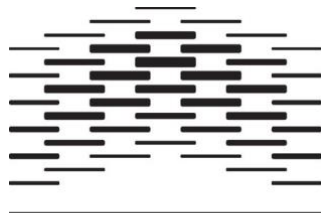


MASTEROPPGAVE
MBARN 5900
Februar 2018

Hvordan kvalitetssikre sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn?
- Et kunnskapsbasert undervisningsmateriale til sykepleiere om iatrogene abstinenser hos barn etter langvarig sedasjon/smertelindring.

Hilde Torup Østby

Fakultet for helsefag
Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid (SAH)



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

FORORD

Iatrogene abstinenser hos barn har engasjert meg i lang tid. Igjennom 6 år som ansatt på barneavdeling og praksis på ulike avdelinger i forbindelse med videreutdanning har jeg møtt mange pasienter med iatrogene abstinenser. Personalets kunnskaper om iatrogene abstinenser varierer og barna får ulik behandling. For barnepasienten medfører iatrogene abstinenser sterkt ubehag og noen ganger komplikasjoner. Jeg har sett at det kan gjøre en stor forskjell for barna dersom det foretas de riktige justeringene av behandlingen. Sykepleiere står nærmest pasienten og det er avgjørende at sykepleierne som ivaretar barn som er i fare for å utvikle iatrogene abstinenser har kunnskaper om emnet. Kunnskaper om iatrogene abstinenser er nødvendige for å kunne gjøre gode observasjoner, dokumentere observasjonene og iverksette nødvendige tiltak.

Målet med min masteroppgave er å bidra til å øke kunnskapene om iatrogene abstinenser hos barn for å være med på å forhindre at barn på sykehus lider unødig.

Arbeidet med å forebygge og behandle iatrogene abstinenser er komplekst fordi det innebærer godt samarbeid mellom leger og sykepleierne samt godt samarbeid mellom de ulike avdelingene på sykehusene, da pasientene ofte overflyttes til andre avdelinger i perioden hvor iatrogene abstinenser kan oppstå.

Jeg vil rette en stor takk til min flinke veileder Inger Lucia Sjøberg for mange gode innspill og råd mens jeg skrev oppgaven. Jeg vil også takke alle som har lest oppgaven og kommet med tilbakemeldinger. Tilslutt vil jeg takke alle som har kommet med oppmuntrende ord.

Oslo, 10.02.2018
Hilde Torup Østby

SAMMENDRAG

Prosjektets bakgrunn

Mange barn behandles med smertestillende og sederende medikamenter på sykehus. Benzodiazepiner og opioider kan gi toleranseutvikling og avhengighet. Dette kan medføre at barna får iatrogene abstinenser ved nedtrapping/seponering av medikamentene. Iatrogene abstinenser kan være svært plagsomt for barnepasienten. Det er derfor viktig at sykepleierne som ivaretar barn på sykehus som er i fare for å utvikle iatrogene abstinenser eller har fått iatrogene abstinenser har kunnskaper om dette emnet for å ivareta barna på en faglig forsvarlig måte.

Hensikt og problemstilling

Masteroppgaven er utformet som et kvalitetsarbeid i form av et kunnskapsbasert undervisningsmateriale til sykepleiere. Hensikten er å tilføre sykepleiere kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn for at de skal kunne forebygge unødig lidelse og komplikasjoner hos barn på sykehus. En god forståelse av iatrogene abstinenser er nøkkelen til å kunne forebygge, gjøre gode observasjoner og iverksette tiltak. Følgende problemstilling er utarbeidet:

Hvordan kvalitetssikre sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn?
- Et kunnskapsbasert undervisningsmateriale til sykepleiere om iatrogene abstinenser hos barn etter langvarig sedasjon/smertelindring.

Metode

Kvalitetsarbeidet er et bidrag til kvalitetsforbedring. Det er utviklet et kunnskapsbasert undervisningsmateriale som er utformet etter punktene i den didaktiske relasjonsmodellen.

Resultater

Undervisningsmaterialet presenteres som en PowerPoint- presentasjon som inkluderer ulike målrettede oppgaver for å fremme engasjement og læring hos kursdeltakerne.

Konklusjon

Undervisningsmaterialet gir sykepleiere en grundig innføring i hva iatrogene abstinenser er, hvorfor iatrogene abstinenser oppstår, tiltak for forebygging og lindring og vurderingsverktøyer som kan benyttes i vurderingen av iatrogene abstinenser. Det er avgjørende at sykepleiere som jobber med barn på sykehus har disse kunnskapene for å forhindre at barn lider unødig og kan få forlenget sykehusinnleggelse.

Undervisningsmaterialet kan sammen med praktisk øvelse bidra til faglig forsvarlig praksis.

Nøkkelord: Iatrogene abstinenser, toleranse, avhengighet, kunnskap, undervisning

ENGLISH SUMMARY

Project background

Analgesia and sedation are common therapies for hospitalized children. Prolonged administration of opioids and/or benzodiazepines may induce drug tolerance and dependence. During weaning from these drugs, the children are at risk of developing iatrogenic withdrawal syndrome which can cause a great deal of discomfort for the child. To provide good quality care for paediatric patients it is important that the nurses know how to assess signs of iatrogenic withdrawal syndrome.

Purpose and research problem

This master thesis is formed as an evidence based teaching programme for nurses. The purpose is to supply necessary knowledge about iatrogenic withdrawal syndrome to nurses working with hospitalized children. A good understanding of iatrogenic withdrawal syndrome is key to prevent it from occurring, make good assessments, relieve discomfort for the child and prevent unnecessary suffering and complications.

Research problem:

How to ensure that nurses have the necessary knowledge about iatrogenic withdrawal syndrome in children?

- *An evidence based teaching programme for nurses about iatrogenic withdrawal syndrome in children after long term analgesia/sedation.*

Method

This teaching programme is a contribution to improve the quality of care for hospitalised children. A pedagogic didactic model is used as structure for the teaching programme.

Results

The teaching programme is presented as a PowerPoint presentation which includes a variety of teaching activities to engage the participating nurses and increase their level of knowledge about iatrogenic withdrawal syndrome in children.

Conclusion

This teaching programme offers nurses a thorough theoretical introduction to why children can develop iatrogenic withdrawal syndrome, what can be done to minimize the risk and how to treat the symptoms. For nurses working with hospitalized paediatric patients, knowledge about iatrogenic withdrawal syndrome is necessary so the nurses can contribute to preventing unnecessary suffering and prolonged hospitalization. The teaching programme should be combined with practical training to provide the best quality of care.

Keywords

Iatrogenic withdrawal syndrome, tolerance, dependence, knowledge, teaching

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| INNHOLDSFORTEGNELSE | 7 |
| 1.0 INNLEDNING | 9 |
| 1.1 Presentasjon og bakgrunn for valg av tema | 9 |
| 1.2 Formål og avgrensing | 10 |
| 1.3 Tidligere kvalitetsarbeid | 12 |
| 1.4 Behov for kvalitetsarbeid | 13 |
| 2.0 BARNEPASIENTEN | 15 |
| 3.0 BARN MED ABSTINENSER | 17 |
| 3.1 Forskjeller mellom iatrogene abstinenser og neonatalt abstinenssyndrom | 17 |
| 3.1.1 Neonatalt abstinenssyndrom | 17 |
| 3.1.2 Iatrogene abstinenser | 17 |
| 3.2 Symptomer på iatrogene abstinenser | 18 |
| 3.3 Avhengighet | 20 |
| 3.4 Risikofaktorer for utvikling av abstinenser | 20 |
| 3.5 Medikamenter som kan gi abstinenser | 22 |
| 3.5.1 Toleranse og halveringstid | 23 |
| 3.6 Vurdering av iatrogene abstinenser | 24 |
| 3.6.1 WAT-1 eller SOS? | 24 |
| 3.6.2 Fordeler og ulemper ved bruk av vurderings verktøyer | 25 |
| 3.6.3 Vurdering av barn med abstinenser med WAT-1 | 26 |
| 3.7 Barn og legemidler | 27 |
| 3.8 Nedtrapping av opiater og benzodiazepiner | 28 |
| 3.9 Lindring av abstinenser | 30 |
| 4.0 BARNESYKEPLEIERENS FUNKSJON- OG ANSVAR FOR OBSERVASJON OG BEHANDLING AV IATROGENE ABSTINENSER OG ETISKE OVERVEIELSER | 32 |
| 4.1 Etiske overveielser og kvalitetsarbeidets bidrag til å ivareta kliniske etiske prinsipper | 33 |
| 5.0 AKTUELT LOVVERK OG FAGLIG FORSVARLIGHET | 35 |
| 6.0 KUNNSKAPER, FERDIGHETER OG GENERELL KOMPETANSE | 36 |
| 6.1 Kunnskap | 36 |
| 6.2 Ferdigheter | 37 |
| 6.3 Generell kompetanse | 38 |
| 7.0 KUNNSKAPSSØK OG KILDEKRITIKK | 40 |
| 7.1 Kunnskapssøk | 40 |
| 7.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier for valg av artikkler | 41 |
| 7.3 Oppbygging av databasesøk | 42 |
| 7.4 Forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap | 44 |
| 7.5 Kildekritikk | 45 |
| 8.0 KVALITETSARBEID OG KVALITETSFORBEDRING | 47 |
| 8.1 Kvalitetsarbeid | 47 |
| 8.2 Modell for kvalitetsforbedring | 48 |
| 8.3 Kvalitetsforbedring | 49 |
| 9.0 UNDERVISNING SOM METODE | 51 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.1 Voksenpedagogikk | 51 |
| 9.2 Valg av pedagogisk modell | 52 |
| 9.3 Den didaktiske relasjonsmodell | 53 |
| 10.0 UTARBEIDELSE AV UNDERVISNINGSMATERIALE OM IATROGENE ABSTINENSER HOS BARN | 55 |
| 10.1. Sykepleiernes læreforutsetninger | 55 |
| 10.2 Rammefaktorer | 55 |
| 10.3 Læringsutbytte | 56 |
| 10.4 Faginnhold | 57 |
| 10.5 Læreprosessen | 57 |
| 10.6 Vurdering/evaluering | 58 |
| 11.0 PRESENTASJON AV UNDERVISNINGSMATERIALE OM IATROGENE ABSTINENSER HOS BARN | 59 |
| 12.0 EVALUERING AV UNDERVISNINGSMATERIALET | 91 |
| 12.1 Implementering av undervisningsmaterialet | 92 |
| 12.2 Konsekvenser for praksis | 93 |
| 13.0 LITTERATURLISTE | 95 |
| Vedlegg 1- WAT-1 skjema del 1 (Norsk utgave) | 101 |
| Vedlegg 2- WAT-1 skjema del 2 (Norsk utgave) | 102 |
| Vedlegg 3 - Tillatelse til å benytte Norsk utgave av WAT-1 | 103 |
| Vedlegg 4 - Søkehistoriene til databasesøk | 104 |
| Vedlegg 5 - Tillatelse til å gjengi kunnskapspyramiden | 107 |
| Vedlegg 6 - Tillatelse til å gjengi modell for kvalitetsforbedring | 108 |
| Vedlegg 7 - Tillatelse til å gjengi den didaktiske relasjonsmodellen | 109 |
| Tabell 1: Symptomer på iatrogene abstinenser | 19 |
| Tabell 2: Halveringstiden til ofte brukte medikamenter | 24 |
| Tabell 3: PICO for databasesøk | 41 |
| Tabell 4: Oversikt over kunnskapssøk | 44 |
| Tabell 5: Kategorisering av artikler etter tema | 45 |
| Figur 1: Kunnskapspyramiden | 42 |
| Figur 2: Modell for kvalitetsforbedring | 49 |
| Figur 3: Den didaktiske relasjonsmodellen | 54 |

1.0 INNLEDNING

1.1 Presentasjon og bakgrunn for valg av tema

Medisinske fremskritt gjør det mulig å tilby behandling til barn man tidligere ikke kunne behandle (O'Connell, 2017; Saliski & Kudchadkar, 2015). Samtidig medfører disse nye behandlingsmulighetene at flere barn har behov for langvarig smertebehandling og sedasjon (O'Connell, 2017). Erfaringsmessig får også et stigende antall barn langvarig smertebehandling med smertepumper eller infusjoner på sengeposter. Det benyttes mange ulike medikamenter til sedasjon og smertelindring av kritisk syke barn (Whelan, Heckmann, Lincoln & Hamilton, 2015). Opioider og benzodiazepiner er de mest brukte medikamentene. Mange barn som har fått opioid-infusjon og eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn utvikler iatrogene abstinenser dersom infusjonene stoppes eller trappes ned for fort (Harris et al., 2016). Iatrogen (iatrogenic på engelsk): defineres som en tilstand som er påført av behandling. Det kan være en forutsigbar uunngåelig bivirkning eller en uforutsett bivirkning (Ibadete, 2014).

Somatiske reaksjoner på fysisk avhengighet kan observeres som en rekke ulike symptomer. De fysiske reaksjonene kalles abstinenser. Iatrogene abstinenser medfører ubehag for barnet og ekstra bekymring for foreldrene. Ved iatrogene abstinenser kan det observeres symptomer fra sentralnervesystemet (CNS), det autonome nervesystemet og fordøyelsessystemet. Abstinens reaksjoner som irritabilitet, søvnløshet, vanntynn avføring, oppkast, kramper og feber medfører ofte at pasienten må overvåkes i lengre tid og kan bidra til forlenget sykehusopphold (O'Connell, 2017). Flere av symptomene på iatrogene abstinenser kan forveksles med smerte, delir eller infeksjon (Harris et al., 2016).

Sykepleiere er ansvarlige for å observere symptomer og endringer hos pasientene. Barn med iatrogene abstinenser ivaretas ofte av barnesykepleiere, intensivsykepleiere og sykepleiere uten videreutdanning. Sykepleiernes ulike arbeidserfaring og utdannelse kan påvirke hvilke områder den enkelte sykepleier har mest erfaring med å observere. Tross ulik erfaring er alle sykepleiere ansvarlige for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie. Det innebærer blant annet at sykepleieren skal handle etisk forsvarlig og holde seg faglig oppdatert (Norsk Sykepleierforbund, 2016). Helsepersonelloven pålegger sykepleiere å bidra til pasientsikkerhet og kvalitet i helse og omsorgstjenesten (Helsepersonelloven, 1999).

Barnesykepleiere skal også følge Funksjonsbeskrivelse for Barnesykepleiere (Barnesykepleierforbudet NSF, 2017).

Å forebygge iatrogene abstinenser hos barn, gjøre gode observasjoner av barn som har iatrogene abstinenser samt handle ut fra observasjonene stiller krav til sykepleiernes kunnskaper. Særlig sentralt er det å ha kunnskap om barn i ulike utviklingsfaser, barns måte å uttrykke seg på/kommunikasjonsmetoder i ulike aldre, farmakologi og iatrogene abstinenser. En måte å spre kunnskaper om iatrogene abstinenser kan være undervisning.

Barnesykepleiere har et pedagogisk ansvar for å undervise og veilede kollegaer og studenter. Samtidig er forebygging, lindring, behandling, fagutvikling og kvalitetsutvikling en del av barnesykepleierens ansvars- og funksjonsområder (Barnesykepleierforbudet NSF, 2017). Det er derfor relevant for barnesykepleiere å utarbeide et kunnskapsbasert undervisningsmateriale til sykepleiere og spesialsykepleiere for å kunne bidra til forebygging-, behandling- og lindring av iatrogene abstinenser hos barn, og samtidig bidra til å kvalitetssikre og forbedre klinisk pleie, og sikre likebehandlingsprinsippet til pasientene (Barnesykepleierforbudet NSF, 2017).

Følgende problemstilling er utarbeidet:

Hvordan kvalitetssikre sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn?

- Et kunnskapsbasert undervisningsmateriale til sykepleiere om iatrogene abstinenser hos barn etter langvarig sedasjon/smertelindring.

1.2 Formål og avgrensning

Fokus for dette kvalitetsarbeidet er barn som får abstinenser som følge av medikamenter de er behandlet med under innleggelse på sykehus for å lindre smerter eller ved behov for sedasjon. Barn som fødes med abstinenser grunnet morens misbruk i svangerskapet er ikke tema i dette kvalitetsarbeidet, og det er derfor gjort en begrensning på barnas alder i databasesøkene. Hyppigst brukt til smertelindring og sedasjon på barneintensivavdeling er benzodiazepiner- og opioider. Abstinenser etter benzodiazepin- og opioidbehandling omtales derfor i dette kvalitetsarbeidet (Best, Boullata & Curley, 2015; Harris et al., 2016; Ista, Van Dijk, Tibboel

& De Hoog, 2009; Whelan et al., 2015). Begrepene intensivavdeling og barneintensivavdeling brukes om hverandre, da flere sykehus ikke har egne barneintensivavdelinger.

I denne masteroppgaven presenteres prosessen med å utarbeide et kunnskapsbasert undervisningsmateriale basert på oppdatert forskning. Det skal rettes mot sykepleiere og omhandle barn som har, eller kan utvikle iatrogene abstinenser. Formålet med undervisningsmaterialet er å bidra til fagutvikling ved å øke kunnskapene til sykepleiere om iatrogene abstinenser hos barn. En god forståelse av iatrogene abstinenser er nøkkelen til å kunne forebygge, gjøre gode observasjoner og iverksette tiltak. Barnesykepleiere har en viktig rolle i å innhente kunnskap om iatrogene abstinenser og spre kunnskapen blant kolleger slik at symptomene på iatrogene abstinenser kan bli en av observasjonene som regelmessig gjøres hos alle barn som har fått opioider eller benzodiazepiner over tid (Whelan et al., 2015).

Ved iatrogene abstinenser er det kjent hvilke medikamenter barnet har fått. Det gjør det mulig å utføre målrettede observasjoner og symptomregistrering fordi det er kjent hvilke abstinensreaksjoner som er typiske for de medikamentene barnet er blitt tilført under behandling. For eksempel er typiske symptomer ved benzodiazepin abstinenser hos barn kramper, angst, ufrivillige muskel bevegelser, irritabilitet, svett og søvnproblemer (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009).

Det finnes flere valide vurderingsverktøy for vurdering av abstinens hos barn i nyfødtpperioden. Det er kun to vurderingsverktøyer som er validert for barn i alle aldersgrupper (Harris et al., 2016; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Disse er Withdrawal Assessment Tool version 1(WAT-1) og Sophia Observation Withdrawal Scale (SOS). Fokuset vil være på WAT-1(vedlegg 1 og 2), da det er denne som er tilgjengelig i Oslo Universitetssykehus (OUS). I O`Connells undersøkelse (2017) fra USA ble WAT - 1 benyttet av 89 % av sykehusene som deltok i undersøkelse. WAT-1 er også det vurderingsverktøyet som det oftest refereres til i litteratur fra land som kan sammenlignes med Norge.

I arbeidet med et slikt undervisningsmateriale ville det vært hensiktsmessig å samarbeide med leger fordi alle medikamenter ordineres, doseres og seponeres av leger. Leger og sykepleieres tette samarbeid er helt nødvendig for god behandling av pasienter. For å forebygge/behandle iatrogene abstinenser er det nødvendig at legene som ordinerer medikamentene og sykepleierne som observerer pasientene har kunnskaper om iatrogene abstinenser, symptomer

på abstinenser, vurderingsverktøy for iatrogene abstinenser og de aktuelle medikamentene. Det er nødvendig at begge yrkesgrupper har disse kunnskapene, så de sammen kan diskutere den enkelte pasients effekt av aktiv behandling og eventuelt foreta nødvendige justeringer. Et av barnesykepleierens administrative områder er å samarbeide tverrfaglig mellom ulike yrkesgrupper og avdelinger (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

Da dette er en masteroppgave i barnesykepleie er det ikke anledning til å ha med leger i utarbeidelsen av undervisningsmaterialet. Undervisningsmaterialet skal rettes mot sykepleiere og spesialsykepleiere som jobber med syke barn. Det ferdigstilte materialet vil bli kvalitetsvurdert av en tverrfaglig gruppe før det tas i bruk.

Den didaktiske relasjonsmodellen velges som struktur i dette kvalitetsarbeidet. Den er et hjelpemiddel til planlegging av undervisningsmaterialet. Begrunnelse for valg av pedagogisk modell utdypes i kapittel 9.2.

1.3 Tidligere kvalitetsarbeid

For å finne ut av om det er andre som har laget lignende kvalitetsarbeid om iatrogene abstinenser hos barn er det relevant å søke både lokalt, nasjonalt og internasjonalt.

Kvalitetsarbeid fra andre sammenlignbare land er en viktig kilde til kunnskap og informasjon som kan brukes som grunnlag for å videreutvikle arbeidet i Norge (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 39).

eHåndboken til OUS inneholder tre prosedyrer som omhandler abstinenser og nedtrapping av medikamenter hos barn. To av prosedyrene omhandler nyfødte barn med abstinenser grunnet morens misbruk i svangerskapet. Den tredje prosedyren handler om abstinenser i forbindelse med baklofenbehandling (hos pasienter som får baklofen behandling grunnet økt muskeltonus). Det finnes en prosedyre som handler om alkoholmisbruk hos voksne. Det er i OUS ikke funnet noen prosedyrer om nedtrapping av klonidin (som brukes til behandling av abstinenser).

Det er heller ikke funnet noen prosedyre for håndtering av iatrogene abstinenser i akutt- og generell veileder i pediatri.

Center for kliniske retningslinjer (2014) i Danmark arbeider med en prosedyre om iatrogene abstinenser hos barn 0-3 år. Denne prosedyren er ikke offentlig godkjent på nåværende tidspunkt. I National Institute Health and Care Excellence i England, Guidelines International

Network, Socialstyrelsen i Sverige og Joanna Briggs Institute i Australia ble det heller ikke funnet retningslinjer for vurdering eller håndtering av abstinenser hos barn. At det i disse databasene nesten ikke ble funnet noen prosedyrer eller retningslinjer, i kombinasjon med at det ble funnet relativt lite litteratur, gjør det rimelig å anta at det er behov for mer kunnskap om iatrogene abstinenser hos barn. Et kunnskapsbasert undervisningsmateriale kan derfor være nyttig.

1.4 Behov for kvalitetsarbeid

Praksiserfaring tilsier at mange barn får iatrogene abstinenser etter langvarig sedasjon og smertelindring på sykehus. Barn som har fått opioid- eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn utvikler ofte iatrogene abstinenser med en rekke symptomer dersom infusjonene stoppes eller trappes ned for fort (Harris et al., 2016). Erfaring tilsier at abstinensene ofte ikke behandles, og de tilgjengelige verktøyene som finnes til vurdering av abstinenser blir lite brukt på intensivavdelinger og sengeposter. Videreutdanning i barnesykepleie kull 2015 har ikke hatt undervisning om iatrogene abstinenser hos barn. Sykepleierne som gjennomfører videreutdanning i barnesykepleie skal være eksperter på syke barn. At heller ikke barnesykepleierne har undervisning om iatrogene abstinenser hos barn kan være en indikasjon på at dette temaet har fått for lite oppmerksomhet. I følge Whelan (2015) er forebygging, behandling og vurdering av iatrogene abstinenser hos barn fortsatt et utfordrende område for fagpersoner. Det er derfor behov for mer forskning og kunnskaper om iatrogene abstinenser (Whelan et al., 2015).

Flere av symptomene på iatrogene abstinenser finner man også ved delir, undersedasjon, og smerte. Det kan være utfordrende å skille disse tilstandene fra hverandre. Gode validerte vurderingsverktøyer er derfor viktig for å identifisere hva som plager pasienten, og kunne behandle riktig tilstand (Harris et al., 2016; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Barn er en sårbar gruppe som ofte ikke kan uttrykke hva som plager dem, noe som stiller ekstra store krav til personalets kunnskaper. Vurdering av abstinenser er en oppgave som krever spesial kunnskaper om emnet. Sykepleiere og spesialsykepleier tilbringer mye tid sammen med pasienter og det er derfor naturlig at sykepleiere tar ansvar for observasjoner av abstinenser (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Ista med kollegaer (2009) anbefaler sykepleiere og leger å prioritere observasjon og behandling av iatrogene abstinens symptomer (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Et av barnesykepleierenes faglige ansvarsområder er å vurdere,

prioritere og iverksette nødvendige tiltak ut fra pasientens tilstand (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

2.0 BARNEPASIENTEN

Kronisk eller alvorlig somatisk sykdom hos barn gir 2-3 ganger økt risiko for psykiske og sosiale problemer. Det øker også risikoen for familiære vansker. Når barn gjennomgår medisinsk behandling kan behandlingen oppleves traumatisk for barnet (Gjems & Diseth, 2011). Barn utvikler seg hele tiden fysisk, psykisk og sosialt. De er på mange områder forskjellige fra voksne. Barnesykepleierens målgruppe er barn 0 -18 år, og dette store spennet i alder og utvikling medfører at det å jobbe med syke barn krever kunnskaper om barn i ulike utviklingsfaser (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017). Små barn vil ikke kunne uttrykke sine plager ved iatrogene abstinenser med ord på samme måte som en ungdom. I arbeidet med somatisk syke barn er det nødvendig å tenke helhetlig og tverrfaglig. For å kunne begrense stress og traumer er det viktig at sykepleiere som jobber med barnepasienter har kunnskaper om barns kognitive utvikling, slik at behandlingen kan tilpasses barnets kognitive utviklingsnivå. Forberedelse på prosedyrer, forutsigbarhet og opplevelse av kontroll hos barnet kan være med på å forebygge traumer (Gjems & Diseth, 2011).

Barnepasientens umodenhet påvirker deres forståelse av sykdom og deres reaksjoner. Når et barn tas ut av sin kjente hverdag og inn i nye omgivelser på sykehus kan det gi angst for å miste kontrollen over eget liv. Kritisk syke barn som blir behandlet på intensivavdeling kan huske mange aspekter ved dette oppholdet når de flyttes til sengepost. Disse minnene kan være angstfremkallende og må bearbeides for ikke å bli fordreid eller mistolket. Hvert barn er unikt, og det er viktig å møte dem ut fra deres alder og utviklingstrinn. Det er samtidig viktig at barnesykepleieren opparbeider tillit til barnet, er ærlig og konkret (Søbjerg, 2013).

Spebarn tolker omgivelsene gjennom synsinntrykk, berøring og smak. Rutiner for søvn, mat og nærhet forstyrres ofte ved innleggelse på sykehus. Kjente ansikter og rolige stemmer kan virke beroligende på spedbarnet.

Barn fra 1,5-3 år kan uttrykke egen vilje og er begynt å bli selvstendige. Fantasien til disse barna kan gjøre at de oppfatter drømmer som virkelige eller at de tror at det er de som får ting rundt seg til å skje gjennom sin oppførsel. Foreldrene representerer en stor trygghet og deres reaksjoner kan smitte over på barna. Separasjon fra foreldrene kan skape angst.

For barn fra 3-5 år kjennetegnes av intuitiv tenkning og oppfatter verden meget konkret gjennom syn, hørsel og lukt inntrykk. At utsagnene oppfattes helt konkret gjør det viktig for helsepersonell og tenke over hvilke ord de benytter for å unngå misforståelser. Unngå ord med dobbeltbetydning (Søbjerg, 2013).

Hos barn fra 6-12 år utvikles evnene til logisk tenkning og det blir lettere for barna å forstå sammenhenger mellom ulike hendelser. Hjemlengsel og savn etter venner er vanlig i forbindelse med sykehusinnleggelse. Det er viktig å ha foreldrene tilgjengelige. Barna utvikler seg fra 6 til 12 år til å bli mer selvstendige. Negative inntrykk og opplevelser kan påvirke barnet etter sykehusinnleggelsen. Barn i denne aldersgruppen kan også påvirkes av foreldrenes stress og angst under sykehusinnleggelse.

Ungdom (13-18 år) klarer å se ting i større perspektiv og tenke på forestilte og konkrete hendelser. De utvikler identitet som skiller seg fra foreldrene. De trenger å ha en følelse av kontroll i livet sitt ved forutsigbarhet og gjennom mening. Hos ungdom kan alvorlig sykdom eller skade skape krise. Tap av privatliv kan føles ydmykende. Ungdommen kan få ambivalente følelser under en sykehusinnleggelse ved at de vil løsrive seg fra foreldrene, men på den andre siden trenger de foreldrenes trygghet og omsorg (Søbjerg, 2013).

Det kan være stressende og skremmende for foreldre å få sitt barn innlagt på sykehus. Det er viktig at barn og foreldre i størst mulig grad får være sammen. Det er også av stor betydning at foreldrene får god informasjon gjennom hele innleggelsen (Søbjerg, 2013). Det bidra til å gi foreldrene en følelse av trygghet gjennom behandlingsforløpet. Dersom foreldrene er svært redde vil det kunne forsterke barnets angst (Gjems & Diseth, 2011).

Barnets foreldre eller andre omsorgspersoner er ressurser som aktivt må brukes i tolkningen av barnets reaksjonsmønster. De er eksperter på sitt barn (Søbjerg, 2013). Foreldrene kan bidra med å fortelle om hva som er normale reaksjoner for deres barn og hva som ikke er normalt for barnet. Denne informasjonen kan være verdifull for en sykepleier som skal tolke om et barn har iatrogene abstinenser eller ikke. Forskningskunnskapen benyttet i dette kvalitetsarbeidet fokuserer lite på barns utvikling og belastningene foreldre til barn på sykehus kan oppleve.

3.0 BARN MED ABSTINENSER

I dette avsnittet forklares først forskjellene mellom neonatal abstinens syndrom og iatrogene abstinenser. Deretter kommer en utdypende forklaring om iatrogene abstinenser. Det er avgjørende å kjenne til de aktuelle symptomene for å kunne foreta vurderinger av om barnepasienten har iatrogene abstinenser.

Begrepene avhengighet, toleranse og halveringstid vil bli utdypet. Deretter beskrives vurdering av iatrogene abstinenser, samt fordeler og ulemper ved vurderingsmetoden. Risikofaktorer for utvikling av iatrogene abstinenser, hvordan iatrogene abstinenser kan lindres og legemidler som kan gi iatrogene abstinenser beskrives. Kapitlet inneholder i tillegg et avsnitt om spesielle forhold som er viktige å kjenne til når legemidler administreres hos barn.

3.1 Forskjeller mellom iatrogene abstinenser og neonatal abstinenssyndrom

3.1.1 Neonatal abstinenssyndrom

Neonatal abstinens syndrom betyr at et nyfødt barn utvikler abstinenser fordi moren har inntatt medikamenter i svangerskapet (Cramton & Gruchala, 2013). Dette kan være alkohol, et medikament, flere medikamenter eller en blanding. Det vil derfor ikke alltid være kjent hvilke stoffer som forårsaker barnets abstinenser. Symptomer kan oppstå etter timer eller opptil 6 dager etter fødsel, avhengig av halveringstiden på stoffene moren har inntatt (Cramton & Gruchala, 2013).

3.1.2 Iatrogene abstinenser

Flere barn med kritisk sykdom kan i dag behandles, og tilbringer tid på intensivavdelinger og sengeposter. Intensivbehandling av barn medfører ofte behov for sedasjon og smertelindring på grunn av behov for respirasjonsstøttende behandling, reduksjon av stress/angst og forebygging av ikke planlagt ekstubasjon (Saliski & Kudchadkar, 2015). På sengeposter får mange barn også langvarig smertebehandling. 9-57 % av barn som har fått opioid-infusjon i minst 5 døgn, og 35-57 % av barn som har fått benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn utvikler abstinenser. Dersom infusjonene stoppes eller trappes ned for fort kan barna utvikle abstinenser (Harris et al., 2016).

Barn som har abstinenser lider og det er en stor påkjenning for barnet og foreldrene. Om iatrogene abstinenser påvirker pasientens prognose over tid er ukjent. På kort sikt utsettes pasientene for fysisk og mentalt ubehag som for eksempel søvnløshet, kvalme, feber, lengre nedtrappings perioder og lengre sykehusinnleggelse. Søvnløshet i abstinensfasen kan gi en alvorlig forvirringstilstand med syns- og hørselshallusinasjoner (Helsedirektoratet, 2016). Abstinenssymptomer som oppkast og vanntynn avføring kan medvirke til dårlig ernæringstilstand hos et sykt barn. Iatrogene abstinenser kan også være til hinder for å mobilisere barn tidlig etter intensivbehandling/kirurgi. Mobilisering hos voksne har vist seg å være svært viktig for langtidsprognosen (Saliski & Kudchadkar, 2015). Komplikasjoner som kramper, høy puls og hypertensjon kan være alvorlige (Cramton & Gruchala, 2013; Fisher, 2010). ESPNIC's retningslinje skiller mellom smertefulle plager og ikke smertefulle plager (Harris et al., 2016). Iatrogene abstinenser defineres som en ikke smertefull plage. Selv om iatrogene abstinenser defineres som en ikke smertefull plage påpekes det i retningslinjen at det bør tas svært alvorlig, og det anbefales bruk av sedasjonsregimer og nedtrappingsalgoritmer for å unngå iatrogene abstinenser. Ved nedtrapping av sedasjon og smertestillende medikamenter skal det observeres for eventuelle iatrogene abstinenser, og tiltak skal iverksettes dersom symptomer på iatrogene abstinenser forekommer. ESPNIC anbefaler standardiserte vurderingsverktøy laget til vurdering av ulike medisinske tilstander som kan ha overlappende symptomer. Tilstander som iatrogene abstinenser, delir eller smerter har noen av de samme symptomene og det er viktig å kunne skille dem fra hverandre for å behandle den aktuelle tilstanden (Harris et al., 2016). World Health Organization (WHO) har ingen beskrivelse av iatrogene abstinenser hos barn, men de har en av abstinenser generelt. WHO beskriver abstinenser som en gruppe ulike symptomer som oppstår etter seponering av medikament eller reduksjon av tilførsel på medikament. WHO beskriver ikke abstinenser som smerte på tross av at abstinenser kan gi muskelsmerter (World Health Organization, 2017).

3.2 Symptomer på iatrogene abstinenser

Ved iatrogene abstinenser ses symptomer fra CNS (sentralnervesystemet), det autonome nervesystemet og fordøyelsessystemet. Mange pasienter kan være behandlet med både opioider og benzodiazepiner, da det ved kritisk sykdom ofte er behov for både smertelindring og sedasjon. Symptomene på opioid og benzodiazepin abstinens overlapper og kan være vanskelig å skille fra hverandre (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009).

Tabell nummer 1.

Symptomer på iatrogene abstinenser (Harris et al., 2016; Hovda, Frøyshov & Jacobsen, 2012; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009; Whelan et al., 2015).

| | CNS | Det autonome nervesystemet | Fordøyelsessystemet |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benzodiazepiner og opioider | <ul style="list-style-type: none"> • Angst • Irritabilitet og gråt • Søvnløshet/urolig søvn • Ufrivillige bevegelser av overkroppen • Skjelving | <ul style="list-style-type: none"> • Svette • Høy puls • Feber | |
| Opioider | <ul style="list-style-type: none"> • Ukoordinerte bevegelser/myoklonier • Økt muskeltonus/gjentagende bevegelser • Pupille dilatasjon • Høyfrekvente skrik • Reaksjon på berøring | <ul style="list-style-type: none"> • Rask respirasjon • Hypertensjon • Marmorering av huden • Nysing/gjesping | <ul style="list-style-type: none"> • Løs/vanntynn avføring • Oppkast, gulping eller brekninger |
| Benzodiazepiner | <ul style="list-style-type: none"> • Kramper, muskel rykninger • Bevegelsesforstyrrelse/ukkoordinerte bevegelser • Nervøsitet/irritabilitet • Urolig barn • Utrøstelig gråt/irritabelt barn (det kan være vanskelig å trøste/roe barnet) • Grimaser • Hallusinasjoner • Desorientering | <ul style="list-style-type: none"> • Hyppig behov for å suge vekk slim fra svelg, nese. | |

En oppsummert forskningsartikkel viser til at det tilsammen er beskrevet 50 ulike symptomer på abstinenser (Birchley, 2009).

3.3 Avhengighet

Avhengighet kan være psykisk eller fysisk. Ved psykisk avhengighet har individet behov for å gjenoppleve rusfølelse uten at det vil gi somatiske konsekvenser dersom dette ikke skjer.

Fysisk avhengighet gir somatiske reaksjoner når tilførselen av legemiddel/rusmiddel stoppes. Disse fysiske reaksjonene kalles abstinenser. Grad av abstinens er avhengig av preparat, dose, varighet og individuell disposisjon (Hovda et al., 2012). Å ha abstinenser medfører sterkt ubehag for pasienten.

3.4 Risikofaktorer for utvikling av abstinenser

Ulike faktorer kan være med på å påvirke om barn utvikler iatrogene abstinenser. Dette kan være faktorer som: varighet av infusjoner/medikamentbehandling, medikamentdose, alder på barna, kritisk sykdom, bruk av prosedyrer for sedasjon og nedtrapping av medikamenter, valg av medikament eller organisering av sykehusene (Best et al., 2015).

I dette avsnittet vises det til resultater fra litteraturen. Noen av resultatene er det uenighet om, og årsakssammenhengen er ukjent for flere av resultatene. For eksempel vet men ikke hvorfor det er høyere insidens av abstinenser blant yngre barn 2 uker-6 måneder på nåværende tidspunkt.

Ettersom det i litteraturen ikke er enighet om alle relevante risikofaktorer og bakenforliggende årsaker for iatrogene abstinenser, er det viktig å alltid vurdere den enkelte pasients symptomer.

Varighet av infusjoner/medikamentbehandling og medikamentdose

Varighet av infusjoner/medikamentbehandling og total dose av aktuelle medikamenter er de faktorene som med størst sikkerhet har betydning for utvikling av iatrogene abstinenser hos barn. Det er enighet om at man etter 5 dager med opioidinfusjoner bør være oppmerksom på mulige abstinenssymptomer ved nedtrapping (Best et al., 2015; Harris et al., 2016).

Best med kollegaer fant at dersom pasienter fikk opioidinfusjon i mere enn 9 dager utviklet 100% iatrogen abstinens syndrom (Best et al., 2015).

Det er enighet om at benzodiazepiner også kan gi iatrogene abstinenser, men det er uenighet om hvor lang tid benzodiazepinbehandling skal pågå før det gir iatrogene abstinenser ved nedtrapping. Det ligger antagelig mellom 5-10 døgn (Best et al., 2015).

I følge Cramton & Gruchala (2013) kan iatrogene abstinenser i noen tilfeller oppstå etter 72 timers infusjon med opioider eller benzodiazepiner. Fisher med kollegaer fant at noen barn utviklet iatrogene abstinenser etter 2–3 døgn. Samme undersøkelse konkluderer også med at 45% av barna som fikk opioider i over 5 døgn fikk abstinenser (Fisher, 2010; Fisher, Grap, Younger, Ameringer & Elswick, 2013). Barn som er i fare for å utvikle iatrogene abstinenser bør identifiseres innen nedtrapping/seponering av avhengighetsskapende medikamenter startes, slik at man kan forsøke å forebygge iatrogene abstinenser.

Alder

Det er høyere insidens av abstinenser blant yngre barn 2 uker-6 måneder (Best, Wypij, Asaro & Curley, 2017). Blant nyfødte med lavt serumalbumin som får midazolam infusjon er det også muligens en overrepresentasjon av neurologiske symptomer på iatrogene abstinenser. Brå avslutning av fentanyl eller midazolam infusjoner er også assosiert med neurologiske symptomer på iatrogene abstinenser, som kramper eller irritabilitet (Best et al., 2015). Det er ikke kjent hvorfor.

Kritisk sykdom

Best (2015) fant videre at barn med kritisk sykdom som for eksempel iskemi av hjernen har høyere insidens av iatrogene abstinenser (Best et al., 2015).

Prosedyrer for sedasjon og nedtrapping

Litteraturen som er brukt i dette kvalitetsarbeidet anbefaler standardiserte prosedyrer for sedasjon og nedtrapping av medikamenter (Best et al., 2015; Harris et al., 2016). Det er likevel få bevis for at slike prosedyrer senker forekomsten av iatrogene abstinenser. Litteraturen påpeker at på de sykehusene hvor det finnes prosedyrer for sedasjon og nedtrapping av medikamenter blir de ikke alltid brukt (Best et al., 2015).

Valg av medikament

Litteraturen gir ikke utdypende informasjon om hvorvidt enkelte preparater gir høyere forekomst av iatrogene abstinenser enn andre. Men funn tyder på at fentanyl er et av de medikamentene som ved avbrytelse oftest gir iatrogene abstinenser. Det er uenighet om det gir større risiko for iatrogene abstinenser dersom barnet behandles med flere typer vanedannende medikamenter på en gang (Best et al., 2015).

Administrasjonsmetode

Det er delte meninger om hvorvidt kontinuerlig infusjon gir høyere risiko for iatrogene abstinenser enn andre administrasjonsformer (Best et al., 2015).

Organisering av sykehusene

Nedtrapping av medikamenter er en tidkrevende prosess. Ofte må pasienter flyttes fra intensivavdelinger med en gang de ikke trenger å være innlagt på er intensivavdeling lengre. Det fører i noen tilfeller til at infusjoner stoppes brått for å unngå å flytte pasienten videre på sengepost med pågående infusjoner. Noen sykehus tillater ikke at pasienten flyttes til sengepost med opioid eller benzodiazepin infusjoner (Best et al., 2015). Erfaringsmessig avbrytes ofte opioid infusjoner før overflytting til sengepost. Uenighet om hva som er best smertelindring/sedering/nedtrappingsstrategi innad i teamene, kan utgjøre en risiko for utvikling av iatrogene abstinenser hos barna. Manglende opplæring og kunnskaper om iatrogene abstinenser utgjør også en risiko for pasientene (Best et al., 2015). At disse faktorene har en betydning for kvaliteten på pasientens behandlingsforløp med tanke på iatrogene abstinenser samsvarer godt med erfaringer fra praksis.

3.5 Medikamenter som kan gi abstinenser

Det benyttes en rekke medikamenter til behandling av kritisk syke barn. Fentanyl, morfin og midazolam er blant de mest brukte medikamentene på barn i forbindelse med intensivbehandling (Harris et al., 2016). En engelsk undersøkelse viste at det ble benyttet 14 ulike medikamenter intravenøst til sedasjon og smertelindring. I tillegg ble det også brukt 10 ulike medikamenter per os til samme formål (Whelan et al., 2015). Abstinenssymptomer kan variere avhengig av hvilke medikamenter som er administrert. Ulike medikamenter har ulik halveringstid. Opioider og benzodiazepiner er som tidligere nevnt de mest brukte preparatene til smertelindring og sedasjon av barn (Harris et al., 2016).

Opioider brukes i medisinen til smertelindring. I høye doser kan opioider også virke sederende. Abstinenssymptomer oppstår 6-14 timer etter opphør av opiatbruk og er oftest mest uttalt etter 24- 36 timer (Hovda et al., 2012).

Benzodiazepiner har angstdempende, sederende, hypnotisk, muskelrelakserende og krampestillende effekt. Virkningen oppleves ofte behagelig. Ved høye doser kan euforiserende ruseffekt oppnås (Norsk legemiddelhåndbok, 2015). Toleranseutvikling kan skje raskt ved alle typer benzodiazepiner og benzodiazepinlignende anxiolytika og hypnotika i varierende grad. Benzodiazepinabstinens kommer typisk fra 3-5 dager etter seponering (Hovda et al., 2012).

3.5.1 Toleranse og halveringstid

Ved langvarig bruk av medikamenter kan toleranse utvikles. *Toleranse* betyr redusert effekt av medikamentet når samme dose administreres over tid. Det kreves doseøkning for å oppnå samme effekt som i utgangspunktet kunne oppnås med lavere dose (Best et al., 2015; Birchley, 2009; Saliski & Kudchadkar, 2015; Whelan et al., 2015).

Halveringstid er den tiden det tar før konsentrasjonen av et legemiddel er redusert til halvdelen av sin opprinnelige konsentrasjon (Nylenna, 2009). Medikamenter med kort halveringstid gir typisk abstinenssymptomer kort tid etter rask nedtrapping eller seponering. Ved lang halveringstid kan det noen ganger gå dager før pasienten får abstinenssymptomer (Cramton & Gruchala, 2013). Når det skal foretas en vurdering av om en pasient er i fare for å utvikle iatrogene abstinenser kan det være nyttig å ha kjennskap til hvor lang halveringstiden på de medikamentene pasienten har fått eller får er. Det vil hjelpe med å forutsi hvor lang tid etter dosereduksjon man kan forvente iatrogene abstinenser. Det vil også være til nytte når det planlegges hvor ofte et medikament skal gis ved nedtrapping etter avsluttet smerte eller sedasjonsbehandling. Morfin har for eksempel en halveringstid på 4 timer. Erfaringsmessig vil mange velge å gi det 3-4 ganger per døgn, det vil si hver 6-8 time i nedtrappingsperioden. Da gis det sjeldnere enn den tiden det tar for kroppen å bryte ned halvdelen av medikamentet pasienten har i blodet. Dette medfører erfaringsmessig ofte abstinens symptomer og medfølgende plager for pasienten.

Tabellen under viser hvor lang halveringstid noen ofte brukte medikamenter har.

Tabell nummer 2

Halveringstiden til ofte brukte medikamenter (Norsk legemiddelhåndbok, 2016a, 2016b, 2017).

| Legemiddel | Halveringstid |
|------------------------|----------------------------------------------|
| Alfentanil | 1-3 timer |
| Fentanyl | 3-4 timer. |
| Ketobemidon | 2-3 timer |
| Metadon | 10-15 timer, ved gjentatte doser 13-55 timer |
| Morfin | 2-4 timer |
| Oksynorm/Oksykondon | 3 timer |
| Petidin | 3-4 timer |
| Remifentanil | 10-20 minutter |
| Midazolam | 1,5-6,5 timer |
| Ketamin | 1,5-3 |
| Deksmedetomidin/Dexdor | 1,9-2,5 timer |
| Klonidin/Catapresan | 12 timer |

3.6 Vurdering av iatrogene abstinenser

3.6.1 WAT-1 eller SOS?

Det finnes to valide verktøyer for vurdering av iatrogene abstinenser hos barn fra 0-16/18 år, WAT-1 og SOS (Harris et al., 2016).

WAT - 1 er godt egnet til bruk på små og store barn. Ulempen er at den er best egnet til opioid abstinensvurdering. Den er ikke så godt egnet til å identifisere benzodiazepin abstinens symptomer, fordi noen av disse symptomene ikke er med i WAT-1 vurderingsskjemaet. Det tar 7 minutter å utføre WAT-1 vurdering (Cramton & Gruchala, 2013).

SOS vurdering av barn tar 2 minutter (Ista, van Dijk, de Hoog, Tibboel & Duivenvoorden, 2009). Fordelen med SOS er at den har flere benzodiazepin abstinens symptomer. SOS er mest testet på barn under 3 måneder (Cramton & Gruchala, 2013; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Årsaken til at WAT-1 brukes i OUS er for undertegnede ikke kjent. Det er derfor vanskelig å vurdere hvorvidt det ideelt sett burde utvikles et skjema som dekket alle aktuelle abstinenssymptomer på sikt.

Det er forsket mindre på benzodiazepin abstinenser hos barn enn det er på opioid abstinenser (Best et al., 2015). Søvnløshet er et symptom som hyppig forekommer ved begge former for abstinens. Søvnløshet inngår kun som et punkt i SOS (Harris et al., 2016; Ista, van Dijk, de Hoog, Tibboel & Duivenvoorden, 2009).

Iatrogene abstinenser er vanlig hos barn som har hatt behov for respiratorbehandling og medfølgende smertelindring og sedasjon. Dersom symptomene ignoreres kan pasienten få behov for lengere tid på respirator, oppleve ubehag, noen ganger livstruende komplikasjoner og forlenget sykehusopphold (Cramton & Gruchala, 2013). Uansett hvilket vurderingsverktøy som velges på det enkelte sykehus er det viktig at det benyttes et validert verktøy til vurdering av abstinenser for å sikre best mulig observasjoner for alle pasienter (Harris et al., 2016). Det er også viktig at sykepleierne som jobber med barn har nok kunnskaper om forebygging av iatrogene abstinenser og symptomer på iatrogene abstinenser til at de vet når det er nødvendig å starte med tiltak for å forebygge eller lindre symptomer.

WAT-1 forklares nærmere i dette undervisningsmaterialet da det er dette som benyttes i OUS. Det ligger altså ingen faglig begrunnelse bak valget av WAT-1 fremfor SOS fra forfatterens side. Bruk av WAT-1 skjema utdypes i punkt 3.6.3.

3.6.2 Fordeler og ulemper ved bruk av vurderings verktøyer

Standardiserte vurderingsverktøy laget til vurdering av iatrogene abstinenser, delir, smerter eller nedtrappingsalgoritmer anbefales (Harris et al., 2016). Fordeler med å bruke en form for vurderingsverktøy til vurdering av iatrogene abstinenser er at utøveren går gjennom noen bestemte observasjoner og at observasjonene systematiseres. Dersom barnesykepleieren skulle glemme en observasjon kan vurderingsverktøyet fungere som en påminnelse.

Erfaringsmessig varierer det mye hvordan tilgjengelige standardiserte vurderingsverktøyer anvendes. Slike individuelle variasjoner i bruk av vurderingsverktøyer til kliniske observasjoner bekreftes i Tuijn med kollegers oversiktsartikkel (Collyer & Meredith, 2008; Tuijn, Janssens, Robben & Van Den Bergh, 2012). Det påpekes at det ofte er mest fokus på å forbedre instrumentet (i dette tilfellet et vurderingsverktøy for vurdering av iatrogene abstinenser), og mindre fokus på trening av utøveren som skal bruke vurderingsverktøyet. Gode kliniske instrumenter/verktøyer er viktige og en god investering, men det er også viktig å trene utøveren i bruk av verktøyet. Dette gjelder spesielt når det handler om verktøy hvor utøveren foretar subjektive vurderinger av en klinisk situasjon. WAT-1 og SOS er eksempler på verktøyer hvor eventuell tilstedeværelse av bestemte kliniske symptomer hos pasienter vurderes av sykepleiere. Ved anvendelse av slike vurderingsverktøyer vil utøveren ofte

individualisere deres form for klinisk vurdering. Jo lengre tid det går uten at sykepleieren øver på korrekt bruk av verktøyet, jo større forskjeller blir det i hvordan den enkelte sykepleieren foretar sine vurderinger. Øvelse i riktig bruk av vurderingsverktøy er derfor nyttig, og kunnskapene må vedlikeholdes. Øvelsen bør ikke kun omhandle verktøyet, men også hvordan verktøyet anvendes når den kliniske situasjonen avviker fra det standardiserte verktøyet. Sykepleiere vil møte situasjoner som ikke passer et standard vurderingsverktøy, og må vite hvordan de likevel kan bruke verktøyet og samtidig dokumentere det som avviker (Tuijn et al., 2012). Pasienter med kjent epilepsi kan være et eksempel på en situasjon hvor WAT-1 vurderingen kan være mer utfordrende enn vanlig. Pasientens vanlige epilepsi symptomer kan ikke tolkes som symptomer på iatrogene abstinenser.

3.6.3 Vurdering av barn med abstinenser med WAT-1

En WAT-1 vurdering kan brukes på barn i alle aldersgrupper, og består av fire deler.

Pasienten får poeng for symptomer underveis i vurderingen. WAT-1 er validert på engelsk (Franck, Scoppettuolo, Wypij & Curley, 2011). WAT-1 er oversatt til norsk av Astrid Maria Lang og Silje Ingvild Fuglseth Scheen, men den norske utgaven er ikke validert (vedlegg 3).

Abstinensvurdering med WAT-1:

1. Se på pasientens kurve, se på annen dokumentasjon og egne observasjoner. Her ser man etter vandig avføring, oppkast/brekninger/gulping eller om temperatur over 37, 8 grader celsius har forekommet de siste 12 timene.
2. Observer før stimulering. Denne fasen tar 2 minutter. Her vurderes våkenhetsgrad, eventuell skjelving, svette, ukontrollerte bevegelser/gjentagende bevegelser og nysing/gjesping.
3. Observasjon under stimulering i 1. minutt. Her vurderes reaksjon på berøring og muskeltonus. Dersom noen av symptomene fra punkt 1, 2 og 3 forekommer, får barnet 1 poeng for hvert symptom.
4. Observasjon etter stimulering. Avslutningsvis tar man tiden på hvor lang tid det tar før barnet faller til ro etter stimulering. Her kan barnet få fra 0-2 poeng, avhengig av tiden det tar.

Totalt 3 poeng eller mer tyder på at pasienten har iatrogene abstinenser. WAT-1 og bruken av dette verktøyet beskrives nærmere i Franck et. al (2011). For å kunne foreta vurderinger av om et barn har vanntynn avføring, oppkast/brekninger/gulping eller om temperatur over 37, 8

grader celsius har forekommet de siste 12 timene er man som sykepleier avhengig av god rapport og at disse opplysningene er godt dokumentert. Det er ikke sikkert alle symptomene forekommer i samme vakt.

Flere av symptomene i WAT-1 er også naturlig forekommende hendelser hos barn som ikke har vært gjennom intensivbehandling. Alle barn gjesper eller nyser i løpet av livet. Flere av symptomene på iatrogene abstinenser overlapper som tidligere nevnt med symptomene på undersedasjon, delir og smerte. Feber kan være tegn på infeksjon og søvnløshet på bråk i avdelingen. Det er viktig å utelukke forverring i pasientens sykdom/tilstand før diagnosen abstinens vurderes. Diagnosen abstinens bør derfor ikke vurderes uten at barnet har vært gjennom medisineringsforløp som skulle tilsi at det er mulighet for at barnet har abstinensplager (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Øvelse og veiledning hos sykepleiere er viktig for å lære å bruke WAT-1 (Franck et al., 2011). En studie av Suddaby & Kimberly (2013), viste at innføringen av WAT-1 medførte at sykepleierne ble mer fornøyde med pleien de utførte hos barn med abstinenser, og at dokumentasjonen av abstinensene ble bedre.

3.7 Barn og legemidler

Å behandle barn med legemidler kan være utfordrende fordi omlag 90 % av medikamenter som gis til barn på sykehus ikke er systematisk utprøvd på barn, men kun på voksne. Årsaken til at man ønsker at legemidler skal være godkjente til bruk på de områdene de benyttes til, er at man ønsker høy grad av pasientsikkerhet og trygg behandling med god kvalitet. I mangel på klinisk dokumentasjon av flere aktuelle legemidlers effekt hos barn, er det tilsvarende begrenset med dokumentasjon av tilhørende bivirkninger (Teigen, Wang, Truong & Bjercknes, 2017). Barns umodenhet gjør at de kan reagere annerledes på legemidler enn voksne. De største forskjellene ses hos nyfødte og premature barn. Hos barn som er eldre enn 6 måneder er det færre forskjeller mellom barn og voksne, enn hos barn yngre enn 6 måneder (Brunvand, 2016).

Forskjeller i farmakodynamikk hos barn og voksne er det forsket lite på (Brunvand, 2016). Farmakodynamikk beskriver og forklarer effekter av legemidler, og hvordan legemidlene virker i kroppen (Spigset, 2013a). Farmakokinetikk beskriver sammenhengen mellom administrert dose og konsentrasjon i kroppen (fordelt i vev og plasma). Farmakokinetikk er blant annet avhengig av opptak, metabolisme/omdannelse og utskillelse fra kroppen (Spigset, 2013b). Barns farmakokinetikk er på noen områder annerledes enn voksnes. Eksempler på dette er:

- Små barn har tynn hud og slimhinner. De kan derfor få systemisk effekt av kremer og neseppray.
- Endring av kost kan ha betydning for opptak av medikamenter. Det skyldes at endring av kosten påvirker hvor fort ventrikkelen tømmes.
- Premature og små barn har lavere konsentrasjon av plasmaproteiner enn voksne. Plasmaproteinene hos små barn har også dårligere evne til å binde seg til legemidler. Mange legemidler bindes til plasmaproteiner. Lav konsentrasjon av plasmaproteiner vil derfor medføre større mengde av legemiddel som ikke er bundet til proteiner i plasma, og ofte medfører en sterkere effekt av legemidlet.
- Små barn har større mengde vann i kroppen enn voksne. For vannløselige legemidler kan dette medføre lavere plasmakonsentrasjon. Dette kan medføre lengre halveringstid.
- Nyfødte vil ha lengre halveringstid for legemidler som utskilles gjennom nyrene.
- Hos små barn har leveren umodne enzymer ved fødsel, men dette endres raskt. I enkelte tilfeller medfører dette at legemidler skal doseres i lavere eller høyere konsentrasjon enn hos voksne (Brunvand, 2016).

3.8 Nedtrapping av opiater og benzodiazepiner

I litteraturen som er anvendt i dette kvalitetsarbeidet vises det til ulike tilnæringer til seponering av medikamenter. Det vises også til ulike strategier for nedtrapping av avhengighetsskapende medikamenter (O'Connell, 2017; Whelan et al., 2015).

Disse er:

- Gradvis nedtrapping av intravenøse infusjoner (ofte 10-20% hver 24 eller 48 time).
- Infusjoner stoppes ofte uten nedtrapping.
- Overgang fra intravenøs administrering av medikamenter til subcutan administrasjon.
- Overgang fra intravenøs administrering av medikamenter til per orale legemidler.
- Bytte til infusjon med lengre halveringstid.
- Regelmessige bytter mellom medikamenter for å unngå toleranseutvikling.
- Daglige pauser i pågående infusjoner og sykepleierstyrt sedasjon.

Best (2015) viser i sin oversiktsartikkel til at bare 37 % av deltakersykehusene benytter standardiserte prosedyrer for nedtrapping (Best et al., 2015). Av sykehusene som rutinemessig reduserte medikament infusjonen med 10-20% hver 24-48 time oppgav 67% av deltaker sykehusene at det var vanlig å forsøke å senke hastigheten på infusjonene mer enn de planlagte 10-20% daglig. Dette samsvarer godt med erfaringer fra praksis, hvor hastigheten på infusjoner ofte reguleres ned hver annen time. Den Norske Legeforening har utgitt retningslinjer for smertebehandling. I denne retningslinjen står det under avsnittet om barn og abstinens at abstinenser forebygges med langsom nedtrapping. Det presiseres ikke hva langsom nedtrapping innebærer (Bell, 2009).

Kun 2 av 12 deltaker sykehus i O'Connells artikkel oppgav at de stoppet nedtrappingen midlertidig dersom WAT-1 scor var 3, 4 eller mer (O'Connell, 2017).

Ista med kolleger fant i sin oversiktsartikkel at flere pasienter fikk abstinenser med reduksjon av opioider og benzodiazepiner med 10-20% daglig. Til sammenligning anbefales det i prosedyrer for voksne kritisk syke en daglig reduksjon av dose på 5-10% (Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009).

O'Connell (2017) fant også at det var store ulikheter i sykehusenes rutiner i forhold til hvem som tok avgjørelsene om hvordan og hvor fort medikamenter skulle nedtrappes eller seponeres (O'Connell, 2017):

- 16 % av deltaker sykehusene benyttet tverrfaglige team til å vurdere hastigheten på nedtrapping av medikamenter.
- Andre sykehus i samme undersøkelse oppgav at det i 58% var legen som tok avgjørelsen alene.
- 33% oppgav at det var spesialsykepleiere.
- Hos 8% deltok smerteteam.
- Hos 16 % deltok en klinisk farmasøyt.
- 25 % av deltaker sykehusene benyttet en prosedyre eller algoritme for nedtrapping av smertestillende og sederende medikamenter.

Erfaringsmessig er det meget varierende hvilke kunnskaper de ulike medlemmene av forskjellige faggrupper har om iatrogene abstinenser og hvordan samarbeidet mellom dem fungerer i praksis.

Utarbeidelse av prosedyrer kan ha fordeler som at man lettere unngår regnefeil fordi omregningen fra intravenøs medisinerings til per os medisinerings står forklart i prosedyren. Andre fordeler kan være kortere opiatbehandlingstid og økt bevissthet blant personalet om iatrogene abstinenser. Ulempen kan være at en standard nedtrappingsplan går for raskt for noen pasienter, og at disse likevel utvikler iatrogene abstinenser. Hver enkelt pasient må alltid vurderes klinisk (O'Connell, 2017). I de tilfellene hvor det ble benyttet en prosedyre for nedtrapping utviklet likevel 5-87 % av barna abstinenser (Best et al., 2015). Årsakene til at det er så stor spredning i hvor mange barn som likevel utviklet iatrogene abstinenser er ukjent, men det kan muligens skyldes variasjon i hvordan prosedyrene for nedtrapping av medikamenter ble brukt.

3.9 Lindring av abstinenser

Til behandling og forebygging av abstinenser benyttes metadon, morfin, lorazepam, midazolam, dexmedetomidine, chloral hydrat og klonidine. Lorazepam, metadon og klonidin er mest brukt (O'Connell, 2017; Whelan et al., 2015).

Metadon er et syntetisk opioid med ren agonistvirkning og lang halveringstid (Hovda et al., 2012). I amerikansk litteratur er metadon det mest brukte medikamentet til forebygging/behandling av iatrogene abstinenser. Likevel er det uenighet om hvordan dose regnes ut på best mulig måte. Det gjøres også mange feil ved utregning av metadon dosering (Johnson, Boyles & Miller, 2012; Whelan et al., 2015). Erfaringsmessig benyttes ikke metadon til abstinensforebygging hos barn innlagt på sykehus i Norge.

Klonidin/catpresan (imidazolderivat) brukes erfaringsmessig hos mange barnepasienter i OUS. Det virker ved sentralnervøs og perifer sympatikus hemming. I Norsk legemiddelhandbok (2017) anbefales det til bruk ved avvenning av respirator hos pasienter som ofte får abstinensreaksjon med økning av blodtrykk og hjerterefrekvens, samt angst og uro når opioider seponeres. Klonidin reduserer både hjerterefrekvens, minuttvolum og perifer karmotstand, og kan derfor ha effekt ved moderat og alvorlig hypertensjon. Det kan ha god effekt ved abstinensreaksjoner etter opioider. Klonidin skal alltid trappes ned gradvis da rask seponering kan være livstruende. Ved rask seponering av klonidin er det risiko for rebound fenomen med raskt stigende blodtrykk etter noen timer, takykardi og angst. Gradvis nedtrapping bør alltid gjennomføres før seponering under nøye kontroll av blodtrykk og

hjerterefrekvens (Norsk legemiddelhåndbok, 2017). Det presiseres ikke hva som er den korrekte nedtrappingshastigheten. Transdermal eller per oral administrering kan ha god effekt på iatrogene abstinenser, men det bør forskes mer på bruken av klonidin på barn (Capino, Miller & Johnson, 2016). Klonidin bør gis ved symptomer som kvalme, oppkast, diare (Hovda et al., 2012).

Kontraindikasjoner: enkelte barn med hjerterytmeforstyrrelse, alvorlig bradyarytmi som følge av syk sinusknutesyndrom eller AV-blokk grad II eller III (Norsk legemiddelhåndbok, 2017).

Andre tiltak

Litteraturen brukt i denne oppgaven nevner nesten ingen ikke medikamentelle tiltak. Selv om riktig medisinerer av barnet med iatrogene abstinenser er viktig, er det mange sykepleietiltak som kan være med på å lindre noen av barnets symptomer. Ved kvalme eller oppkast kan det gis kvalmestillende. Ved løs avføring er hygiene og pleie av hud viktig. Riktig påkledning og feber nedsettende medikamenter kan være gode tiltak ved feber.

Erfaringsmessig vil det irritable abstinente barnet ha behov for ro. Det er best om det kan være på et rom uten andre pasienter og med lite støy (Kotz, 2013). Unngå skarpt lys i rommet og tilstrebe en normal døgnrytme for barnet. Mange av barna med iatrogene abstinenser er så irritable at de ikke liker berøring. Noen liker heller ikke berøring fra deres egne foreldre. I disse situasjonene er det svært viktig med god informasjon til foreldrene til barnet om iatrogene abstinenser. Det kan være veldig vondt for foreldre å oppleve at deres barn reagerer med irritasjon når de prøver å ta på det, trøste det eller avlede barnet etter et langvarig sykdomsforløp. Foreldrene bør inndras i pleien av barnet så mye som mulig (Kotz, 2013).

4.0 BARNESYKEPLEIERENS FUNKSJON- OG ANSVAR FOR OBSERVASJON OG BEHANDLING AV IATROGENE ABSTINENSER OG ETISKE OVERVEIELSER

Barnesykepleierens funksjon- og ansvarsområder er mange. Tid, sted og situasjon avgjør hvilket av barnesykepleierens funksjonsområder som prioriteres. Barnesykepleierens funksjon- og ansvarsområder er todelt. En del omhandler direkte pasientrettet arbeid. Den andre delen omhandler indirekte pasientrettede oppgaver. De direkte pasientrettede oppgavene er; forebygge, lindre, behandle, helsefremmende, og rehabiliterende funksjoner. De indirekte pasientrettede oppgavene er: administrasjon, undervisning, ledelse og fagutvikling (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017). I utarbeidelsen av et kunnskapsbasert undervisningsmateriale om iatrogene abstinenser hos barn er noen av barnesykepleiers funksjon- og ansvarsområder særlig sentrale. Disse er:

- forebygge komplikasjoner som følge av behandling
- forhindre og redusere potensiell helsesvikt
- vurdere, prioritere, iverksette og evaluere nødvendige og relevante sykepleietiltak i forhold til pasientens tilstand,
- vurdere komplekse og/eller akutte situasjoner selvstendig og iverksetter tiltak som bidrar til å opprettholde/gjenopprette livsviktige funksjoner,
- lindre, legge til rette for et trygt miljø som begrenser omfanget av belastning for barn og foreldre.
- sørge for kontinuitet i sykepleien til pasienten ved å planlegge, utføre, evaluere og dokumentere sykepleien som utføres (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

Barn som får iatrogene abstinenser har vært gjennom behandlingsforløp hvor de har vært eller fortsatt er rammet av akutt eller kritisk sykdom. De kan ha vært gjennom traumatiserende ulykker, store operasjoner eller har alvorlige sirkulatoriske forstyrrelser (Kotz, 2013). Å oppleve akutt eller kritisk sykdom er krevende for alle mennesker. Barn er kognitivt og emosjonelt umodne. Når barn blir akutt eller kritisk syke kreves det derfor spesiell kompetanse fra sykepleierne for å kunne forebygge unødig ubehag og mulige komplikasjoner hos barnet. Iatrogene abstinenser er en uønsket komplikasjon som bør forebygges. For å

mestre denne oppgaven må barnesykepleieren ha tilstrekkelig med kunnskaper om barns utvikling og hvordan barns symptomer på iatrogene abstinenser kommer til uttrykk. Små barn vil for eksempel ikke kunne fortelle om sine plager på samme måte som voksne kan. Dersom sykepleieren har kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn kan det være lettere å handle aktivt og iverksette tiltak for å forebygge eller lindre symptomer. Barnesykepleiere skal forebygge komplikasjoner og fremme helse (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

I dette kvalitetsarbeidet vil det legges vekt på å kvalitetssikre pleien og samtidig sikre likebehandlingsprinsippet til pasientene. Barnesykepleieren har et pedagogisk ansvar for å kontinuerlig opplæring, opprettholdelse av kompetanse og kvalitetsutvikling for å forbedre praksis, undervise og veilede studenter og kollegaer i aktuelle temaer (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017). Ved å utarbeide et kunnskapsbasert undervisningsmateriale bidrar barnesykepleieren til å øke sykepleiere og spesialsykepleieres kunnskapsnivå om barn med iatrogene abstinenser. Økt kunnskapsnivå hos sykepleierne kan bidra til at sykepleierne blir bedre til å ivareta barn med iatrogene abstinenser. Arbeidet med kvalitetsarbeidet vil gi mulighet til å reflektere kritisk og endre egen fagutøvelse i tråd med utvikling av faget, og barn og ungdoms behov for helsehjelp (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

4.1 Ethiske overveielser og kvalitetsarbeidets bidrag til å ivareta kliniske etiske prinsipper

Sykepleiere har sitt etiske fundament i Sykepleiens grunnlag og i de yrkesetiske retningslinjene. Sykepleieren skal være oppdatert på forskning, utvikling og dokumentere praksis innen eget fagområde. Sykepleiere skal bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis (Norsk Sykepleierforbund, 2016). I det følgende knyttes sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser opp mot etiske prinsipper. Velgjørhetsprinsippet, ikke skade og rettferdighetsprinsippet anses som særlig sentrale i dette kvalitetsarbeidet.

God informasjon til foreldre kan være en måte å ivareta *velgjørhetsprinsippet* på. Velgjørhetsprinsippet innebærer at man har plikt til å tilveiebringe nytte, og balansere nytte mot risikoer (Ruyter, Førde & Solbakk, 2014). Læring oppnås ikke alltid hos sykepleiere selv

om det utvikles et undervisningsmateriale. For at undervisningsmaterialet skal være nyttig når det er ferdig må den pedagogiske tilnærmingen være nøye gjennomtenkt. Dersom læring oppnås kan det bidra til å ivareta barnesykepleierens forebyggende, lindrende og behandlende funksjon. Dersom sykepleiere vet hvordan de kan forebygge og lindre iatrogene abstinenser kan det bidra til hindre unødige plager hos fremtidige pasienter. Barnesykepleierens forebyggende funksjon dreier seg om å identifisere helsesvikt eller forhøyet risiko for dette på et tidlig stadium. Barnesykepleieren skal kontinuerlig observere og vurdere barnets opplevelser, ressurser, sykepleiebehov og medisinske behandling samt være i forkant for å forhindre eller forebygge videreutvikling av helsesvikt, komplikasjoner og eventuell sykdom. Barnesykepleierens lindrende funksjon har som mål å begrense omfanget og styrken av belastninger ved sykdom og sykehusopphold (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

Ikke skade prinsippet er plikten til å ikke skade andre (Brinchmann, 2016). Dette prinsippet er svært sentralt for barnesykepleieren. Barnesykepleieren kan arbeide etter dette prinsippet ved å ha nok kunnskaper om iatrogene abstinenser. På denne måten vil barnesykepleieren være i stand til å vite når man bør vurdere barn for eventuelle iatrogene abstinenser, hvordan man utfører abstinensvurdering og kunne lindre og/eller behandle barnets plager ved iatrogene abstinenser. Kunnskaper om iatrogene abstinenser gir sykepleiere mulighet for å gi god informasjon til barnepasientens foreldre.

Barn kan i mange tilfeller ikke selv fortelle med ord hvordan de har det. Dette legger et stort ansvar på barnesykepleieren som må kunne tolke barns måte å uttrykke ubehag på hos ulike aldersgrupper. Både de pasientene som kan snakke og de som ikke kan det har krav på behandling av iatrogene abstinenser. *Rettferdighetsprinsippet* er plikten til å behandle like tilfeller likt (Brinchmann, 2016). For at barna skal få god og rettferdig behandling er det viktig at flere sykepleiere får kunnskaper om iatrogene abstinenser. Dette kan bidra til å sikre at alle barn får lik behandling. Alle sykepleiere som jobber med barn på sykehus bør ha kunnskaper om iatrogene abstinenser for å sikre at alle barn på sykehus får samme mulighet for behandling. Behandling av iatrogene abstinenser er avhengig av godt samarbeide mellom sykepleiere og leger.

I dette kvalitetsarbeidet benyttes allerede eksisterende forskning og abstinensvurderingsverktøy. Arbeidet utføres av en selvstendig masterstudent, og det foreligger ingen habilitetsproblematikk.

5.0 AKTUELT LOVVERK OG FAGLIG FORSVARLIGHET

Organisasjoner i helse og omsorgstjenesten har selv ansvar for å avklare årsakene til uønskede hendelser og iverksette tiltak for redusere risikoen for at hendelsen gjentas (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 70).

Kravet om faglig forsvarlighet går igjen i alle helselovene (Norsk sykeplerierforbund, 2013). I følge Helsepersonelloven skal helsepersonell utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven, 1999, kapittel 2 § 4). Hva som er faglig forsvarlig er avhengig av situasjonen. NSF (2013) påpeker at forsvarlighetskravet bygger på hva som vanligvis bør kunne forventes av helsepersonell i den aktuelle situasjonen. Forsvarlighetskravet er en rettslig minstestandard. Den optimale eller perfekte håndtering av ulike situasjoner ligger ikke til grunn for dette kravet. Flere faktorer spiller inn når det gjelder forventninger til den enkelte sykepleiers kvalifikasjoner. Blant disse er faglig profesjonsbakgrunn, formelle og reelle kvalifikasjoner, samt variasjoner i personlig erfaring og kompetanse. Det påpekes at kvalifikasjonene til to sykepleiere kan vurderes ulikt, selv om de begge er sykepleiere. Spesialsykepleiere skal i tillegg til å følge yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere også forholde seg til funksjonsbeskrivelse for den aktuelle spesialsykepleierutdannelsen. For barnesykepleiere er dette Barnesykepleier funksjons - og ansvarsområder (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017). Det forventes altså at barnesykepleiere og andre speislysykepleierie har høyere grad av kunnsaper og generell kompetanse enn sykeplerie med bachelorutdanning i sykepleie.

Underbemanning, høyt sykefravær og overbelegg av pasienter kan innvirke på om sykepleiere handler faglig forsvarlig i ulike situasjoner (Norsk sykeplerierforbund, 2013).

§ 3-4 a, i Specialisthelsetjenesteloven (1999) står det at enhver som yter helsetjenester etter denne lov, skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. Barnesykepleieren kan bidra til dette via sin pedagogiske funksjon.

Regjeringens overordnede mål for kvalitets- og pasientsikkerhetsarbeidet er blant annet; bedre pasientsikkerhet og færre uønskede hendelser (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 9).

Iatrogene abstinenser er et eksempel på en uønsket hendelse. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har definert begrepet pasientsikkerhet som: "Vern mot unødig skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser" (Helsedirektoratet, 2012).

6.0 KUNNSKAPER, FERDIGHETER OG GENERELL KOMPETANSE

Kvalifikasjonsrammeverket (NKR) for høyere utdanning beskriver læringsutbyttene for norske utdanninger og hvilket kvalifikasjonsnivå man har etter gjennomført utdanning. NKRs læringsutbytter inndeles i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2014). I det følgende vil kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse knyttes til sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser. Å skape forbedringer lokalt i en avdeling krever forbedringsarbeid. Forbedringsarbeid er et viktig supplement til de ulike yrkesgruppers kunnskaper og ferdigheter (Folkehelseinstituttet, 2009).

6.1 Kunnskap

Kunnskap innebærer forståelse av teorier, fakta, begreper, prinsipper og prosedyrer innenfor fagområder og eller yrker (Kunnskapsdepartementet, 2014).

For å finne ut av hvilke kunnskaper det kan forventes at nyutdannede sykepleiere i Norge har om iatrogene abstinenser hos barn er det sett nærmere på læringsutbyttene til to sykepleierutdanninger med ulik geografisk plassering i Norge. Disse sykepleierutdanningene er tidligere Høgskolen i Oslo og Akershus (Hioa) og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) i Trondheim. Begge disse sykepleierutdanningene bruker begrepene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse når de beskriver deres læringsutbytter (Høgskolen i Oslo og Akershus, 2017; Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2017). Programplanen til bachelorutdanningen i sykepleie ved Hioa inneholder svært lite undervisning om barn på sykehus (Høgskolen i Oslo og Akershus, 2017). Det samme gjelder NTNUs bachelorutdanningen i sykepleie (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2017). Disse to sykepleierutdanningene tar utgangspunkt i forskrift til rammeplanen for sykepleierutdanningen (Kunnskapsdepartementet, 2008). Rammeplanen er en felles standard for hva alle som har gjennomført en bachelorutdanning i sykepleie i Norge skal kunne. Hensikten med rammeplanene er å sikre at alle som tar en sykepleierutdanning i Norge skal ha samme minimum av kunnskaper. Lite undervisning om barn på sykehus under sykepleierutdanning medfører at nyutdannede sykepleiere trolig har få eller ingen kunnskaper om spesialiserte emner som iatrogene abstinenser og abstinenser hos barn. En del sykepleiere vil møte disse utfordringene for første gang i praksis som studenter eller som ansatte. Grunnet

lite undervisning om iatrogene abstinenser vil mange sykepleiere være helt avhengige av at avdelingen de jobber på underviser dem om iatrogene abstinenser. Barnesykepleie kull 2015 hadde ingen undervisning om iatrogene abstinenser hos barn. Da det ikke undervises om iatrogene abstinenser hos barn på bachelorutdanningen i sykepleie eller på videreutdanningen i barnesykepleie kan man ikke forvente at sykepleiere eller spesialsykepleiere har mye kunnskap om emnet. Likevel har den enkelte sykepleier ansvar for å holde seg faglig oppdatert så praksis er forsvarlig. Ledere har et særlig ansvar for å skape rom for fagutvikling (Norsk Sykeplerierforbund, 2016).

Sykepleierfaget er komplekst og krever ofte bruk av flere kunnskapskilder på samme tid. Disse kunnskapskildene er forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientkunnskap. Forskningsbasert kunnskap er kunnskaper som kan tilføres via et undervisningsmateriale. Erfaringsbasert kunnskap om ulike emner får sykepleierne etterhvert som de møter de aktuelle utfordringene i praksis (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinar, 2012).

6.2 Ferdigheter

Ferdigheter er evnene til å anvende kunnskap for å løse problemer og oppgaver. Det er ulike typer ferdigheter: kognitive praktiske, kreative og kommunikative (Kunnskapsdepartementet, 2014). Etter fullført bachelorgrad i sykepleie betyr dette at man skal kunne reflektere over ulike situasjoner og ha kompetanse til å handle (Høgskolen i Oslo og Akershus, 2017).

Ferdigheter sykepleiere må ha for å kunne utføre en vurdering av om pasienter har iatrogene abstinenser er:

- Erfaring med syke barn og deres familier.
- Kunne utføre generelle observasjoner av syke barn.
- Følge en forordning.
- Kunne dokumentere og rapportere observasjoner.
- Kunnskaper om farmakologi (halveringstid, kunnskap om de ulike medikamentene pasienten har fått og får).
- Kunne velge riktig vurderingsverktøy og anvende dette på riktig måte (Tuijn et al., 2012).
- Kunne formidle hva man har observert til ansvarlig lege så eventuelle endringer kan gjøres.

Barn skiller seg fra voksne på en rekke områder. Deres symptomuttrykk kan være diffust, sykdomstilstanden kan endres raskt og barn har ofte begrensede evner til å uttrykke seg språklig. Disse forskjellene medfører at det kreves spesielle kunnskaper og erfaringer for å observere, vurdere og dokumentere barnets tilstand (Barnesykepleierforbudet NSF, 2017). Iatrogene abstinenser, smerte, stress og kvalme er komplekse tilstander å identifisere hos barn.

6.3 Generell kompetanse

Generell kompetanse er å kunne anvende kunnskaper og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner i utdannings og yrkes sammenheng, gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning (Kunnskapsdepartementet, 2014). Det innebærer å kunne mestre og formidle alle aspekter av sitt fag (Høgskolen i Oslo og Akershus, 2017; Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2017).

Benner (1995) skriver om hvordan sykepleiere kan utvikle seg fra novise til eksperter etterhvert som de tilegner seg kunnskaper gjennom erfaringer i praksis. Studenter eller uerfarne sykepleiere starter i kategorien novise. Et kjennetegn for novise sykepleieren er at de har lite eller ingen erfaring med de situasjonene de skal håndtere. Grunnet deres manglende praktiske erfaring er de avhengige av regler, og har ofte en lærebokstyrt adferd. Reglene hjelper dem, men kan også begrense dem (Benner & Have, 1995). Et eksempel på dette kan være at uerfarne sykepleiere følger legenes forordninger slavisk og helt riktig, men ikke reflekterer over og observerer virkningen av det forordnende medikamentet. Det kan for eksempel være at det ikke observeres om pasienten får nok smertestillende eller om pasienten kan ha abstinenser utfra pasientens symptomer.

Fra novise utvikles sykepleieren til avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. Ekspertsykepleieren kjennetegnes av mye erfaring og kan intuitivt peile seg inn på det konkrete problemet i ulike situasjoner (Benner & Have, 1995). Iatrogene abstinenser kommer ofte hos pasienter som er eller har vært svært syke. Det krever kunnskaper og erfaring å kunne observere symptomene og skille dem fra de andre tilstandene som kan gi lignende symptomer (Best et al., 2015; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009). Erfaringsmessig tar det tid før sykepleiere uten tidligere erfaring med barn på sykehus har tilegnet seg de nødvendige kunnskapene for å kunne arbeide selvstendig, og enda lengre tid før de har erfaring og kunnskaper nok til å se hvilket problem pasienten har og velge riktig vurderingsverktøy.

Ved iatrogene abstinenser vil pasientene trenge hjelp med symptomlindring. Noen av de grunnleggende gjøremålene som pasienten kan trenge hjelp med dersom pasienten utvikler iatrogene abstinenser er: hjelp med å spise/drikke tilstrekkelig, opprettholde riktig kroppstemperatur og få hvile og søvn (Henderson, 1997).

7.0 KUNNSKAPSSØK OG KILDEKRITIKK

I dette kapitlet beskrives først hvilke kriterier som har vært avgjørende for søk etter litteratur og hvordan litteraturen er utvalgt. Deretter presenteres kvalitetsarbeidets forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap. Tilslutt kommer et avsnitt med kildekritikk.

7.1 Kunnskapssøk

Databasesøkene til dette kvalitetsarbeidet er strukturert ut fra rammeverket PICO for å gjøre søkene så presise som mulig. Bokstavene i PICO betegner bestemte elementer og står for: P: pasient/problem, I: intervensjon, C: sammenligning, O: utfall (Nortvedt et al., 2012).

Følgende PICO er utarbeidet:

Tabell nummer 3

PICO for databasesøk.

| P | I | C | O |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasient/problem | Intervensjon | Sammenligning | Utfall |
| - Iatrogenic withdrawal syndrome - Withdrawal - Child - Children 4 weeks - 18 years - Paediatrics - Opioid - Benzodiazepine - Abstinence - Critical illness - Intensive care - IWS - Toddler - Adolescent | -Withdrawal assessment - WAT-1 - SOS - Weaning - Withdrawal symptoms - Withdrawal treatment - Clonidine - Methadone | | - Treatment of withdrawal symptoms - Tolerance - Preventing withdrawal symptoms |

Søkeordene ble satt sammen i ulike kombinasjoner (vedlegg 4). Nursing og infant ble forsøkt inkludert, men fjernet etter råd fra bibliotekar da det ga mange irrelevante treff.

7.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier for valg av artikler

Følgende inklusjonskriterier ble definert:

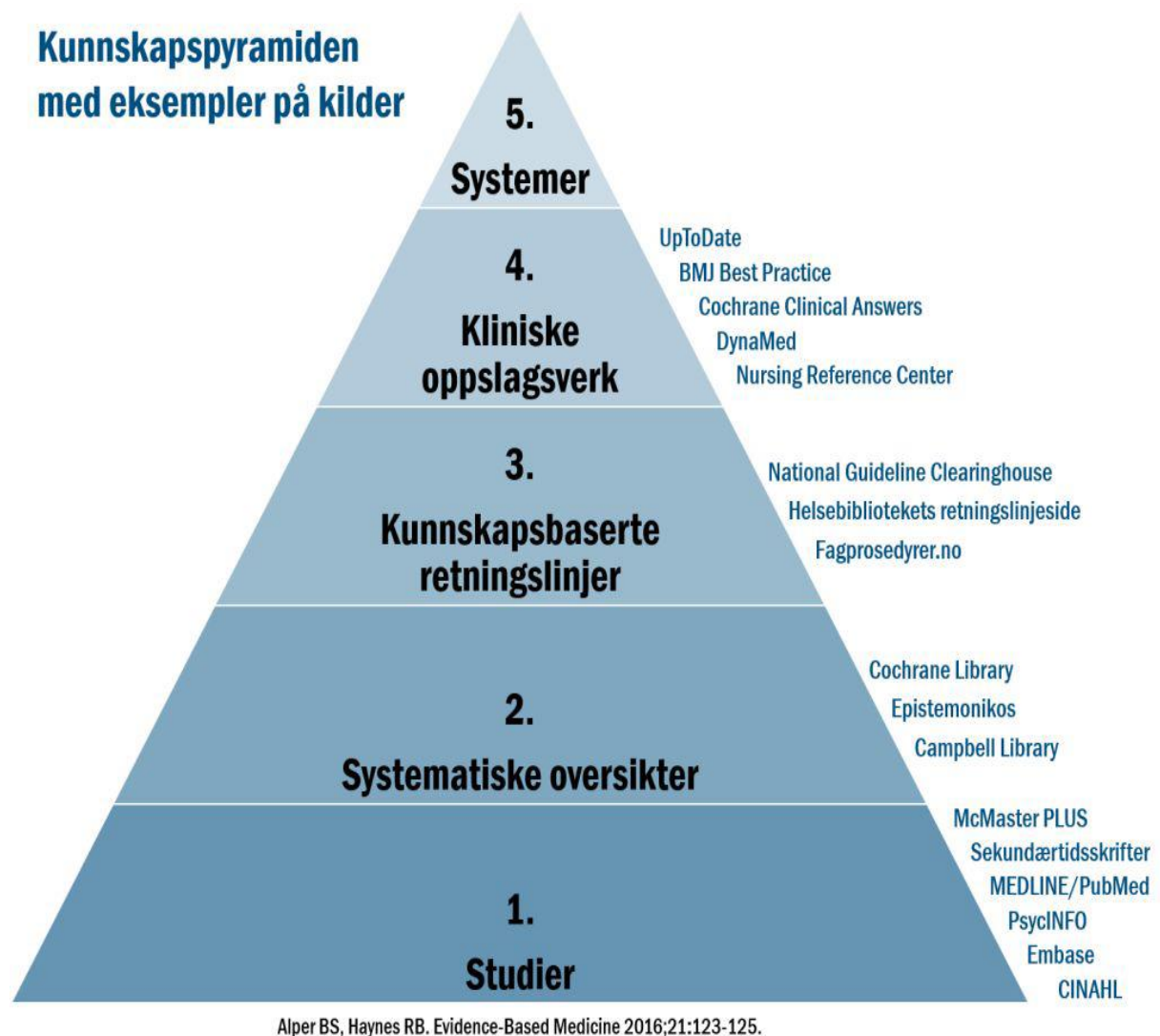
- Språk: engelsk, dansk, svensk og norsk.
- Publisert i år 2007-2017.
- Barn 4 uker-18 år.
- Barn med iatrogene abstinenser som følge av sedasjon eller smertelindring på sykehus.
- Legemiddelgrupper: opioid, benzodiazepiner, klonidine og metadon.
- Abstinensscoringsverktøyet WAT-1 eller SOS.

Følgende eksklusjonskriterier ble definert:

- Barn/ungdom som er blitt medikamentavhengige utenfor sykehus.

7.3 Oppbygging av databasesøk

For å utvikle et kunnskapsbasert undervisningsmateriale er litteratursøkene utført etter kunnskapspyramiden.



Figur 1: Kunnskapspyramiden (Alper & Haynes, 2016). Gjengitt med tillatelse.

Kunnskapspyramiden viser ulike nivåer av kunnskapskilder. Den vektlegger forhåndsvurdert, forskningsbasert kunnskap. Forskning høyest opp i pyramiden er mer kvalitetsvurdert og direkte anvendbar enn forskningen på lavere nivåer i pyramiden (Nortvedt et al., 2012). Databasesøkene startet på det nest høyeste nivået i pyramiden da det ikke eksisterer systemer fra det høyeste nivået. Målet med de første søkene var å finne kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer. Deretter ble det søkt etter oppsummerte systematiske oversikter. Avslutningsvis ble det søkt etter primærstudier som ikke inngår i oversiktsartiklene, da disse kan inneholde ny kunnskap.

Det ble søkt i Up to date, Cochrane, Embase, Medline, Chinal og søketjenesten Oria. Det ble også gjort et søk i McMaster PLUS. Oversiktsartikler, retningslinjer og enkeltstudier brukt i undervisningsmaterialet ble funnet i Embase, Medline og Chinal. I Cochrane ble det funnet 5 enkeltstudier. Det samlede resultatet var 1 retningslinje, 8 oversiktsartikler og 10 enkeltstudier. De utvalgte artiklene er på engelsk og det meste av litteraturen er fra England, Nederland og USA. Det er ikke funnet relevant litteratur på norsk eller andre skandinaviske språk.

Det ble ikke funnet forhåndsvurdert relevant litteratur i nivå 3 og 4 i kunnskapspyramiden. Det er likevel brukt systematiske oversiktsartikler og en retningslinje fra lavere nivåer av kunnskapspyramiden. Det kan være ulike årsaker til at disse ikke ble funnet i databaser lengre oppe i kunnskapspyramiden. Noen av oversiktsartiklene er nye og omhandler et tema som hittil har fått lite oppmerksomhet. En annen forklaring kan være at det nå publiseres et stort antall oversiktsartikler og at det er utfordrende for dem som lager oppslagsverkene å oppdatere databasene raskt nok (Nortvedt et al., 2012). Svakheter i søkene som er utført kan være en annen mulig forklaring på at det ikke ble funnet litteratur på i de høyere nivåene av kunnskapspyramiden.

Søkehistoriene er vedlagt (vedlegg 4). Flere av funnene går igjen i flere databaser.

Noen artikler er funnet ved å se på relevante artiklers referanser, og gjennom anbefalinger fra andre med interesse for emnet.

Databasesøk:

Tabell nummer 4

Oversikt over kunnskapssøk i ulike databaser.

| Database | Dato | Antall treff | Relevante abstract | Artikler til gjennomgang |
|--------------------|------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| UpToDate | 24.02.2017 | 0 | 0 | 0 |
| Cochrane Librarian | 23.02.2017 | 5 | 3 | 1 |
| McMaster PLUS | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Medline | 22.02.2017 | 214 | 19 | 7 |
| Embase | 22.02.2017 | 398 | 30 | 24 |
| Chinal | 23.02.2017 | 76 | 21 | 19 |

Noen artikler ble fravalgt etter å ha lest overskriften, andre artikler ble fravalgt etter å ha lest sammendraget eller hele artikkelen. Mange av artiklene ble fravalgt fordi:

- de omhandlet: neonatal abstinens, alkoholmisbruk, andre former for stoffmisbruk, voksne og mødre med misbruk.
- ikke tilførte kvalitetsarbeidet ny kunnskap som ikke allerede var representert i høyere nivåer av kunnskapspyramiden.
- ikke var metodisk gode nok etter gjennomgang med kunnskapssenterets sjekklister.

Det ble gjort et søk i PubMed etter pedagogisk litteratur knyttet opp mot sykepleie. Det ble funnet 216 artikler, kun 1 ble inkludert i dette kvalitetsarbeidet. Denne artikkelen er relevant, omhandler den didaktiske relasjonsmodellen, den er norsk og fra OUS. Den kan dermed sammenlignes med miljøer der dette undervisningsmaterialet er tiltenkt.

Det er også søkt i databasene Eric og Idunn etter litteratur om pedagogikk. Søkeordene for pedagogikk litteratursøk var: den didaktiske relasjonsmodellen, didaktikk, andragogikk, voksenpedagogikk, læring i helsevesen, undervisning og sykepleie, undervisning av voksne. Søket i Eric ga et relevant funn. Søket i Idunn ga ingen relevante funn.

7.4 Forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap

Regjeringen har som mål å utvikle et mer brukerorientert helsevesen. Pasienter og pårørende skal oppleve at de blir sett og hørt. Det skal tilstrebes en bedre balanse mellom pasientenes

erfaringer og fagkunnskap (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 13). En viktig forutsetning for kvalitet er kunnskapsbasert praksis (Folkehelseinstituttet, 2015b; Norsk sykepleierforbund, 2013). For at dette undervisningsmaterialet skal være kunnskapsbasert må det inneholde følgende kunnskapskilder: forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap. Det skal i størst mulig grad baseres på pålitelig forskningsbasert kunnskap, samtidig som det preges av faglig skjønn gjennom klinisk erfaring og etiske vurderinger. Det skal tas hensyn til pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen i form av pasientkunnskap dersom dette er tilgjengelig (Nortvedt et al., 2012).

Forskningsbasert kunnskap til dette kvalitetsarbeidet er innhentet via databasesøk.

Tabell nummer 5

Kategorisering av artikler etter tema.

| Tema | Artikler til gjennomgang | Artikler inkludert |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Barn med iatrogene abstinenser/risiko for utvikling av iatrogene abstinenser | 24 | 12 |
| Farmakologi, klonidin | 8 | 3 |
| Sykepleie og iatrogene abstinenser /bruk av WAT-1 | 7 | 3 |

Erfaringskunnskap er her basert på sykepleieres erfaringer fra pasientsituasjoner på ulike barneavdelinger.

Pasientkunnskap er derimot ikke alltid lett tilgjengelig. I teorien som er brukt i dette kvalitetsarbeidet er det ikke funnet pasientkunnskap. Mange barn som har iatrogene abstinenser er ikke gamle nok til å forstå hva de opplever eller beskrive det de opplever med ord. For å benytte pasientkunnskap i kvalitetsarbeidet brukes foreldres erfaringer og opplevelser gjenfortalt til sykepleiere.

7.5 Kildekritikk

Det ble funnet lite forskning om barn med iatrogene abstinenser. Derfor er det brukt få artikler i kvalitetsarbeidet. Begrensede antall funn fra det nest øverste nivået i S-pyramiden er en

svakhet. Det kan skyldes at det mangler forskning på området eller at emnet ikke har fått så mye oppmerksomhet enda.

En av årsakene til at det ikke er funnet store mengder litteratur om iatrogene abstinenser hos barn kan være at barn regnes som en utsatt eller sårbar gruppe i forskning, og at det derfor ikke har vært forsket så mye på syke barn (Fossheim, Hølen & Ingierd, 2013).

Det er tilsammen funnet 9 oversiktsartikler. Noen av de samme primærstudiene går igjen på litteraturlistene til oversiktsartiklene. Andre primærstudier er inkludert i kvalitetsarbeidet fordi de ikke inngår i oversiktsartiklene eller fordi de har funn som de andre artiklene ikke presenterer eller de er nyere enn oversiktsartiklene. Fishers artikkel (2013) har få informanter og alderen på barna i undersøkelsen er fra 2 uker-21 år (Fisher et al., 2013). Denne artikkelen har både med yngre og eldre barn enn det som var definert i kvalitetsarbeidets inklusjons kriterier. Den ble likevel ansett som relevant fordi den viser til interessante funn som ikke nevnes i andre artikler.

Oversiktsartikler er artikler hvor mange enkeltstudier med samme tema er vurdert og oppsummert. God kvalitet på oversiktsartikler krever at forfatterne har gjort grundige brede litteratursøk slik at artikkelen belyser ulike sider av det aktuelle temaet.

Kvaliteten på oversiktsartiklene i dette kvalitetsarbeidet varierer fordi det i noen av oversiktsartiklene ikke fremgår hvilke typer artikler de har inkludert.

Flere av enkeltstudiene har for få deltakere til at resultatene kan brukes til å si noe om generelle tendenser hos andre pasienter med iatrogene abstinenser. Resultatene fra relevante studier er i noen tilfeller ikke sammenlignbare fordi de ikke har undersøkt helt samme fenomen, benyttet ulike vurderingsverktøyer eller undersøkt barn med ulik alder.

Kunnskapssenterets sjekklister for vurdering av forskningsartikler ble benyttet for å vurdere artiklenes metodiske kvalitet, resultater og overførbarhet til praksis. Sjekkliste for vurdering av faglig retningslinje, sjekkliste for randomisert kontrollert studie og sjekkliste for vurdering av en oversiktsartikkel ble benyttet (Kunnskapssenteret, 2017).

8.0 KVALITETSARBEID OG KVALITETSFORBEDRING

For å sikre kvaliteten på helsetjenestene er det nødvendig å jobbe på flere nivåer. Disse nivåene er samfunn/system/politisk nivå, organisasjon- og institusjonsnivå, mikrosystemer (hjelpere/brukere) og den enkelte udøver og brukeren av den aktuelle tjenestene (Folkehelseinstituttet, 2009). Kvalitetsarbeid handler om å skape en lærende organisasjonskultur (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 79). Helse og omsorgstjenesten består av komplekse organisasjoner hvor mange yrkesgrupper er avhengige av hverandres arbeid. Kvalitetsarbeid i slike helseorganisasjoner er derfor komplekst.

8.1 Kvalitetsarbeid

Regjeringen har laget mål for forbedring av helse og omsorgstjenesten. Et av de sentrale målene er å forbedre pasientsikkerheten og redusere antall uønskede hendelser. Det skal også satses på systematisk kvalitetsarbeid (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 39). Kvalitetsarbeid skal altså bidra til færre pasientskader. Pasientsikkerhetsprogrammet *i trygge hender 24/7* har som mål å verne pasienter mot unødig skade som følge av helsevesenets handlinger eller mangel på handlinger. Det er et mål å lære av uønskede hendelser og unngå at de gjentar seg (Helsedirektoratet, 2012). Iatrogene abstinenser er en uønsket hendelse som kan påføre pasientene ubehag og forlenge pasientens liggetid på sykehus. Spesialhelsetjenesteloven pålegger helsepersonell å handle forsvarlig. Tjenesten skal tilrettelegges slik at helsepersonell er i stand til å utføre sitt arbeide forsvarlig (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999).

Barnesykepleiere har mulighet til å bidra til å kvalitetssikre og forbedre klinisk pleie ved å utvikle kvalitetsarbeid. Det er utarbeidet en Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten. Her beskrives seks elementer som utgjør strategiens mål for god kvalitet som barnesykepleieren må forholde seg til i utarbeidelsen av et kvalitetsarbeid:

- Virkningsfulle tiltak for god kvalitet forutsetter at beslutninger om behandling, forebygging, pleie, omsorg og sosiale tjenester baseres på pålitelig kunnskap om effekt av tiltak.
- Trygge og sikre tjenester forutsetter at sannsynligheten for feil og uheldige hendelser er redusert til et minimum.

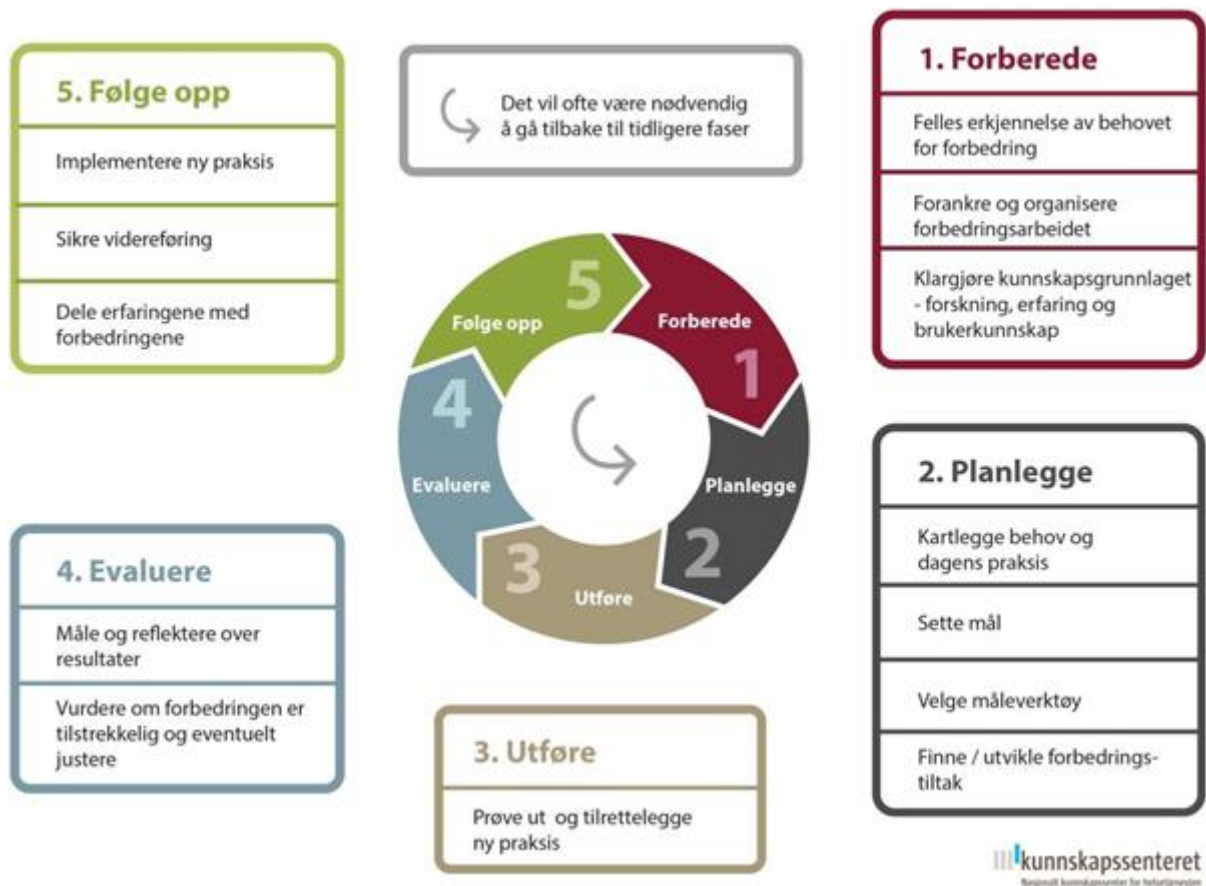
- God kvalitet forutsetter at brukerens og pasientens synspunkter og erfaringer påvirker tjenestene.
- God kvalitet forutsetter samordnete tiltak og kontinuitet.
- Ressursene skal utnyttes så brukeren og samfunnet får størst mulig gevinst.
- I det samlede tjenestetilbudet er ressursene tilgjengelige og fordelt slik at alle har samme mulighet for å oppnå et godt resultat (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

For å oppnå strategiens mål om god kvalitet i sosial og helsetjenesten skal det fokuseres på flere innsatsområder. Disse områdene er: Å styrke brukeren, styrke utøveren, forbedre ledelse og organisasjon og styrke forbedringskunnskapens plass i utdanningen. I dette kvalitetsarbeidet er det punktet som omhandler å styrke utøveren som er mest aktuelt. Utøveren blir i denne sammenheng sykepleieren som jobber med barn med iatrogene abstinenser. I følge strategien blir ingen tjenester bedre enn det den enkelte utøver yter i møte med brukeren. Helsetjenester av god kvalitet sikres gjennom faglig kompetente utøvere, som evner å ta brukerens behov på alvor og omsette pålitelig kunnskap til gode tjenester i et system som fremmer helhet. For å oppnå dette trenger utøverne en god utdanning, verktøy for beslutningsstøtte og lett tilgjengelig informasjon. Med god utdanning menes her kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn. For å levere faglig gode tjenester trenger utøverne gode kommunikasjonsferdigheter og muligheter til samarbeid, erfaringsutveksling og vurdering av eget arbeid (Sosial og helsedirektoratet, 2005).

8.2 Modell for kvalitetsforbedring

Seksjon for kvalitetsutvikling i Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet har utviklet en modell for kvalitetsforbedring. Denne modellen brukes i dette kvalitetsarbeidet som overordnet modell i utarbeidelsen av det kunnskapsbaserte undervisningsmaterialet. Modellen presenteres som en sirkel for å illustrere at systematisk forbedringsarbeid er en kontinuerlig prosess der det ofte er nødvendig å gå tilbake til tidligere faser underveis i prosessen. De enkelte fasene må følges opp og eventuelt justeres for å opprettholde fokus, og endringer kan være nødvendig for å opprettholde resultatene. I dette kvalitetsarbeidet fokuseres det på de første 2 fasene i modellen. Det blir også laget en beskrivelse av hvordan fase 3-5 kan utføres, men det vil ikke være mulig å gjennomføre disse i praksis før etter at kvalitetsarbeidet er ferdig. Modellen kan fungere som en huskeliste for faktorer som forskning og erfaring har

vist er nødvendig for å sikre en vellykket gjennomføring av kvalitetsforbedring. Modellen kan benyttes i store og små forbedringsprosesser. Den er delt opp i fem faser og beskriver hvordan man kan gå fram for å oppnå forbedringer i tjenestene (Folkehelseinstituttet, 2015b). Figuren viser at hver fase består av flere trinn:



Figur 2: Modell for kvalitetsforbedring. Folkehelseinstituttet (2015). Gjengitt med tillatelse.

8.3 Kvalitetsforbedring

Som metodisk tilnærming i dette kvalitetsarbeidet velges kvalitetsforbedring. Systematisk arbeid med kvalitet handler om identifisering av forbedringsområder og iverksetting av tiltak. Dette forutsetter at ledelsen har satt klare mål for arbeidet og de ønskede resultatene (Meld. St.10 (2012-2013), 2013, s. 81). I følge modell for kvalitetsforbedring fase 1 er det viktig å oppnå en felles erkjennelse av behovet for endring.

Hvor god behandling og oppfølging pasientene får, er avhengig av hvor dyktig hver enkelt sykepleier er. Kompetanseutvikling bør derfor omfatte både hver enkelt medarbeider og avdelingen som helhet. Økt fagutvikling vil gi bedre pasientbehandling og dyktigere medarbeidere (Løvsletten, 2013). Dette kvalitetsarbeidet søker å forbedre den enkelte sykepleier/spesialsykepleiers kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn. Målet med å øke den enkelte sykepleiers kunnskapsnivå er å forebygge iatrogene abstinenser og bedre behandlingen for de barna som får iatrogene abstinenser på sykehus. Det kan være et bidrag til å heve kvaliteten innenfor et område for barn innlagt på sykehus og deres familier. Fagutvikling og kvalitetsforbedring er et av barnesykepleierens funksjons og ansvarsområder (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

Helsepersonelloven (1999) stiller krav til personalet i forhold til forsvarlig utøvelse av klinisk arbeid. Et godt kunnskapsgrunnlag forutsetter at både ansatte og ledere må holde seg faglig oppdatert for å utøve en forsvarlig helsetjeneste. Kompetanse innen sykepleie omfatter kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som har betydning for å gjennomføre en oppgave på en tilfredsstillende måte. Fagutvikling handler om å omsette eksisterende kunnskap eller viten i praksis, og systematisk fagutviklingsarbeid er viktig for å heve sykepleien, både faglig og kvalitetsmessig.

9.0 UNDERVISNING SOM METODE

På bakgrunn av oppdatert forskning og erfaringer skal det utarbeides et kunnskapsbasert undervisningsmateriale som rettes mot sykepleiere. Undervisningsmaterialet er i dette kvalitetsarbeidet et forbedringstiltak. I punkt 2 i modell for kvalitetsforbedring står det at det må velges et forbedringstiltak (Folkehelseinstituttet, 2015b). Dersom det lykkes å tilføre flere sykepleiere kunnskaper om iatrogene abstinenser, kan det være et bidrag til faglig forsvarlig sykepleie, gjennom at sykepleierne har de nødvendige kunnskapene for å tilby barn en trygg og sikker helsetjeneste hvor barn på sykehus ikke utsettes for unødvendige belastninger.

9.1 Voksenpedagogikk

Hva som regnes som funksjonell kunnskap har endret seg gjennom tiden og vil fortsette med det som et resultat av omverdens krav og muligheter (Witteck, 2004). Dette gjelder også innfor helsevesenet og sykepleieryrket. Voksne må derfor fortsette å lære hele livet som en naturlig utvikling av samfunnet, men også for å kunne utføre sitt arbeide på en god måte over tid (Raaheim & Raaheim, 2000). Lov om voksen opplæring (2009) bekrefter behovet for livslang læring. Denne loven har som formål å fremme livslang læring. Livslang læring kan oppnås ved å legge til rette for organiserte læringsaktiviteter ved siden av det formelle utdanningssystemet. Motivasjon, tilgang til kunnskap og kompetanse skal være tilgjengelig for alle. Slik kan den enkeltes utvikling fremmes. Målet er at den enkelte kan være med på å møte behovene i arbeidslivet og samfunnet (Voksenopplæringsloven, 2009). Gjennom livet har den voksne kursdeltakeren høstet ulike erfaringer. Den voksne kursdeltakerens verdier, følelser og erfaringer kan medføre muligheter eller begrensninger i forhold til læresituasjoner. Når voksne presenteres for en lærings situasjon kan de være fastlåst i tidligere erfaringer og innlærte kunnskaper. Dette kan medføre at det er utfordrende å tilføre ny kunnskap som strider imot tidligere innlært kunnskap. Motsatt kan den voksne kursdeltakeren ha erfaringer som gjør dem åpne og motiverte for den nye kunnskapen. Barnesykepleiere som skal undervise voksne må se på læringsprosessen som samhandling. Ved å se på læreprosessen som samhandling kan den som underviser og den som mottar undervisning lære av hverandre. I motsetning til å undervise barn, betraktes voksne som sterkere og mer selvstendig, og

dermed skal de kunne ta mer ansvar for egen læring. Voksne kan konstruktivt trekke inn tidligere erfaringer, og dermed styrke kvaliteten på deres nåværende læring (Boshier, 2006). Dersom innholdet av undervisningen er meget langt fra den voksnes erfaringer risikerer kursholderen å true integriteten til kursdeltakeren. Dette kan medføre at sykepleieren for å beholde sin integritet forkaster den nye kunnskapen. Kursholderens utfordring består i slike situasjoner av å lage en erfaringstilknytting mellom deltakernes erfaringer og det nye lærestoffet. Erfaringene må tilpasses slik at de gir en bedre forståelse av teorien. Teoriene må tilpasses slik at erfaringene får nytt perspektiv (Loeng, 1990). Som foreleser må man legge til rette for at det legges opp til et klima i læringssituasjonene som gjør at kursdeltakerne tørr å engasjere seg og delta i undervisningen. Relasjoner mellom mennesker kan påvirke hvor trygg eller utrygg den voksne kursdeltakeren er i læringssituasjonen (Raaheim & Raaheim, 2000). Voksne kursdeltakere foretrekker undervisere som selv jobber med det emnet de underviser i, og som viser gruppen de underviser respekt for gruppens forkunnskaper og erfaringer knyttet til emnet som undervises (Phillips, Baltzer, Filoon & Whitley, 2017). Barnesykepleieren som underviser må derfor ha som mål å få en god relasjon til gruppen som deltar på kurs. Den som underviser må være engasjert, kunne kommunisere tydelig, være entusiastisk, godt forberedt, ha overblikk og lytte til signaler fra gruppen. Voksne kursdeltakere har naturligvis ulike individuelle preferanser når det kommer til hva slags undervisning de foretrekker, men mange voksne kursdeltakere liker at det brukes eksempler i undervisningen (Phillips et al., 2017). For at den voksne kursdeltakeren skal oppleve læringssituasjoner som meningsfulle og nyttige kan det være viktig å la dem slippe til med egne erfaringer. På denne måten kan tidligere erfaringer muligens bli et verktøy til ny læring i stedet for å bremse ny læring (Loeng, 1990; Phillips et al., 2017). Lærestoff huskes bedre dersom det fremstår som meningsfylt. Underviserne må derfor tilstrebe å gjøre lærestoffet meningsfylt og anvendbart. Det kan for eksempel gjøres ved å relatere det til noe kjent (Raaheim & Raaheim, 2000).

9.2 Valg av pedagogisk modell

To pedagogiske modeller ble vurdert som relevante for planlegging av undervisningsmaterialet. Disse to modellene er SMITTE-modellen og den didaktiske relasjonsmodellen.

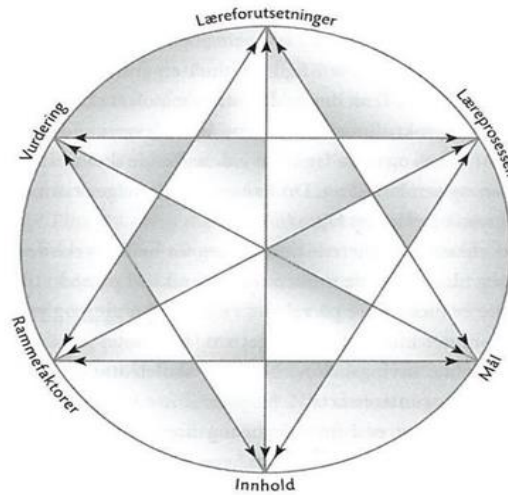
SMITTE- modellen er godt egnet til didaktisk refleksjon. Den er et godt planleggingsverktøy og består av 5 punkter: sammenheng, mål, tegn, tiltak og evaluering. Gjennom bruk av disse punktene er det tiltenkt at læreprosessen mellom den som underviser og den som skal lære inneholder systematisk refleksjon rundt verdier og handlinger. Den er derfor godt egnet til refleksjon i opplærings situasjoner i klinisk praksis (Brøbecher & Mulbjerg, 2010).

Den didaktiske relasjonsmodellen er et redskap til planlegging, gjennomføring og evaluering av undervisning. Den didaktiske relasjonsmodellen består av 6 punkter til planleggingen av undervisning: læreforutsetninger, rammefaktorer, læringsutbyttene for undervisningen, faginnhold, læreprosessen og vurdering/evaluering (Hiim, Hippe & Fink Ebbesen, 2010). I helsepedagogisk kompetanseutvikling brukes metoder som har sin forankring i ulike læringsperspektiv (Regionalt nettverkskompetansesenter for læring og mestring Helse Sør-Øst, 2014). Regionalt nettverkskompetansesenter for læring og mestring Helse Sør-Øst (2014) retter fokus på didaktikk, veiledning og presentasjonsteknikk når de beskriver hva som er vektlagt i helseforetakenes kompetanseutvikling når det gjelder pedagogikk. De sier at didaktikk er en del av sentral kompetanse i arbeidet med å planlegge, gjennomføre og evaluere undervisning og opplæring. Didaktikk er derfor relevant å bruke for barnesykepleieren i hans/hennes pedagogiske funksjon. Den didaktiske relasjonsmodellen anbefales også i en pilotstudie fra 2012. Resultatene fra denne studien viste at bruk av den didaktiske relasjonsmodellen økte antallet kliniske observasjoner og vurderinger omkring pasientene (Solberg, Tandberg & Lerdal, 2012). Den didaktiske relasjonsmodellen har flere likhetstrekk til sykepleieprosessen fordi begge modeller vektlegger planlegging, utførelse og evaluering av resultatet (Wilkinson, 2001). Den didaktiske relasjonsmodellen velges som struktur for planlegging av undervisningsmaterialet i dette kvalitetsarbeidet da Helse Sør Øst også anbefaler denne modellen og undervisningsmaterialet i første omgang utvikles til ansatte i OUS.

9.3 Den didaktiske relasjonsmodell

I utarbeidelsen av et kunnskapsbasert undervisningsmateriale er det flere områder det må tas hensyn til. Den didaktiske relasjonsmodellen kan brukes som struktur i prosessen med å utarbeide og planlegge undervisningsmaterialet (Hiim, Hippe & Fink Ebbesen, 2010). Den didaktiske relasjonsmodellen er sentral for å gjennomføre fase 2 i modell for kvalitetsforbedring. Fase 2 i modell for kvalitetsforbedring handler om å planlegge forbedringsarbeidet.

Hiim og Hippe definerer didaktikk på denne måten: “*Praktisk- teoretisk planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av undervisning og læring.*” Bruken av modellen og flere detaljer om planleggingen av undervisningsmaterialet forklares nærmere i kapittel 10.0.



Figur 3: Didaktisk relasjonsmodellen. (Hiim, Keeping & Hippe, 2009, s. 35) Gjengitt med tillatelse.

10.0 UTARBEIDELSE AV UNDERVISNINGSMATERIALE OM IATROGENE ABSTINENSER HOS BARN

Dette masterprosjektet sikter mot å tilføre sykepleiere nødvendige teoretiske kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn.

Ved hjelp av hovedkategoriene i den didaktiske relasjonsmodellen kan undervisningen og læringen planlegges, gjennomføres og på sikt vurderes og kritisk analyseres på en systematisk og reflektert måte. I likhet med modellen for kvalitetsforbedring må disse kategoriene også kontinuerlig ses som en helhet og står i sammenheng med hverandre (Hiim et al., 2010). De 6 punkter i den didaktiske relasjonsmodellen er som tidligere nevnt: læreforutsetninger, rammefaktorer, læringsutbyttene for undervisningen, faginnhold, læreprosessen og vurdering/evaluering. Disse punktene forklares i det følgende.

10.1. Sykepleiernes læreforutsetninger

Sykepleiernes læreforutsetninger vil si de følelser, holdninger og verdisyn, ferdigheter og forståelse, kultur og sosial bakgrunn sykepleierne til enhver tid møter arbeidslivet med. Noen sykepleiere i avdelingen kan være nyutdannet, andre kan ha lang arbeidserfaring og noen er spesialsykepleiere, disse kan ha ulike forutsetninger for læring. Det vil være en viktig klargjøring å tenke over følgende spørsmål: Hva kan sykepleierne om iatrogene abstinenser hos barn fra før? Hva er nytt for dem? Har de hatt undervisning om emnet tidligere? (Hiim et al., 2010).

Læreforutsetningene er ikke absolutte eller uforanderlige, de endres i løpet av undervisningen og må hele tiden vurderes og forstås i lys av de øvrige kategoriene i relasjonsmodellen (Hiim & Hippe, 2006).

10.2 Rammefaktorer

Rammefaktorer er til en viss grad gitte forhold som fremmer eller hemmer undervisningen. Dersom undervisningen for eksempel skal foregå på en fagdag vil forholdene legges mer til rette enn om den skal foregå i en faglunsj i avdelingen. I en faglunsj kan det dukke opp faktorer som begrenser læringen. Det kan oppstå forstyrrelser i form av klokker som ringer eller beskjeder som må gis til sykepleierne som deltar. Tidsfaktoren vil også ha stor betydning

og det er viktig å klargjøre hvor lang tid som er satt av. Dette gjelder også hvilke tilgjengelige hjelpemidler som finnes, for eksempel pc, prosjektor og hva som eventuelt mangler.

Underviserens egne ressurser, kunnskaper og verdier er også viktige ramme faktorer en må være bevisst på da de kan påvirke opplæringen, samt hva slags læringsutbytte sykepleierne sitter igjen med. Forholdene kan legges bedre til rette dersom ramme faktorene er tenkt nøye gjennom på forhånd (Hiim et al., 2010). For å gjennomføre dette undervisningsmaterialet er det kun behov for en PC, en prosjektor og en kopi av WAT-1 skjemaene til hver av kursdeltakerne.

Estimert tid for dette undervisningsmaterialet er 2 timer. Det vil bli utført pilotutprøving (prøveundervisning) av undervisningsmaterialet med en mindre gruppe for å se om den estimerte tiden som er satt av er realistisk, og for å få verdifulle tilbakemeldinger fra gruppen. Etter en pilotundervisning har man mulighet for å foreta nødvendige justeringer.

Pilotundervisningen er en viktig del av fase 3 i modell for kvalitetsforbedringsarbeid. Å bruke undervisningsmaterialet i praksis når det er helt ferdig er naturligvis også en del av fase 3 i modell for kvalitetsforbedringsarbeid (Folkehelseinstituttet, 2015b).

10.3 Læringsutbytte

Læringsutbyttene for undervisningen har sammenheng med undervisningens hensikt og det utbyttet det er ønskelig at sykepleierne skal få av den. En kan også spørre sykepleierne hva slags mål/læringsutbytte de selv har for undervisningen. Der læringsutbyttet kan presiseres vil det virke bevisstgjørende for sykepleierne. Det vil bli lettere å styre oppmerksomheten i den retningen som er tiltenkt når en har en felles forståelse av hvor man skal hen (Hiim et al., 2010). Læringsutbyttene for undervisningen bør formuleres slik at de kan etterprøves (Torgersen, Melbye, Lodgaard & Loeng, 2001).

I undervisningsmaterialet presenteres undervisningens mål for kursdeltakerne.

Læringsutbyttet som ønskes fra denne undervisningen er:

- Ha kunnskaper om hvorfor barn innlagt på sykehus får abstinenser
- Ha kunnskaper om iatrogene abstinenser, hvilke situasjoner det er relevant å vurdere om barn kan ha iatrogene abstinenser og kunne symptomene på iatrogene abstinenser.
- Ha kunnskaper om toleranse, avhengighet og halveringstid.
- Ha kunnskaper om vurdering av barn med WAT-1, forebygging og lindring av iatrogene abstinenser.

Kursdeltakerne får øvd litt på å bruke WAT-1 gjennom undervisningsmaterialets oppgaver, men de bør øve mer på det i klinikken. Ingen av læringsutbyttene formuleres derfor som krav til ferdigheter.

10.4 Faginnhold

Overnevnte læringsutbytte henger nøye sammen med faginnholdet. Faginnholdet er det undervisningen handler om, og hvordan dette velges og tilrettelegges for de som skal motta undervisningen (Hiim et al., 2010). Faginnholdet i dette undervisningsmaterialet vil være: kort om barns måte å tenke på i ulike aldersgrupper (for å sikre at alle har et minimum av kunnskaper om barns kognitive utvikling for å få utbytte av undervisningsmaterialet), hva er symptomene på iatrogene abstinenser hos barn, hvor stor er forekomsten av iatrogene abstinenser hos barn, hvilke medikamenter gir abstinenser, hvordan vurderes iatrogene abstinenser ved bruk av WAT-1, sykepleierens ansvar og funksjon, og dersom det er tilgjengelig, vise en film med barn med iatrogene abstinenser. Avhengighet er en kompleks prosess som krever inngående kunnskaper om farmakologi. Denne form for farmakologi har man ikke på sykepleierutdannelsen og tas derfor ikke med i undervisningsmaterialet. Faginnholdet vil i dette kvalitetsarbeidet være teoretisk. Den praktiske biten av abstinensvurderingen av barn må øves på i praksis (Tuijn et al., 2012).

10.5 Læreprosessen

Undervisningsmaterialet presenteres for kursdeltakerne som en muntlig forelesning og ved bruk av en powerpointpresentasjon. Forelesninger kan være en nødvendig og viktig undervisningsmetode i en læreprosess. Det kan være en fordel å kombinere forelesninger med andre metoder hvor kursdeltakerne kan være mer aktive. Forelesning kan kombineres med diskusjoner i grupper, case oppgaver eller andre oppgaver. Målet med slike oppgaver er å engasjere og gi kursdeltakerne en aktive rolle i undervisningen (Torgersen et al., 2001). Samtidig kan dette muligens starte en refleksjon blant sykepleierne. Hiim og Hippe (2006) sier at aktuelle praktiske erfaringer fra underviserne eller sykepleierne selv, er et godt utgangspunkt for å lære mer teoretisk kunnskap og gi disse større mening og verdi. Det er viktig at underviserne er åpne for spørsmål og innspill fra sykepleierne underveis og i etterkant av undervisningen.

10.6 Vurdering/evaluering

Vurderingen sier noe om hvordan undervisningen og læringen fungerer og om resultatene av undervisningen. Er læringsutbyttet for undervisningen oppnådd? Lærte sykepleierne det som var hensikten? Hvorfor, hvorfor ikke? (Hiim et al., 2010). Det vil være av stor verdi om de som har mottatt undervisning kan komme med tilbakemeldinger på undervisningsmaterialet i etterkant slik at det kan tilpasses og eventuelt endres dersom det er behov for det. Var det faglige nivået for lavt, for høyt? Hva kunne vært gjort annerledes? Avslutningsvis kan sykepleiernes læringsutbytte evalueres ved å inkludere en quiz eller test.

Andre kollegaer eller aktuelle fagpersoner kan med fordel evaluere arbeidet før det brukes. Resultater fra en quiz eller andre tilbakemeldinger utgjør her en viktig del av fase 4 i modell for kvalitetsforbedring. Fase 4 i modell for kvalitetsforbedring handler om å evaluere og reflektere over resultatene, så nødvendige endringer kan foretas.

11.0 PRESENTASJON AV UNDERVISNINGSMATERIALE OM IATROGENE ABSTINENSER HOS BARN

Undervisningsmaterialet presenteres som en PowerPoint, som inkluderer noen oppgaver for å engasjere og inndra deltakeren. Til gjennomføring av dette undervisningsmaterialet trengs en prosjektor og en kopi av WAT-1 skjemaet til hver av kursdeltakerne. WAT-1 skjemaet får alle utdelt før undervisningen starter. Estimert tid for dette undervisningsmaterialet er 2 timer. Det er beregnet en pause på ti minutter underveis.

Iatrogene abstinenser hos barn etter langvarig sedasjon/smertelindring

Hilde Torup Østby

Mål for undervisningen

- Hvorfor får barn innlagt på sykehus abstinenser?
- Iatrogene abstinenser
- Når er det relevant å vurdere om et barn har iatrogene abstinenser?
- Toleranse, avhengighet og halveringstid
- Hvorfor skal sykepleiere som jobber med barn ha kunnskaper om iatrogene abstinenser?
- Hva er symptomene på iatrogene abstinenser?
- Vurdering, forebygging og lindring av iatrogene abstinenser

Barnepasienten

- 0 -18 år
- Umodenhet påvirker barnets forståelse av sykdom
- Møt barn ut fra deres alder og utviklingstrinn
- Barnets foreldre
- Forberedelse, forutsigbarhet
- Opplevelse av kontroll

Ha en dialog med gruppen rundt barn i ulike aldre og hva vi som sykepleiere kan gjøre for å oppnå en følelse av trygghet hos barn og foreldre. Erfaringsnivået til gruppen vil antagelig variere flere av kursdeltakerne vil ha kunnskaper og erfaringer om dette fra før som de kan bidra med.

Hvorfor får barn innlagt på sykehus abstinenser?

- Spør gruppen om de kjenner til årsakene til at barn kan få abstinenser.
- Medisinske fremskritt gjør det mulig å tilby behandling til barn man tidligere ikke kunne behandle. Nye behandlingsmuligheter medfører at flere barn har behov for langvarig smertebehandling og sedasjon for å forhindre smerter, angst og ikke planlagt ekstubasjon.
- Erfaringsmessig får også et stigende antall barn langvarig smertebehandling på sengeposter med smertepumper eller infusjoner. Det benyttes mange ulike medikamenter til sedasjon og smertelindring av kritisk syke barn. Opioider og benzodiazepiner er de mest brukte medikamentene.
- Mors misbruk under svangerskap og neonatalt abstinenssyndrom.

Hva betyr iatrogen?

- Definisjonen av iatrogen (iatrogenic engelsek): tilstand som er påført av behandling. Den kan være en forutsigbar uunngåelig bivirkning eller en uforutsett bivirkning (Ibadete, 2014).

- Iatrogene abstinenser er en bivirkning av medisiner pasienten har fått som en del av nødvendig behandling.
- Hvor mange barn får abstinenser?
- 9-57 % av barn som har fått opioid-infusjon i minst 5 døgn, og 35-57 % av barn som har fått benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn utvikler abstinenser. Dersom infusjonene stoppes eller trappes ned for fort kan barna utvikle abstinenser.
- Det er kjent hvilke medikamenter pasienten har fått under innleggelsen.

Kilder: Best et al., 2015; Birchley, 2009b; Saliski & Kudchadkar, 2015; Whelan et al., 2015

Neonatal abstinenssyndrom

- Neonatal abstinens syndrom betyr at et nyfødt barn utvikler abstinenser fordi moren har inntatt medikamenter i svangerskapet.
- Alkohol, et medikament, flere medikamenter eller en blanding?
- Ikke alltid kjent hvilke stoffer som forårsaker barnets abstinenser.
- Symptomer kan oppstå etter timer eller opptil 6 dager etter fødsel avhengig av halveringstiden på stoffene moren har inntatt.

- En forklaring på neonatal abstinenssyndrom inkluderes i undervisningsmaterialet for å tydeliggjøre forskjellene mellom iatrogene abstinenser og abstinenser etter mors misbruk i svangerskapet. Dette undervisningsmaterialet omhandler ellers ikke neonatal abstinenssyndrom.

Kilde: (Cramton & Gruchala, 2013).

OBS iatrogene abstinenser dersom:

Barn som har fått opioid og/eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn (Harris et al., 2016).

Toleranse

- Toleranse betyr redusert effekt av medikamentet når konstant dose administreres over tid. Det kreves doseøkning for å oppnå samme effekt som i utgangspunktet kunne oppnås med lavere dose
- Toleranse kan utvikles ved langvarig bruk av medikamenter

Kilde: Best et al., 2015; Birchley, 2009b; Saliski & Kudchadkar, 2015; Whelan et al., 2015

Avhengighet

- Psykisk avhengighet
- Fysisk avhengighet

- **Ved psykisk** avhengighet har individet behov for å gjenoppleve rusfølelse uten at det vil gi somatiske konsekvenser dersom dette ikke skjer.
- **Fysisk** avhengighet gir somatiske reaksjoner når tilførselen av legemiddel/rusmiddel stoppes. Disse fysiske reaksjonene kalles abstinenser. Grad av abstinens er avhengig av preparat, dose, varighet og individuell disposisjon
- Forklar at abstinenser gir pasienten mye ubehag.
- ESPNIC`s retningslinje skiller mellom smertefulle plager og ikke smertefulle plager. Iatrogene abstinenser defineres som en ikke smertefull plage. Kilder: Hovda et al., 2012, Harris et al., 2016

Medikamenter som kan gi abstinenser

- Opioider
- Benzodiazepiner

- Oppgave: Kan noen i gruppen nevne eksempler på opioider og benzodiazepiner?
- Opiatantagonister brukes i medisinen til smertelindring. I høye doser virker det også sederende.
- Benzodiazepiner har angstdempende, sederende, hypnotisk, muskelrelakserende og krampestillende effekt. Toleranseutvikling kan skje raskt ved alle typer benzodiazepiner og benzodiazepinlignende anxiolytika og hypnotika i varierende grad.

Opioider:

- Fentanyl
- Morfin
- Metadon
- Oksykondon

Benzodiazepiner:

- Midazolam
- Propofol
- Ketamin
- Deksmetomidin

Hvorfor er det viktig å ha kunnskaper om iatrogene abstinenser?

- Barn som har abstinenser lider og det er en stor påkjenning for barnet og foreldre/omsorgspersoner
- Sykepleiere er ansvarlige for å observere symptomer og endringer hos pasientene
- Sykepleiere er ansvarlige for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie. Sykepleien skal være faglig forsvarlig

- Sykepleiere er ansvarlige for å observere symptomer og endringer hos pasientene. Det innebærer blant annet at sykepleieren skal handle etisk forsvarlig og holde seg faglig oppdatert.
- Helsepersonelloven pålegger sykepleiere å bidra til pasientsikkerhet og kvalitet i helse og omsorgstjenesten.
- Funksjonsbeskrivelser for Barnesykepleiere (andre grupper spesialsykepleiere har egne funksjonsbeskrivelser): Forebygge, linde, behandle
- Iatrogene abstinenser er en uønsket bivirkning.
- For å kunne forebygge iatrogene abstinenser er det en forutsetning at de som ivaretar barn med symptomer på iatrogene abstinenser har tilstrekkelige kunnskaper om emnet.
- Lite/ingen undervisning om iatrogene abstinenser på sykepleieutdanningene
- Om abstinenser påvirker pasientens prognose over tid er ukjent. Men på kort sikt utsettes pasientene for fysisk og mentalt ubehag som for eksempel søvnløshet, kvalme feber, lengre nedtrappings perioder og lengre sykehusinnleggelse.
- Barn er umodne og mange barn er ikke stand til å forstå eller uttrykke ubehaget de opplever i forbindelse med iatrogene abstinenser.

Kilder: Barnesykepleierforbudet NSF, 2017, Falck-Pedersen, Norge & helseinformasjon, 2000, Norsk sykepleierforbund, 2013, Whelan et al., 2015

Symptomer på iatrogene abstinenser

- Spør gruppen om de vet hvilke symptomer barnepasienten kan få ved iatrogene abstinenser?
- Symptomer fra; CNS, det autonome nervesystemet og fordøyelsessystemet. Det er registrert 50 ulike symptomer på abstinenser.

Kilder: Birchley, 2009a

CNS abstinens symptomer

| Benzodiazepiner | Opioider | Benzodiazepiner og opioider |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> •Kramper, muskel rykninger •Bevegelsesforstyrrelse/ukoordinerede bevegelser •Nervøsitet/irritabilitet •Urolig barn •Utrøstelig gråt/irritabelt barn (det kan være vanskelig å trøste/roe barnet) •Grimaser •Hallusinasjoner •Desorientering | <ul style="list-style-type: none"> •Ukoordinerte bevegelser/myoklonier •Økt muskeltonus/gjentagende bevegelser •Pupille dilatasjon •Høyfrekvente skrik •Reaksjon på berøring | <ul style="list-style-type: none"> •Angst •Irritabilitet og gråt •Søvnløshet/uroelig søvn •Ufrivillige bevegelser av overkroppen Skjelving |

- Symptomene på opioid og benzodiazepin abstinens overlapper og kan være vanskelige å skille fra hverandre. Mange pasienter kan være behandlet med begge medikamentgrupper da det ofte ved kritisk sykdom er behov for både smertelindring og sedasjon.

Abstinens symptomer fra det autonome nervesystemet:

| Benzodiazepiner | Opioider | Benzodiazepiner og opioider |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hyppig behov for å suge vekk slim fra svelg, nese. | <ul style="list-style-type: none"> • Rask respirasjon • Hypertensjon • Marmorering av huden • Nysing/gjesping | <input type="checkbox"/> Svette <input type="checkbox"/> Høy puls <input type="checkbox"/> Feber |

Abstinens symptomer fra fordøyelsessystemet, typisk for opioidider:

- Løs/vanntynn avføring
- Kvalme, oppkast, gulping eller brekninger

Kilder: Harris et al., 2016; Hovda et al., 2012; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009; Whelan et al., 2015, Birchley, 2009a, Helsedirektoratet, 2016

Oppgave

- Et barn som har fått innlagt et dialysekateter og et acitesdren overflyttes til sengepost på 3. postoperative dag. Huden rundt drenet er rød og det kommer væske fra innstikkstedet til drenet.
- Pasienten er urolig og irritabel. Pasienten fikk morfin og fentanyl på operasjonsdagen. Pasienten står nå på paracet x 4 og antibiotika. Kort tid etter overflytting får pasienten temperaturstigning til 38,5°C.
- Hva kan være årsaken til at pasienten er urolig?

Svar: Pasienten har smerter og begynnende infeksjon. Mulig at legen bytter antibiotika.

- Oppgaven er med i undervisningsmaterialet for å skape bevissthet omkring når det er relevant å vurdere barn for mulige abstinenser, og at andre tilstander som gir lignende symptomer må vurderes. Gjenta: Barn som har fått opioid og/eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn er i fare for utvikling av iatrogene abstinenser.

Konsekvenser av iatrogene abstinenser

- Barnet utsettes for fysisk og mentale plager
- Påkjenning for foreldre
- Kan forlenge sykehusopphold
- Ved dårlig allmenntilstand kan abstinenser bidra til å forverre pasientens tilstand

- Kramper, høy puls, vanntynn avføring, væsketap, dårlig ernæring, feber, stresset irritabel pasient, skvetten pasient.
- Søvnløshet medvirker til dårlig allmenntilstand. Søvnløshet i abstinensfasen kan gi en alvorlig forvirringstilstand med syns- og hørselshallusinasjoner.
- Dårlig ernæring kan blant annet medføre at operasjonsår gror langsommere og at pasienten taper muskelmasse.
- Utrøstelig og irritabelt barn. Meget vanskelig for foreldre at de ikke kan trøste sitt eget barn.
- Forsinket mobilisering.

Kilder: Harris et al., 2016; Hovda et al., 2012; Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009; Whelan et al., 2015

Pause!!

Hva betyr halveringstid?

- Halveringstid er den tiden det tar før konsentrasjonen av et legemiddel er redusert til halvdelen av sin opprinnelige konsentrasjon.
 - Hvorfor er det viktig å ha kunnskaper om halveringstid for å forutsi sannsynlighet for abstinenser?
-
- Legg opp til diskusjon i grupper hvor temaet er hvorfor halveringstid er nyttig for sykepleiere å vite noe om i forbindelse med behandling av iatrogene abstinenser.
 - Når det skal foretas en vurdering av om en pasient er i fare for å utvikle iatrogene abstinenser kan det være nyttig å ha kjennskap til hvor lang halveringstiden på de medikamentene pasienten har fått eller får er. Det vil hjelpe med å forutsi hvor lang tid etter dosereduksjon man kan forvente abstinenser. Det vil også være til nytte når det planlegges hvor ofte et medikament skal gis ved nedtrapping etter avsluttet smerte eller sedasjonsbehandling.

Kilde: Nylenna, 2009

Halveringstid for mye brukte medikamenter:

| Legemiddel | Halveringstid |
|------------------------|----------------------------------------------|
| Alfentanil | 1-3 timer |
| Fentanyl | 3-4 timer. |
| Ketobemidon | 2-3 timer |
| Metadon | 10-15 timer, ved gjentatte doser 13-55 timer |
| Morfin | 2-4 timer |
| Oksynorm/Oksykondon | 3 timer |
| Petidin | 3-4 timer |
| Remifientanil | 10-20 minutter |
| Midazolam | 1,5-6,5 timer |
| Ketamin | 1,5-3 |
| Deksmedetomidin/Dexdor | 1,9-2,5 timer |
| Klonidin/Catapresan | 12 timer |

Kilder: Norsk legemiddelhåndbok, 2016a, 2016b, 2017

Oppgave

- Et barn har fått fentanyl og midazolam i 5 døgn på intensiv avdeling. Barnet er nå flyttet til sengepost og skal få morfin per OS. Legen ordinerer morfin x 3.
- Hvor ofte bør pasienten få morfin for å unngå abstinenser? Begrunn svaret.

Hvor ofte bør pasienten få morfin for å unngå abstinenser?

- Svar: Forklar hvorfor det er hensiktsmessig at pasienten får morfin x 6 fordi halveringstiden til morfin er 2-4 timer.
- Oppgaven er med i undervisningsmaterialet for å skape bevissthet om hvordan kunnskaper om halveringstid kan benyttes i praksis.

Risikofaktorer for utvikling av abstinenser

- Varighet av infusjoner/medikamentbehandling og medikamentdose
- Alder
- Kritisk sykdom
- Prosedyrer for sedasjon og nedtrapping
- Valg av medikament
- Administrasjonsmetode
- Organisering av sykehusene

- Benzodiazepiner kan gi iatrogene abstinenser, men det er uenighet om hvor lang tid benzodiazepinbehandling skal pågå før det gir iatrogene abstinenser ved nedtrapping. Det ligger antagelig mellom 5-10 døgn.
- Det er enighet om at etter 5 dager med opioidinfusjoner er det betydelig risiko for iatrogene abstinenser. Etter opioidinfusjon i mere enn 9 dager mener noen undersøkelser at utvikler 100% iatrogene abstinenser. Noen mener at iatrogene abstinenser kan komme etter 2–3 døgn dagers opioidinfusjon.
- Det er høyere insidens av abstinenser blant yngre barn 2 uker-6 måneder.
- Kritisk sykdom som for eksempel iskemi av hjernen har høyere insidens av iatrogene abstinenser.
- Det er delte meninger om hvorvidt kontinuerlig infusjon gir mer abstinenser enn andre administrasjonsformer
- Standardiserte prosedyrer anbefales, men det er få bevis for at de senker forekomsten av iatrogene abstinenser.
- Nedtrapping av medikamenter er en tidkrevende prosess. Ofte må pasienter flyttes fra intensivavdelinger med en gang de ikke er intensivkrevende lengre. Det fører i noen tilfeller til at infusjoner stoppes brått for å unngå å flytte pasienten videre på sengepost med pågående infusjoner.

Kilder: Best et al., 2015; Harris et al., 2016, Whelan et al., 2015

Barn og legemidler

- 90 % av medikamenter som gis til barn på sykehus er ikke godkjente for bruk på barn eller til det formålet som de benyttes til
- Hvilke fysiologiske forskjeller hos barn kan medvirke til at noen legemidler kan ha forskjellig virkning på barn enn hos voksne?

- Barns umodenhet gjør at de kan reagere annerledes på legemidler enn voksne. De største forskjellene ses hos nyfødte og premature barn
- Hos barn som er eldre enn 6 måneder er det færre forskjeller mellom barn og voksne enn hos barn yngre enn 6 måneder (Brunvand, 2016).
- Små barn har tynn hud og slimhinner. De kan derfor få systemisk effekt av kremer og neseppray.
- Endring av kost kan ha betydning for opptak av medikamenter. Det skyldes at endring av kosten påvirker hvor fort ventrikkelen tømmes.
- Premature og små barn har lavere konsentrasjon av plasmaproteiner enn voksne. Plasmaproteinene hos små barn har også dårligere evne til å binde seg til legemidler. Mange legemidler bindes til plasmaproteiner. Lav konsentrasjon av plasmaproteiner vil derfor medføre større mengde av legemiddel som ikke er bundet til proteiner i plasma, og ofte medfører en sterkere effekt av legemidlet.
- Små barn har større mengde vann i kroppen enn voksne. For vannløselige legemidler kan dette medføre lavere plasmakonsentrasjon. Dette kan medføre lengre halveringstid.
- Nyfødte vil ha lengre halveringstid for legemidler som utskilles gjennom nyrene.
- Hos små barn har leveren umodne enzymer ved fødsel, men dette endres raskt. I enkelte tilfeller medfører dette at legemidler skal doseres i lavere eller høyere konsentrasjon enn hos voksne.

Kilder: Brunvand, 2016, Teigen, Wang, Truong & Bjercknes, 2017

Vurdering av iatrogene abstinenser

- Når er barnepasienten i fare for å ha iatrogene abstinenser?
- WAT-1

- Repeter poenget om at infusjon med opioider eller bezodiazepiner i 5 døgn gir høy risiko for iatrogene abstinenser.
- En studie viste at innføringen av WAT-1 medførte at sykepleierne ble mer fornøyde med pleien de utførte hos barn med abstinenser, og at dokumentasjonen av abstinensene ble bedre.
- Erfaring og undersøkelser viser at nedtrapping av medikamenter gjøres meget forskjellig på ulike avdelinger.

Withdrawal Assessment Tool version 1 (WAT-1)

- Se på kurve, og annen dokumentasjon.
- Observer før stimulering
- 1 minutts observasjon under stimulering
- Observasjon etter stimulering

- Det finnes flere valide vurderingsverktøyer for vurdering av abstinens hos barn i nyfødtperioden. Det er kun to vurderingsverktøyer som er validert for nyfødte og eldre barn. Disse er Withdrawal Assessment Tool version 1 (WAT-1) og Sophia Observation Withdrawal Scale (SOS).
- I OUS benyttes WAT-1.
- Del ut en kopi av WAT-1 skjemaet til alle.
- Gjennomgå de ulike punktene.

Kilder: Franck et al., 2011, Suddaby & Kimberly, 2013

Del 1.

Hvordan bruke WAT-1?

- Først ser man etter vanntynn avføring, oppkast/brekninger/gulping eller om temperatur over 37, 8 grader celsius har forekommet de siste 12 timene.

- For å kunne foreta vurderinger av om et barn har vanntynn avføring, oppkast/brekninger/gulping eller om temperatur over 37, 8 grader celsius har forekommet de siste 12 timene er man som sykepleier avhengig av god rapport og at disse opplysningene er godt dokumentert. Det er ikke sikkert alle symptomene forekommer i din vakt.

Del 2.

Hvordan bruke WAT-1?

- Denne delen tar 2 minutter.
- Vurdering av våkenhetsgrad, eventuell skjelving, svette, ukontrollerte bevegelser/gjentakende bevegelser og nysing/gjesping.

Del 3.

Hvordan bruke WAT-1?

- Denne delen tar 1. minutt.
- Vurdering av reaksjon på berøring og muskeltonus.
- Dersom pasienten reagerer på berøring eller har økt muskeltonus, får barnet 1. poeng for hvert symptom.

Del 4.

Hvordan bruke WAT-1?

- Avslutningsvis tar man tiden på hvor lang tid det tar før barnet faller til ro etter stimulering. Her kan barnet få fra 0-2 poeng, avhengig av tiden det tar.

- 3 poeng totalt eller mer tyder på abstinens. WAT-1 og bruken av dette verktøyet beskrives nærmere i Franck et. al (2011).

- Flere av symptomene i WAT-1 er også naturlig forekommende hendelser hos barn som ikke har vært gjennom intensivbehandling. Alle barn gjesper eller nyser i løpet av livet.
- Hvilke andre tilstander kan gi symptomer som ligner på iatrogene abstinenser?
- Neurologiske pasienter
- Individuelle forskjeller

- Flere av symptomene på iatrogene abstinenser overlapper som tidligere nevnt med symptomene på undersedasjon, delir og smerte. Feber kan være tegn på infeksjon og søvnløshet på bråk i avdelingen. Det er viktig å utelukke forverring i pasientens sykdom/tilstand før diagnosen abstinens vurderes. Diagnosen abstinens bør derfor ikke vurderes uten at barnet har vært gjennom medisineringsforløp som skulle tilsi at det er mulighet for at barnet har abstinensplager.
- Øvelse og veiledning for sykepleiere i korrekt bruk av vurderingsverktøyet, er viktig for å unngå store forskjeller i hvordan sykepleierne utfører sine vurderinger.
- Spør gruppen om de tror WAT-1 kan brukes på neurologiske pasienter?

WAT-1 kan brukes på barn med epilepsi og andre neurologiske symptomer. Ikke gi poeng for de symptomene pasienten har til vanlig.

- Individuell disposisjon for toleranse og avhengighet er meget forskjellig. Noen utvikler avhengighet forttere enn andre. Se den enkelte pasient.

Kilder: Ista, Van Dijk, Tibboel, et al., 2009, Tuijn et al., 2012

Forebygging og lindring av iatrogene abstinenser

- Litteraturen gir ikke et klart svar, men det er kjent at det ikke er hensiktsmessig å stoppe infusjoner eller å trappe ned på infusjoner raskt.
- Den vanligste anbefalingen er gradvis nedtrapping av intravenøse infusjoner (ofte 10-20% hver 24 eller 48 time).
- Klonidin eller annet medikament for å dempe abstinenser
- Andre tiltak

Andre metoder som er forsøkt for å forebygge iatrogene abstinenser:

- Infusjoner stoppes ofte uten nedtrapping, overgang fra intravenøs administrering av medikamenter til subcutan administrasjon, overgang fra intravenøs administrering av medikamenter til per orale legemidler, bytte til infusjon med lengre halveringstid, regelmessige bytter mellom medikamenter for å unngå toleranseutvikling og daglige pauser i pågående infusjoner og sykepleierstyrt sedasjon.
- Andre tiltak: lindre noen av barnets symptomer, kvalmestillende, ved løs avføring er hygiene og pleie av hud viktig, riktig påkledning og feber nedsettende medikamenter kan være gode tiltak ved feber, det irritable abstinente barnet kan ha behov for ro, unngå skarpt lys, god informasjon til foreldrene til barnet om iatrogene abstinenser.

Kilder: O'Connell, 2017; Whelan et al., 2015, Kotz, 2013

Oppgave

- Du er på vakt og tar imot et barn som overflyttes fra intensiv. Pasienten ble operert 6 dager før og får fortsatt morfin iv 30/mikrogram/t. Sykepleieren som overflytter barnet forteller at morfin iv ble redusert til 20/mikrogram/t natten før og at barnet ble urolig. Morfindosen ble igjen økt til 30/mikrogram/t. Pasienten er nå godt smerte lindret.
- Legen kommer litt senere i vekten og sier at hun vurderer å redusere morfindosen til 20/mikrogram/t.
- Hvor mange % reduseres dosen med?
- Hvilke reaksjoner kan forekomme ved en slik dosereduksjon?

Svar:

- Barnet har fått IV morfin i over 5 døgn.
- 33% reduksjon av dosen er mer enn anbefalt. Foreslå 10-20%. Observer og vurder pasientens kliniske tilstand.

Oppgaven er med i undervisningsmaterialet for å:

- Skape bevissthet om at det er lett å regne ut hvor stor dosereduksjonen av morfin er.
- Repetere at 10-20 % reduksjon i dose ofte er nok dersom vi vil unngå iatrogene abstinenser.
- Repetere poenget om barn som har fått opioid og/eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn er i fare for utvikling av iatrogene abstinenser.

Kilder: O'Connell, 2017; Whelan et al., 2015, Johnson, Boyles & Miller, 2012; Whelan et al., 2015

Forebygging og lindring av iatrogene abstinenser

- Til behandling og forebygging av abstinenser benyttes metadon, morfin, lorazepam, midazolam, dexmedetomidine, chloral hydrat og klonidin.
- Lorazepam, metadon og klonidin er mest brukt.
- Klonidin brukes i OUS

Kilder: O'Connell, 2017; Whelan et al., 2015, Johnson, Boyles & Miller, 2012; Whelan et al., 2015

Klonidin

- God effekt ved abstinensreaksjoner etter opioider, som kan medføre økning av blodtrykk og hjerterefrekvens, samt angst og uro.
- Klonidin har god effekt på symptomer som kvalme, oppkast, diare
- Må ikke seponeres brått grunnet risiko for rebound fenomen
- Kontraindikasjoner

Virkning på:

- Klonidin reduserer både hjerterefrekvens, minuttvolum og perifer karmotstand, og kan derfor ha effekt ved moderat og alvorlig hypertensjon.
- Klonidin skal alltid trappes ned gradvis da rask seponering kan være livstruende. Ved rask seponering av klonidin er det risiko for rebound fenomen med raskt stigende blodtrykk, puls og angst. Ved nedtrapping før seponering bør blodtrykk og hjerterefrekvens overvåkes.
- Spør gruppen om de kjenner til noen grunner til klonidin ikke bør gis.
- Kontraindikasjoner: enkelte barn med rytmeforstyrrelse, alvorlig bradyarytmi som følge av syk sinusknutesyndrom eller AV-blokk grad II eller III
- Ingen prosedyre for nedtrapping av klonidin i OUS.

Kilder: Norsk legemiddelhåndbok, 2017

Oppgave

- Et barn overflyttes fra intensiv etter 7 dagers innleggelse på intensiv. Det er startet nedtrapping av IV morfin, og pasienten står på en lav dose morfin. Barnet får klonidin 3 mikrogram/kg.
- På sengepost ønsker legen å seponere klonidin.
- Hva tenker du om å seponere klonidin på dette tidspunktet?

Svar:

- Foreslå for legen at pasienten kan stå på klonidin til morfindosen er trappet ned, før man starten nedtrappingen av klonidin.
- Repetere for gruppen at klonidin bør trappes ned, ikke seponeres brått.

Kilde: Norsk legemiddelhåndbok, 2017

Oppgave

- 5 måneder gammel jente. Flere komplekse hjertefeil. To lange intensivopphold på to uker, med få dagers mellomrom. Overflyttes til sengepost. Morfin IV er seponert. Barnet står på morfin PO x 4. Barnet skvetter ved berøring og lyder, har feber (men ikke forhøyet CRP) foreldrene kan ikke roe barnet, barnet har vanntynn avføring, brekker seg ved forsøk på å gi sondeemat. Foreldrene er lei seg og redde.
- Har barnet noen symptomer som er typiske for iatrogene abstinenser?
Hvis ja- forklar hvilke.
- Hvilke medikamentelle tiltak kan foreslås for legen?
- Hvilke andre tiltak kan være aktuelle?

Svar:

- Symptomer på iatrogene abstinenser: skvetter, liker ikke berøring og lyder, feber, vanskelig å roe/trøste, vanntynn avføring, brekkninger.
- Medikamentelle tiltak: Morfin x6, Klonidin x 3
- Andre tiltak: Rolig rom til pasienten, riktig påkledning, paracet?
- Viktig med god informasjon/støtte til foreldre.

Oppsummering

- Vær oppmerksom på muligheten for iatrogene abstinenser hos barn som har fått opioid og/eller benzodiazepin-infusjon i minst 5 døgn.
- Klonidin kan ha god effekt ved abstinensreaksjoner etter opioider.
- Repetere at klonidin skal trappes ned, ikke seponeres brått.
- Morfin x 6 ved nedtrapping! Gå heller ned i dose gradvis enn antall ganger pasienten får medikamentet.

Spørsmål?

Spørsmål:

- Hvorfor behandler vi pasienter med medikamenter som kan gjør dem avhengige?
- Hvilke medikamenter kan gi abstinenser?
- Nevn noen eksempler på opioider? Benzodiazepiner?
- Er det greit å seponere klonidin brått?
- Når bør man begynne å trappe ned på klonidin dosen?
- Hvilke andre tilstander kan gi symptomer som ligner på iatrogene abstinenser?
- Skal WAT-1 brukes på alle pasienter som har vært innlagt på intensiv avdeling?
- Kan pasienter få iatrogene abstinenser uten å ha vært på intensiv?
- Når er abstinens vurdering relevant?
- Hvilke konsekvenser kan det ha for pasienten dersom de utvikler iatrogene abstinenser?

Spørsmålene kan brukes som de er fremstilt her, i en quiz eller gruppe konkurranse. Hvordan gruppen svarer kan være med på å gi en indikasjon for om de har lært noe av undervisningen.

Takk for oppmerksomheten!

Litteraturliste for undervisningsmaterialet:

- Barnesykepleierforbudet NSF. (2017). Barnesykepleier - funksjons - og ansvarsområder. Hentet 20.10 fra [https://www.nsf.no/Content/3518177/cache=20171309161006/Barnesykepleier %E2%80%93 funksjons- og ansvarsomr%C3%A5der 2017.pdf](https://www.nsf.no/Content/3518177/cache=20171309161006/Barnesykepleier%E2%80%93 funksjons- og ansvarsomr%C3%A5der 2017.pdf)
- Best, K. M., Boullata, J. I. & Curley, M. A. Q. (2015). Risk factors associated with iatrogenic opioid and benzodiazepine withdrawal in critically ill pediatric patients: A systematic review and conceptual model. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(2), 175-183.
- Best, K. M., Wypij, D., Asaro, L. A. & Curley, M. A. (2017). Patient, Process, and System Predictors of Iatrogenic Withdrawal Syndrome in Critically Ill Children. *Critical Care Medicine*, 45(1), e7-e15. doi: 10.1097/ccm.0000000000001953
- Birchley, G. (2009). Opioid and benzodiazepine withdrawal syndromes in the paediatric intensive care unit: a review of recent literature. *Nursing in Critical Care*, 14(1), 26-37. doi: 10.1111/j.1478-5153.2008.00311.x
- Brunvand, L. (2016). Barn og legemidler. Hentet 13.11 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/153109>
- Cramton, R. E. M. & Gruchala, N. E. (2013). Babies breaking bad: Neonatal and iatrogenic withdrawal syndromes. *Current Opinion in Pediatrics*, 25(4), 532-542.
- Helsepersonelloven. (1999). *Helsepersonelloven*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Fisher, D. (2010). Opioid tapering in children: a review of the literature. *AACN Advanced Critical Care*, 21(2), 139-145. doi: 10.1097/NCI.0b013e3181ceda3c
- Fisher, D., Grap, M. J., Younger, J. B., Ameringer, S. & Elswick, R. K. (2013). Opioid withdrawal signs and symptoms in children: frequency and determinants. *Heart and Lung*, 42(6), 407-413. doi: 10.1016/j.hrtlng.2013.07.008

- Gjems, S. & Diseth, T. H. (2011). Forebygging og behandling av psykologiske traumer hos somatisk syke barn. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 48(9), 857-862.
- Harris, J., Ramelet, A. S., van Dijk, M., Pokorna, P., Wielenga, J., Tume, L., . . . Ista, E. (2016). Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. *Intensive Care Medicine*, 42(6), 972-986. doi: 10.1007/s00134-016-4344-1
- Helsedirektoratet. (2016). Avrusning fra rusmidler og vanedannende legemidler Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/avrusning-fra-rusmidler-og-vanedannende-legemidler>
- Hovda, K. E., Frøyshov, S. & Jacobsen, D. (2012). Abstinens tilstander. Hentet 21.02 fra <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/metodebok/akuttmedisin/abstinens-tilstander>
- Ibadete, F. (2014). Oxford Dictionary of Nursing- Sixth Edition. London.
- Ista, E., van Dijk, M., de Hoog, M., Tibboel, D. & Duivenvoorden, H. J. (2009). Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) for critically ill children. *Intensive Care Medicine*, 35(6), 1075-1081. doi: 10.1007/s00134-009-1487-3
- Ista, E., Van Dijk, M., Tibboel, D. & De Hoog, M. (2009). Assessment of opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in critically ill children: Current state of the art. *Netherlands Journal of Critical Care*, 13(5), 247-253.
- Kotz, S. (2013). Withdrawal symptoms in long term sedation exposure of pediatric intensive care patients. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(11), 111.
- Norsk legemiddelhandbok. (2015). Benzodiazepiner. Hentet fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/51335/?ids=51336 - i51336>
- Norsk legemiddelhandbok. (2016a). Benzodiazepiner i anestesi. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/80914?expand=1>
- Norsk legemiddelhandbok. (2016b). Sterke opioidagonister. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/79260?expand=1>
- Norsk legemiddelhandbok. (2017). L8.7.3 Klonidin. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/64486>
- Norsk sykepleierforbund. (2013). Dette bør du vite om faglig forsvarlighet. Hentet 03.03 fra https://www.nsf.no/Content/1161840/3 utgave faglig_forsvarlighet.pdf
- Norsk Sykepleierforbund. (2016). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet 03.03 fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>
- Nylenna, M. (2009). *Medisinsk ordbok* (7. rev. utg. ved Magne Nylenna. utg.). Oslo: Kunnskapsforlaget.
- O'Connell, C. (2017). Management of Opioid and Sedative Weaning in Pediatric Congenital Heart Disease Patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 36(2), 116-124. doi: 10.1097/DCC.0000000000000229
- Ruyter, K. W., Førde, R. & Solbakk, J. H. (2014). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Saliski, M. & Kudchadkar, S. R. (2015). Optimizing Sedation Management to Promote Early Mobilization for Critically Ill Children. *J Pediatr Intensive Care*, 04(04), 188-193. doi: 10.1055/s-0035-1563543
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

- Søbjerg, I. L. (2013). Å ivareta psykososiale behov hos barn og ungdom. I D. G. Stubberud (Red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (s. 114-147). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Teigen, A., Wang, S., Truong, B. T. & Bjerknes, K. (2017). Off-label and unlicensed medicines to hospitalised children in Norway. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 69(4), 432-438. doi: 10.1111/jphp.12581
- Tuijn, S., Janssens, F., Robben, P. & Van Den Bergh, H. (2012). Reducing interrater variability and improving health care: a meta-analytical review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(4), 887-895.
- Whelan, K. T., Heckmann, M. K., Lincoln, P. A. & Hamilton, S. M. (2015). Pediatric Withdrawal Identification and Management. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 4(2), 73-78.

12.0 EVALUERING AV UNDERVISNINGSMATERIALET

Undervisningsmaterialet er utarbeidet for å sikre sykepleieres kunnskaper om iatrogene abstinenser hos barn. Hensikten er å bidra til at barn på sykehus ikke lider unødvendig. Den didaktiske relasjonsmodellens 6 punkter er brukt som struktur i planleggingen av undervisningsmaterialet. De 6 punktene i den didaktiske relasjonsmodellen er som tidligere nevnt: læreforutsetninger, rammefaktorer, læringsutbyttene for undervisningen, faginnhold, læreprosessen og vurdering/evaluering.

Kursdeltakernes *læreforutsetninger* er forsøkt identifisert i forkant av utarbeidelsen av undervisningsmaterialet. Det er viktig å avklare kursdeltakernes læreforutsetninger for å kunne avdekke hvilke emner og begreper som er viktige å inkludere i undervisningsmaterialet. Erfaringsnivået til sykepleierne vil variere fra nyutdannet til erfarne spesialsykepleiere. *Rammefaktorene* er til en viss grad gitte forhold som fremmer eller hemmer undervisningen. Disse forholdene kan variere avhengig av hvor mye tid som er avsatt og hvor mange forstyrrelser undervisningen utsettes for. Dette undervisningsmaterialet er beregnet til å ta 2 timer med en pause mellom timene. Ideelt sett bør undervisningen foregå på en fagdag, men det kan også forkortes og tilpasses til en faglunsj. For å gjennomføre dette undervisningsmaterialet er det kun behov for en prosjektor, PC og en kopi av WAT-1 skjemaene til hver av kursdeltakerne. PowerPoint presentasjonen er enkelt utformet uten effekter som tar oppmerksomheten fra det faglige innholdet.

Læringsutbytte for undervisningen og faginnhold er tett forbundet. Læringsutbyttene for undervisningen er laget med utgangspunkt i hva det ønskes at sykepleiere skal lære av undervisningen. Læringsutbyttene/mål for undervisningen presenteres i starten av undervisningen for å bevisstgjøre sykepleieren om hva de kan forvente av faglig innhold i undervisningen. Læringsutbyttene er laget på en måte så de lett kan etterprøves ved hjelp av en quiz eller andre former for spørreskjema.

Faginnholdet i dette undervisningsmaterialet vil være teoretisk. For å engasjere og inndra gruppen aktivt i undervisningen er det laget flere oppgaver. Oppgavene har også som mål å gi kursdeltakerne mulighet til å øve på å bruke noen av de kunnskapene de presenteres for med en gang. Oppgavene kan også være med på å skape engasjement blant deltakerne. Oppgavene skal gjennomgås som en del av undervisningen slik at alle får svarene på oppgavene gjennomgått. Undervisningsmaterialet presenteres for kursdeltakerne som en muntlig forelesning og ved bruk av en powerpointpresentasjon. Det legges i dette undervisningsmaterialet opp til *at vurdering/evaluering* skal foregå i form av en

kunnskapstest på slutten av undervisningsmaterialet. En kunnskapstest kan si noe om hvor mye av den presenterte fagkunnskapen kursdeltakerne tilegnet seg i løpet av undervisningen. En kunnskapstest vil derimot ikke si noe om hvordan kursdeltakerne opplevde kurset. For å få ærlige tilbakemeldinger kan et anonymt evalueringsskjema benyttes. Slike tilbakemeldinger kan være meget verdifulle og en viktig indikasjon på om det faglige innholdet var på et nivå som passet for gruppen. Tilbakemeldingene kan også være et godt bidrag for å kunne tilpasse og forbedre undervisningsmaterialet. Kollegaer eller aktuelle fagpersoner kan med fordel evaluere arbeidet før det brukes. Undervisning kan være en del av å tilføre noe nytt til en avdelings rutiner. Skal det oppnås permanente endringer må undervisningen repeteres og sykepleierne må få øve på å bruke WAT-1 sammen med en som har erfaring med bruk av WAT-1 og abstinensvurdering.

12.1 Implementering av undervisningsmaterialet

Undervisningsmaterialet er ferdigstilt og klart til bruk etter kvalitetsvurdering. Det eksisterer mange eksempler på at klinisk praksis og anbefalinger i kliniske retningslinjer ikke samsvarer. Det kan ikke forventes at publisering og formidling av faglige retningslinjer i seg selv fører til endringer i praksis (Folkehelseinstituttet, 2015a). Det kan heller ikke forventes at et undervisningsmateriale alene vil endre praksis på en avdeling. Hvilke tiltak er effektive for å skape endring og sikre kvalitet for alle pasienter? Implementeringstiltak med god effekt på endring er: Klinisk beslutningsstøtte (IT- systemer som kommer med anbefalinger), praksisbesøk, monitorering og tilbakemelding, skreddersydde tiltak, kurs og møter. Tiltak med ikke sikker dokumentert effekt på etterlevelse av kliniske retningslinjer er: nettbasert læring, sjekklister, tverrfaglige undervisningsopplegg (Folkehelseinstituttet, 2015a). Folkehelseinstituttet anbefaler undervisning som et virkningsfullt tiltak for å skape endring/forbedring i praksis. Det er opp til den enkelte avdeling å avgjøre hvordan de ønsker å gå frem for å implementere bruk av WAT-1. Dersom det tas utgangspunkt i Folkehelseinstituttets rapport kan undervisningsmaterialet suppleres med praktisk øvelse hvor en med erfaring med WAT-1 går sammen med en uten erfaring med WAT-1 og veileder. Uavhengig av hvilken strategi den enkelte avdeling velger for forbedringsarbeid har avdelingens leder en sentral rolle. Ansvarlig leder må sette av tid og ressurser for å skape endring. De ansattes holdning til endring, fagleders engasjement, opplæring og tilrettelegging

for innføring av det som skal implementeres har også betydning for om prosessen med å skape forbedring lykkes. Implementering tar tid, og det er viktig å evaluere prosessen underveis og gjøre tilpasninger. Implementering og oppfølging av kvalitetsarbeidet utgjør fase 5 i modell for kvalitetsforbedring (Folkehelseinstituttet, 2015b).

12.2 Konsekvenser for praksis

Hva er faglig forsvarlig forebygging og behandling av barn med iatrogene abstinenser? Forsvarlighetskravet er en rettslig minstestandard. Begrepet faglig forsvarlig er avhengig av den enkelte situasjon (Norsk sykepleierforbund, 2013). Kravet om faglig forsvarlighet er altså ikke konkret. Hvordan oversetter man da et ikke konkret begrep om faglig forsvarlighet til ulike kliniske områder i praksis? I praksis må avdelingene sette en standard for hva som er faglig forsvarlig forebygging og behandling av barn med iatrogene abstinenser. Dette kan muligens gjøres ved bruk av prosedyrer og vurderingsverktøyer. Dersom alle går igjennom den samme sjekklisen hos pasienter som har fått opioider- og benzodiazepiner i minst 5 døgn kan det bidra til å sikre at likebehandlingsprinsippet ivaretas for pasientene (Barnesykepleierforbundet NSF, 2017).

Bruk av WAT-1 (eller andre validerte vurderingsverktøyer) kan hjelpe sykepleierne til å huske symptomene på iatrogene abstinenser, og sykepleierne kan dermed vurdere om pasienter har iatrogene abstinenser eller ikke ut fra de samme kriteriene. Å ha et skjema tilgjengelig i avdelingen er ikke alene nok. Sykepleierne må ha nok kunnskaper om iatrogene abstinenser til å vite når det er aktuelt å ta skjemaet i bruk. Disse kunnskapene kan forhåpentlig et undervisningsmateriale med tilhørende oppgaver bidra til å gi dem. Gode kliniske verktøyer er viktige, men det er også av stor betydning å trene sykepleierne i bruk av verktøyet. WAT-1 og andre abstinens vurderingsverktøyer er kliniske verktøyer hvor sykepleierne selv foretar subjektive vurderinger av pasienter. Ved anvendelse av slike vurderingsverktøyer vil utøveren ofte individualisere bruken av skjemaet og den kliniske vurdering. Øvelse i korrekt bruk av verktøyet, er nyttig for å unngå store forskjeller i hvordan sykepleierne utfører sine vurderinger (Tuijn et al., 2012). Praktisk øvelse kan gjennomføres ved at sykepleiere som har erfaring med vurdering av iatrogene abstinenser går sammen med sykepleiere som ikke har erfaring med vurdering av iatrogene abstinenser og foretar abstinensvurderinger av pasienter sammen og deretter sammenligner og diskuterer

vurderingene. I praksis kan dette være utfordrerne å gjennomføre fordi det ikke alltid er pasienter som er aktuelle for vurdering av iatrogene abstinenser i avdelingen.

Erfaringsmessig brukes tilgjengelige vurderingsverktøyer ofte ikke i praksis. Årsakene til manglende bruk av vurderingsverktøyer kan være mange (Collyer & Meredith, 2008; Larson, Arnup, Clifford & Evans, 2013). For stor arbeidsmengde, usikkerhet omkring hvilket verktøy som er det riktige å bruke i forhold til de symptomene pasienten har, manglende kjennskap til verktøyene avdelingen har, for mange ulike vurderingsverktøyer, hvordan er implementering gjennomført? Sykepleieres holdninger til endring av praksis og bruk av vurderingsverktøyer kan også være faktorer som påvirker i hvilken grad nye vurderingsverktøyer blir anvendt. Det faglige miljøet den enkelte sykepleier befinner seg i er av stor betydning. Avdelingens kultur må fremme fornuftig bruk av kvalitetsarbeider. Faglige diskusjoner knyttet til kvalitetsarbeidene er avgjørende for at vitenskapelige redskaper skal bli brukt i praksis. Et åpent og konstruktivt miljø er nødvendig (Kirkevold & Nordli, 1996).

Underbemanning, sykefravær og overbelegg av pasienter er faktorer som kan begrense mulighet for god opplæring og påvirke kvaliteten på pleien pasientene får (Norsk sykepleierforbund, 2013). Det må planlegges slik at forholdene ligger til rette for god opplæring av personale og kvalitet for pasientene. Praktisk øvelse kan også gjøres som en simulering hvor det vises en film av en pasient med klassiske symptomer på iatrogene abstinenser. En gruppe vil kunne øve seg på å foreta en WAT-1 vurdering samtidig.

Vurdering av iatrogene abstinenser kan legges inn i maler for pleieplaner. Dersom iatrogene abstinenser står i pleieplanene som en observasjon kan det fungere som en påminnelse for sykepleierne når de oppretter pleieplaner om at iatrogene abstinenser er et aktuelt problem for noen pasienter. Undervisningsmaterialet kan også utvikles til et e-læringskurs. Det er tiltenkt at undervisningsmaterialet skal kunne brukes av andre som har kunnskaper om emnet og ønsker å undervise om iatrogene abstinenser hos barn. Dersom undervisningsmaterialet brukes av flere kan kunnskaper om iatrogene abstinenser spres mer og komme flere barn til gode.

Det finnes relativt lite litteratur om barn med iatrogene abstinenser. Det er ikke forsket så mye på dette emnet enda og det er derfor noen temaer litteraturen ikke gir klare eller fullstendige svar på. Litteraturen gir ikke et entydig svar på hvordan og hvor fort medikamenter skal trappes ned for å unngå abstinenser hos barn. Barnepasienter fra 0-18 år vil ha ulike måter å reagere og uttrykke seg på. Det er viktig å se det enkelte barn og vurdere om barnet er i fare for eller har utviklet iatrogene abstinenser for å unngå unødig lidelse.

13.0 LITTERATURLISTE

- Alper, B. & Haynes, R. (2016). EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance Evidence-Based Medicine. Hentet 05.11 fra http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg/_attachment/256533?_ts=15e27fa752d
- Barnesykepleierforbudet NSF. (2017). Barnesykepleier - funksjons - og ansvarsområder. Hentet 20.10 fra [https://www.nsf.no/Content/3518177/cache=20171309161006/Barnesykepleier %E2%80%93 funksjons- og ansvarsomr%C3%A5der 2017.pdf](https://www.nsf.no/Content/3518177/cache=20171309161006/Barnesykepleier%20%80%93funksjons-ogansvarsomr%C3%A5der2017.pdf)
- Bell, R. (2009). *Retningslinjer for smertelindring*. Oslo: Den norske legeforening.
- Benner, P. & Have, G. (1995). *Fra novise til ekspert : dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis* (From novice to expert excellence and power in clinical nursing practice). Oslo: TANO I samarbeid med Munksgaard.
- Best, K. M., Boullata, J. I. & Curley, M. A. Q. (2015). Risk factors associated with iatrogenic opioid and benzodiazepine withdrawal in critically ill pediatric patients: A systematic review and conceptual model. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(2), 175-183.
- Best, K. M., Wypij, D., Asaro, L. A. & Curley, M. A. (2017). Patient, Process, and System Predictors of Iatrogenic Withdrawal Syndrome in Critically Ill Children. *Critical Care Medicine*, 45(1), e7-e15. doi: 10.1097/ccm.0000000000001953
- Birchley, G. (2009). Opioid and benzodiazepine withdrawal syndromes in the paediatric intensive care unit: a review of recent literature. *Nursing in Critical Care*, 14(1), 26-37. doi: 10.1111/j.1478-5153.2008.00311.x
- Boshier, P. (2006). *Perspectives of quality in adult learning*. London: Continuum.
- Brinchmann, B. S. (2016). *Etikk i sykepleien* (4. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Brunvand, L. (2016). Barn og legemidler. Hentet 13.11 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/153109>
- Brøbecher, H. & Mulbjerg, U. (2010). *Klinisk vejledning og pædagogisk kompetence : i professionsuddannelser* (2. udg. utg.). København: Munksgaard.
- Capino, A. C., Miller, J. L. & Johnson, P. N. (2016). Clonidine for Sedation and Analgesia and Withdrawal in Critically Ill Infants and Children. *Pharmacotherapy*, 36(12), 1290-1299.
- Collyer, D. & Meredith, L. (2008). Weaning from sedation: don't ignore the score. *Paediatric Nursing*, 20(1), 17-19. doi: 10.7748/paed2008.02.20.1.17.c6352

- Cramton, R. E. M. & Gruchala, N. E. (2013). Babies breaking bad: Neonatal and iatrogenic withdrawal syndromes. *Current Opinion in Pediatrics*, 25(4), 532-542.
- Fisher, D. (2010). Opioid tapering in children: a review of the literature. *AACN Advanced Critical Care*, 21(2), 139-145. doi: 10.1097/NCI.0b013e3181ceda3c
- Fisher, D., Grap, M. J., Younger, J. B., Ameringer, S. & Elswick, R. K. (2013). Opioid withdrawal signs and symptoms in children: frequency and determinants. *Heart and Lung*, 42(6), 407-413. doi: 10.1016/j.hrtlng.2013.07.008
- Folkehelseinstituttet. (2009). Hva er kvalitetsforbedring? Hentet 12.12 fra <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/om-kvalitetsforbedring/hva-er-kvalitetsforbedring>
- Folkehelseinstituttet. (2015a). Effekt av tiltak for implementering av kliniske retningslinjer Hentet 24.11 fra <https://www.fhi.no/publ/2015/effekt-av-tiltak-for-implementering-av-kliniske-retningslinjer/>
- Folkehelseinstituttet. (2015b). Modell for kvalitetsforbedring. Hentet 03.03 fra <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>
- Fossheim, H., Hølen, J. C. & Ingierd, H. (2013). *Barn i forskning : etiske dimensjoner*. Oslo: De Nasjonale forskningsetiske komiteene.
- Franck, L. S., Scoppettuolo, L. A., Wypij, D. & Curley, M. A. Q. (2011). Validity and generalizability of the Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT-1) for monitoring iatrogenic withdrawal syndrome in pediatric patients. *Pain*. doi: 10.1016/j.pain.2011.10.003
- Gjems, S. & Diseth, T. H. (2011). Forebygging og behandling av psykologiske traumer hos somatisk syke barn. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 48(9), 857-862.
- Harris, J., Ramelet, A. S., van Dijk, M., Pokorna, P., Wielenga, J., Tume, L., . . . Ista, E. (2016). Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. *Intensive Care Medicine*, 42(6), 972-986. doi: 10.1007/s00134-016-4344-1
- Helsedirektoratet. (2012). I trygge hender 24/7. Hentet 10.12 fra <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/pasientskader-i-norge>
- Helsedirektoratet. (2016). Avrusning fra rusmidler og vanedannende legemidler Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/avrusning-fra-rusmidler-og-vanedannende-legemidler>
- Helsepersonelloven. (1999). *Helsepersonelloven*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Henderson, V. (1997). *ICN : sykepleiens grunnprinsipper* (NSF-serien (trykt utg.), [Nytt] oppl. [i.e. ny utg.]. utg., Bind 3.97). Oslo: Norsk sykepleierforbund.

- Hiim, H. & Hippe, E. (2006). *Praksisveiledning i lærerutdanningen : en didaktisk veiledningsstrategi* (2. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H., Hippe, E. & Fink Ebbesen, K. (2010). *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling : en studiebog i didaktik* (Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling, 2. udg., 2. opl. utg.). København: Gyldendal Hans Reitzels Forlag.
- Hiim, H., Keeping, D. & Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hovda, K. E., Frøyshov, S. & Jacobsen, D. (2012). Abstinens tilstander. Hentet 21.02 fra <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/metodebok/akuttmedisin/abstinens-tilstander>
- Høgskolen i Oslo og Akershus. (2017). Programplan for Bachelorstudium i sykepleie - Pilestredet. Hentet 24.10 fra <http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/HF/Bachelor/Sykepleie-Pilestredet/Programplan-for-Bachelorstudium-i-sykepleie-Pilestredet-kull-2017>
- Ibadete, F. (2014). Oxford Dictionary of Nursing- Sixth Edition. London.
- Ista, E., van Dijk, M., de Hoog, M., Tibboel, D. & Duivenvoorden, H. J. (2009). Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) for critically ill children. *Intensive Care Medicine*, 35(6), 1075-1081. doi: 10.1007/s00134-009-1487-3
- Ista, E., Van Dijk, M., Tibboel, D. & De Hoog, M. (2009). Assessment of opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in critically ill children: Current state of the art. *Netherlands Journal of Critical Care*, 13(5), 247-253.
- Johnson, P. N., Boyles, K. A. & Miller, J. L. (2012). Selection of the initial methadone regimen for the management of iatrogenic opioid abstinence syndrome in critically ill children. *Pharmacotherapy*, 32(2), 148-157.
- Kirkevold, M. & Nordli, T. (1996). *Vitenskap for praksis?* Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Kotz, S. (2013). Withdrawal symptoms in long term sedation exposure of pediatric intensive care patients. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(11), 111.
- Kunnskapsbasert praksis. (2012). Hentet fra <http://kunnskapsbasertpraksis.no/litteratursok/kildevalg/>
- Kunnskapsdepartementet. (2008). Forskrift til rammeplan for sykepleierutdanning. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-01-25-128>
- Kunnskapsdepartementet. (2014). Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning Hentet 24.10 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk/id564809/>

- Kunnskapssenteret. (2017). Sjekklistor for vurdering av forskningsartiklar.
Hentet 02.03 fra <http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartiklar>
- Larson, G. E., Arnup, S. J., Clifford, M. & Evans, J. (2013). How does the introduction of a pain and sedation management guideline in the paediatric intensive care impact on clinical practice? A comparison of audits pre and post guideline introduction. *Australian Critical Care*, 26(3), 118-123. doi: 10.1016/j.aucc.2013.04.001
- Loeng, S. (1990). *Voksenpedagogikk i teori og praksis* (Voksenpedagogikk). Trondheim: Norsk voksenpedagogisk institutt.
- Løvsletten, M. (2013). Fagutvikling i praksis. *Tidsskriftet Sykepleien*, 101(2), 47-49.
- Meld. St.10. (2012-2013). *Meld. St. 10; God kvalitet – trygge tenester— Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstenesten* Regjeringen.no. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/sec3>
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. (2017). BACHELORPROGRAM 3-ÅRIG, TRONDHEIM sykepleie – Læringsmål. Hentet 24.10 fra <https://www.ntnu.no/studier/spbsp/l-ringsmal>
- Norsk legemiddelhandbok. (2015). Benzodiazepiner. Hentet fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/51335/?ids=51336-i51336>
- Norsk legemiddelhandbok. (2016a). Benzodiazepiner i anestesen. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/80914?expand=1>
- Norsk legemiddelhandbok. (2016b). Sterke opioidagonister. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/79260?expand=1>
- Norsk legemiddelhandbok. (2017). L8.7.3 Klonidin. Hentet 21.02 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/64486>
- Norsk sykepleierforbund. (2013). Dette bør du vite om faglig forsvarlighet. Hentet 03.03 fra <https://www.nsf.no/Content/1161840/3-utgave-faglig-forsvarlighet.pdf>
- Norsk Sykepleierforbund. (2016). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet 03.03 fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (2. utg. utg.). Oslo: Akribe.
- Nylenna, M. (2009). *Medisinsk ordbok* (7. rev. utg. ved Magne Nylenna. utg.). Oslo: Kunnskapsforlaget.
- O'Connell, C. (2017). Management of Opioid and Sedative Weaning in Pediatric Congenital Heart Disease Patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 36(2), 116-124. doi: 10.1097/DCC.0000000000000229
- Phillips, L. A., Baltzer, C., Filoon, L. & Whitley, C. (2017). Adult Student Preferences: Instructor Characteristics Conducive to Successful Teaching.

- Journal of Adult and Continuing Education*, 23(1), 49-60. doi: 10.1177/1477971416683488
- Regionalt nettverkskompetansesenter for læring og mestring Helse Sør-Øst. (2014). *Helsepedagogikk i våre helseforetak* (Rapport Helsepedagogikk). Hentet fra https://sshf.no/seksjon/mestringforalle/Documents/Fag/Rapport_Helsepedagogikk-i-v%C3%A5re-helseforetak.pdf
- Ruyter, K. W., Førde, R. & Solbakk, J. H. (2014). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Raaheim, A. & Raaheim, K. (2000). *Læring hos voksne*. Bergen: Sigma.
- Saliski, M. & Kudchadkar, S. R. (2015). Optimizing Sedation Management to Promote Early Mobilization for Critically Ill Children. *J Pediatr Intensive Care*, 04(04), 188-193. doi: 10.1055/s-0035-1563543
- Solberg, M. T., Tandberg, B. S. & Lerdal, A. (2012). Using a didactic model to improve patient observation skills in neonatal intensive care nurse trainees – A pilot study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(4), 208-214. doi: 10.1016/j.iccn.2011.12.005
- Sosial og helsedirektoratet. (2005). *-og bedre skal det bli! : nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten : til deg som leder og utøver*.
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- Spigset, O. (2013a). Farmakodynamikk. Hentet 13.11 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/88363>
- Spigset, O. (2013b). Farmakokinetikk og doseringsprinsipper. Hentet 13.11 fra <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/88526>
- Sørbjerg, I. L. (2013). Å ivareta psykososiale behov hos barn og ungdom. I D. G. Stubberud (Red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (s. 114-147). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Teigen, A., Wang, S., Truong, B. T. & Bjerknes, K. (2017). Off-label and unlicensed medicines to hospitalised children in Norway. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 69(4), 432-438. doi: 10.1111/jphp.12581
- Torgersen, G.-E., Melbye, P. E., Lodgaard, E. & Loeng, S. (2001). *Voksenpedagogikk i kompetansesamfunnet*. Skarnes: Compendius.
- Tuijn, S., Janssens, F., Robben, P. & Van Den Bergh, H. (2012). Reducing interrater variability and improving health care: a meta - analytical review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(4), 887-895.
- Voksenopplæringsloven. (2009). *Lov om voksenopplæring (voksenopplæringsloven)*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-95?q=Voksenoppl%C3%A6ring>

- Whelan, K. T., Heckmann, M. K., Lincoln, P. A. & Hamilton, S. M. (2015). Pediatric Withdrawal Identification and Management. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 4(2), 73-78.
- Wilkinson, J. M. (2001). Sykepleieprosessen. *Sykepleie - praksis og utvikling*, 1, s. 105-131.
- Witteck, L. (2004). *Læring i og mellom mennesker : en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- World Health Organization. (2017). Withdrawal state- Management of substance abuse Hentet 12.12 fra http://www.who.int/substance_abuse/terminology/withdrawal/en/

Vedlegg 1- WAT-1 skjema del 1 (Norsk utgave)

WITHDRAWAL ASSESSMENT TOOL VERSION 1 (WAT-1)

© 2007 L. S. French and M.A.O. Curley. All Rights reserved.
 Oversatt av Siss Ingvad Fjøsheim, Schreier & Asen, Marit Lørg, OUS-Per 2011

| Pasientinformasjon (barnodebort) | | Tid | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Dato | | | | | | | | | | | | | |
| Informasjon fra dagens kurve, siste 12 timer | | | | | | | | | | | | | |
| Lesl vanding svetting | Nei = 0 Ja = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Opptaksgulpbrevninger | Nei = 0 Ja = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Temperatur > 37,5 | Nei = 0 Ja = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Observasjon 2 min før stimulering | | | | | | | | | | | | | |
| Valerhetsgrad | SBS1 ≤ 0 eller sovrevaktvarnrolig = 0 SBS2 ≥ +1 eller våkenlureg=1 | | | | | | | | | | | | |
| Skjelling | Ingen/noe = 0 Moderat/litt = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Svetteing | Nei = 0 Ja = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Ukoordinerte/gletsagende bevegelsar | Ingen/noe = 0 Moderat/litt = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Gjesping eller nysing | Ingen eller 1 = 0 2 = 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1 minarfts observasjon under stimulering | | | | | | | | | | | | | |
| Reaksjon på beroring | Ingen/noe = 0 Moderat/litt = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Muskel tonus | Normal = 0 Økt = 1 | | | | | | | | | | | | |
| Observasjon etter stimulering | | | | | | | | | | | | | |
| Tid før barnet faller til ro (SBS1 ≤ 0) | < 2 min = 0 2-5 min = 1 > 5 min = 2 | | | | | | | | | | | | |
| Total score 0 - 12 | | | | | | | | | | | | | |

WAT-1 score 2-3 indikerer abstinenser

Vedlegg 2- WAT-1 skjema del 2 (Norsk utgave)

WITHDRAWAL ASSESSMENT TOOL (WAT-1) VEILEDER

Start WAT-1 scoring fra første nedtrappingsdag hos pasienter som har fått opiatier+eller benzodiazepin-infusjon eller faste doser i en lengre periode (f.eks. > 5dager). Fortsett å score x2 daglig, inntil 72 timer etter siste dose. Stimulering = taktil berøring av barnet. Barnet skal forstyrres for å registrere hvor våkent/sovert det er. Metodikken i SBS1 utgjør en standard tilnærming for observasjon av symptomer på abstinenser.

Informasjon fra dagens kurve (dette kan gjøres før eller etter stimulering):

Løs/vandig avføring. Score 1 hvis avføringen er dokumentert av løs eller vandig konsistens de siste 12 timene, score 0 hvis slik konsistens på avføringen ikke er observert.

Oppkast/gulp/brekninger. Score 1 hvis det har vært dokumentert oppkast eller spontan guping eller brekninger de siste 12 timene, score 0 hvis ikke noe av dette er dokumentert.

Temperaturre > 37,6 °C. Score 1 hvis modal (hyppigst dokumentert) temperatur har vært >37,6 °C, de siste 12 timene, score 0 hvis dette ikke er dokumentert. Marker om temperaturen er tatt rektalt eller aksillært.

Observasjon 2 min før stimulering:

Våkenteisgrad. Score 1 hvis det observeres at barnet er våkent og urolig (SBS1 $\geq +1$) 2 minutter før stimulering, score 0 hvis barnet er sovende eller våkent og rolig (SBS1 ≤ 0).

Skjelving. Score 1 hvis det observeres moderat til uttalt skjelving, 2 min før stimuli, score 0 hvis barnet ikke skjølver (eller bare har mindre, periodevis skjelving)

Svetteing. Score 1 hvis barnet observeres som svett, 2 min før stimuli, score 0 hvis svette ikke observeres.

Ukoordinerte/gjentagende bevegelser. Score 1 hvis det observeres moderate til uttalt ukoordinerte eller gjentakende bevegelser, som hyppig vending av hode, ukontrollert veivning med armer eller ben eller opisthotonos, 2 minutter før stimuli, score 0 hvis ingen (eller bare noen) ukoordinerte eller gjentakende bevegelser.

Gjesping eller nysing >1. Score 1 hvis det observeres mer enn 1 gjesp eller nys, 2 min før stimuli, score 0 hvis det observeres 0 til 1 gjesp eller nys.

1 minuts observasjon under stimulering:

Reaksjon på berøring. Score 1 hvis det observeres moderat eller uttalt reaksjon/skvetting ved berøring, score 0 hvis ingen (eller mild).

Muskellonus. Score 1 hvis det observeres økt muskellonus/økt stivhet under stimulering, score 0 om normal.

Reaksjonstid etter stimulering:

Tidsspekt for barnet faller til ro (SBS1 ≤ 0). Score 2 hvis det tar >5 min etter avsluttet stimulering, score 1 hvis tilstanden gjenvinnes etter 2 til 5 minutter, score 0 om tilstanden gjenvinnes etter <2 minutter

Legg sammen alle scoringene og før summen inn i kolonnen for total WAT-1 score (0-12)

*Curley et al. State behavioral scale. A sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation. *Pediatr Crit Care Med* 2006;7(2):107-114.

Reprinted with permission from: Franck LS, Harris S, Soelenga D, Amling J, Curley M. The withdrawal assessment tool (WAT-1). Measuring iatrogenic withdrawal symptoms in pediatric critical care. *Pediatr Crit Care Med* 2008;9(6):573-580.

Vedlegg 3 - Tillatelse til å benytte Norsk utgave av WAT-1

Hilde Torup Østby

Fra: Silje Ingvild Fuglseth Scheen
Sendt: 21. februar 2017 16:10
Til: Hilde Torup Østby
Emne: WAT-1 oversettelsen

Hei!

Spennende master-oppgave å skrive da!! Og hyggelig at min/ vår oversettelse ønskes tatt i bruk. Som du ser av mail under er det gjort en kvalitetssikring av vår norske oversettelse, men ingen validering. Den ligger også som et av vedleggene på originalforfatter sine oversettelser av scoringsverktøyet på annet språk. Tradisjonell translation/back translation er brukt, i tillegg er oversettelsen gjennomgått av uavhengig norsktalende fagperson i USA; innhentet av hun som har eierskap til verktøyet.

Håper dette kan være til hjelp, og håper vi krediteres med vår oversettelse, om du tenker å bruke det oversatte verktøyet. Det oversatte WAT-1-scoringsverktøyet brukes nå på BIVA, RH, i en pågående studie der. Mette Dokken har innhentet vår norske oversettelse til dette studiet.

Mvh Silje Ingvild Fuglseth Scheen
Spesialsykepleier/praksisveileder
Nyfødtintensiv, OUS-RH
Mail: sfuglset@ous-hf.no

Fra: Astri Maria Lang
Sendt: 30. desember 2013 09:49
Til: Hilde Amundsen; Silje Ingvild Fuglseth Scheen
Emne: SV: WAT

Hei!

Hyggelig med interesse for WAT skjemaet.

Den opprinnelige utgaven av skåringsverktøyet er selvsagt validert, men ikke den norske oversettelsen. Det som er gjort av kvalitetssikring av vår oversettelse er tradisjonell translation / back translation; i tillegg er oversettelsen gjennomgått av uavhengig norsktalende fagperson i USA; innhentet av hun som har eierskap til verktøyet.

Astri M. Lang
Overlege, PhD
Nyfødt Intensiv Avdelingen
Kvinne og Barneklubben
OUS-RH
Tlf: 23070000 / 23074575



Vedlegg 4 - Søkehistoriene til databasesøk

Chinal 22.02.2017:

[http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&bquery=\(\(\(\(\(MH+%26quot%3bSubstance+Withdrawal+Syndrome%2b%26quot%3b\)\)+OR+\(TI+\(withdrawal+OR+wat-1+OR+withdrawal+Assessment+Tool-1+OR+abstinence+OR+weaning+OR+terminate*+OR+discontinue*\)\)\) +AND+\(\(\(MH+%26quot%3bAntianxiety+Agents%2c+Benzodiazepine%2b%26quot%3b\)\)+OR+\(\(MH+%26quot%3bClonidine%26quot%3b\)\)+OR+\(\(MH+%26quot%3bAnalgesics%2c+Opioid%2b%26quot%3b\)\)+OR+\(\(MH+%26quot%3bFentanyl%2b%26quot%3b\)\)+OR+\(\(MH+%26quot%3bMethadone%26quot%3b\)\)+OR+\(\(MH+%26quot%3bMorphine%2b%26quot%3b\)\)+OR+\(TI+\(catapresan+OR+opiod*+OR+benzodiazepine*+OR+clonidine*\)\)\)\) +AND+\(TI+\(child+OR+children+OR+infant+OR+infants+OR+pediatric+OR+paediatric\)\)&type=1&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&bquery=(((((MH+%26quot%3bSubstance+Withdrawal+Syndrome%2b%26quot%3b))+OR+(TI+(withdrawal+OR+wat-1+OR+withdrawal+Assessment+Tool-1+OR+abstinence+OR+weaning+OR+terminate*+OR+discontinue*))) +AND+(((MH+%26quot%3bAntianxiety+Agents%2c+Benzodiazepine%2b%26quot%3b))+OR+((MH+%26quot%3bClonidine%26quot%3b))+OR+((MH+%26quot%3bAnalgesics%2c+Opioid%2b%26quot%3b))+OR+((MH+%26quot%3bFentanyl%2b%26quot%3b))+OR+((MH+%26quot%3bMethadone%26quot%3b))+OR+((MH+%26quot%3bMorphine%2b%26quot%3b))+OR+(TI+(catapresan+OR+opiod*+OR+benzodiazepine*+OR+clonidine*)))) +AND+(TI+(child+OR+children+OR+infant+OR+infants+OR+pediatric+OR+paediatric))&type=1&site=ehost-live)

Cut and Paste: S12
AND S13

Embase 22.02.2017

Search for: limit 14 to last 10 years

Results: 1

Database: Embase Classic+Embase <1947 to 2017 Week 08>

Search Strategy:

-
- 1 *Withdrawal Syndrome/ or *drug withdrawal/ (19039)
 - 2 (withdrawal or wat-1 or withdrawal Assessment Tool-1 or abstinence or weaning or terminate* or discontinue*).ti.
(35089)
 - 3 1 or 2 (44072)
 - 4 Benzodiazepine/ (26578)
 - 5 imidazoline derative/ or clonidine/ (39862)
 - 6 analgesics, opioid/ or dextromoramide/ or fentanyl/ or methadone/ or morphine/ or opiate/ or *opiate addiction/ or opiate/ or fentanyl/ or morphine/ or opiate receptor/ or methadone/ or analgesic agent/
(308594)
 - 7 (catapresan or opioid* or benzodiazepine* or clonidine*).ti. (59558)
 - 8 4 or 5 or 6 or 7 (379520)
 - 9 3 and 8 (8550)
 - 10 (child or children or infant or infants or pediatric or paediatric).ti,ab. (1829518)
 - 11 9 and 10 (630)
 - 12 limit 9 to (infant <to one year> or child <unspecified age> or preschool child <1 to 6 years> or school child <7 to 12 years> or adolescent <13 to 17 years>) (484)
 - 13 11 or 12 (777)
 - 14 limit 13 to (danish or english or norwegian or swedish) (704)
 - 15 limit 14 to last 10 years (398)

Medline 22.02.2017

Search for: limit 14 to (danish or english or norwegian or swedish)

Results: 100

Database: Ovid MEDLINE(R) Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) <1946 to Present>

Search Strategy:

-
- 1 *Substance Withdrawal Syndrome/ (12281)
 - 2 (withdrawal or wat-1 or withdrawal Assessment Tool-1 or abstinence or weaning or terminate* or discontinue*).ti. (28265)
 - 3 1 or 2 (31747)
 - 4 (catapresan or opioid* or benzodiazepine* or clonidine*).ti. (46856)
 - 5 opiate alkaloids/ or fentanyl/ or morphine/ or analgesics, opioid/ or methadone/ or imidazolines/ or clonidine/ or Benzodiazepines/ (109773)
 - 6 4 or 5 (132391)
 - 7 3 and 6 (4289)
 - 8 limit 7 to ("all child (0 to 18 years)" or "infant (1 to 23 months)" or "preschool child (2 to 5 years)" or "child (6 to 12 years)" or "adolescent (13 to 18 years)") (532)
 - 9 (child or children or infant or infants or pediatric or paediatric).ti,ab. (1362198)
 - 10 7 and 9 (305)
 - 11 8 or 10 (573)
 - 12 limit 11 to (clinical study or clinical trial, all or clinical trial or comparative study or controlled clinical trial or guideline or journal article or meta analysis or observational study or practice guideline or randomized controlled trial or "review" or systematic reviews) (533)
 - 13 limit 12 to ("all child (0 to 18 years)" or "infant (1 to 23 months)" or "preschool child (2 to 5 years)" or "child (6 to 12 years)" or "adolescent (13 to 18 years)") (494)
 - 14 limit 13 to last 10 years (224)
 - 15 limit 14 to (danish or english or norwegian or swedish) (214)

Vedlegg 5 - Tillatelse til å gjengi kunnskapspyramiden

Hilde Torup Østby

Fra: Hilde Østby <hilde_torup@hotmail.com>
Sendt: 10. november 2017 16:57
Til: Hilde Torup Østby
Emne: Fwd: SV: S-pyramiden/kunnskapspyramiden

Videresendt melding:

Fra: "Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no"
<redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no>
Dato: 5. november 2017 12:39:47 CET
Til: Hilde Østby <hilde_torup@hotmail.com>
Emne: SV: S-pyramiden/kunnskapspyramiden

Hei, Hilde

Jeg regner med at det er dette bildet du henviser til:
<http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg/attachment/256533?ts=15e27fa752d>. Du må gjerne bruke det i oppgaven. Husk at du må sitere artikkelen den er hentet fra: Alper BS, Haynes RB EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance Evidence-Based Medicine 2016;21:123-125. og oppgi at bildet er hentet fra kunnskapsbasertpraksis.no.

Lykke til med oppgaven!

Med vennlig hilsen
Hilde Strømme
Redaktør, kunnskapsbasertpraksis.no
e-post: Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no; Hilde.Stromme@fhi.no
<image001.png>

Fra: Hilde Østby [mailto:hilde_torup@hotmail.com]
Sendt: søndag 5. november 2017 11.16
Til: Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no
Emne: S-pyramiden/kunnskapspyramiden

Hei, jeg jobber med en masteroppgave i Barnesykepleie ved Høgskolen i Oslo og Akershus. En del av masteroppgaven skal være undervisningsmateriale for sykepleiere. Jeg bruker S-pyramiden/kunnskapspyramiden i oppgaven og undervisningsmaterialet og spør dere derfor om tillatelse til å bruke et bilde av modellen.

Mvh Hilde Torup Østby

Vedlegg 6 - Tillatelse til å gjengi modell for kvalitetsforbedring

Hilde Torup Østby

Fra: Hilde Østby <hilde_torup@hotmail.com>
Sendt: 10. november 2017 16:56
Til: Hilde Torup Østby
Emne: Fwd: SV: Modell for kvalitetsforbedring

Videresendt melding:

Fra: "Vege, Anders" <Anders.Vege@fhi.no>
Dato: 6. november 2017 07:09:18 CET
Til: Hilde Østby <hilde_torup@hotmail.com>
Emne: SV: Modell for kvalitetsforbedring

Hei Hilde

Alt vi publiserer er for helse og omsorgstjenesten, til fri bruk. Lykke til med viktig arbeid.

Med vennlig hilsen

Anders Vege

Seksjonsleder, seksjon for kvalitetsutvikling
Område for helsetjenesten | Folkehelseinstituttet
Postadresse: Byskogveien 5, 3257 Larvik
Besøksadresse Oslo: Sandakerveien 24 C, inngang D11
Tlf: 21077331 | Mob: 95 23 15 23
E-post: Anders.Vege@fhi.no
www.fhi.no

<image001.png>

Fra: Hilde Østby [mailto:hilde_torup@hotmail.com]
Sendt: søndag 5. november 2017 11.09
Til: Vege, Anders <Anders.Vege@fhi.no>
Emne: Modell for kvalitetsforbedring

Hei, jeg jobber med en masteroppgave i Barnesykepleie ved Høgskolen i Oslo og Akershus. En del av masteroppgaven skal være undervisningsmateriale for sykepleiere. Jeg ønsker å bruke modell for kvalitetsforbedring i oppgaven og undervisningsmaterialet og spør dere derfor om tillatelse til å bruke et bilde av modellen.

Mvh Hilde Torup Østby

Vedlegg 7 - Tillatelse til å gjengi den didaktiske relasjonsmodellen

Hilde Torup Østby

Fra: Hilde Østby <hilde_torup@hotmail.com>
Sendt: 10. november 2017 16:56
Til: Hilde Torup Østby
Emne: Fwd: SV: Den didaktiske relasjonsmodell

Videresendt melding:

Fra: Berit Gjendem <Berit.Gjendem@gyldendal.no>
Dato: 6. november 2017 12:55:20 CET
Til: "hilde_torup@hotmail.com" <hilde_torup@hotmail.com>
Emne: SV: Den didaktiske relasjonsmodell

Hei
Takk for at du spør.
Det går helt fint at du bruker modellen så lenge du krediterer og henviser til forfatter, læreverk, årstall og forlag.
Lykke til med oppgaven.

Med vennlig hilsen

Berit Aandal Gjendem
Redaksjonssjef

<image002.png>

A: Sehesteds gate 4 **PB:** Postboks 6860, St. Olavs plass, 0130 Oslo
M: 98074222 **E:** berit.gjendem@gyldendal.no gyldendal.no/akademisk
Følg oss på [Facebook](#)

Fra: GNF_Sentralbord
Sendt: 6. november 2017 12:23
Til: Lena Winsnes Solem <Lena.Winsnes.Solem@Gyldendal.no>
Emne: VS: Den didaktiske relasjonsmodell

Fra: Hilde Østby [mailto:hilde_torup@hotmail.com]
Sendt: 5. november 2017 11:20
Til: GNF_Sentralbord <sentralbord@gyldendal.no>
Emne: Den didaktiske relasjonsmodell

Hei, jeg jobber med en masteroppgave i Barnesykepleie ved Høgskolen i Oslo og Akershus. En del av masteroppgaven skal være undervisningsmateriale for sykepleiere. Jeg bruker den didaktiske relasjonsmodell i oppgaven og undervisningsmaterialet og spør dere derfor om tillatelse til å bruke et bilde av modellen.

Mvh Hilde Torup Østby



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Leveres sammen med oppgaven i eksamensinnleveringsrommet i Fronter

KLAUSULERING AV OPPGAVE AV ANDRE GRUNNER ENN LOVBESTEMT TAUSHETSPLIKT

AVTALE INNGÅTT MELLOM HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS, FAKULTET FOR HELSEFAG OG

STUDENT HILDE TORUP ØSTBY FØDT 080384

Studentnummer: 129101 Studieprogram: MBARN 5900

Der master- eller bacheloroppgaver ikke inneholder opplysninger undergitt lovbestemt taushetsplikt, kan Høgskolen i Oslo og Akershus med hjemmel i åndsverksloven § 27, jf. offentlighetsloven § 2 og § 6 nr. 6, gi forskere og studenter *innsyn* i oppgaven, men uten at disse kan sitere fra oppgaven.

Studenten kan reservere seg mot at oppgaven gjøres tilgjengelig i høgskolens åpne vitenarkiv, ODA. Dersom denne adgangen til klausulering benyttes, må varighet og begrunnelse angis fra studentens side. Oppgaven vil da bli oppbevart i et lukket arkiv i den oppgitte perioden.

Jeg reserverer meg herved mot at oppgaven gjøres tilgjengelig i høgskolens åpne vitenarkiv, ODA før embargotidens utløp (1-5 år).

Opgavens tittel:

HVORDAN KVALITETSSIKRE SYKEPLEIERES KUNNSKAPER OM LÆRERNE ABSTINENSER HOS BARN? - ET KUNNSKAPSBASERT UNDERVISNINGSMATERIALE TIL SYKEPLEIERE OM LÆRERNE ABSTINENSER HOS BARN ETTER LØNGLANG SEDASJON/SMERTELINDRING.

| | |
|----------|---------------------------------------------|
| Adresse: | <u>FERNARDA NISSENS GATE 1 B, 0408 OSLO</u> |
| Telefon: | <u>45874147</u> |
| E-post: | <u>hilde.torup@hotmail.com</u> |

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| Faglig veileder: | <u>Inger Lina Sjøberg</u> | |
| Institutt: | <u>SAH</u> | |
| Jeg tilrår at oppgaven klausuleres | Sted: <u>Oslo</u> | Dato: <u>13.02.2018</u> |
| | Veileders underskrift: <u>[Signature]</u> | |

Maksimumstid for denne type klausulering er 5 – fem år (embargotid).

Klausuleringen gjelder for 5 år og settes på grunn av:

MULIG ARTIKKEL OG ØVING OM Å IKKE
OFFENTLIGGJØRE AV UNDERVISNINGSMATERIALE NA

Hilde T. Østby
studentens underskrift