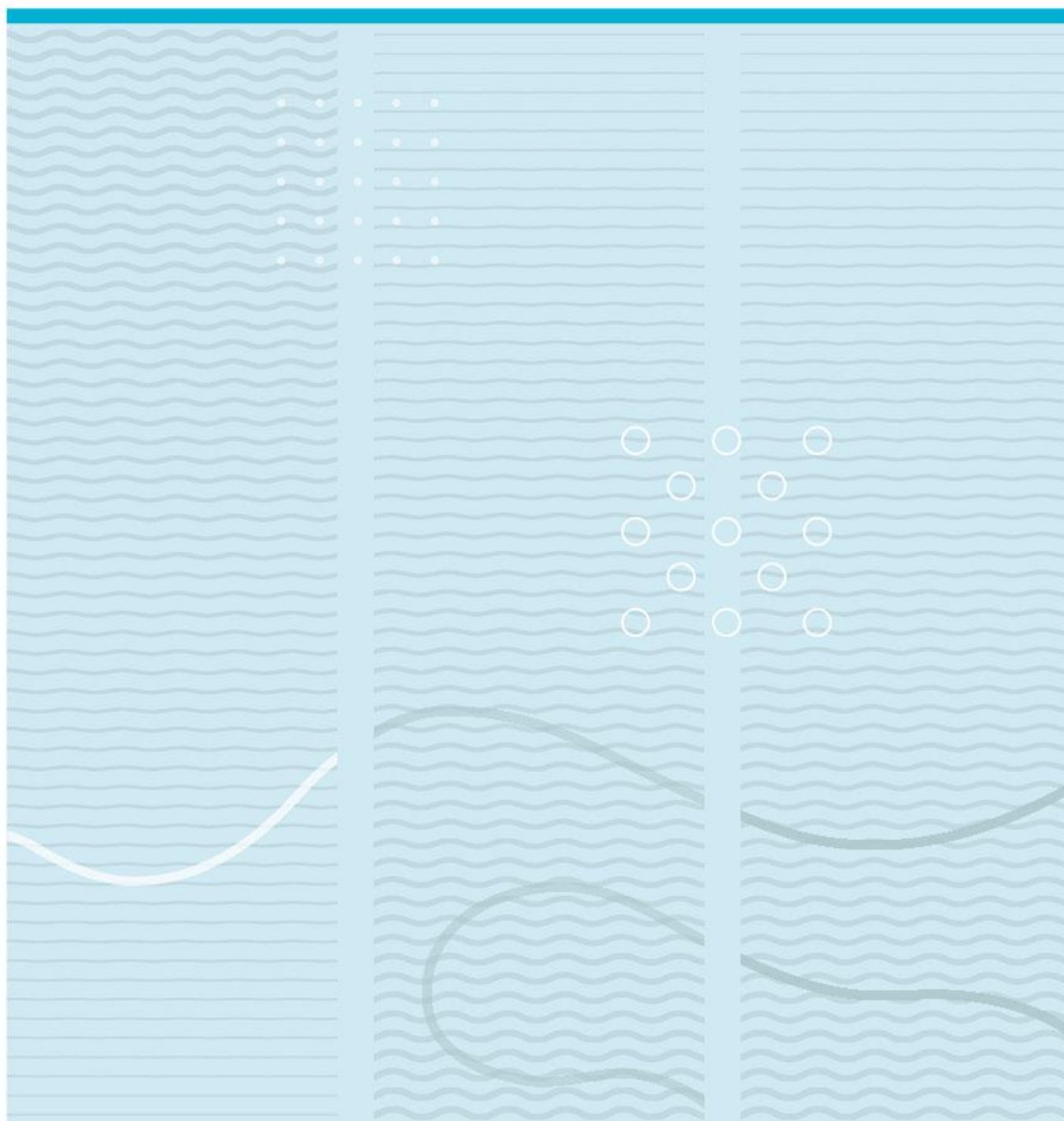


Ann Helen Lystad og Mia Strøm

«Hvordan kan intensivsykepleieren forebygge og behandle iatrogen abstinenssyndrom hos den voksne intuberte intensivpatienten»



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for helse -og sosialvitenskap
Institutt for sykepleie- og helsevitenskap
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2022 Ann Helen Lystad og Mia Strøm

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag

Bakgrunn: Respiratorbehandling kan medføre ulike komplikasjoner. Eksempel utvikling av avhengighet for medikamenter pasienter mottar under behandlingen. Medikamentene er nødvendig for gjennomføring av respiratorbehandlingen, men gir risiko for utvikling av iatrogen abstinenssyndrom. For at intensivsykepleieren skal kunne forebygge dette er det viktig med et valid kartleggingsverktøy.

Hensikt: Undersøke kunnskapen om iatrogen abstinenssyndrom, og om det finnes et valid kartleggingsverktøy til voksne respiratorpasienter.

Metode: I denne masteroppgaven er det gjort en litteraturgjennomgang med systematisk tilnærming, med Aveyard (2019) sin fremgangsmåte som utgangspunkt for metode og analyse. Oppgaven bygger på tre kohortstudier og tre litteraturstudier. Det er søkt i databasene Cinahl, PubMed/Medline og Embase. I tillegg er det benyttet manuelle håndøk.

Resultat: Forekomsten av iatrogen abstinenssyndrom viser seg å variere fra 16 til 100%. Sammenhengen kan være ulike tolkninger av symptomer, og om dette inkludere både opioider og benzodiazepiner eller kun en av medikamentgruppene. Det kommer frem at det er lite forskning og kunnskap om temaet. Det er i dag ingen valide kartleggingsverktøy på iatrogen abstinenssyndrom til voksne respiratorpasienter, men flere i pediatrien. I studiene er det forsket på verktøyene WAT-1 og DSM-5 opp mot voksne uten at disse anses valide. Det ses imidlertid i forskningen at iatrogen abstinenssyndrom må forebygges og behandles med tidlig nedtrapping av de avhengighetsskapende medikamentene og innsetting av andre medikamenter.

Konklusjon: Det finnes ingen valid kartleggingsverktøy for iatrogen abstinenssyndrom til voksne respiratorpasienter. Økt kunnskap og tidlig nedtrapping av medikamentene er vesentlig for å forebygge og behandle iatrogen abstinenssyndrom.

Nøkkelord: Forebygge, behandle, iatrogen abstinenssyndrom, intensivsykepleie, intensivavdeling, kartleggingsverktøy, respiratorpasient, respiratoravvenning, avhengighetsskapende medikamenter, voksen.

Abstract

Background: Weaning from mechanical ventilation can cause various complications. One example is the possibility of developing addiction from the drugs the patients are receiving during treatment. The drugs are necessary for the treatment but gives a risk of developing iatrogenic withdrawal syndrome. The intensive care nurse must have the possibility to prevent iatrogenic withdrawal syndrome and needs valid tools to be able to do so.

Aim: The aim is to find out how much knowledge there is about abstinence, and to see if there are valid tools for adult patients.

Method: In this master thesis it is made a literature review with systematic approach, with Aveyard (2019) procedure as base for method and analysis. The task is built on three cohort studies and three literature studies. The databases used are Cinahl, Pubmed/Medline and Embase. Manual hand searches have also been used.

Results: Occurrence of iatrogenic withdrawal syndrome proves to vary from 16 to 100%. The connection can be various interpretations of symptoms, and whether this includes both opioids and benzodiazepines, or only one of this medicine groups. The results shows that there is little research and knowledge about the topic. There are today no valid tools about iatrogenic withdrawal syndrome for adult mechanical ventilator patients, but several for the pediatrics. The research in these studies is on the tools WAT-1 and DSM-5 for adults, but these are not considered valid. The research shows however that iatrogenic withdrawal syndrome must be prevented and treated with early weaning from the addictive drugs, substituted with other medications.

Conclusion: There is no valid tool for iatrogenic withdrawal syndrome for adult's mechanical ventilator patients. More knowledge and early weaning from drugs are important to prevent and treat iatrogenic withdrawal syndrome.

Keywords: Preventing, treatment, iatrogenic withdrawal syndrome, intensive care nurse, intensive care unit, tools, mechanical ventilator patient, ventilator weaning, addictive drugs, adults.

Innholdsfortegnelse

1	INTRODUKSJON	1
1.1	BAKGRUNN FOR TEMA	2
2	TEORI	4
2.1	INTENSIVSYKEPLEIERENS FUNKSJONSOMRÅDE	4
2.2	RELEVANTE MEDIKAMENTER	4
2.2.1	<i>Sederende medikamenter</i>	5
2.2.2	<i>Smertestillende medikamenter</i>	6
2.3	IATROGENT ABSTINENSYNDROM	7
2.4	INTENSIVDELIR	8
2.5	KARTLEGGINGSVERKTØY	9
3	METODE	11
3.1	DESIGN OG METODISK TILNÆRMING	11
3.2	INNSAMLING AV DATA	12
3.3	INKLUSJONS OG EKSKLUSJONSKRITERIER	16
3.4	KVALITETSKONTROLL AV FORSKNING	16
3.5	UTVALG	18
3.6	STYRKER OG SVAKHETER	19
4	ANALYSEPROSESS	21
4.1	VALIDITET OG RELIABILITET	22
4.2	FORSKNINGSETISKE OG ETISKE OVERVEIELSER	23
4.3	RESULTATER	23
4.3.1	<i>Ulike tolkninger av symptomer</i>	24
4.3.2	<i>Manglende kartleggingsverktøy til voksne</i>	25
4.3.3	<i>Nedtrapping av opioider og benzodiazepiner</i>	26
4.3.4	<i>Intensivsykepleiekunnskap om forebyggende og behandlende intervensjoner</i>	28
4.3.5	<i>Konsekvenser av IWS</i>	28
5	DISKUSJON	30
5.1	OPPSUMMERING AV RELEVANTE RESULTATER	30
5.2	DISKUSJON AV RESULTATER	30
5.2.1	<i>Ulike tolkninger av symptomer</i>	31
5.2.2	<i>Manglende kartleggingsverktøy til voksne</i>	32
5.2.3	<i>Nedtrapping av opioider og benzodiazepiner</i>	34
5.2.4	<i>Intensivsykepleiekunnskap om forebyggende og behandlende intervensjoner</i>	38
5.2.5	<i>Konsekvenser av IWS</i>	41
5.3	METODEDISKUSJON MED STYRKER OG SVAKHETER AV MASTEROPPGAVEN	43
5.4	FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	44
6	KONKLUSJON	45
	REFERANSER	46
	VEDLEGG	56
	<i>Vedlegg 1, søkehistorikk</i>	56
	<i>Vedlegg 2, søkelogg</i>	56
	<i>Vedlegg 3, tabell sjekklister</i>	56

1 Introduksjon

I følge norsk intensivregister var liggetiden på respirator i 2020 gjennomsnittlig 4,9 dager (Buanes et al., 2021), mens det i 2021 gjennomsnittlig var 4,8 dager (Buanes et al., 2022).

Respiratorbehandling av pasienter er en avansert og kompleks behandlingsform som kan medføre en rekke ulike komplikasjoner. Komplikasjonene har vist seg å øke i takt med liggetiden pasientene mottar respiratorbehandling. Det er derfor viktig at pasientene behandles så kort som mulig med respirator (Høyum & Leonardsen, 2021). I studien til Høyum og Leonardsen (2021) kommer det frem at 40-60 % av tiden pasienten ligger på respirator blir brukt på å venne pasienten av respiratorbehandlingen.

Kritisk syke pasienter innlagt på intensivavdelinger som mottar respiratorbehandling får ofte kontinuerlig infusjon med beroligende medikamenter og analgetika (Luz et al., 2022). Beroligende og analgetiske medikamenter er de mest foreskrevne legemidlene på intensivavdelingen. Mer enn 90 % av pasientene får medikamentene på et tidspunkt i løpet av oppholdet. Medikamentene gis for at de skal akseptere smerten og ubehaget det medfører å bli behandlet med respirator (Luz et al., 2022). En negativ side ved disse medikamentene er at de kan være avhengighetskapende allerede etter 72 timer med kontinuerlig infusjon, og kan gi økt risiko for utvikling av IWS (Ego et al., 2021). IWS står for Iatrogenic Withdrawal Syndrom som er en forkortelse på det norske begrepet iatrogen abstinenssyndrom. Dersom pasienten utvikler IWS kan dette medføre komplikasjoner som lengre respiratorbehandling, lengre opphold på sykehus, utvikling av delir og i noen tilfeller ende med Post Intensiv Care Syndrom (PICS), som assosieres med høyere dødelighet (Yanagi et al., 2021).

Vi opplevde gjennom praksistiden som intensivsykepleiestudenter at respiratorpasienter ble stresset, urolige og viste ubehag etter seponering og/eller ved for rask reduksjon av de kontinuerlige medikamentene. Det ble forsøkt bruk av kartleggingsverktøyet Confusion Assessment Method of the Intensive Care Unit (CAM-ICU) som er et gyldig og validert kartleggingsverktøy for intensivpasienter for å identifisere intensivdelir (Kotfis et al., 2018). Som intensivsykepleie studenter hørte vi aldri snakk om kartleggingsverktøy for abstinens, finnes dette? Dersom pasienten blir delirisk, og årsaken skyldes medikamentell abstinens, blir dette da oppdaget og tatt hensyn til i behandlingen?

1.1 Bakgrunn for tema

Arbeid på intensivavdelingen innebærer å arbeide med akutt og kritisk syke pasienter som har behov for kontinuerlig overvåkning, behandling og pleie (Kunnskapsdepartementet, 2021). Intensivpasienten defineres ved truende eller akutt svikt i ett eller flere vitale organfunksjoner, samtidig som svikten skal være helt eller delvis mulig å reversere. Den vanligste årsaken til intensivoppholdet i dag er respirasjonssvikt (Norsk anesthesiologisk forening et al., 2014).

Nye retningslinjer for smerte og sedering av intensivpasienten ble utarbeidet i 2013, klinisk praktiske retningslinjer for håndtering av Pain, Agitation and Delirium In adult patients in the intensive care unit (PADIS) her settes det søkelys på tidlig rehabilitering og rask respiratoravvenning (Barr et al., 2013). For å nå målet er minimal sedasjon, behandling av smerte, forebygging av delirium og kommunikasjon med pasienten viktige punkter (Chanques et al., 2020). I lys av covid-19 pandemien måtte pasienter med alvorlig Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) være dypt sedert med langvarig kontinuerlig infusjon av sederende med langvarig kontinuerlig infusjon av sederende, smertestillende og ofte muskelrelakserende medikamenter (Ego et al., 2021). Dette gis for at pasientene skal redusere eget pustearbeid, ha lungeprotektiv ventilering, tolerere å ligge i mageleie og unngå at de motarbeider respiratorbehandlingen. På grunn av det langvarige sykdomsforløpet trengte covid-19 pasientene ofte disse medikamentene i mer enn 7 dager (Ego et al., 2021). Den dype sederingen fører med seg mange ulike komplikasjoner blant annet fare for utvikling av IWS. Selv om IWS i seg selv ikke er en livstruende tilstand, vil den likevel komplisere behandlingen ved å forlenge respirator- og intensivbehandlingen for pasienten, samt ytterligere negative ringvirkninger, som for eksempel å øke de økonomiske helsekostnadene (Taesotikul et al., 2021).

Som nevnt har det vært utarbeidet nye retningslinjer for sedering av pasienter på intensivavdelingen (Devlin et al., 2018). Hensikten med retningslinjene var at pasientene skal være mer våkne, og opprettholde sin kognitive funksjon slik at de kan samarbeide om smerte og annet ubehag som oppleves. Dersom pasienten opprettholder sin kognitive funksjon blir det enklere for intensivsykepleieren å forstå pasienten, gi riktig pleie og behandling (Berntzen et al., 2020).

I studien til Berntzen et al. (2017) beskriver pasientene at de ikke har hatt direkte smerte under intensivoppholdet, men at andre lidelser har vært et større problem under behandlingen. De

beskriver hyppige fysiske- og psykiske plager, ubehag knyttet til respirator behandling, manglende grep om virkeligheten, manglende forståelse og opplevelse av vrangforestilling. Som mange andre organfunksjoner lider hjernen av funksjonssvikt under intensivbehandling, og evnen til samhandling og forståelse blir redusert (Berntzen et al., 2020). Intensivpasienter er ofte ikke i stand til å rapportere dette verbalt, eller med andre bevisste tegn, ettersom de ligger med endotrakeal tube og har endret bevissthetsnivå på grunn av medikamenter. Intensivsykepleieren har en vanskelig oppgave med å observere og ta avgjørelser som omhandler smerte og annet ubehag hos intensivpasienten, og må derfor basere behandlingen på andre faktorer enn rapportering fra pasienten selv (Berntzen et al., 2020).

Med bakgrunn i dette er formålet og hensikten med denne oppgaven å øke kunnskapen om IWS blant intensivsykepleiere og i intensivmiljøet. Dette for at IWS skal kunne oppdages på et tidlig tidspunkt, og sette søkelys på hvordan IWS kan forebygges og behandles hos voksne pasienter som mottar respiratorbehandling. Med denne bakgrunnen har vi utarbeidet problemstillingen:

«Hvordan kan intensivsykepleieren forebygge og behandle iatrogen abstinenssyndrom hos den voksne intuberte intensivpasienten?»

2 Teori

Når iatrogenst abstinenssyndrom settes i sammenheng med respiratoravvenning kan det være nødvendig med et teoretisk rammeverk for å få en forståelse av tema. Det er derfor utarbeidet et teorikapittel som omhandler ulike temaer for hensiktsmessig å kunne besvare problemstillingen på en logisk og forståelig måte. Teoridelen inneholder en beskrivelse fra kliniske retningslinjer der problemstillingen knyttes opp mot funksjons- og ansvarsområdet til intensivsykepleieren. Videre omhandler teoridelen relevante medikamenter, fakta om IWS, intensivdelir og kartleggingsverktøy.

2.1 Intensivsykepleierens funksjonsområde

I klinisk retningslinjer for intensivsykepleie står det at intensivsykepleieren har en helsefremmende og forebyggende funksjon (NSFLIS, 2017). Og at intensivsykepleieren «kan selvstendig gjennomføre systematiske overvåkning av pasienten» samt «kan identifisere, vurdere og analysere tegn og symptomer på endring i akutte, komplekse pasientsituasjoner» (Kunnskapsdepartementet, 2020). Funksjonen kan knyttes opp mot at intensivsykepleieren tidlig skal kunne identifisere, observere og forebygge abstinenser i respiratoravvenningsfasen slik at pasienten beskyttes mot komplikasjoner, skade og unødvendig risiko i forbindelse med undersøkelser og under behandling på intensiv. For å kunne gjøre dette er det viktig å ha kunnskap, og i dette tilfelle må vi ha kunnskap om de medikamentene som brukes til sedering og smertelindring, og om de eventuelle komplikasjonene disse gir. Dette blir beskrevet nedenfor under ulike temaer.

2.2 Relevante medikamenter

Selv om man nå ønsker at intensivpasientene skal være mer våkne, er det likevel behov for sederende- og smertestillende medikamenter for å tolerere respiratorbehandlingen de får på intensivavdelingen. Ifølge PADIS, er propofol og midazolam fortsatt de mest vanlige sedasjonsmedikamentene som blir brukt på respiratorpasienter. Ifølge studien til Luz et al. (2022) viser det seg at fentanyl er det vanligste intravenøse smertestillende medikamentet, etterfulgt av morfin, til intensivpasienten.

2.2.1 Sederende medikamenter

Benzodiazepiner har en angstdempende, sederende, hypnotisk, muskelrelakserende og krampestillende effekt. Medikamentene virker på spesifikke reseptorer ved å øke den hemmende virkningen i sentralnervesystemet (Norsk Legemiddelhåndbok, 2021). Virkningen vil oppleves behagelig og dersom man får høye doser vil man kunne oppleve en euforisk ruseffekt. Rask absorpsjon og fordeling til sentralnervesystemet gir raskere effekt og kortere innsovningstid, men også større ruseffekt og høyere risiko for avhengighet (Norsk Legemiddelhåndbok, 2021). Symptomer som ses ved for rask reduksjon eller seponering av medikamentene er angst, uro, søvnløshet, irritabilitet, svetting, takykardi og hypertensjon. Abstinens kan oppleves etter store dosereduksjoner, og kan forekomme inntil 1–2 uker etter seponering av benzodiazepiner på grunn av lang halveringstid, og lengre halveringstid ses hos eldre pasienter. Enkelte kan ha plager i måneder etter avsluttet inntak av medikamentene (Norsk Legemiddelhåndbok, 2021).

Propofol er et annet medikament som brukes på intensivavdelingene, og er et sederende intravenøst lipidemulsjon med rask virketid (Norsk legemiddelhåndbok, 2022). Propofol gir ingen smertelindring, men har en kvalmestillende effekt. Bivirkninger som ses ved oppstart av medikamentet er kortvarig blodtrykksfall og apnè. Ved høye doser og- eller langvarig bruk er det økt risiko for propofol Infusjons Syndrom (PRIS). PRIS er en sjelden komplikasjon ved propofol-infusjon, og er assosiert med høye doser av medikamentet, over 4mg/kg/t og ved langvarig bruk (Norsk legemiddelhåndbok, 2022). Risikofaktorer forbundet med PRIS er barn, kritisk sykdom, høyt fettinntak og lavt karbohydratinntak, samt noen sjelden medfødte diagnoser (Tietze & Fuchs, 2022). Karakteristika for PRIS er bradykardi, alvorlig metabolsk acidose, hepatomegali, nyresvikt, rabdomyolyse, hjertesvikt, hyperkalemi og hyperlipidemi. Forekomsten er ukjent, men trolig under 1%. Dødeligheten er variabel, men høy grunnet utvikling av multiorgansvikt, fra 33 til 66%. Behandling av PRIS er rask seponering av medikamentet og symptomatisk behandling (Tietze & Fuchs, 2022).

Det er en økning i bruk av medikamentet dexmedetomidine til intensivpasientene. Dette er en selektiv α_2 -reseptoragonist med sedative, analgetiske og opioidbesparende egenskaper, samt sympatolytiske egenskaper (Weerink et al., 2017). Dexmedetomidine har sederende egenskaper som gjør pasienten lett vekkbare, og er interaktive, med minimal respirasjonsdepresjon. Dexmedetomidine blir brukt til å sedere voksne intensivpasienter der Richmond Agitation

Sedation Scale (RASS) nivået ikke skal være dypere enn at pasienten responderer på tiltale (RASS 0 til -3) (Norsk legemiddelhåndbok, 2022). Denne medikamentgruppen er sjeldent assosiert med abstinenssymptomer ved brå seponering etter langvarig bruk, men dersom pasienten utvikler agitasjon og hypertensjon bør abstinenssymptomer vurderes (Felleskatalogen, 2022a).

Medikamentet virker innen cirka 15 minutter og har et fullt metningspunkt innen cirka en time. De vanligste bivirkningene er hypotensjon og bradykardi. Andre bivirkninger kan være respirasjonsdepresjon, agitasjon, hyperglykemi, hypoglykemi, (Norsk legemiddelhåndbok, 2022).

Dexmedetomidine kan gi hypertermi som er resistent mot tradisjonelle nedkjølingsmetoder, dersom vedvarende uforklarlig feber bør behandlingen seponeres (Felleskatalogen, 2022a).

2.2.2 Smertestillende medikamenter

Opioid er fellesbetegnelse på alle smertestillende medisiner som har samme virkningsmekanisme som morfin. Felles virkningsmekanisme for disse opioidene er at de binder seg til opioidreseptorene i sentralnervesystemet og øker aktiviteten i smertehemningssystemene (Norsk legemiddelhåndbok, 2022). Opioidreseptorene finnes også i mange andre celler i det sentrale og perifere nervesystem, og gir opphav til andre virkninger. En vanlig uønsket bivirkning er for eksempel obstipasjon, da peristaltikken i tarmen påvirkes. Opioid er primært smertelindring for akutt og kronisk sykdom, samt skade hos pasienter. To vanlige bivirkninger er respirasjonsdepresjon og nedsatt hosterefleks (Norsk legemiddelhåndbok, 2022).

Medikamentgruppen har sederende egenskaper, spesielt i oppstarten. Effekten vil avta etter noen dagers varighet med samme doseinfusjon, men gir da økt toleranseutvikling hvilket betyr at man stadig må øke dosen for å opprettholde den samme effekten. Fentanyl er et opioid som er 100 ganger sterkere enn morfin, og er et medikament som ofte blir brukt i anestesi på grunn av sin raskt innsettende effekt (Norsk legemiddelhåndbok, 2022).

Klonidin er et medikament som virker på alfaadrenerge og imidasolinreseptor agonister.

Medikamentet binder seg til alfa²-reseptor og reduserer afferent smerteoverføring (Yasaei & Saadabadi, 2022). Klonidin brukes i dag til behandlingen av abstinens fra opiater, benzodiazepiner og alkohol. Det brukes også ved lindring av angst, søvnløshet og posttraumatisk stresslidelse (PTSD) (Barr et al., 2013). Noen av de vanligste bivirkningene er sedasjon, hypotensjon, bradykardi, feber, kvalme og diaré. Klonidin sin virkningsmekanisme forsterkes i bruk med

benzodiazepiner og opiater, og kan gi en forsterket døsigheit samt forsterke eventuelle hallusinasjoner (Yasaei & Saadabadi, 2022).

Metadon omtales i felleskatalogen som et opioidanalgetikum og brukes ved substitusjonsbehandling av opioidavhengighet og i behandlingen av kronisk smerte (Felleskatalogen, 2022b). Medikamentet administreres vanligvis en gang om dagen, men kan ved oppstart, og under nøye overvåkning, administreres hyppigere for å oppnå nødvendig effekt. Metadon virker gunstig som substituttbehandling da den har lang eliminasjonshalveringstid, samtidig som serumnivået i blodet kan overvåkes og den kan reverseres med nalokson (kort virketid kontra metadon). Negativt er at metadon ved høye doser kan gi risiko for enkelte rytmeforstyrrelser i hjertet (Felleskatalogen, 2022b).

2.3 Iatrogen abstinenssyndrom

Iatrogen AbstinensSyndrom (IWS) er en gruppe med unormale symptomer og tegn som oppstår etter brå seponering, og/eller ved for rask reduksjon av avhengighetsskapende medikamenter som er administrert av helsepersonell under medisinsk behandling (Conrad et al., 2020). Over 25 symptomer og tegn er beskrevet i forbindelse med abstinens. Dette kan være takykardi, hypertensjon, svette, feber, takypné, irritabilitet, skjelvinger, gjesping og nysing. Dette kommer som følge av overstimulering av sentralnervesystemet og hyperaktivitet i det sympatiske nervesystemet. Oppkast og diaré er tegn på gastrointestinale forstyrrelser (Conrad et al., 2020). Diagnosen IWS er assosiert med dårlig prognose. Dette fordi det fører til lengre intensiv- og respiratorbehandling, og vil i mange tilfeller gi et lengre sykehusopphold, samt økt risiko for utvikling av intensivdelir (Maffei et al., 2022). Forskning av Berntzen et al. (2017) mener at de har påvist at pasienter opplever dramatiske vrangforestillinger ved bruk av analgosedasjon.

Risikofaktorer for utvikling av IWS er blant annet ung alder, tidligere misbruk og overvekt (Taesotikul et al., 2021). Hos overvektige er det særlig legemiddeldistribusjonen som er forandret, mens absorpsjonen synes å være uendret. Hos overvektige vil det høye distribusjonsvolumet føre til økt metningsdose. Konsekvensen av dette vil føre til lengre tid før det oppnås likevekt og gjør at det tar lengre tid før medikamentet er eliminert fra kroppen etter seponering (Raknes & Schjøtt,

2008). IWS kan være vanskelig å oppdage hos intensivpasienten fordi symptomene som beskrives er varierende, og kan påvirkes av andre faktorer, som medisinsk tilstand og pasientens alder. Det er derfor viktig når intensivsykepleieren skal vurdere pasienten for IWS, at sykepleieren vet om mulige patologiske årsaker som for eksempel sepsis, kardiovaskulær sykdom eller neurologisk sykdom (Conrad et al., 2020).

2.4 Intensivdelir

Delirium, også kalt delir, er et syndrom karakterisert av forstyrrelse av bevisstheten med plutselig oppstart fra timer til dager med cerebral dysfunksjon, endring eller fluktuasjon i mental status (Barr et al., 2013). Eksempel kan være uoppmerksomhet, uorganisert tenkning eller endret bevissthetsnivå. Vanlige symptomer på intensivdelir er søvnforstyrrelser, unormal psykomotorisk aktivitet og emosjonelle forstyrrelser, som for eksempel redsel, angst, eufori, depresjon og apati (Barr et al., 2013).

Det finnes to typer intensivdelir, hyperaktivt eller hypoaktivt delir (Hayhurst et al., 2020). Hyperaktivt delir utartes med agitasjon, hallusinasjoner og vrangforestillinger. Hypoaktivt delir er ofte pasienten rolig, men fremstår forvirret og sløv (Hayhurst et al., 2020). Det er også vanlig at pasienten veksler mellom begge typer. Årsakene til intensivdelir er mange. Eksempel akutt sykdom, intoksikasjon av medikamenter, stress, men to viktige risikofaktorer er respiratorbehandling og bruk av sederende medikamenter (Kotfis et al., 2018). Studier har vist at intensivdelir er assosiert med økt dødelighet, forlenget mekanisk ventilasjon, forlenget sykehusopphold og dermed økt sykehuskostnader (Hayhurst et al., 2020). Det kan gjøres forebyggende tiltak for å minimere forekomsten og varigheten av intensivdelir, både medikamentelt og ikke medikamentelt, eller en kombinasjon (Barr et al., 2013). I følge PADIS er bruk av benzodiazepiner en risikofaktor, mens bruk av dexmedetomidine på respiratorpasienter er assosiert med lavere forekomst av delir. PADIS anbefaler ikke haloperidol eller andre antipsykotiske medikamenter til pasienter med delir. Av ikke medikamentelle tiltak anbefales det nok søvn, riktig døgnrytme og tidlig mobilisering for å minske intensivdelir (Barr et al., 2013).

Tidlig oppdagelse av delir ved observasjon og daglig bruk av pålitelige verktøy er viktig for å bedre pasientutfallet (Barr et al., 2013). Det vanligste verktøyet for å diagnostisere intensivdelir på voksne intensivpasienter er; the Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU). Verktøyet er designet for verbal og non-verbal kommunikasjon, slik at det kan brukes på intuberte og ikke intuberte pasienter (Kotfis et al., 2018).

2.5 Kartleggingsverktøy

Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT-1) er et verktøy som blir brukt på barn (Holden et al., 2022). WAT-1 verktøyet bruker 11 elementer for å diagnostisere IWS, inkludert feber, gastrointestinale symptomer, svette, respons på stimulus, muskeltonus og bevegelsesforstyrrelser (Conrad et al., 2020). Dette er et avkryssingsskjema hvor det skal krysses av på de ulike punktene for deretter å legge sammen poengsummen. Symptomene som skal vurderes er:

1. Løs, vandig avføring, oppkast, gulp, brekninger og temperatur over 37,8 grader.
2. Observasjon av våkenhetsgrad, skjelving, svetting, ukoordinerte/gjentagende bevegelser, gjesping og/eller nysing.
3. Ett minutt observasjon under stimulering: Reaksjon på berøring og muskeltonus.
4. Observasjon etter berøring/tid det tar før barnet faller til ro.

Den totale poengsummen er fra 0-12. Dersom barnet har WAT-1 score på 3 eller over 3, er barnet trolig abstinent (Conrad et al., 2020).

Diagnostic Manual of Mental disorders (DSM-5) er et diagnoseverktøy som blir omtalt i forskningen på IWS, men det finnes lite litteratur som kan forklare hva verktøyet er. I en artikkel publisert i 2019 i tidsskriftet «Dagens medisin» skriver forfatteren at diagnoseverktøyet Psychiatric Research Interview for Substance and Mental disorder (PRISM) er utviklet som en oppdatering av DSM-5. PRISM er et diagnostisk verktøy som baserer seg på semistrukturert intervju, som er utviklet for å skille symptomer på rus og abstinens som er knyttet til psykisk lidelse (Kalveland, 2019). Fordi toleranse og fysisk avhengighet er unngåelig konsekvenser av opioidbehandling, ble disse kriteriene fjernet fra verktøyet, og det ble istedenfor fokusert på avvikende adferd (Pergolizzi et al., 2020). Ettersom dette er et verktøy som baserer seg på selvrapporing av symptomer egner ikke dette verktøyet seg for respiratorpasienter.

Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) er omtalt i forskningen som et kartleggingsverktøy brukt i pediatrien etter eksponering av benzodiazepiner og opioider (Holden et al., 2022). Det påpekes at verktøyet er bedre egnet for oppdagelse av abstinens fra bruk av benzodiazepiner enn ved opioid abstinens. Kartleggingsverktøyet gjøres på cirka to minutter og inneholder tre dimensjoner med til sammen 15 ulike symptomer, derav, symptomer fra det gastrointestinale system, sentralnervesystemet (CNS), irritabilitet og autonom dysfunksjon. Verktøyet fungerer godt også på å forutse hvem som er i risikogruppe for å utvikle abstinens (Holden et al., 2022). SOS er videre utviklet med et tilleggsverktøy som også er med på å kartlegge forekomsten av delir, Sophia Observation withdrawal Symptoms scale – Pediatric Delirium scale (SOS-PD) (Ista et al., 2018).

Kartleggingsverktøyet Opioid and Benzodiazepine Withdrawal Score (OBWS) (Franck et al., 2004) er også egnet for barn og inneholder 17 symptomer på abstinens, men er ikke valid nok opp mot kartleggingsverktøyet SOS og WAT-1 på barn (Holden et al., 2022).

The Clinical Opiat Withdrawal Scale (COWS) er en skala som vurderer om pasienten har abstinenser etter opioid bruk (Wesson & Ling, 2003). Verktøyet inneholder 11 elementer som skal observeres over tid. Elementene som vurderes er hvilepuls, svetting, rastløshet, pupille størrelse, bein og leddsmerter, rennende nese og/eller tåreflod, gåsehud, irritabilitet/agitasjon, samt symptomer fra gastrointestinale symptomer som magekramper, oppkast eller diaré. Symptomene gir poeng ut fra grad av påvirkning og rangeres ut ifra mild, moderat eller alvorlig abstinens (Wesson & Ling, 2003).

3 Metode

Som en del av intensivsykepleierens funksjon og ansvarsområde inngår det å kunne bidra i systematiske prosesser, arbeide med kvalitetsarbeid og ha oppdatert kunnskapsbasert tilnærming (NSFLIS, 2017). Med bakgrunn i dette var ønsket i denne oppgaven å få svar på et forskningsspørsmål gjennom utførelse av en litteraturgjennomgang med systematisk tilnærming. Dette fordi nysgjerrigheten rådet etter å undersøke hva som allerede finnes av forskning, samt se forskningen opp mot egen erfaring fra intensivavdelingen. En litteraturgjennomgang med systematisk tilnærming omtaler Aveyard (2019, s. 3) som en studie av god kvalitet der en gjør søk i allerede eksisterende forskning for å besvare en problemstilling. Søkene skal gjøres detaljert og systematisk. Forskningen skal også kritisk vurderes for kvalitet ved hjelp av sjekklister. Sjekklister er et pedagogisk verktøy for vurdering av vitenskapelige artikler (Kunnskapsbasertpraksis, 2021). Videre i prosessen skal data tematiseres og analyseres for så å settes sammen igjen til nye funn for å besvare problemstillingen (Aveyard, 2019, s. 141).

3.1 Design og metodisk tilnærming

En litteraturgjennomgang er viktig for å oppsummere og samle forskning som omhandler et og samme tema (Aveyard, 2019, s. 4). Derfor ble en litteraturgjennomgang med systematisk tilnærming den valgte metoden for å besvare vår problemstilling ettersom interessen var å undersøke hva som allerede finnes om valgt tema. Persson (2021, s. 13–14) skriver at man ved en litteraturgjennomgang ikke bare skal lese og forstå det man har lest, men også komme med et selvstendig bidrag til eksisterende forskning. Samtidig som utførelsen av en litteraturgjennomgang kunne gjøre oss bedre på å utføre systematiske søk, og på å kritisk vurdere forskning som allerede eksisterer (Persson, 2021, s. 13–14). I denne oppgaven er det benyttet forskning med ulik metodisk tilnærming. Dette fordi det var lite forskning om tema, men likevel var det flere interessante studier med ulik tilnærming aktuell for å besvare problemstillingen. Denne oppgaven inkluderer derfor litteraturstudier og kohort studier. Ved bruk av ulik metodisk tilnærming kommer det frem ulike perspektiv av samme tema, samt at det er interessant å sammenligne forskning fra de ulike tilnærmingene. Ifølge Aveyard (2019, s. 64) er dette mer brukt i en litteraturgjennomgang nå enn tidligere, samtidig som det kan være med på å gi en dypere innsikt i

et tema gjennom en kohortstudie, og sett i en større sammenheng, gjennom en litteraturstudie. Videre skriver Aveyard (2019, s. 67–68) at det er akseptert å benytte seg av all type forskningslitteratur om litteraturen er med på å besvare forskningsspørsmålet, og med dette bygge sitt eget hierarki av bevis.

I denne litteraturgjennomgangen er Aveyard (2019) sin tematiske analyse brukt som hjelpemiddel for fremgangsmåte og analyse av studiene.

3.2 Innsamling av data

Datainnsamlingen startet med at vi laget en oversikt over alle søkeord som var ønskelig å benytte for å finne aktuell forskning. Det ble utarbeidet et PICO-skjema med relevante søkeord for å sette ordene i system. Veiledning gjennom biblioteket hjalp til med å utarbeide PICO-skjema, samt hvordan det kunne brukes i søkene. Det ble gjort søk ved hjelp av kunnskapspyramiden. Kunnskapspyramiden består av fem ulike nivåer å søke i etter forskning, der man begynner vidt med å søke i systemer, oppslagsverk, kunnskapsbaserte retningslinjer og systematiske oversikter etterfulgt av søk etter studier (Helsebiblioteket, 2016).

Databasene som ble benyttet i denne litteraturgjennomgangen var Cinahl, PubMed/Medline, Cochranelibrary, Embase og Google scholar. Først ble det gjort et bredt søk før ytterligere søkeord ble ekskludert ettersom problemstillingen ble mer tydelig. For å finne aktuell forskning om temaet ble de gjenværende søkeordene brukt, og kombinert med hjelp av AND eller OR i de ulike databasene. Det ble også brukt * eller explode for å kunne søke på ulike synonymer av et ord (Kunnskapsbasert praksis, 2021). Det ble utført flere ulike søk gjennom prosessen, det vil derfor være ulike datoer på søkehistorikken. Det var vesentlig i søket etter forskning at studiene som skulle brukes var fagfelleurdert, dette vil si at forskningen er lest og kritisk vurdert av en eller flere anonyme forskere med kunnskap om samme fagfelt (Utdanningsforskning, 2016).

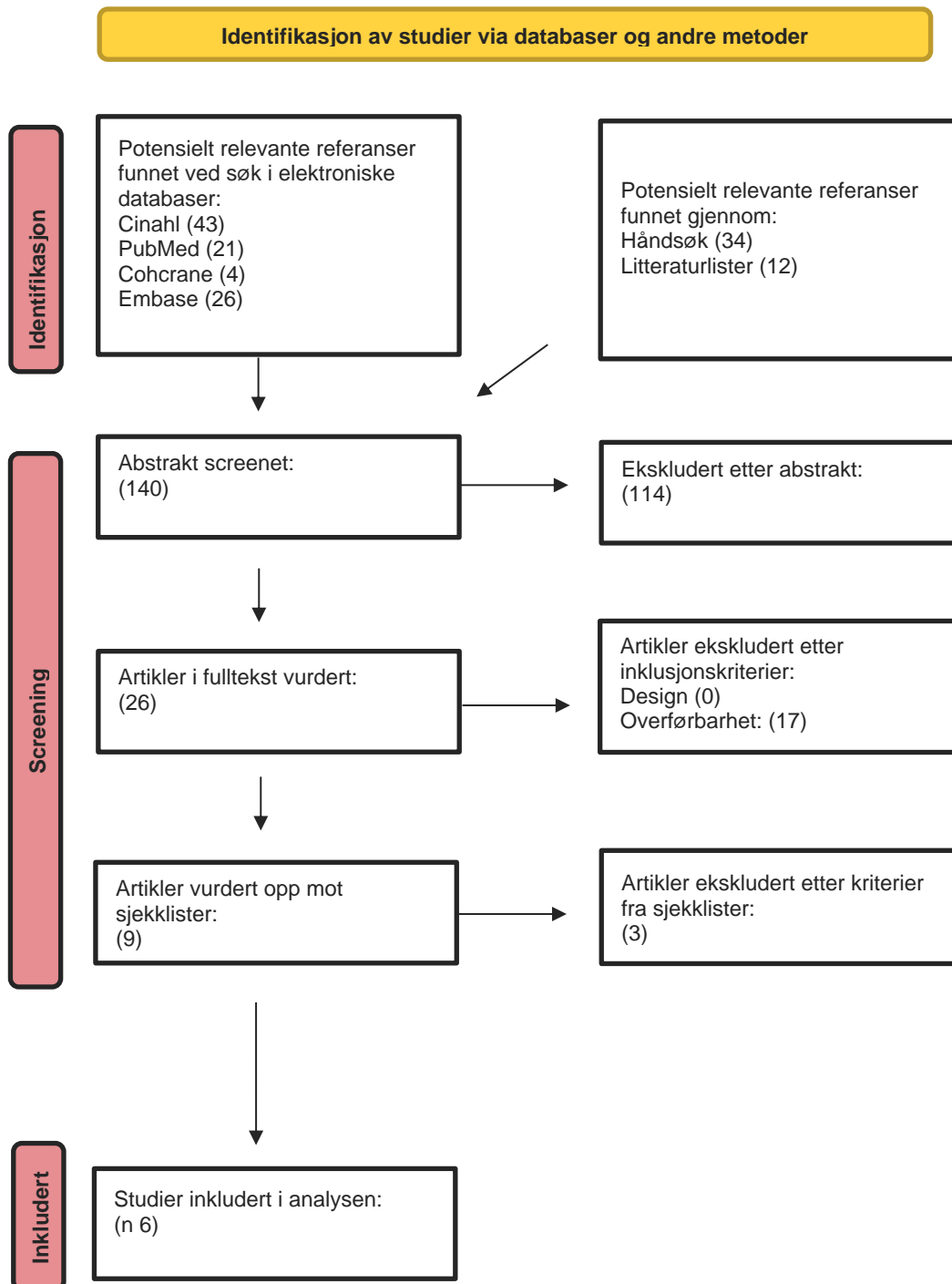
Tabell 1: PICO-skjema

	Norske søkeord	Engelsk søkeord	Emneord
Problem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respirator avvenning ▪ Avhengighetsskapende medisiner ▪ Kartleggingsverktøy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respirator weaning* ▪ Addiction medicine* ▪ Assessment tool 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weaning from mechanical, ventilation ▪ Mechanical, ventilationweaning, mechanical ventilator
Intervensjon/ tiltak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sykepleie ▪ Intensivavdeling ▪ Forebygge ▪ Observasjoner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nurse ▪ Intensiv care units ▪ Preventive Health Care ▪ Observation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nursing, ▪ ICU, Critical care nursing, ▪ Prevention
Comperison/ sammenligning	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstinens ▪ Delirium ▪ Voksen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstinence ▪ Delirium ▪ Adult 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Withdrawal syndrome, ▪ abstinence syndrome
Outcome/ utfall	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lindre ▪ Oppdage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relive ▪ Discover 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Palliative care ▪ Detection

Litteraturlistene fra studiene som var aktuelle å bruke i oppgaven ble gått gjennom for å utelukke at ingen relevant forskning ble oversett. Dette resulterte i fire artikler som kunne benyttes i masteroppgavens teoridel. I oppgavens teoridel benyttes også forskning og annen relevant litteratur funnet gjennom frittstående søk i databaser gjort opp mot aktuelt tema. Det å samle teori gjennom litteratursøk kan være en styrke for en oppgave. Dette bekreftes gjennom Persson (2021, s. 53) som sier at bruk av referanselister også er en form for kvalitetsvurdering. Videre er det utført håndsøk i arbeidet med å finne relevante studier. Dette ble gjort ved at det manuelt ble søkt etter forskning, men også som følge-søk hvor man klikket seg inn på aktuell forskning som blir foreslått på de ulike databasene, eksempel som i databasen PubMed.

Etter søk i databaser ble det gjort funn av en studie i Cinahl, tre studier gjennom Pubmed og to studier fra ulike håndsøk, dette vil si at resultatet til slutt ble seks studier som benyttes videre for å besvare problemstillingen i denne masteroppgaven. Videre fremstilles ytterligere søkeresultat i et prisma-flytskjema, samtidig som oppgavens vedlegg inneholder fullstendig søkelogg, søkehistorikk og resultater ved bruk av sjekklister.

Figur 1: Prisma-flytskjema



3.3 Inklusjons og eksklusjonskriterier

Oppgavens inklusjonskriterier innebærer at forskningen er utført på intensivavdeling, omhandler intensivsykepleie, pasienter som er intubert og behandles med respirator, har fått opioider og/eller benzodiazepiner i over 72 timer sammenhengende, og iatrogen abstinenssyndrom. Videre er det inkludert kun voksne pasienter over 18 år, og at forskningen er skrevet på engelsk. Forskningen som er inkludert er ikke eldre enn fem år, og finnes i fulltekst. Disse inklusjonskriteriene er gjort fordi det er disse pasientene det var ønsket å undersøke, samt intensivsykepleie til pasienter som befinner seg i denne situasjonen.

Eksklusjonskriteriene for oppgaven er at pasientene fra tidligere ikke har et rus- og/eller alkoholproblem. Dette fordi det er den iatrogene delen av abstinens som er interessant å se på, altså den delen som er påført pasientene av sykepleiere og leger (Nylenna, 2009, s. 203). Videre er barn også ekskludert, hvilket grunner i at det allerede finnes mye forskning og et kartleggingsverktøy for barn som tilsynelatende fungerer godt for å oppdage abstinens.

3.4 Kvalitetskontroll av forskning

For å være sikre på at forskningen som ble benyttet var troverdig er studiene undersøkt opp mot verktøyet for kritisk vurdering, Joanna Briggs. Joanna Briggs er en global organisasjon som har som mål å forbedre kvaliteten i helsesektoren (Jordan, 2022). Etersom det i denne oppgaven er benyttet litteraturstudier og kohortstudier er det brukt to ulike sjekklister fra Joanna Briggs. Spørsmålene fra sjekklisterne er satt inn i en tabell (se vedlegg) for å gi oversikt over hvilke artikler som var holdbare. Sjekklisterne er grundig utført av oss begge for å få ulike perspektiv (Persson, 2021, s. 132). Under arbeidet med sjekklisterne ble tre studier ekskludert fordi de ikke opplevdes gode nok. De seks studiene ble også undersøkt opp mot register for vitenskapelige publikasjonskanaler (NSD), dette for å se om studien var publisert i godkjente publikasjonskanaler, og hvilket kvalitetsnivå studiene holder. De seks studiene som anvendes i denne oppgaven holder kvalitetsnivå 1, hvilket vil si at de tilfredsstillt minstekravet til vitenskapelighet, herav blant annet at de er fagfellevurdert (Kanalregister, 2022).

Etter innhenting av interessant forskning og kritisk vurdering utarbeidet vi en litteratormatrise for å få oversikt over artiklernes forfattere, utgivelses år, land, tittel, innhold, anvendt metode og hovedfunn fra studiene. I litteratormatrisen blir studiens hovedfunn fremstilt opp mot denne oppgavens problemstilling for å enklere besvare denne.

Tabell 2: Litteratormatrise

Forfatter, år, land	Tittel	Metode	Hovedfunn
Sneyers et al. (2020). Sveits.	Strategies for the Prevention and Treatment of Iatrogenic Withdrawal from Opioids and Benzodiazepines in Critically Ill Neonates, Children and Adults: A Systematic Review of Clinical Studies.	Litteraturstudie	Undersøkelser/strategier for å forebygge og behandle IWS etter bruk av høye doser og/eller langvarig bruk av opioider og benzodiazepiner hos nyfødte, barn og voksne.
Capilnean et al., (2019). Canada.	Validation of the withdrawal assessment tool-1 in adult intensive care patients.	Prospektiv, observasjonsstudie	Vurderer kvaliteten på kartleggingsverktøyene WAT-1 og DSM-5 opp mot IWS hos kritisk syke pasienter på respirator.
Wang et al., (2017). Canada.	Opioid-associated iatrogenic withdrawal in critically ill adult patients: a multicenter	Prospektiv observasjonsstudie	Ser på forekomsten av IWS etter bruk av opioider hos kritisk syke voksne pasienter. Tar også for seg delir da mange symptomer er like som ved IWS.

Arroyo-Novoa et al., (2019). USA.	Opioid and Benzodiazepine Iatrogenic Withdrawal Syndrome in Patients in the Intensive Care Unit	Litteraturstudie	Legger frem viktige aspekter av IWS som risikofaktorer, forebygging og behandling. Sier at benzodiazepiner ikke anbefales som sedasjon til respiratorpasienter da dette gir høyest forekomst av IWS.
Lamey et al., (2022). USA.	Iatrogenic opioid withdrawal syndromes in adults in intensive care units	Litteraturstudie	Undersøker forekomst av IWS hos intensivpatienten, kjennetegn og behandling. Det kommer frem i studien at det er lite kunnskap om IWS hos voksne pasienter.
Hyun et al., (2020). Korea.	Iatrogenic opioid withdrawal syndrome in critically ill patients	Retrospektiv kohortstudie	Tar opp forekomst, risikofaktorer og kjennetegn på IWS hos respirator pasienter. Setter kunstig opioid opp mot rent opioid, hvor morfin som er et rent opioid gir lavere forekomst av IWS.

3.5 Utvalg

I startfasen av arbeidet med denne masteroppgaven ble det gjort en rekke søk for å kartlegge hva som finnes om valgt tema. Til slutt var seks studier igjen, dette fordi alle hadde felles interesse i å forske på iatrogen abstinensproblematikk hos den voksne respiratorpasienten. De seks studiene

omtaler kartleggingsverktøy og avhengighetsskapende medikamenter. Etter at samtlige var kontrollert gjennom sjekklister, ble det vurdert at studiene er gode nok for å brukes i denne litteraturgjennomgangen. Artiklene har forskjellig utgangspunkt ettersom de er fra ulike land og har brukt ulik metodisk tilnærming for utførelsen av forskningen, hvilket gir oppgaven ulike perspektiv på temaet.

3.6 Styrker og svakheter

Etter kritisk vurdering av forskningen gjennom bruk av sjekklister, kommer det tydelig frem hva de ulike studiene handler om, samt hvor de har funnet den bakenforliggende litteraturen. Dette er med på å styrke studienes troverdighet. I artikkelen til Arroyo-Novoa et al. (2019) er det en svakhet at metodedelen er lite beskrevet, mens det i flere av de andre studiene kommer tydeligere frem hvordan de har kommet frem til sin forskning. En svakhet som går igjen i flere av artiklene er at det ikke kommer tydelig frem hvordan de har utelukket eller behandlet eventuelle feil ved dataauthenting. Se vedlegg for sjekklister for mer utfyllende informasjon. Tross noen uklare punkter på sjekklisene, anses forskningen som god nok for denne oppgaven. Dette fordi artiklene er fagfellevurdert og er publisert i anerkjente tidsskrifter. Samtidig som enkelte spørsmål i sjekklisen ikke nødvendigvis har betydning for denne masteroppgaven.

Videre ses det at forskningen tar for seg ulike synspunkter rundt vår problemstilling. For å trekke frem noe ses det for eksempel i Capilnean et al. (2019) sin forskning at den omhandler kartleggingsverktøy til IWS, mens Sneyers et al. (2020) i sin forskning tar for seg fenomenet IWS og ulike medikamenter som kan forebygge og behandle IWS. Et sprik i de ulike studienes temaer gjør at denne oppgaven får flere vinklinger for å besvare problemstillingen. En svakhet som går igjen i fire av studiene er at også barn er inkludert i forskningen. Noe som i denne oppgaven er ekskludert. Det var derfor viktig og nødvendig å huske på dette i analyse av studiene. Det ses også i studiene til Hyun et al. (2020) og Arroyo-Novoa et al. (2019) at voksne med tidligere rus- og/eller alkoholproblematikk er inkludert, noe som også er en eksklusjonskriterier i denne masteroppgaven. Selv om dette kan være en svakhet i forskningen benyttes likevel studiene fordi de anses som relevante. Studien til Lamey et al. (2022) er en litteraturstudie som oppsummerer flere av de studiene vi bruker i denne oppgaven. Den er likevel inkludert ettersom den også tar for

seg andre studier, og kommer med nye funn som ses på som er relevant for å besvare problemstillingen.

4 Analyseprosess

I analysen av studiene er det brukt Aveyard (2019) sin tematiske analyse som verktøy. Målet er å identifisere de ulike temaene i studiene, trekke temaene ut av allerede eksisterende forskning, for deretter å sette de sammen igjen til nye temaer, slik at det oppnås nye resultater. Aveyard (2019) sin tematiske analyse er valgt fordi dette er en enkel og oversiktlig metode å anvende. Den gir også en god innføring i det å håndtere vitenskapelig litteratur og omgjøre dette til bruk på intensivavdelingene.

Første steg i prosessen var å finne de vesentlige temaene fra resultatdelen til alle studiene (Aveyard, 2019, s. 141). Prosessen startet med å bruke tusjer i ulike farger for å sortere ut de ulike temaene fra de seks utvalgte studiene. Dette ble gjort hver for oss for å kvalitetssjekke at ingen temaer ble oversett. Deretter ble sorteringen sammenlignet og diskutert. Til sammen endte det opp med 26 ulike fargekoder og temaer. Slik Aveyard (2019, s. 142) skriver, ble det tidlig i prosessen lagt merke til enkelte temaer som gikk igjen i studiene og som kunne passe sammen. Allerede her kunne det forespeiles hvordan de nye temaene kunne bli i målet med å besvare oppgavens problemstilling.

Neste steg i den tematiske analysen til Aveyard (2019) er å lage en oversikt over hvilke studier som tar for seg de ulike temaene. Denne delen ble gjort på engelsk for å unngå muligheten for misforståelser. De 26 temaene som ble plukket ut deltes inn i syv nye temaer som passet sammen. Etter diskusjon og flytting av temaer frem og tilbake, ble det nye resultatet fem temaer. Aveyard (2019, s. 141) gjentar i sin bok at det er viktig å lage temaer og navn som var med på å besvare problemstillingen. Derfor ble det videre utarbeidet nye navn som passet til de nye temaene. Først her ble temaene oversatt fra engelsk til norsk språk. I tabellen under er de fem nye temaene fremstilt med sine nye navn, samt hvilken studie som omtaler de ulike temaene.

Tabell 3: Nye temaer og hvilke studier som er representert

	Ulike tolkninger av symptomer for IWS	Manglende kartleggings-verktøy til voksne	Nedtrapping av opioider og benzodiazepiner	Intensivsykepleie-kunnskap om forebyggende og behandlende intervensjoner	Konsekvenser av IWS
Sneyers et al., (2020).	x	x	x	x	x
Capilnean et al., (2019).	x	x		x	x
Wang et al., (2017).	x	x	x	x	x
Arroyo-Novoa et al., (2019).	x	x	x	x	x
Lamey et al., (2022).	x	x	x	x	x
Hyun et al., (2020).	x	x		x	x

4.1 Validitet og reliabilitet

Ettersom forskningen som benyttes er utført av andre forskere er det nødvendig å tilstrebe data som er troverdige, men også at primærforsker sin forskning ikke blir endret i prosessen. At en forskning er troverdig bygges på gyldighet og pålitelighet. Gyldighet og pålitelighet vil si at forskningen kan stoles på, og at den fremdeles er gjeldende (Polit & Beck, 2017, s. 160). Som en

del av validitet og reliabilitet er det viktig i en litteraturgjennomgang at resultatene stemmer overens med virkeligheten og at resultatene skal kunne kontrolleres (Dalland, 2012, s. 115). I denne oppgaven anvendes nyere forskning som omhandler aktuelle temaer som er med på å øke troverdighet og gyldighet av forskningen, eksempel forskning som er utført i søkelys av covid-19 pandemien.

4.2 Forskningsetiske og etiske overveielser

En litteraturgjennomgang er som nevnt bygget på forskning som allerede er utført (Persson, 2021, s. 13). Dette innebærer at det ikke trengs å ta høyde for taushetsplikt og personvern for deltagere i forskningen (Forskningsetikk.no, 2019). Etersom forskningen allerede eksisterer, er det viktig å unngå plagiering av andres tekst. Det har derfor vært viktig for oss å omskrive arbeidet slik at det ikke blir plagiat, samt være nøye ved sitering slik at dette gjøres i henhold til retningslinjer. Det har også vært viktig å referere korrekt i tekst og i litteraturlisten (Forskningsetikk.no, 2019).

En av oppgavens inklusjonskriterier var engelskspråklig eller norskspråklig forskning. Dette for å redusere muligheten for feiltolkning. Videre er det krav til at det i en litteraturgjennomgang skal komme tydelig frem hvordan forskningen ble funnet og at arbeidet kunne være kontrollerbare (Dalland, 2012, s. 115). Det har derfor vært viktig i denne masteroppgaven å være tydelig, samt gjøre det enkelt for leserne å kunne etterprøve vårt arbeid.

4.3 Resultater

Funnene gjennom de seks studiene er delt inn i fem nye temaer. Under hvert tema befinner det seg ulike funn fra forskningen, funnene settes opp mot hverandre for å få et sammenligningsgrunnlag slik at de senere i oppgaven kan diskuteres.

4.3.1 Ulike tolkninger av symptomer

Lamey et al. (2022) er tydelig i sin forskning på at IWS er et svært vanlig problem hos pasienter på intensiv som mottar kontinuerlig infusjon av opioider og benzodiazepiner. Capilnean et al. (2019) legger i sin forskning frem at hele 32% av intuberte voksne som får opioider, og/eller benzodiazepiner opplever IWS. Tross dette er det en lite kjent problematikk i intensivavdelingen, men det kommer frem at årsaken er sammensatt av tidligere sykdommer, grunnen til innleggelse, tidligere medikamentbruk, livsstil og lengden de mottar kontinuerlig infusjon. Capilnean et al. (2019) sier videre at det er lite kunnskap om temaet til voksne, men at det finnes mye forskning på IWS til barn og nyfødte, og at barn og voksne ikke kan sammenlignes.

At IWS er en problematikk som forekommer på intensiv er de ulike studiene enig om. I forskningen til Arroyo-Novoa et al. (2019) sies det at IWS er en ny betegnelse for det gamle abstinence syndromet, og at det er vanskelig å skille mellom hvilket medikament som utløser IWS, og de har derfor inkludert både opioider og benzodiazepiner i sin studie. Her kommer det frem at forebygging av IWS kan være med på å forebygge senere misbruk av avhengighetsskapende medikamenter. Videre sier Arroyo-Novoa et al. (2019) at IWS ved miks av både opioid og benzodiazepiner forekommer hos 32%-100% av alle respiratorpasienter, og at dette har en negativ virkning på selve behandlingen. Og at det med bakgrunn i dette bør forskes mer på, da det er lite kunnskap om IWS, men trekker frem at det ser ut til å ha fått mer søkelys de siste årene. At det eksisterer lite kunnskap om temaet legger også Wang et al. (2017) og Sneyers et al. (2020) frem i sin forskning. I forskningen til Sneyers et al. (2020) er det kun inkludert to studier utført på voksne, mens det er flere på barn. Sneyers et al. (2020) etterlyser en tydelig definisjon på IWS. Hyun et al. (2020) legger frem at 16,7% av pasienter som ligger på respirator med kontinuerlig infusjon av opioid eller benzodiazepiner over 72 timer får IWS.

I studien til Arroyo-Novoa et al. (2019) legges det frem en rekke symptomer på IWS. Symptomene deles inn i sentralnervesystem som innebærer; irritabilitet, hallusinasjoner, angst og rastløshet. Det sympatiske nervesystemet med takypné, feber, takykardi, hypertensjon og tårreflod. Det gastrointestinale systemet med; diaré, oppkast og kvalme. Videre tar de opp at symptomer som søvnforstyrrelser, trøtthet, våkenhet, muskelsmerter og delir kan ses hos en pasient med IWS. Den samme oppdelingen av symptomer brukes i forskningen til Sneyers et al. (2020), Capilnean et al. (2019) og Wang et al. (2017), hvor det hos sistnevnte også nevnes tremor, gåsehud og gjesping

som symptomer. Pupille dilatasjon og hyperfleksi er videre to symptomer som legges til i forskningen til Lamey et al. (2022), også her nevnes delir som et symptom på IWS. Spesielt fra de andres studier skiller Hyun et al. (2020) seg ut med at også symptomer som økt oralsekresjon, økt spyttproduksjon og oftere behov for evakuering av slim, samt økt tygging på endotrakealtube, er symptom på IWS. Hyun et al. (2020) bruker skåringsverktøy som GCS for å kartlegge symptomer på CNS hos pasienter, og tar dermed for seg endret bevissthet som et symptom.

4.3.2 Manglende kartleggingsverktøy til voksne

Studiene er enstemmige i at det ikke finnes noe valid kartleggingsverktøy av IWS til voksne, men alle har påpekt at det finnes både valide verktøy og mye forskning til barn og nyfødte på IWS. Verktøyene Withdrawal Assessment Tool (WAT-1) og Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition (DSM-5) er representert. WAT-1 er et verktøy som tar for seg symptomene løs/vandig avføring, oppkast/gulp/brekninger, temperatur over 37,8, våkenhetsgrad, skjelving, svetting, ukoordinerte/gjentakende bevegelser, gjesping eller nysing, reaksjon på berøring, og muskeltonus, og tid det tar før barnet faller til ro. Mens DSM-5 er verktøyet som er utarbeidet for pasienter med psykiske utfordringer, og dermed avhengig av verbal kommunikasjon. Verktøyene WAT-1 og DSM-5 er forsøkt, men det kommer frem at verktøyene ikke er egnet til voksne ettersom voksne og barn har ulik fysiologi. Capilnean et al. (2019) påpeker at barn og voksne ikke opplever symptomene i lik grad, og at de kartleggingsverktøyene for barn ikke blir troverdig på voksne. I forskningen til Hyun et al. (2020) konkluderes det med at det er vanskelig å lage et valid kartleggingsverktøy når symptomene på IWS er såpass udefinerte og uklare når det gjelder voksne.

WAT-1 er et kartleggingsverktøy som blir sett på i forskningen til Sneyers et al. (2020), Lamey et al. (2022), Arroyo-Novoa et al. (2019) og Capilnean et al. (2019), men som ikke er valid nok til voksne da kriteriene ikke er aktuell for denne gruppen. I forskningen til Capilnean et al. (2019) kommer det frem at IWS ved bruk av WAT-1 kan forveksles med delir, infeksjon og smerte og derfor ikke er valid. Imidlertid fremkommer det videre i forskningen til Capilnean et al. (2019) at WAT-1 gir positivt utslag på IWS tidligere enn DSM-5, og at DSM-5 er et legedrevet skåringsystem og kan derfor ha blitt brukt som guide for å støtte kliniske avgjørelser. Kartleggingsverktøyet DSM-5 er ifølge Wang et al. (2017) mer egnet for å etablere diagnose, mens WAT-1 ble brukt for å

sammenligne resultatene. Bruken av DSM-5 omtales videre i studiene til Hyun et al. (2020), Lamey et al. (2022) og Arroyo-Novoa et al. (2019), ingen av studiene anser verktøyet som valid for kartlegging av IWS hos respiratorpasienter.

Andre verktøy som omtales i forskningen til Sneyers et al. (2020) er Opioid and Benzodiazepine Withdrawal Score (OBWS), Sophia Observation Withdrawal Syndroms scale (SOS) og finnegan Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). Mens SOS også omtales i Lamey et al. (2022) sin studie sammen med COWS (clinical opiate withdrawal scale), som er et verktøy som kan utføres på to minutter og er designet for voksne med ulik kommunikasjonssevne. Heller ikke dette opplevdes å være godt nok i kartleggingen av IWS. Det kommer også frem i Capilnean et al. (2019) sin studie at COWS ikke er egnet på intensivpasienter. Studien til Wang et al. (2017) og Hyun et al. (2020) bruker supplerende verktøy som Numeric Rating Skale (NRS) og Glasgow Coma Scale (GCS) for å forsøke å gjøre WAT-1 og DSM-5 mer valid uten at dette ga bedre resultat. Hyun et al. (2020) tar for seg DSM-5 og setter denne sammen med andre symptomer slik at de utvikler et eget verktøy i sin studie. Verktøyet suppleres med hemodynamiske parametere puls og blodtrykk, hvor det ved tilstedeværelse av 3 av 11 symptomer samtidig, med varighet over to timer, regnes som symptom på IWS. Sneyers et al. (2020) nevner at symptombasert identifikasjon er nødvendig for å kartlegge IWS.

4.3.3 Nedtrapping av opioider og benzodiazepiner

I de seks studiene er det tre stykker som tar for seg både opioider og benzodiazepiner, mens tre studier kun tar for seg opioider. Det er enighet i alle studiene at benzodiazepiner og opioider er avhengighetskapende, og flere omtaler at risikoen for IWS øker etter bruk av kontinuerlig infusjon av disse medikamentene i over 72 timer. Arroyo-Novoa et al. (2019) sier i sin forskning at det er vanskelig å skille mellom IWS utløst av benzodiazepiner og opioid i forskningen, men at forekomsten av IWS øker i kombinasjon av de to preparatene. Det kommer videre frem i forskningen til Arroyo-Novoa et al. (2019) at benzodiazepiner ikke bør brukes hos respiratorpasienter på grunn av negative konsekvenser for pasientene, som for eksempel delir.

Sneyers et al. (2020) ser på det å starte tidlig med nedtrapping av opioider og benzodiazepiner for å unngå abstinens, samt mindre bruk av disse medikamentene. Det kommer også frem at

individuelle planer med tilpasninger kan være nyttig for å forebygge IWS. Det kan innebære innsetting av andre medikamentelle tiltak som for eksempel epiduralkateter, blokader, plaster eller perorale medikamenter. Her tas medikamentene metadon og klonidin opp som substitutt for å forebygge IWS, men konkluderer med at det ikke er noen tydelig effekt av hverken det ene eller det andre tiltaket på grunn av dårlige kartleggingsverktøy og ikke standardiserte definisjoner på IWS. En negativ virkning av metadon er at medikamentet kan gi hjerterytmeforstyrrelser (forlenget QTc-tid), men metadon rapporteres likevel som best for suksessfull respirator avvenning. De sier videre at metadon er mest brukt på opioid IWS, mens lorazepam og diazepam for benzodiazepine IWS.

I sin studie tar Lamey et al. (2022) opp temaer som langsom nedtrapping av opioider, og minst mulig bruk av benzodiazepiner for å forebygge IWS. Ved forekomst av IWS kan det innsettes dexmedetomedine eller klonidin. Disse medikamentene og metadon nevnes også som substitutt i studien til Arroyo-Novoa et al. (2019) som mener α^2 -agonistene ikke har den samme avhengighetsskapende effekten. Her kommer det tydelig frem at benzodiazepiner ikke anbefales da dette er den største risikofaktoren for utvikling av IWS, det anbefales tidlig og gradvis nedtrapping, samt et minimum av denne medikamentgruppen. Arroyo-Novoa et al. (2019) påpeker videre at daglig sedasjonsstopp med daglig oppvåkning kan være gunstig for å kartlegge sedasjonsnivå som også kan være med på å forebygge IWS utvikling. Videre anbefales en individuell nedtrappingsplan for pasienten. De kommer også med anbefaling om 10% nedtrapping av opioider per dag for å forebygge IWS. Hyun et al. (2020) skiller seg ut i sin studie ved å ha funnet ut at morfin som ikke er et syntetisk opioid, gir mindre risiko for abstinens. Det er enighet i at tidlig nedtrapping, så små doser som mulig, og kort inntakstid bør tilstrebes for å unngå IWS, da langvarig bruk utvikler toleranse og mulig avhengighet for medikamentene.

Hyun et al. (2020) trekker frem at tidligere misbruk av opioid og/eller benzodiazepiner, yngre alder, høy vekt, kjønn, tidligere sykdom, sepsis, og pasienter som får dialyse, har en risikofaktor for å utvikle IWS. I studien til Lamey et al. (2022) kommer det frem at opioid brukes hos hele 51% av alle sykehuspasienter, mens det ifølge Capilnean et al. (2019) er 92% av alle intensivpasienter som mottar kontinuerlig infusjon med opioid og/eller benzodiazepiner under respiratorbehandling. Og at traumer, brannskadde, barn og langvarig respiratorbehandling har høyere risiko for å utvikle toleranse for medikamentene.

4.3.4 Intensivsykepleiekunnskap om forebyggende og behandlende intervensjoner

Flere av studiene tar opp at det er mangel på kunnskap blant intensivsykepleiere og annet helsepersonell om IWS. Det kommer frem at man vet for lite om emnet, hvordan det kan forebygges og at det ikke finnes verktøy for kartlegging. Sneyers et al. (2020) tar opp at det mangler en klar definisjon på IWS, og at det savnes konkrete intervensjoner som kan forebygge og behandle IWS. Videre kommer det frem i forskningen deres at individuell plan kan være med på å forebygge IWS sammen med innsetting av andre medikamenter, og bedre kommunikasjon med intuberte pasienter. Arroyo-Novoa et al. (2019) sin forskning tar også opp individuell plan som nyttig for å kunne kartlegge risikofaktorer, og de er alene om å nevne viktigheten av tverrfaglig samarbeid med annet helsepersonell, for eksempel med andre spesialister for å diskutere problematikken slik at det kan utarbeides en god plan for behandlingen på intensiv. De skriver videre at bruk av familie for å hjelpe til med kartlegging og innhenting av nødvendig informasjon, eksempel for å få kunnskap om tidligere forbruk av medikamenter, bruk av sigaretter eller alkohol, men at det er mangel på verktøy for å sette dette i system. Videre kommer det frem i forskningen at tidlig mobilisering, ekstubering til rett tid, søkelys på delir utvikling, forebygging av smerte og infeksjoner kan være forebyggende på IWS.

Capilnean et al. (2019) sier i sin studie at tilpasset sedasjon for respiratorpasienter har en nøkkelrolle for god respiratorbehandling, og at man ikke alltid kommer utenom sedasjon. Derfor bør forebygging av IWS være en del av hele behandlingen. Sedasjonen må i de fleste tilfeller til for å tolerere behandlingen og ubehaget som følger respiratorbehandlingen. I følge Sneyers et al. (2020) er en stor risiko at IWS har overlappende symptomer med andre sykdommer, for eksempel delir og andre infeksjoner. En annen risiko som kommer frem her er at også selvekstubering kan forekomme hos en urolig, forvirret eller engstelig pasient.

4.3.5 Konsekvenser av IWS

Å ligge på respirator er ifølge Sneyers et al. (2020) en krevende påkjenning og gir høyt nivå av stress. Capilnean et al. (2019) sier imidlertid at det bør være en guide for hvordan intensivsykepleieren kan støtte pasientene ved IWS ettersom dette kan varierende fra pasient til

pasient, og ikke alle har behov for den samme støtten. Det kommer videre frem i alle seks studiene at IWS fører til lengre respiratortid og forlenget opphold på intensivavdelingen. Ifølge forskningen til Wang et al. (2017) hvor 9 pasienter har IWS, er det 4 av disse som er diagnostisert med delir gjennom bruk av verktøyet CAM-ICU. Dette utgjør 44% og viser at det kan være en overlappende utfordring å skille fra hverandre.

Arroyo-Novoa et al. (2019) og Sneyers et al. (2020) tar opp retningslinjene PADIS i sin forskning. Her kommer det frem at det fremdeles er lite kunnskap om IWS da det ikke skrives noe om hvordan dette kan behandles, men omhandler sedasjon og delir. De nevner videre at musikk, massasje, multimodal analgesi og avslapning virker forebyggende på delir, og også kan redusere agitasjon. De skriver også her at PADIS ikke anbefaler bruk av benzodiazepiner, men heller bruk av propofol og dexmetomedine som sedasjon, samt gå over til per orale medikamenter så raskt som mulig.

Forskningen til Wang et al. (2017), Hyun et al. (2020) og Sneyers et al. (2020) kom frem til at IWS gir høyere dødelighet, noe Arroyo-Novoa et al. (2019) i sin forskning ikke kan bekrefte. Videre legger også Hyun et al. (2020) og Sneyers et al. (2020) frem at IWS gir høyere sykehuskostnader da behandlingen og oppholdet blir lengre.

Alle de seks studiene tar for seg mangelen på kunnskap, og mener det gir grunnlag for ny forskning på både generell kunnskap om IWS, men også en klarhet i hvilke symptomer som forekommer. Videre kommer det frem at det mangler et valid kartleggingsverktøy for å kunne diagnostisere IWS hos voksne intensivpasienter. Sneyers et al. (2020) går også ut mot PADIS at disse retningslinjene også må bli bedre på IWS i fremtiden. Wang et al. (2017) skriver også at senere forskning på temaet må ha en lengre oppfølgingsperiode på pasientene for å se ettervirkningene av respiratorbehandling, da de mener IWS ofte kan oppstå i mange dager etter avsluttet infusjon med opioid eller benzodiazepiner. Det viser seg i studien til Lamey et al. (2022) at også forbruket av opioider og benzodiazepiner etter utskrivning fra intensiv er høyere hos pasienter som har hatt IWS enn de som ikke har hatt IWS.

5 Diskusjon

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke hvordan intensivsykepleieren kan forebygge og behandle IWS hos den voksne intuberte respiratorpasienten. Funnene fra vår forskning diskuteres opp mot relevant litteratur og egne erfaringer for å besvare problemstillingen.

5.1 Oppsummering av relevante resultater

Kort oppsummert er de mest sentrale funnene i studiene at det mangler kartleggingsverktøy for voksne pasienter med IWS, men mye kunnskap og flere verktøy til kartlegging av IWS hos barn og nyfødte. Symptomene blir ulikt tolket og vektlagt i forskningen, og kan ofte forveksles med utvikling av delir. Langsom nedtrapping av opioider er nødvendig, og benzodiazepiner bør ikke benyttes, men isteden kan man bruke dexmedetomidin eller propofol som sederende medikamenter. Likevel kommer det frem i enkelte studier at det er noe mer søkelys på problematikken i dag enn tidligere, men at det fremdeles mangler kunnskap blant intensivsykepleiere og i intensivmiljøet om temaet.

5.2 Diskusjon av resultater

I vår første praksisperiode på intensivavdelingen fikk vi raskt erfaring med respiratorpasienter, mange innlagt med covid-19 infeksjon. Flere av disse pasientene hadde mange døgn med respiratorbehandling som også medførte mange døgn med kontinuerlig infusjon av medikamenter som er avhengighetsskapende. Noe av det første vi lærte som studenter om respiratorbehandling var; «Når pasienten er intubert og lagt på respirator skal man alltid begynne å planlegge respiratoravvenning». Når pasienten ble friskere og skulle våkne fra sederingen for å starte avvenning fra respiratoren, og den generelle rehabiliterings prosessen, ble også kontinuerlige medikamentene redusert eller seponert. Disse medikamentene ble enkelte ganger erstattet med medikamenter som gjør pasienten lettere sedert og som minsker angst og uro, dexmedetomidin og klonidin. Våre observasjoner var at mange av disse pasientene ble økende urolig, ga tegn på ubehag, viste symptomer på stress med takykardi og hypertensjon, samt at mange fikk økt kroppstemperatur.

Nevnt innledningsvis var liggetiden på respirator i 2021, 4,8 dager (Buanes et al., 2022). Ettersom IWS kan ses allerede etter 72 timer med kontinuerlig infusjon av opioider og/eller benzodiazepiner er det grunn til å tro at mange respiratorpasienter opplever IWS. Derimot kommer det frem i forskningen til Ego et al. (2021) at risikoen for IWS kan ses opptil fem til syv dager. Funnene har vist at forekomsten spriker mellom 16%-100 % i studiene. Resultatene av denne statistikken ses i sammenheng med ulik oppfatning av symptomer og om studiene har inkludert kun opioid eller benzodiazepiner i sin forskning eller inkludert begge medikamentgruppene. Det er grunn til å tro at dette kommer av at det har vært lite søkelys på problematikken, og lite kunnskap i intensivmiljøet, men også fordi det ikke finnes kartleggingsverktøy som kan være med på å oppdage IWS. Det viser seg at det er gjort flere studier på IWS de siste fem årene. Spesielt i forbindelse med covid-19 hvor det har blitt økt interesse for temaet (Ego et al., 2021). I tiden fra 1998 frem til 2019 ble det kun utført åtte studier om tema ifølge forskningen til Arroya-Novoa et al. (2019). Det kommer frem at problematikken ble synlig økt da mange covid-19 pasienter ble liggende lenge på respirator, og mottok store doser avhengighetsskapende medikamenter over lengre tid, noe som gjorde at de fikk økt risiko for utvikling av IWS (Maffei et al., 2022). I vår masteroppgave har vi presentert seks relevante studier som omhandler IWS til voksne respiratorpasienter. Fem av studiene er publisert fra 2019 og frem til i dag, mens en av studiene er fra 2017. Dette kan indikere at interessen for dette temaet har økt i de senere årene.

5.2.1 Ulike tolkninger av symptomer

Symptomene på IWS viser seg som nevnt tidligere å være mange. Utfordringen med symptomene er at de også ses ved mange andre medisinske tilstander, for eksempel ved delir, som også er en hyppig tilstand hos intensivpasienten (Barr et al., 2013). Det er derfor en stor utfordring å skille mellom de ulike tilstandene, også fordi det gis medikamenter som både stimulerer og hemmer symptomer og naturlige prosesser i kroppen. Eksempel på dette kan være diaré. Først og fremst ønsker vi som intensivsykepleiere å få pasientens mage i gang, dette for å unngå ileus som kan komme av medikamentbruk, spesielt opioider (Norsk legemiddelhandbok, 2022) og på grunn av immobilisering gir vi pasienten ofte lakserende medikamenter for dette. Det er derfor grunn til å tro at dette bidrar til å kamuflere et eventuelt symptom på IWS. Dette erfarer vi også i andre sammenhenger på intensivavdelingen, for eksempel feber. Som nevnt tidligere kan feber komme av infeksjon eller av legemiddelet dexmedetomidin (Felleskatalogen, 2022a), men det kan også

være et tegn på abstinens hos pasienten. Et tredje eksempel på et symptom på IWS kan være gåsehud (Wesson & Ling, 2003). Her er det grunnlag for at intensivsykepleieren trekker konklusjon med at pasienten fryser, og legger på pasienten dyna slik at symptomet kamufleres. Erfaring viser også at pasienter får kvalmestillende medikamenter ved det minste tegn til kvalme eller ubehag, dette fordi vi er engstelige for oppkast i endotrakealtuben. Nok et symptom som kan kamufleres av et medikament eller tolkes feil.

Videre har erfaring vist at økt blodtrykk og generell uro ofte behandles med doseøkning av beroligende medikamenter, dette fordi benzodiazepiner og/eller propofol har bivirkninger som inkluderer det å senke blodtrykket (Norsk legemiddelhåndbok, 2022). Etter å ha arbeidet med den ulike forskningen kommer det frem at det ikke er enighet i hvilken symptomer som berører diagnosen IWS. Studiene er enige om at symptomene berører det sympatiske nervesystemet, sentralnervesystemet og gir forstyrrelser i det gastrointestinale system. Forskningen til Hyun et al. (2020) vektlegger spesielt økning i puls- eller respirasjonsfrekvens, og pasientens størrelse på pupiller som et tegn på IWS, mens Wang et al. (2017) vektlegger diaré, oppkast og dysfori. Det er fremtredende i all forskningen vi leser at symptomene på IWS er noe uklare, derfor også enkle å feiltolke da symptomene kan være tegn på andre sykdommer enn IWS (Conrad et al., 2020). Det er grunn til å tro at mangel på en klar definisjon av symptomene er med på å vanskeliggjøre det å identifisere IWS. Pasientene forteller at de ikke direkte kan rapportere om at de har hatt mye smerter, men de definerer dette som annet ubehag (Berntzen et al., 2017).

5.2.2 Manglende kartleggingsverktøy til voksne

Som retningslinjene for intensivsykepleie sier har intensivsykepleieren i oppgave å benytte seg av ulike kartleggingsverktøy, men også kritisk vurdere innholdet og validiteten i verktøyene (Kunnskapsdepartementet, 2020). Gjentagende i forskningen går kartleggingsverktøyene DSM-5 og WAT-1 igjen. Det kommer frem av all forskning vi har sett på at disse verktøyene ikke egner seg til voksne intuberte pasienter. Dette fordi verktøyet WAT-1 innebærer tid det tar å "falle til ro" etter berøring som fungerer på barn og nyfødte, men er uegnet for voksne. Dette kan begrunnes med at barn og voksne har ulike reaksjoner (Chiu et al., 2017). Verktøyet DSM-5 tar for seg kriterier som diaré, oppkast, kvalme og trøtthet og andre kriterier som er avhengig av at pasienten er våken og kan respondere verbalt (Kalveland, 2019). Det har vært utfordrende å faktisk finne ut

hva som inngår i kartleggingsverktøyet DSM-5, men vi tolker det som at det går på å kartlegge psykisk avhengighet hos den våkne pasienten. Verktøyet DSM-5 fjernet kriteriene om fysisk avhengighet fordi de som utarbeidet verktøyet mener at den fysiske avhengigheten er uunngåelig. Og fokuserer kun på den psykiske avhengigheten og konsekvensene av dette (Pergolizzi et al., 2020). Vi har fått bekreftet gjennom rusomsorgen at DSM-5 brukes av psykiatrien for å kartlegge ulike psykiske symptomer for å diagnostisere mentale lidelser i andre land enn Norge. I Norge brukes ICD-10 (11) ved koding av diagnoser. Ut ifra at DSM-5 ikke er tilstrekkelig definert er det derfor utfordrende å praktisere verktøyet opp mot IWS i en intensivavdeling hvor pasientene er intubert.

I artikkelen til Taesotikul et al. (2021) kommer det frem at det også er viktig å tilføre hemodynamiske parametere for å vurdere IWS hos pasienten. En økning i MAP (mean arterial pressure) og pulsfrekvens mener de er viktige parametere i vurderingen. Videre skrives det at kriteriene i DSM-5 verktøyet kan være godt, men at det da burde vært et tilleggsverktøy som tar for seg vitale parameter (Taesotikul et al., 2021). Erfaring fra intensivavdelingen er at pasienter på respirator får sederende medikamenter som gjør at de blir sløve og trøtte. Derfor er det ikke grunn til å kunne stole på DSM-5 alene som verktøy. Noe også våre funn i denne oppgaven bekrefter.

Resultatene viser at WAT-1 fungerer godt som kartleggingsverktøy til barn og nyfødte. Dette tross ingen verbal respons. Imidlertid er det en likhet mellom barn og intuberte pasienter da de ikke kan uttrykke seg verbalt, og vi stiller derfor spørsmålet; hvorfor er det ikke utarbeidet et verktøy for kartlegging av voksne respiratorpasienter som heller ikke har mulighet for å uttrykke seg verbalt?

SOS er i pediatrien velegnet og med god evidens, som innebærer blant annet et punkt med «utrøstelig gråt» som egner seg til barn og nyfødte (Holden et al., 2022). SOS ble i 2018 videreutviklet til SOS-PD som har en tilleggskolonne med risikoutvikling for delir. Verktøyet er lett oversiktlig, hvor det er enkelt å skille mellom delir og abstinens hos barnet (Ista et al., 2018). Det er grunn til å tro at dette verktøyet med justeringer også kunne vært brukt som utgangspunkt for utvikling av et verktøy for voksne pasienter med IWS.

Det nevnes flere ulike verktøy som forskningen selv ikke anser som valide og troverdige for kartlegging av IWS hos voksne intuberte pasienter, eksempel COWS og OBWS. Dette bekreftes av Holden et al. (2022) som mener at disse verktøyene heller ikke egner seg på barn. Videre påpekes høye mørketall på forekomsten av IWS, fordi det ikke finnes gode nok definisjoner eller kartleggingsverktøy og at det kan forveksles med andre komplikasjoner hos denne pasientgruppen (Maffei et al., 2022). Det trenges først og fremst verktøy for å kartlegge IWS for å kunne gjøre avvenningstiden kortere, mindre ubehagelig hos pasienten og minske risiko for andre komplikasjoner, som for eksempel infeksjoner, delir og PICS. Sett fra intensivsykepleierens perspektiv vil arbeidet med å identifisere pasientens ubehag bli enklere, og ikke minst være med på å sette økt søkelys på problematikken. Nevnt innledningsvis er en av intensivsykepleierens rolle å identifisere, vurdere og analysere tegn og symptomer hos pasienten, også med hjelp av ulike kartleggingsverktøy (Kunnskapsdepartementet, 2020). For å kunne gjøre dette er det helt nødvendig med verktøy for å hjelpe intensivsykepleierne i dette arbeidet. Slik vi ser vil for eksempel innføring av et kartleggingsverktøy i de daglige rutiner på intensivavdelingen, gi hver enkelt intensivsykepleier samme vurderingsgrunnlag for å oppdage og forebygge IWS, hvilket trolig vil ha positiv virkning på pasientens respiratorbehandling, og selve oppholdet på intensiv.

5.2.3 Nedtrapping av opioider og benzodiazepiner

Forskningen er enstemmig i at benzodiazepiner utgjør den største risikofaktoren for å utvikle IWS, og derfor bør unngås. Dette bekreftes gjennom Barr et al. (2013). Til tross for dette har covid-19 pandemien ført til økt bruk av benzodiazepiner på grunn av kompleksiteten i intensivbehandling og lang liggetid på respirator (Ego et al., 2021). Dette ble et steg tilbake i intensivbehandling da paradigmeskifte innførte at pasientene skulle være mer våkne under respiratorbehandling (Devlin et al., 2018). Det er derfor nå spennende å se om praksisen vil finne tilbake til mer våkne respiratorpasienter når pandemien er over. Med bakgrunn i at rask absorpsjon og fordeling av medikamentene til sentralnervesystemet kan gi ruseffekt hos pasientene, og fare for toleranseutvikling (Norsk Legemiddelhåndbok, 2021). Det er derfor viktig å redusere bruken av disse avhengighetsskapende medikamentene, slik at de kan gi lavere forekomst av IWS hos respiratorpasientene.

Forskning viser at IWS kan være vanskelig å unngå dersom respiratortiden blir over 72 timer, da faren for IWS øker betraktelig. Videre viser det seg å være fremtredende i forskningen at pasienter med økt BMI (body mass index), yngre pasienter og pasienten som tidligere har bruk avhengighetskapende medikamenter har en økt risiko for å utvikle IWS (Raknes & Schjøtt, 2008). Det kan forstås med at intuberte pasienter med et tidligere høyt forbruk av avhengighetskapende medikamenter har økt behov for medikamentene, og at det vil kreve mer tid, og økt behov for eventuelle substitutter i en avvenningsfase.

I alle studiene kommer det frem at det er medikamentene benzodiazepiner og opioider som er årsaken til IWS hos intensivpasienten, men studiene er uenige om det er selve varigheten av infusjon eller selve dosen med medikament som utløser den største risikoen. Oppfølgingstiden er 48 timer etter avsluttet opioidbehandling i studien til Wang et al. (2017) hvor det også kommer frem at mange pasienter fremdeles kan utvikle IWS etter disse timene. Dette anser vi som en indikasjon på at det finnes mørketall på hvor mange pasienter som faktisk opplever IWS i ettertid av respiratorbehandling. Videre sier det oss at oppfølgingstiden på studier om temaet burde vært lengre for å oppdage IWS hos pasienter som utvikler dette senere i forløpet.

Det kommer frem gjennom forskningen at lengre varighet av opioider fører til høyere kumulativ dose, altså opphopning av medikamentet i fettvev, og at dette kan gi økt risiko for IWS. Taesotikul et al. (2021) mener også at for rask nedtrapping kan gi økt risiko for IWS. I samme studie var et funn i en av gruppene at daglig nedtrapping som var høyere enn 50mikrogram fentanyl per time økte risikoen for utvikling av IWS. Og at man derfor bør trappe medikamentene gradvis ned. Forskningen er altså uenige i om det er dosemengde eller varighet som utgjør den største risikoen for IWS. Imidlertid ser vi dette også opp mot andre risikofaktorer som høy BMI (Raknes & Schjøtt, 2008). Funnene har vist at IWS gir vanskeligere avvenning fra respirator, og at man derfor bør bruke lengre tid på denne prosessen, noe som igjen fører til lengre liggetid på intensivavdelingen. Det er observert at pasienter som har fått kontinuerlig infusjon av benzodiazepiner eller opioider over dager, og kanskje uker, har vanskeligere for å komme seg av respiratorbehandlingen. Vi ser dette i sammenheng med at infusjonene trappes ned eller seponeres for raskt, noe som kan gi pasientene ubehag og uro. Eksempel på dette kan være at pasientene ikke klarer å samarbeide med respiratoren, de kan få høyere trykk på respiratoren, raskere respirasjonsfrekvens og økt slimproduksjon, hvilket igjen gir dårligere blodgasser grunnet hyperventilering. Dette kan medføre

at man er nødt til å starte sedering igjen for å redusere pasientens ubehag. Pasienten får ofte kontinuerliginfusjon over natten og nytt forsøk med seponering-/reduisering dagen etter. Sannsynligvis kunne man redusere infusjonene over litt lengre tid for å gi en bedre opplevelse for pasienten.

På den ene side ser vi at benzodiazepiner og opioider ikke alltid kan unngås i behandlingen til respiratorpasienten, men på den annen side er det desto viktigere å starte nedtrappingen tidlig og ha en plan for dette. Forskningen mener at en sakte nedtrapping før seponering av medikamentene er med på å minske risikoen for IWS, og at det i flere sammenhenger bør brukes en avvenningsprotokoll og/eller en nedtrappingsplan som verktøy for å få til dette på en god måte. En individuell nedtrappingsplan som er tilpasset hver enkelt pasient sine behov og tidligere helsehistorikk. Qi et al. (2021) har sett på sykepleiestyrt sedasjonsprotokoll i en studie, her kommer det frem at varigheten på respiratorbehandling reduseres, gir kortere opphold på intensivavdelingen og at pasientene har mindre behov for sederende medikamenter. Dette som følge av at pasienten verken blir oversedert eller undersedert da pasienten hele tiden blir overvåket av intensivsykepleieren som benyttet seg av ulike verktøy som for eksempel for å kartlegge sedasjonsnivå (Qi et al., 2021). Haugland et al. (2020) skriver at det finnes sedasjonsprotokoll som er forsøkt implementert på norske intensivavdelinger, men at ikke alle intensivavdelinger og/eller intensivsykepleiere har tatt i bruk dette.

Arroyo-Novoa et al. (2019) er den eneste i våre studier som trekker frem at daglig sedasjonstopp/oppvåkning kan virke forebyggende, og kommer samtidig med et konkret forslag om at medikamentene daglig bør ha en nedtrapping på 10 % av medikamentet for at nedtrappingen skal virke forebyggende. Dette bekrefter vår oppfatning om at en individuell nedtrappingsplan kan være med på å forebygge eller minske forekomsten av IWS hos intuberte pasienter på intensivavdelingen.

En individuell plan kan inneholde en nedtrappingsplan av medikamenter, men ifølge Maffei et al. (2022) også en form for multimodal analgesi hvor man forsøker å sette inn andre typer medikamenter eller administrasjonsmåter. For eksempel per os tabletter, epidural, plaster, men også blokader. Det kan tolkes slik at bruk av mindre doser av et avhengighetskapende medikament utgjør en mindre risiko for utvikling av IWS ettersom virkestoffene deles på flere

typer medikamenter med ulike virkningsmekanismer. Forskningen til Maffei et al. (2022) nevner at rotasjon av sedasjon kan være et tiltak for å forebygge IWS. Gjennom forskningen som er sett på i denne oppgaven tas tema multimodal analgesi opp som et forebyggende tiltak som vi anser kan være effektivt for å få ned bruken og dermed forekomsten av IWS.

Spesielt for studien til Hyun et al. (2020) er at det også er individuelle forskjeller innenfor kategorien opioider hvilke typer opioider som er mest avhengighetsskapende. Fentanyl og remifentanyl viser seg å lettere disponere for IWS enn ren morfin. De mener halveringstiden er nøkkelen til hvor avhengig man blir av et medikament. Chiu et al. (2017) er enig i dette utsagnet og mener at et syntetisk opioid har høyere affinitet på opiatreseptoren, og dermed kan gi en høyere mulighet for toleranse og avhengighet. Dette anser vi som et interessant funn ettersom vår erfaring er at det sjelden brukes kontinuerlig infusjon med morfin på intensivavdelingen. Det er underlig at kun to studier ser på dette temaet som en mulig utløsende faktor til utviklingen av IWS.

Det ses gjennom forskningsresultatene og i PADIS at propofol eller dexmedetomidin anbefales istedenfor benzodiazepiner ettersom dette ikke har de samme avhengighetsskapende egenskaper. Fordelen med bruk av propofol er at den har en kvalmestillende egenskap som kan være hensiktsmessig for enkelte pasienter. Propofol har en rask innsettende effekt og går fort ut igjen av kroppen (Felleskatalogen, 2021). Vi anser dette medikamentet som gunstig til respiratorpasientene da det er lett å administrere. Etter å ha lest om propofol ser vi at det også her er fare for bivirkninger og andre komplikasjoner. I PADIS kommer det frem at høyt forbruk av propofol kan føre til multiorgansvikt grunnet utvikling av PRIS. Dexmedetomidin er et medikament som ble godkjent til bruk i 1999, og som vi er blitt fortalt gjennom anestesileger ble lite brukt i starten på grunn av høy kostnad på medikament. Vi ser at medikamentet i dag er økende brukt til flere pasientgrupper. Blant annet til barn per operativt, til urolige pasienter, som sovemedisin, men også i behandlingen av abstinens. PADIS beskriver også at voksne pasienter som får dexmedetomidin infusjon lengre enn syv dager også kan utvikle abstinenssymptomer med kvalme, oppkast og agitasjon innen 24 til 48 timer etter seponering av medikamentet (Barr et al., 2013). Til tross for at dexmedetomidin har mindre bivirkninger enn benzodiazepiner ser vi at dette sjelden brukes i avdelingen på pasienter som ligger sedert på respirator over lengre tid.

Klonidin blir satt inn som forebyggende, og i behandlingen av IWS, som følge av høyt forbruk av opioider og benzodiazepiner (Barr et al., 2013). Forskingen sier at klonidin er med på å lindre symptomene av IWS, men at det anbefales å innsette i en tidlig fase parallelt med nedtrapping av de avhengighetsskapende medikamentene. Metadon er et annet medikament, og egner seg i forebyggingen og behandlingen av IWS (Wanzuita et al., 2012). Forskingen til Sneyers et al. (2020) trekker frem metadon som det mest egnede medikamentet i fasen av respiratoravvenning. Det kommer ikke frem hvorfor akkurat metadon er det mest egnede, men det er grunn til å tro at dette kan komme av medikamentets lange halveringstid som igjen gir pasienten en jevn tilførsel av medikamentet.

I en ny utgave av tidsskriftet sykepleieren tar de for seg sykepleierens kunnskaper om legemidler og ansvar i forbindelse med administrering av disse. I kronikken til Braut (2022, s. 56) påpekes det at sykepleieren skal forstå sine arbeidsoppgaver, at disse bygges på grunnleggende faglig kunnskap som gjelder til enhver tid og hvordan faget blir utøvd på den enkelte arbeidsplass. Det forstås som at intensivsykepleiere alltid skal holde seg faglig oppdatert på allerede eksisterende medikamenter og på de nye medikamentene som er tilgjengelig i avdelingen. Dette bekreftes gjennom nasjonal retningslinje for intensivsykepleieutdanning som sier intensivsykepleieren skal ha inngående kunnskap om farmakologi og legemiddelhåndtering (Kunnskapsdepartementet, 2020). Erfaring tilsier at det også er viktig at intensivsykepleieren deltar aktivt i det tverrfaglige samarbeidet for å hindre negativ utvikling i pasientens behandling. Ved deltagelse i det tverrfaglige samarbeidet kan man dele kunnskap og komme med innspill om medikamenter som kan være med på å forebygge eller lindre pasientens abstinensproblematikk.

5.2.4 Intensivsykepleiekunnskap om forebyggende og behandlende intervensjoner

I forskningen kommer det frem at det må bli økt søkelys på intensivsykepleieren kunnskap om IWS, men også ellers i intensivmiljøet. Dette inkluderer utløsende faktorer, risikofaktorer, forebygging og hvordan man skal behandle IWS. Uten kunnskap har man ingen grunnlag for å vurdere symptomene til pasienten og heller ikke for å iverksette intervensjoner som kan møte IWS. Dette bekreftes gjennom Berntzen et al. (2020) som også trekker frem at kunnskapen om IWS må blir bedre i intensivmiljøet. I utøvelsen av intensivsykepleie er det også individuelt hva en som intensivsykepleier har tilegnet seg av kunnskap. Dette kommer frem i artikkelen til Lakanmaa

et al. (2015) som løfter frem at ulik opplæring under grunnutdanningen som sykepleier, tidligere arbeidserfaring, opplæring under masterutdanningen og personlige egenskaper er med på å forme en som intensivsykepleier og derav kunnskapen man har tilegner seg.

Som nevnt var det første vi hørte som intensivsykepleiestudenter at respiratorpasienter man allerede ved intubasjon skulle planlegges avvenning fra respiratorbehandlingen. Dette fordi flere respiratordøgn øker risikoen for infeksjoner og dødeligheten til pasientene (Perkins et al., 2018). Når respiratoravvenning diskuteres har vi sjelden opplevd at dette har vært diskutert før man faktisk er i den fasen man ønsker å få pasienten av respiratoren. Ut ifra dette ser vi potensialet i å ha økt søkelys på selve avvenningen allerede fra oppstarten av respiratorbehandlingen. Dette underbygger vår nysgjerrighet på tema ettersom det er nettopp er mangel på kunnskap som gjorde oss interessert i IWS, og ser på dette et som en stadig utfordring i vår hverdag som intensivsykepleiere. Når det gjelder vår kunnskap som intensivsykepleiere ser vi det som viktig å vite hvilke tiltak man kan iverksette for å forebygge og behandle IWS som ikke bare omhandler medikamenter. For eksempel at tidlig mobilisering er viktig for å forebygge IWS. Og at det i tillegg er viktig å forebygge andre tilstander, som eksempel delir, for å minske ubehaget rundt IWS (Ego et al., 2021). Ved tidlig mobilisering, spontane pusteforsøk, minimering av sedasjon samt bruk av avvenningsprotokoll kan man fremme en tidligere ekstubasjon (Perkins et al., 2018).

Hvordan man tolker pasientens symptomer og adferd kan være individuelt fra en intensivsykepleier til en annen, og det kan få stor betydning for pasienten hvilke tiltak som igangsettes. Dette har igjen sammenheng med hvilken kompetanse og egenskaper den enkelte intensivsykepleieren har (Berntzen et al., 2017). Intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområde sier at man som intensivsykepleier har ansvar i å holde seg faglig oppdatert på kunnskap (NSFLIS, 2017). Angående dette stiller vi spørsmål til intensivavdelingene om når man skal ha tid til å lese seg opp på eventuell ny forskning, og når intensivsykepleieren skal få tid til å holde seg faglig oppdatert da høyt pasientbelegg og travle dager i avdelingen gjør det vanskelig å gjennomføre individuell kunnskapsutvikling. Videre stiller vi spørsmål til intensivmiljøet om hvorfor det er lite søkelys på temaet, hvorfor det ikke finnes mer forskning, og hvor vi skal hente den nødvendige kunnskapen som omhandler IWS ifra? Forskingen er enstemmig i at kompetanse og kunnskap om tema IWS er nødvendig, men til tross for dette kommer det frem at det finnes lite kunnskap å oppdrive om tema. Taesitokul et al. (2021) går så langt i sin studie at de uttaler at økt

kunnskap blant intensivsykepleierne og mer søkelys på utvikling av IWS er med på å unngå komplikasjoner som medfører livstruende situasjoner, eksempel faren for selvestubering hos de lett sederte pasientene. Dette får vi også bekreftet av Parkins et al. (2018).

Studien til Ingebrigtsen et al. (2003) påpeker at primærsykepleie kan være med på å gi pasientene individuell oppfølging og som igjen kan gjøre det enklere å tolke pasienten, men også på å gi pasienten trygghet. Primærsykepleie betyr at en eller en gruppe faste intensivsykepleiere har hovedansvar for planlegging, utøvelse av sykepleie og evaluering av den daglige pleien til pasienten mens den er i avdelingen. Dette er med på å gi kontinuitet og trygghet for den syke (Ingebrigtsen et al., 2003). Mangel på kommunikasjon på grunn av endotrakealtube er beskrevet fra intensivpasienter i mange tilfeller å være med på å gjøre pasientene utrygge og gi følelse av angst (Kolloen, 2011). Med bakgrunn i dette ser vi viktigheten av å ha faste intensivsykepleiere hos disse pasientene, da vi tror dette kan bidra til økt trygghet og legge til rette for kommunikasjon med pasienten som videre kan bidra til en roligere pasient, og derved gjøre det enklere å trappe ned medikamenter.

Berntzen et al. (2020) i sin studie frem at pasientene i tiden etter intensivbehandlingen beskriver høy grad av udefinert ubehag, og ikke direkte problematikk med smerter. Dette ubehaget blir ofte tolket av intensivsykepleieren som smerter, og blir derfor behandlet deretter. Dette kan ses i sammenheng med artikkelen til Kolloen (2011) som påpeker at pasientene opplevde manglende forståelse for hva som foregikk rundt dem og at de ofte hadde et ubehag som også førte til vrangforestillinger. Først og fremst er det grunn til å tro at ubehaget pasientene opplever er en kombinasjon av flere tilstander, men at mange tilstander kan bli forsterket av den fysiske uroen kroppen opplever av å være abstinent. Når pasientene ligger intubert og dermed er fratatt muligheten for å uttrykke seg verbalt er det forståelse for at dette gir frustrasjon, redsel og ubehag for pasienten (Kolloen, 2011). Sett fra en annen side har intensivsykepleierne stor nytte av å ha en god dialog med pasienten. Men også å kunne informere og gi støttende ord for å trygge pasienten i den sårbare situasjonen han/hun befinner seg i. Forskningen som er undersøkt i denne oppgaven sier at individuell plan og pasientsentrert sykepleie kan være nyttig for å forebygge IWS. Ut ifra dette ser vi at en individuell plan tilpasset hver enkelt respiratorpasient kunne vært nyttig. Den kunne fanget opp risikofaktorer som tidligere historikk med avhengighetsskapende medikamenter og tidligere diagnoser som angst og depresjon. Også hvilke ressurser pasienten selv

har, og pårørende for å nevne noen. Dette handler om pasientsentret sykepleie som vil si at det er pasientens verdier som står i sentrum for beslutningene som tas (Eklund et al., 2019). Det stilles krav til at sykepleierne aktivt engasjerer seg for å ta de riktige og beste beslutningene for den enkelte pasienten (Phelan et al., 2020). Fordelene ses ved økt pasienttilfredshet, forbedring i helsetilstand og et bedre helseutfall (Eklund et al., 2019). Sett opp mot pasienter som ligger intubert på respirator vil vi påstå at det blir viktigere å tenke pasientsentrert da disse pasientene ikke er i stand til å ta egne valg på daværende tidspunkt. Slik vi ser kan dette også settes opp mot primærsykepleie som vi ser kan sammenlignes med pasientsentrert sykepleie.

Andre intervensjoner som nevnes i studien til Arroyo-Novoa et al. (2019) som kan være forebyggende for IWS er bruk av musikk, minske støyen rundt pasienten, tilstrebe søvn om natten, avslapningsteknikker og massasje. Perkins et al. (2018) skriver at blant annet at mobilisering er med å gjøre pasienten raskere frisk. Dette vil kunne føre til kortere respiratortid og mindre behov for sedasjon, og kan dermed virke forebyggende for utviklingen av IWS. Vi kan ellers også se disse intervensjonene opp mot delir, der Barr et al. (2013) sier at reduksjon av støy og unødvendige stimuli om natten er med på å forebygge delir. Videre i sin forskning trekker Arroyo-Novoa et al. (2019) frem at det kun er medikamentene dexmedetomidin og klonidin som er behandlingen av IWS. Med bakgrunn i denne bemerkningen oppfatter vi det slik at IWS er påført av medikamenter som påvirker kroppens reseptornivå. Dette er med på å gjøre det vanskelig for intensivsykepleieren å lindre med kun sykepleierintervensjoner, som for eksempel mobilisering og søvn. Dette fører til at det er nødvendig med ordinering av α^2 -agonist som dexmedetomidin og klonidin for å behandle pasientens IWS, men at sykepleierintervensjoner kan lindre og hjelpe mot ubehag IWS medfører.

5.2.5 Konsekvenser av IWS

Erfaring tilsier at pasienter på respirator ofte blir diagnostisert med delir ettersom de har symptomer på dette. Wang et al. (2017) trekker frem at av ni pasienter med IWS har fire av dem identifisert delir, dette utgjør hele 44%, men påpeker videre at forholdene mellom IWS og delir ikke er studert godt nok. Vi er enige med forskningen og ser at det er utfordrende å skille mellom delir og IWS ettersom symptomene er overlappende, men at det er nødvendig å se hele pasientbildet under ett for å kunne gi riktig behandling og oppfølging av pasienten. Ved å se hele

pasientbildet mener vi at det kan gi en indikasjon på om pasienter har økt risiko for abstinent dersom han/hun har gått på kontinuerlig infusjon over tid med store doser med avhengighetsskapende medikamenter. Det er også nevnt at dersom pasienten unngår IWS kan det være med på å forebygge et senere misbruk av avhengighetsskapende medikamenter som er viktig for langtidsutfallet til pasientene. Med andre ord ser vi viktigheten av å ivareta hele pasienten og dens behandling fra et større perspektiv. Hvor man forsøker å se sammenhengen i kroppens fysiologi, medikament mekanismer og symptomer for å kunne forebygge ubehag, samt gi pasienten den behandlingen som er riktig. Wøien og Bjørk (2013) kommer i sin studie inn på viktigheten av å bruke klinisk blikk i arbeidet med å identifisere IWS hos respiratorpasienten. Det påpekes at verktøy og andre parametere er et supplerende komplement. Dette er med på å underbygge oppfatning av at helhetsbildet er viktig for å kunne forebygge IWS.

En annen direkte konsekvens av IWS er at respiratortiden og oppholdstiden på intensivavdelingen øker ved forekomst av IWS. Det er grunn til å tro at dette kommer av mange runder hvor pasienten blir utsatt for seponering og oppstart av medikamentet grunnet uro og annet ubehag. Det kommer også frem i forskningen at IWS utgjør en stor kostnad for helsevesenet. Det er grunn til å tro at IWS er med på å øke risikoen for komplikasjoner som PICS. PICS kan ses i sammenheng med at pasienten kan ha fysiologiske, kognitive og psykologiske svekkelser etter utskrivningen fra intensivavdelingen som trenger videre oppfølging av helsevesenet (Ramnarain et al., 2021).

Det kommer frem i forskningen at IWS ikke er livstruende, men at IWS bidrar til økt dødelighet hos pasienter på intensiv. Forskningen til Arroyo-Novoa et al. (2019) er den eneste studien som ikke konkluderer med at IWS har forbindelse med økt dødelighet. På den ene siden er det grunn til å tro at lengre liggetid på respirator utgjør en risiko for økt dødelighet i seg selv, og gir en dårligere prognose. Dette blir bekreftet av Perkins et al. (2018). På en annen side kan det være vanskelig å finne direkte årsak til dødsfallet og derfor gjøre statistikken mindre troverdig. Barr et al. (2013) skriver videre i PADIS at delir ofte er relatert til medikamentene benzodiazepiner og opioider. Ellers gjentas det i retningslinjen at benzodiazepiner ikke anbefales til bruk hos intuberte pasienter. Noe også Chiu et al. (2017) trekker frem i sin forskning. Med bakgrunn i dette ses det ikke sammenhengen mellom det som står i retningslinjene og den faktiske bruken av benzodiazepiner i praksis på intensivavdelingene. Det samme tilfelle er ved bruken av halperidol i behandlingen av delir, som ikke er anbefalt i PADIS (Barr et al., 2013).

Til tross for at vi anser tema som svært relevant i det daglige i møte med respiratorpasienten på intensivavdelingen oppleves det at det er lite kunnskap i intensivmiljøet om IWS. Etter å ha diskutert temaet i miljøet opplever vi at det er mange som ikke har tenkt på at respiratorpasientene er i risikozonen for å utvikle IWS. Det er også manglende kunnskap om selve diagnosen IWS. Det er grunn til å tro at økt kunnskap vil bidra til at intensivsykepleieren utvider sin kliniske erfaring hvor man også inkluderer risikoen for IWS.

5.3 Metodediskusjon med styrker og svakheter av masteroppgaven

Styrker ved denne litteraturgjennomgangen er at den omhandler et relevant og viktig tema som det ønskes å settes søkelys på, dette for å kunne forbedre kvaliteten på behandling til respiratorpasienter som befinner seg i avvenningsfasen. Vi mener det er en stor styrke at vi som utarbeider denne oppgaven er genuint interessert i tema, og ønsker å forbedre kunnskapen rundt denne problematikken. Oppgaven omtaler temaer som det absolutt bør være mulig å endre til det bedre om det eksisterte mer kunnskap blant intensivsykepleiere og i intensivmiljøet ellers. Det er anvendt både kohortstudier og litteraturstudier i oppgaven hvilket kan anses som både styrke og svakhet. Dette fordi det ved bruk av ulike forskermetoder gir grunnlag for ulike perspektiv og vinklinger på tema opp mot å besvare problemstillingen. Dette kan også ses på som en svakhet da sammenligningsgrunnlaget kan være svekket, men også for å kunne samle nok forskning om tema ettersom det foreløpig finnes lite kunnskap og forskning om IWS til voksne respiratorpasienter. Lite forskning kan imidlertid vises gjennom at det er svak evidens på enkelte studier, men som dog anses gode nok for denne oppgaven. Nevnt tidligere har Lamey et al. (2022) brukt enkelte av de andre studiene som er anvendt i denne oppgaven i sin studie. Men ettersom de tar opp flere studier er denne inkludert i denne oppgaven, med bakgrunn i at de også kommer med nye funn i sin forskning.

Det har vært utfordrende å finne litteratur på tematikken, noe vi ser kan være med på å svekke oppgavens troverdighet. Metodedelen er nøye beskrevet, og det er lagt ned et grundig arbeid for å synliggjøre hvordan forskningen ble utført. Studienes styrker og svakheter er beskrevet i et eget underkapittel og ikke inn i matrisen slik som Aveyard (2019) beskriver i sin analyseprosess. Dette er valgt da studienes validitet og reliabilitet kommer tydeligere frem som tekst enn ved bruk av

stikkord. Det er i denne masteroppgaven anvendt relevant forskning som er funnet om tema, men det er en svakhet at det finnes lite faglitteratur som direkte omhandler IWS.

Gjennom refleksjon av masterprosjektet kan det på den ene side være en styrke for oppgaven at vi har fått personlig erfaring fra intensivavdelingen om temaet, og daglig møter denne problematikken. På den annen side kan det være en svakhet ettersom denne erfaringen kan ha påvirket tolkninger underveis i arbeidet, for eksempel i analysen av studiene. Med bakgrunn i at det er mye arbeid å skrive en litteraturgjennomgang vil vi hevde at det har vært en fordel å være to stykker for både å kvalitetssjekke arbeidet, men også for å kunne diskutere og reflektere over funn fra studiene, samt hvordan man går frem i arbeidet med en litteraturgjennomgang.

5.4 Forslag til videre forskning

Med bakgrunn i resultatene fra denne litteraturgjennomgangen er det tydelig at det er nødvendig å sette søkelys på iatrogen abstinenssyndrom hos voksne respiratorpasienter. Intensivsykepleiere og andre i intensivmiljøet trenger mer kunnskap om IWS på voksne. Det er derfor nødvendig at det utarbeides et kartleggingsverktøy for denne gruppen som kan gjøre det enklere å oppdage, forebygge og behandle IWS hos pasientene. Også med tanke på de samfunnsøkonomiske kostnadene IWS kan føre med seg grunnet økt liggetid på respirator, lengre opphold i intensivavdelingen og total liggetid på sykehus. I tillegg er det behov for mer forskning rundt hvilke medikamenter som kan brukes for å minske risikoen for iatrogen abstinenssyndrom hos intensivpasienter.

6 Konklusjon

I arbeidet med denne masteroppgaven kommer det frem at det er lite kunnskap i intensivmiljøet om IWS. Det er ikke satt søkelys på problematikken og de utfordringene IWS gir pasientene. Det finnes overaskende lite forskning på temaet i dag, men vi ser en trend i økende publisering av forskning som omhandler tema de siste fire årene. Derimot er det mye forskning å finne om IWS i pediatrien. Imidlertid er det grunn til å tro at det er mørketall på forekomsten av IWS. Dette på grunn av kort oppfølgingstid av pasienten etter seponering av medikamentene, og ulike tolkninger av symptomer. Videre gjør mangel på kartleggingsverktøy for voksne intuberte pasienter det utfordrende å oppdage IWS, og dermed vanskelig for intensivsykepleiere å sette inn forebyggende tiltak og behandling. Forskningen er tydelig på at tidlig nedtrapping av medikamenter med en individuell plan, er sentralt i forebyggingen av IWS.

All forskning fraråder bruk av benzodiazepiner og råder heller til å sedere pasientene med dexmedetomidine eller propofol. Det oppleves interessant at bruk av morfin i en av studiene viser seg å være mindre avhengighetsskapende. I behandling av IWS viser det seg at klonidin og metadon er to alternative medikamenter for å behandle IWS som er mindre avhengighetsskapende. I arbeidet med denne masteroppgaven ser vi viktigheten i å forebygge og behandle IWS med primært å ha søkelys på tidlig nedtrapping og riktig bruk av medikamenter. Andre sykepleieintervensjoner kan innsattes for å redusere ubehag og ytterligere komplikasjoner relatert til intensivbehandlingen. Vi tror derfor det er en lang vei å gå for å bli bedre på å ivareta respiratorpasienter med IWS på intensivavdelingen.

Referanser

- Arroyo-Novoa, C. M., Figueroa-Ramos, M. I., & Puntillo, K. A. (2019). Opioid and Benzodiazepine Iatrogenic Withdrawal Syndrome in Patients in the Intensive Care Unit. *AACN Advanced Critical Care*, 30(4), 353–364. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2019267>
- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care: A practical guide* (4th ed.). Open University Press/ McGraw- Hill Education.
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R. H., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., ... Jaeschke, R. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263–306. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182783b72>
- Berntzen, H., Bjørk, I. T., Storsveen, A.-M., & Wøien, H. (2020). “Please mind the gap”: A secondary analysis of discomfort and comfort in intensive care. *Journal of Clinical Nursing*, 29(13–14), 2441–2454. <https://doi.org/10.1111/jocn.15260>
- Berntzen, H., Bjørk, I. T., & Wøien, H. (2017). “Pain relieved, but still struggling” —Critically ill patients experiences of pain and other discomforts during analgosedation. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1–2), e223–e234. <https://doi.org/10.1111/jocn.13920>
- Braut, G. S. (2022). Evna til å be om hjelp er vesentlig. *Sykepleien*, 4, 56.
- Buanes, E. A., Kvåle, R., & Barratt-Due, O. A. (2021). *Norsk intensiv og pandemiregister. Årsrapport for 2020 med plan for forbedringstiltak*. 190.
- Buanes, E. A., Kvåle, R., Helland, K. F., & Barratt-Due, O. A. (2022). *Norsk intensiv og pandemiregister. Årsrapport for 2021 med plan for forbedringstiltak*. 207.

- Capilnean, A., Martone, A., Rosu, V. A., Sandu, P. R., Murgoi, P., Frenette, A. J., Williamson, D., Lecavalier, A., Jayaraman, D., Rico, P., Bellemare, P., Gélinas, C., & Perreault, M. M. (2019). Validation of the Withdrawal Assessment Tool–1 in Adult Intensive Care Patients. *American Journal of Critical Care*, 28(5), 361–369. <https://doi.org/10.4037/ajcc2019559>
- Chiu, A. W., Contreras, S., Mehta, S., Korman, J., Perreault, M. M., Williamson, D. R., & Burry, L. D. (2017). Iatrogenic Opioid Withdrawal in Critically Ill Patients: A Review of Assessment Tools and Management. *The Annals of Pharmacotherapy*, 51(12), 1099–1111. <https://doi.org/10.1177/1060028017724538>
- Conrad, P., Meyer, S., Whiting, J., & Connor, J. A. (2020). Iatrogenic withdrawal syndrome in specialty pediatric critical care. *Applied Nursing Research*, 55, 151284. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151284>
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Gyldendal akademisk.
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Executive Summary: Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), 1532. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003259>
- Ego, A., Halenarova, K., Creteur, J., & Taccone, F. S. (2021). How to Manage Withdrawal of Sedation and Analgesia in Mechanically Ventilated COVID-19 Patients? *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 4917. <https://doi.org/10.3390/jcm10214917>
- Eklund, J. H., Holmström, I. K., Kumlin, T., Kaminsky, E., Skoglund, K., Högländer, J., Sundler, A. J., Condén, E., & Summer Meranius, M. (2019). “Same same or different?” A review of reviews

of person-centered and patient-centered care. *Patient Education and Counseling*, 102(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.08.029>

Felleskatalogen. (2021). *Propolipid*. Felleskatalogen.

<https://www.felleskatalogen.no/medisin/propolipid-fresenius-kabi-563053#egenskap>

Felleskatalogen. (2022a). *Dextor*. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/dexdor-orion-573728>

Felleskatalogen. (2022b). *Metadon Abcur*. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/metadon-abcur-abcur-581374>

Forskningsetikk.no. (2019). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Forskningsetikk.

<https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/generelle/>

Franck, L. S., Naughton, I., & Winter, I. (2004). Opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in paediatric intensive care patients. *Intensive & Critical Care Nursing*, 20(6), 344–351.

<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2004.07.008>

Haugland, L. J., Reime, M. H., & Hegland, P. A. (2020). Effekt av sedasjonsprotokoll til respiratorpasienter. *Inspira*, 1, 14–24.

https://www.nsf.no/sites/default/files/groups/subject_group/2020-10/inspira-1-20.pdf

Hayhurst, C. J., Marra, A., Han, J. H., Patel, M. B., Brummel, N. E., Thompson, J. L., Jackson, J. C., Chandrasekhar, R., Ely, E. W., Pandharipande, P. P., & Hughes, C. G. (2020). Association of Hypoactive and Hyperactive Delirium With Cognitive Function After Critical Illness. *Critical care medicine*, 48(6), e480–e488. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004313>

Helsebiblioteket. (2016). *Pyramidesøket*. Helsebiblioteket.no; Helsebiblioteket.no.

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>

Holden, H. D., Eiane, K., & Reime, M. H. (2022). Kartleggingsverktøy for iatrogen abstinens hos pедиатriske pasienter og verktøyenes måleegenskaper. En systematisk oversikt. *Inspira*, 17(2), 1–17.

- Hyun, D., Huh, J. W., Hong, S.-B., Koh, Y., & Lim, C.-M. (2020). Iatrogenic Opioid Withdrawal Syndrome in Critically Ill Patients: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Korean Medical Science*, 35(15). <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e106>
- Høyum, G. M., & Leonardsen, A.-C. L. (2021). Intensivsykepleiere må kjenne til protokoller for respiratoravvenning. *Sykepleien*, 83926, e-83926. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2021.83926>
- Ingebrigtsen, T., Bendiksen, R., Hansen, Å.-M., Nyvoll, S., & Bergseth, H. P. (2003). Pasienttilfredshet i en sykehusavdeling med primærsykepleie og pasientansvarlig lege. *Sykepleien*, 16, 44–47. <https://sykepleien.no/forskning/2009/03/pasienttilfredshet-i-en-sykehusavdeling-med-primaersykepleie-og-pasientansvarlig>
- Ista, E., Beusekom, B., van Rosmalen, J., Kneyber, M. C. J., Lemson, J., Brouwers, A., Dieleman, G., Dierckx, B., de Hoog, M., Tibboel, D., & van Dijk, M. (2018). Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: A multicenter study. *Critical Care (London, England)*, 22(1), 309–309. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2238-z>
- Jordan, Z. (2022). *About JBI*. <https://jbi.global/about-jbi>
- Kalveland, J. (2019). *Ny oppdatering av verktøy for utredning av ROP-lidelser*. *Dagens Medicin*. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2019/08/08/ny-oppdatering-av-verktoy-for-utredning-av-rop-lidelser/>
- Kanalregister. (2022). *Søk i kanalregister | Kanalregisteret*. <https://kanalregister.hkdir.no/publiseringskanaler/Forside>
- Kolloen, K. (2011). Pasienter på intensiv trenger oppfølging. *Sykepleien*, 99(07), 55–57. <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2011.0105>

- Kotfis, K., Marra, A., & Ely, E. W. (2018). ICU delirium — a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit. *Anestezjologia Intensywna Terapia*, 50(2), 160–167.
<https://doi.org/10.5603/AIT.a2018.0011>
- Kunnskapsbasertpraksis. (2021). *Kunnskapsbasertpraksis.no*. Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Forslag til forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/b466d5171056457187c7362b1e968818/forslag-til-forskrift-om-nasjonal-retningslinje-for-intensivsykepleierutdanning.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *RETHOS: Bakgrunn og organisering* [Redaksjonellartikkel]. Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/utvikling-av-nasjonale-retningslinjer-for-helse--og-sosialfagutdanningene/organisering/id2569503/>
- Lakanmaa, R.-L., Suominen, T., Ritmala-Castrén, M., Vahlberg, T., & Leino-Kilpi, H. (2015). Basic Competence of Intensive Care Unit Nurses: Cross-Sectional Survey Study. *BioMed Research International*, 2015, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2015/536724>
- Lamey, P. S., Landis, D. M., & Nugent, K. M. (2022). Iatrogenic opioid withdrawal syndromes in adults in intensive care units: A narrative review. *Journal of Thoracic Disease*, 14(6), 2297–2308. <https://doi.org/10.21037/jtd-22-157>
- Luz, M., Brandão Barreto, B., de Castro, R. E. V., Salluh, J., Dal-Pizzol, F., Araujo, C., De Jong, A., Chanques, G., Myatra, S. N., Tobar, E., Gimenez-Esparza Vich, C., Carini, F., Ely, E. W., Stollings, J. L., Drumright, K., Kress, J., Povoas, P., Shehabi, Y., Mphandi, W., & Gusmao-Flores, D. (2022). Practices in sedation, analgesia, mobilization, delirium, and sleep deprivation in

adult intensive care units (SAMDS-ICU): An international survey before and during the COVID-19 pandemic. *Annals of Intensive Care*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s13613-022-00985-y>

Maffei, M. V., Laehn, S., Bianchini, M., & Kim, A. (2022). Risk Factors Associated With Opioid/Benzodiazepine Iatrogenic Withdrawal Syndrome in COVID-19 Acute Respiratory Distress Syndrome. *Journal of Pharmacy Practice*, 08971900221116178. <https://doi.org/10.1177/08971900221116178>

Norsk anesthesiologisk forening, NSFLIS, & Legeforeningen. (2014). *Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge*. Legeforeningen. https://www.legeforeningen.no/contentassets/7f641fe83f6f467f90686919e3b2ef37/retningslinjer_for_intensivvirksomhet_151014.pdf

Norsk Legemiddelhåndbok. (2021). *T5.3.3.2 Abstinensreaksjoner og benzodiazepinavhengighet | Legemiddelhåndbok*. Legemiddelhåndbok. https://www.legemiddelhandboka.no/T5.3.3.2/Psykiske_lidelser#p-3689

Norsk legemiddelhåndbok. (2022). *G12.5.16 P | Legemiddelhåndbok*. <https://www.legemiddelhandboka.no/G12.5.16/Forgiftninger#ID-429922>

NSFLIS. (2017). *Funksjons-og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier*. Norsk sykepleierforbund. https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/funksjons-og-ansvarsbeskrivelsen-for-intensivsykepleiere-vedtatt-20september2017_1.pdf

Nylenna, M. (2009). *Medisinsk ordbok* (7. rev. utg). Kunnskapsforlaget.

Pergolizzi, J. V., Raffa, R. B., & Rosenblatt, M. H. (2020). Opioid withdrawal symptoms, a consequence of chronic opioid use and opioid use disorder: Current understanding and approaches to management. *Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics*, 45(5), 892–903. CINAHL Complete. <https://doi.org/10.1111/jcpt.13114>

Perkins, G. D., Mistry, D., Gates, S., Gao, F., Snelson, C., Hart, N., Camporota, L., Varley, J., Carle, C., Paramasivam, E., Hoddell, B., McAuley, D. F., Walsh, T. S., Blackwood, B., Rose, L., Lamb, S. E., Petrou, S., Young, D., Lall, R., & for the Breathe Collaborators. (2018). Effect of Protocolized Weaning With Early Extubation to Noninvasive Ventilation vs Invasive Weaning on Time to Liberation From Mechanical Ventilation Among Patients With Respiratory Failure: The Breathe Randomized Clinical Trial. *JAMA*, *320*(18), 1881–1888.

<https://doi.org/10.1001/jama.2018.13763>

Persson, M. (2021). *Hvordan skrive en litteraturgjennomgang?* Universitetsforlaget.

Phelan, A., McCormack, B., Queen Margaret University, Edinburgh, Dewing, J., Queen Margaret University, Edinburgh, Brown, D., Ulster University, Northern Ireland, Cardiff, S., Fontys University of Applied Sciences, Eindhoven, The Netherlands, Cook, N., Ulster University, Northern Ireland, Dickson, C., Queen Margaret University, Edinburgh, Kmete, S., University of Maribor, Slovenia, Lorber, M., University of Maribor, Slovenia, Magowan, R., Queen Margaret University, Edinburgh, ... Fontys University of Applied Sciences, Eindhoven, The Netherlands. (2020). Review of developments in person-centred healthcare. *International Practice Development Journal*, *10*(Suppl2), 1–29.

<https://doi.org/10.19043/ipdj.10Suppl2.003>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Wolters Kluwer.

Qi, Z., Yang, S., Qu, J., Li, M., Zheng, J., Huang, R., Yang, Z., Han, Q., & Li, H. (2021). Effects of nurse-led sedation protocols on mechanically ventilated intensive care adults: A systematic review and meta-analysis. *Australian Critical Care*, *34*(3), 278–286.

<https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.07.013>

- Raknes, G., & Schjøtt, J. D. (2008). Dosering av legemidler ved overvekt og undervekt. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2008/08/legemidler-i-praksis/dosering-av-legemidler-ved-overvekt-og-undervekt>
- Ramnarain, D., Aupers, E., den Oudsten, B., Oldenbeuving, A., de Vries, J., & Pouwels, S. (2021). Post Intensive Care Syndrome (PICS): An overview of the definition, etiology, risk factors, and possible counseling and treatment strategies. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *21*(10), 1159–1177. <https://doi.org/10.1080/14737175.2021.1981289>
- Sneyers, B., Duceppe, M.-A., Frenette, A. J., Burry, L. D., Rico, P., Lavoie, A., Gélinas, C., Mehta, S., Dagenais, M., Williamson, D. R., & Perreault, M. M. (2020). Strategies for the Prevention and Treatment of Iatrogenic Withdrawal from Opioids and Benzodiazepines in Critically Ill Neonates, Children and Adults: A Systematic Review of Clinical Studies. *Drugs*, *80*(12), 1211–1233. <https://doi.org/10.1007/s40265-020-01338-4>
- Taesotikul, S., Dilokpattanamongkol, P., Tangsujaritvijit, V., & Suthisang, C. (2021). Incidence and Clinical Manifestation of Iatrogenic Opioid Withdrawal Syndrome in Mechanically Ventilated Patients. *Current Medical Research and Opinion*, *37*, 1–1. <https://doi.org/10.1080/03007995.2021.1928616>
- Tietze, K. J., & Fuchs, B. (2022). *Sedative-analgesic medications in critically ill adults: Properties, dose regimens, and adverse effects—UpToDate*. Up to date. https://www.uptodate-com.ezproxy1.usn.no/contents/sedative-analgesic-medications-in-critically-ill-adults-properties-dose-regimens-and-adverse-effects?search=propofol%20infusion%20syndrome&source=search_result&selectedTitle=1~81&usage_type=default&display_rank=1#H970882
- Utdanningsforskning. (2016). *Hva er en fagfelleverdert artikkel?* Utdanningsforskning.no. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/hva-er-fagfelleverdert-artikkel/>

- Wang, P. P., Huang, E., Feng, X., Bray, C.-A., Perreault, M. M., Rico, P., Bellemare, P., Murgoi, P., Gélinas, C., Lecavalier, A., Jayaraman, D., Frenette, A. J., & Williamson, D. (2017). Opioid-Associated Iatrogenic Withdrawal in Critically Ill Adult Patients: A Multicenter Prospective Observational Study. *Annals of Intensive Care*, 7(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s13613-017-0310-5>
- Wanzuita, R., Poli-de-Figueiredo, L. F., Pfuetzenreiter, F., Cavalcanti, A., & Westphal, G. (2012). Replacement of fentanyl infusion by enteral methadone decreases the weaning time from mechanical ventilation: A randomized controlled trial. *Critical Care*, 16(2), R49. <https://doi.org/10.1186/cc11250>
- Weerink, M. A. S., Struys, M. M. R. F., Hannivoort, L. N., Barends, C. R. M., Absalom, A. R., & Colin, P. (2017). Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Dexmedetomidine. *Clinical Pharmacokinetics*, 56(8), 893–913. <https://doi.org/10.1007/s40262-017-0507-7>
- Wesson, D. R., & Ling, W. (2003). Clinical Opiate Withdrawal Scale. *Journal of psychoactive drugs*, 35(2). <https://nida.nih.gov/sites/default/files/ClinicalOpiateWithdrawalScale.pdf>
- Wøien, H., & Bjørk, I. T. (2012). Intensive care pain treatment and sedation: Nurses' experiences of the conflict between clinical judgement and standardised care: An explorative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(3), 128–136. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.11.003>
- Yanagi, N., Kamiya, K., Hamazaki, N., Matsuzawa, R., Nozaki, K., Ichikawa, T., Valley, T. S., Nakamura, T., Yamashita, M., Maekawa, E., Koike, T., Yamaoka-Tojo, M., Arai, M., Matsunaga, A., & Ako, J. (2021). Post-intensive care syndrome as a predictor of mortality in patients with critical illness: A cohort study. *PLOS ONE*, 16(3), e0244564. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244564>

Yasaei, R., & Saadabadi, A. (2022). Clonidine. I *StatPearls*. StatPearls Publishing.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459124/>

Vedlegg

Vedlegg 1, søkehistorikk

Vedlegg 2, søkelogg

Vedlegg 3, tabell sjekklister

