



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for helse- og omsorgsfag

Tiltak intensivsykepleieren kan iverksette for å forebygge PICS hos voksne intensivpasienter- en litteraturstudie

Masteroppgave i intensivsykepleie, SYP 3902, september 2020

Anette Sollien og Tonje Steffenrem, kull 2018

Antall ord: 16499

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Innledning | 1 |
| 1.1 | Bakgrunn for studiet | 1 |
| 1.2 | Studiens forskningsspørsmål | 2 |
| 1.3 | Hva er post intensive care syndrome? | 2 |
| 1.3.1 | Forverret fysisk funksjon | 3 |
| 1.3.2 | Forverret psykisk og kognitiv funksjon | 4 |
| 2 | Kontekst | 5 |
| 2.1 | Intensivavdelingen | 5 |
| 2.2 | Intensivsykepleierens funksjon og ansvarsområde | 6 |
| 2.3 | Å være intensivpasient | 6 |
| 3 | Teoretisk forankring | 9 |
| 3.1 | Forebygging | 9 |
| 3.2 | Sykepleier teoretiker | 10 |
| 3.3 | Å arbeide kunnskapsbasert | 10 |
| 4 | Metode | 12 |
| 4.1 | Hermeneutisk tilnærming | 12 |
| 4.2 | Litteraturstudie som metode | 13 |
| 4.3 | Fremgangsmåte for innsamling av data | 13 |
| 4.4 | Analyse | 19 |
| 4.4.1 | Kritisk analyse | 19 |
| 4.4.2 | Tematisk analyse | 20 |
| 4.4.3 | Forskningsetiske overveielser | 22 |
| 5 | Resultatet | 23 |
| 5.1 | Tidlig rehabilitering som tiltak | 23 |
| 5.1.1 | Utfall relatert til fysisk funksjon: | 23 |
| 5.1.2 | Utfall relatert til psykisk funksjon: | 25 |

| | | |
|-----|--|----|
| 5.2 | ABCDE bundle som tiltak | 27 |
| 5.3 | Ernæring som tiltak | 29 |
| 5.4 | Øke bevissthet og informasjon om PICS som tiltak | 30 |
| 5.5 | Miljøtiltak i intensivavdelingen som tiltak | 31 |
| 5.6 | Dagbok som tiltak | 31 |
| 5.7 | Medikamentelle tiltak | 32 |
| 5.8 | Involvere pårørende som tiltak | 35 |
| 6 | Diskusjon..... | 37 |
| 6.1 | Forebygge nyoppstått skade eller forverret fysisk funksjon..... | 37 |
| 6.2 | Forebygge nyoppstått skade eller forverret psykisk og kognitiv funksjon..... | 39 |
| 6.3 | Tiltak med en helhetlig tilnærming | 44 |
| 6.4 | Styrker og svakheter med studien | 48 |
| 7 | Konklusjon | 49 |
| 7.1 | Implikasjoner for praksis | 49 |
| | Referanseliste: | 0 |
| | Vedlegg..... | a |
| | Nr 1: Oversikt over kvalitetsvurderingen | a |
| | Nr 2: Prisma diagram..... | b |
| | Nr 3: Matrise | c |
| | Nr 4: Arbeidsfordeling..... | r |

Tabelliste

| | |
|----------------------------------|----|
| Tabell 1 Søk nr 1 i CINAHL | 14 |
| Tabell 2 Søk nr 1 i PUBMED..... | 15 |
| Tabell 3 PICO skjema..... | 16 |
| Tabell 4 Søk nr 2 i CINAHL..... | 17 |
| Tabell 5 Søk nr 2 i PUBMED..... | 18 |
| Tabell 6 Tematisk oversikt..... | 21 |

Figurliste

| | |
|--|---|
| Figur 1 PICS modellen (Mikkelsen et al., 2020) | 2 |
|--|---|

Forord

Året 2020 som denne masteroppgaven er skrevet i, ble et spesielt år. Arbeidet med å skrive denne oppgaven som i utgangspunktet skulle vare fra januar til mai, strakk seg over sommeren og ble ferdigstilt i september. I 100% stilling som nyutdannede intensivsykepleiere midt i Covid-19 pandemien har vi kjent på en del utfordringer og har måttet vie mer tid til praksis enn forutsett.

Situasjonen på verdensbasis har virkelig fremhevet viktigheten av intensivbehandling og hvor kritisk det kan være når det mangler ressurser, medisinsk kompetent personale og medisinsk-teknisk utstyr. Betydningen av dette for de mest syke pasientene har vært, og er fortsatt enorm.

Ett økt antall intensivpasienter medfører også ett økt antall mennesker som i ulik grad vil ha senkomplikasjoner etter intensivbehandling. Arbeidet med denne oppgaven parallelt som vi har fulgt situasjonen nasjonalt og globalt har vært spesiell og har gjort inntrykk.

Vi vil rette en stor takk til veilederen vår Kjersti Sunde Mæhre, førsteamanuensis ved Uit for god veiledning underveis i arbeidet med masteroppgaven. Vi vil også takke bibliotekar Jan Frode Kjensli for uvurderlig hjelp i prosessen med å søke etter vitenskapelige artikler.

Harstad, september 2020

Anette Sollien & Tonje Steffenrem

Sammendrag

Bakgrunn: Komplikasjoner etter innleggelse på en intensivavdeling kan omfatte mange aspekter av pasientenes helse og livskvalitet. Society of Critical Care Medicine (SCCM) utarbeidet samlebegrepet Post intensive care syndrome (PICS) for å skape mer fokus på senkomplikasjonene. Det er en faglig enighet om at PICS omfatter nyoppstått skade eller forverring av fysisk, psykisk eller kognitiv funksjon etter akutt, kritisk sykdom og innleggelse på en intensivavdeling.

Hensikt: Å undersøke hvilke tiltak som forebygger PICS som intensivsykepleieren kan iverksette i intensivavdelingen.

Metode: Vi har benyttet litteraturstudie som metode. Søkene etter vitenskapelige artikler ble gjennomført i CINAHL og PubMed. Artiklene ble vurdert i forhold til kvalitet og relevans i forhold til problemstillingen. Det ble også gjennomført en tematisk analyse.

Resultat: Vi avdekket åtte tiltak som kan bidra til å forebygge PICS. Tiltakene var tidlig rehabilitering, ABCDE bundle, ernæring, økt bevissthet og informasjon, miljø tiltak, dagbok, medikamentelle tiltak og involvering av pårørende.

Konklusjon: Mange av tiltakene som ble avdekket opplever vi at er allerede implementert i praksis. Flere av tiltakene kan ha en forebyggende effekt på PICS men det er fortsatt behov for ytterligere forskning på området.

Søkeord: PICS, intensivsykepleie, intensivavdeling, forebygge.

1 Innledning

I dette kapitlet vil vi belyse bakgrunnen for valg av tema, studiens forskningsspørsmål samt gi en introduksjon til begrepet Post Intensive Care Syndrome.

1.1 Bakgrunn for studiet

Vi har begge arbeidet på en medisinsk sengepost før vi begynte i rekrutteringsstilling på en generell intensivavdeling på et lokalsykehus. Intensivavdelingen er en sammenslått medisinsk og kirurgisk intensivavdeling med syv sengeplasser som også inkluderer en postoperativavdeling.

Arbeidsoppgavene innebar å være med i behandlingsteam rundt postoperative pasienter, til mottak av akutt og kritisk syke pasienter som trengte avansert medisinsk behandling og kontinuerlig observasjon. I avdelingen kunne det også være innlagt pasienter som var overflyttet fra regionale sykehus for respiratoravvenning og rehabilitering. Dette var resurskrevende og krevde stor grad av kompetanse innenfor intensivfaget. Som nytilsatte sykepleiere erfarte vi at mye av vår oppmerksomhet var vendt mot gjøremål i den akutte og kritiske fasen, og da i stor grad oppimot det medisinsk tekniske og i mindre grad mot personen som var akutt og kritisk syk. Fokuset var heller ikke på konsekvenser av intensivbehandlingen, noe vi fikk kunnskap om i løpet av intensiv utdanningen.

I 2018 ble det i norsk intensivregister registrert 16843 intensivopphold som var fordelt på 14634 pasienter i Norge. Dette ble til sammen litt i overkant av 66000 intensivdøgn (Buanes, Kvale & Barratt-Due, 2019). Dette utgjør ca. 4,5 liggedøgn i gjennomsnitt i Norge. Innenfor intensivmedisinsk behandling har det vært en stor utvikling gjennom de siste årene. Dette har ført til økt overlevelse blant intensivpasienter (Mikkelsen, Netzer & Iwashyna, 2019).

Undringer over hva som hendte med pasientene etter utskrivelse fra intensivavdelingen oppstod under videreutdanningen i intensivsykepleie. Under studiet ble vi introdusert for ulike komplikasjoner som intensivbehandling kunne medføre og vi fikk innblikk i hvor krevende tiden og rehabiliteringen etter et intensivopphold kunne være for pasienten (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Vi var i praksis som intensivsykepleiestudenter på ulike avdelinger som medisinsk intensivavdeling, generell intensivavdeling samt oppvåkningsenheter. Her opplevde vi at fokuset heller ikke var så stort på hva som skjer fysisk og psykisk med pasientene etter utskrivelse. Ut ifra det vi hadde lært om komplikasjonene som immobilitet, smerter, angst og depresjon etter ett intensivopphold

begynte vi å undres over om det var noe vi kunne gjøre for å forebygge dette mens pasientene fortsatt var i intensivavdelingen. Flere av disse komplikasjonene faller inn under begrepet Post intensive care syndrome (PICS) (Mikkelsen et al., 2019).

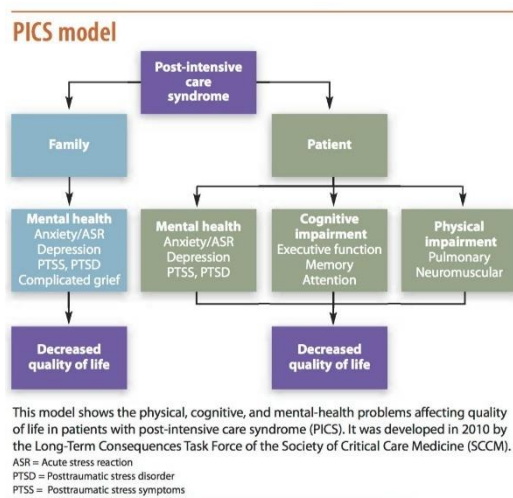
1.2 Studiens forskningsspørsmål

Som nevnt over vil noen av pasientene som blir skrevet ut etter intensivbehandling lide av fysiske, psykiske og kognitive symptomer som følge av oppholdet, dette har i den nyere tid blitt omtalt som PICS. Forskning viser at over 50% av pasientene som har gjennomgått behandling på en intensivavdeling utvikler PICS, noe som er en ganske betydelig andel (Mikkelsen et al., 2019). Ved at så mange av intensivpasientene utvikler PICS er dette et relevant tema å undersøke. Vi unders over om det kan forebygges? Kan vi som intensivsykepleiere iverksette tiltak som kan være med å redusere og i bestefall unngå at pasienter får PICS? Vi opplever at PICS er en følgetilstand som er for lite belyst og får for lite fokus i den kliniske hverdagen på intensivavdelingen. Med tanke på uheldige konsekvenser PICS kan medføre hos pasientene i en intensivavdeling, ønsker vi i denne studien å undersøke hvilke forebyggende tiltak vi som intensivsykepleier kan iverksette for å forebygge PICS og endte derfor opp med følgende problemstilling:

Hvilke tiltak kan intensivsykepleieren iverksette for å forebygge Post intensive care syndrome hos voksne intensivpasienter i en intensivavdeling?

Hensikten med studien er å belyse funn fra forskning i forhold til tiltak som kan virke prevantive eller eventuelt hindre at PICS oppstår.

1.3 Hva er post intensive care syndrome?



Figur 1 PICS modellen (Mikkelsen et al., 2020)

Post intensive care syndrome (PICS) er ett relativt nytt begrep. I 2010 ble det holdt en konferanse for medlemmer av Society of Critical Care Medicine og andre eksperter på området der formålet var å diskutere hvordan man kan bedre livskvaliteten til overlevende etter kritisk sykdom og intensivbehandling. Her ble det tatt opp viktige temaer, blant annet hvordan øke fokuset på senkomplikasjoner etter ett intensivopphold, identifisere faktorer som påvirker rehabilitering, og

hvilke områder det trengs mer forskning på. Komplikasjoner etter innleggelse på en intensivavdeling kan omfatte mange aspekter av pasientenes helse og livskvalitet, derfor var det enighet i å samle alt under ett begrep, Post intensive care syndrom, og slik skape økt fokus på området (Needham et al., 2012).

I dag er PICS ikke oppført som en egen diagnose i det medisinske kodeverket ICD-10. Likevel kan det synes som det er en viss faglig enighet om at PICS omfatter nyoppstått skade eller forverring av fysisk, psykisk eller kognitiv funksjon etter akutt, kritisk sykdom og innleggelse på en intensivavdeling (Mikkelsen et al., 2019; Needham et al., 2012). Det finnes imidlertid noen variasjoner i forhold til definisjonen. For eksempel i en oversiktsartikkel fra UpToDate ekskluderes pasienter med traumatisk hjerneskade eller slag da det er vanskelig å skille om symptomene som omhandler mentale og kognitive endringer er en konsekvens av grunnsykdommen eller av PICS (Mikkelsen et al., 2019).

I 2012 ble det publisert en rapport etter konferansen i regi av Society of Critical Care Medicine der formålet var å forbedre langtidsutkomme etter kritisk sykdom for pasientene og familien. De etablerte begrepet PICS for å sette fokus på komplikasjonene pasientene og pårørende kan oppleve etter et intensivopphold. Rapporten tar for seg hva det innebærer å ha nyoppstått skade eller forverring av fysisk, psykisk og kognitiv funksjon samt risikofaktorer. Dette blir beskrevet i avsnittene under (Needham et al., 2012). Pårørende til pasienter med akutt- og kritisk sykdom kan også utvikle fysiske, psykiske og kognitive plager under og etter opphold på intensivavdelingen, dette blir omtalt som Post intensive care syndrome-family (PICS-F) i modellen (Mikkelsen et al., 2019). PICS-F vil ikke bli omtalt nærmere i denne oppgaven. Fokuset er på voksne pasienter som har vært innlagt i en intensivavdeling på grunn av oppgavens begrensninger.

Man vet at omkring halvparten av pasientene som overlever et intensivopphold vil utvikle nedsatt funksjon i en eller flere av komponentene innenfor definisjonen PICS. Konsekvensen av svikt i fysisk, psykisk og kognitiv funksjon er nedsatt livskvalitet (Mikkelsen et al., 2019).

1.3.1 Forverret fysisk funksjon

Rapporten fra konferansen i regi av SCCM beskriver forverret eller nyoppstått svikt i fysisk funksjon som forverret lungefunksjon, intensiververvet muskelsvakhet (polyneuropati og myopati) og nedsatt aktivitet i dagliglivet (Needham et al., 2012).

Ifølge Mikkelsen et al. (2019) er det enkelte studier som viser at 64% av overlevende intensivpasienter har problemer med mobilitet seks måneder etter utskrivelse. 73% sliter med moderate til alvorlige smerter. En fjerdedel rapporterte at de hadde behov for hjelp mer enn 50 timer i uken, men de sier ikke noe mer om hvilken form for hjelp.

1.3.2 Forverret psykisk og kognitiv funksjon

Under konferansen ble depresjon, angst og post traumatisk stress syndrome (PTSD) representert som de vanligste psykiske lidelsene innenfor domenet PICS. Med kognitiv svekkelse nevnes blant annet nedsatt hukommelse, svekket konsentrasjon og nedsatt handlingsevne (Needham et al., 2012).

Ifølge Mikkelsen et al. (2019) er det depresjon, angst og PTSD som er de vanligste diagnosene. Men i ulike studier fremkommer det stor forskjell på forekomsten etter et intensivopphold, alt fra 1-62% har nedsatt psykisk funksjon.

Mikkelsen et al. (2019) sier at i 25% av tilfellene der pasienten har gjennomgått critical illness, oppstår det en form for kognitiv svekkelse. De skriver også at i noen studier er det rapportert opp mot 78% forekomst av kognitiv svekkelse.

2 Kontekst

I dette kapitlet vil vi si noe om hva en intensivavdeling er i Norge, hvem som jobber der, samt hvilke pasienter som innlegges. Videre beskrives hva intensivsykepleierens ansvar og funksjonsområdet innebærer. I tillegg hva det kan innebærer å være intensivpasient. Dette er noen hovedpunkter som er relevant for forståelsen av PICS.

2.1 Intensivavdelingen

Formålet med en intensivavdeling er å kunne behandle og overvåke akutt -og kritisk syke pasienter på et somatisk sykehus. Avdelingen er utrustet med avansert medisin-teknisk utstyr som for eksempel respiratorer og monitoreringsutstyr for å kunne kontinuerlig behandle og observere svikt i vitale organfunksjoner hos våkne og bevisstløse pasienter (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Dette innebærer ett vidt spekter av intervensjoner. For eksempel kan vi overvåke pasientene på scoop, registrere non-invasivt og invasivt blodtrykk, gjennomføre hjerterytmeovervåking, måle saturasjon og invasiv kroppstemperatur. Vi kan gi ventilasjonsstøttende behandling gjennom High-flow, non-invasiv og invasiv ventilasjon, utføre elektrokonvertering av arytmier, kontinuerlig hemodialyse ved nyresvikt, impella og ekstrakorporal membranoksygenering ved hjertesvikt for å nevne noe.

De fleste intensivsykepleiere arbeider i dag på spesialavdelinger i somatisk sykehus. Dette kan innebære intensivavdelinger, overvåkningsavdelinger og intermediæravdelinger (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). En intensivenhet er bemannet av spesialutdannet personale som intensivsykepleiere, anestesileger, anestesisykepleiere og de har ett tett samarbeid med farmasøyter, fysioterapeuter og andre profesjoner som kan inngå i den tverrfaglige pasientbehandlingen. På større sykehus deles enheten ofte inn i generell intensivenhet og spesialisert intensivenhet. På en generell intensivenhet behandles pasienter med organsvikt uavhengig av årsak. På en spesialisert intensivenhet avgrenses gruppen kritisk syke eller skadde pasienter ut ifra diagnose til spesialiserte enheter som for eksempel nevrintensiv, brannskade eller thorakskirurgisk intensiv. En intermediærenhet behandler pasienter som har svikt i ett organsystem. Enheten tilbyr bedre og mer avansert overvåkning, pleie og behandling enn en vanlig sengeavdeling, men mindre enn en intensivenhet (Norsk Anestesiologisk Forening & intensivsykepleiere, 2014).

2.2 Intensivsykepleierens funksjon og ansvarsområde

Norsk sykepleierforbund har laget en funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleiere. De sier at den kliniske utøvelsen av intensivsykepleie er kunnskapsbasert og favner en helsefremmende og forebyggende funksjon som blant annet handler om å beskytte pasienten. De skriver at en intensivsykepleier skal kunne iverksette tiltak som omhandler å forebygge videre utvikling av helsesvikt og sykdom (Lykke, 2017).

Intensivsykepleieren må derfor inneha generelle kunnskaper, ferdigheter og kompetanse om intensivfaget. Med dette forstås det som at intensivsykepleiere har et ansvar for å holde seg faglig oppdatert og arbeide kunnskapsbasert ut fra siste og beste forskning slik at det blir mulig å iverksette tiltak i praksis, for eksempel forebygge PICS.

Intensivsykepleieren har ansvar for å styrke, gjenopprette og bevare fysisk, psykisk og kognitivt funksjonsnivå hos pasienten. Dette skal vurderes kontinuerlig og det skal iverksettes systematiske tiltak etter behov (Lykke, 2017). Det innebærer å ha et medansvar for forsvarlig behandling. Dette fremkommer blant annet i helsepersonelloven, som sier at «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Helsepersonelloven, 1999). Intensivsykepleierens funksjon er blant annet å gjennomføre medisinsk behandling på ordinasjon fra lege og i samarbeid med pasientens legeteam og fysioterapeuter. En intensivsykepleier har en rehabiliterende, behandlende, forebyggende og lindrende funksjon. Rehabilitering handler om å hjelpe pasienter tilbake til tidligere funksjonsnivå eller bidra til å gjenoppbygge ett så høyt funksjonsnivå som mulig. Det innebærer å skape livskvalitet ved nyoppstått sykdom og skader, og forebygge komplikasjoner (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Ifølge Gulbrandsen og Stubberud (2015) er rehabilitering et overordnet funksjonsområde der behandlende, forebyggende og lindrende tiltak inngår i den rehabiliterende funksjonen. Intensivsykepleieren har ansvar for å tilrettelegge for rehabilitering så tidlig så mulig, dette gjelder også i det akutte stadiet av pasientforløpet. Rehabiliteringen skal ha langsiktige mål som omhandler å bedre pasientens livskvalitet samt funksjonsnivå og helsestatus (Lykke, 2017). Å kunne iverksette tiltak for å forebygge utviklingen av PICS vil da være nødvendig.

2.3 Å være intensivpasient

Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) sier at «en intensivpasient er intensivpasient når det foreligger truende eller manifest, akutt svikt i en

eller flere vitale funksjoner, og svikten antas å være helt eller delvis reversibel» (NSF, 2006). Dette beskriver alvorlighetsgraden av sykdom en intensivpasient kan ha. Denne definisjonen sier i midlertidig ikke noe om opplevelsen av å være intensivpasient. Hvordan det kan oppleves å være intensivpasient handler i henhold til Gulbrandsen og Stubberud (2015) om at intensivsykepleieren ikke bare kan se pasientens situasjon og sykdom som ett resultat av biologiske og kjemiske prosesser, men at man også må forholde seg til pasientens livssituasjon.

Noen pasienter er innlagt i en kort periode på en intensivavdeling, mens andre kan bli inneliggende i måneder før de har gjenvunnet tilstrekkelig fysisk funksjon til å kunne skrives ut til ett lavere behandlingsnivå som sengepost, rehabiliteringsavdeling eller sykehjem. Før pasienten overflyttes må pasientens kliniske tilstand være stabil, og han bør ikke få behandlingsregimer som kan bli krevende å utføre på sengepost. Det er også viktig at pasienten er forberedt på overflyttingen og opplever at dette representerer framgang i behandlingen (Gulbrandsen & Stubberud, 2015).

I løpet av ett intensivopphold kan pasienter utsettes for en rekke fysiske, psykiske og kognitive belastninger, ikke bare på grunn av den akutte sykdomstilstanden men også intensivoppholdet i seg selv. Det vil for de fleste være ett teknologisk og ukjent miljø med mye støy fra scoop, pumper og respirator, og de har kjente og ukjente mennesker rundt seg til alle døgnets tider (Langhorn, Schmidt & Dreyer, 2016). Noen pasienter må sederes fordi de utsettes for smertefulle stimuli eller har en tilstand som krever at de i en periode har nedsatt bevissthet (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Mange pasienter er intuberte, har dren, katetre og ledninger koblet til kroppen. Ofte kan de tilbringe hele dagen i sengen inne på et rom. De vil oppleve kroppslige forandringer som nedsatt muskelkraft og kronisk tretthet og være avhengig av hjelp til grunnleggende fysiske behov på grunn av langvarig immobilisering. Noen mister kontakten med sin egen kropp, andre har store smerter som de må få hjelp til å lindre (Langhorn et al., 2016). Bevisstheten og sanseinntrykk endres som følge av for eksempel sedasjon og kan føre til delirium. Det kan føre til hallusinasjoner, angst og uro, søvnvansker og mareritt. I tillegg er mange fratatt muligheten til å kommunisere verbalt og gi uttrykk for sine plager og behov for hjelp på grunn av intubasjon. De er prisgitt behandlingsteamet rundt seg for å kunne få livsnødvendig hjelp, pleie og omsorg (Langhorn et al., 2016).

Viktigheten av å bli sett og forstått fremheves også av F. Nortvedt (2014) som forteller om sin opplevelse av å være intensivpasient. Han sier dette om hvordan det var å være avhengig av andres hjelp og hvordan sansene hans var skjerpet:

«... kroppen er transparent og hypersensitiv. Den er mottakelig for alle inntrykk, og selv den minste uregelmessighet ved underlaget blir registrert og opplevd. Den berørte kroppen streber etter kontakt og det å trekke forbindelsen tilbake til verden og livet, og den kyndige berøringen via kroppspleien og det daglige stellet er det jeg erindrer som sterkest og som det viktigste fra denne tiden» (F. Nortvedt, 2014, s. 46)

F. Nortvedt (2014) erfarte hvor avhengig han var av kyndige intensivsykepleiere. Det handler om å forstå hva pasienten opplever sett fra deres ståsted, ikke kun de objektive målene men også de subjektive- hvordan det erfares å ha en kropp som er syk og være i en situasjon der de er avhengig av hjelp. Selv etter å ha gjennomgått livreddende behandling og påfølgende opphold på intensivavdelingen er det berøringen og kroppspleien fra intensivsykepleierne han erindrer som livsoppretholdende.

3 Teoretisk forankring

Under dette kapitlet vil vi ta for oss hva forebygging innebærer, sykepleieteoretikeren Patricia Benners tekning om fra novise til ekspert og kunnskapsbasert praksis som teoretisk forankring.

3.1 Forebygging

Mæland (2016) beskriver at målet for sykdomsforebygging kan deles i tre, der primær sykdomsforebygging handler om å forhindre sykdom hos friske mennesker, sekundær forebygging vil si å hindre at sykdom kommer igjen eller utvikler seg videre, og tertiær forebygging som går ut på å redusere komplikasjoner som sykdom gir. Dette kan for eksempel være nedsatt fysisk funksjon og livskvalitet som hemmer mennesker i dagliglivets gjøremål.

Forebygging på individnivå tar for seg en diagnose, eller at det er høy risiko for at sykdom kan oppstå, og vil deretter finne en behandling eller en annen form for intervensjon for å forhindre dette. Mæland (2016) kaller dette høyrisikostrategien, da den skal kunne oppdage og behandle eller iverksette tiltak overfor de individene som har størst risiko for å utvikle sykdom i framtiden, for eksempel pasienter med underliggende lidelser. Dette er aktuelt i forhold til pasienter som står i fare for å utvikle PICS etter ett intensivopphold.

Sykdomsforebygging henger tett sammen med helsefremming. Mens sykdomsforebygging tar utgangspunkt i patogenese, som vil si biomedisinsk kunnskap om sykdom og risikofaktorer, vil helsefremming fokusere på hva som kan styrke ressursene for god helse. Dette omtales som salutogenese, ett begrep brukt av Antonovsky. Salutogenese handler om å flytte fokuset fra det biokjemiske og naturvitenskapelige synet på sykdom og hva som fører til sykdom, over til hva som skaper helse (Haugan & Rannestad, 2016). Erfaringsmessig vet vi at helse og oppfattelsen av hva som er god helse er subjektiv. Man har utallige ganger møtt pasienter med ulike sykdommer og utfordringer, men som lever godt med dette i sin hverdag og synes selv at de har god helse og ett godt liv.

Den salutogene teorien handler både om patogenese og salutogenese. Haugan og Rannestad (2016) beskriver dette som en helseforståelse i flere nivåer. Nederst er det fokus på risiko og fare for sykdom mens på ett høyere nivå er det fokus på prosesser som skaper god helse og livskvalitet. For hver enkelt innebærer dette å finne styrke og ressurser til å komme seg oppover i nivåene, og være på et nivå der helsa betraktes som god. Her mener Haugan og

Rannestad (2016) at spesialisthelsetjenesten har ett ansvar. Vi skal ikke bare diagnostisere og behandle sykdom, men bidra til at hver enkelt pasient blir rustet til å gjenvinne eller opprettholde best mulig helse og livskvalitet, selv etter ett langt sykdomsforløp der mange utskrives med en eller annen form for svikt eller kronisk sykdom (Haugan & Rannestad, 2016). Forebygging av PICS vil være viktig for at intensivpasientene skal kunne oppleve å ha god livskvalitet etter intensivbehandling, uten den ekstra belastningen PICS ville representert.

3.2 Sykepleier teoretiker

Benner (1995) beskriver Dreyfusmodellens fem ferdighetsnivåer fra novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og til ekspert. Hun poengterer at disse fem ferdighetsnivåer avspeiler endringer innenfor kvalifisert praksis. Novisen er avhengig av abstrakte prinsipper mer enn å anvende egne konkrete erfaringer. De andre nivåene innebærer å gå fra å se enkeltdelene i en krevende situasjon til å se helheten og slik kunne legge vekt på de relevante delene og situasjonen blir av denne grunn mindre krevende. Eksperten vil kunne handle intuitivt, kunne gjenkjenne «mønstre» og kunne se at helheten består av mange enkeltdele. Dreyfusmodellen ble opprinnelig introdusert av Dreyfus og Dreyfus på 80 tallet. Denne modellen overfører Benner (1995) til sykepleien, hun prøver å forklare at man ikke alltid er ekspert men kan også være novise som ekspert.

Ferdighetsnivåene er ikke statiske, om man er novise eller ekspert er situasjonsbetinget (Benner, 1995). For eksempel vil en intensivsykepleier som har lang erfaring med å jobbe på en kirurgisk intensivavdeling og betraktes som en ekspert i dette feltet, bli betraktet som novise om den bli satt i en situasjon på en medisinsk intensivavdeling. Det kan tenkes at manglende kunnskap om PICS gjør at man blir en novise innenfor område og at man ikke klarer å se tiltak som kan iverksettes for å forebygge PICS.

3.3 Å arbeide kunnskapsbasert

Kunnskapsbasert praksis (KBP) handler om å bruke siste og beste kunnskap fra forskning, profesjonserfaring og pasientens kunnskap og behov i arbeidet som sykepleier for å kunne ta best mulig faglige avgjørelser i praksis (M. W. Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinart, 2012). Målet med KBP er å bedre kvaliteten på helsetjenestene (Helsebiblioteket, u.å).

KBP kan være med på å øke bevissthet og refleksjon over hvilke kunnskapskilder man baserer sine handlinger på. Man henter ut kunnskap fra ulike kilder som kollegaer, forskning,

undervisning, retningslinjer og prosedyrer (Helsebiblioteket, u.å). Å holde seg faglig oppdatert og bruke forskningsbasert kunnskap inngår også i å arbeide kunnskapsbasert (M. W. Nortvedt et al., 2012).

De ulike kunnskapskildene har både styrker og svakheter. For eksempel kan forskningsbasert kunnskap ha sin styrke i at det er kunnskap som kommer fra anerkjente studier med høy kvalitet, men er kanskje ikke overførbar eller kan benyttes i alle situasjoner. Erfaringsbasert kunnskap tar tid å opparbeide seg, men man kan gjenkjenne situasjoner basert på at man har opplevd dem før og derav inneha handlingskompetanse men det er viktig her å være oppmerksom på at erfaringsbasert kunnskap kan også være feil men er ment i beste velgående. Bruerkunnskap fra pasientene kan fortelle oss hvordan det oppleves å være syk og ha en alvorlig sykdom, dette kan være likt for mange men det vil alltid finnes forskjellige erfaringer og opplevelser.

Helse- og omsorgsdepartementet (2015) presiserer i melding til stortinget at kunnskapsbasert praksis er nødvendig for å kunne levere sikre og trygge helse – og omsorgstjenester med god kvalitet. For eksempel hvis denne masteroppgaven kan bidra til mer kunnskap om hvordan PICS kan forebygges ved å innhente oppdatert forskning, kan dette føre til en forbedring av praksis og øke kvaliteten på omsorgstjenestene vi yter.

4 Metode

Under dette kapitlet vil vi ta for oss design og metode, fremgangsmåte for innsamling av data, forskningsetiske overveielser samt analyse av data. Deler av metodekapitlet er hentet fra tidligere godkjent prosjektskisse. Som grunnlag for å få fram kunnskap om tiltak intensivsykepleiere kan iverksette for å forebygge PICS har vi valgt å gjøre en litteraturstudie. Ett litteraturstudie tar for seg forskning på et gitt område, sammenfatter funnene og gir ny innsikt. Forskningen bidrar til kunnskapsgrunnlaget for kunnskapsbasert praksis (Aveyard, 2019).

4.1 Hermeneutisk tilnærming

I denne oppgaven har vi valgt å benytte en hermeneutisk tilnærming. Hermeneutikk er en filosofisk tradisjon som opprinnelig dreide seg om fortolkningslære. Sentralt står tekster og måten man kan forstå og tolke tekst på. Thornquist (2003) forklarer at «I hermeneutikken beskjeftiger en seg med hva forståelse er, og drøfter problemer knyttet til vilkårene for forståelse og fortolkning, og til hvordan vi skal gå frem for å oppnå fruktbare og gyldige tolkninger». Med dette forstår vi at kunnskapen vi har her å nå skaper grunnlaget for de handlingene vi gjør, erfaringen eller den nye kunnskapen vi erverver av det, danner ny forståelse og nye fortolkninger som igjen genererer ny forståelse.

Et viktig begrep i hermeneutikken er forforståelse. Dette handler om at alle mennesker er farget av sin bakgrunn og at dette har betydning for hvordan man forstår noe. Vi har med oss ett sett med erfaringer i møte med det nye. Det er flere momenter som danner vår forforståelse, som menneskenes språk og begreper, trosoppfatninger og våre personlige erfaringer. Under gjennomføringen av dette litteraturstudiet har vi forsøkt å ha ett bevist forhold til vår egen forforståelse i forskningsprosessen (Christoffersen, Johannessen, Tufte & Utne, 2015).

Gadamer (2003) skriver om den hermeneutiske regel som han omtaler som en sirkelbevegelse. «Den hermeneutiske regel at man skal forstå helheten ut fra delene og delene ut fra helheten» (Gadamer, 2003, s. 33). Den hermeneutiske sirkel tar vi med oss inn i analysen av forskningslitteraturen. For eksempel når vi leser en artikkel for første gang har vi med oss forforståelse inn i tolkningen og har kanskje dannet oss en mening om hva temaet dreier seg om. Ved å lese artiklene vil ny kunnskap bli belyst og det skapes en ny mening om temaet. Denne nye meningen vil igjen danne grunnlag for en ny forforståelse, som vi har med

oss når vi leser artiklene på nytt. Det er dette Gadamer (2003) forklarer med at forståelsesbevegelsen i den hermeneutiske sirkel hele tiden går fra helhet til del og tilbake til en ny helhet igjen. I følge Gadamer (2003) har forståelsen mislyktes hvis delene ikke faller sammen til en helhet.

4.2 Litteraturstudie som metode

Litteraturstudie er en metode der en systematisk søker etter relevant litteratur i forhold til forskningsspørsmålet, analyserer- og tolker dataene på en inngående måte og slik kommer fram til ny innsikt og kunnskap (Aveyard, 2019).

Styrken med litteraturstudie er at den sammenfatter og oppsummerer tilgjengelig forskning og gir leseren en oversikt over temaet. Dette er nyttig når man ser på mengden forskning som publiseres innenfor medisin og helsefag (Aveyard, 2019).

Det finnes forskjellige typer litteraturstudier. Noen er svært omfattende og store, som systematic reviews der all forskning på området, både publisert og upublisert materiale granskes og resultatet presenteres i oversiktsartikler. Disse er ofte utført av ett team med forskere. Andre litteraturstudier er mindre omfattende i forhold til struktur og datainnsamling (Aveyard, 2019). Vi har valgt å bruke det Aveyard (2019) omtaler som good quality literature review. Denne tar også sikte på å utføre søk etter data, tolkning og analyse med en systematisk tilnærming, men er ikke like omfattende i innhenting av data og er derfor overkommelig med tanke på begrensning av tid og erfaring.

4.3 Fremgangsmåte for innsamling av data

I løpet av høsten 2019 ble den første problemstilling formulert som følgende: **Hvilke tiltak kan intensivsykepleieren iverksette for å forebygge Post intensive care syndrome (PICS).**

Eksklusjonskriterier: Artikler skulle ikke være eldre enn 10 år. Ikke andre språk enn engelsk eller eventuelt nordisk. De skulle ikke omhandle PICS-F eller pediatri, da dette vil bli for omfattende for studiet på grunn av oppgavetekniske krav. Vi har ekskludert artikler som er for direkte mot en diagnose for eksempel PICS etter gynekologiske operasjoner, da tiltakene blir for direkte mot den aktuelle diagnosen og det blir vanskelig å generalisere disse.

Inklusjonskriterier: Artikkene måtte inneholde begrepet PICS, det var for eksempel ikke nok at de omtale nedsatt kognitiv funksjon etter intensivbehandling. Kandidatene er over 18 år. Vitenskapelige artikler som er fagfelle vurdert.

Med hjelp fra bibliotekar ble det funnet relevante søkeord i forhold til vår problemstilling ved bruk av norske medical subject headings (MESH) i regi av kunnskapssenteret. «Prevent» ble foreslått som forebygge og det andre ble «post intensive care syndrome». Det ble gjennomført 1. søk i databasene PUBMED og CINAHL. I forkant gjorde vi noen test søk for å finne andre formuleringer som var brukt for begrepet PICS. Alle måter å skrive PICS på ble slått sammen til et søk med OR mellom hvert ord. Deretter ble det gjort et søk med prevent* for å få alle endinger av dette ordet med. Så ble disse lagt sammen med AND og la til begrensning på ti år. Da fikk vi 83 artikler som resultat i hver database. Siden det ble et så lite resultat valgte vi å gå gjennom alle og ikke begrense søket ytterligere. Når søket var gjennomført i hver database eksporterte vi artiklene til ENDNOTE. Der ble duplikatene på 21 slettet. Da fikk vi 145 artikler, vi gjennomgikk disse og så på tittel og abstrakt og endte opp med 24 artikler etter to gjennomganger. Deretter åpnet vi hver artikkel i fulltekst for å se nærmere på innhold og relevans. Etter gjennomgangen i fulltekst endte vi opp med åtte artikler som vi ville ta videre til kritisk analyse.

Søk nummer 1 i CINAHL 21.01.20:

| Search | Query | Items found |
|--------|--|-------------|
| #8 | S7 Filter: publisert de siste 10 årene | 83 |
| #7 | S5 AND S6 | 94 |
| #6 | Prevent * | 719799 |
| #5 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 | 597 |
| #4 | Post icu syndrome | 27 |
| #3 | Post intensive care unit syndrome | 11 |

| | | |
|----|------------------------------|-----|
| #2 | PICS | 521 |
| #1 | Post intensive care syndrome | 107 |

Tabell 1 Søk nr 1 i CINAHL

(Aveyard, 2019).

Søk nummer 1 i PUBMED 21.01.20:

| Search | Query | Items found |
|--------|---|-------------|
| #8 | Post intensive care syndrome (Title/Abstract) or PICS (Title/Abstract) or Post intensive care unit syndrome (Title/Abstract) or Post icu syndrome (Title/Abstract) and Prevent* (Title/Abstract) Filter: published in the last 10 years | 83 |
| #7 | Post intensive care syndrome (Title/Abstract) or PICS (Title/Abstract) or Post intensive care unit syndrome (Title/Abstract) or Post icu syndrome (Title/Abstract) and Prevent* (Title/Abstract) | 103 |
| #6 | Prevent* (Title/Abstract) | 1388255 |
| #5 | Post intensive care syndrome (Title/Abstract) or PICS (Title/Abstract) or Post intensive care unit syndrome (Title/Abstract) or Post icu syndrome (Title/Abstract) | 1043 |
| #4 | Post icu syndrome (Title/Abstract) | 18 |

| | | |
|----|---|-----|
| #3 | Post intensive care unit syndrome (Title/Abstract) | 8 |
| #2 | PICS (Title/Abstract) | 944 |
| #1 | Post intensive care syndrome (Title/Abstract) | 144 |

Tabell 2 Søk nr 1 PUBMED

(Aveyard, 2019).

Etter første veiledning ble det bestemt å forsøke å gjennomføre et nytt søk og spisse inn problemstillingen mer. Den nåværende problemstillingen ble som følger: **Hvilke tiltak kan intensivsykepleieren iverksette for å forebygge post intensive care syndrome (PICS) hos voksne intensivpasienten i en intensivavdeling.** Vi fulgte de opprinnelige eksklusjonskriteriene og inklusjonskriteriene som i søk nummer en i søk nummer to. Det ble også nå booket time med bibliotekar som gjennomførte søke sammen med oss. I forkant ble det gjort test søk for å se om det var andre MESH ord vi kunne bruke til vår problemstilling. Vi hadde også funnet en til måte å skrive PICS på som ble tatt med i søk nr 2. Nedenfor vises PICO skjemaet som ble laget for å planlegge søket bedre og var en god hjelp til å stille gode spørsmål.

| | | | |
|---|--|---|--|
| Problemstillingen: | | | |
| Hvilke tiltak kan intensivsykepleieren iverksette for å forebygge post intensiv care syndrom hos voksne intensivpasienter i en intensivavdeling. | | | |
| P: Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet: den voksne intensivpasienten | I: Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for): Forebyggende sykepleie tiltak | C: Skal tiltaket sammenlignes (comparison) med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket: | O: Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå: Redusere forekomst i intensivavdelingen |

| P | I | C | O |
|---|------------------------|---|-----------|
| - Post intensive care syndrome - PICS - Postintensive care syndrome - Post icu syndrome - Post intensive care unit syndrome | - Prevent* - Nurse* | | - Improve |

Tabell 3 PICO skjema

Oppstillingen av skjemaet er hentet fra Helsebiblioteket (2016).

I søk nummer to fikk vi totalt 277 artikler, det var 36 duplikater som ble slettet ved hjelp fra ENDNOTE. Vi valgte å gå gjennom alle på tittel og abstrakt. Vi fikk da 27 artikler som ble lest i fulltekst og endte opp med fire artikler som vi tok videre til kritisk analyse.

Søk nummer 2 i CINAHL 21.02.20:

| Search: | Query: | Items found: |
|---------|--|--------------|
| S 10 | (S5 OR S6) AND (S7 AND S8) + filter: publisert de siste 10 årene | 110 |
| S 9 | (S5 OR S6) AND (S7 AND S8) | 135 |
| S 8 | S5 OR S6 | 984738 |
| S 7 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 | 605 |
| S 6 | Nurse* | 470822 |
| S 5 | Improve* | 558739 |
| S 4 | Post ICU syndrome | 28 |

| | | |
|-----|--------------------------------------|-----|
| S 3 | Post intensive care unit syndrome | 12 |
| S 2 | PICS | 528 |
| S 1 | Post intensive care syndrome | 111 |

Tabell 4 Søk nr 2 i CINAHL

(Aveyard, 2019).

Søk nummer 2 i PUBMED 21.02.20

| Search: | Query: | Items found: |
|---------|--|--------------|
| #10 | (Improve*(title/abstract) OR Nurse*(title/abstract) AND (Post intensive care syndrome (title/abstract) OR Pics(title/abstract) OR Post intensive care unit syndrome(title/abstract) OR Post icu syndrome(title/abstract) + filter: publisert siste 10 år | 167 |
| #9 | (Improve*(title/abstract) OR Nurse*(title/abstract) AND (Post intensive care syndrome (title/abstract) OR Pics(title/abstract) OR Post intensive care unit syndrome(title/abstract) OR Post icu syndrome(title/abstract) | 196 |
| #8 | (Improve*(title/abstract) OR Nurse*(title/abstract) | 2603759 |
| #7 | Nurse*(title/abstract) | 450676 |
| #6 | Imrove*(title/abstract) | 2214439 |

| | | |
|----|---|------|
| #5 | (Post intensive care syndrome (title/abstract) OR Pics(title/abstract) OR Post intensive care unit syndrome(title/abstract) OR Post icu syndrome(title/abstract)) | 1054 |
| #4 | Post icu syndrome(title/abstract) | 18 |
| #3 | Post intensive care unit syndrome(title/abstract) | 8 |
| #2 | Pics(title/abstract) | 954 |
| #1 | Post intensive care syndrome (title/abstract) | 146 |

Tabell 5 Søk nr 2 i PUBMED

(Aveyard, 2019).

4.4 Analyse

Vi har valgt å gjennomføre en tematisk og kritisk analyse av våre artikler. Gjennomgangen av disse blir beskrevet under.

4.4.1 Kritisk analyse

Etter prosessen med å søke etter vitenskapelige artikler satt vi igjen med tolv artikler som vi ønsket å ta videre til kritisk analyse. Den kritiske analysen av vitenskapelige artikler er viktig for å avdekke styrker og svakheter ved artiklene. Å gå i dybden av artiklene øker forståelsen slik at man kan avgjøre om hver enkelt artikkel svarer til problemstillingen i oppgaven. Dette vil også avdekke hvilke artikler som har høyest kvalitet, både når det gjelder å svare på problemstillingen men også metodisk, og disse vil bli lagt mest vekt på i resultatdelen vår (Aveyard, 2019).

Det er anbefalt å bruke verktøy for kritisk vurdering av vitenskapelige artikler for å øke forståelsen av evidensen som ligger til grunnlag for studien (Aveyard, 2019). Vi har valgt å bruke helsebibliotekets sjekklister for kritisk vurdering (Helsebiblioteket, 2016). Helsebiblioteket har ulike sjekklister i forhold til hvilken metode de ulike studiene bruker. Da

noen av artiklene hadde benyttet metoder som mixed-methodes, og real-world experience, fikk vi hjelp av veileder og emneansvarlig for Masteroppgave i sykepleie til å avgjøre hvilke sjekklister vi skulle benytte for hver enkelt artikkel. Som en kvalitetskontroll ønsket vi å gjøre den kritiske vurderingen av alle artiklene hver for oss kontra å ta halvparten av artiklene hver. Når dette var gjort gikk vi igjennom sjekklisene og så hva vi hadde svart likt eller ulikt på. Der det var ulikheter gikk vi tilbake til artiklene for å finne svar og komme til enighet.

Vi utarbeidet et graderinssystem basert på en tabell hentet fra Kunnskapssentret (2011). Der delte vi inn artiklene i høy, middels og lav kvalitet basert på hvor mange kriterier som ble oppfylt i sjekklisene. Polit og Beck (2017) fremhever at noen elementer er mer viktig enn andre i den kritiske analysen. Spørsmål knyttet til artiklenes metode og analyse veier tungt i vurderingen av studiens kvalitet. For eksempel er majoriteten av artiklene i denne studien oversiktsartikler. Her er flere bedømt til lav kvalitet fordi metoddelen ikke er inkludert i artiklene, selv om de er fagfellevurdert og publisert i anerkjente tidsskrifter.

Når dette var gjort satt vi igjen med tre artikler med høy kvalitet, fire artikler med middels kvalitet og fem artikler med lav kvalitet. I følge Aveyard (2019) kan man velge å ekskludere artikler med lav kvalitet hvis man i utgangspunktet har mange artikler, eller man kan velge å inkludere dem (Aveyard, 2019). I samråd med veileder har vi valgt å inkludere alle artiklene. Dette er basert på at tolv artikler er ett overkommelig antall å inkludere i denne litteraturstudien. Alle artiklene er relevant når det gjelder å svare på problemstillingen, alle artiklene er peer reviewd og ni av artiklene er publisert i nivå 1 eller 2 tidsskrift.

Underveis i den kritiske analysen utarbeidet vi matriser for hver enkelt artikkel for å systematisere innholdet og øke forståelsen. Vi har valgt å dele de inn i tittel, forfatter, år, land, tidsskrift, nivå på tidsskrift, formål, metode, hovedfunn, funn relevant for problemstilling, kvalitetsvurdering og fagfellevurdert. Vi har også utarbeidet en tabell som viser kvalitetsvurderingen av artiklene etter hvert som vi utførte den kritiske analysen.

4.4.2 Tematisk analyse

Gjennom vår tematiske analyse valgte vi å lese gjennom artiklene hver for oss for å se om vi fant samme temaer og sette de sammen. Ved å lage ulike temaer innenfor tiltakene som blir presentert i de ulike artiklene blir det mer struktur i presentasjonen av resultatet. Vi laget et dokument med alle resultatene og ut ifra dette laget vi temaene (Aveyard, 2019). Vi har valgt å dele temaene inn i de ulike tiltakene som artiklene tar for seg for å forebygge PICS. På

denne måten samsvarer temaene også med vår problemstilling (Aveyard, 2019). Nedenfor er det fremvist en tabell hvor teamene blir presentert, samt hvilke artikler som kommer med resultater innenfor teamet.

| Temaene i de ulike artiklene etter den tematiske analysen | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|----------|-------------------------------------|-----------------|--------|--------------------------|------------------------|
| Intervensjon→ Forfattere ↓ | Tidlig rehabilitering | ABCDE Bundle | Ernæring | Øke bevissthet og informasjon | Miljø Tiltak | Dagbok | Medikamentelle tiltak | Involvere pårørende |
| Fuke et al (2018) | X | | | | | | | |
| Halm (2019) | | | | | | X | | |
| Mehlhorn et al (2014) | | | | | | X | | |
| Fernandes et al (2019) | X | | | X | | | X | |
| Lee et al (2019) | | X | | | | | | |
| Venni et al (2018) | | | | | X | | X | |
| Daniels et al (2016) | | | | X | | | | |
| Davidson et al (2013) | X | X | | | | | X | |
| Held & Moss (2019) | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|
| Inoue et al (2019) | X | X | X | | X | X | X | X |
| Hopkins et al (2016) | X | | | | | | X | X |
| Brown et al (2019) | X | | X | | | X | X | |

Tabell 6 Tematisk oversikt

(Aveyard, 2019).

4.4.3 Forskningsetiske overveielser

Helsepersonell som arbeider med forskning på mennesker er underlagt Helsinkideklarasjonen. Dette er etiske retningslinjer som på et overordnet nivå regulerer den etiske forsvarligheten innenfor forskning og brukes i store deler av verden (Christoffersen et al., 2015).

I denne litteraturstudien har vi et etisk ansvar for å undersøke at forskerne som har skrevet de vitenskapelige artiklene har tatt for seg etiske vurderinger og på den måten utført forskningsprosjektet etisk forsvarlig (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2014).

5 Resultatet

Under dette kapitlet presenteres resultatene fra artiklene som svarer til vår problemstilling «Hvilke tiltak kan intensivsykepleieren iverksette for å forebygge Post intensiv care syndrome hos voksne intensivpasienter i en intensivavdeling». I den tematiske analysen avdekket vi åtte tiltak. De er som følger; tidlig rehabilitering, ABCDE bundle, ernæring, økt bevissthet og informasjon, miljøtiltak, dagbok, medikamentelle tiltak og involvering av pårørende.

5.1 Tidlig rehabilitering som tiltak

Det kommer frem i de ulike artiklene at definisjonen på tidlig rehabilitering er varierende. Fuke et al. (2018) har gjennomført en systematisk litteraturstudie av høy kvalitet hvor de inkluderte seks studier som hadde gjort intervensjoner i form av tidlig rehabilitering på voksne intensivpasienter. Ifølge Fuke et al. (2018) er intervensjonen tidlig rehabilitering når rehabiliteringen er startet tidligere enn standard rehabilitering på avdelingen og startet innen de første syv dagene av intensivoppholdet.

Ifølge Inoue et al. (2019) som har gjennomført en litteraturstudie av lav kvalitet er «tidlig» i tidlig rehabilitering definert som intensivbehandling som er implementert i tillegg til vanlig rehabilitering under intensivoppholdet. Begrepet «tidlig» har fortsatt ikke blitt definert og varierer derfor blant ulike studier. Davidson, Harvey, Bemis-Dougherty, Smith & Hopkins, (2013) har gjort en narrativ litteraturstudie av lav kvalitet, de nevner tidlig rehabilitering som begrep. De går ikke dypere inn på hva dette begrepet innebærer, men går inn på forskning som sier at det er liten evidens i forhold til mengden trening og hvilken type aktiviteter som best kan komme pasientene til gode i intensivavdelingen. De henviser til en studie der det ble gjennomførte trening i 20 minutter daglig i to eller flere dager, som resulterte i redusert lengde på intensivoppholdet. Brown et al. (2019) gjennomførte en narrativ litteraturstudie av lav kvalitet hvor de så på studier som sier at fysiske rehabiliteringsintervensjoner startet flere dager etter innleggelse ikke har vist noe konsekvent bevis for bedring.

5.1.1 Utfall relatert til fysisk funksjon:

Flere artikler tar for seg intervensjonen tidlig rehabilitering og beskriver utfall relatert til fysisk funksjon som intensiververvet svakhet, ulike skåringstabeller, funksjonell evne samt aktiviteter i dagliglivet (Brown et al., 2019; Davidson et al., 2013; Fernandes, Jaeger & Chudow, 2019; Fuke et al., 2018; Held & Moss, 2019; Hopkins et al., 2016; Inoue et al., 2019).

Davidson et al. (2013) viser at tidlig rehabilitering som intervensjon forebygger PICS gjennom å redusere forekomsten av intensiververvet svakhet. Dette støttes av forskningen til Fuke et al. (2018) som refererer til to studier som kommer frem til at intensiververvet svakhet hadde signifikant reduksjon i forekomsten i gruppen som fikk tidlig rehabilitering, p-verdi: 0.01.

Ifølge Davidson et al. (2013) viser data fra intervensjoner i intensivavdelingen, som omhandler tidlig mobilisering at det kan være et direkte forhold mellom aktiviteter i intensivavdelingen og funksjonelle evner. Studien viser at det er større sannsynlighet for å bevare fysiske funksjoner som styrke og evnen til å gå der pasientene har fått tidlig mobilisering og trening. Brown et al. (2019) poengterer at flere studier på sedasjon og/eller mobiliseringsintervensjoner har vist bedring av fysisk funksjon ved utskrivelse fra sykehus samt overlevelse ett år etter utskrivelse.

Tidlig mobilisering av intensivpasienter viser at intervensjonsgruppen hadde bedre fysisk kortsiktig utkomme sammenlignet med de som fikk standard pleie (Fuke et al., 2018; Held & Moss, 2019; Hopkins et al., 2016; Inoue et al., 2019). Held og Moss (2019) har utarbeidet en oversiktsartikkel av lav kvalitet som tar for seg effekten av å gi pasienten kontinuerlig fysioterapi startet på dag fem på intensivavdelingen og fortsatte to ganger daglig etter utskrivelse. Kontinuerlig fysioterapi blir ikke definert. I studien var 150 pasienter inkludert og det var ingen statistisk forskjell på kontrollgruppen og intervensjonsgruppen når det kom til seks minutters gangtest og helse relatert livskvalitet tolv måneder etter utskrivelse. Ifølge studien kunne noe av forklaringen være at kontrollgruppen som fikk fysioterapi etter vanlig rutine, mottok daglig fysioterapi med øvelser for tidlig mobilisering, noe som vi ikke finner rapportert i andre studier. Derfor er det mulig at det var liten forskjell mellom intervensjon- og kontrollgruppen ifølge Held og Moss (2019).

Inoue et al. (2019) mener at tilrettelagt mobilisering av sykepleieren til enhver tid i løpet dagen kan bidra til å forbedre pasientens funksjonsevne. Samt at for kortsiktig utkomme er det viktig med høyfrekvent rehabilitering og tidlig oppstart av mobiliseringsintervensjoner som da kan forbedre funksjonsevnen hos pasientene. Hva høyfrekvent rehabilitering innebærer defineres ikke.

Hopkins et al. (2016) har gjennomført en narrativ litteraturstudie av lav kvalitet. De omtaler flere studier som dokumenterer effekten av tidlig rehabilitering på aktiviteter i dagliglivet. De

viser til at tidlig rehabilitering gir økt evne til å stå, snu seg rundt, kle på seg, gre håret, puste og bære egen kroppsvekt, komme seg ut av sengen selv og øker ekstremitetenes muskelstyrke. En av studiene Hopkins et al. (2016) har sett på viser at det ble en økning fra 21% til 43% av pasientene som kunne bære sin egen vekt, forflytte seg til stol eller gå etter å ha mottatt tidlig mobiliseringsbasert rehabilitering.

Hopkins et al. (2016) har også laget en protokoll der målet er å få pasientene til å gå 30 meter før utskrivelse fra intensivavdelingen. Intervensjonene i denne protokollen går ut på å minimere sedering, delirium og ha daglig spontan respirasjon og tidlig rehabilitering.

Undersøkelsen viste at tidlig mobiliseringsbasert rehabilitering var gjennomførbart og trygt, i tillegg til å forbedre pasientens utkomme. Siste dag i intensivavdelingen viste at 69.4% gikk lengre enn 30 meter, 8.2% gikk kortere enn 30 meter.

Fuke et al. (2018) har sett på to studier som rapporterer om Medical Outcome Study 36-item short form health survey physical functionscale (SF-36PF). Skjemaene ble evaluert flere måneder etter utskrivelse. I tillegg var det stor variasjon mellom studiene for når testen var utført. Det var en signifikant bedring hos den gruppen som mottok tidlig rehabilitering, p-verdi:0.14, men på grunn av den store variasjonen for når SF-36PF var testet, førte det til stort avvik mellom resultatene.

5.1.2 Utfall relatert til psykisk funksjon:

Fuke et al. (2018) sier at forekomsten av delirium-frie dager hadde ingen signifikant forskjell på de som mottok tidlig rehabilitering i forhold til kontrollgruppen som fikk normal behandling, p verdi: 0.62. Derimot har Fernandes et al. (2019) utarbeidet en oversiktsartikkel av middels kvalitet der de har sett på strategier for å forebygge PICS. De har kommet fram til at delirium hos intensivpasienter var den største årsaken til langsiktig kognitiv svekkelse, og at jo lengre varighet av delirium jo større forverring. De har undersøkt SCCM sine anbefalinger for forebygging av PICS, som er tidlig mobilisering som ikke medikamentelt tiltak.

I forhold til utvikling av delirium sier Davidson et al. (2013) at de som mottok tidlig rehabilitering daglig samt ergoterapi og stopp i sederingen, viste forbedret fysisk funksjon og nedsatt forekomst og varighet av delirium sammenlignet med de som fikk «vanlig behandling». Studien viste at selv om bruk av sedasjon var likt i begge gruppene, var nedgangen av delirium mest sannsynlig direkte relatert til fysio- og ergoterapi. Anbefalingen

deres er å starte opp med tidlig rehabilitering hos voksne intensivpasienter så fort det er gjennomførbart for å redusere insidensen og prevalensen av delirium. Dette støttes av oversiktsstudien til Held og Moss (2019) som startet tidlig rehabilitering og fant reduksjon i varigheten av delirium.

Hopkins et al. (2016) har også sett på forekomsten av delirium hos intensivpasienter. En av studien viste at mer fysisk trening reduserte varigheten av delirium fra fire til to dager, p-verdi på 0.02. Hopkins et al. (2016) poengterer at det må tas i betraktning at denne studien også hadde reduksjon av sedasjon som intervensjon i tillegg til fysisk aktivitet. Hopkins et al. (2016) så på en annen studie der intervensjonen var implementering av et fysisk rehabiliteringsprogram. Det viste seg at det var en signifikant reduksjon av prevalensen av delirium fra 53% til 21% hos intervensjonsgruppen med en p-verdi på 0.003.

Fuke et al. (2018) viser til to studier som så på forekomsten av angst og depresjon på sykehus. Testen Hospital Anxiety and Depression Scale (HAS/HADS) ble utført. Det var ingen signifikant reduksjon hos pasienter som mottok tidlig rehabilitering, p-verdi: 0.64. I følge Fuke et al. (2018) har fysisk rehabilitering ingen effekt på mental helse.

Davidson et al. (2013) poengterer at hospitaliserte pasienter påvirkes i stor grad av en kultur for immobilitet. De viser til at intensivpasienter tradisjonelt sett har blitt betraktet som for syke til å tåle aktivitet eller mobilisering. De viser til SCCM sine retningslinjer for pain, agitation and delirium (PAD) guidelines sier at mobilisering bør utføres så fort det er gjennomførbart for å redusere prevalensen og varigheten av delirium, og for å forbedre funksjonelt utkomme. I artikkelen beskrives det at mobilisering på intensivavdelingen krever samarbeid av alle medlemmene av temaet rundt pasienten, samt en kultur som fremmer mobilisering. Å skape en avdelingskultur som fremmer mobilisering krever en bevisst og omfattende innsats for å engasjere det tverrfaglige teamet.

Davidson et al. (2013) sier videre at selv om litteraturen støtter opp om tidlig rehabilitering, er den kliniske implementeringen i praksis forskjellig i ulike intensivavdelinger. De finner videre ut at det er mangel på informasjon om hvordan terapeuter skal veilede til å foreta en klinisk vurdering, noe som kunne være en barriere for tidlig rehabilitering. Det er flere protokoller og strategier for implementering av tidlig mobilisering i intensivavdelingen, disse variere mye.

Fuke et al. (2018) har også sett på helse relatert livskvalitet målt med 5Q5D, som viser at tidlig rehabilitering har signifikant forskjell med en p-verdi på 0.82. Ifølge Davidson et al. (2013) kan tidlig rehabilitering være med på å korte ned intensivoppholdet og sykehusoppholdet. Hopkins et al. (2016) har i sin literaturoversikt funnet flere artikler som viser at gå-trening korter ned intensivoppholdet samt sykehusoppholdet. Hopkins et al. (2016) viser også til studier som sier at aktivitetsprotokoll reduserer lengden på intensivoppholdet og at selv korte økter med lav intensitet kan være effektiv. Held og Moss (2019) finner i sin litteraturoversikt at tidlig rehabilitering utgjør ingen signifikant forskjell på lengden av intensivoppholdet.

Held og Moss (2019) og Brown et al. (2019) viser til at tidlig rehabilitering som intervensjon gir pasientene i intervensjonsgruppen flere ventilator-frie dager sammenlignet med de som fikk standard pleie.

Hopkins et al. (2016) viser at tidlig rehabilitering reduserer reinnleggelse samt død første året etter utskrivelse. Davidson et al. (2013) poengterer at for å forebygge PICS i forhold til fysisk morbiditet bør fysisk rehabilitering og mobilisering ha fokus på aktivisering istedenfor å promotere inaktivitet og hvile.

5.2 ABCDE bundle som tiltak

Davidson et al. (2013) viser til en protokoll som er designet for å minimere sedasjon, redusere delirium og forebygge immobilitet. Denne protokollen blir kalt Awakening, and Breathing Coordination, Delirium monitoring, and Exercise/early mobility (ABCDE) bundle.

Protokollen har flere domener som til sammen skal 1) Forbedre samarbeid mellom teammedlemmene, 2) standardisere behandlingsprosessene og 3) bryte sirkelen med oversedering og dermed forlenget respiratorbehandling. De kommer fram til at ved å ha fokus på bruk av protokoller kan man redusere eller forebygge utviklingen av PICS.

Inoue et al. (2019) ser på ABCDE bundle som et verktøy for å forebygge PICS. I dette tilfellet innebærer ABCDE, A: luftveishåndtering, vurdere, forebygge og håndtere smerte. B: puste forsøk, som innebærer daglig avbrytelser av mekanisk ventilasjon, forsøk på å puste spontant og forsøk på spontan vekking. C: valg av analgesi og sedasjon, koordinering av disse samt kommunikasjon. D: evaluering, forebygging og håndtering av delirium. E: tidlig mobilisering og trening. Inoue et al. (2019) har lagt til FGH i ABCDE bundelen som forebyggende tiltak. Der F innebærer å involvere familiemedlem, G står for god kommunikasjon og H står for

informasjonsbrosjyrer om PICS. De poengterer at for å forebygge PICS er det nødvendig å følge alle domeneene i ABCDEFGH-bundelen.

Lee, Kim, Lim og Kim (2020) har utarbeidet en deskriptiv studie av middels kvalitet. De har modifisert ABCDE bundlen og sammenlignet denne med den gamle for å identifisere og se hvilke av domeneene i bundelen som har mest effekt på PICS. Hovedelementene i ABCDE bundlen er forsøk på spontan vekking (SATs), forsøk på spontan pusting (SBTs), koordinering av SATs og SBTs, valg av sedasjon for å unngå delirium og sedasjon/agitasjon evaluering, samt forebygging og tidlig mobilisering.

Lee et al. (2020) diskuterer likheter og forskjeller med den tidligere ABCDE bundle og den modifiserte ABCDE bundle:

Domenet A: Det var likt når det kom til opioider og sedativer og den daglige intravenøse sederingen ble opphørt for å vekke pasienten. I den tidligere ABCDE bundlene var det legen som ordinerte stopp av opioider og sedering i samsvar med sykepleierens vurdering av SATs. Artikkelen beskriver ikke nærmere hva dette innebærer (Lee et al., 2020). Domenet B: i den tidligere og modifiserte ABCDE bundle ble pasientene screenet av den ansvarlige legen og sykepleieren utførte SBTs etter protokoll. Domenet C: ansvarlig lege og sykepleier utførte en gjennomgang av både SATs og SBTs under morgen runden. Domenet D: hjelpemidlene for å oppdage delirium var lik i begge ABCDE bundlene i tillegg til ikke-medikamentelle tiltak for å forebygge delirium. Forskjellen var at i den tidligere ABCDE bundlen var det legen som rekvirerte intravenøse medikamenter mot delirium, men i den modifiserte ABCDE bundlene var det retningslinjer for når disse skulle gis og sykepleieren fulgte disse. Artikkelen tar ikke for seg hva dette innebærer annet enn at de følger PAD protokollen. Domene E: sykepleiere og lege brukte screeningsverktøy for å vurdere hvilke pasienter som kunne fullføre tidlig mobilisering, hvilke verktøy beskrives ikke. I den modifiserte ABCDE bundlene ble screeningsverktøyet endret slik at flere pasienter kom i gruppen for mobiliseringen, målet var to timer med en form for mobilisering to ganger daglig (Lee et al., 2020). Alle resultatene i denne studien sammenligner den tidlige ABCDE bundlene mot den modifiserte ABCDE bundlene (Lee et al., 2020).

Funnene på domeneene ABC: Sedasjonsnivå- andelen pasienter som var våken og rolig hadde en signifikant økning fra 58.2% til 72.4%. Samtidig økte ventilatorfire dager fra 13.5 dager til 15.2, men dette var ikke statistisk signifikant (Lee et al., 2020).

Funnene på domene D: Forekomsten av delirium økte fra 67% til 75.5%. Varigheten av delirium økte fra 5.9 dager til 6.1 dager. Ingen av disse var statistisk signifikante forskjeller. Prevelansen av koma hadde ett signifikant fall fra 45.1 % til 28.7%. Den gjennomsnittlige varigheten av koma ble redusert fra 2.1 dager til 1.1 dag, men dette var ikke statistisk signifikant (Lee et al., 2020).

Funnen på domene E: Prosentandelen pasienter som mottok tidlig mobilisering økte signifikant fra 11% til 54.3%. Varigheten av intervensjonene økte fra 0.8 + 3.6 dager ved bruk av den tidligere ABCDE bundlene til 2.4 dager ved bruk av den modifiserte ABCDE bundelen (P-verdi: 0.003). Lengden på intensivoppholdet ble redusert fra 11.7 dager til 10.7 dager, men dette var ikke statistisk signifikant. Det samme gjaldt mortalitet, den ble redusert fra 18.7% til 14.9% men ikke statistisk signifikant (Lee et al., 2020).

Konklusjonene deres var at ABCDE bundle brukt i en intensivavdeling var relevant for å forebygge PICS ved å redusere dybden på sederingen og immobilitet hos intensivpasienter. For å effektivt bruke ABCDE bundlene er det nødvendig for hver avdeling å opprette passende protokoller og evaluere effekten av disse (Lee et al., 2020).

5.3 Ernæring som tiltak

Inoue et al. (2019) opplyser at ernæringsterapi er viktig for å forebygge PICS, spesielt intensiververvet svakhet. De poengterer at de viktigste faktorene for muskelsyntese er adekvat leveranse av energi og protein. Inoue et al. (2019) viser til studier om ernæring i forhold til mortalitet og infeksjonskomplikasjoner. De poengterer at ernæringsterapi har fokus på muskelvolum og styrke, og dermed kan man trekke en sterk sammenheng mellom adekvat ernæring og PICS. En studie viser til at om man sikrer seg minimum leveranse av energi gjennom parenteral ernæring i den akutte fasen vil dette kunne redusere PICS. Overernæring vil kunne medføre å indusere nedsatt autofagi og forverrelse av intensiververvet svakhet. De viser til at adekvat leveranse av proteiner og energi er med på å forebygge PICS, men proteinleveranse alene viser seg å ikke redusere PICS (Inoue et al., 2019).

Inoue et al. (2019) sier at ernæringsterapi er godt nok hos kritisk syke pasienter som ikke har mulighet for noen form for trening, men at adekvat ernæringsterapi og trening sammen er det beste med tanke på at muskel protein syntesen er maksimal sammen med adekvat trening hos friske personer. Brown et al. (2019) synliggjør at forskere har forsøkt å utforske forholdet

mellom PICS og intervensjoner utført i intensivavdelingen, blant annet tidlig enteral ernæring, men dette har ikke vist seg å ha effekt.

5.4 Øke bevissthet og informasjon om PICS som tiltak

I en mixed-method studie av middels kvalitet av Daniels et al. (2018) fant de at manglende kunnskap og forståelse av PICS var den største barrieren for å forbedre livskvaliteten til intensivpasienten. Pasienter og pårørende hadde vanskelig for å huske hva som hadde hendt under intensivoppholdet, og hva de kunne forvente etter utskrivelse. De følte seg isolert i tiden etter, noe som førte til at de ikke ba om hjelp eller fikk rådgivning, som igjen resulterte i nedsatt livskvalitet. Helsepersonell skjønnte ikke hva pasienter og pårørende kunne oppleve i intensivavdelingen eller hva livet kunne innebære etter kritisk sykdom. Flere helsepersonell rapporterte om vansker med å gjenkjenne og behandle PICS noe som førte til begrenset mulighet for å påvirke livskvaliteten hos pasienter med risiko for å utvikle PICS (Daniels et al., 2018).

På bakgrunn av disse barrierene ble det utviklet intervensjoner som skulle fokusere på å forbedre undervisningen om PICS og behandlingsressurser. Intervensjonene skulle være lett tilgjengelige, individuelle, involvere pårørende og helsepersonell, gi mer informasjon om rekonvalesens og inkludere støtte fra eksperter, og de skulle ikke være resurskrevende. Det ble utviklet opplæringsvideoer, papir- og nettbasert informasjon og behandlingsmateriale og støttegrupper for informasjon og terapi. For hver intervensjon ble informasjonen individualisert for pasienter, pårørende og helsepersonell. Pasienter og pårørende fikk se videoene før de ble utskrevet fra intensivavdelingen, samt at de var tilgjengelig på internett slik at de kunne sees igjen på ett senere tidspunkt. Helsepersonell ble vist opplæringsvideoene som en del av den månedlige internundervisning (Daniels et al., 2018).

Den kvalitative analysen viste at pasienter og omsorgspersoner som deltok i intervensjonene etter sykehusinnleggelse viste økt forståelse for livet etter kritisk sykdom og PICS. De som deltok i støttegrupper, opplevde en følelse av tilhørighet og følelsen av at de var overlatt til seg selv minsket. Det viste en subjektiv bedring i livskvalitet hos pasientene. I motsetning viste den kvantitative undersøkelsen ingen forskjell på pre – og post intervensjonsgruppen og derav ingen objektiv bedring av livskvalitet (Daniels et al., 2018).

Fernandes et al. (2019) utforsket forebyggende strategier og oppfølging i forhold til PICS. De fremhever at på tross av at helsepersonell var klar over komplikasjonene som kunne komme

etter utskrivelse fra intensivavdelingen, ble ikke dette kommunisert ut til pasientene. De viser til SCCMs konferanse der begrepet PICS ble utarbeidet. Der utalte tidligere intensivpasienter at deres behov for informasjon fra helsepersonell varierte underveis i forløpet, noe som viser behovet for at informasjon blir gitt gjennom ulike metoder til pasienter og pårørende. Informasjon om PICS bør bli gitt til pasienter og pårørende både under sykehusoppholdet og etterpå (Fernandes et al., 2019).

5.5 Miljøtiltak i intensivavdelingen som tiltak

Venni et al. (2018) utarbeidet en tverrsnittstudie med oppfølging av middels kvalitet der de definerte noen ikke-farmakologiske tiltak for forebygging av delirium, blant annet å promotere søvn og døgnrytme, minimere støy på natten og kontinuerlig reorientere pasientene om omgivelsene, samt tidlig mobilisering og forsøk på daglig vekking. Ifølge SF-12 ga nesten 70% av pasientene en positiv bedømmelse av egen helse og opplevde ingen restriksjoner på grunn av angst eller depresjon. Pasientene viste en signifikant lavere prevalens av delirium etter seks måneder. Reevalueringen etter ett år over telefon ga like resultater.

Miljøet på intensivavdelingen er også beskrevet av Inoue et al. (2019). De skriver at pasienter som blir innlagt på intensivavdelingen opplever stimuli fra omgivelsene, spesielt fra lys og lyd og at bakgrunnsstøy hadde negativ effekt på søvnkvaliteten. De viser til fem RCT-er som studerte hvilken effekt støydempende hjelpemidler som øreklokker kombinert med øyemaske hadde på søvnkvaliteten. Alle studiene rapporterte om bedre søvnkvalitet hos pasienter som brukte slike hjelpemidler. Å forbedre søvnkvaliteten ved å bruke støydempende hjelpemidler kan redusere forekomsten av delirium (Inoue et al., 2019). En av RCT-ene rapporterte at terapi i form av musikk og støydempende øreklokker sammenlignet med standard behandling reduserte angst hos pasienter med respirasjonssvikt som hadde behov for mekanisk ventilering (Inoue et al., 2019).

5.6 Dagbok som tiltak

En systematisk litteraturstudie med høy kvalitet av Halm (2019) så på betydningen dagbok har for PICS. Forfatteren utformet ett evidenskart over de inkluderte studiene. Dette brukes for å summere opp effekten av ett tiltak og se på fordeler og ulemper, og graden av bias. Her kom det fram at det var lav evidens for at dagbok hadde en positiv effekt i forhold til angst, depresjon og helserelatert livskvalitet, men det hadde en mulig positiv effekt på PTSD hos pasientene. Disse funnen støttes av en annen systematisk litteraturstudie med høy kvalitet av Mehlhorn et al. (2014). De fant at dagbok var det tiltaket som hadde best evidens for positiv

effekt på utkomme i forhold til mental helse. De fant færre tilfeller av PTSD tre måneder etter utskrivelse, P-verdi 0.02, og færre symptomer av PTSD tolv måneder etter utskrivelse, P-verdi 0.03. Når det kom til angst og depresjon evaluert etter tre måneder var det ingen signifikant forskjell (Mehlhorn et al., 2014).

Andre litteraturgjennomganger har fokusert på at dagboken kan hjelpe til å orientere pasienten og dermed forebygge PICS ved å lindre angst, depresjon og PTSD-symptomer (Inoue et al., 2019). Brown et al. (2019) oppsummerer intervensjoner som har forsøkt å minimere PICS, blant annet dagbok, og skriver at svært få intervensjoner har vist seg å ha effekt.

5.7 Medikamentelle tiltak

Under emnet medikamentelle tiltak er det sedasjon, smertelindring, forebygging av delirium samt blodglukose som blir presentert her.

Ifølge Davidson et al. (2013) fremkommer det at flere studier indikerer at sedativer er en risiko for negativ påvirkning på mental helse. Kritisk syke pasienter som opplevde vrangforestillinger på grunn av sedasjon hadde høyere sannsynlighet for å utvikle PTSD etter utskrivelse. I tillegg viste forskningene deres at høye doser av benzodiazepiner under intensivbehandling var assosiert med høyere forekomst av PTSD seks måneder etter utskrivelse fra sykehus. En strategi for å redusere bruken av sedativer var assosiert med redusert forekomst av PTSD (Davidson et al., 2013). De viser til en studie som vurderte forholdet mellom sedativer og kognitiv langtidseffekt. Der fant de at intervensjonsgruppen som fikk stoppet sedasjonen daglig for å kunne vurdere vekking og la pasienten puste selv, hadde bedre nevro-kognitiv funksjon etter tre måneder. Dette ble ikke vist etter tolv måneder. Selv om reduksjon av sedativer virket til å bedre kognitiv funksjon de første månedene etter utskrivelse fra sykehus, var det ingen bedring av langtidseffekten på kognitivt utkomme (Davidson et al., 2013).

Fernandes et al. (2019) skriver i sin litteraturstudie at agitasjon ofte oppstår hos pasienter med kritisk sykdom og at sedering kan medføre vanskeligheter med å huske intensivoppholdet samt føre til lengre varighet av invasiv ventilering. SCCM sine PAD retningslinjer anbefaler lett sedering for pasienter som er invasivt ventilert i tillegg til å bruke en validert sedasjonsskala som Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) for å vurdere sedasjonsnivå. De anbefaler også å bruke propofol og deksmedetomidin i stedet for benzodiazepiner (Fernandes et al., 2019).

Fernandes et al. (2019) viser til en studie som fant at pasienter som var mekanisk ventilert og sedert på deksmedetomidin hadde lavere behandlingstid på respirator enn pasienter som fikk midazolam, P-verdi 0.03, men det var ingen signifikant forskjell hos disse to gruppene i forhold til nevrokognitive bivirkninger. En annen studie fant at pasienter som fikk deksmedetomidin hadde lavere forekomst av nevrokognitive bivirkninger enn kontrollgruppen som fikk propofol, P-verdi 0.008 (Fernandes et al., 2019).

Hopkins et al. (2016) framhever også i sin litteraturstudie om tidlig mobilisering at reduksjon i sedasjon, fremme søvn og hindre delirium er nødvendig for å legge til rette for mobilitetsbasert rehabilitering. De sier at de fleste protokollene på intensivavdelingene for rehabilitering innebærer å aggressivt redusere sedasjon gjennom daglige avbrudd og/eller bytte av sedativa. De sier at det er økende evidens for fordelene på kort- og langtidseffekten av å redusere sedasjon, inkludert redusert forekomst av delirium hos kritisk syke pasienter. Dette støttes av Brown et al. (2019) som sier at flere studier på sedasjon og/eller mobiliseringsintervensjoner hos intensivpasienter har vist bedring på hovedområder som funksjonelt utkomme ved utskrivelse fra sykehus eller overlevelse ett år etter utskrivelse.

Venni et al. (2018) utforsket hvilken effekt ett strukturert program for håndtering av intensivpasienter ville ha for forbedring av helse relatert livskvalitet og redusere risikoen for PICS. De utarbeidet protokoller for sedasjon og analgesi, og hvordan forebygge delirium. Protokollen for sedasjon innebar at de benyttet en systematisk dosetitrering basert på RASS hver 8. time. Dette inkluderte også daglig vekking av pasienten til pasienten var i stand til å svare på enkle spørsmål eller ble agitert. Etter det ble dosen gjeninnsatt eller halvert. Propofol var førstevalget for sedasjon på mekanisk ventilerte pasienter, og remifentanil som sedasjonsbasert analgesi. Deksmetomidin og midazolam var andrevalget, og deksmedetomidin var ett alternativ til sedasjon hos pasienter som ikke var mekanisk ventilert.

Gjennom sine undersøkelser fant Venni et al. (2018) at de fleste pasientene rapporterte at de oppfattet egen helse som god. I studien var 29 pasienter identifisert med PICS, i de fleste tilfellene på grunn av både fysisk og mental svekkelse. Ifølge SF-12 ga nesten 70% av pasientene en positiv bedømmelse av egen helse og opplevde ingen restriksjoner på grunn av angst eller depresjon. Mer en halvparten rapporterte at de følte seg rolig og fredelig stort sett hele tiden og hadde ingen signifikant opplevelse av restriksjoner i forhold til aktivitet på grunn av fysisk helse. Pasientene viste en signifikant lavere prevalens av delirium etter seks måneder. Reevalueringen etter ett år over telefon ga like resultater. De hadde ingen

kontrollgruppe og dermed ingen sammenligningsgrunnlag for resultatene. Resultatet av studien inkluderer også alle tiltakene og protokollene i ett (Venni et al., 2018).

Fernandes et al. (2019) fremhever at effektiv og god smertelindring er viktig for at pasienten skal ha det komfortabelt og har medført redusert liggetid på intensivavdelingen og kortere respirator behandling. SCCM sine PAD retningslinjer anbefaler å bruke protokoller for vurdering av smerter. For pasienter som ikke kan kommunisere verbalt er Behavioral Pain Scale (BPS) den best validerte skalaen. PAD retningslinjer anbefaler intravenøs smertelindring med opioider som 1. linje terapi, men non-opioider kunne vurderes for å redusere opioid bruken.

I studien til Venni et al. (2018) var protokollen for analgesi basert på en systematisk revurdering av graden av smerter som de utførte tre ganger i døgnet med faste intervaller. Enten ved hjelp av visuell analog skala (VAS) hvis pasienten kunne kommunisere, eller BPS hvis ikke. Opioider og NSAIDS var identifisert som de prefererte medikamentene for behandling av smerte.

I en stor studie på intensivpasienter utgjorde delirium den største årsaken til langsiktig kognitiv svekkelse. Studien viste at langvarig delirium medførte mer kognitiv svekkelse. (Fernandes et al., 2019). SCCM PAD sine retningslinjer anbefaler fornuftig opioid bruk da opioider kan øke risikoen for delirium. Studien viser at smertelindring kan bli optimalisert samtidig som risikoen for delirium blir redusert ved å bruke opioider som har mindre sannsynlighet for å utvikle delirium. I en systematisk litteraturgjennomgang om opioid-indusert-delirium, var petidinhydroklorid og tramadolhydroklorid assosiert med økt risiko for delirium i forhold til andre opiater. Sammenlignet med andre opiater er hydromorphone assosiert med mindre risiko for delirium CI: 0.14-0.65. Fentanyl har blitt ansett som å ha mindre risiko for utviklingen av delirium sammenlignet med morfin CI: 0.07-0.69. En annen studie som så på dexmedetomidine og midazolam viste at pasienter som mottok dexmedetomidine hadde lavere forekomst av deliriumepisoder og hadde i gjennomsnitt 1.9 dager mindre respiratorbehandling P-verdi 0.01 (Fernandes et al., 2019).

Fernandes et al. (2019) skriver at SCCM anbefaler dexmedetomidine over benzodiazepiner for håndtering av delirium der pasienter er mekanisk ventilert og krever kontinuerlig sedasjon, selv om det er uklart i hvilken grad dexmedetomidine reduserer risikoen for delirium. Fernandes et al. (2019) unnlot også å bruke benzodiazepiner der pasienten ikke brukte det fra

før på grunn av assosiasjonen med økt risiko for delirium og PICS. De brukte haloperidol, hydroxyzinehydroklorid og atypiske antipsykotikum som olanzapine og quetiapine som første-linje medikasjon i behandlingen av delirium (Venni et al., 2018). Også Fernandes et al. (2019) sier at atypiske antipsykotikum som quetiapine brukes som symptomatisk behandling av hyperaktivt delirium og kan være effektiv i å redusere varigheten av delirium. Likevel er det lite evidens for at atypiske antipsykotikum har effekt og helsearbeidere bør heller fokusere på å forebygge delirium ved å unngå medikamenter som kan ha utløsende effekt på delirium. Dette inkluderer antikolinergika, benzodiazepiner, opioider, antihistaminer, trisykliske antidepressiver, steroider, som alle har blitt linket til økt forekomst av delirium.

Hypo- og hyperglykemi hos pasienter med kritisk sykdom er begge assosiert med dårlig langsiktig utkomme når det kommer til kognitiv funksjon (Fernandes et al., 2019; Inoue et al., 2019). Fernandes et al. (2019) viser til en retrospektiv studie av pasienter med akutt respiratorisk distress syndrome (ARDS) der pasienter med blodglukosenivå over 153.5mg/dL (8.5 mmol/L) hadde nærmere tre ganger mer sannsynlighet for å ha kognitiv svekkelse ett år etter utskrivelse av intensivavdelingen, P-verdi: 0.02. Dette støttes av Inoue et al. (2019), de skriver at hypo- og hyperglykemi og svingninger i blodglukose er identifisert som potensielle risikofaktorer for kognitiv svekkelse etter kritisk sykdom. Også risikoen for å utvikle intensivvervet svakhet er blant annet assosiert med hyperglykemi og blodglukosekontroll er beskrevet som ett forebyggende tiltak.

5.8 Involvere pårørende som tiltak

Hopkins et al. (2016) poengterer at alvorlighetsgraden av sykdom og den invasive behandlingen kan føre til avhumanisering og isolasjon for både pasienter og pårørende. Involveringen av pasienter og pårørende er en økende prioritet innenfor den moderne behandlingen av kritisk sykdom. Familien kan delta som medlemmer av behandlingsteamet og formidle pasientens verdier og behov. De kan også delta direkte i pleien. Familiemedlemmer kan bidra i tidlig mobiliseringsbasert rehabilitering på varierende måter. Dette kunne blant annet være å formidle informasjon om pasienten, støtte pasienten, gå ved siden av, gi motivasjon, videreformidle viktigheten av tidlig mobilisering, assistere i både aktive og passive bevegelser og trene samme med pasienten. En studie tok for seg tre steg hvor de inkluderte familiemedlemmer. Det innebar å 1. invitere dem til å delta i tidlig mobilisering, 2. undervise dem om PICS, vise dem hvordan mobilisere og lære dem viktigheten av det og 3. som støtte for pasienten. Resultatet var at tilbøyeligheten til

mobilisering økte fra 64% til 99% under en 6 måneders periode som antydte viktigheten av å inkludere familiemedlemmer (Hopkins et al., 2016).

Dette støttes av Inoue et al. (2019) som sier at involvering av familien spiller en viktig rolle i pasientbehandlingen. Å informere familiemedlemmer om PICS og skrive dagbok kan styrke forholdet mellom pasient, pårørende og helsearbeidere og det kan også promotere deltagelse av pårørende direkte i pasientbehandlingen.

6 Diskusjon

Gjennom dette litteraturstudie har vi avdekket åtte tiltak. Disse tiltakene er tidlig rehabilitering, ABCDE bundle, ernæring, øke bevissthet og informasjon, miljø tiltak, dagbok, medikamentelle tiltak og involvere pårørende. I diskusjonen har vi valgt å dele tiltakene inn på grunnlag av definisjonen til PICS, de er som følgende; forebygge nyoppstått skade eller forverret fysisk funksjon og forebygge nyoppstått skade eller forverret psykisk -og kognitiv funksjon. I tillegg har vi ett tema som er tiltak rettet mot en helhetlig tilnærming.

6.1 Forebygge nyoppstått skade eller forverret fysisk funksjon

Når det kommer til å forebygge domenet forverret fysisk funksjon i forhold til PICS er det to tiltak som kommer frem i vår litteraturgjennomgang. De tiltakene er «ernæring» (Inoue et al., 2019) og «tidlig rehabilitering» (Brown et al., 2019; Davidson et al., 2013; Fuke et al., 2018; Held & Moss, 2019; Hopkins et al., 2016; Inoue et al., 2019). Tidlig rehabilitering er nevnt mest og vil av den grunn gis høyest prioritet.

Som intensivsykepleier har man et ansvar for å styrke, gjenopprette og bevare fysisk funksjon hos pasientene (Lykke, 2017) dette kan man gjøre gjennom ulike former for tidlig rehabilitering ifølge vår litteraturgjennomgang. Det viser seg at for å opprettholde og ivareta fysisk funksjon har «tidlig rehabilitering» effekt (Brown et al., 2019; Davidson et al., 2013; Fuke et al., 2018; Hopkins et al., 2016; Inoue et al., 2019) men fordi effekten er målt gjennom ulike aspekter av fysisk funksjon kan det være vanskelig å sammenligne resultatene. Fuke et al. (2018) og Davidson et al. (2013) har sett at tidlig rehabilitering har effekt på intensiververvet svakhet som er en av tilstandene innunder PICS.

Tiltaket tidlig rehabilitering er lite definert i de ulike forskningsartiklene. Det går igjen at tidlig rehabilitering må være startet opp tidligere enn det som er standard (Brown et al., 2019; Fuke et al., 2018) eller være mer enn standard pleie (Davidson et al., 2013; Inoue et al., 2019). Det er vanskelig å vurdere tidlig rehabilitering som tiltak, da tiltaket er dårlig definert samt hva som er mer enn standard pleie. Samtidig skriver Langhorn et al. (2016) om tidlig mobilisering og trening, at det må startes så tidlig som mulig og at det kan forebygge tap av fysisk funksjon. Med dette forstår vi at med «tidlig» menes så raskt som mulig og er vanskelig å definere på grunn av den store variasjonen av kritisk sykdom som kan være på en intensivavdeling. Vi erfarer at det gjøres individuelle vurderinger i samråd med lege på når rehabiliteringen skal i iverksettes. Det kan tas individuelle kliniske vurderinger ut ifra hvilke

erfaringer intensivsykepleieren har. Det kan tenkes at en novice kan ha mer usikkerhet rundt å iverksette tidlig rehabilitering av en intensivpasient enn en ekspert. En erfaren intensivsykepleier er det vi tenker på som en ekspert, som har lært å håndtere de situasjonene som kan oppstå ved tidlig rehabilitering, som skaper usikkerhet hos novicen (Benner, 1995).

Held og Moss (2019) kommer fram til at tidlig rehabilitering ikke har effekt på langsiktig fysisk utkomme. Dette kan komme av at tiltaket tidlig rehabilitering ikke ble startet før dag fem, det kan også tenkes at tidlig rehabilitering kan ha effekt på andre aspekter ved fysisk funksjon enn gangfunksjonen. Ved at målingen av fysisk funksjon er gjort på så forskjellige tidspunkt og på ulike måter er det vanskelig å slå sammen alle resultatene, men det er for det meste en enighet om at tidlig rehabilitering har en viss evidens på forebygging av forverret fysisk funksjon (Brown et al., 2019; Davidson et al., 2013; Fuke et al., 2018; Hopkins et al., 2016; Inoue et al., 2019). Dette er et resultat som kanskje ikke er så overaskende, da man fra erfaringen i pleie av intensivpasienter vet at søkelys på mobilisering og fysioterapi er stor. Det som kan gjøre tidlig rehabilitering utfordrende er to funn som blir presentert gjennom vår tematiske analyse, altså kulturskiftet i forhold til immobilitet og manglende kunnskap om PICS. Davidson et al. (2013) poengterer viktigheten av å skape en avdelingskultur som fremmer mobilisering. Det krever en bevisst og omfattende innsats for å engasjere det tverrfaglige temaet, dette kan også medføre at personalet får et mer helhetlig syn og klarer å se mer fremover, man får det Benner (1995) definerer som en ekspert i sin tilnærming. Davidson et al. (2013) poengterer at den kliniske praksisen av mobilisering er forskjellige fra avdeling til avdeling. Vi vet av erfaring at mobilisering av intensivpasienten kan være meget ressurskrevende, man kan trenge alt fra tre til fem personer for å gjennomføre dette i praksis og det er ofte inkludert en fysioterapeut. Dette gjør det utfordrende da det kan være mangel på personell, som blant annet Dolonen (2017) viser til. Mangelen på intensivsykepleiere men også mangel på intensivplasser er ikke blitt mindre etter Covid-19 pandemien (Fonn, 2020), og det kan gjøre at tidlig rehabilitering av intensivpasienter ikke blir gjennomført eller får mindre prioritet.

Noen forskere har vist at tidlig rehabilitering reduserer lengden på intensivoppholdet (Davidson et al., 2013; Hopkins et al., 2016). Andre forskere blant annet Held og Moss (2019) fant ingen signifikant forskjell på lengden på intensivoppholdet. Det som kan være årsaken til dette resultatet var at kontrollgruppen også fikk mer rehabilitering enn det som var standard for den avdelingen. Vi tenker at det blir ekstra viktig å øke bevisstheten og informasjon om PICS, noe også Daniels et al., (2019) viser til. Funn fra deres studie viser at

manglede kunnskap og forståelse om PICS er den største barrieren for å forbedre livskvaliteten hos intensivpasientene. Å iverksette tidlig rehabilitering som tiltak vil slik vi forstår det kunne forebygge PICS og vil også øke livskvaliteten til intensivpasienter. Når det kommer til livskvalitet i intensivfaget, kan man snakke om det på to ulike måte. Livskvalitet etter intensivbehandling og livskvalitet under intensivbehandlingen (Larsson & Rubertsson, 2008). Fuke et al. (2018) har sett på helserelatert livskvalitet etter utskrivelse av intensivavdelingen som viser at tidlig rehabilitering har signifikant forskjell. Det samme har Held og Moss (2019), de har tatt for seg tiltaket kontinuerlig fysioterapi startet på dag fem. De fant ingen forskjell på kontrollgruppen og intervensjonsgruppe etter tolv måneder, kanskje skyldes dette at også kontrollgruppen fikk mer enn det som var standard rehabilitering for den avdelingen.

Det andre tiltaket i forhold til å forebygge nyoppstått skade eller forverret fysisk funksjon er ernæring (Brown et al., 2019; Inoue et al., 2019). Der er det delte meninger om hvor stor effekt dette har på forebyggingen av PICS så det er vanskelig å si noe om overførbarheten av dette tiltaket. Inoue et al. (2019) mener at det er viktig med adekvat leveranse av energi og proteiner og hvis dette startes tidlig kan det ha en effekt på intensiververvet svakhet. Brown et al. (2019) har gjennom sin studie kommet fram til at det ikke har noen sammenheng eller effekt for å forebygge PICS. Fra erfaring i praksis blir det ofte sendt henvisning til ernæringsfysiolog eller man følger tommelfinger regelen med et gitt antall kcal/kg/døgn (Helsedirektoratet, 2017).

6.2 Forebygge nyoppstått skade eller forverret psykisk og kognitiv funksjon

Den tematiske analysen av de vitenskapelige artiklene avdekket fire hovedtiltak som var rettet mot å hindre nyoppstått skade eller forverring av psykisk og kognitiv funksjon hos pasienter innlagt i en intensivavdeling. Disse tiltakene var tidlig rehabilitering, medikamentelle tiltak i form av sedasjon, smertelindring og regulering av blodglukose, miljøtiltak og å skrive dagbok.

Flere av disse tiltakene går ut på å forebygge eller behandle delirium. Dette fremstår som ett viktig aspekt i forebyggingen av PICS da delirium fremheves som en av risikofaktorene for utvikling av kognitiv svikt (Mikkelsen et al., 2019). Det hevdes at opp mot 70% av pasientene i løpet av innleggelsen på en intensivavdeling vil utvikle delirium (Gulbrandsen & Stubberud, 2015).

Flere studier fant at tidlig rehabilitering var anbefalt for å redusere både forekomsten og varigheten av delirium (Davidson et al., 2013; Held & Moss, 2019; Hopkins et al., 2016). Det var en studie som skilte seg ut, Fuke et al. (2018) viser til at tidlig rehabilitering har en begrenset effekt på forebygging av delirium og dermed PICS. De har sett på forekomsten av deliriumfrie dager og det var ingen signifikant forskjell på de som mottok tidlig rehabilitering i forhold til kontrollgruppen som fikk vanlig behandling. De konkluderte med at det var en signifikant forbedring på kortsiktig fysisk funksjon, men at tidlig rehabilitering hadde ingen signifikant effekt på forbedring av kognitiv funksjon, mental helse eller mortalitet hos akutt og kritisk syke pasienter (Fuke et al., 2018). Forholdet mellom «vanlig behandling» og «tidlig rehabilitering» er diskutert over, og kan være en innvirkende faktor på resultatet av studien til Fuke et al. (2018). Generelt er det vanskelig å si hva de forskjellige studiene har definert som «vanlig behandling» eller «tidlig rehabilitering» i forhold til når oppstarten av rehabilitering eller mobilisering har funnet sted.

Rehabilitering i form av tidlig mobilisering fremmes som ett tiltak for å forebygge delirium, ifølge Gulbrandsen og Stubberud (2015). Dette støttes også av Langhorn et al. (2016) som skriver om sykepleie til kognitivt påvirkede pasienter. Hun skriver at «mobilisering er et af de få områder i plejen, hvor der foreligger en vis evidens ... både klinisk erfaring og forskning viser tydeligt, at det kan hjelpe patienten at komme «på højkant» - enten i stol, kørestol eller opp at stå» (Langhorn et al., 2016, s. 57). Dette belyser viktigheten av tidlig mobilisering, ikke bare for at pasienten skal gjenvinne sine fysiske funksjoner, men også for å styrke den mentale helsen og forebygge delirium. Erfaringsmessig oppleves det ikke som ett fokus å starte rehabilitering eller mobilisering når pasienter er i delirium, da det er mer fokus på tradisjonelle tiltak som skjerming og å fremme søvn og døgnrytme. Men rehabilitering og mobilisering er generelt viktige steg i pasientbehandlingen, og det oppleves som en klinisk bedring når pasientene har kommet seg opp på sengekanten eller tatt sine første skritt etter ett langt sykeleie. Med tanke på at det var tre studier som viste at tidlig rehabilitering reduserte forekomsten og varigheten av delirium er det en viss evidens for at man ved å drive tidlig rehabilitering og mobilisering, har forebygget delirium, og dermed utviklingen av PICS (Davidson et al., 2013; Held & Moss, 2019; Hopkins et al., 2016).

Medikamentelle tiltak blir også fremhevet som ett ledd i både behandling og forebygging av delirium. Fernandes et al. (2019) sin litteraturstudie fremstiller deksmedetomidin som ett bedre medikament da det har vist seg å redusere varigheten av delirium og redusere lengden på respiratorbehandlingen sammenlignet med pasienter som fikk midazolam.

Benzodiazepiner blir av flere studier beskrevet som ett medikament som øker risikoen for delirium og utviklingen av PICS (Fernandes et al., 2019; Venni et al., 2018). I tillegg er høye doser av benzodiazepiner brukt under intensivbehandling assosiert med økt forekomst av PTSD seks måneder etter utskrivelse fra sykehus (Davidson et al., 2013). Delirium nevnes ikke som bivirkning av benzodiazepiner i legemiddelhåndboken eller av midazolam i felleskatalogen. Derimot nevnes psykiske bivirkninger av benzodiazepiner som forvirring, paradoksal aggresjon og nedsatte kognitive og psykomotoriske ferdigheter (Norsk legemiddelhåndbok, 2015). Bivirkninger av midazolam er blant annet forvirringstilstander og hallusinasjoner (Felleskatalogen, 2018). På den annen side er agitasjon nevnt som en vanlig bivirkning under psykiske bivirkninger av deksmedetomidin. Også hallusinasjoner står som bivirkning men disse er mindre vanlig (Felleskatalogen, 2020). Det er interessant at Fernandes et al. (2019) i sin studie fremstiller SCCM sine anbefalinger om å benytte deksmedetomidin for håndtering av delirium der pasienter er mekanisk ventilert og krever kontinuerlig sedasjon, selv om det er uklart i hvilken grad deksmedetomidin reduserer risikoen for delirium. Dette støttes av Gulbrandsen og Stubberud (2015) som sier at man skal bruke deksmedetomidin eller propofol og unngå bruken av benzodiazepiner ved sedasjon for å forebygge delirium.

Alt i alt fremstår det som om det er en viss evidens for at deksmedetomidin som sedasjon kan ha en positiv effekt for forebyggingen av delirium hos intensivpasientene, og at det er en faglig enighet om at benzodiazepiner bør unngås. Uansett er valg av sedasjon til pasientene ett legeansvar og påvirkes av faktorer som pasientenes sedasjonsbehov og sykdomsbilde, ulike tradisjoner og hvilket land man er i (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Likevel kan man argumentere for at intensivsykepleiere som har det delegerte ansvaret for administrering av medikamenter og sedasjon, har mulighet til å delta i pasientbehandlingen ved å kunne etterspørre valg av medikamenter. Det er intensivsykepleiere som står tette på pasientene og vil i størst grad kunne oppdage effekt og bivirkninger av medikamenter og sedasjon. Forebygging av komplikasjoner av medisinske behandlinger inngår i intensivsykepleiernes funksjon og ansvarsområde, og vi har ett selvstendig ansvar for å beskytte pasientene mot skader som kan oppstå som følge av intensivbehandling. I forhold til sykdomsforebygging inngår dette i den tertiærforebyggende funksjonen (Gulbrandsen & Stubberud, 2015; Mæland, 2016).

Erfaringsmessig er deksmedetomidin blitt ett medikament som foretrekkes når pasientene skal ha lett sedasjon, mens remifentanyl og propofol fortsatt dominerer i sederingen av

respiratorpasienter. Det er interessant at Fernandes et al. (2019) beskriver en studie som viste at pasienter som fikk deksmedetomidin hadde lavere forekomst av nevrokognitive bivirkninger enn kontrollgruppen som fikk propofol. Kanskje vil deksmedetomidin bli brukt i enda større grad i intensivbehandlingen i årene som kommer, og at det vil ha en forebyggende effekt på utviklingen av delirium og dermed forebygge utviklingen av PICS.

Adekvat smertelindring er ett tiltak som blir nevnt. Erfaringsmessig oppfatter vi adekvat smertelindring som for eksempel numeric rating scale (NRS) under fire eller at pasienten slapper av. Fernandes et al. (2019) sier at god smertelindring er assosiert med redusert liggetid på intensivavdelingen og kortere respiratortid. De viser til SCCM sine retningslinjer der det anbefales en fornuftig opioidbruk da opioider kan øke risikoen for delirium.

Petidinhydroklorid og tramadolhydroklorid er assosiert med økt risiko for delirium mens fentanyl blir ansett for å ha mindre risiko for utviklingen av delirium enn morfin. SCCM anbefaler intravenøs smertelindring med opioider som 1. linje terapi, men non-opioider kunne vurderes for å redusere opioid bruken. Også Venni et al. (2018) sier at opioider og NSAIDS var de prefererte medikamentene for behandling av smerte. Som beskrevet over i konteksten rundt intensivpasienten har vi belyst hvordan de kan oppleve mye smerter, både som ett resultat av grunnsykdom og tilstand men også gjennom smertefull stimuli som vi påfører dem gjennom prosedyrer og behandling som ett ledd i den livreddende behandlingen.

Smertelindring er en essensiell del av omsorgen og pleien til intensivpasienten. Både Fernandes et al. (2019) og Venni et al. (2018) fremhever bruk av validerte skalaer som BPS og VAS for å vurdere pasientens grad av smerter. Kanskje spesielt viktig er bruken av BPS på sederte pasienter som ikke kan gi uttrykk for smerter verbalt. Ifølge Gulbrandsen og Stubberud (2015) viser studier at sykepleiere fortsatt vurderer smerter objektivt og i liten grad tar pasientens subjektive opplevelse i betraktning. Videre sies det at intensivpasienter ikke får nok smertelindring og at de i etterkant av intensivoppholdet kan huske smertene de har opplevd. Dette må naturligvis fremstå som traumatiske minner og utgjøre en belastning i etterkant. Vår erfaring er at det som regel brukes remifentanil eller fentanyl på intuberte pasienter, men at det ikke er rutine for å systematisk bruke BPS for å vurdere effekten, her råder i stor grad intensivsykepleierens egne vurderinger. Hvis dette fører til at intensivpasientene ikke er tilstrekkelig smertelindret er det svært uheldig. Gulbrandsen og Stubberud (2015) fremhever smertelindring som en intervensjon for å forebygge delirium, og kan dermed være ett tiltak som kan bidra til å forebygge PICS. Bruk av validerte verktøy for

vurdering av smerter inngår også i det å arbeide kunnskapsbasert da dette belager seg på forskningsbasert kunnskap (M. W. Nortvedt et al., 2012).

Ett tiltak vi avdekket i forbindelse med forverret psykisk og kognitiv funksjon var regulering av blodglukose. Både Fernandes et al. (2019) og Inoue et al. (2019) sier at hypo – og hyperglykemi hos pasienter med kritisk sykdom er en risikofaktor for utvikling av kognitiv svekkelse og er assosiert med dårlig langsiktig utkomme i forhold til kognitiv funksjon. Dette er noe som vi ikke var beviste på fra før. Kontroll av blodglukose er rutine i behandlingen av intensivpasienter uansett grunnsykdom, og vil bli utført uavhengig av om det bidrar til å redusere risikoen for utvikling av kognitiv svekkelse og PICS.

Venni et al. (2018) og Inoue et al. (2019) har sett på miljøtiltak i sine studier. Det viser seg at tiltak som minimerer støy fra omgivelsene som hodetelefoner og øyemaske har effekt på søvnkvaliteten. Dette støttes av Gulbrandsen og Stubberud (2015) som presenterer kjente miljøtiltak for å forebygge delirium, angst og depresjon. Disse miljøtiltakene innebærer å ivareta pasientens grunnleggende behov samt mobilisering, redusere stressfaktorer og sørge for at pasienten får tilstrekkelig søvn og hvile. I praksis er vi vant til å realitetsorientere pasienten om tid og sted, samt redusere miljøfaktorer som skaper støy og stressfaktorer. Fokuset kan nok være større på dette både på dagtid og om natten.

Dagbok er ett tiltak som bidrar til å unngå nyoppstått skade eller forverring av psykisk og kognitiv funksjon. Å skrive dagbok til intensivpasientene har eksistert i Norge siden midten av 1990-tallet (Holme, Gjengedal, Storli, Eskerud & Synnevåg, 2011). Den skrives av intensivsykepleieren som en beretning til pasienten om hvordan dagen har vært, om fremgang i behandlingen og hvordan omgivelsene ser ut. Hensikten er at dagboken skal kunne være til hjelp for pasientene i etterkant av intensivoppholdet. Mange pasienter sliter med å huske hva som har hendt mens de var innlagt og var akutt – og kritisk syk. For noen kan denne tiden ha vært preget av store smerter og angst, andre kan ha opplevd å ha en forvrengt virkelighetsoppfatning. Dagboken er ment å kunne hjelpe pasientene ved å gi en form for realitetsorientering og til å bearbeide inntrykk og reaksjoner, og slik kunne bidra til å forebygge komplikasjoner som angst, depresjon og PTSD i etterkant av intensivoppholdet (Holme et al., 2011).

To studier pekte på at dagbok viste seg å ha positiv effekt på forebygging av PTSD, men ingen signifikant effekt på forebygging av hverken angst eller depresjon (Halm, 2019;

Mehlhorn et al., 2014). Mehlhorn et al. (2014) fremhever likevel dagbok som det tiltaket som hadde best evidens for positiv effekt på utkomme i forhold til mental helse. Også Inoue et al. (2019) har fokusert på at dagboken kan hjelpe til å orientere pasienten og dermed forebygge PICS ved å lindre angst, depresjon og PTSD-symptomer. Holme et al. (2011) har utarbeidet nasjonale anbefalinger for bruk av dagbok til norske intensivpasienter, de hevder at «Tilgang til dagbok øker livskvaliteten og reduserer forekomsten av angst, depresjon og symptomer på posttraumatisk stress i rehabiliteringsforløpet etter intensivbehandling. Dagboken har slik en forebyggende og helsebringende effekt.» (Holme et al., 2011, s. 8). Dette legger til grunn for at dagbok kan være et viktig tiltak i forebyggingen av PICS. Ved å hjelpe pasientene med å sette sammen bitene fra intensivbehandlingen kan de i større grad få bearbeidet de potensielt traumatiske opplevelsene en intensivpasient kan oppleve. Selv om de vitenskapelige artiklene i vår studie ikke entydig peker på at dagbok kan forebygge angst og depresjon, er det likevel en rimelig bevisbyrde for at det har positivt effekt på forebygging av nyoppstått skade eller forverring av psykisk funksjon (Halm, 2019; Mehlhorn et al., 2014). Vi har erfart at det å skrive dagbok er lite ressurskrevende, både med tanke på faktiske kostnader og sykepleierressurser. I tillegg står pasientene fritt til å velge selv om de ønsker å ta imot dagboken etter intensivbehandlingen, slik at de som vil kunne oppfatte dagboken som belastende eller unødvendig, ikke trenger å lese den. Pasientene er forskjellig og vil ha ulike behov i etterkant av akutt - og kritisk sykdom. Setter man det i sammenheng med de potensielt positive følgene dagboken kan ha, er det lite som taler imot å gjennomføre dette tiltaket.

6.3 Tiltak med en helhetlig tilnærming

Vi har valgt å kategorisere noen av tiltakene vi fant under analysen av de vitenskapelige artiklene som tiltak som har en helhetlig tilnærming. Det er tiltak som potensielt kan bidra til å forebygge alle domeneene av PICS, altså nyoppstått skade eller forverring av fysisk, psykisk eller kognitiv funksjon. Tiltakene vi vil fokusere på i dette kapittelet er økt bevissthet og informasjon, involvering av pårørende og innføring av ABCDE-bundle eller protokoll.

ABCDE bundle er strukturerte programmer som brukes mye i andre land. Bundelen som Davidson et al. (2013) Lee et al. (2020) og Inoue et al. (2019) har sett på, tar utgangspunkt i å minimere sedasjon, redusere delirium og forebygge immobilitet. Slik er ABCDE bundle et tiltak som kan forebygge PICS. Ved å bruke den modifiserte ABCDE bundelen var pasientene mer våkne og tiden på respirator ble kortet ned, men forekomsten og varigheten av delirium

økte. Forskjellen på den modifiserte og den tidligere ABCDE bundlen var at de utførte hyppigere og mer grundig vurdering av pasienten. I tillegg til at sykepleierne fulgte retningslinjer for når pasienten skulle vekkes istedenfor at lege ordinerte nedtrapping eller stopp av sedasjonen (Inoue et al., 2019). Det ble en signifikant økning i pasienter som mottok tidlig rehabilitering (Lee et al., 2020). Ut ifra vår erfaring er det lite bundler som er i bruk i praksis. Vi har diskutert dette med en dansk vikar, hun erfarer at pasientene i Norge får en mer individualisert behandling. Vi tror det er fordeler og ulemper med begge deler. Fordelene med en bundle er at du får en struktur i behandlingen og at alle vet hva det innebærer og hva som skal gjøres. Ulempen er kanskje at individuelle behov blir satt til side. Det samme gjelder strukturerte program eller protokoller som Venni et al. (2018) har sett på. De har da gått nærmere inn i helserelatert livskvalitet og redusere risikoen for PICS. Ulempen her er at studien hadde ingen kontrollgruppe å sammenligne resultatene med, så det er vanskelig å si om ABCDE bundle hadde effekt eller ikke. Men 70% av pasientene gav en positiv bedømmelse av egen helse og opplevde ingen restriksjoner på grunn av angst eller depresjon (Venni et al., 2018). Vi kjenner til at det eksisterer protokoll i forhold til rehabilitering av intensivpasienten som er ganske lik ABCDE-bundle. Denne innebærer å bruke sykepleierstyrte protokoller i forhold til sedasjon, daglig vekking, protokoller i forhold til avvenning av respirator, å screene pasienten for delirium og tidlig aktivisering og mobilisering av pasienten (Gulbrandsen & Stubberud, 2015). Vår erfaring er at dette er lite brukt i praksis.

To studier fremhevet viktigheten av bevisstgjøring og informasjon om PICS. Daniels et al. (2018) avdekket at manglende kunnskap og forståelse av PICS var den største barrieren for forbedring av livskvaliteten. De nevner at pasienter hadde problemer med å huske hva som hadde hendt under intensivoppholdet og hva de kunne forvente etter utskrivelse. Helsepersonell manglet innsikt i hva pasientene kunne oppleve i intensivavdelingen eller hva livet kunne innebære etter kritisk sykdom. Flere helsepersonell rapporterte om vansker med å gjenkjenne og behandle PICS noe som førte til begrenset mulighet for å påvirke livskvaliteten hos pasienter med risiko for å utvikle PICS (Daniels et al., 2018). Fernandes et al. (2019) fremhevet at på tross av at helsepersonell var klar over komplikasjonene som kunne komme etter utskrivelse fra intensivavdelingen, ble ikke dette kommunisert ut til pasientene. Pasientene på sin side uttalte at behovet for informasjon varierte underveis i forløpet.

Som nevnt under innledningen var ønsket om å øke fokuset på senkomplikasjoner etter ett intensivopphold noe av bakgrunnen for at SCCM utarbeidet begrepet PICS i 2010. Selv nå ti

år senere, opplever vi fortsatt at forebygging av senkomplikasjoner og oppfølging av intensivpasienter har relativt lite fokus i den kliniske hverdagen. Erfaringsmessig oppleves det som om at senkomplikasjoner etter intensivbehandling er ett tema som ikke blir diskutert med pasientene. Det diskuteres til en viss grad innad i behandlingsteamet men fokuset ligger mer på at rehabilitering er neste del av pasientforløpet, det som skjer etter intensivbehandlingen. Man kan stille spørsmål ved om lite fokus skyldes lite kunnskap om PICS. Hvordan kan vi forebygge PICS hvis helsepersonell ikke har ett bevist forhold til at dette er noe som rammer pasientene? For å øke bevisstheten rundt PICS utarbeidet Daniels et al. (2018) intervensjoner som opplæringsvideoer og papir – og nettbasert informasjonsmateriale for pasienter, pårørende og helsepersonell. Helsepersonell ble vist opplæringsvideoene som en del av den månedlige internundervisningen. De utførte både en kvalitativ og kvantitativ undersøkelse av effekten av disse intervensjonene. Den kvalitative undersøkelsen viste at det var en subjektiv bedring i livskvalitet hos pasientene, men den kvantitative undersøkelsen viste ingen forskjell i livskvalitet hos pasientene før og etter intervensjonene ble innført. Årsaken til at den kvantitative undersøkelsen ikke viste forbedret livskvalitet forklarer de selv med manglende mulighet til å kunne identifisere pasienter som hadde økt risiko for PICS og dermed ikke kunne innføre intervensjonene mens pasientene var kritisk syke (Daniels et al., 2018).

Å øke bevisstheten rundt PICS hos helsepersonell inngår i det å arbeide kunnskapsbasert. Det handler om å holde seg faglig oppdatert, søke ny kunnskap, se det i sammenheng med tidligere erfaringer og inkludere intensivpasientenes egen brukerkunnskap (M. W. Nortvedt et al., 2012). Evnen til å kunne se ut over det akutte stadiet av intensivbehandlingen til det videre forløpet og hva dette kan innebære av uheldige konsekvenser for pasientene inngår i Benner (1995) sin teori om novise til ekspert. Etter hvert som intensivsykepleieren får mer kunnskaper og erfaring kan det føre til at forebygging av PICS i større grad blir mer integrert i arbeidet.

Ut ifra forklaringen til Benner (1995) kan det tenke seg at når man er det som hun betegner som novise er man opptatt av delene i den kritiske situasjonen, at man ikke klarer å tenke helhetlig og fremover i tid. Dette kan gjøre det utfordrende for å tenke forebyggende. Det er kanskje tenkelig at det Benner (1995) omtaler som ekspert vil være mer egnet og erfaren nok til å foreslå tiltak som kan iverksettes for å forebygge PICS i den kritiske situasjonen. Å oppdatere seg på siste og beste kunnskap fremkommet fra forskning er nødvendig i pleie og behandling av intensivpasienter. Dette kan kanskje kunnskapsbasert praksis være en god veileder til i forløpet med å gå fra novise til mer kyndig.

Hopkins et al. (2016) skriver om fordelene ved å involvere pårørende i pasientbehandlingen. De skriver blant annet at pårørende kan delta som medlemmer i behandlingsteamet, formidle pasientens verdier og behov og bidra til rehabilitering ved å motivere og gi støtte. Også Inoue et al. (2019) sier at involvering av familien spiller en viktig rolle i pasientbehandlingen. Stubberud (2013) skriver om familiefokusert omsorg. Dette handler om å se pårørende som en ressurs da pårørende anses som det viktigste for den psykiske og fysiske helsen til pasienter. Målet er å bedre samarbeidet mellom helsepersonell, pasient og pårørende. Dette inkluderer blant annet å kartlegge pasientens behov. De skriver at «familiefokusert omsorg kan bidra til å bedre pasientens behandlingsresultat ved å redusere medisinske feil og komplikasjoner i forbindelse med pasientens behandling, og øke pasienttilfredsheten» (Stubberud, 2013, s. 173). Involvering av pårørende kan være positivt når det gjelder å forebygge PICS hos intensivpasientene. Pårørende kan bidra med verdifull informasjon om pasienten slik at helsepersonell kan bli bedre kjent med deres individuelle ønsker og behov, noe som kanskje kan føre til en mer tilrettelagt og helhetlig sykepleie til den enkelte pasient. Dette gjelder spesielt i de tilfeller der pasienten ikke kan gi uttrykk for egne behov. Dette favner under delen om brukerkunnskap i kunnskapsbasert praksis ved at pasientenes syn, da formidlet via pårørende, skal vektlegges når beslutninger fattes (M. W. Nortvedt et al., 2012). Vår erfaring er at pårørende involveres i den grad at de får god informasjon om pasientforløp og videre behandling, også når det gjelder å få formidle hva den syke hadde ønsket selv, for eksempel i forhold til å bli tilkoblet respirator. Vår erfaring er at i den daglige pleien og behandlingen involveres pårørende i mindre grad. Hopkins et al. (2016) fremhever resultatet fra en studie der pårørendes involvering og støtte i forhold til tidlig mobilisering førte til at tilbøyeligheten til mobilisering økte fra 64% til 99% i løpet av en seks måneders periode. Dette antyder viktigheten av å inkludere familiemedlemmer, informere dem om PICS og gjøre dem til aktive støttespillere i pasientbehandlingen.

Slik Haugan og Rannestad (2016) beskriver den salutogene teorien ved at det handler om helseforståelse i flere nivå, der det nederst er fokus på fare for sykdom og øverst fokuseres på prosesser som skaper god helse, kan det sees i sammenheng med forebygging av PICS. Ved å fokusere på tiltak som kan forebygge PICS mens pasientene er innlagt på en intensivavdeling og er kritisk syke, kan det føre til at pasientene får styrket ressursene sine til å kunne fremme egen helse både under og etter innleggelse, noe som kan føre til økt livskvalitet.

6.4 Styrker og svakheter med studien

Gjennom dette litteraturstudie har vi sett på hva forskning sier så langt om tiltak intensivsykepleieren kan gjøre for å forebygge PICS hos voksne intensivpasienter i en intensivavdeling.

Med tanke på at vi begge er uerfaren innenfor det å skrive en slik omfattende oppgave er det ikke sikkert at litteratursøket er like grundig gjennomført som noen med mer erfaring ville klart. I tillegg til at vi har hatt tidsbegrensning og oppgavetekniske begrensninger i forhold til antall ord og ressurser. Vi har også valgt å kun gjøre søk i to databaser på grunn av oppgavens begrensninger. Det vi har lært gjennom arbeidet med denne studien er at ulike prosesser i oppgaven tar ofte lengre tid enn forventet, å ha noen og diskutere med har vært avgjørende i prosessen. En svakhet med oppgaven er den geografiske spredningen av resultatene, og at vi ikke har funnet artikler fra de nordiske landene som kanskje ville hatt større overførbarhet til praksisen som er her i Norge. En fordel er at det er få søkeord som er brukt, noe som har gitt oss et bredt søk. Til sammen omfatter det ganske mange voksne intensivpasienter som er med i de ulike studiene.

Det vi har lært gjennom denne forskningsprosessen er at oppgaven kunne vært spisset enda mer inn i forhold til problemstillingen. En av inklusjonskriteriene våre for oppgaven var at artiklene skulle ha med begrepet PICS. Samtidig vet vi at det er mye forskning der ute om alle tiltakene vi nå har presentert og diskutert som ikke kommer fram i denne studien på grunn av det kriteriet, men det kommer av oppgavens begrensninger. Skulle vi gjort studien på nytt kunne vi valg å forholde oss til et av domeneene innenfor begrepet PICS slik at det domenet kunne fått mer tyngde enn det alle domeneene har i oppgaven nå. Vi kunne også valgt å gjennomføre intervju med intensivsykepleiere for å utforske hva de forstår med begrepet PICS og hvordan de forholder seg til PICS i en intensivhverdag.

7 Konklusjon

Gjennom vår litteraturstudie har vi avdekket åtte tiltak som kan bidra til å forebygge PICS hos voksne intensivpasienter i en intensivavdeling. Tiltakene med best evidens var tidlig rehabilitering, medikamentelle tiltak, miljøtiltak og dagbok. Hvert tiltak er i seg selv ganske omfattende og vil kreve nok mer forskning for å kunne avdekke og konkretisere på hvilken måte de har effekt. For eksempel var det flere studier som viste at tidlig rehabilitering hadde god effekt, men definisjonen var forskjellig i forhold til hva det innebar, tidspunkt for oppstart, og hvordan effekten av tiltaket var målt i etterkant. De øvrige tiltakene som var ernæring, ABCDE-bundle og protokoller, økt bevissthet og informasjon og involvere pårørende hadde mindre evidens fordi det kunne synes å være færre studier som omtalte disse tiltakene.

Underveis i forskningsprosjektet vårt har vi fått en forståelse for hvor bredt PICS favner og hvor vanskelig det er å finne eksakte svar på vår problemstilling, men vi har funnet studier som viser at det å ha fokus på PICS vil kunne redusere respiratortid, færre liggedøgn i en intensivavdeling og færre senkomplikasjoner. Dette vil gi pasientene bedre livskvalitet under og etter intensivoppholdet. Vår studie avdekket flere områder innenfor PICS som krever mer forskning, dette gjelder alle tiltakene som er presentert over. Forslag til videre forskning utover å kunne måle effekten av tiltak vil være risikofaktorer for å kunne avdekke hvilke pasienter som er i størst fare for å utvikle PICS. Det lyktes oss heller ikke å finne forskning fra Skandinavia som kunne si noe om forekomsten, utvikling og tiltak i Norden.

7.1 Implikasjoner for praksis

Vi mener at vår studie er relevant for praksis. Flere av tiltakene har vist seg å ha effekt, men bør nok forskes mer på i forhold til PICS. På den andre siden erfarer vi at mange av tiltakene allerede er i bruk i intensivavdelinger, men at begrepet PICS er fremmed. Konsekvensen for praksis kan være å belyse at tiltakene som allerede brukes i dag har en større effekt enn det man i utgangspunktet ser i det daglige arbeidet på intensivavdelingen, noe som potensielt gjør det viktigere å rette oppmerksomheten mot disse tiltakene. Dette handler om at den daglige mobiliseringen, dagboken, protokollene, bevisstgjøringen om PICS, inkluderingen av pårørende og de andre tiltakene kan bidra til forebygge PICS og øke livskvaliteten hos pasientene som har vært innlagt på en intensivavdeling og overlevd akutt og kritisk sykdom.

Referanseliste:

- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care: A Practical Guide* (4. utg.). London: Open international publishing Ltd.
- Benner, P. (1995). *Fra novice til ekspert : mesterlighet og styrke i klinisk sygeplejepraksis* (From novice to expert). København: Munksgaard.
- Brown, S. M., Bose, S., Banner-Goodspeed, V., Beesley, S. J., Dinglas, V. D., Hopkins, R. O., . . .Sevin, C. M. (2019). Approaches to Addressing Post-Intensive Care Syndrome among Intensive Care Unit Survivors. A Narrative Review. *Ann Am Thorac Soc*, 16(8), 947-956. 10.1513/AnnalsATS.201812-913FR
- Buanes, E. A., Kvale, R. & Barratt-Due, A. (2019, 16. oktober). Norsk Intensivregister Årsrapport for 2018 med plan for forbedringstiltak. Hentet fra https://helse-bergen.no/seksjon/intensivregister/Documents/%C3%85rsrapporter%20i%20NIR/NIR%20%C3%85rsrapport%202018.pdf?fbclid=IwAR197jU4u5ZbRW_emDt8iZ-t7Phc3dNEVVHfNG8kfXMS3dCX25ruZ_KN20
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A. & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene* (1. utg.). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Daniels, L. M., Johnson, A. B., Cornelius, P. J., Bowron, C., Lehnertz, A., Moore, M., . . .Bauer, P. R. (2018). Improving Quality of Life in Patients at Risk for Post-Intensive Care Syndrome. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*, 2(4), 359-369. 10.1016/j.mayocpiqo.2018.10.001
- Davidson, J. E., Harvey, M. A., Bemis-Dougherty, A., Smith, J. M. & Hopkins, R. O. (2013). Implementation of the pain, agitation, and delirium clinical practice guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Critical Care Medicine*, S136-145. 10.1097/CCM.0b013e3182a24105
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2014, 31. mai 2016). Generelle forskningsetiske retningslinjer. Hentet fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>
- Dolonen, K. A. (2017). Kritisk mangel på intensivsykepleiere. *Sykepleien*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2017/05/kritisk-mangel-pa-intensivssykepleiere>
- Felleskatalogen. (2018, 30.oktober.2018). Midazolam Accord. Hentet fra <https://www.felleskatalogen.no/medisin/midazolam-accord-accord-591458>
- Felleskatalogen. (2020, 04.februar). Dexdor. Hentet fra <https://www.felleskatalogen.no/medisin/dexdor-orion-573728>
- Fernandes, A., Jaeger, M. S. & Chudow, M. (2019). Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm*, 76(2), 119-122. 10.1093/ajhp/zxy009
- Fonn, M. (2020). Korona:- Det er mangel på intensivsykepleiere vi frykter mest. *Sykepleien*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2020/03/korona-det-er-mangel-pa-intensivsykepleiere-vi-frykter-mest>
- Fuke, R., Hifumi, T., Kondo, Y., Hatakeyama, J., Takei, T., Yamakawa, K., . . .Nishida, O. (2018). Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 8(5), e019998. 10.1136/bmjopen-2017-019998
- Gadamer, H.-G. (2003). *Forståelsens filosofi: Utvalgte hermeneutiske skrifter* (H. Jordheim, Overs.). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Gulbrandsen, T. & Stubberud, D.-G. (2015). *Intensivsykepleie* (3. utg. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- Halm, M. A. (2019). Intensive Care Unit Diaries, Part 2: Impact of Diaries and Follow-up Consultation on Post-Intensive Care Syndrome. *American Journal of Critical Care*, 29(6), 488-492. 10.4037/ajcc2019839
- Haugan, G. & Rannestad, T. (2016). *Helsefremming i spesialisthelsetjenesten*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Held, N. & Moss, M. (2019). Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation. *Turk Toraks Dergisi / Turkish Thoracic Journal*, 20(2), 147-152. 10.5152/TurkThoracJ.2018.18172
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Fremtidens primærhelsetjenesten- nærhet og helhet* (Meld.St. 26 (2014-2015)). Hentet fra https://ekstranett.helsemidt.no/HMR/Akuttutvalet/Dokumenter/Stortingsmelding%2026_2014_2015_fremtidens%20prim%C3%A6rhelsetjeneste_n%C3%A6rhet%20og%20helhet.pdf?fbclid=IwAR0VIfmduGDoJzxOgy0GLBbZxq_XqZQ7WINn5GxGnbWKpncQSt1bYD0lKKs
- Helsebiblioteket. (2016). Sjekklistor. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Helsebiblioteket. (u.å). Kunnskapsbasert praksis. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis>
- Helsedirektoratet. (2017). Beregning av behovet for ernæring og væske. *NDLA*. Hentet fra <https://ndla.no/nb/article/6855>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#%C2%A75
- Holme, A. N., Gjengedal, E., Storli, S. L., Eskerud, R. S. & Synnevåg, H. (2011). *Nasjonale anbefalinger for bruk av dagbok til pasienter ved norske intensivavdelinger*. Oslo: Norsk sykepleierforbund.
- Hopkins, R. O., Mitchell, L., Thomsen, G. E., Schafer, M., Link, M. & Brown, S. M. (2016). Implementing a Mobility Program to Minimize Post-Intensive Care Syndrome. *AACN Advanced Critical Care*, 27(2), 187-203. 10.4037/aacnacc2016244
- Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T., . . . Nishida, O. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*, 6(3), 233-246. 10.1002/ams2.415
- Kunnskapssentret. (2011). Vedlegg 2: sjekklistor, Slik oppsummerer vi forskning. Hentet fra https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/skjema/brukererfaring/k-handbok_11_vedlegg2_sjekklistor.pdf
- Langhorn, L., Schmidt, B. & Dreyer, P. (2016). *Sygepleje på intensiv*. København: Munksgaard.
- Larsson, A. & Rubertsson, S. (2008). *Intensiv medicin* (Intensivvård). København: FADL.
- Lee, Y., Kim, K., Lim, C. & Kim, J. S. (2020). Effects of the ABCDE bundle on the prevention of post-intensive care syndrome: A retrospective study. *J Adv Nurs*, 76(2), 588-599. 10.1111/jan.14267
- Lykke, P. M. E. (2017, 5. desember). FUNKSJONS-OG ANSVARSBESKRIVELSE FOR INTENSIVSYKEPLEIER. Hentet fra https://www.nsf.no/vis-artikkel/3637056/10504/FUNKSJONS--OG-ANSVARSBESKRIVELSE-FOR-INTENSIVSYKEPLEIER?fbclid=IwAR25D8dpO9K_BHvML_iX4WBMKruw1gGce_dbqn7CdLtyyfb01p7_NburKc
- Mehlhorn, J., Freytag, A., Schmidt, K., Brunkhorst, F. M., Graf, J., Troitzsch, U., . . . Gensichen, J. (2014). Rehabilitation interventions for postintensive care syndrome: a systematic review. *Critical care medicine*, 42(5), 1263-1271.
- Mikkelsen, M. E., Netzer, G. & Iwashyna, T. (2019). Post-intensive care syndrome (PICS). *UpToDate*, 1-56. Hentet fra <https://www.uptodate.com/contents/post-intensive-care-syndrome->

- pics?fbclid=IwAR34ZYMEmc3Z5w0fIW5YuxV77ouJA3hr7rQz9HSbkMre_wTbrF2IatIHspo#H5502627
- Mæland, J. G. (2016). *Forebyggende helsearbeid : folkehelsearbeid i teori og praksis* (4. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Needham, D. M., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R. O., Weinert, C., Wunsch, H., . . . Bienvenu, O. J. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Critical care medicine*, 40(2), 502-509.
- Norsk Anestesiologisk Forening & intensivsykepleiere, N. s. l. a. (2014, 30. april). Norske faglige retningslinjer for intensivbehandling Hentet fra https://www.nsf.no/Content/1527601/UTKAST_Norske_retningslinjer_for_intensivbehandling.pdf?fbclid=IwAR1bASS_08FtNB9L2MDTd4r18xa7Q8oT6HRece2wYppD5Y_-D1qMJ8EVt7c
- Norsk legemiddelhåndbok. (2015, 07.juli.2020). L.5.1.1 Benzodiazepiner. Hentet fra <https://www.legemiddelhandboka.no/L5.1.1/Benzodiazepiner>
- Nortvedt, F. (2014). Når sykepleie redder liv. *Sykepleien*, 44-49. Hentet fra <https://sykepleien.no/2014/10/nar-sykepleie-redder-liv>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! - En arbeidsbok*. Oslo: Akribes AS.
- NSF. (2006). Definisjoner. Hentet fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/270500/Definisjoner?fbclid=IwAR3Nsnk1PUsVvOqyOyvqWg4qXA7qc0a6C-FVtVzUcJpAhyTzRlde11cGN8U>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Stubberud, D.-G. (Red.). (2013). *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori : for helsefag*. Bergen: Fagbokforl.
- Venni, A., Ioia, F., Laviola, S., Frigieri, F., Pieri, A., Marilli, S., . . . Guarducci, D. (2018). Clinical Utility of a Structured Program to Reduce the Risk of Health-Related Quality of Life Impairment after Discharge from Intensive Care Unit: A Real-World Experience. *Critical Care Research & Practice*, 1-8. 10.1155/2018/3838962

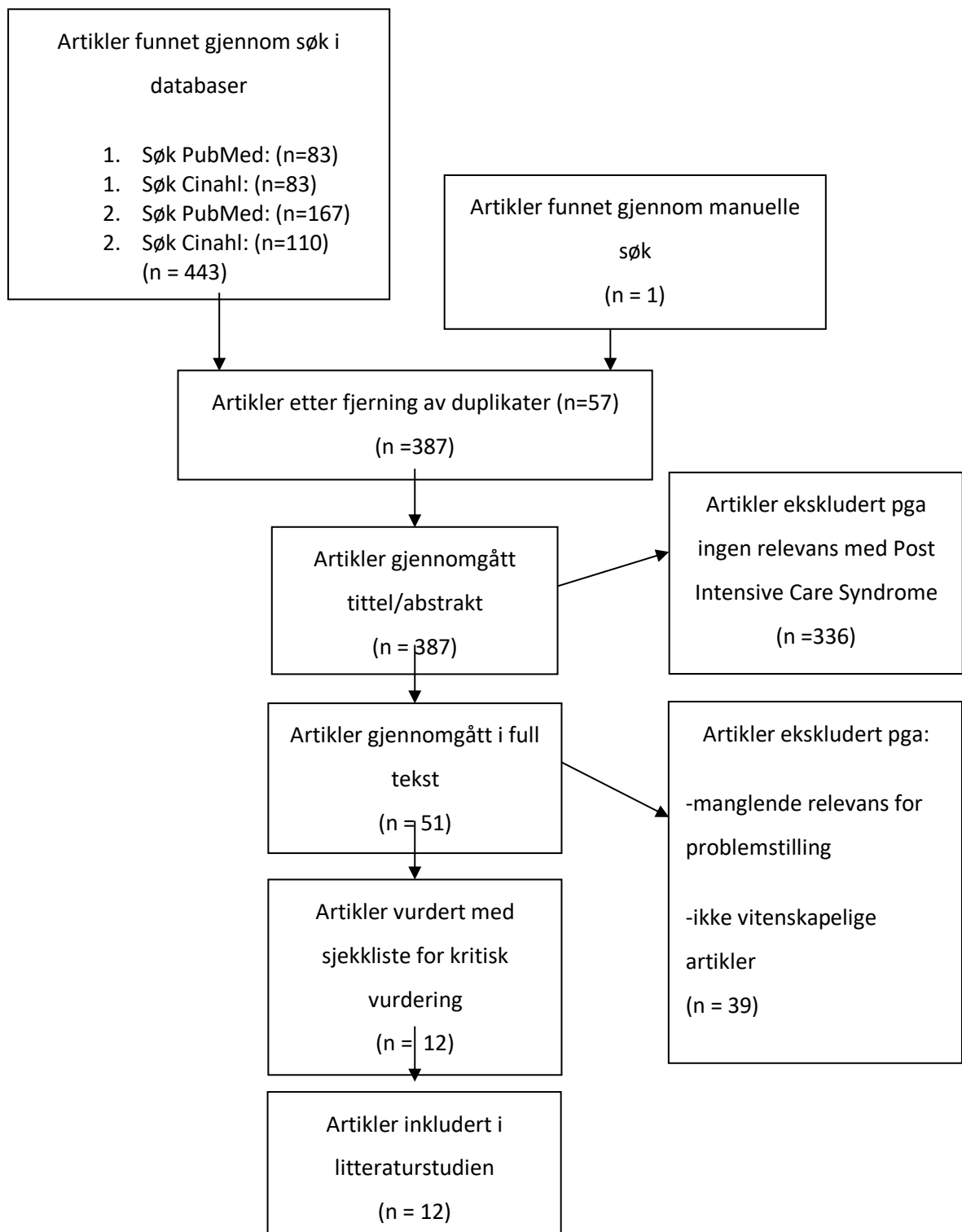
Vedlegg

Nr 1: Oversikt over kvalitetsvurderingen

| Kvalitetsvurdering→ | Lav | Middels | Høy |
|------------------------|-----|---------|-----|
| Forfattere ↓ | | | |
| Fuke et.al (2018) | | | X |
| Halm (2019) | | | X |
| Mehlhorn et.al (2014) | | | X |
| Fernandes et.al (2019) | | X | |
| Lee et.al (2019) | | X | |
| Venni et.al (2018) | | X | |
| Daniels et.al (2016) | | X | |
| Davidson et.al (2013) | X | | |
| Held & Moss (2019) | X | | |
| Inoue et.al (2019) | X | | |
| Hopkins et.al (2016) | X | | |
| Brown et.al (2019) | X | | |

Nr 2: Prisma diagram

PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097.

doi:10.1371/journal.pmed1000097 For more information, visit www.prisma-statement.org

Nr 3: Matrise

| Artikkel Matrise: 1 | |
|--|--|
| Tittel | Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: a systematic review and meta-analysis |
| Forfatter | Ryota Fuke , Toru Hifumi, Yutaka Kondo, Junji Hatakeyama, Tetsuhiro Takei , Kazuma Yamakawa , Shigeaki Inoue, Osamu Nishida |
| År | 2018 |
| Land | Japan |
| Tidsskrift | BMJ open 2018 May 5;8(5):e019998. |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Undersøke effekten av tidlig rehabilitering for å forebygge PICS hos intensivpasienter |
| Metode | Systematisk litteraturstudie og meta-analyse |
| Hovedfunn relevant til problemstilling | Tidlig rehabilitering. |
| Funn relevant for problemstilling | <p>Kortsiktig utfall av tidlig rehabilitering</p> <p><i>Utfall relatert til fysisk funksjon</i> – to RCTer rapporterte forekomsten av Intensive Care Unit-Acquired Weakness (ICU-AW). Det var en signifikant reduksjon i forekomsten av ICU-AW i gruppen som fikk tidlig rehabilitering. Det var vurdert som høy/betydelig risiko for bias som følge av at alle RCTene hadde en moderat risiko for bias samt at de inkluderte ett lavt antall pasienter. QuE- quality of evidence ble redusert fra høy til lav.</p> <p>Tre RCTer rapporterte om Medical Research Council scale score (MRC), som viste en signifikant bedring hos gruppen som fikk tidlig rehabilitering.</p> <p><i>Utfall relatert til kognitiv funksjon</i> – to RCTer rapporterte forekomsten av delirium-frie dager. Det var ingen signifikant økning i gruppen som fikk tidlig rehabilitering. Det var vurdert som høy/betydelig risiko for bias som følge av at alle RCTene hadde en moderat risiko for bias samt at de inkluderte ett lavt antall pasienter. QuE- quality of evidence ble redusert fra høy til lav.</p> |

| | |
|--------------------|--|
| | <p><i>Utfall relatert til mental helse</i> – to RCTer rapporterte forekomsten av Hospital anxiety and depression scale (HAS/HADS). Det var ingen signifikant forskjell på disse gruppene. Det var vurdert som høy/betydelig risiko for bias som følge av at alle RCTene hadde en moderat risiko for bias samt at di inkluderte ett lavt antall pasienter. QuE- quality of evidence ble redusert fra høy til lav.</p> <p>Langsiktig utfall av tidlig rehabilitering</p> <p>To RCTer rapporterte om Health-related quality of life scores hentet fra EuroQol 5 Dimensions (5Q5D). De viste ingen signifikant forskjell mellom gruppene. Det var vurdert som høy/betydelig risiko for bias som følge av at alle RCTene hadde en moderat risiko for bias samt at di inkluderte ett lavt antall pasienter. I tillegg var det stor uensartethet mellom resultatene i studiene (heterogeneity). QuE- quality of evidence ble redusert fra høy til svært lav.</p> <p>To RCTer rapporterte om Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey Physical Function Scale SF-36PF. Skjemaene ble evaluert flere måneder senere. I tillegg var det stor variasjon mellom studiene for når testene var utført. Det var en signifikant bedring hos tidlig rehabiliterings-gruppen. Men på grunn av at det var så stor variasjon for når SF-36PF undersøkelsen var utført mellom di ulike studiene, førte det til stor uensartethet mellom resultatene (heterogeneity). Det ble også vurdert som høy grad av unøyaktighet fordi di inkluderte et lavt antall pasienter. QuE- quality of evidence ble redusert fra høy til svært lav.</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Høy kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 2 | |
|---------------------|---|
| Tittel | Intensive Care Unit Diaries, Part 2: Impact of Diaries and Follow-up Consultation on Post-Intensive Care Syndrome |
| Forfatter | Margo A. Halm, PhD, RN, NEA-BC |
| År | 2019 |
| Land | USA |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tidsskrift | AJCC American Journal of Critical Care (Am J Crit Care,28 (6), 488-492 Nov 2019) |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Vil dagbok og/eller oppfølgings konsultasjoner redusere angst, depresjon, PTSD, eller fysiske/kognitive svekkelser og forbedre livskvaliteten hos pasienter som har overlevd kritisk sykdom. Det andre formålet var å lage ett evidens-kart |
| Metode | Systematisk oversiktsartikkel |
| Hovedfunn | Dagbok og follow up clinics er fremtredende intervensjoner siktet på PICS som fordrer mer utvikling og systematisk forskning. Effektiviteten av disse intervensjonene på primær, sekundær og globalt utkomme ble funnet, men med lav nivå av evidens. |
| Funn relevant for problemstilling | Dagbok |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Kvalitet Høy |
| Fagfellevurdert | Ja |

| Artikkel matrise: 3 | |
|---------------------|--|
| Tittel | Rehabilitation interventions for Postintensive Care Syndrome: A systematic Review |
| Forfatter | Juliane Mehlhorn, Antje Freytag, Konrad Schmidt, Frank M. Brunkhorst, Juergen Graf, Ute Troitzsch, Peter Schlattmann, Michel Wensing, Jochen Gensichen |
| År | 2014 |
| Land | Germany |
| Tidsskrift | Critical care medicine (Crit Care Med 2014; 42:1263-1271) |
| Nivå på tidsskrift | 2 |
| Formål | Evaluere effekten av rehabiliteringsintervensjoner hos voksne pasienter etter ett intensivopphold |
| Metode | Systematisk oversiktsartikkel |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Funn relevant til problemstillingen | Dagbok |
| Hovedfunn | <p>Hovedfunnene er delt i tre deler.</p> <p>Inpatient intervention; behandling i en geriatrisk avdeling hadde ikke større effekt enn en generell avdeling</p> <p>Outpatient intervention; En studie av høy kvalitet kom fram til at Follow-up klinikk og konsultasjon forbedret ikke HRQOL eller mental helse 14 mnd etter utskrivelse fra intensivavdelingen. En annen studie med moderat kvalitet kom fram til at kvinner som var innlagt over 4 dager i en intensivavdeling kunne profitere på follow-up klinikk ift symptomer på depresjon og PTSD. 14 mnd etter utskrivelse var det en signifikant forskjell ift PTSD ($p < 0.01$).</p> <p>To studier undersøkte effekten av rehabiliteringsprogram. En selvhjelps rehabiliteringsmanual i tillegg til rutine pleie, viste en forbedring i fysisk funksjon der SF-36 fysisk funksjon score viste forbedring over tid kontra hos kontrollgruppen. Det var ingen signifikant forskjell ift angst og depresjon (HADS). En studie av høy kvalitet testet ett hjemmebasert rehabiliteringsprogram. Den viste ingen effekt på fysisk funksjon eller HRQOL 6 mnd etter utskrivelse fra sykehus.</p> <p>Mixed healthcare setting interventions: sykepleiebasert program for pasienter med kronisk alvorlig sykdom på tvers av sektorer hadde kun effekt på reinnleggelser.</p> <p>Dagbok viste seg å ha positiv effekt på mental helse/psykisk lidelse. En studie med høy kvalitet viste at det var færre tilfeller av PTSD etter tre mnd. En annen studie med moderat kvalitet viste færre symptomer på PTSD etter 12 mnd. Ingen signifikant forskjell var vist ift angst og depresjon.</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste Oversiktsartikkel. Kvalitet Høy |
| Fagfellevurdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 4 | |
|---------------------|--|
| Tittel | Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care |
| Forfatter | Andre Fernandes, Morgen Schmitt Jaeger, Melissa Chudow |
| År | 2019 |
| Land | USA, Florida |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tidsskrift | American Society of Health-System Pharmacist (Am J Health-Syst Pharm, 2019;76:119-122) |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Drøfter strategier for forebygging og behandling av PICS gjennom medisiner, oppfølgingsklinikker etter intensivbehandling, og offentlig og profesjonell bevissthet (Commentary) Denne artikkelen diskuterer forebygging- og behandlingsstrategier for PICS gjennom medikamentell behandling, icu follow up clinics og bevisstgjøring(?) bland befolkningen og profesjonelle |
| Metode | Oversiktsartikkel |
| Funn relevant til problemstillingen | Tidlig rehabilitering, øke bevissthet og informasjon, medikamentelle tiltak |
| Hovedfunn | Det er behov for mer forskning, men det er muligheter for å minimere risikoen for PICS gjennom administrering av medikamenter, follow up clinics og økt bevisstgjøring (education).. |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: oversiktsartikkel. Middels kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 5 | |
|---------------------|--|
| Tittel | Effects of the ABCDE bundle on the prevention of post-intensive care syndrome: A retrospective study |
| Forfatter | YoonMi Lee MS, RN1, Kyunghye Kim PhD, RN, Changwon Lim PhD, Ji-Su Kim PhD, RN, |
| År | 2019 |
| Land | Sør-Korea |
| Tidsskrift | Journal of Advanced Nursing (J Adv Nurs. 2020;76:588-599) |
| Nivå på tidsskrift | 2 |
| Formål | Å identifisere effektene av hvert domene i den tidlige og modifiserte ABCDE i forhold til PICS |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | |
| Metode | Deskriptiv studie |
| Funn relevant til problemstillingen | ABCDE Bundlen |
| Hovedfunn | <p>Alle resultatene sammenligner den tidlige ABCDE bundelen mot den modifiserte ABCDE bundelen</p> <p>Awakening and breathing coordination domain (ABC)</p> <p>Sedasjonsnivå – andelen pasienter som var våken og rolig hadde en signifikant økning fra 58.2% til 72.4%. Samtidig økte ventilatorfrie dager (VFDs) fra 13.5 dager til 15.2, men dette var ikke statistisk signifikant.</p> <p>Delirium monitoring and management domain (D)</p> <p>Forekomsten av delirium økte fra 67 % til 75.5%. Varigheten av delir økte fra 5.9 dager til 6.1 dager. Ingen av disse var statistisk signifikante forskjeller.</p> <p>Prevalensen av koma hadde ett signifikant fall fra 45.1 % til 28.7 %. Den gjennomsnittlige varigheten av koma ble redusert fra 2.1 dag til 1.1 dag, men dette var ikke statistisk signifikant.</p> <p>Early mobility (E)</p> <p>Prosentandelen pasienter som fikk tidlig mobilisering økte signifikant fra 11 % til 54.3 %. Varigheten av intervensjonene økte også fra 0.8 +/- 3.6 dager til 2.6 dager.</p> <p>Lengden på intensivoppholdet ble redusert fra 11.7 dager til 10.7 dager, men dette var ikke statistisk signifikant.</p> <p>(Mortaliteten ble redusert fra 18.7 % til 14.9 %)</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Tversnittstudie. Middels kvalitet |
| Fagfelleurdert | Ja |

Artikkel Matrise: 6

| | |
|-------------------------------------|---|
| Artikkel Matrise: 6 | |
| Tittel | Clinical Utility of a Structured Program to Reduce the Risk of Health-Related Quality of Life Impairment after Discharge from Intensive Care Unit: A Real-World Experience |
| Forfatter | Angelica Venni , 1 Francesca Ioia,1 Silvia Laviola,1 Francesca Frigieri,1 Alessandra Pieri,1 Simona Marilli,1 Daniela Balzi,2 Piercarlo Ballo , 3 Stefano Gori,1 and Diletta Guarducci 1 |
| År | 2018 |
| Land | Italia |
| Tidsskrift | Critical care research and practice (Crit Care Res Pract, 2018, 3838962) |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Tar sikte på å utforske effekten av et strukturert program for behandling av ICU-pasienter, som tar sikte på å forbedre post intensive HRQoL og redusere risikoen for PICS |
| Metode | Tversnittstudie med follow up |
| Funn relevant til problemstillingen | Miljøtiltak, medikamentelle tiltak |
| Hovedfunn | <p>Protokoll for sedasjon: De benyttet en systematisk dosetitrering basert på RASS, hver 8. time. Dette inkluderte også daglig vekking av pasienten til pasienten var i stand til å svare på enkle spørsmål eller ble agitert. Etter det ble dosen gjeninnsatt eller halvert. De var også ett mål å holde pasientene så kort tid som mulig på mekanisk ventilasjon. Propofol var førstevalget for sedasjon på mekanisk ventilerte pasienter, og remifentanyl som sedasjonsbasert analgesi.</p> <p>Dexmedetomidine og midazolam var andrevalget, og dexmedetomidine var ett alternativ til sedasjon hos pasienter som ikke var mekanisk ventilert. De unnlot også å bruke benzodiazepiner der pasienten ikke brukte det fra før på grunn av assosiasjonen med økt risiko for delir og PICS.</p> <p>Protokoll for analgesi: Denne var basert på en systematisk revurdering av graden av smerter, som de utførte tre ganger i døgnet med faste intervaller. Enten ved hjelp av visuell analog skala (VAS) hvis pasienten kunne kommunisere, eller behavioural pain scale (BPS) hvis ikke. Opioider og NSAIDS var identifisert som de prefererte medikamentene for behandling av smerte</p> <p>Forebygge delir: På forhånd definerte de noen ikke-farmakologiske intervensjoner for å forebygge delir, inkludert forsøk på daglig vekking, kontinuerlig orientere pasientene om omgivelsene, tidlig</p> |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>mobilisering, promotere søvn og døgnrytme, samt minimere støy om natten. De brukte haloperidol, hydroxyzine og atypiske antipsykotikum som olanzapine og quetiapine som første-linje medikasjon i behandlingen av delir.</p> <p>Studien inkluderte 159 pasienter, der 72 hadde mekanisk ventilasjon. De fleste pasientene rapporterte at de oppfattet egen helse som god. 29 pasienter var identifisert med PICS, i de fleste tilfellene på grunn av både fysisk og mental svekkelse. I følge SF-12 ga nesten 70% av pasientene en positiv bedømmelse av egen helse og opplevde ingen restriksjoner på grunn av angst eller depresjon, mer en halvparten rapporterte at de følte seg rolig og fredelig stort sett hele tiden og hadde ingen signifikant opplevelse av restriksjoner i forhold til aktivitet på grunn av fysisk helse. Reevalueringen etter ett år over telefon ga like resultater.</p> <p>Ingen signifikante karakteristiske forskjeller var observert i gruppen som fikk PICS og gruppen som ikke fikk.</p> <p>Pasientene viste en signifikant lavere prevalens av delir etter 6 måneder.</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: tverrsnittstudie. Middels kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

Artikkel Matrise: 7

| | |
|--------------------|---|
| Tittel | Improving Quality of Life in Patients at Risk for Post-Intensive Care Syndrome |
| Forfatter | Lisa M. Daniels, MD; Andrea B. Johnson, APRN, CNP; Patrick J. Cornelius, PT, DPT, CCS; Catherine Bowron, RN; Andrea Lehnertz, MSN, RN, CCRN; Mitch Moore, PhD, LADC; YongChun Shen, MD; Philip J. Schulte, PhD; Richard S. Pendegraft, MS; Kristin R. Hall, MS, OT, MBA; and Philippe R. Bauer, MD, PhD, FCCM, FCCP |
| År | 2018 |
| Land | USA |
| Tidsskift | Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes (Mayo Clin Proc Inn Qual Out 2018;2(4):359-369) |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Forbedre livskvalitet hos pasienter med risiko for å utvikle PICS |
| Metode | Mixed-method, prospective, observational, pre-post interventional study |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Funn relevant til problemstilling | Øke bevissthet og informasjon |
| Hovedfunn | <p>Barrierer: Manglende kunnskap og forståelse av PICS var den største barrieren for å forbedre livskvaliteten. Pasienter og pårørende hadde vanskelig for å huske hva som hadde hendt under intensivoppholdet, og hva de kunne forvente etter utskrivelse. De følte seg isolert i tiden etter, noe som førte til at de ikke ba om hjelp eller fikk rådgivning, som igjen resulterte i nedsatt livskvalitet. Helsepersonell skjønnte ikke hva pasienter og pårørende kunne oppleve i intensivavdelingen eller hva livet kunne innebære etter kritisk sykdom. Flere helsepersonell rapporterte om vansker med å gjenkjenne og behandle PICS noe som førte til begrenset mulighet for å påvirke livskvaliteten hos pasienter med risiko for å utvikle PICS.</p> <p>Intervensjoner: På bakgrunn av disse barrierene besluttet det tverrfaglige teamet at intervensjonene skulle fokusere på å forbedre undervisningen om PICS og behandlingsressursene(?). Basert på analysen og en gjennomgang av litteratur, ble det besluttet at intervensjonene skulle være lett tilgjengelige, individuelle, involvere pårørende, gi mer informasjon om recovery(?) og inkludere støtte fra eksperter. Intervensjonene skulle ikke være resurskrevende og de skulle være tilgjengelig for alle. Derfor ble det utviklet</p> <p>1.opplæringsvideoer, 2.papir- og nettbasert utdanning og behandlingsmateriale(?) og 3.online og in-person? støttegrupper for informasjon og behandling. (beskrivelse av innhold i disse i artikkel s 363)</p> <p>Den kvalitative analysen viste at pasienter og omsorgspersoner som deltok i intervensjonene etter sykehusinnleggelse viste økt forståelse for livet etter kritisk sykdom og PICS. De som deltok i støttegrupper opplevde en følelse av tilhørighet og følelsen av at de var overlatt til seg selv minsket.</p> <p>Den kvantitative undersøkelsen viste ingen forskjell på pre – og post intervensjons gruppen.</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Kvantitativ: høy/middels kvalitet. Kvalitativ: lav kvalitet. Helhetlig vurdert til middels kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

| | |
|----------------------------|---|
| Artikkel Matrise: 8 | |
| Tittel | Implementation of the Pain, Agitation, and Delirium Clinical Practice Guidelines and Promoting Patient Mobility to Prevent Post-Intensive Care Syndrome |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Forfatter | Judy E. Davidson, DNP, RN, FCCM; Maurene A. Harvey, RN, MPH, MCCM; Anita Bemis-Dougherty, PT, DPT, MAS; James M. Smith, PT, DPT; Ramona O. Hopkins, PhD |
| År | 2013 |
| Land | USA |
| Tidsskrift | Critical care medicine (Crit Care Med 2013; 41:S136-S145) |
| Nivå på tidsskrift | 2 |
| Formål | <p>Målet med artikkelen er å optimalisere PAD guidelines for å forbedre kort - og langsiktige utfall etter kritisk sykdom.</p> <p>Utforske forholdet mellom Pain, agitation and delirium clinical practic guidelines (PAD guidelines), anbefalinger for mobilisering og PICS.</p> <p>Implementering av PAD guidelines samtidig som en betrakter eksisterende data om PICS og potensielle intervensjoner er ett viktig første steg for å forbedre utkommet for pasienter og pårørende.</p> |
| Metode | Narrativt review supplementert med erfaringer |
| Funn relevant til problemstillingen | Tidlig rehabilitering, ABCDE bundle, medikamentelle tiltak. |
| Hovedfunn | <p>PAD og PICS, utkomme for kognitiv svekkelse</p> <p>PAD og PICS, utkomme for immobilitet</p> <p>Forholdet mellom mobilitet, delirium og langsiktig kognitiv funksjon</p> <p>Kulturskifte ift immobilitet for å redusere PICS</p> <p>Protokoller for å fremme mobilisering for å forbedre PICS</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Lav kvalitet |
| Fagfelleverdert | Ja |

| | |
|----------------------------|--|
| Artikkel Matrise: 9 | |
| Tittel | Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Forfatter | Natalie Held, Marc Moss |
| År | 2019 |
| Land | USA |
| Tidsskrift | Turkish Thoracic Journal (Turk Thorac J. 2019 Apr; 20(2): 147-152) |
| Nivå på tidsskrift | Ikke funnet |
| Formål | <p>Denne artikkelen vil gjennomgå det grunnleggende ved PICS og oppsummere innsatsen for rehabilitering etter ICU, inkludert post-ICU oppfølgingsklinikker.</p> <p>Denne artikkelen vil evaluere fundamentene av PICS, og gi en oppsummering av tiltakene i rehabiliteringen etter ett intensivopphold, inkludert follow up clinics.</p> |
| Metode | Oversiktsartikkel |
| Funn relevant til problemstilling | Tidlig rehabilitering |
| Hovedfunn | <p>Studien til Schweickert et al så på om mekanisk ventilerte pasienter som fikk tidlig fysio – og ergoterapi mens di var innlagt på intensivavdelingen, hadde høyere grad av fysisk uavhengighet når di ble utskrevet fra sykehus. Intervensjonsgruppen fikk terapi 1.5 dag etter innleggelse, kontra kontrollgruppen som ikke fikk før 7.4 dager etter innleggelse. Pasientene i intervensjonsgruppen hadde bedre fysisk utkomme, kortere varighet av delir og flere vantilator-frie dager sammenlignet med di som fikk standard pleie. Det var ingen signifikant forskjell på liggetid eller mortalitet på sykehuse</p> <p>En studie av Denehy et al så på effekten av å gi pasientene kontinuerlig fysioterapi, startet på dag 5 på intensivavdelingen og fortsatte til to ganger daglig etter utskrivelse. Blant 150 pasienter var det ingen statistisk forskjell mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen i en 6 minutters gangtest eller HRQoL 12 måneder etter utskrivelse. Noe av forklaringen kunne være at kontrollgruppen som fikk fysioterapi etter vanlig rutine, mottok daglig fysioterapi med øvelser for tidlig mobilisering, noe som er mer enn det som er rapportert i andre studier. Derfor er det mulig at det var liten forskjell mellom intervensjons – og kontrollgruppen.</p> |

| | |
|--------------------|---|
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Lav kvalitet |
| Fagfelleverdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 10 | |
|-----------------------------------|---|
| Tittel | Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions |
| Forfatter | Shigeaki Inoue, ¹ Junji Hatakeyama, ² Yutaka Kondo, ³ Toru Hifumi, ⁴ Hideaki Sakuramoto, ⁵ Tatsuya Kawasaki, ⁶ Shunsuke Taito, ⁷ Kensuke Nakamura, ⁸ Takeshi Unoki, ⁹ Yusuke Kawai, ¹⁰ Yuji Kenmotsu, ¹¹ Masafumi Saito, ¹ Kazuma Yamakawa, ¹² and Osamu Nishida ¹³ |
| År | 2019 |
| Land | Japan |
| Tidsskrift | Acute Medicine & Surgery 2019; 6: 233–246 |
| Nivå på tidsskrift | Ikke funnet |
| Formål | Denne gjennomgangen skisserer patofysiologi, forebygging og fremtidige retninger for PICS. |
| Metode | Oversiktsartikkel |
| Hovedfunn | PICS inkluderer fysisk, psykisk og kognitiv svekkelse som oppstår under eller etter ett intensivopphold, samt at det påvirker den langsiktige prognosen. For å forebygge PICS er det viktig å bruke ABCDEFGH bundle og nye terapeutiske strategier som inkluderer dagbok, ernæring, sykepleie og optimalisere omgivelsene. PICS vil bli ett nytt fokusområde i intensivmedisin i det 21. århundre. |
| Funn relevant for problemstilling | ABCDE bundle, tidlig rehabilitering, ernæring, miljø tiltak, dagbok |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Lav kvalitet |
| Fagfelleverdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 11 | |
|-------------------------------------|---|
| Tittel | Implementing a mobility program to Minimize Post-Intensive Care Syndrome |
| Forfatter | Ramona O. Hopkins, RN, PhD Lorie Mitchell, RN, MSN George E. Thomsen, MD Michele Schafer Maggie Link, PT Samuel M. Brown, MD, MS |
| År | 2016 |
| Land | USA |
| Tidsskift | AACN Advanced Critical Care (AACN Adv Crit Care , 2016 Apr-Jun;27(2):187-203) |
| Nivå på tidsskrift | Ikke funnet |
| Formål | Vurderer langtidseffekten av tidlig-mobilisering av intensivpasienter, samt diskuterer faktorer som virker inn på tidlig mobilisering |
| Metode | Narrativ review |
| Funn relevant til problemstillingen | Tidlig rehabilitering, medikamentelle tiltak, involvere pårørende. |
| Hovedfunn | Flere studier har vist at tidlig mobilisering i intensivavdelingen er ansett som trygt og gjennomførbart. Det var store variasjoner i de 5 avdelingene i samme helseforetak, noe som viste behovet for kontinuerlig trening og evaluering for å opprettholde ett bra program. Tidlig mobilisering var assosiert med kortere liggetid på intensivavdeling og sykehus generelt, |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Lav kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

| Artikkel Matrise: 12 | |
|----------------------|---|
| Tittel | Approaches to addressing post-intensive care syndrome among intensive care unit survivors |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forfatter | Samuel M. Brown, Somnath Bose, Valerie Banner-Goodspeed, Sarah J. Beesley, Victor D. Dinglas, Ramona O. Hopkins, James C. Jackson, Mustafa Mir-Kasimov, Dale M. Needham, and Carla M. Sevin |
| År | 2019 |
| Land | USA |
| Tidsskift | Annals of the American Thoracic Society (Ann Am Thorac Soc Vol 16, No 8, pp 947-956, Aug 2019) |
| Nivå på tidsskrift | 1 |
| Formål | Formålet er å belyse eksisterende bevis og erfaringer med strategier som har vist å ha effekt for å forebygge og behandle svekkelser (impairments) relatert til PICS, i tillegg til andre fokusområder som potensielt kan øke byrden til overlevende etter akutt og kritisk sykdom. |
| Metode | Narrativt review |
| Funn relevant til problemstilling | Tidlig rehabiliering, Ernæring, Dagbok, Medikamentelle tiltak |
| Hovedfunn | <p>Acute mechanistic interventions (oversettelse?) – lite forskning er gjort på akutte intervensjoner. Forskere har forsøkt å utforske forholdet mellom PICS og intervensjoner utført i intensivavdelingen, ex tidlig enteral ernæring og administrering av medikamenter men dette har ikke vist seg å ha effekt.</p> <p>Flere studier på sedasjon og/eller mobiliseringsintervensjoner har vist bedring på hovedområder som funksjonelt utkomme ved utskrivelse fra sykehus eller overlevelse ett år etter utskrivelse</p> |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>Intervensjoner for å minimere PICS – en rekke studier er utført blant forskjellige pasientgrupper, ved forskjellige tidspunkt, både mens di er inneliggende på sykehus, rett etter utskrivelse og lengre tid etter. Intervensjonene inkluderer kan grovt deles inn i forhold til fysisk funksjon, mental og sosial helse, kognitiv funksjon og omsorg. Disse inkluderer fysioterapi, mobiliseringsintervensjoner, ernæring, dagbok, psykiske og kognitive intervensjoner. Svært få har vist å ha effekt.</p> <p>Rehabilitering- RCTer om fysiske rehabiliteringsintervensjoner startet flere dager etter innleggelse har ikke vist noe konsekvent bevis for bedring</p> <p>Kliniske studier har fokusert på mobilitetstrening utført av sykepleiere, fysioterapeuter og ergoterapeuter med oppstart i løpet av di første dagene etter innleggelse i intensivavdelinger. Dette har vist statistisk signifikant forbedring.</p> <p>En ny meta-analyse har vist at trening kan gi økt styrke og korte ned tiden på mekanisk ventilasjon.</p> |
| Kvalitetsvurdering | Sjekkliste: Oversiktsartikkel. Lav kvalitet |
| Fagfellevurdert | Ja |

Nr 4: Arbeidsfordeling

Innholdet i bakgrunnen, konteksten og den teoretiske forankringen har vi delt mellom oss og skrevet om ett tema hver. I begynnelsen var det mye usikkerhet rundt hvordan studien skulle gjennomføres, på grunn av blant annet lite erfaring med artikkelsøk. Av denne grunn ble søkeprosessen gjort sammen med en bibliotekar. Gjennom prosessen har vi brukt hverandre og andre medstudenter eller kollegaer flittig til diskusjon om studiens tema og innhold. Søkeprosessen var tidkrevende, likevel valgte vi som en kvalitetssikring og gjennomføre søkene sammen. Det innebar at begge leste tittel og abstrakt på alle artiklene og ble enige sammen om hvilke vi skulle se nærmere på og lese i fulltekst. Den kritiske analysen av de tolv utvalgte artiklene gjorde vi hver for oss. Dette skyldes at vi ønsket å se om vi avdekket de samme resultatene, og slik kvalitetssikret analysen. Så sammenfattet vi styrkene og svakhetene å så om vi hadde kommet til samme resultater.

Den tematiske analysen gjorde vi hver for oss, deretter møttes vi og diskuterte oss fram til en enighet om inndelingen av temaene. Når det kommer til presentasjon av resultatene og diskusjonen delte vi denne opp, deretter leste vi hverandres deler og kom med innspill. Satt en av oss fast bruke vi hverandre til å diskutere slik at veien videre ble lettere. Den siste finpussen og redigeringen av oppgaven ble gjort sammen.