



ALVORLIG SYK, ELLER BARE RUSET?

**Hvordan kan implementering av MEWS som
observasjonsverktøy sikre syke innsatte
adekvat helsehjelp?**

Kandidatnummer: 9

VID vitenskapelig høgskole

Haraldsplass

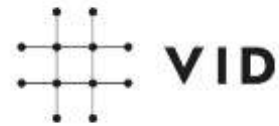
Prosjektplan

Videreutdanning i legevaktsykepleie

Kull: 2015-2017

Antall ord: 6340

Dato innleveringsfrist: 18.04.17



Obligatorisk erklæring

Kandidatnummer: 9
Navn på studiet: Videreutdanning i legevaktstudie 2015-2017
Navn på eksamen: Prosjektplan legevaktsykepleie
Innleveringsfrist: 18.04.17
Antall ord: 6340

Eksempler på fusk i forbindelse med oppgaver og hjemmeeksamener:

- gjengivelse av stoff/materiale hentet fra lærebøker, andre fagbøker, tidsskrifter, egne eller andres oppgaver osv. som er framstilt uten kildehenvisning og klar markering av at det er sitater
- besvarelse eller tekst som er hentet fra internett og utgitt som egen besvarelse
- besvarelse som i sin helhet er brukt av studenten ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er brukt av en annen person ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er utarbeidet av en annen person for studenten
- innlevert arbeid av praktisk eller kunstnerisk art som er laget av andre enn studenten selv
- samarbeid som fører til at en besvarelse i det alt vesentlige er lik en annen besvarelse til samme eksamen der det kreves individuelle besvarelser

Retningslinjer om fusk finner du her:

- lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 4-7 og § 4-8
- forskrift 11. desember 2015 nr. 1665 om opptak, studier, eksamen og grader ved VID vitenskapelige høyskole § 30
- retningslinjer for behandling av fusk eller forsøk på fusk ved VID vitenskapelig høyskole fastsatt 18. desember 2015.

Ved å signere med kandidatnummer erklærer jeg å være kjent med VID vitenskapelige høyskoles retningslinjer om plagiering og fusk, og at min besvarelse er i samsvar med disse bestemmelsene.

Kandidatnummer: 9

Prosjektplaner med karakteren A-B:

Jeg samtykker i at min oppgave publiseres i VID vitenskapelig høyskole åpne elektroniske arkiv (VID OPEN):

Sett kryss Ja: Nei:

Sammenfatning

Bakgrunn

Å være sykepleier i fengsel kan være utfordrende på flere måter. Ikke bare skal man forholde seg til et strengt sikkerhetsmessig regime, men også til en pasientgruppe som ifølge forskning har en generelt dårligere helse enn befolkningen ellers. Man skal kunne håndtere både somatiske og psykiske helseplager i tillegg til utbredte rusproblemer.

Rus kan skjule alvorlig sykdom. Det å på et tidlig tidspunkt kunne avgjøre om pasienten er alvorlig syk eller bare ruset vil være avgjørende for det videre pasientforløpet. Innføring av standardisert observasjonsverktøy vil kanskje kunne gjøre denne vurderingen lettere.

Hensikt

Prosjektet skal se på hvordan observasjonsverktøyet MEWS kan hjelpe sykepleier til å skille alvorlig sykdom fra rus slik at innsatte kan få den helsehjelp de er i behov av på et tidligst mulig tidspunkt, og på den måte øke pasientsikkerheten.

Metode

Oppgaven er en litteraturstudie med utgangspunkt i faglitteratur og forskning, samt norske og utenlandske studier som belyser problemstillingen.

Funn

Gjennomgang av litteratur og forskning knyttet til bruk av MEWS viser at pasienter med alvorlig sykdom kan fanges opp tidligere når man benytter dette verktøyet tidlig i pasientforløpet.

Nøkkelord

MEWS, alert, fengselshelsetjeneste, ruspåvirkning, observasjon

Keywords

Modified Early Warning Score, emergency care, observation, drug, intoxication, prison health care

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema og problemstilling	1
1.2 Mål, hensikt og avgrensning	2
2.0 Metode	3
2.1 Kildekritikk.....	5
3.0 Litteraturgjennomgang	6
3.1 Fengselshelsetjenesten.....	6
3.2 Helseplager blant innsatte.....	7
3.3 Rus i fengsel	8
3.3.1 Typiske symptomer ved påvirkning av ulike rusmidler	9
3.3.2 Differensialdiagnoser.....	9
3.4 Presentasjon av observasjonsverktøy	10
3.4.1 ABCDE-prinsippet	11
3.4.2 MEWS.....	11
3.5 Funn i prosjektrelevant forskning	12
3.6 Kvalitetsforbedring og implementering.....	13
4.0 Prosjektets gjennomføringsplan	16
4.1 Mål.....	16
4.2 Utarbeiding av tilpasset MEWS-score og observasjonsskjema	16
4.3 Presentasjon og undervisning	18
4.3.1 Hva skal gjennomføres?.....	18
4.3.2 Hvor skal dette gjennomføres og når?	18
4.3.3 Målgruppe	18
4.3.4 Kvalitetssikring.....	18
4.3.5 Økonomiske rammer.....	19
5.0 Drøfting og refleksjoner	20
6.0 Formidling	24
Litteraturreferanser	25

1.0 Innledning

Prosjektplanen er et fagutviklingsprosjekt med fokus på observasjon og vurdering av syke innsatte som kan være påvirket av rus. Jeg ønsker å se om MEWS som observasjonsverktøy kan sikre adekvat helsehjelp på et tidligere tidspunkt enn dagens praksis klarer.

1.1 Bakgrunn for valg av tema og problemstilling

Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at rundt 4000 personer til enhver tid soner i norske fengsler. Flere studier viser at innsatte gjennomgående har dårligere helse enn befolkningen for øvrig. Dette gjelder både psykisk og somatisk sykdom. Forskning fra SERAF (2014) viser at en stor andel har erfaring med inntak av narkotika og ikkeforeskrevne medikamenter i forkant av soningen, og mange sliter med til dels store rusproblemer noe som er en utfordring for helsetjenesten.

Jeg har de siste seks årene jobbet tett på denne pasientgruppen gjennom min jobb i fengselshelsetjenesten, og har selv erfart hvor lett det er å legge pasientenes helseplager over på rusproblemet. Men saken er at denne pasientgruppen kan også bli syke – alvorlig syke. Symptomer på alvorlig sykdom kan misoppfattes som rusrelaterte symptomer, og dette kan føre til en forsinkelse i adekvat helsehjelp.

Gjennom min prosjektplan vil jeg derfor se om innføring av observasjonsverktøyet MEWS kan hjelpe sykepleierne til bedre å kunne avgjøre om pasienten kun er ruset eller om vedkommende er alvorlig syk, og dermed raskere få iverksatt adekvat helsehjelp.

Problemstillingen blir da som følger:

Alvorlig syk, eller bare ruset?

«Hvordan kan implementering av MEWS

som observasjonsverktøy sikre syke innsatte adekvat helsehjelp?»

1.2 Mål, hensikt og avgrensning

Målet med fagutviklingsprosjektet er å sikre at syke innsatte får den helsehjelpen de er i behov av. Jeg vil gjennom prosjektplanen forsøke å belyse de utfordringene som ligger i møtet med ruspåvirkede pasienter og hvordan rus kan skjule alvorlig sykdom.

Jeg vil avgrense oppgaven til å omfatte den første kontakt med pasienten og prosessen frem til avgjort omsorgsnivå. Det å på kort tid skulle kunne skille alvorlig sykdom fra ruspåvirkning og kunne iverksette adekvat helsehjelp på et tidlig tidspunkt.

Når det gjelder hvordan det enkelte rusmiddel påvirker pasienten, så kommer jeg ikke til å gå i dybden av dette, men vil i litteraturgjennomgangen gi en kort forklaring på virkningen av forskjellige rusmidler. Det vil i noen tilfeller være avgjørende for videre behandling hva slags type rus pasienten er påvirket av, men jeg kommer ikke til å gå inn på rusbehandling.

2.0 Metode

I denne oppgaven er det brukt systematisk litteraturstudie som metode. Man kan definere metode på forskjellige måter. Jeg har valgt sosiologen Vilhelm Aubert sin definisjon som presenteres i Dallands bok:

En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder (Dalland, 2012, s. 111).

En litteraturstudie tar utgangspunkt i allerede eksisterende forskning og litteratur. Jeg har søkt og gått gjennom aktuell litteratur, både i pensum, artikler og annen boklitteratur. Jeg har valgt ut bøker fra pensum, bøker funnet på biblioteket ved høyskolen, samt benyttet søk gjennom Helsebiblioteket og databasene PubMed, SweMed+, Cinahl og Google Scholar. For å finne relevant litteratur i søkerbasene har jeg brukt PICO-skjema og søk med følgende søkeord:

- MEWS/modified early warning score
- alert
- akuttsykepleie/emergency care
- prison health care/fengselhelse
- Ruspåvirkning/intoxication
- observasjon/observation

Jeg har avgrenset funnene i databasesøk til de artiklene som var tilgjengelig via høyskolen og med full tekst. I mine funn er det lite som omhandler pasientmøte på legevakt/legekontor, da de fleste artiklene baserer seg på opphold på sykehus eller annen institusjon. Enkelte av artiklene inneholder imidlertid materiale som kan la seg overføre til oppfølging av pasienten hos legevakt/legekontor, så jeg har valgt å inkludere disse i teksten min. Alle artiklene jeg har valgt å bruke er vurdert i henhold til Kunnskapssenterets «Sjekkliste for vurdering av artikler», og tatt fra tidsskrifter som er fagfellevurdert. Skjema nedenfor viser en oversikt over de artiklene jeg har valgt å inkludere i prosjektplanen. Presentasjon av funn og konklusjoner vil bli nærmere presentert i kapittel 3.3: Funn i prosjektrelevant forskning.

Artikkel	Land	Hensikt	Design/utvalg
Forskningsartikler:			
<p>Tittel: «Tryggere med mobil intensivsykepleier»</p> <p>Forfattere: Johnsen, M. N Grønbeck, S Stafseth, S. K Randen, I Lien, T Lerdal, A</p> <p>Publisert: 2016: Tidsskriftet Sykepleien</p>	Norge, Oslo Universitets- sykehus	Undersøke sykepleiernes erfaringer med MEWS-verktøyet og muligheten for sengepostene til å tilkalle Intensivsykepleier, og om dette kan bidra til at pasienter med svikt i vitale funksjoner innlagt på sengepost kan få iverksatt tiltak raskere.	Kvalitativ studie med dybdeintervju av 48 sykepleiere
<p>Tittel: Is the Modified Early Warning Score (MEWS) superior to clinician judgement in detecting critical illness in the pre-hospital environment?</p> <p>Forfattere: Fullerton, J. N Price, C.L Silvey, N.E Brace, S. J Perkins, G.D</p> <p>Publisert: 2012: Resuscitation</p>	Storbritannia Birmingham Heartlands Hospital	Å se om observasjonsverktøyet MEWS er et bedre verktøy til å avdekke klinisk forverring hos pasienter over 16år i et prehospitalt miljø, enn bruk av kun klinisk vurdering.	Retrospektiv kohort studie hvor sykehusets prealarmering ble anvendt som et mål på aktuell utvikling av kritisk sykdom. Nøyaktigheten av vurderingene ble sammenlignet med MEWS-score beregnet ut fra prehospitalt observasjoner av 3504 pasienter.
<p>Tittel: Standarder for observation af patienter er svære at implementere.</p> <p>Forfattere: Fuhrman, L</p> <p>Publisert: 2011: Ugeskriftet for læger</p>	Danmark	Se på årsaker til at to år etter innføring av et vurderingsverktøy, er det fortsatt ikke fullt implementert	Kvalitativ studie med intervju av sykepleiere på sengepost.
<p>Tittel: Passing the audition – the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage</p> <p>Forfatter: Bernie Edwards David Sines</p> <p>Publisert: 2008: Journal of clinical Nursing</p>	Storbritannia	Vurdering av hvordan pasientens troverdighet og fremtreden påvirker triagering.	Kvalitativ studie der data ble hentet inn fra 38 videoopptak, og 14 sykepleiere ble intervjuet rundt egne tanker under gjennomgangen av videoopptaket.
Masteroppgaver:			
<p>Tittel:</p>	Norge	Undersøker årsaker til variasjon til etterlevelsen av observasjonsverktøyet	Masteroppgave.

<p>Bruk av kliniske observasjoner (MEWS) til å styrke pasientsikkerheten i somatiske sengeposter.</p> <p>Forfatter: Melby, A.K.I</p> <p>Publisert: 2012 Høgskolen i Østfold</p>		<p>MEWS av voksne pasienter i Sykehuset Østfold, i et pasientsikkerhets- og læringsperspektiv.</p>	<p>Kvalitativ analyse av hvordan sykepleiere og leger bruker MEWS til å ha et proaktivt fokus på risikopasienten. Gjennomgang av 223 pasientkurver, og dybdeintervju av 6 sykepleier</p>
<p>Tittel: TILT -Tidlig identifisering av livstruende tilstander</p> <p>Forfattere: Skumvoll, C.G Mjøen, K.S</p> <p>Publisert: 2015 Universitetet i Agder</p>	<p>Norge</p>	<p>Kartlegge hvilke erfaringer helsepersonell i kommunehelsetjenesten har med TILT og hvilke ønsker de har til et eventuelt elektronisk TILT-verktøy.</p>	<p>Masteroppgave. Det benyttes en kvalitativ tilnærming, med semistrukturert intervju av 10 sykepleier og litteratursøk som metode.</p>

2.1 Kildekritikk

Kildekritikk er en metode for å fastslå om en kilde er sann (Dalland 2012, s. 67). I løpet av søkeprosessen etter relevant litteratur har jeg vært innom flere forskjellige søkebaser og det er mye forskjellig som dukker opp. Jeg har forhold meg kritisk til kildematerialet, og har i hele prosessen vurdert søkene opp mot gyldighet, holdbarhet og relevans. Jeg har utelukkende benyttet meg av artikler som er fagfellevurdert.

Det har vært en vanskelig prosess å finne litteratur som omhandler observasjon og vurdering av ruspåvirkede pasienter knyttet mot somatisk lidelse. Veldig mye handler om psykiatri, pasient innlagt i somatisk sykehus, smertelindring og holdninger. Jeg har allikevel funnet artikler som jeg mener har elementer som kan benyttes i forhold til Helseavdelingen. Jeg har selv stått for oversettelse av de engelske artiklene, og den kan være at denne er blitt feilaktig eller at jeg i min oversetting tolker innholdet i artikkelen på en annen måte enn det forfatter har tenkt.

Deler av litteraturen som er benyttet i prosjektplanen er sekundærlitteratur. Jeg er klar over at sekundærlitteratur kan være en svakhet fordi innholdet blir tolket i flere ledd, og at primærkildens opprinnelige tolkning kan bli svekket.

3.0 Litteraturgjennomgang

3.1 Fengselshelsetjenesten

I henhold til helse- og omsorgstjenesterloven (2011, § 3-1) skal kommunen sørge for at personer som oppholder seg i kommunen, tilbys nødvendige helse- og omsorgstjenester. Dette gjelder også personer innsatt i fengsel. Helse- og omsorgstjenesten i fengselet skal være en likeverdig og integrert del av den kommunale helse- og omsorgstjenesten og sikre at innsatte får nødvendig hjelp – dette være seg øyeblikkelig hjelp, nødvendige helse- og omsorgstjenester eller nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten (Helsedirektoratet 2013, s. 18).

Med «helsehjelp» menes «enhver handling som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål og som utføres av helsepersonell» (Pasient- og brukerrettighetsloven 1999, § 1-3 c).

Det er ingen nasjonal standard for organisering av fengselshelsetjenesten i dag, og det er hver enkelt vertskommune som er ansvarlig for at det er tilstrekkelig bemanning i helse- og omsorgstjenesten i fengsel, og at helsepersonell har den nødvendige kompetansen.

Helsepersonelloven (1999 §4) krever at helsepersonell skal utøve sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig.

På helseavdelingen der jeg har mitt tilhold er det følgende bemanning:

- lege fire dager per uke
- fire sykepleiere på dagtid (kl. 08-15.30)
- en sykepleier på kveld (kl. 14-21)
- fysioterapeut fem dager per uke
- laborant/helsesekretær fem dager per uke
- hjemmevakt sykepleier i helgene (kl. 09-21.00)

I sykepleiergruppen er det fem som har videreutdanninger innenfor i psykisk helsevern (3), rusomsorg (1), palliasjon (1) og en i påbegynt videreutdanning i legevaktsykepleie, samt en sykepleier uten videreutdanning. Tilgangen til helsetjenesten er organisert som et legekantor med både fastsatte legetimer, sykepleierkonsultasjoner og øyeblikkelig hjelp timer/utrykninger. I tidene hvor helseavdelingen ikke er bemannet er det lokal legevakt og 113 som dekker øyeblikkelig hjelp funksjonen i fengselet, og det er fengselet som er ansvarlig for fremstillinger og transport til helsetjenester som må betjenes utenfor fengselet.

3.2 Helseplager blant innsatte

I 2004 ble det i regi av FAFO gjennomført en landsdekkende levekårsundersøkelse blant domsinnsatte i norske fengsler. Rapporten som fulgte viser at mange innsatte sliter med dårlig helse. Halvparten oppgir en eller flere kronisk sykdom (mot tre av ti i befolkningen), og andelen som er plaget av denne/disse i høy grad, er dobbelt så stor sammenliknet med befolkningen ellers (Friestad & Hansen 2004). Statistisk Sentralbyrå gjennomførte en ny levekårsstudie i 2015 med tilnærmet samme funn som i undersøkelsen fra 2004; 21% av de innsatte hadde dårlig eller svært dårlig helse, mens 60% hadde god eller svært god helse. Unge menn, som er overrepresentert i fengselsbefolkningen, rapporterer generelt god helse. Helsetilstanden til en tilsvarende gruppe av den øvrige befolkningen er allikevel klart bedre. I referansegruppen rapporterte kun 4% dårlig eller svært dårlig helse, og 84% god eller svært god helse (Revolv, 2014, s. 36).

De viktigste problemområdene er muskel- og skjelettplager, leversykdommer, psykiske problemer, og astma- og allergiplager (Friestad & Hansen 2004 s. 44; Revold 2014, s. 38). Når det gjelder leversykdommer dreier dette seg i stor del om Hepatitt B og C, og gjenspeiler den store andelen av rusmisbrukere i fengselsbefolkningen. I følge Friestad og Hansen (2004) oppgir seks av ti innsatte at de er rusmisbrukere. Det dreier seg i stor grad om blandingsmisbruk, og jo tyngre misbruket er, desto større er følgeskader knyttet til dårlig helse. Dette bekreftes også av Revold (2014, s. 52) hvor 56% oppgir narkotikabruk siste 12 måneder før innsettelse mot 7% i referansegruppen.

Når det gjelder psykiske helseplager ble det i perioden 2011-2013 gjennomført en stor studie på dette området (Cramer 2014). Gjennom omfattende og strukturerte diagnostiske intervjuer ble det kartlagt 857 domfelte kvinner og menn kartlagt. Dette er den størst undersøkelsen som er gjennomført i norske fengsler med tanke på psykisk helse. Resultatene viste at 8% av de

innsatte ikke hadde hatt noe tegn på psykisk lidelse, mens 73% hadde personlighetsforstyrrelser, 28,7% hadde hatt alkoholmisbruk eller avhengighet, og 51,3% hadde hatt narkotikamisbruk eller avhengighet, 42% hadde en angstlidelse, 23% hadde en stemningslidelse, 18% hadde ADHD, og 3,3% hadde hatt symptomer forenlig med ikke affektiv psykose. 12% fikk påvist noen eller flere risikofaktorer for selvmord.

3.3 Rus i fengsel

Begrepet «rus» er ikke et entydig begrep, og begrepene rus, rusmisbruk og rusavhengighet brukes om hverandre og dels med overlappende innhold. I den faglige sammenheng skiller man mellom rusbruk, skadelig rusbruk, rusmisbruk, ruslidelse og rusavhengighet. Her er begrepene knyttet til ulike forhold ved fenomenet rus. Alt inntak av illegale rusmidler er for eksempel per definisjon rusmisbruk selv om inntaket ikke skulle være skadelig (Fekjær 2016 s. 18-19) Begrepet refererer både til naturlig og kjemisk rus. Felles for både naturlig og kjemisk rus, er at den påvirker hjernen som sender signaler videre til kroppen, og ved dette påvirker våre opplevelser (Helgesen 2006, s. 18).

Med «rusmidler» forstås stoffer som kan gi en form for påvirkning av hjerneaktiviteten som oppfattes som rus. Gjennom sin virkning på hjernefunksjonen forårsaker rusmidlene forandringer i stemningsleie, sanseoppfatning og læreevne. Stoffer med slike egenskaper kan være både legale og illegale, men det finnes også gråsoner for eksempel i forhold til legemidler. En del legemidler kan fungere som rusmidler, avhengig av hvordan de brukes. Legemidler inntatt i strid med legens instruks, vil kunne klassifiseres som misbruk, samtidig som det er viktig å være oppmerksom på at avhengighet kan oppstå selv ved langvarig bruk i henhold til legens forskriftsmessige dosering. Det er særlig to medikamentgrupper som har misbrukspotensiale og dermed også avhengighetsskapende potensiale, opioidene og benzodiazepinene (Helgesen 2006, s. 18-30).

Bukten m.fl (2016) har i sin undersøkelse sett på rusmiddelbruk og helsesituasjon hos innsatte i norske fengsler. Tallene viser at totalt hadde 65% erfaring med å ha brukt narkotika eller medikamenter (ikke forskrevne) for å oppnå rus. Av disse hadde om lag ni av ti brukt mer enn et stoff, mens nær halvparten hadde brukt ti ulike rusmidler eller mer.

I seks månedersperioden før innsettelse hadde halvparten daglig bruk av narkotika og/eller medikamenter (ikke forskrevne) for å ruse seg: om lag en tredjedel brukte cannabis daglig, en

fjerdedel brukte benzodiazepiner daglig, og en tiendedel brukte LAR-medisiner (ikke forskrevne) daglig. Om lag syv prosent brukte heroin daglig. Totalt oppga 35% å ha brukt narkotika og/eller medikamenter (ikke forskrevne) under soning. Cannabis var mest brukt under soning, etterfulgt av LAR-medisiner og ulike former for benzodiazepiner (Bukten m.fl 2016, s. 2).

3.3.1 Typiske symptomer ved påvirkning av ulike rusmidler

Funn ved påvirkning/intox av ulike rusmidler	Sentral-stimulerende	GHB	Benzo-diazepiner	Alkohol, høy promille	Opioider	Anabole androgene steroider
Respirasjon	Høy frekvens	Lav frekvens	Lav frekvens	Lav frekvens	Lav frekvens Stans	N/A
Puls	Høy	Lav/ujevn	Normal	Høy	Lav	N/A
CGS	↓	↑↑↓	↓↓	↓↓	↓↓↓	N/A
Pupiller	Store	Vekslende	Normale	Vekslende	Små	N/A
Blodtrykk	Høyt	Lavt	Normal	Lavt	Lavt	N/A
Temp	Høy	Lav	Normal	Høy (delir) Lav (raskt temp.fall)	Lav	N/A
Annet	Kramper	Kramper	Langsomme bevegelser	Ustø gange		Nedstemt
	Agitasjon	Brå sedasjon/ oppvåkning		Ukritisk oppførsel		Agitasjon/ irritabilitet
		Koma		Exp. lukt		Acne
				Nystagmus		
Antidot	Ingen	Ingen	Flumazenil	Ingen	Nalacson	Ingen
Merknader	Kjøles aktivt ned				Spesielt lang halveringstid Metadon	
	Paracet uten virkning					

(Lommerus 2015, s. 20)

3.3.2 Differensialdiagnoser

Vurdering av sykdom og skade hos rusede personer kan være vanskelig. Omstendighetene rundt undersøkelsen kan være suboptimale på grunn av uro og samarbeidsproblemer, og anamneseopptak kan være vanskelig eller umulig. Nettopp derfor må opplysninger om akutt rus eller kronisk rusmiddelbruk gjøre helsepersonell mer årvåken både fordi det gjør sannsynligheten for alvorlig sykdom større, og fordi det kan gjøre det vanskeligere å oppdage

sykdommen (Skeie 2007). I slike situasjoner er det en åpenbar fare for å mistolke symptomer på sykdom eller skade som uttrykk for ruspåvirkning alene (Legevakthåndboken).

Ruspåvirkning kan maskere symptomer på alvorlige tilstander, og man bør være ekstra oppmerksom på differensialdiagnosene:

- Hodeskade/-traume
- Hjerneskade/sykdom som for eksempel: hjerneinfarkt, intrakranielle blødninger, status epileptikus
- Metabolske forstyrrelser: hyper-/hypoglukemi, acidose/alkalose, hypoksi/hyperkapni, elektrolyttforstyrrelser, uremi, diabetes, leversvikt og tiaminmangel
- Sirkulatoriske forstyrrelser; hypoperfusjon og hypertensiv encefalopati
- Systemiske - og CNS-infeksjoner; meningitt, sepsis, malaria
- Mani eller hypomani
- Malignt nevroleptikasyndrom og katatoni

(Lommerus 2015, s.18-19)

Det er i spennet mellom rus og alvorlig sykdom observasjon og vurdering vil være svært viktig. Skyldes pasientens nedsatte bevissthetsnivå ruspåvirkning eller hodeskade? Kan pasienten ha en alvorlig infeksjon eller metabolske forstyrrelser? Dersom bevissthetsnivået forblir lavt kan det være en indikasjon på noe annet enn rus (Nore m.fl 2001).

3.4 Presentasjon av observasjonsverktøy

MEWS er en del av et større lisensert kurskonsept, ALERT™ (Acute Life-threatening Events Recognition and Treatment) som ble utviklet ved Portsmouth Hospital i England på 2000-tallet. ALERT™ er et kurs for å øve det kliniske blikket ved å fokusere på vitale observasjoner og aktuelle tiltak. Undervisningsopplegget har fokus på grunnleggende observasjoner (ABCDE) uavhengig av diagnose. I tillegg inngår opplæring i bruk av et verktøy til risikovurdering og oppdage tidlige tegn på sykdom (modified early warning score – MEWS), samt opplæring i trygg og sikker kommunikasjon (ISBAR). Jeg har kun valgt å fokusere på ABCDE og MEWS.

3.4.1 ABCDE-prinsippet

I møte med den akutte pasient vil hovedfokus i første omgang være livreddende tiltak. En rask og systematisk undersøkelse er nødvendig for å avdekke mulig livstruende tilstander og svikt i vitale funksjoner. Ved å benytte ABCDE-prinsippet vil man raskt skaffe denne oversikten;

- **Airways** - luftveier; Har pasienten frie luftveier?
- **Breathing** - respirasjon; Respirasjonsfrekvens, dybde, oksygenmetning, respirasjonslyder.
- **Circulation** – sirkulasjon; blodtrykk, puls, hudfarge, hvordan kjennes huden?
- **Disability** – bevissthet/nevrologi; bevissthetsnivå, blodsukker, temperatur, smerter, pupillestørrelse, nevrologiske forhold.
- **Expose/environment** – oversikt/omgivelser; er det tegn til traumemerker/skader?

(Smith 2008, s. 15-22)

Undersøkelsen er systematisk og i prioritert rekkefølge. Det vil si at om man finner utilfredsstillende resultater under et av punktene må dette tas tak i før man går videre til neste punkt. Det er viktig å ha i tankene at pasientens tilstand ikke er statisk og raskt kan endre seg (Legevakthåndboken).

3.4.2 MEWS

Modified Early Warning Score (MEWS) er et observasjonsverktøy utviklet for å identifisere potensielle risikopasienter gjennom å bedømme vitale funksjoner hos pasienter over 18 år. Observasjonsverktøyet er satt sammen av et scoringssystem for fem vitalparameter; respirasjonsfrekvens (RF), puls, systolisk blodtrykk (SYST.BT), temperatur (TP) og bevissthetsnivå (CNS).

Det finnes flere forskjellige skjema, men jeg har valgt å ta utgangspunkt i det som ble presentert i undervisningen jeg deltok på i 2015 da det er det jeg er mest kjent med og har benyttet meg av tidligere.

Score	3	2	1	0	1	2	3
RF		<9		9-14	15-20	21-29	≥30
PULS		≤40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥130
SYST. BT	≤70	71-80	81-100	101-199		≥200	
TEMP.		≤35	35,1-36	36,1-38	38,1-38,5	>38,5	
CNS			Nytilkommet forvirring	Klar og orientert	Reagerer på tiltale	Reagerer på smerte	Reagerer ikke

(Smith 2008, og undervisningsmaterieell i forbindelse med kurs ALERT™ 2015)

Jo høyere score pasienten får, jo alvorligere er trusselen mot de vitale funksjoner. De ulike scorene vil utløse videre observasjon eller eventuelt kontakt mot en høyere kunnskapsressurs eller omsorgsnivå – se skjema under.

Om MEWS er 0	Ny kontroll om et døgn
Om MEWS er 1	Ny kontroll om 8-12 timer
Om MEWS er 2	Ny kontroll om 4-8 timer
Om MEWS er 3	Ny kontroll om 1-4 timer, evt. kontakte lege
Om MEWS er ≥4	Lege skal kontaktes

(Smith 2008, og undervisningsmaterieell i forbindelse med kurs ALERT™ 2015)

Er det score 3 i et av parameterne skal lege kontaktes. Det er også viktig å være bevisst at lav score ikke utelukker alvorlig sykdom eller at det kan finnes andre grunner til uro over pasientens tilstand (Smith 2008; Skumsvoll og Mjøen 2015; Johnsen m.fl 2016).

3.5 Funn i prosjektrelevant forskning

Forskningsartikkelen «Tryggere med mobil intensivsykepleier» (Johnsen m.fl 2016) søker å gi svar på om bruk av mobil intensivsykepleier og MEWS kan bidra til at pasienter med svikt i vitale funksjoner innlagt på sengepost kan få iverksatt tiltak raskere. Konklusjonen fra sykepleiere som deltok i undersøkelsen var «ja». De uttrykte at de raskere kunne identifisere truende svikt, virket forebyggende på akuttsituasjoner, hevet kvaliteten på observasjoner og vurderinger, samt ga tydeligere kommunikasjon vedrørende pasientens vitale funksjon.

Fullerton m.fl (2012) viser i sin forskning at dagens bruk av klinisk skjønn alene har lav sensitivitet for kritisk sykdom i en pre-hospital setting. Tilføyelse av MEWS vil kunne øke sensitiviteten og dermed være mer effektivt i vurderingen av risikopasienter.

Jeg fant under mitt litteratursøk to masteroppgaver som jeg anser som relevante i forhold til min. Skumsvoll og Mjøen (2015) så i sin oppgave på hvilke erfaringer kommunalt helsepersonell hadde med TILT (Tidlig Identifisering av Livstruende Tilstander) – et vurderingsverktøy samsvarende med ALERT™ og MEWS. Bruk av verktøyet gjorde at livstruende tilstander ble oppdaget tidligere, det ble en mer systematisk vurdering og helsepersonellet ble tryggere. Det ble også en bedret kommunikasjon og samhandling rundt pasienten. Viktigheten av å tilrettelegge for klinisk skjønn ble også vektlagt i denne studien.

Melby (2012) undersøker i sin oppgave etterlevelsen i bruk av MEWS på et sykehus, og presenterer årsaker til variasjon i bruken. Hun trekker også frem en rekke forutsetninger som er grunnleggende for å innføre ny teknologi, slik som felles faglig forståelse, og forankring, oppmerksomhet og dokumentasjon.

En annen forsker som også viser til variasjon i bruk av MEWS på sykehus er Fuhrmann (2011). Hun tar for seg hvordan bruken av MEWS er to år etter innføringen. Artikkelen viser at verktøyet brukes i varierende grad og konklusjonen er at dette skyldes dårlig implementering begrunnet i arbeidspress, manglende opplæring og akseptering av MEWS, samt overvurdering av egen kompetanse.

Edwards og Sines (2008) har i sin forskning sett på hvordan pasientens troverdighet og fremtreden påvirker sykepleiers triage. Dere konklusjon var at triagering og vurdering ikke var statisk, men påvirket av pasientens oppførsel, historier og hvordan pasientens troverdighet ble vurdert.

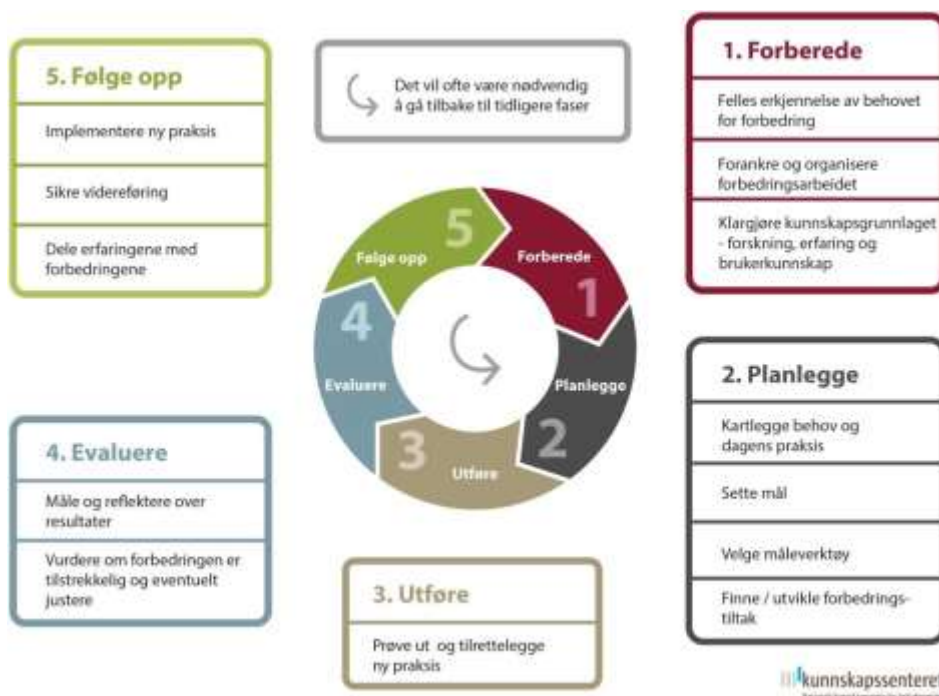
3.6 Kvalitetsforbedring og implementering

Å benytte kunnskapsbasert praksis vil si å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet kunnskap fra forskning, praksis og gjennom pasientens ønsker og behov (Kunnskapsbasertpraksis.no). Det handler i stor grad om å reflektere over egen praksis, formulere problemstillinger, finne forskningsbasert kunnskap, vurdere forskningen kritisk, anvende kunnskapen sammen med erfaringsbasert kunnskap og pasientens behov, for så å evaluere egen praksis (Ibid).

Når jeg ser på forskningsartiklene jeg har funnet relevante i forhold til innføring av MEWS, er det ofte selve implementeringen av verktøyet som trekkes frem som en svakhet. Fagutvikling og kvalitetsforbedring er et kontinuerlig arbeid, som ofte skaper uro, motstand og hindringer.

Cappelen m.fl (2014) trekker frem flere faktorer som er viktige for å lykkes med implementering og fagutvikling. Blant annet må tiltaket ha god forankring i ledelsen. Det må tas hensyn til lokale forhold og oppleves relevant. Forskningsresultatene det skal bygges på må ha solid bredde og evidens. Videre er det gunstig at ansatte jobber med temaet slik at de får et eierforhold til implementeringen. Målsetningen må være tydelig og bidra til kompetanseheving (Ibid).

Jeg har under mitt arbeid med prosjekt plan og fagutviklingsprosjekt tatt utgangspunkt i Kongsmo m.fl (2015) sin «Modell for kvalitetsforbedring». Her illustreres den kontinuerlige prosessen rundt systematisk forbedring som figuren under;



(Kongsmo m.fl 2015, s. 18)

Denne figuren beskriver fem faser for å oppnå forbedring. Selv om prosessen skrider frem gjennom de fem fasene, vil det underveis kunne være nødvendig å måtte gå tilbake til tidligere faser for å justere noe den innerste pilen illustrerer (Kongsmo m.fl 2015, s. 18-19). Den første fasen er forberedelse. Her er det erkjennelsen av behov for forbedring ligger. For å lykkes vil det være nødvendig at forbedringsarbeidet er forankret både hos ledelsen og i fagmiljøet. Det å sikre at kvaliteten på forbedringen er god, må den bygges på forsknings – og erfaringsbasert kunnskap.

Fase to tar for seg planlegging. Her er det nødvendig å få oversikt over de berørte parters behov, både pasientenes, de ulike yrkesgruppene og ledelsens. Mål skal settes, og valg av målerverktøy skal velges. Selve utførelsen ligger i fase tre. Her skal det prøves ut og tilrettelegges for ny praksis. Det er i denne fasen viktig med god informasjon og opplæring for de involverte. Å prøve ut forbedringen i en liten skala kan være fornuftig, da man kan justere og evaluere flere ganger før endelig resultat. I forbindelse med igangsettingen av forbedringen er det viktig at leder engasjerer, motiverer, støtter og sørger for nok ressurser (Ibid).

Evalueringsfasen er den fjerde fasen i sirkelen. Det er nå man kan måle resultater, vurdere og reflektere over forbedringen som er gjennomført er tilstrekkelig eller om det må ytterligere justeringer til. For å lykkes med forbedringsarbeidet er det viktig at dette følges opp noe som skjer i fase fem. Det er nå implementeringen av ny praksis og videreføring sikres (Ibid).

4.0 Prosjektets gjennomføringsplan

4.1 Mål

Målet med mitt fagutviklingsprosjekt er å bedre vurderingskompetansen til sykepleiere i møte med den syke innsatte slik man på et tidlig tidspunkt kan iverksette adekvat helsehjelp.

4.2 Utarbeiding av tilpasset MEWS-score og observasjonsskjema

I den perioden jeg har jobbet med prosjektplanen har jeg sett at selve MEWS-scoreskjemaet må tilpasses helseavdelingen ressurser og utstyr. Vi har ikke tilgang på intensivsykepleier eller avansert overvåking, så jeg har derfor utarbeidet et scoreskjema som vil passe helseavdelingen. Dette er også i tråd med evalueringene gjort av Johnsen m.fl (2016), Melby (2012) og sluttrapporten på samhandlingsprosjektet «På ALERTen» (2013), hvor de nettopp påpeker viktigheten av tilpasset verktøy i forhold til både menneskelige ressurser og utstyr.

Jeg har i utarbeidelse av tilpasset scoreskjema tatt utgangspunkt i akuttsekken som bringes med ut til pasienten ved utrykning fra helseavdelingen. Innholdet i sekken gir sykepleieren mulighet til å måle blodtrykk, temperatur, blodsukker, SaO₂ og CRP. Det tilstrebes at pasienten skal bringes til helseavdelingen der overvåking kan utføres på en bedre måte, men dette vil helt avhenge av pasientens tilstand.

Score	3	2	1	0	1	2	3
RF		< 9		9-14	15-20	21-29	≥ 30
PULS		≤ 40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥ 130
SYST. BT	≤ 70	71-80	81-100	101-199		≥ 200	
TEMP.		≤ 35	35,1-36	36,1-38	38,1-38,5	> 38,5	
CNS			Nytilkommet forvirring	Klar og orientert	Reagerer på tiltale	Reagerer på smerte	Reagerer ikke
BL.S		< 2,5 mmol/L		4-6 mmol/L	< 8 mmol/L		
CRP				< 10 mg/L	> 50 mg/L	51-199 mg/L	> 200 mg/L
SaO ₂	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			

(Kandidatnr. 9, 2017)

I tillegg til scoreskjemaet har jeg utarbeidet et observasjonsskjema som også vil ligge tilgjengelig på behandlingsrom og i akuttsekken. Dette er ment å følge pasienten frem til

aktuelt behandling og omsorgsnivå er avklart, og vil gi en god oversikt over aktuell hendelse og observasjoner gjort i denne sammenheng.

OBSERVASJONSSKJEMA

SJEKK FØRST ABCDE!!

NAVN:	FØDT:
AVDELING:	

INNTATT RUSMIDDEL	TIDSPUNKT	MENGDEN

HVA HAR SKJEDD?

TIDL./KJENT SYKDOM:	JA	NEI	VET IKKE
Epilepsi/kramper			
Diabetes			
Alvorlig psyk.sykdom			
Kjent rusmiddelbruk			
Hvis ja; Hva?			
Alkohol	Opiat	Cannabis	Amfetamin Annet

MEWS	Dato/kl.	Dato/kl.	Dato/kl.	Dato/kl.
RF				
PULS				
SYST. BT				
TEMP.				
CNS				
BL.S				
CRP				
SaO₂				
Total score				

(Kandidatnr. 9, 2017)

Både scoreskjema og observasjonsskjema er gjennomgått og godkjent av fagansvarlig lege.

4.3 Presentasjon og undervisning

Etter å ha presentert prosjektets fremdrift på avdelingsmøter gjennom vinteren, samt snakket med kolleger og avdelingsleder har jeg fått avsatt tid til presentasjon og gjennomgang av prosjektet på neste fagdag i avdelingen.

4.3.1 Hva skal gjennomføres?

3 timer internundervisning med gjennomgang av:

- Mål og hensikt
- Differensialdiagnoser ved mistanke om rus
- ABCDE-prinsippene
- MEWS observasjonsverktøy

Jeg har utarbeidet en PowerPoint-presentasjon som skal benyttes under denne undervisningen (vedlegg 1). Denne er gjennomgått sammen med medisinskfaglig ansvarlig lege ved helseavdelingen som en kvalitetssikring.

4.3.2 Hvor skal dette gjennomføres og når?

Fengselet disponerer et stort møterom med alle fasiliteter. Dette er allerede booket i forbindelse med helseavdelingens fagdager som gjennomføres tre ganger i året. Undervisning og gjennomgang av prosjektet er lagt til planlagt fagdag i slutten av april. Dette er godkjent av avdelingsleder og lagt inn i programmet for dagen.

4.3.3 Målgruppe

På helseavdelingen jobber det ved undervisningstidspunktet syv sykepleiere og alle disse vil være i målgruppen for prosjektet. I tillegg vil avdelingens to leger være deltagende sammen med avdelingsleder.

4.3.4 Kvalitetssikring

For å gjøre scoreskjema tilgjengelig for alle vil de være i oppslag på alle behandlingsrom, samt utlevert i laminert lommeformat til hver ansatt (vedlegg 2). Det vil også bli lagt i

akuttsekken som brukes ved utrykning ut i fengselsavdelingene sammen med observasjonsskjema for utfylling (vedlegg 3).

Jeg vil i etterkant av utprøvsperioden eventuelt utarbeide skriftlige retningslinjer i bruk av MEWS-score som skal inn helseavdelingens rutineperm.

4.3.5 Økonomiske rammer

Fagdage på Helseavdelingen er turnusintegret og derfor obligatoriske. Det vil ikke bli satt inn vikar i avdelingen, da det disse dagene er lagt opp til helgebemanning. Det vil si at en av sykepleierne vil være tilgjengelig på telefon med responstid på tre timer, noe som gjør at alle kan delta på hele undervisningen. Øyeblikkelig hjelpfunksjonen vil i de timene bli dekket av legevakt og AMK.

Når det gjelder utarbeiding av materiale, kopiering og laminering er dette tilgjengelig i fengselet og jeg har fått tillatelse til å bruke dette kostnadsfritt noe som gjør at prosjektet ikke vil ha noe økonomiske utlegg.

5.0 Drøfting og refleksjoner

5.1 Er MEWS og ABCDE-prinsippene relevante i møte med akutt syke innsatte som kan være påvirket av rus?

Ikke alle pasienter som er påvirket av rus er bevisstløse – mange er både utagerende og meget aktive. De kan være verbalt og motorisk urolig, men de kan også være alvorlig syke. Å stå alene som sykepleier i en vurderingssituasjon av syk innsatt kan være utfordrende. På helseavdelingen er man som sykepleier alene på jobb på kveld og i helger.

Helsepersonelloven (1999 §4) krever at sykepleieren skal utøve sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Man skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Det at helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner vil si at du skal ikke gå utover den kompetansen du faktisk innehar. Det er ikke slik at alle innehar alt av kompetanse, og det oppleves derfor trygt å jobbe sammen med flere, slik at man kan bruke hverandres kompetanse. Når man så er alene på jobb vil man måtte utføre observasjoner, vurderinger og fatte beslutninger på bakgrunn av den kunnskapen man innehar uten å kunne rådføre seg med en kollega. Resultatene i Skumsvoll og Mjøens masteroppgave (2015) viser at innføring av observasjonsverktøy førte til trygge sykepleiere som tidlig kunne dokumentere endringer i pasientens tilstand og dermed treffe beslutninger om videre tiltak på et tidligere tidspunkt.

Ruspåvirkede pasienter er ikke nødvendigvis «vanskelige» pasienter. Når de er alvorlig syke og motivasjonen for å oppsøke helsehjelp er rettet mot å få hjelp med dette skiller de seg ikke nevneverdig fra andre pasienter (Skeie 2007). Utfordringen kan allikevel ligge i at det på et tidspunkt har oppstått en gjensidig mistillit mellom helsepersonell og pasient på grunn av akutt ruspåvirkning, abstinensproblematikk og tidligere vanskelig atferd. Dette kan ofte følge pasienten gjennom senere møter med helsetjenesten. Edwards og Sines (2008) viser i sin forskning hvordan sykepleiere som tar imot og gjør en førstevurdering av pasientene påvirkes av pasientens oppførsel og historier, og hvordan troverdigheten oppfattes. Konklusjonen var at sykepleierens vurdering ble påvirket av dette, og at resultatene av vurderingen dermed ikke var statiske til tross for bruk av observasjonsverktøy. En står da i fare for at man på grunn av denne påvirkningen overser symptomer på sykdom og skade - man ser kun ruspåvirkningen.

Den største utfordringen i møte med ruspåvirkede pasienter kommer når pasienten er motorisk urolig, aggressiv eller lite villig til samarbeid. Dette er symptomer som ofte opptrer ved rus, men de kan også komme til syne ved differensialdiagnoser som hodeskade, metabolske forstyrrelser som lavt blodsukker eller mani (Lommerus 2015). Er pasientens bevissthetsnivå kraftig påvirket vil man lettere kunne gjennomføre undersøkelser av vitale funksjoner, men man får kanskje ikke innhentet en anamnese. Det å kunne innhente bakgrunnsopplysninger og informasjon om hva som har skjedd i forkant av situasjonen vil kanskje kunne tydeliggjøre bakgrunn for noen symptomer, men er allikevel ikke avgjørende i forhold til videre oppfølging av pasienten. Denne pasientgruppen trenger en årvåkenhet hos helsepersonell slik at man ikke mistolker symptomer på sykdom eller skade som ruspåvirkning alene (Nore m.fl 2001; Legevakthåndboka). Bruk av systematiske observasjoner vil derfor kunne hjelpe helsepersonell til å avdekke mulige differensialdiagnoser og truende tilstander, og dermed kunne iverksette adekvat helsehjelp på et tidlig tidspunkt.

I de artiklene jeg har brukt i min prosjektplan er det gjennomgående at sykepleier føler god nytte av å benytte MEWS i møte med pasientene. De har opplevd at observasjoner og vurderinger er blitt mer systematisk og at dokumentasjonen er blitt bedre. Man har sett at vitale målinger gjennomføres mer planmessig, og at kommunikasjonen mot lege er blitt tydeligere (Fullerton m.fl. 2012; Skumvoll og Mjøen 2015; Melby 2012; Johnsen m.fl. 2016). Målingene som gjennomføres i MEWS er kjent for alle sykepleierne på helseavdelingen, men de er ikke tidligere satt i sammenheng med hverandre. Det å få en mer planmessig og systematisert observering av pasienten vil gi en objektiv dokumentasjon av den kliniske tilstanden, og kommunikasjonen rundt pasientens status blir mye tydeligere. Det å implementere MEWS vil bli en systematisering av målinger man allerede gjør.

Slik jeg ser det vil det å implementere MEWS som et observasjonsverktøy i møte med akutt syke innsatte som kan være påvirket av rus, øke vurderingskompetansen hos de ansatte ved at man ikke lenger bare har subjektive, men også objektive observasjoner slik at man kan få en god oversikt over situasjonen og dermed være i bedre stand til å vurdere tilstanden og få en økt trygghet i sin vurdering av pasienten, noe også forskningen bekrefter (Fullerton m.fl 2012; Skumsvoll og Mjøen 2015; Melby 2012). Standardisering av observasjon og vurdering vil minske risikoen for feil, samt at alle pasienter vil få lik observasjon, vurdering og prioritering noe som vil øke pasientsikkerheten ytterligere.

Det å ha observasjonsverktøy som kan hjelpe oss i vurderinger av adekvat helsehjelp og riktig omsorgsnivå vil være en stor fordel på helseavdelingen da våre pasienter er innsatt i fengsel.

Det tilstrebes av sikkerhetsmessige grunner, å yte helsehjelp til våre pasienter innenfor fengselsmurene. Det at sykepleierne nå får en felles opplæring og dermed samme kunnskap om observasjoner gjennom MEWS og ABCDE-prinsippene, gjør at pasientene kan i større grad bli ivaretatt inne i fengselet. Inngangsverdiene for kontakt med lege vil være den samme for alle sykepleierne, og man kan unngå å måtte fremstille pasienter ut når det i utgangspunktet ikke er nødvendig. Ved lav MEWS-score kan den innsatte ivaretas inne i fengselet med oppfølgende observasjoner og vurderinger. Det er ikke gitt at pasientens tilstand forblir innenfor lav score, og det vil derfor være nødvendig med ytterligere målinger underveis i forløpet. Helseavdelingen kan pålegge fengselet å føre utvidet tilsyn med innsatte som har helsemessige utfordringer, slik at pasienten er under hyppig tilsyn, om enn ikke av helsepersonell. Ved endringer skal sykepleier kontaktes og det er kun de som skal MEWS-e pasientene.

Det er imidlertid viktig å huske at MEWS er et verktøy, og at sykepleierens kliniske og faglig skjønn ikke skal undervurderes (Skumvoll og Mjøen 2015; Melby 2012; Fullerton m.fl 2012; Johnsen m.fl 2016). Det kan være symptomer som MEWS ikke klarer å avsløre, og for at sykepleier skal kunne vurdere, bedømme og handle riktig kreves i tillegg god fagkunnskap, evne til å tolke ulike symptomer og kjennskap til mulige årsaker.

5.2 Hvordan sikre en god implementering?

Sykepleierens kompetanseutvikling er dels et individuelt ansvar, og dels arbeidsgivers ansvar. (Helsepersonelloven 1999, § 4) Arbeidsgiver er forpliktet til å tilrettelegge for faglig oppdatering. Det kreves derimot at sykepleier skal holde seg stadig faglig à jour og oppdatert slik at forsvarlig helsehjelp gis.

Implementering av ny kunnskap er bindeleddet mellom praksis og forskning. Dette er en kontinuerlig og kompleks prosess som ofte skaper uro, motstand og hindringer. Men ved å være oppmerksom på både det som fremmer og det som hemmer denne prosessen kan være til stor hjelp.

På helseavdelingen har det stadig vært et tema på personalmøter at det mangler gode nok rutiner for observasjon, vurdering og oppfølging av akutt syke pasienter, både med og uten ruspåvirkning. Med tanke på tallene som er kommet frem i kartlegging av helse blant innsatte i norske fengsler vet man at sannsynlighet for ruspåvirkning er relativt høy. Konsmo m.fl (2015) har i sin modell for kvalitetsforbedring vist til viktigheten av en felles erkjennelse av behovet for forbedring. Det at de ansatte selv etterspør og ønsker en endring av rutiner vil

være en god start på prosjektet. Det å gi de mulighet til å komme med sine synspunkter og erfaringer, både det som fungerer og det som ikke fungerer, på et tidlig tidspunkt i arbeidet, vil være med på å forankre forbedringsarbeidet hos den enkelte.

På helseavdelingen er det som nevnt tidligere i oppgaven sykepleiere med varierende bakgrunn, og dette vil påvirke hvilke sider ved pasienten det fokuseres på utfra kunnskap, erfaring og posisjon. Det å få en felles innsikt, i mitt prosjekt MEWS, vil kunne øke pasientsikkerheten gjennom gode og sikker pasientobservasjon. Det at alle har en felles opplæring i bruk av MEWS og observasjonsskjema vil sikre felles kunnskap, forståelse og forankring hos alle. Det er viktig at målsetningen for implementeringen er kjent og tydelig, og at det av sykepleierne oppleves å bidra til en kompetanseheving (Cappelen m.fl 2014).

For å lykkes er det også viktig at ledelsen er involvert fra starten av og at det blir satt av tid til både planlegging, opplæring og gjennomføring. En ledelse som er engasjert og pådrivende i forhold til prosjektet vil være avgjørende i alle faser av prosjektgjennomføringen (Konsmo m.fl 2015, Cappelen m.fl. 2014 og Melby 2012). Det at ledelsen også har fokus på prosjektet vil være en pådriver gjennom implementeringsfasen. Når målsetning for prosjektet stadig blir repetert, gjennomgått og vurdert vil det være med på å tydeliggjøre den faglige forankringen som er ønsket.

5.3 Oppsummering

Med økt teoretisk og praktisk kunnskap rundt implementering vil jeg lettere kunne være en pådriver for fagutviklingsarbeid på min arbeidsplass. Implementeringen er som tidligere nevnt et bindeledd mellom forskning og praksis, og jeg har gjennom denne prosjektplanen fått et godt innblikk i hvordan man kan jobbe mer systematisk og konkret med dette. Det å klare og knytte forskning opp mot praksis på en måte som engasjerer sykepleiergruppen, vil kunne utvikle og bedre tjenesten ut mot vår pasientgruppe. Det handler om å benytte kunnskapsbasert praksis der den standardiserte prosedyren rundt observasjon av pasienten vil gjøre risikoen for feil mindre. Alle pasientene vil få en lik vurdering og en prioritering tilpasset deres sykdomsforløp, noe som vil øke kvaliteten på tjenesten. Man vil også oppnå en bedre ressursutnyttelse der de sykeste pasientene får adekvat helsehjelp på et tidlig tidspunkt i pasientforløpet.

6.0 Formidling

Jeg har jobbet med dette fagutviklingsprosjektet med tanke på egen arbeidsplass og ønske om å bedre pasientsikkerheten i forhold til å skille mellom alvorlig sykdom og rus. Under utarbeidelsen av prosjektet har jeg sett at MEWS som observasjonsverktøy kan være nyttig også for andre instanser slik som legevakt, sykehjem og hjemmesykepleie. Dette er alle instanser som vil kunne ha nytte av systematisk observasjon i forhold til vurdering av adekvat helsehjelp. Aktuell formidlingsform ville da være undervisning og foredrag i forhold til den kunnskapen som er blitt tilegnet, og de erfaringene som er gjort gjennom planlegging og innføring av MEWS på helseavdelingen.

Litteraturreferanser

Biong, S. & Ytrehus, S. (red) (2012) *Helsehjelp til personer med rusproblemer*. Oslo: Akribes AS

Bukten, A., Stavseth, M.R., Skurtveit, S., Kunøe, N., Lobmaier, P., Lund, I.O. og Clausen T. (2016) *Rusmiddelbruk og helsesituasjon blant innsatte i norske fengsler*. Rapport 2/2016. Oslo: Senter for rus- og avhengighetsforskning (SERAF). Tilgjengelig fra: <http://www.med.uio.no/klinmed/forskning/sentre/seraf/publikasjoner/rapporter/2016/nedlastinger/seraf-rapport-nr-2-2016-rusmiddelbruk-og-helsesituasjon-blant-innsatte.pdf> [Lest 02. - 06.02.14]

Cappelen, K., Disch, P.G. og Førland, O. (2014) *Forskning for bedre kommunale helse- og omsorgstjenester. En håndbok om hvordan kommunene kan medvirke og tilrettelegge for forskning*. Oslo: Senter for omsorgsforskning.

Cramer, V. (2014). *Forekomst av psykiske lidelser hos domfelte i norske fengsler*. Prosjektrapport 2014-1. Oslo: Kompetansesenteret for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri Helseregion Sør-Øst. Tilgjengelig fra: http://sifer.no/files/Forekomst_av_psykiske_lidelser_hos_domfelte_i_norske_fengsler.pdf [Lest 13.03.17]

Dalland, O. (2014) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. (5.utgave, 3.opplag). Oslo: Gyldendal Akademiske

Edwards, B. og Sines, D. (2008) Passing the audition -the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage. *Journal of Clinical Nursing*, 17 (18) s. 2444-2451.
DOI: 10.1111/j.1365-2702.2007.01970.x

Fekjær, H.O (2016) *Rus. Bruk, motiver, skader, behandling, forebygging, historikk*. Oslo: Gyldendal Norske forlag.

Friestad, C og Hansen, I.L.S, (2004) *Levekår blant innsatte*. Rapport 429. Oslo: Fafo. Tilgjengelig fra: http://www.fafo.no/media/com_netsukii/429.pdf [Lest 02.-04.03.17]

Fuhrman, L. (2011) Standarder for observation af patienter er svære at implementere. *Ugeskrift for læger*, 173(40) Oktober, s. 2481. Tilgjengelig fra: <http://ugeskriftet.dk/nyhed/standarder-observation-af-patienter-er-svaere-implementere> [Lest 24.03.17]

Fullerton, J.N., Price, C.L., Silvey, N.E., Brace, S.J og Perkins, G.D (2012) Is the Modified Early Warning Score (MEWS) superior to clinician judgement in detecting critical illness in the pre-hospital environment? *Resuscitation* 83 (2012) s. 557-562 [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://m.paems.org/pdfs/online-ce/Modified-Early-Warning-Score.pdf> [Lest 09.02.17]

Helgesen, J (2006) Narkotikasituasjonen. I: Helgesen, J. red. *Rusmiddelkunnskap for tilsatte i kriminalomsorgen*. Oslo: Kriminalomsorgens Utdanningscenter KRUS, s. 18-30.

Helsedirektoratet (2013) *Helse- og omsorgstjenester til innsatte i fengsel*. Nasjonal veileder IS-1971. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/172/IS-1971-Helse-og-omsorgstjenester-til-innsatte-i-fengsel-rev.pdf> [Lest: 17. - 23.01.17]

Helse- og omsorgstjenesteloven. *Lov 24. juni 2011 nr. 30 om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>

Helsepersonelloven. *Lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell m.v.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Johnsen, M. N., Grønbeck, S., Stafseth, S. K., Randen, I., Lien, T., Lerdal, A. (2016) Tryggere med mobil intensivsykepleier. *Sykepleien* [Internett] 104(2), s. 48-52. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2016.56524

Konsmo T, de Vibe M, Bakke T, Udness E, Eggesvik S, Norheim G, Brudvik M, Vege A. (2015) Modell for kvalitetsforbedring – utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid. *Kunnskapssenteret* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/modell-for-kvalitetsforbedring-utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid> [Lest 14. -20.03.17]

Kunnskapsenteret (2014). Sjekklistor for vurdering av forskningsartiklar. *Kunnskapsenteret* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapsenteret.no/verktoy/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartiklar>

Lossius, K. (2012) *Håndbok i rusbehandling*. Til pasienter med moderat til alvorlig rusmiddelavhengighet

Melby A.K.I. (2012) *Bruk av kliniske observasjonar (MEWS) til å styrke pasientsikkerheten i somatiske sengeposter*. [Masteroppgave] Sted: Høgskolen i Østfold. Tilgjengelig fra: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/148156/Melby1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Lest: 10. -11.02.17]

Nore, A.K, Ommundsen, O.E og Steine, S (2001) Hvordan skille mellom sykdom, skade og rus på Legevakten? *Tidsskriftet Den Norske Legeforening* [Internett] 121 (9) s. 1055-1058. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2001/03/klinikk-og-forskning/hvordan-skille-mellom-sykdom-skade-og-rus-pa-legevakten> [Lest 23.02.17]

Pasient- og brukerrettighetsloven. *Lov 2. juli 1999 nr. 63 om pasient- og brukerrettigheter*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Portsmouth Hospital (u.å). *ALERT™*. Storbritannia: Portsmouth. Tilgjengelig fra: <http://www.porthosp.nhs.uk/departments/alert/alert2.htm> [Lest 10.03.17]

Revold, M. K (2015) *Innsattes levekår 2014*. Rapport 2015/47. Oslo: Statistisk Sentralbyrå (SSB). Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artiklar-og-publikasjoner/_attachment/244272?_ts=150b8c1bce0 [Lest 16. - 20.01.17]

Skeie, Ivar (2007) Rus skjuler sykdom. *Tidsskriftet Den Norsk Legeforening*. [Internett] 127 (3) s. 287. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2007/02/leder/rus-skjuler-sykdom> [Lest: 15.02.17]

Skumvoll, C.G og Mjøen, K.S (2015) *TILT – Tidlig identifisering av livstruende tilstander*. [Masteroppgave] Sted: Universitetet i Agder. Tilgjengelig fra: http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/299424/Christin_Gjersdal_Skumsvoll.pdf?sequence=1 [Lest 26.01.17]

Smith, G.B (2008) *ALERT™ – Akuta livshotande händelser – igenkännande och behandling. En multiprofessionell kurs om vård av akut sjuka patienter. 2.opplag. Lund: Universitetssykehuset i Lund.*

Straffegjennomføringsloven. *Lov 18. mai 2001 nr. 21 om straffegjennomføring mv.*
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2001-05-18-21>

Utviklingscenter for sykehjem Østfold (2013) *På Alerten. Samhandling om kompetanse.*

Sluttrapport juni 2013. Tilgjengelig fra:

http://so.prod.fpl.nhn.no/fagfolk_/samhandling_/samhandling-

[kommunehelsetjenesten_/Documents/Samhandlingsmidler/Søknader oktober 2014/115-14 e](http://so.prod.fpl.nhn.no/fagfolk_/samhandling_/samhandling-kommunehelsetjenesten_/Documents/Samhandlingsmidler/Søknader oktober 2014/115-14 e)

[V4 På Alerten sluttrapport september2013.pdf](#) [Lest 09-10.03.17]

Vedlegg 1: PowerPoint-presentasjon til fagdag

ALVORLIG SYK, ELLER BARE RUSSET?

Hvordan kan implementering av MEWS som observasjonsverktøy sikre syke innsatte adekvat helsehjelp?

Rådgivningsprosjektleder
Helseavdelingen Ullevål-fengsel
Jente Sandum
2017

INNHOLD

- » Mål og hensikt
- » Fengselshelse
- » Rus i fengsel
- » ADOS-prinsippet
- » MEWS (Modified Early Warning Score)

MÅL OG HENSIKT

- » Sikre adekvat helsehjelp til syke innsatte
- » Bedre sykepleiers beslutningsgrunnlag
- » Kan implementering av MEWS som observasjonsverktøy bedre beslutningsgrunnlaget i møte med ruspåvirket pasient?

FENGSEL SHELSE

- » Forskning viser at innsatte i fengsel i store grad enn befolkningen for øvrig har rusmiddelproblemer, psykiske og somatiske lidelser og rapporterer om selvopplevd dårlig helse (Gulian mfl 2016, Reivold 2014, Cramer 2014, Friestad & Hansen 2006)
- » Halvparten av innsatte oppgir en eller fler kroniske sykdommer – mer enn av til befolkningen ellers (Friestad Hansen 2006)
- » De viktigste problemområdene er muskel- og skjelettlager, lever sykdommer, psykiske problemer og astma- og allergilager (Reivold 2014, Friestad & Hansen 2006)
- » Psykiske helseplager: 20% pers onlig helsebrøytelse, 26,7% alkoholmisbruk/hengighet, 21,3% narkotikamisbruk/hengighet, 42% angstlidelser, 23% stemningslidelser, 16% SSD og 22% har helse symptomer forenlig med ikke effektiv psykose (Cramer 2014)

RUS I FENGSEL

- » Totalt 62% av innsatte hadde erfaring med bruk av narkotika eller medikamenter (like for kvinner) for å oppnå rus. Av disse hadde onnlag 91 av 1 brukmer enn astoff, mens nær halvparten hadde brukst ulike rusmidler eller mer (Gulian mfl 2016)
- » I seks månedersperioden for innsettelse hadde 20% daglig bruk av narkotika og/eller medikamenter (like for kvinner) for å russe seg, om lag 20% brukte cannabls daglig, 22% brukte benzodiazepiner daglig, og en ferdede brukte LOR-medls her daglig. Om lag 7% brukte heroin daglig. Totalt oppga 22% å ha bruk narkotika og/eller medikamenter (like for kvinner) under soning.
- » Cannabls var mest brukstundersoning, etterfulgt av LOR-medls her og ulike former for benzodiazepiner (Gulian mfl 2016)

Differensialdiagnoser

Rus kan skjule alvorlig sykdom:

- » Hodet kade-traume
- » Hjerne skade sykdom som for eksempel hjernemerk, intrakranielle blodninger, status epilepticus
- » Metaboliske forstyrrelser: hyper/hypoglykemi, acidoses/alkalose, hypokalhypertoni, elektrolytforstyrrelser (uremi, diabetes, levervirkog tarmintangal)
- » Sirkulatoriske forstyrrelser: hypertensjon og hyperandv-enebdiopat
- » Systemiske- og CNS-infeksjoner: meningitt, sepsis, malaria
- » Meni eller hypomani
- » Malignt nevrologisk syndrom og koma

(Kandidatnr. 9, 2017)

ABCDE-prinsippene

Undersøk pasienten i prioritert rekkefølge!

- A - Airways
- B - Breathing
- C - Circulation
- D - Disability
- E - Exposure/Environment

A – Airways - luftveier

Sjekk frie luftveier:

- > Hodet i neutral posisjon
- > Ikke tann
- > Se og hør om pasienten pustet
- > Insjiser nunnhulen
- > Munnens



B – Breathing – respirasjon

Er pusten normalt?

- > Se: Beveger brystkassen seg opp og ned? På et inntrykk av respirasjonsfrekvensen
- > Hør: Er det pustelyder fra nesene og munnen?
- > Føl: Kan du kjenne pustemerknader?
- > Cyanose? Se etter tegn til cyanose (blå legger)
- > Kjønn på stabiliteten i sonen. Et trykk over kragelåser begge sider, et trykk på hver side av sonen, og et trykk over sammen.
- > Vurder: Anbefaler pasienten seg for å puste?

B – Breathing – respirasjon (forts.)

Verkoast tilale:

- > Bevekedet, puster ikke normalt? Samhjens-lunge-veding
- > Ueffektive respirasjon? Gi oksygen på maskemad nesenvor. Oksygenforsalen (flow) bør være slik at nesenvorbaggen hele tiden er fylt (2-12 liter/minutt)
- > Avviket ventilasjon? Vurder alle samvendte jonhvis pasienten ikke puster effektivt. Velg en ventilering metode du behersker:
 - Munn til maske - Munn til munn - Maske og bagg
- > Grubbe: Alderale? Bevekedet pasienten om puster selv, legges i stabilisaleale.

C – Circulation – sirkulasjon

Tegn til sirkulasjonsvikt?

- > Ta på huden: Er huden kald, kald og bleit?
- > Sjekk pulsfeiranser og et inntrykk av pulskarakteren på hals og håndledd.
 - foran carotidpuls = systolisk BT's 90 mmHg
 - radialpuls = systolisk BT's 90 mmHg (moniter blodtrykknivå)
- > Kapillærfylling på normalvannområde. = 2 sekunder indikerer at pasienten kompensere for mangel sirkulasjon. Ved sjekk av carotidpuls kan du benytte anledningen til å sjekke kapillærfylling når du fjerner fingrene etter pulskontrollen. Sjekk av ansiktspuls på negleleing og game.
- > Kjønn etter strømming i bulken.

C – Circulation – sirkulasjon (forts.)

Ved mistet sirkulasjon:

- > Legg pasienten i sjokkale (fottrykkale med hevede underarmementaler).
- > Gi O₂ med maske og nesenvor.
- > Hindre varmetag ved mistanke om blødning.

(Kandidatnr. 9, 2017)

D – Disability – bevissthet/nevrologi

Undersøk:

- > Sjekk bevissthet ved å stille eller amnestholering. Dette er allerede gjort i oversikt og kontaktmåte. Følg opp om pasienten har åpne øyne, talerespons og motorisk respons.
- > Våken pasient bør bevege armer og ben.
- > Husk å ta samarbeidende, ev. utagerende, oppførsel kan være relativt tilfelle tegn på økende intrakranielt trykk (ICP), sirkulasjonsvitale eller hypoksi. Dette kan følges opp som funksjonell pasient.

Verifisert tilbak:

- > Bevisstheten pasient med egen respirasjon legges i stabil stilling.

E – Expose/environment – oversikt og omgivelser

Avdekk overkroppen, den som temperaturen vil forsvare, og kjennike etter:

- > Traumer/merknader
- > Subkutane emfysem
- > Utslagsreaksjoner
- > Søkkymorvarmsop – bring pasienten inn. Om ikke mulig:
- > Få pasienten bort fra underlag som er våtere, fuktig, isoler under og over pasienten med varmtstående duk, teppe, bobleplast teppe, liggeunderlag eller lignende.
- > Skaff ly mot vind.
- > Fjern våte klær og gakk pasienten inn i varme teppe.

MEWS Modified Early Warning Score

- > Et observasjonsverktøy utviklet for å identifisere potensielle raskpasienter gjennom å bedømme vitale funksjoner hos pasienter over 15 år.
- > Utgangspunkt: I respirasjonsfrekvens (RF), puls (P), systolisk blodtrykk (SYST.BT), temperatur (TEMP), bevissthetsnivå (DVS).
- > Lagt til blodsukker (BLS), CRP og oksygenmetning (SaO₂).

MEWS SKJEMA

Parameter	0	1	2	3	4	5
RF	0	1	2	3	4	5
P	0	1	2	3	4	5
SYST.BT	0	1	2	3	4	5
TEMP	0	1	2	3	4	5
DVS	0	1	2	3	4	5
BLS	0	1	2	3	4	5
CRP	0	1	2	3	4	5
SaO ₂	0	1	2	3	4	5
MEWS	0	1	2	3	4	5

Praktisk gjennomføring

- > Ved enhver utrykning til akutte hendelse i fengsel.
- > Pasienter som kommer med uventede tilstander på helsetilbudet.
- > Ved observasjon av pasienter overført avd. I ved mistanke om ruspåvirkning.

Speserell og forhåpentligvis svar

Ønsker å takke dere for tilstedeværelse og oppmuntning gjennom prosjektoppløringen – dere er en fantastisk gjeng!

TAKK FOR MEWS!

(Kandidatnr. 9, 2017)

Vedlegg 2: Lommeformat MEWS og ABCDE-prinsippene

Forside:

Score	3	2	1	0	1	2	3
RF		< 9		9-14	15-20	21-29	≥ 30
PULS		≤ 40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥ 130
SYST. BT	≤ 70	71-80	81-100	101-199		≥ 200	
TEMP.		≤ 35	35,1-36	36,1-38	38,1-38,5	> 38,5	
CNS			Nytilkommet forvirring	Klar og orientert	Reagerer på tiltale	Reagerer på smerte	Reagerer ikke
BL.S		< 2,5 mmol/L		4-6 mmol/L	< 8 mmol/L		
CRP				< 10 mg/L	> 50 mg/L	51-199 mg/L	> 200 mg/L
SaO₂	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
Om MEWS er 0				Ny kontroll om et døgn			
Om MEWS er 1				Ny kontroll om 8-12 timer			
Om MEWS er 2				Ny kontroll om 4-8 timer			
Om MEWS er 3				Ny kontroll om 1-4 timer, evt. kont. lege			
Om MEWS er ≥4				Lege skal kontaktes			

Bakside:

ABCDE-PRINSIPPENE:

- **Airways** - luftveier; Har pasienten frie luftveier?
- **Breathing** - respirasjon; Respirasjonsfrekvens, dybde, oksygenmetning, respirasjonslyder.
- **Circulation** – sirkulasjon; blodtrykk, puls, hudfarge, hvordan kjøles huden?
- **Disability** – bevissthet/nevrologi; bevissthetsnivå, blodsukker, temperatur, smerter, pupillestørrelse, nevrologiske forhold.
- **Expose/environment** – oversikt/omgivelser; er det tegn til traumemerker/skader?

(Kandidatnr. 9, 2017)

Vedlegg 3: Observasjonkjema til akuttsekken

OBSERVASJONSSKJEMA

SJEKK FØRST ABCDE!!

NAVN:	FØDT:
AVDELING:	

INNTATT RUSMIDDEL	TIDSPUNKT	MENGDEN

HVA HAR SKJEDD?

TIDL/KJENT SYKDOM:	JA	NEI	VET IKKE
Epilepsi/kramper			
Diabetes			
Alvorlig psyk.sykdom			
Kjent rusmiddelbruk			
Hvis ja; Hva?			
Alkohol	Opiat	Cannabis	Amfetamin Annet

MEWS	Dato/kl.	Dato/kl.	Dato/kl.	Dato/kl.
RF				
PULS				
SYST. BT				
TEMP.				
CNS				
BL.S				
CRP				
SpO₂				
Total score				

(Kandidatnr. 9, 2017)