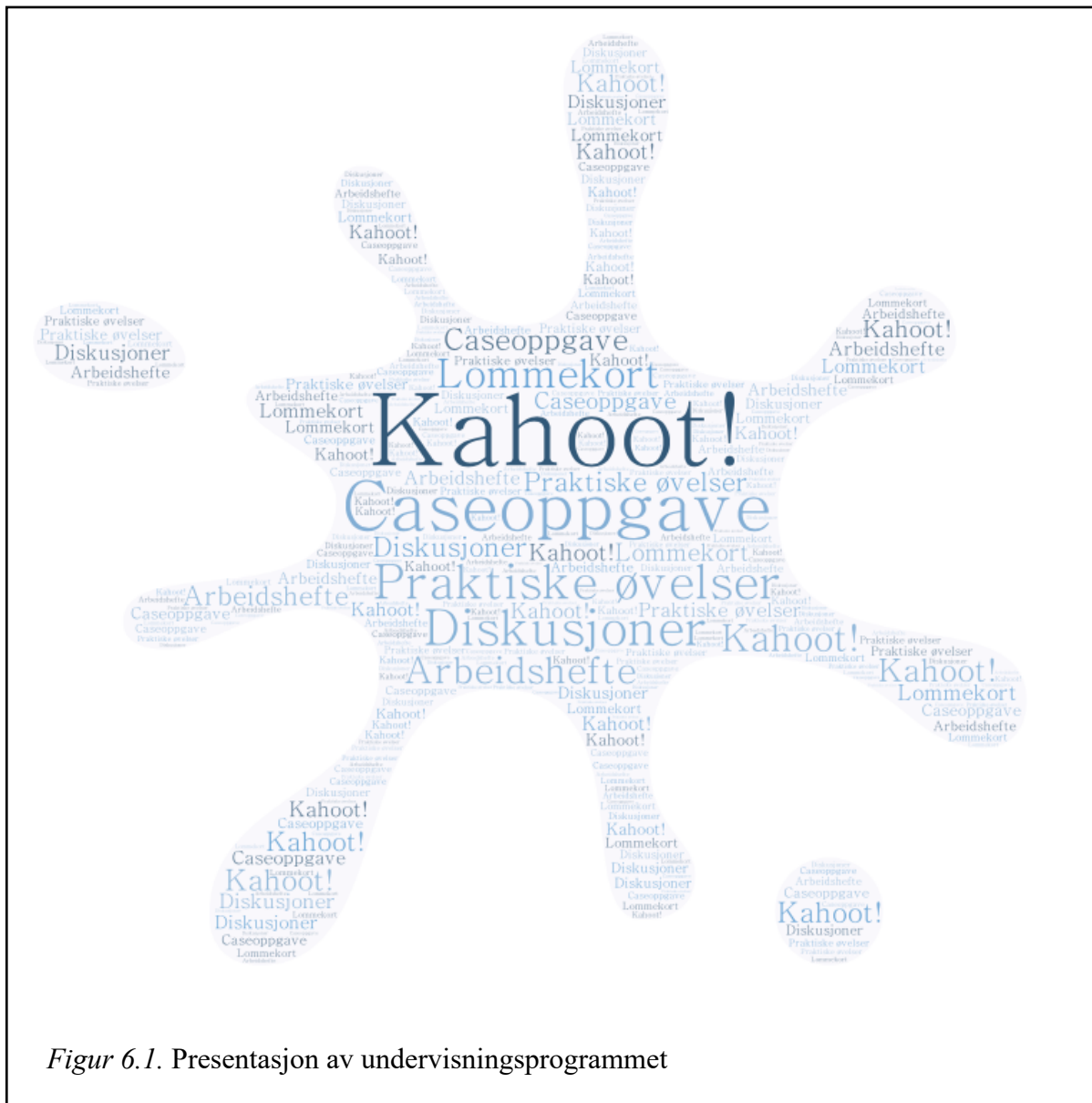
Både underviseren og deltakernes prestasjoner kan være gjenstand for evaluering og vurdering (Hiim & Hippe, 2017). Det kan brukes til å finne ut om deltakerne har nådd målene og til å vurdere om undervisningen er tilpasset slik at dette er mulig (Sylte, 2016). Det er sistnevnte kandidaten vil legge vekt på. Kandidaten ønsker å undersøke om innholdet er godt nok tilpasset deltakernes behov og kompetanse, slik at flest mulig får et godt læringsutbytte. Derfor har kandidaten hatt en pilotgjennomføring av undervisningen. I dette kapitlet vil planleggingen av pilotundervisningen gjøres rede for. Gjennomføring og evalueringen av pilotundervisningen vil gjøres rede for i kapittel 7.

Etter undervisningen var ferdig laget tok kandidaten kontakt med hjemmetjenesten i en bydel i Oslo kommune. Det ble opprettet kontakt med en avdelingsleder via e-post med en presentasjon av kandidaten og dette arbeidet, samt temaet og målet for undervisningsprogrammet. Det ble fremmet forespørsel om det var interesse for å delta i en pilotundervisning. Dette var det stor interesse for, og det ble holdt telefonmøte med fokus på praktiske og organisatoriske forhold. Avdelingslederen foretok utvelgelsen av deltakerne. Kandidaten ga uttrykk for at det ville være hensiktsmessig om dette ble gjennomført i deltakernes arbeidstid for å sikre oppmøte, noe avdelingslederen var utelukkende positiv til.

I forkant av pilotgjennomføringen holdt kandidaten undervisningen i sin helhet tre ganger for henholdsvis tidligere kollegaer (sykepleiere uten videreutdanning), medstudenter fra videreutdanningen som selv hadde laget et undervisningsprogram som sitt masterarbeid, og for samboeren (uten helsefaglig bakgrunn). Denne variasjonen i tilhørere ved trening åpnet for tilbakemeldinger fra ulike utgangspunkt. De tidligere kollegaene ga verdifulle tilbakemeldinger på vanskelighetsgraden på innholdet, medstudentene fra videreutdanningen ga gode tilbakemeldinger på kandidatens pedagogiske egenskaper og oppbyggingen av undervisningen. Samboer hjalp til med å kontrollere tidsbruk og observere hvor godt kandidaten kunne frigjøre seg fra manus. I forkant av disse prøve-gjennomføringene utformet kandidaten et evalueringsskjema som tilhørerne med helsefaglig bakgrunn fylte ut, på denne måten ble også evalueringsskjemaene gjenstand for vurdering. Tilhørerne fikk også utdelt arbeidsheftet og lommekortene slik at dette også kunne vurderes. Etter prøvegjennomføringene ble det gjort noen justeringer på metoder, innhold, arbeidsheftet og evalueringsskjemaet før selve pilotgjennomføringen ble holdt.

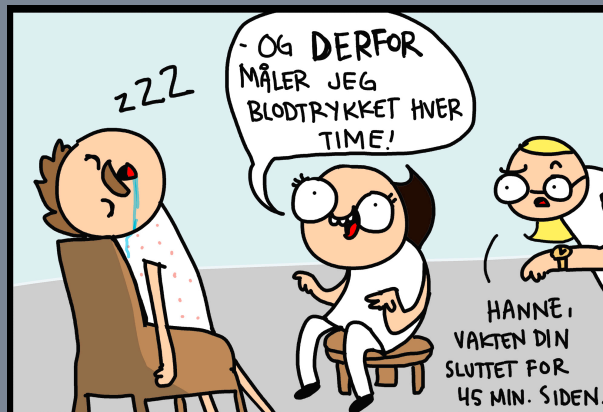
6.0 PRESENTASJON AV UNDERVISNINGSPROGRAMMET

Undervisningsprogrammet består av ulike aktiviteter som diskusjoner og erfaringsutvekslinger, caseoppgave, quiz og praktiske øvelser. Undervisningsprogrammet presenteres som PowerPoint presentasjon.



Figur 6.1. Presentasjon av undervisningsprogrammet

Systematisk observasjon og vurdering av pasientens tilstand



Kunstner/tegner: Hanne Sigbjørnsen – Tegnehanne.
Gjengitt med tillatelse.
Hentet fra:
<https://blogginvest.com/2015/11/03/overbeskyttende-engler/>



BAKGRUNN FOR OG HENSIKT
MED PROSJEKTET



SYKEPLEIERENS FUNKSJON OG
ANSVAR FOR
PASIENTOBSERVASJON,
VURDERING OG TILTAK



LÆRINGSUTBYTTE



PLAN FOR DAGEN



PRAKTISK INFORMASJON

Referanser: 1, 15, 17, 18, 22, 24, 28, 32, 35, 36, 40, 42, 43, 45, 46, 50

ABCDE-prinsippene

- Hva er ABCDE?
- Hvordan brukes den?
- Se, lytt og føl
- Starte med en rask gjennomgang, gå heller nøyere til verks etterhvert

Referanser: 3, 15, 21, 22, 25, 28, 38, 43, 45, 46, 49

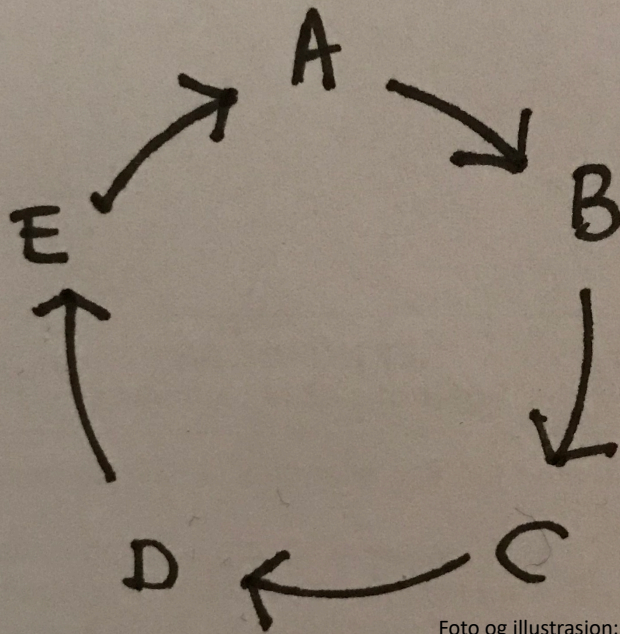


Foto og illustrasjon: Privat

Airways - observasjoner

- Hvis pasienten kan snakke normalt/med normal stemme kan man anta at luftveien er intakt!
- Pustebesvær/dyspnè
- Respirasjonslyder
- Thoraxbevegelser – See-saw respirasjon
- Observer munn/svelg
- Bevissthet
- Tegn til traume

Referanser: 14, 23, 25, 26, 30, 34, 38, 41, 43, 44, 46, 48, 49, 63

Airways - tiltak

- Tilkall hjelp så fort som mulig!
- Fjerne fremmedlegemer
- Kjevetak/hakeløft
- Bukstøt (Heimlich manøver)/slag i rygg
 - Filmklipp: <https://youtu.be/vniHzDM9lvs?t=26>
- Stabilt sideleie
- HLR



https://pixabay.com/get/5ee5d547425bb108feda8460da2932761d3ad7e0555273_1920.jpg

Referanser: 14, 15, 23, 25-27, 30, 34, 38, 43, 44, 46, 48, 49, 63

Breathing - observasjoner

- Respirasjonsfrekvens, dybde og mønster
- Thoraxbevegelser → Filmklipp: <https://youtu.be/k78yENlpmFE>
- Respirasjonslyder
- Dyspnè
- Muskelarbeid/bruk av hjelpemuskler
- Saturasjonsmåling
- Bevissthet
- Hud

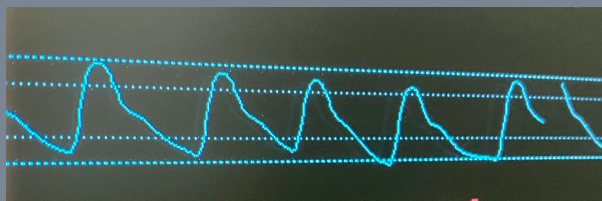


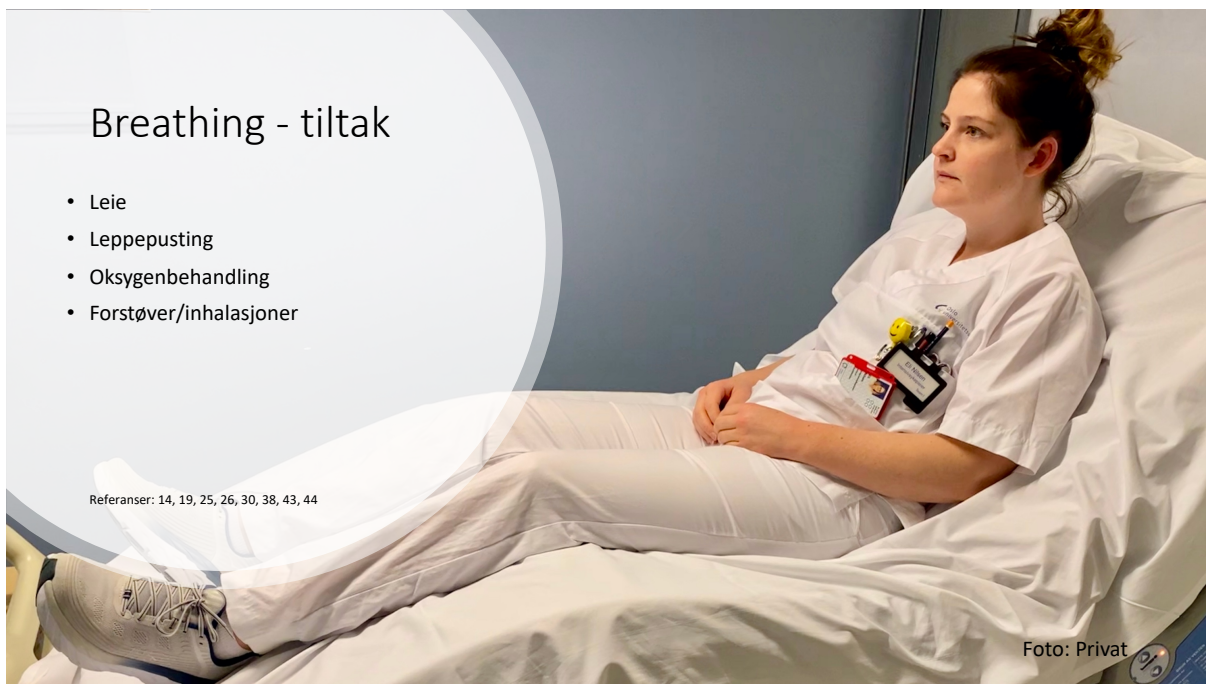
Foto: Privat

Referanser: 4, 14, 15, 19, 23, 25, 26, 30, 31, 38, 43, 44, 46, 49-51, 55

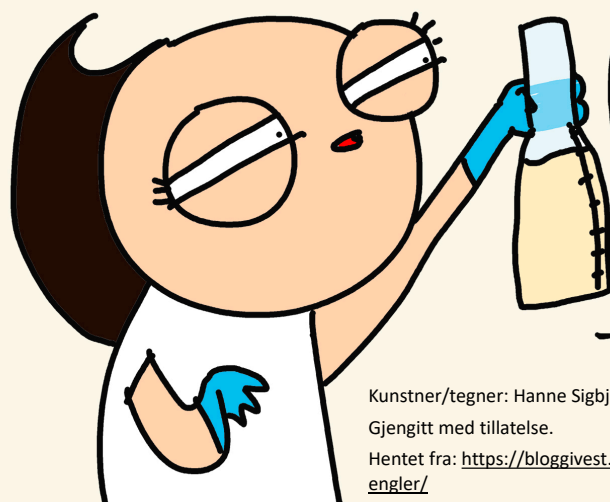
Breathing - tiltak

- Leie
- Leppepusting
- Oksygenbehandling
- Forstøver/inhalasjoner

Referanser: 14, 19, 25, 26, 30, 38, 43, 44



HMM.. LYS I FARGEN, KANSKJE LITT ORANSJAKTIG. KLAR KONSISTENS.



LUKTER MILDT, MED ET HINT AV KAFFE?

Kunstner/tegner: Hanne Sigbjørnsen – Tegnehanne.

Gjengitt med tillatelse.

Hentet fra: <https://bloggivest.com/2015/11/03/overbeskyttende-engler/>

Pause
15 min

Circulation - observasjoner

- Puls
- Blodtrykk
- Temperatur
- Kapillærfylning
- Halsvenestuvning
- Hud
- Diurese
- Bevissthet

Referanser: 2, 5-7, 9-11, 14, 15, 25, 26, 30, 38, 39, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 56-58



Foto: Privat

Circulation - tiltak

- Behandle eventuell blødning
- Sjokkleie

Referanser: 14, 25, 26, 38, 46



Foto: Privat

Disability – observasjoner

- Bevissthet
 - ACVPU

A = Alert (våken)

C = New confusion (nyoppstått forvirring)

V = Voice (reagerer på tiltale)

P = Pain (reagerer ved smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale eller smertestimulering)

<https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logo/attachment/4625?ts=162e2b9889e>

- GCS → <https://www.glasgowcomascale.org/downloads/GCS-Assessment-Aid-Norwegian.pdf>
- Pupiller
- Blodsukker
- Meningisme
- Fokale nevrologiske utfall
- Kramper

Referanser: 8, 14, 15, 20, 25, 26, 29, 30, 38, 39, 43, 44, 46, 49, 50, 54, 60



<https://images.app.goo.gl/QgFg5yJLwAdcl26i7>

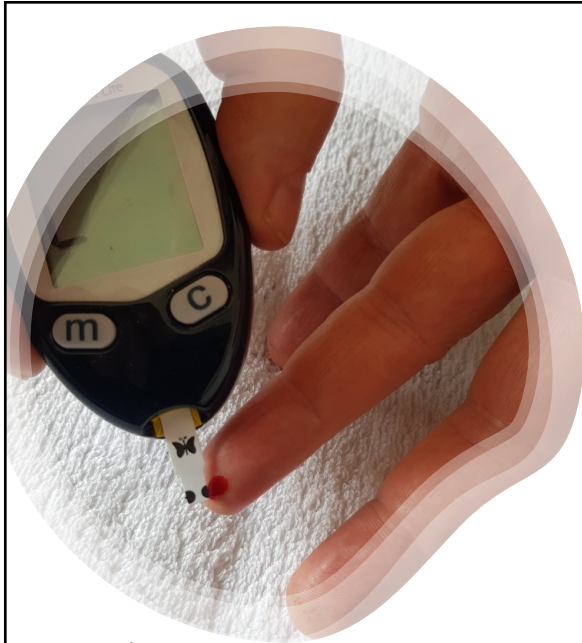


Foto: Privat

Disability - tiltak

- Akutthjelp ved diabetes
- Sikre fri luftvei

Referanser: 25, 26, 33, 38, 44, 46

Exposure - observasjoner

- Smerter
- Hud
- Sykehistorie

Referanser: 14, 15, 25, 26, 30, 38, 43, 46, 49



Foto: Privat

Exposure - tiltak

- Beskytte mot varmetap
- Lindre symptomer

Referanser: 14, 25, 26



National Early Warning Score 2

- Hva er NEWS2?
- Kan det brukes i kommune-helsetjenesten?
- Subjektive data

NATIONAL EARLY WARNING SCORE2 (NEWS2)

FYSIOLOGISKE PARAMETRE	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens (per minutt)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
SpO ₂ Skala 1 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
SpO ₂ Skala 2* (%)	≤ 83	84-85	86-87	88-92 ≥ 93 på luft	93-94 på oksygen	95-96 på oksygen	≥ 97 på oksygen
Luft eller oksygen?		Oksygen		Luft			
Systolisk blodtrykk (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥ 220
Puls (per minutt)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Bevissthetsnivå**				A			C, V, P, U
Temperatur (°C)	≤ 35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥ 39,1	

Ved mistanke om infeksjon og NEWS2 ≥ 5, vurder umiddelbart om pasienten kan ha sepsis og i så fall igangsett sepsisbehandling.

* SpO₂ Skala 2 skal kun brukes på pasienter med kjent hyperkapnisk respirasjonssvikt med mål om SpO₂ mellom 88 - 92 %, verifisert ved blodgassanalyse.
Lege skal dokumentere i journal når Skala 2 skal brukes. Ved alle andre tilfeller skal Skala 1 benyttes.

** Bevissthetsnivå:

A = Alert (våken)

C = New confusion (nyoppstått forvirring)

V = Voice (reagerer på tiltale)

P = Pain (reagerer ved smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale eller smertestimulering)

Denne versjonen er oversatt etter Royal College of Physicians 2017.

Referanser: 12, 13, 16-18, 22, 28, 36, 37, 39, 45, 61

https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand/_attachment/inline/c5b50258-517d-475e-8145-d128f8fe483c:c7b323ea3ad23f3a581e0c6ce0e5a47260b387b2/news2-kort-20-04-2018-fargekorrigert.pdf

TILTAK ETTER NEWS-SKÅR

NEWS SKÅR	OVERVÅKNINGSFREKVENNS	KLINISK RESPONS*	FARE FOR SYKEHUSMORTALITET
0	Minimum hver 12. time	• Følg rutinene for NEWS-overvåking	Lav
Totalt 1-4	Minimum hver 4-6. time	• Informer ansvarlig sykepleier, som må vurdere pasienten • Ansvarlig sykepleier tar stilling til økt overvåkningsfrekvens og/eller om det kreves kliniske tiltak	Lav
Skår 3 i ett parameter	Minst én gang per time	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege, som vurderer og tar stilling til om det er behov for ytterligere behandlingstiltak	Lav-middels
Totalt 5 eller høyere Grenseverdi for rask respons	Minimum 1 gang i timen	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege • Ansvarlig sykepleier tilkaller ytterligere hjelp fra medisinsk faglig personell • Ansvarlig lege tar stilling til behandlingsnivå	Middels
Totalt 7 eller høyere Øyeblikkelig respons	Kontinuerlig overvåking av vitale funksjoner	• Ansvarlig sykepleier skal umiddelbart kontakte ansvarlig lege og medisinsk faglig personell • Øyeblikkelig respons fra akuttmedisinsk team, med kompetanse på akutt kritisk syke pasienter og sikring av frie luftveier • Ta stilling til overflytting til høyere overvåkningsnivå • Videre behandling på riktig behandlingsnivå med kontinuerlig overvåking	Høy

OBS. En lav score utelukker ikke alvorlig sykdom.

NEWS er et supplementende hjelpemiddel for å bedømme vitale funksjoner hos voksne pasienter og må alltid brukes i kombinasjon med helsepersonells kompetanse og kliniske skjønn.

* Kolonnen KLINISK RESPONS kan tilpasses hver enkelt virksomhet i samarbeid med medisinsk ansvarlig. Ved gjenbruk av NEWS2 må det ikke endres i fysiologiske parameter, overvåkningsfrekvens og fargekoder.



© Royal College of Physicians 2017

https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand/_attachment/inline/c5b50258-517d-475e-8145-d128f8fe483c:c7b323ea3ad23f3a581e0c6ce0e5a47260b387b2/news2-kort-20-04-2018-fargekorrigert.pdf



PAUSE
15 min

Kunstner/tegner: Hanne Sigbjørnsen – Tegnehanne.
Gjengitt med tillatelse.
Hentet fra:
<https://blogginvest.com/2015/11/03/overbeskyttende-engler/>



Kunstner/tegner: Hanne Sigbjørnsen – Tegnehanne.
Gjengitt med tillatelse.
Hentet fra:
<https://www.aftenposten.no/meninge/debatt/8d2jd/grunnleggende-folkeskikk-boer-inn-i-laereplanen-paa-grunnskolen-tegnehanne>

Referanser: 13, 16-18, 22, 24, 37, 39, 45, 61

Kommunikasjon

Case

- Guri, 82 år, bor alene
- Fra tidligere liten hjertesvikt (bruker støttestrømper), diabetes 2 og angst og depresjon
- Er ofte veldig nedstemt
- Ligger på senga, har ikke spist maten du satt frem, sier hun ikke føler seg bra

- Bruk noen minutter på å snakke sammen om hvordan dere går fram
- Vi går igjennom ABCDE i fellesskap etterpå, dere får de observasjonene dere spør etter
- I første omgang ser vi kun på observasjonene
- Ta utgangspunkt i hvordan det ville vært i deres arbeidshverdag, har dere ikke med dere utstyr til å ta vitalia til vanlig, så ta utgangspunkt i det
- Regn ut NEWS2-score med de dataene dere får utdelt

Fasit

- A:
 - Hun prater med normal stemme, hun har derfor fri luftvei.
- B:
 - RF 22, puster litt overflatisk, men regelmessig, brystet beveger seg symmetrisk
 - Du kan høre litt pipende respirasjonslyder
 - Hun forteller at hun føler seg tungpustet, men det sier hun omtrent hver dag, spesielt når hun har angst, men i dag det verre enn vanlig, spesielt i aktivitet
 - Ingen bruk av hjelpemuskler
 - SpO2 94%
 - Hun er alert, men engstelig
 - Ingen cyanose

 - Kom angsten pga. respirasjonsproblemene eller kom respirasjonsproblemene pga. angsten?
 - Kan det være pneumoni eller er det bare sekretstagnasjon fordi hun er inaktiv?
 - Oksygenmetningen er under referanse, men ikke så mye. Hun er litt kald på fingrene. Hva betyr det?
- C:
 - Puls 93, regelmessig, men bløt
 - Blodtrykk 110/75 – dette er omtrent det samme som hun pleier å ha
 - Temperatur 37,7 målt i øret
 - Kapillærfyllning 4 sek
 - Hun er varm og tørr i huden, men kald på fingre og tær
 - Hun er hoven i beina, sier de er vonde, strømpene strammer mer enn vanlig
 - Hun tror hun har tisset litt mindre enn hun pleier, har bare vært på do 1 gang i dag, men hun sier hun drikker godt
- D:
 - Alert, litt «småsurte», men ikke noe mer enn hun pleier
 - Blodsukker 4,5
 - Litt svimmel
 - Ingen meningisme
 - Ingen fokale, neurologiske utfall
 - Ingen krampes
- E:
 - Hun peker på midten av nedre del av brystet og beskriver litt vondt, men hun klager vanligvis på litt diffuse smerter
 - Det er konstante smerter som ikke påvirkes av noe spesielt
 - Hun angir NRS 5
 - Det er ikke noe spesielt å anmerke i huden, men dere ser at hun er noe mer ødematøs enn hun pleier, både i ben og armer
 - Hun sier hun føler seg energitom og trøtt, noe hun gir uttrykk for til vanlig
- NEWS-score: 5
- Uten å se på respons-kortet, hvordan ville dere reagert på denne pasienten? Hvor ofte ville dere observert pasientens vitalia?
- I følge kortet burde pasienten kanskje legges inn for observasjon, men er det det første du tenker?

La oss si dere velger å se det an og gjør et tilsyn 2 timer senere

- A:
 - Hun har taledyspnø og surklende respirasjon.
 - Hu virker motorisk urolig og engstelig
 - Fri luftvei.
 - B:
 - Som sagt, hun har surklende respirasjon, hoster opp lys rosa ekspektat
 - RF 28, regelmessig rytme, men kortpustet (verre enn tidligere), brystet beveger seg symmetrisk
 - Hun bruker hjelpemuskler, hun «puster med skuldrene»
 - Opplever stor dyspnø
 - SpO2 er 88%
 - Motorisk urolig og engstelig
 - Hu er bleik, kanskje litt blålig på leppene
 - C:
 - Puls 112, regelmessig, kraftig
 - Blodtrykk 93/67 – hun er svimmel, må sitte
 - Temperatur 37,4 – målt i øret
 - Kapillærfylning 4 sek
 - Hun er klam i huden, litt små-kjølig, men ikke iskald
 - Fremdeles ødematøs som tidligere
 - Halsvenestuvning synlig
 - D:
 - Som sagt, motorisk uro
 - GCS 13 – trekk på verbal respons og motorisk respons
 - Blodsukker 7,3
 - Ellers uendret
 - E:
 - Klarer ikke lenger beskrive smerter
 - Lite informasjon å få tak i, dere har observert ødemer på C
- Hva gjør dere nå?
 - Stopper dere opp noe sted i observasjonen/på en bokstav og ringer etter hjelp?
 - Hva tenker dere dette kan være?
 - Kunne dere oppdaget det tidligere?
 - Burde dere ringt etter hjelp på første besøk?
- Guri har lungeødem



Referanser

- Abelsen, B., Gaski, M., Nørdland, S. I. & Stephansen, A. (2014). Samhandlingsreformen konsekvenser for det kommunale pleie- og omsorgstilbudet [RIS-2014-38]. Hentet fra <https://norsearch.bjrg.uio.no/norsearch-xmlui/bitstream/handle/13256/112044-38%20samhandlingsreformen%20konsekvenser.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arnesen, H. Sirkulatorisk sjøkk. I Store medisinske leksikon. Hentet fra https://snl.no/sirkulatorisk_sjokk
- Baardst, A. (2018a). Observasjon - generell basiskunnskap. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/observasjon-basiskunnskap-om-/>
- Baardst, A. (2018b). Resirasjon - observasjoner. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/resirasjon-observasjoner/>
- Baardst, A. (2018c). Febermåling. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/febermåling/>
- Baardst, A. (2018d). Hud og slimhinner, observasjon. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/hud-og-slimhinner-observasjoner/#lagmedisindoe>
- Baardst, A. (2018e). Kulsugestring. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/ovrigt/kliniske-prosedyrer/for-leger/hjerteskr/bloodyrktalming+lylmet/>
- Baardst, A. (2018f). Observer bevisstetrvåk. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/bevisstetrvåk-observasjoner>
- Baardst, A. (2019a). Blodtrykkmåling i hjemmet. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/ovrigt/kliniske-prosedyrer/for-leger/hjerteskr/bloodyrktalming+lylmet/>
- Baardst, A. (2019b). Viale tegn. I Norsk Elektronisk Lægebok. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/viale-tegn/#lagmedisindoe>
- Dinarello, C. A., & Poyat, R. (2018). Pathophysiology and treatment of fever in adults. UptoDate. Hentet fra https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-and-treatment-of-fever-in-adults?search=fever&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage-type=default&display_rank=2
- Dowse, G., Schoonhoven, L., & Holwerdt, T. (2015). Nurses worry or concern and early recognition of deteriorating patients on general wards in acute care hospitals: a systematic review. *Critical Care*, vol. 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0950-5>
- Downey, C. L., Tahir, W., Randall, R., Brown, J. M., & Jayne, D. G. (2017). Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Nursing Studies*, vol. 76, s. 106-119. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurst.2017.09.003>
- Engbrekten, S. (2016). Sykepleie til pasienter i akuttmedisinsk I. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (3. utg., 2. oppl., s. 701-748). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Grindrod, A. (2012). Patient Assessment: The ABCDE Approach to Patient Assessment and Early Warning Scoring Systems. I M. Adridge & S. Wainman (Red.), *Developing Healthcare Skills through simulation* (s. 18-23). London: London: Edge Publications Ltd. <https://doi.org/10.4137/9781462668913>
- Helsettekrattor. (2017a). NEWS2 til print [Her finner du ISBAR]. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Helsettekrattor. (2018a). Tilskapskappe for tidlig oppdagelse av forverret tilstand [Hjemmesiden]. Pasientsikkerhetsprogrammet I tillegg hender 24/7 8296. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Helsettekrattor. (2018b). Tilskapskappe for tidlig oppdagelse av forverret tilstand [sykepleie]. Pasientsikkerhetsprogrammet I tillegg hender 24/7 8296. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Helsettekrattor. (2018c). Tilskapskappe for tidlig oppdagelse av forverret tilstand [sykepleie]. Pasientsikkerhetsprogrammet I tillegg hender 24/7 8296. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Helsettekrattor. (2018d). Tilskapskappe for tidlig oppdagelse av forverret tilstand [sykepleie]. Pasientsikkerhetsprogrammet I tillegg hender 24/7 8296. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Helsettekrattor. (2018e). Tilskapskappe for tidlig oppdagelse av forverret tilstand [sykepleie]. Pasientsikkerhetsprogrammet I tillegg hender 24/7 8296. Hentet 18. september 2019 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logg/_attachment/inne/550258-517d-475e-8145-d3f88683a7876323236484941943ca3f31327278280d8/hiltskapskappe-for-tdig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-tygemeniente.pdf
- Iversen, B. R. (2016). Respiration. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 45-68). København: Munksgaard.
- Jappe, A. S., & Nielsen, C. S. (2016). Bevidsthetsniveau. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 91-112). København: Munksgaard.
- Jastrup, S. (2016). Den akut og kritisk syge patient. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 19-34). København: Munksgaard.
- Jensen, J. K., Skår, R. & Tveit, B. (2018). The impact of Early Warning Score and Rapid Response Systems on nurses' iboken competence: An integrative literature review and Synthesis. *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 27(7-8), e1256-e1274. <https://doi.org/ezproxy.hio.no/10.1111/jocn.14239>
- Kuzmar, T. J. (2018). Assessment of dyppnoea. I *BMJ Best Practice*. Hentet 8. oktober 2018 fra <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/862>
- Leggevårdshåndboken. (2018a). ABCDE-prinsipper. I *Leggevårdshåndboken* (6. utg.). Hentet 8. oktober 2018 fra https://www.hio.no/naar-det-haster/abcde_primaer_og_sekundaerundersoekelsen/abcde-prinsipper
- Leggevårdshåndboken. (2018b). Primærundersøkelsen - ABCDE. I *Leggevårdshåndboken* (6. utg.). Hentet 8. oktober 2018 fra https://www.hio.no/naar-det-haster/abcde_primaer_og_sekundaerundersoekelsen/primarundersoekelsen_abcde
- Leggevårdshåndboken. (2018c). Sekundærundersøkelsen - topp til tå. I *Leggevårdshåndboken* (6. utg.). Hentet 8. oktober 2018 fra https://www.hio.no/naar-det-haster/abcde_primaer_og_sekundaerundersoekelsen/sekundaerundersoekelsen_topp_til_taa
- Leggevårdshåndboken. (2018d). Fremmedlegeme i luftveiene. I *Leggevårdshåndboken* (6. utg.). Hentet 8. oktober 2018 fra https://www.hio.no/naar-det-haster/fremmedlegeme_i_luftveiene
- Llew, S. Y., Scherpbier, A., Klamn-Yobas, P. & Reihans, J. J. (2011). A review of educational strategies to improve nurses' roles in recognizing and responding to deteriorating patients. *International Nursing Review*, 58(3), 296-303. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1466-7675.2011.00915.x>
- Mastad, V., & Gulbrandsen, T. (2016). Nevointensivpasienten. In T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Eds.), *Intensivsykepleie* (3. utgave, 2. opplag ed., pp. 816-848). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Mayo. (2017). *Understanding an accurate and comprehensive assessment of the acutely ill adult*. Nursing Standard, 32, 8, 53-63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e19968>
- Mechem, C. C. (2018). Pulse oximetry. UptoDate. Hentet fra https://www.uptodate.com/contents/pulse-oximetry?search=pulse&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage-type=default&display_rank=1
- Murros, B., Curtis, K., Conziane, L., & Buckley, T. (2013). The impact structured patient assessment frameworks have on patient care: an integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 22(21-22), 2991-3005. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jocn.12226>
- Norsk Elektronisk Lægebok. (2018). Akuttjelp ved diabetes. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/kliniske-kaapler/for-tdig-tdig-ras-til-hjelpesonen/akuttmedisinske-tilstander/diabetes-akutt/>
- Norsk Elektronisk Lægebok. (2019). Fremmedlegeme i luftveiene. Hentet fra <https://legghandboka.no/ezproxy.hio.no/handboken/kliniske-kaapler/for-tdig-tdig-ras-til-hjelpesonen/fremmedlegeme-i-luftveiene/>
- Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almlås (Red.), *Klinisk sykepleie* 1 (bd. 5). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Odell, M., Victor, C., & Oliver, D. (2009). Nurses' role in detecting deterioration in ward patients: systematic literature review. *Journal of advanced nursing*, 65(10), 1952-2006. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.05109.x>
- Patel, R., Nugawela, M. D., Edwards, H. B., Richards, A., Le Roux, H., Puhlikani, A., & Whiting, P. (2018). Can early warning scores identify deteriorating patients in pre-hospital settings? A systematic review. *Resuscitation*, 132, 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.08.028>
- Resuscitation Council. (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: ABCDE approach*. Hentet fra <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/>
- Royal College of Physicians. (2017). *National Early Warning Score (NEWS) 2 - Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party*. London: RCP. Hentet fra <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/ks2017-nearly-early-warning-score-news-2>
- Saak, M. M., McCarthy, B., Andrews, T., Savage, E., Drummond, F. J., Walsh, N., ... Hegarty, J. (2017). The effect of adult Early Warning System (respiration on nurses' knowledge, confidence and clinical performance: A systematic review. *Resuscitation*, 2506-2521. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jon.13322>
- Santacruz, J. F., & Fokh, E. (2018). Central Airway Obstruction. *BMJ Best Practice*. Retrieved from <https://bestpractice.bmj.com/ezproxy.hio.no/topics/en-gb/4907>
- Skaug, E.-A. (2016). Klinisk vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E.-A. Skaug & G. H. Grimsmo (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Sykepleie - fag og funksjon* (bd. 3). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Smith, D., & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*, 32(14), 51-63. <https://doi.org/https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>
- Soltan, M., & Kim, M. (2016). The ABCDE approach explained. *BMJ (Clinical research ed)*, 355(2016), i4512. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4512>
- Stubberud, D.-G. (2018). Nøen arbeidsmetoder og tiltak for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. I *Kvalitet og pasientsikkerhet - Sykepleiers funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid* (1. utg., bd. 1, s. 54-104). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the airway, breathing, circulation, disability, exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117-121. <https://doi.org/https://doi.org/10.1147/ijgm.524878>
- Thomas, G. (2018). Blood pressure measurement in the diagnosis and management of hypertension in adults. UptoDate. Hentet fra https://www.uptodate.com/contents/blood-pressure-measurement-in-the-diagnosis-and-management-of-hypertension-in-adults?search=blood%20pressure%20measurement&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage-type=default&display_rank=1
- Thomsen, M. K. (2016). Luftveje. I S. Jastrup (Ed.), *Akut Sygepleje* (2. ed., Vol. 3, pp. 35-44). København: Munksgaard.
- Tobiasen, J. S. (2013). Observation af en akut syg patient. I M. Larsen & L. Wichmann (Red.), *Sygepleje til den akut syge patient - et etiologisk perspektiv* (1. utg., s. 33-60). København: Gad.
- Toth, E. C. (2013). Monitorering. I M. Larsen & L. Wichmann (Red.), *Sygepleje til den akut syge patient - et etiologisk perspektiv* (1. utg., s. 61-92). København: Gad.
- VAR Healthcare. (2017a). Måling av oksygenmetning med pulsoxymeter. Retrieved from <https://www.varnett.no/portal/procedure/7777/13>
- VAR Healthcare. (2017b). Metoder for temperaturmåling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/content/6812/13>
- VAR Healthcare. (2018a). Auskultatorisk måling av blodtrykk på overarm. Retrieved from <https://www.varnett.no/portal/procedure/7596/14>
- VAR Healthcare. (2018b). Undersøkelsetmetoder. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/content/13211/13>
- VAR Healthcare. (2019a). Respirasjonstilling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7729/14>
- VAR Healthcare. (2019b). Oral temperaturmåling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7664/14>
- VAR Healthcare. (2019c). Ordiner puststilling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7458/14>
- VAR Healthcare. (2019d). Rektal temperaturmåling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7612/14>
- VAR Healthcare. (2019e). Tympanisk temperaturmåling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7460/14>
- VAR Healthcare. (2019f). Blodtrykkmåling. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7782/14>
- VAR Healthcare. (2019g). Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsestilstanden. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/content/13310/14>
- Wagner, M., & Hansen, G. J. (2016). Circulation. I S. Jastrup (Ed.), *Akut Sygepleje* (2. ed., Vol. 3, pp. 69-90). København: Munksgaard.
- Wittels, K. A. (2018). Basic airway management in adults. UptoDate. <https://www.uptodate.com/contents/basic-airway-management-in-adults>

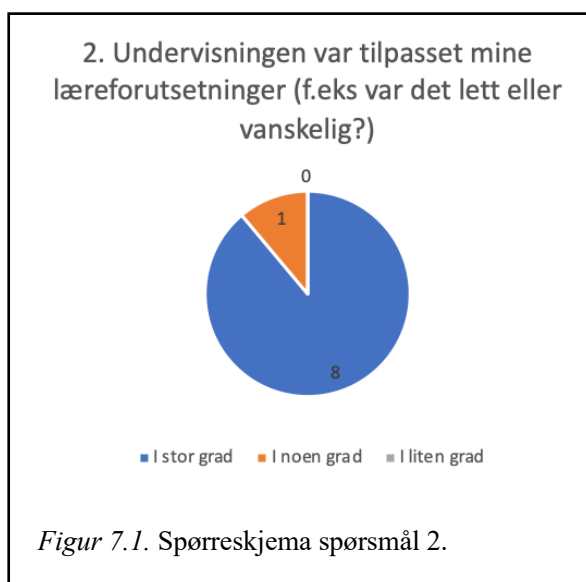
7.0 UTFØRE OG EVALUERE

Punkt tre og fire i modell for kvalitetsforbedring er *utføre* og *evaluere*. Dette innebærer å prøve ut og tilrettelegge ny praksis, samt måle og reflektere over resultater og vurdere om forbedringen er tilstrekkelig og eventuelt gjøre justeringer (Folkehelseinstituttet, 2015). Folkehelseinstituttet (2015) anbefaler å prøve ut ny praksis i liten skala, gjennom en pilotutprøving. Pilotutprøvingen ble gjort for ni sykepleiere i hjemmetjenesten i Bydel Bjerke, Oslo kommune 19. november 2019.

Kandidatens og deltakernes evaluering av undervisningen struktureres etter punktene i den didaktiske relasjonsmodellen. Det ble laget et evalueringsskjema, se vedlegg 4, som deltakerne fikk svare på anonymt, som brukes i denne evalueringen. De utfylte spørreskjemaene vil ikke inkluderes som vedlegg for å sikre anonymiteten til deltakerne. Rekkefølgen på spørsmålene i spørreskjemaet er ikke organisert i samme rekkefølge som punktene i dette kapitlet. Derfor vil de ikke presenteres i kronologisk rekkefølge, men plasseres under riktig punkt i henhold til den didaktiske relasjonsmodellen.

7.1 Læreforutsetninger.

Deltakerne var sykepleiere i hjemmetjenesten som alle hadde 0-10 års erfaring som



sykepleiere. Innledningsvis i undervisningen fikk alle muligheten til å presentere seg og fortelle om sine forkunnskaper, slik at kandidaten best mulig kunne gjøre tilpasninger i undervisningen til deltakernes nivå. Deltakerne hadde tatt sykepleierutdanningen på forskjellige studiesteder, og noen hadde arbeidserfaring fra spesialisthelsetjenesten. Ingen av deltakerne hadde videreutdanning. Basert på disse tilbakemeldingene ble undervisningen

gjennomført som planlagt. Se figur 7.1 og tabell 7.1 for tilbakemeldingene på spørsmål 2 i spørreskjemaet om læreforutsetninger.

Tabell 7.1.

Kommentarer til spørsmål 2.

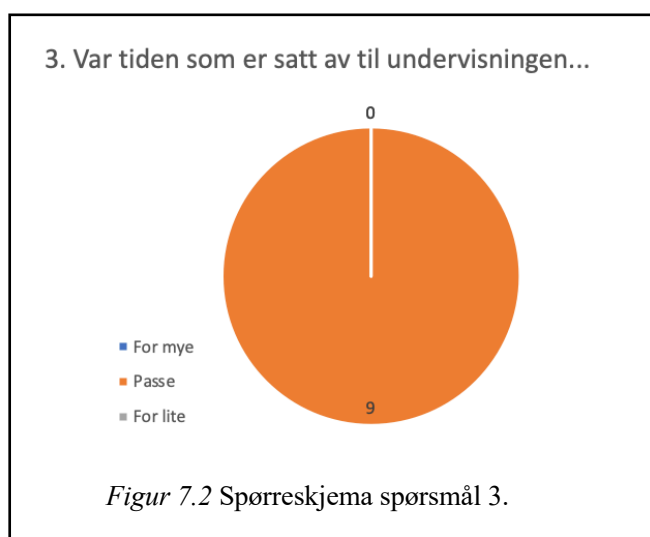
Kommentarer
Kunne en del basis fra før, men fint at dette var med allikevel.
Åpent for spørsmål, aldri dumt med repetisjon.
Det passet godt. Dette er i mitt område som sykepleier.

En deltaker opplevde at det i noen grad var tilpasset læreforutsetningene, og den første kommentaren i tabell 7.1 er skrevet av vedkommende. Dette kan tyde på at vedkommende kanskje opplevde undervisningen som litt for enkel. Det er vanskelig å lage et undervisningsprogram

som passer for alle deltakerne, men i et videre arbeid med programmet kan det være aktuelt å vurdere en tilpasning av innholdet for å avansere det. Dette diskuteres mer i kapittel 7.5.

7.2 Rammefaktorer.

Før undervisningen tok kandidaten kontakt med et trykkeri for å få laget arbeidshefter og lommekort. Kandidaten møtte opp ved undervisningslokalet i god tid, og fikk dermed anledning til å teste IKT-utstyr og gjøre i stand enkel servering. Det var satt av 3,5 timer til undervisningen. I evalueringen av rammefaktorene fikk deltakerne et spørsmål knyttet til tiden som var satt av (*ytre rammefaktor*), se figur 7.2 og tabell 7.2.



Tabell 7.2

Kommentarer til spørsmål 3.

Kommentarer til spørsmål 3.

Siden nesten alle kunne mye. Har det vært andre f.eks. ufaglærte, hadde de trengt litt lenger tid.

Deltakerne fikk også et spørsmål knyttet til underviseren som rammefaktor (*indre rammefaktor*), se figur 7.3.

Som det kommer frem av figur 7.3 mente alle deltakerne at underviseren virket faglig kompetent og kunne innholdet godt. Dette kan skyldes at kandidaten brukte mye tid i forkant av undervisningen på å sette seg godt inn i stoffet og øve på å holde undervisningen, og kunne dermed frigjøres noe fra manus og bruke et forståelig språk. En deltaker kom i tillegg med følgende kommentar til spørsmål 7 i spørreskjemaet:



"Savner bra på spørsmål som blir stilt."

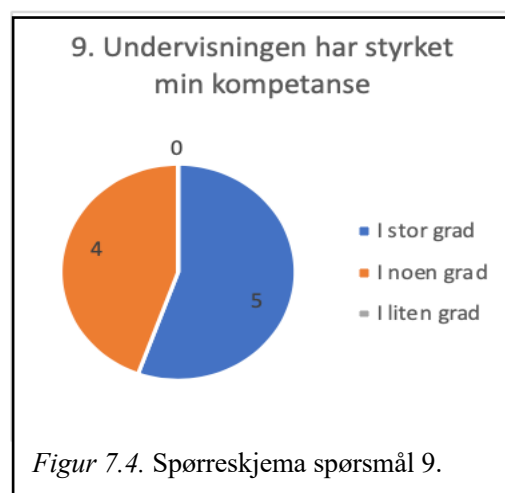
Dette er en viktig kommentar som kandidaten vil ta med seg videre, og bli mer bevisst på å oppmuntre og komme med positive tilbakemeldinger på spørsmål og andre kommentarer ved fremtidig undervisning.

Gjennomføring av quiz gikk som planlagt, og flere av deltakerne ga uttrykk for at de ønsket flere quizer. Dette vil kandidaten inkludere i et videre arbeid med undervisningsprogrammet.

7.3 Mål

I starten av undervisningen ble hensikt og læringsmål gjort rede for, og på spørsmål 1 i spørreskjemaet om hensikt og læringsmål kom tydelig frem svarte alle deltakerne "i stor grad". Derfor vil dette opprettholdes som det er i undervisningen.

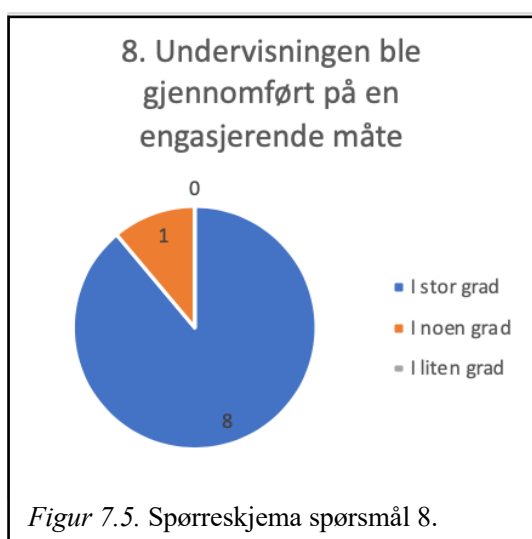
På spørsmål 9 om undervisningen styrket deltakernes kompetanse var gruppen mer delt i to, se figur 7.4. Kommentarene, presentert i tabell 7.3 kan gi noe av svaret på hvorfor. Noen av deltakerne gir uttrykk for at de har lært mye, mens andre gir uttrykk for at de kunne mye fra før av, men setter pris på repetisjon. Dette gjør at innholdet i undervisningsprogrammet kanskje bør avanseres. Dette vil drøftes mer i kapittel 7.5.



Tabell 7.3. Kommentarer til spørsmål 9.

Kommentarer
Føler jeg har lært mye. Det vil bedre mine undersøkelser og observasjoner
Ja, fordi at jeg føler meg mer bevisst på hva jeg kan gjøre når jeg er hos bruker
Hørt mye av det fra før! MEN viktig og bra med ny repetisjon og grundig gjennomgang
Hatt mye om dette på studiet og brukt det aktivt der og i arbeid tidligere. Men en god repetisjon.
Absolutt

7.4 Læreprosessen



På spørsmål 8 om undervisningen ble gjennomført på en engasjerende måte har en deltaker har svart "i noen grad", se figur 7.5. Vedkommende har ikke skrevet noen kommentar, så det er umulig å spekulere i årsaken. Basert på kommentarene i tabell 7.4, samt at åtte av ni svarer "i stor grad" kan indikere at kandidaten har klart å holde undervisningen med et faglig engasjement, og har lykkes i forsøket på å involvere deltakerne i undervisningen.

Tabell nr. 7.4. Kommentarer til spørsmål 8.

Kommentarer
Flink til å svare på spørsmål og få oss til å delta/svare
Flink til å få oss til å delta på undervisningen
Skjønner at du har valgt riktig yrke

En årsak til at dette har lykkes kan være at kandidaten stilte deltakerne spørsmål underveis. Det var også lagt opp til flere plenumsdiskusjoner med erfaringsutveksling, der nesten alle

deltakerne tok aktive roller. I starten av undervisningen, når deltakerne skulle trene på kjevetak, hakeløft og stabilt sideleie virket flere av deltakerne litt reservert, og det tok litt tid å komme i gang. Det var en klar fordel at alle deltakerne kjente minst en annen, da de automatisk oppsøkte den de kjente. Kandidaten mener det vil være et viktig poeng å sørge for at deltakerne kjenner hverandre ved fremtidig undervisning, og dersom det ikke lar seg gjøre, vurdere annen type aktivisering i undervisningen.

Deltakerne ga utrykk for at de satt pris på å få utdelt "lommekortene", de ble også brukt aktivt av deltakerne ved NEWS2-trening og løsning av case. Kandidaten fikk ingen tilbakemeldinger på arbeidsheftet, men flesteparten av deltakerne benyttet seg av det til notatskriving i undervisningen. Til en fremtidig undervisning kan et spørsmål om disse hjelpemidlene inkluderes i spørreskjemaet.

7.5 Innhold

På spørsmål 4 om det var noen deler av undervisningen det burde vært brukt mer eller mindre tid på, kommenterte noen

Tabell 7.5. Spørreskjema spørsmål 4.

av deltakerne at det burde vært brukt mer tid når det gjaldt tiltak, se tabell 7.5. Ettersom ingen av deltakerne svarte at det var satt av for lite tid til undervisningen på

Spørreskjema spørsmål 4.
Mer tid på tiltak
Mer tid på tiltak rettet mot hjemmesykepleien
Nei, det var helt greit
Nei
Noe mer/varierende case?

spørsmål 3 (se kapittel 7.2), kan det tenkes at de etterlyste en utvidelse av den delen av undervisningen som omhandler tiltak. Det kan oppnås gjennom å ha et mer omfattende innhold om tiltak. Det kan også settes av mer tid på de tiltakene som blir presentert, for eksempel gjennom praktisk trening og/eller flere eksempler knyttet til klinisk arbeid. Dette er litt vanskelig å tolke, og i retrospekt burde spørsmålstillingen i spørreskjemaet vært annerledes for å få tydeligere frem hva deltakerne mente. Dette vil være aktuelt å undersøke i et videre arbeid med undervisningsprogrammet. En deltaker etterlyste også mer tid/mer variasjon i caseoppgaven. Det kan være aktuelt å utvide undervisningen til 4 timer og inkludere ytterligere en caseoppgave, eventuelt ha to ulike caseoppgaver fremfor å ha samme caseoppgave i to deler som det er per nå.

På spørsmål 5, om innholdet i undervisningen var interessant, og spørsmål 6, om innholdet var relevant for deltakeren, svarte alle deltakerne "i stor grad". Kommentarer til disse spørsmålene er presentert i tabell 7.6. og 7.7.

Tabell 7.6. Kommentarer til spørsmål 5.

5. I hvilken grad var innholdet i undervisningen interessant? Kommentarer:
Spennende og viktig med repetisjon også
Mye har man hørt om før, men ikke helt gått inn i dybden på/forstått
Det er svært interessant rent faglig, men også med tanke på samhandlingen mellom ulike instanser i helsevesenet. Vi er ofte i kontakt med legevakt/AMK og sykehus.

Det kan se ut som at kandidaten har gjort riktige valg med tanke på valg av innhold siden samtlige opplevde det som interessant og relevant, men på en annen side var det bare fem av ni som opplevde at undervisningen i stor grad styrket deres kompetanse. På bakgrunn av tilbakemeldingene som er presentert tidligere og her, kan det hende at undervisningsprogrammet kan inneholde mer avanserte forklaringer omkring patofysiologi og årsaker til problemer i de ulike prinsippene. Det var inkludert noe av dette i undervisningen, blant annet en forklaring på ved diabetisk ketoacidose og noe respirasjonsfysiologi. Dette skapte engasjement og førte til at flere av deltakerne tok en aktiv rolle i undervisningen, så det kan være en idé til fremtidig undervisning. Da flere av deltakerne etterlyser mer tid om tiltak, vil dette være et fokus for videre arbeid med undervisningsprogrammet. Det kan også hende at systematisk observasjon med hjelp av ABCDE-prinsippene og NEWS2 var noe deltakerne hadde god kompetanse i. Siden ingen av deltakerne svarte at deres kompetanse var styrket "i liten grad", og at deltakerne gir uttrykk for at de verdsetter repetisjon av det de allerede kan, mener kandidaten at det er riktig å undervise sykepleiere i dette temaet.

Tabell 7.7. Kommentarer til spørsmål 6.

6. I hvilken grad var innholdet i undervisningen relevant for deg? Kommentarer:
<p>Dette er den situasjonen som er våres hverdager på jobb, derfor er det veldig relevant</p>
<p>Absolutt. Det er gull verdt når man mistenker noe som behøver videre undersøkelser slik at det foreligger mest mulig data og observasjoner til de som skal behandle</p>
<p>Ja, både i forhold til å vurdere mer generelle funksjonssvikter, men også i forhold til mer akutte tilfeller</p>

I kunnskapsgrunnlaget til dette undervisningsprogrammet har det vært mye fokus på tidlig oppdagelse av forverret tilstand, men det har viktig for kandidaten å signalisere for deltakerne at systematisk observasjon med bruk av ABCDE-prinsippene og NEWS2 kan være nyttig også i den daglige observasjonen av pasienter. For å konkretisere og skape sammenheng og helhet har det blitt brukt erfaringsbaserte eksempler om bruk av disse verktøyene i kandidatens daglige arbeid. Basert på kommentarene til spørsmål 6. presentert i tabell 7.7 kan det se ut som kandidaten har lyktes i dette arbeidet.

For å innhente ytterligere synspunkter ble det inkludert et spørsmål om deltakerne hadde øvrige kommentarer på slutten av spørreskjemaet. Svarene presenteres i tabell 7.8.

Tabell 7.8. Spørsmål 10.

10. Har du andre synspunkter, kommentarer eller tilbakemeldinger?
Det burde være mer av dette (ABCDE og NEWS) også i kommunehelsetjenesten
Keep up the good work og lykke til
Flott opplegg
Svært innholdsrik undervisning av en dyktig, engasjert og faglig sterk intensivsykepleier
Engasjerende opplegg, lykke til med oppgaven.
Flink.

7.6 Vurdering

Formative og summative vurderinger av undervisningen presenteres i tabell 7.9.

Tabell 7.9. *Formativ og summativ vurdering*

Vurderingsform	Vurdering
<p>Formative vurderinger: De vurderinger som har blitt gjort underveis i undervisningen, og har til hensikt å tilpasse læringsarbeidet og forme opplegget (Hiim & Hippe, 2017).</p> <p>Det ble holdt en quiz i undervisningen, som kan benyttes for å vurdere deltakernes læringsutbytte, den formative vurderingen.</p>	<p>Gjennomsnittresultatet viser at deltakerne hadde 73% riktige svar, med en variasjon mellom 50% riktige og 91% riktige svar. Kun tre deltakere hadde mindre enn 83% riktige svar.</p> <p>Både dette, og dialog med deltakerne underveis i undervisningen og i pausene, ga kandidaten et inntrykk av deltakernes læringsutbytte. Gjennomgang av statistikken i etterkant kan avsløre hvilke deler av undervisningen som bør fokuseres mer på. Dette var en såpass god måte å gjøre en formativ vurdering på, at ved fremtidig undervisning vil quizen revideres for å kunne vurdere en større del av læringsutbyttet, og det vil inkluderes én til på slutten av undervisningen.</p>
<p>Summative vurderinger: De vurderinger som blir gjort etter gjennomført læringsarbeid, både deltakernes prestasjoner, og undervisningen i seg selv (Hiim & Hippe, 2017).</p> <p>Den summative vurderingen som er gjort gjennom spørreskjemaet er diskutert i de foregående kapitlene.</p> <p>Det var inkludert en caseoppgave i undervisningen som kan brukes i den summative vurderingen.</p>	<p>Hensikten med caseoppgaven var at deltakerne kunne repetere innholdet i undervisningen, og for at de kunne flette de ulike delene sammen og trene på å bruke verktøyene til å gjøre en vurdering av en "pasient". Kandidatens inntrykk er at caseoppgave var en god metode for å oppnå denne hensikten. Det førte til gode faglige diskusjoner, og de fleste deltakerne deltok aktivt. Kandidaten stilte direkte spørsmål til de som ikke var like aktive, for å inkludere alle. Dette ga et visst inntrykk av hva deltakerne hadde lært, men kandidaten opplevde det ikke som en god vurderingsmetode av læringsutbyttet.</p>

--	--

I et fremtidig arbeid med undervisningsprogrammet vil kandidaten gjøre endringene som er skissert i kapittel 7. Det vil også være nødvendig å gjøre tilpasninger i spørreskjemaet for å få et klarere inntrykk av læringsutbyttet spesielt, men også av de andre elementene i den didaktiske relasjonsmodellen. På bakgrunn av tilbakemeldingene som er gitt, og kandidatens egen vurdering, har undervisningen forbedringspotensialer som må adresseres i et videre arbeid, men totalvurderingen er at pilotundervisningen var vellykket.

7.7 Ethiske overveielser

De etiske overveielsene i dette undervisningsprogrammet omhandler å ivareta etiske prinsipper i klinisk arbeid samt identifisere eventuelle barrierer mot læring. Kandidaten erklærer ingen interessekonflikter og det er ingen ekstern finansiering av dette kvalitetsarbeidet.

7.7.1 Ethiske prinsipper

De fire viktigste etiske prinsippene i sykepleie er velgjørenhet, ikke-skade, respekt for autonomi og rettferdighet (P. Nortvedt, 2016). Sykepleiere skal ha sitt etiske fundament i sykepleiens grunnlag og yrkesetiske retningslinjer, og har et personlig, etisk og faglig ansvar for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Presentasjon av disse prinsippene og drøfting for deres betydning i dette undervisningsprogrammet er presentert i figur 7.6.

Velgjørenhetsprinsippet

Tanken om å gjøre det beste for den enkelte pasient, både etter vilje og evne, samt veie nytte mot risiko (P. Nortvedt, 2016; Stubberud, 2016).

Sykepleieren skal ivareta den enkeltes pasients rett til faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp (Norsk Sykepleierforbund, 2019).

Dette undervisningsprogrammet er bygget på den beste tilgjengelige kunnskapen, og er et kompetansehevende tiltak for å bedre observasjons-, og vurderingskompetansen til sykepleiere i kommunehelsetjenesten. Dette vil etter kandidatens oppfatning bidra til å ivareta velgjørenhetsprinsippet gjennom at pasientene får faglig forsvarlig sykepleie. Hensikten er at sykepleiere skal ha en kunnskapsbasert tilnærming til systematisk observasjon og vurdering av en pasients tilstand, og dermed utøve faglig forsvarlig sykepleie.

Et av de overordnede målene med undervisningsprogrammet er at konsekvensene av programmet skal komme pasienten til gode gjennom økt pasientsikkerhet. Sykepleiere som deltar på undervisning ivaretar velgjørenhetsprinsippet ved ivareta sin plikt til å holde seg faglig oppdatert.

Ikke-skade prinsippet

Har til hensikt å beskytte pasienten mot dårlig praksis og feilbehandling.

Det innebærer blant annet å ikke utsette pasienten mot nytteløse behandlinger som kan føre til skade (P. Nortvedt, 2016; Stubberud, 2016).

Sykepleieren har ansvar for å lindre lidelse (Norsk Sykepleierforbund, 2019).

Systematisk observasjon og vurdering kan bidra til å oppdage forverring av helsetilstand på et tidlig tidspunkt, og dermed forebygge unødig skade, og bedre pasientens muligheter til å unngå alvorlig forløp av sykdom. Dette kan også bidra til å fremme trygghet og tillit hos pasienten, gjennom at sykepleieren opptre kompetent og tar pasientens fysiske og psykiske behov på alvor. Pasienters smerter og ubehag, både som følge av sykdom og skade, og som følge av det sykepleieren gjør, skal minimeres gjennom skånsom og varsom sykepleie (P. Nortvedt, 2016). Dette ivaretas gjennom tiltakene som presenteres i undervisningsprogrammet, som har til hensikt å lindre smerter og ubehag.

Figur 7.6. De fire etiske prinsippene og hvordan de ivaretas i undervisningsprogrammet.

Autonomiprinsippet

Sykepleieren skal ivareta pasientens rett til å ta egne valg om behandling og pleie, inkludert å nekte slik hjelp, og innebærer respekt for pasientens autonomi, integritet og verdighet (P. Nortvedt, 2016; Stubberud, 2016). Sykepleieren skal ivareta pasientens rett til å ikke bli krenket (Norsk Sykepleierforbund, 2019).

Pasientundersøkelsen kan medføre fare for at pasienten føler seg krenket gjennom at hans eller hennes grenser overskrides. Dette gjelder spesielt undersøkelsen under E-prinsippet som innebærer topp til tå undersøkelse av en avkledd pasient. I undervisningen blir autonomiprinsippet ivaretatt ved at det blir lagt vekt på at sykepleieren må utøve faglig skjønn, og ikke kle av pasienten dersom dette ikke anses som tvingende nødvendig eller pasienten motsetter seg det.

Dersom pasienter er kompetente til å ta egne valg har de rett til å bestemme over egen behandling og pleie, og kan motsette seg helsehjelp (P. Nortvedt, 2016). En vesentlig del av pasientundersøkelsen handler også om å snakke med pasienten om symptomer, tegn, følelser og tanker, og ta både pasientens og pårørendes bekymringer og ønsker på alvor, dette er også med på å ivareta autonomiprinsippet.

Rettferdighetsprinsippet

Kan også kalles likebehandlingsprinsippet. Det dreier seg om at pasienter skal ha lik rett til omsorg, uavhengig av sosial status, kjønn, rase og påtrykk fra familie og sosialt nettverk (P. Nortvedt, 2016; Stubberud, 2016).

Rettferdighetsprinsippet ivaretas i dette undervisningsprogrammet ved at sykepleiere benytter standardiserte verktøy i observasjon og vurderinger av alle pasienter, som medfører at alle pasienter mottar lik omsorg av god kvalitet, uavhengig av hvem som utfører undersøkelsen og vurderinger.

Figur 7.6. Fortsettelse

7.7.2 Barrierer for læring

Illeris (2012) skiller mellom tre barrierer for læring; feillæring, forsvar mot læring og motstand mot læring.

Feillæring dreier seg om å ha uriktig kunnskap om et tema, basert på misforståelser og feiloppfatninger (Illeris, 2012). Kandidaten kan ikke vite sikkert hvilken forforståelse deltakerne har for undervisningens tema, men som det kommer frem av kapittel 5.1 har kandidaten gjort en grundig vurdering av deltakernes *sannsynlige* læreforutsetninger i planleggingen av dette undervisningsprogrammet. Deltakernes forforståelse av temaene i undervisningen kan identifiseres gjennom å inkludere deltakerne i undervisningen. Kandidaten har gjennom pilotgjennomføringen forsøkt å gjøre dette ved å stille deltakerne

spørsmål om hva de kan om det kommende temaet i undervisningen. For å illustrere ble deltakerne spurt om de kjente til hvilke feilkilder som kan påvirke en saturasjonsmåling, og deretter fikk de undervisning om disse feilkildene. Deltakerne ble dermed gjort oppmerksomme på eventuelle uriktige forforståelser de måtte ha, og dette ble korrigert uten å "henge ut noen". Undervisningsprogrammet er basert på den beste tilgjengelige kunnskapen, og dette kan bidra til å forebygge feillæring

Forsvar mot læring er et omfattende emne med flere aspekter, men kan enkelt forklares som en beskyttelsesmekanisme mot læringsimpulser. Mengden av kunnskap som finnes gir potensiale for å lære mye, men det kan være belastende å holde tritt med forandringene som denne mengden av kunnskap skaper (Illeris, 2012). Som nevnt i kapittel 5.5.10 ble kommunikasjon og bruk av kommunikasjonsverktøyet ISBAR nedtonet i undervisningen. Inklusjon av et tredje verktøy i undervisningen kunne ført til at informasjonsmengden ble for stor, og skapt et forsvar mot læring blant deltakerne. På et dypere stadium kan det anses som en form for identitetsforsvar, der man beskytter seg mot uønskede endringer (Illeris, 2012). Dette undervisningsprogrammet presenterer en potensiell endring i måten deltakerne jobber på, deres sykepleieidentitet. Dette kan oppleves som en overveldende endring som kan skape forsvar mot læring. Dette undervisningsprogrammet presenterer anbefalte verktøy til bruk i systematisk observasjonsarbeid, men det er ingen "tvang" å bruke det. Kandidaten har erfart på en tidligere arbeidsplass at innføring av observasjonsverktøyet Modified Early Warning Score [MEWS] medførte stor motstand blant sykepleierne fordi det ble innført uten noen forklaring av hensikten med verktøyet. I dette undervisningsprogrammet er innholdet nøye utvalgt med tanke på at det skal være anvendbart i arbeidshverdagen til sykepleiere i kommunehelsetjenesten, og for å sikre at innholdet oppleves relevant og læringen vil føles meningsfull og hensiktsmessig. Inkludering av erfaringsbaserte eksempler om bruk av verktøyene i undervisningen kan også bidra til at deltakerne opplever bruk av verktøyene som hensiktsmessig. Dette kan bidra til å minske denne barrieren.

Motstand mot læring mobiliseres i sammenhenger og situasjoner som oppleves som uakseptable. Det kan være at man befinner seg i sammenhenger man opplever sterk motsetning til, men det kan også være situasjoner som strider mot en etiske eller religiøse overbevisninger (Illeris, 2012). Dette undervisningsprogrammet ivaretar de fire etiske prinsippene, som det kommer frem av figur 7.6, og etiske overveielser er inkludert i

diskusjonene underveis i undervisningen. Det er lite trolig at denne barrieren vil representere noen utfordringer i dette undervisningsprogrammet.

På bakgrunn av tilbakemeldingene fra deltakerne i undervisningsprogrammet som er presentert i kapittel 7.1-7.5 har kandidaten et inntrykk av at disse barrierene mot læring ikke har vist seg gjeldene i pilotgjennomføringen.

8.0 KONKLUSJON

En sentral del av sykepleierens funksjon og ansvar er å observere og vurdere en pasients tilstand, og iverksette tiltak på bakgrunn av disse funnene. Pasienter i kommunehelsetjenesten kan ha alvorlige, behandlingskrevende og komplekse sykdomstilstander, og kan være utsatt for forverring av sin helsetilstand. Dette stiller strenge krav til sykepleierens observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse, men denne kompetansen er beskrevet som mangelfull, og sykepleierne etterlyser kompetansehevede tiltak og tilrettelegging for kompetanseutvikling. Det er anbefalt å bruke standardiserte verktøy i observasjon og vurdering av pasienter, og ABCDE-prinsippene og NEWS2 er eksempler på slike verktøy.

Denne masteroppgaven er en del av intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsforbedring, og utøvelse av intensivsykepleierens pedagogiske funksjon. Det er utarbeidet et kvalitetsforbedringsarbeid, et undervisningsprogram til sykepleiere i kommunehelsetjenesten om systematisk observasjon, vurdering og iverksetting av tiltak med bruk av ABCDE-prinsippene og NEWS2.

Det er gjennomført en pilotutprøving av undervisningsprogrammet, og det har vært gjenstand for evaluering i etterkant. Aktuelle forbedringer av undervisningsprogrammet er adressert, og med enkelte justeringer er det klart til bruk.

Intensivsykepleierens kompetanse er etterspurt i kommunehelsetjenesten. Dette undervisningsprogrammet er et bidrag for å øke observasjons-, vurderings-, og beslutningskompetanse til sykepleiere i kommunehelsetjenesten og dermed øke pasientsikkerheten.

Litteraturliste

- Abelsen, B., Gaski, M., Nødland, S. I. & Stephansen, A. (2014). *Samhandlingsreformens konsekvenser for det kommunale peie- og omsorgstilbudet* (IRIS-2014/382). Hentet fra <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2631346/IRIS%202014-382%20Samhandlingsreformens%20konsekvenser.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- AGREE Next Steps Consortium. (2017). The AGREE II Instrument (Electronic version). Hentet 07. februar 2019 fra <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf>
- Berge, T. L. (2018). Visuelle hjelpemidler i undervisningen - hvordan unngå Death by PowerPoint? Hentet fra <https://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/sta/enheter/sv/institutter/isv/ressurssider-for-undervisere/undervisningsbloggen/the-do-s-and-don-ts-of-powerpoint.html#toc3>
- Bjørk, I. T. & Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie : en ressursbok*. Oslo: Akribe.
- Baadstø, A. (2018a). Febermåling. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/febermåling/>
- Baadstø, A. (2018b). Hud og slimhinner, observasjon. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/hud-og-slimhinner-observasjoner/#fagmedarbeidere>
- Baadstø, A. (2018c). Observasjon - generell basiskunnskap. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/observasjon-basiskunnskap-om--/>
- Baadstø, A. (2018d). Observer bevissthetsnivå. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/bevissthetsniva-observasjoner/>
- Baadstø, A. (2018e). Pulsregistrering. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/ovrige/kliniske-prosedyrer/for-leger/hjertekar/pulsregistrering/>
- Baadstø, A. (2018f). Respirasjon - observasjoner. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/respirasjon-observasjoner/>
- Baadstø, A. (2019a). Blodtrykksmåling i hjemmet. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/ovrige/kliniske-prosedyrer/for-leger/hjertekar/blodtrykksmåling-i-hjemmet/>
- Baadstø, A. (2019b). Vitale tegn. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/sykepleie/observasjon-og-rapport/observasjonskompetanse/vitale-tegn/#fagmedarbeidere>
- Dinarello, C. A. & Porat, R. (2018). Pathophysiology and treatment of fever in adults. *UpToDate*. Hentet fra https://www.uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/pathophysiology-and-treatment-of-fever-in-adults?search=fever%20adult&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- Douw, G., Schoonhoven, L. & Holwerda, T. (2015). Nurses worry or concern and early recognition of deteriorating patients on general wards in acute care hospitals: a systematic review. *Critical Care*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0950-5>
- Downey, C. L., Tahir, W., Randell, R., Brown, J. M. & Jayne, D. G. (2017). Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Nursing Studies*, 76, 106-119. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.003>

- Engebretsen, S. (2016). Sykepleie til pasienter i akuttmottak. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (3. utg., bd. 2, s. 701-718). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Felleskatalogen. (2019). Ventoline. I *Felleskatalogen*. Hentet fra <https://www.felleskatalogen.no/medisin/ventoline-glaxosmithkline-565092>
- Folkehelseinstituttet. (2015). Modell for kvalitetsforbedring. Hentet fra <http://www.helsebiblioteket.no.ezproxy.hioa.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. (2016). *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten* (FOR-2016-10-28-1250). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250?q=ledelse%20og%20kvalitetsforbedring>
- Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanningen. (2019). *Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning* (FOR-2019-03-15-412). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-412>
- Gautun, H. & Syse, A. (2013). *Samhandlingsreformen : hvordan tar de kommunale helse- og omsorgstjenestene i mot det økte antallet pasienter som skrives ut fra sykehusene?* (bd. 8/2013). Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- glasgowcomascale.org. (u.å). Glasgow Coma Scale: Slik gjør du det. Hentet fra <https://www.glasgowcomascale.org/downloads/GCS-Assessment-Aid-Norwegian.pdf>
- Grindrod, A. (2012). Patient Assessment: The ABCDE Approach to Patient Assessment and Early Warning Scoring Systems. I M. Aldridge & S. Wanless (Red.), *Developing Healthcare Skills through Simulation* (s. 18-33). London: London: SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446269954.n3>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). *God kvalitet - trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. (Meld. St. 10 2012-2013). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/b9f8d14c14634c67a579a1c48a07c103/no/pdfs/stm201220130010000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015a). *Fremtidens primærhelsetjeneste - nærhet og helhet* (Meld. St. 26 (2014-2015)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/d30685b2829b41bf99edf3e3a7e95d97/no/pdfs/stm201420150026000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015b). *Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019)* (Meld. St. 11 2015-2016). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm201520160011000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017a). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2016* (Meld. St. 6 2017-2018). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/49a6fabd659744dda11b5f2afb00c3a3/no/pdfs/stm201720180006000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017b). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2017* (Meld. St. 11 (2018-2019)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/d7c5775978234d4f932e341b4e1850e1/no/pdfs/stm201820190011000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2018). *Leve hele livet. En kvalitetsreform for eldre*. (Meld. St. nr. 15 (2017-2018)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/196f99e63aa14f849c4e4b9b9906a3f8/no/pdfs/stm201720180015000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). Kvalitet og pasientsikkerhet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/kvalitet/id536789/>

- Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.* (LOV-2011-06-24-30). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30?q=helse%20og%20omsorgs#KAPITTEL_1
- Helsebiblioteket.no. (2014). Metodebeskrivelse for søk. Hentet 7. oktober 2018 fra [https://www-helsebiblioteket-no.ezproxy.hioa.no/soketjenesten/om-soketjenesten](https://www.helsebiblioteket.no.ezproxy.hioa.no/soketjenesten/om-soketjenesten)
- Helsebiblioteket.no. (u.å, 03.01.20). MeSH på norsk og engelsk. Hentet fra <http://mesh.uia.no>
- Helsedirektoratet. (2017a). NEWS2 til print. Hentet 16. april 2020 fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/materiell-og-logo/_/attachment/inline/c5b50258-517d-475e-8145-d128f8e483c:c7b323ea3ad23f3a581e0c6ce0e5a47260b387b2/news2-kort-20-04-2018-fargekorrigert.pdf
- Helsedirektoratet. (2017b). *Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten*. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten>
- Helsedirektoratet. (2018a). Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand (hjemmetjeneste). *Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24/7 IS2596*,. Hentet fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand/_/attachment/inline/a83b91eb-51d9-4931-af74-bf3a6e5eb200:da415336abde041b87bddca3f3d22c2ef28bdad0/tiltakspakke-for-tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-hjemmetjeneste.pdf
- Helsedirektoratet. (2018b). Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand (sykehjem). *Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24/7 IS2595*,. Hentet fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand/_/attachment/inline/8f4cc88e-8b93-4cb4-a359-38dbd0336c9a:c8f15b3a356e409fb5c56d983f1484bcd39e2b50/tiltakspakke-for-tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand-sykehjem.pdf
- Helsedirektoratet. (2019a). I trygge hender 24-7. Arbeidsområder, målsetting, målinger og organisering av I trygge hender 24-7. Hentet 25. februar 2020 fra <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7>
- Helsedirektoratet. (2019b). *Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring*. Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/Nasjonal%20handlingsplan%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf/_/attachment/inline/79c83e08-c6ef-4adc-a29a-4de1fc1fc0ef:94a7c49bf505dd36d59d9bf3de16769bad6c32d5/Nasjonal%20handlingsplan%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf
- Helsedirektoratet. (u.å). Prate-Smile-Løfte. Hentet 19. august 2019 fra <https://helsenorge.no/SiteCollectionImages/Hjerneslag%20plakat.png>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonell>
- Hiim, H. & Hippe, E. (2017). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* (3. utg., bd. 6). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Hovland, G., Kyrkjebø, D. & Råholm, M.-B. (2015). Sjukepleiaren si kompetanseutvikling i kommunehelsetenesta; samspel mellom utdanningsinstitusjon og arbeidsplass. *Nordisk Tidsskrift for Helseforskning*, 11(1), 4-19. <https://doi.org/10.7557/14.3475>
- Illeris, K. (2012). Barrierer mot læring. I *Læring* (bd. 1, s. 188-211). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Iversen, B. R. (2016). Respiration. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 45-68). København: Munksgaard.
- Jappe, A.-S. & Nielsen, C. S. (2016). Bevidsthetsniveau. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 91-112). København: Munksgaard.

- Jastrup, S. (2016a). Den akut og kritisk syge patient. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 19-34). København: Munksgaard.
- Jastrup, S. (Red.). (2016b). *Akut sygepleje* (2. utg.). København: Munksgaard.
- Jensen, J. K., Skår, R. & Tveit, B. (2018). The impact of Early Warning Score and Rapid Response Systems on nurses' competence: An integrative literature review and synthesis, 27, e1256-e1274. <https://doi.org/10.1111/jocn.14239>
- Kunnskapsbasertpraksis.no. (2016). Sjekklistor. Hentet 25. februar 2020 fra <https://www-helsebiblioteket-no.ezproxy.hioa.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Rammeplan for sykepleierutdanning*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf
- Kuzniar, T. J. (2018). Assessment of dyspnoea. *BMJ Best Practice*. Hentet fra <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/862>
- Kyrkjebø, D., Søvde, B. E. & Råholm, M.-B. (2017). Sjukepleiarkompetanse i kommunehelsetenesta: Er det rom for fagleg oppdatering? *Sykepleien forskning, 2017*(12). <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2017.64027>
- Kyrkjebø, J. M. (2007). *Kvalitetsutvikling i helsetjenesten* (3. opplag. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Lai, L. (2004). *Strategisk kompetansestyring* (2. utgave. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Legevakthåndboken. (2018a). ABCDE-prinsipper. I *Legevakthåndboken* (6. utg.). Hentet fra https://lvh.no/naar_det_haster/abcde_primaer-og_sekundaerundersokelsen/abcde-prinsipper
- Legevakthåndboken. (2018b). Fremmedlegeme i luftveiene. I *Legevakthåndboken* (6. utgave. utg.)Gyldendal Akademisk. Hentet fra https://lvh.no/naar_det_haster/fremmedlegeme_i_luftveiene
- Legevakthåndboken. (2018c). Oksygenbehandling. I *Legevakthåndboken* (6. utg.). Gyldendal Akademisk. Hentet https://lvh.no/naar_det_haster/praktiske_ferdigheter/oksygenbehandling/oksygenbehandling
- Legevakthåndboken. (2018d). Primærundersøkelsen - ABCDE. I *Legevakthåndboken* (6. utg.)Gyldendal Akademisk. Hentet fra https://www.lvh.no/naar_det_haster/abcde_primaer-og_sekundaerundersokelsen/primaerundersokelsen_abcde
- Legevakthåndboken. (2018e). Sekundærundersøkelsen - topp til tå. I *Legevakthåndboken* (6. utgave. utg.)Gyldendal Akademisk. Hentet fra https://www.lvh.no/naar_det_haster/abcde_primaer-og_sekundaerundersokelsen/sekundaerundersokelsen_topp_til_taa
- Legevakthåndboken. (2018f). Ustabil toraksvegg. I *Legevakthåndboken* (6. utgave. utg.)Gyldendal Akademisk. Hentet fra https://www.lvh.no/skader/toraksskader/spesielle_toraksskader/ustabil_toraksvegg
- Liaw, S. Y., Scherpbier, A., Klainin-Yobas, P. & Rethans, J. J. (2011). A review of educational strategies to improve nurses' roles in recognizing and responding to deteriorating patients. *International Nursing Review, 58*(3), 296-303. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00915.x>
- Mastad, V. & Gulbrandsen, T. (2016). Nevrointensivpasienten. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (3. utgave, 2. opplag. utg., s. 816-848). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Mayo, P. (2017). Undertaking an accurate and comprehensive assessment of the acutely ill adult. *Nursing Standard, 32, 8*, 53-63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e10968>
- Mechem, C. C. (2018). Pulse oximetry. *UpToDate*. Hentet fra <https://www.uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/pulse->

- [oximetry?search=pulse%20oximetry&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](#)
- Morland, E. (2020). Hjemmesykepleiere etterlyser mer tid og kunnskap. *Sykepleien*, 1(2020), 68-78. Hentet fra <https://sykepleien.no/sites/default/files/2020-03/Alle%20skal%20hjem.pdf>
- Munroe, B., Curtis, K., Considine, J. & Buckley, T. (2013). The impact structured patient assessment frameworks have on patient care: an integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 22(21-22), 2991-3005. <https://doi.org/10.1111/jocn.12226>
- Myrvang, B. (2018). Sepsis. I *Store medisinske leksikon*. Hentet 17. oktober 2019 fra <https://sml.snl.no/sepsis>
- National Institute for Health and Care Excellence. (u.å). Accreditation. Hentet 4. mai 2020 fra <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/accreditation>
- NHS Centre for Reviews and Dissemination. (2002). The Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Hentet 30. april 2020 fra <https://www.crd.york.ac.uk/crdweb/ShowRecord.asp?ID=32004000332&ID=32004000332>
- Nightingale, F., Skretkovicz, V. & Mellbye, S. (1997). *Notater om sykepleie* (Revidert med tillegg, samlede utgaver. 1. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- NOKUT. (u.å). Beskrivelse for læringsutbytte for nivåene i NKR. Hentet 29.mars 2020 fra <https://www.nokut.no/norsk-utdanning/nkr/beskrivelser-av-laringsutbytte-for-nivaene-i-nkr/>
- Norsk Elektronisk Legehåndbok. (2018). Akutthjelp ved diabetes. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/kliniske-kapitler/forstehjelp/rad-til-helsepersonell/akuttmedisinske-tilstander/diabetes-akutt/>
- Norsk Elektronisk Legehåndbok. (2019). Fremmedlegeme i luftveiene. Hentet fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/handboken/kliniske-kapitler/forstehjelp/rad-til-helsepersonell/fremmedlegemer/fremmedlegeme-i-luftveiene/>
- Norsk Elektronisk Legehåndbok. (u.å). Forbehold. Hentet 29. april 2020 fra <https://legehandboka-no.ezproxy.hioa.no/informasjon/forbehold2/>
- Norsk Helseinformatikk. (2018). Hva er en metaanalyse? Hentet 16. august 2019 fra <https://nhi.no/rettigheter-og-helsetjeneste/om-forskning/metaanalyser/?page=1>
- Norsk Sykepleierforbund. (2018). Forsvarlighet. Om faglig kompetent og omsorgsfull sykepleie. Hentet fra [https://www.nsf.no/Content/3851110/cache=20181604104115/NSF%20Forsvarlighetshefte-april 2018..pdf](https://www.nsf.no/Content/3851110/cache=20181604104115/NSF%20Forsvarlighetshefte-april%202018..pdf)
- Norsk Sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet 10. april 2020 fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinar, L. M. (2016). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (2. utg. 6. utg.). Oslo: Akribe.
- Nortvedt, P. (2016). *Omtanke. En innføring i sykepleiens etikk* (2. utg., bd. 1). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk Sykepleie 1* (bd. 5). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- NOU 2018:2. (2018). *Fremtidige kompetansebehov I. Kunnskapsgrunnlaget*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e6acac1df4964805a34c767fa9309acd/no/pdfs/nou201820180002000dddpdfs.pdf>
- NSFLIS. (2017, 20. september). Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier. Hentet fra <https://www.nsf.no/Content/3653445/cache=20192005092726/Funksjons%20og%20ansvars%20beskrivelsen%20for%20intensivsykepleiere%20vedtatt%2020september2017.pdf>
- Odell, M., Victor, C. & Oliver, D. (2009). Nurses' role in detecting deterioration in ward patients: systematic literature review. *Journal of advanced nursing*, 65(10), 1992-2006. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05109.x>

- OsloMet. (2017). Programplan for Masterstudium i intensivsykepleie. Hentet fra <https://student.oslomet.no/studier/-/studieinfo/programplan/MINT/2017/HØST>
- Patel, R., Nugawela, M. D., Edwards, H. B., Richards, A., Le Roux, H., Pullyblank, A. & Whiting, P. (2018). Can early warning scores identify deteriorating patients in pre-hospital settings? A systematic review. *Resuscitation*, 132, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.08.028>
- Resuscitation Council. (2015a). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: ABCDE approach. Hentet fra <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/>
- Resuscitation Council. (2015b). Prehospital resuscitation. Hentet fra <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/prehospital-resuscitation/>
- Royal College of Physicians. (2017). *National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party*. London: RCP. Hentet fra <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>
- Raaheim, A. (2013). *Råd og tips til deg som underviser* (bd. 1). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Santacruz, J. F. & Folch, E. (2018). Central Airway Obstruction. *BMJ Best Practice*. Hentet fra <https://bestpractice-bmj-com.ezproxy.hioa.no/topics/en-gb/1069>
- Saunes, I. S., Svendsby, P. O., Mølsted, K. & Thesen, J. (2010). Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet. Hentet fra https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2010/notat_2010_kartlegging-av-begrepet-pasientsikkerhet_v2.pdf
- See-saw breathing. (u.å). I *Oxford Reference*. Hentet 16. september 2019 fra <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100452237>
- Skaug, E.-A. (2016). Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E.-A. Skaug & G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Sykepleie - fag og funksjon* (bd. 3). Oslo Gyldendal Norsk Forlag.
- Smith, D. & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*, 32(14), 51-63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>
- Soltan, M. & Kim, M. (2016). The ABCDE approach explained. *BMJ (Clinical research ed.)*, 355(2016), i4512. <https://doi.org/10.1136/sbmj.i4512>
- Stafseth, S. K. (2016). Traumer. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (3. utg., bd. 2, s. 849-885). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Stubberud, D.-G. (2016). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (3. utgave, 2. opplag. utg., s. 43-73). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Stubberud, D.-G. (2018a). Kvalitetsarbeid. I *Kvalitet og pasientsikkerhet - sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid* (1. utg., bd. 1, s. 11-42). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2018b). Noen arbeidsmetoder og tiltak for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. I *Kvalitet og pasientsikkerhet - Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid* (1. utg., bd. 1, s. 54-104). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2018c). Noen overordnede modeller og metoder for kvalitetsforbedring. I *Kvalitet og pasientsikkerhet - Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid* (1. utg., bd. 1, s. 43-53). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2018d). Utvikling av kunnskapsbaserte fagprosedyrer. I *Kvalitet og pasientsikkerhet - Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid* (1. utg., bd. 1, s. 105-136). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Sylte, A. L. (2016). *Profesjonspedagogikk* (2. utg., bd. 1). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Saab, M. M., McCarthy, B., Andrews, T., Savage, E., Drummond, F. J., Walshe, N., ... Hegarty, J. (2017). The effect of adult Early Warning Systems education on nurses' knowledge, confidence and clinical performance: A systematic review, 73, 2506-2521. <https://doi.org/10.1111/jan.13322>

- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V. & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the airway, breathing, circulation, disability, exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117-121. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>
- Thomas, G. (2018). Blood pressure measurement in the diagnosis and management of hypertension in adults. *UpToDate*. Hentet fra https://www.uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/blood-pressure-measurement-in-the-diagnosis-and-management-of-hypertension-in-adults?search=blood%20pressure%20measurement&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Thomsen, M. K. (2016). Luftveje. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 35-44). København: Munksgaard.
- Tobiasen, J. S. (2013). Observation af en akut syg patient. I M. Larsen & L. Wichmann (Red.), *Sygepleje til den akut syge patient : - et curologisk perspektiv* (1. utg., s. 33-60). København: Gad.
- Toth, E. C. (2013). Monitorering. I M. Larsen & L. Wichmann (Red.), *Sygepleje til den akut syge patient : - et curologisk perspektiv* (1. utg., s. 61-92). København: Gad.
- Tveiten, S. (2014). *Pedagogikk i sykepleiepraksis* (4. opplag, 2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- VAR Healthcare. (2017a). Metoder for temperaturmåling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/content/6812/13>
- VAR Healthcare. (2017b). Måling av oksygenmetning med pulsoksymeter. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7771/13>
- VAR Healthcare. (2018a). Auskultatorisk måling av blodtrykk på overarm. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7598/14>
- VAR Healthcare. (2018b). Undersøkellesmetoder. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/content/13211/13>
- VAR Healthcare. (2019a). Blodsuktermåling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7782/14>
- VAR Healthcare. (2019b). Oral temperaturmåling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7664/14>
- VAR Healthcare. (2019c). Ordinær pulstelling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7458/14>
- VAR Healthcare. (2019d). Rektal temperaturmåling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7612/14>
- VAR Healthcare. (2019e). Respirasjonstelling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7729/14>
- VAR Healthcare. (2019f). Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/content/13210/14>
- VAR Healthcare. (2019g). Tympanisk temperaturmåling. Hentet 19. august 2019 fra <https://www.varnett.no/portal/procedure/7460/14>
- VAR Healthcare. (2020a). AGREE II. Hentet 20. februar 2020 fra <https://www.varnett.no/portal/content/8357/15>
- VAR Healthcare. (2020b). Kritisk vurdering. Hentet 20. februar 2020 fra <https://www.varnett.no/portal/content/8359/15>
- VAR Healthcare. (2020c). Litteratursøk. Hentet 20. februar 2020 fra <https://www.varnett.no/portal/content/8358/15>
- Wagner, M. & Hansen, G. J. (2016). Circulation. I S. Jastrup (Red.), *Akut Sygepleje* (2. utg., bd. 3, s. 69-90). København: Munksgaard.
- Wittels, K. A. (2018). Basic airway management in adults. I *UpToDate*. Hentet 25. oktober 2018 fra <https://www.uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/basic-airway-management-in->

[adults?search=basic%20airway%20management%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25811111)

Ødegården, T., Struksnes, S. & Hofman, B. (2015). *Pasientsimulering i helsefag - en praktisk innføring*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Aasen, S. E. (2020). Medisinske og helsefaglige termer på norsk og engelsk. Hentet 13. april 2020 fra <https://www-helsebiblioteket-no.ezproxy.hioa.no/om-oss/artikkelarkiv/mesh-medical-subject-headings-pa-norsk-og-engelsk>

Åsvold, B. O. (2019). Blodsukker. I *Store Medisinske Leksikon*. Hentet 19. august 2019 fra <https://sml.snl.no/blodsukker>

Vedlegg

1. Lommekort (NEWS2).

NATIONAL EARLY WARNING SCORE2 (NEWS2)

FYSIOLOGISKE PARAMETRE	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens (per minutt)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
SpO ₂ Skala 1 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
SpO ₂ Skala 2* (%)	≤ 83	84-85	86-87	88-92 ≥ 93 på luft	93-94 på oksygen	95-96 på oksygen	≥ 97 på oksygen
Luft eller oksygen?		Oksygen		Luft			
Systolisk blodtrykk (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥ 220
Puls (per minutt)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Bevissthetsnivå**				A			C, V, P, U
Temperatur (°C)	≤ 35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥ 39,1	

Ved mistanke om infeksjon og NEWS2 ≥ 5, vurder umiddelbart om pasienten kan ha sepsis og i så fall igangsett sepsisbehandling.

* SpO₂ Skala 2 skal kun brukes på pasienter med kjent hyperkapnisk respirasjonssvikt med mål om SpO₂ mellom 88 - 92 %, verifisert ved blodgassanalyse.

Lege skal dokumentere i journal når Skala 2 skal brukes. Ved alle andre tilfeller skal Skala 1 benyttes.

** Bevissthetsnivå:

A = Alert (våken)

C = New confusion (nyoppstått forvirring)

V = Voice (reagerer på tiltale)

P = Pain (reagerer ved smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale eller smertestimulering)

Denne versjonen er oversatt etter Royal College of Physicians 2017.

TILTAK ETTER NEWS-SKÅR

NEWS SKÅR	OVERVÅKNINGSFREKVENNS	KLINISK RESPONS*	FARE FOR SYKEHUSMORTALITET
0	Minimum hver 12. time	• Følg rutine for NEWS-overvåking	Lav
Totalt 1-4	Minimum hver 4-6. time	• Informer ansvarlig sykepleier, som må vurdere pasienten • Ansvarlig sykepleier tar stilling til økt overvåkningsfrekvens og/eller om det kreves kliniske tiltak	Lav
Skår 3 i ett parameter	Minst én gang per time	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege, som vurderer og tar stilling til om det er behov for ytterligere behandlingstiltak	Lav-middels
Totalt 5 eller høyere Grenseverdi for rask respons	Minimum 1 gang i timen	• Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege • Ansvarlig sykepleier tilkaller ytterligere hjelp fra medisinsk faglig personell • Ansvarlig lege tar stilling til behandlingsnivå	Middels
Totalt 7 eller høyere Øyeblikkelig respons	Kontinuerlig overvåking av vitale funksjoner	• Ansvarlig sykepleier skal umiddelbart kontakte ansvarlig lege og medisinsk faglig personell • Øyeblikkelig respons fra akuttmedisinsk team, med kompetanse på akutt kritisk syke pasienter og sikring av frie luftveier • Ta stilling til overflytting til høyere overvåkningsnivå • Videre behandling på riktig behandlingsnivå med kontinuerlig overvåking	Høy

OBS. En lav score utelukker ikke alvorlig sykdom.

NEWS er et supplerende hjelpemiddel for å bedømme vitale funksjoner hos voksne pasienter og må alltid brukes i kombinasjon med helsepersonellens kompetanse og kliniske skjønn.

* Kolonnen KLINISK RESPONS kan tilpasses hver enkelt virksomhet i samarbeid med medisinsk ansvarlig. Ved gjenbruk av NEWS2 må det ikke endres i fysiologiske parameter, overvåkningsfrekvens og fargekoder.



© Royal College of Physicians 2017

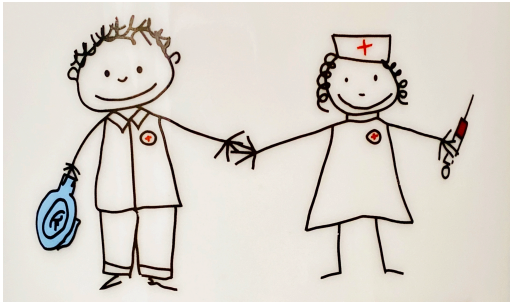
1. Lommekort (ABCDE - observasjoner og tiltak).

ABCDE – observasjoner og tiltak	
A irway Luftveier	Observasjoner: Snakker pasienten uanstrengt? Dyspné/pustebesvær. Respirasjonslyder. Fremmedlegemer. Tegn til traume/hevelse. Tiltak: Fjerne fremmedlegemer. Kjevetak/hakeløft. Heimlich. Stabilt sideleie. HLR 30:2.
B reathing Respirasjon	Observasjoner: Respirasjonsfrekvens/dybde/mønster. Thoraxbevegelser/symmetri. Respirasjonslyder/hoste/ekspektorat. Dyspné. Hjelpemuskler. SpO2. Cyanose. Tiltak: Høyt ryggleie. Leppepusting. Oksygen. Inhalasjoner.
C irculation Sirkulasjon	Observasjoner: Puls. Blodtrykk. Temperatur. Hud (farge, temperatur, fuktighet, ødemer). Kapillærfyllning. Halsvenestuvning. Diurese. Tiltak: Komprimere evt. blødning. Sjokkleie.
D isability Bevissthet	Observasjoner: ACVPU. Evt. GCS. Pupiller. Blodsukker. Prate/smile/løfte. Tiltak: Behandle hypoglykemi.
E xposure Undersøkelse	Observasjoner: Topp til tå undersøkelse (foran og bak). Smerter (lokalisasjon, intensitet, karakter, debut). Hud (utslett, frakturer, brannskader, sår, hevelser, blødning). Sykehistorie. Medisiner. Tiltak: Beskytte mot varmetap. Lindre symptomer.

Laget av Eli Nilsen

2. Arbeidsheftet

Systematisk observasjon og vurdering av pasienten



Kjære deltaker

Takk for at du har valgt å delta på denne undervisningen.

Dette arbeidsheftet er strukturen for hva vi skal igjennom i dag. Du vil finne bilder og stikkord for å holde tråden, og du kan bruke det til å ta notater dersom du ønsker det.

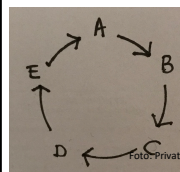
Målet med undervisninga i dag er at dere skal lære en systematisk måte å gjøre pasientundersøkelsen på, der dere skal observere, vurdere og iverksette tiltak.

Det vil være noe klassisk undervisning, men vi skal også jobbe med case, noen praktiske øvelser og quiz.

Jeg håper du går herfra i dag med et verktøy du har lyst til å bruke i arbeidshverdagen din!

ABCDE-prinsippene

- Airway, breathing, circulation, disability og exposure
- Kan brukes i alle ledd av helsetjenesten
- Gjøre observasjoner, vurderinger og tiltak i prioritert rekkefølge, A til E, etter de forhold som er mest truende for pasienten
- En sirkulær, kontinuerlig prosess – re-evaluere effekten av tiltak og se etter nye tegn til endringer
- Se, lytt og føl



Circulation - observasjoner

- Ulike typer sjokk _____
- Akutt eller kronisk hjertesykdom _____
- Problemer med sirkulerende volum _____
- Kompensasjonsmekanismer _____
- Puls _____
 - Normalverdi: _____
- Blodtrykk _____
 - Normalverdi: _____
- Temperatur _____
 - Normalverdi: _____
- Kapillærfylling _____
 - Normalverdi: _____
- Halsvenestuvning _____
- Hud _____
- Diurese _____
 - Normalverdi: _____
- Bevissthet _____

Circulation - tiltak

- Behandle eventuell blødning _____
- Sjokkleie _____

Disability - observasjoner

- Bevissthet er den mest sensitive indikatoren for neurologisk forverring _____
- Bevissthet _____
 - ACVPU _____
 - GCS _____
- Pupiller _____
 - Normalverdi: _____
- Blodsukker _____
 - Normalverdi: _____
- Menigisme _____
- Fokale neurologiske utfall _____
- Kramper _____

Disability - tiltak

- Behandle hypoglykemi _____
- Sirke fri luftvei _____

Exposure - observasjoner

- Topp til tå undersøkelse – foran og bak _____
- Smerter _____
 - Lokalisasjon _____
 - Debut _____
 - Intensitet _____
 - Karakter _____
 - Varighet _____
 - Bedring eller forverring _____
 - NRS _____
- Hud _____
 - Farge, temperatur, elastisitet _____
 - Utslett, petekkier, hevelser _____
 - Sår, brannskader _____
 - Blødning _____
- Sykehistorie _____
 - Historie – pasientens og pårørendes _____
 - Kjente sykdommer, medikamentbruk _____
 - Oppkast/diaré _____

Exposure - tiltak

- Beskytte mot varmetap _____
- Lindre symptomer _____

NEWS2

- Laget for å forbedre oppdagelsen av, og responsen på klinisk forverring _____
- Anbefalt av helsedirektoratet _____
- SpO2 skala 1 og 2 _____
- Beslutningsstøtte _____
- Felles språk for kommunikasjon _____
- Observasjon med objektive data _____

Kommunikasjon

- Strukturert kommunikasjon _____
- Felles språk _____
- ISBAR _____

3 - True or False

Hos en bevisstløs pasient skal du fjerne gebiss som sitter godt



20 sec



False



True



4 - Quiz

I hvilken takt skal du gjøre Heimlich?



20 sec



3x3



4x4



5x5



6x6



5 - Quiz

Hva har du for mye av i blodet ved en metabolsk acidose?



20 sec



Syre



Base



Protoner



Elektroner



6 - Quiz

Hva er en normal respirasjonsfrekvens?



20 sec



9-14



12-15



12-20

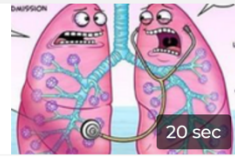


15-20



7 - Quiz

Hva er det som trigger en KOLS-pasient til å puste



Mengden O₂ i blodet

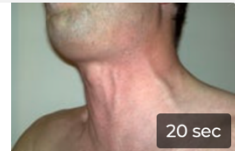


Mengden CO₂ i blodet



8 - Quiz

Hva kan halsvenestuvning være et tegn på?



Aortadisseksjon



Hjerteinfarkt



Tennisalbue

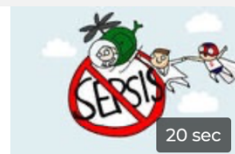


Hjertesvikt



9 - Quiz

Hva kan skje ved sepsis?



Blodårene trekker seg sammen, pasienten blir kald perifert



Blodårene utvider seg, pasienten blir varm perifert



10 - Quiz

Hva står C'en i ACVPU for?



Confusion (new)



Columna



Collision

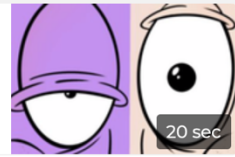


Creation



11 - Quiz

Når skal du måle størrelsen på pupillene?



Når de er utvidet



Når de har trukket seg sammen



12 - Quiz

Hva er petekier?



Utslett



Eksem



Utslett som ikke blekner ved trykk



Utslett som blekner ved trykk



4. Evalueringsskjema

Evalueringsskjema (sett kryss, skriv gjerne kommentarer)

1. Hensikten og læringsmålene kom tydelig frem:

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentarer:

2. Undervisningen var tilpasset mine læreforutsetninger (f.eks var det lett eller vanskelig?)

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentarer:

3. Var tiden som er satt av til undervisningen...

FOR MYE

PASSE

FOR LITE

Kommentarer:

4. Var det noen deler av undervisningen det burde vært brukt mer/mindre tid på
Skriv kommentar:

5. Innholdet i undervisningen var interessant

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentar:

6. Innholdet i undervisningen var relevant for meg

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentarer:

7. Underviseren virket faglig kompetent, kunne innholdet godt

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentar:

8. Undervisningen ble gjennomført på en engasjerende måte

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentar:

9. Undervisningen har styrket min kompetanse

I STOR GRAD

I NOEN GRAD

I LITEN GRAD

Kommentarer:

10. Har du andre synspunkter, kommentarer eller tilbakemeldinger?