



UiT Norges arktiske universitet

Det helsevitenskapelige fakultet

Faktorer som påvirker intensivsykepleierens arbeid i forebygging av trykkskader – en litteraturstudie

Ine Charlotte Skanke Olsen

Master i sykepleie – studieretning intensivsykepleie, SYP-3902, mai 2022

Antall ord: 13 643

Forord

Det å gjennomføre denne masteroppgaven har vært et utfordrende arbeid, og perioden har vært prøvende på flere områder. Likevel kan jeg si at jeg har lært veldig mye gjennom denne prosessen, og sitter igjen med erfaring som vil være med å prege min egen kliniske praksis som intensivsykepleier.

Jeg ønsker å takke min veileder, Ranveig Lind, for kontinuerlig veiledning og støtte gjennom denne prosessen. Når det har sett mørkt ut og jeg har hatt tanker om å gi meg, har du tatt deg tid til samtaler og diskusjoner som har løst floker. Takk for god veiledning. Jeg vil også rette en takk til Tove Aminda Hanssen, som har stilt opp og besvart spørsmål jeg og min veileder ikke har funnet svar på. Så vil jeg takke sykehusbibliotekar Jan Frode Kjensli ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) avd. Harstad, for god hjelp med søkeprosessen til denne oppgaven. Du gjorde det ettertrykkelig klart at jeg alltid kunne ta kontakt om jeg hadde behov ytterligere hjelp. Takk til Håkon Ørnstrud, for samarbeid med prosjektskisse, støtte og diskusjoner om tema til denne oppgaven.

Uten min samboer Geir-Magne kunne jeg ikke ha gjennomført verken studie eller dette masteroppgavearbeidet, tusen takk for all tålmodighet. Til sist ønsker jeg å rette oppmerksomhet til mine nærmeste venner, som har invitert meg med ut, lyttet til all klaging og fortalt meg gang på gang at dette er noe jeg får til.

Ine Olsen,

Tromsø, mai 2022

Sammendrag

Tittel: Faktorer som påvirker intensivsykepleierens arbeid i forebygging av trykkskader – en litteraturstudie

Bakgrunn: Intensivpasienten er blant pasientgruppene med økt risiko for å utvikle trykkskade på grunn av sin komplekse sykdomstilstand. Trykkskader er en velkjent komplikasjon i helsevesenet på verdensbasis, og forebyggende arbeid faller hovedsakelig under sykepleierens ansvarsområde. Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvilke faktorer som påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid.

Metode: Litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden. Systematiske søk etter relevant litteratur ble gjennomført for å besvare oppgavens problemstilling. Funn er kvalitetsvurdert og analysert med bruk av sjekklister. Ti artikler ble inkludert og utgjorde grunnlaget for studien.

Resultater: Faktorer som påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid oppsummeres i fem kategorier; Holdninger, kunnskapsnivå, klinisk praksis, faktorer som hemmer forebyggende arbeid og faktorer som fremmer forebyggende arbeid. Resultatene viser at intensivsykepleieres holdninger, kunnskap og kliniske praksis var faktorer som har sammenheng med hverandre. Oppfattede barrierer for forebyggende arbeid var blant annet høy arbeidsbelastning, tidspress og manglende kunnskap og opplæring. Fremmede faktorer var samarbeid med tverrfaglige team og i egen avdeling, bruk av skin-champions, samt undervisning og opplæring om trykkskadeforebyggende arbeid.

Konklusjon: Forbedring av trykkskadeforebyggende praksis i intensivavdelinger virker å være avhengig av økt bevissthet rundt trykkskader. Å forbedre trykkskadeforebyggende praksis i intensivavdelinger kan ikke gjøres av en sykepleier alene, men må være et samarbeid i hele kollegiale. Implementeringen av kunnskapsbasert praksis kan være essensielt for forebygging av trykkskader i intensivavdelinger, og kan med fordel prioriteres fremover.

Nøkkelord: Trykkskade, trykksår, forebygging, intensivsykepleie

Abstract

Title: Factors that affect the intensive care nurse's work in the prevention of pressure injuries – a literature study

Background: The intensive care patient has increased risk for developing pressure injuries due to their illness severity. Pressure injuries are a wellknown complication in health care systems worldwide, and implementation of preventive measures seems to fall mainly within the nurses' area of responsibility. The purpose of this study is to investigate what factors affect intensive care nurses' prevention of pressure injuries in the intensive care unit.

Method: A literature review with a systematic approach. Systematic searches for relevant literature were performed to answer the issue. Found research was critically appraised and carefully assessed. Ten articles were included and forms the base of this study.

Results: Factors that affect the intensive care nurses' prevention of pressure injuries can be summarized in five categories; Attitudes, knowledge, clinical practice, barriers to preventive care and facilitators for preventive care. Results show connection between the intensive care nurses' attitudes, knowledge and clinical practice. Some perceived barriers to care was workload, time demand, insufficient knowledge and training. Some perceived facilitators were teamwork and interdisciplinary teams, the use of skin-champions, pressure injury education and training.

Conclusion: Improvement of pressure injury prevention practice in the intensive care unit appears to be dependant on increased awareness. Overcoming this problem cannot be accomplished by a single nurse alone, but has to be a team effort. The implementation of evidence-based practice appears to be essential for preventing pressure injuries in the intensive care environment, and should be prioritized going forward.

Keywords: Pressure injuries, pressure ulcer, prevention, intensive care nurse

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Abstract	4
1 Innledning.....	1
1.1 Hensikt.....	2
1.1.1 Problemstilling	3
2 Teoretisk forankring og tidligere forskning	4
2.1 Kunnskapsbasert praksis.....	4
2.2 Patricia Benner – Fra novise til ekspert.....	5
2.3 Trykkskader	6
2.4 Intensivsykepleierens ansvar ved forebygging av trykkskade	7
3 Metode.....	9
3.1 Litteraturstudie med systematisk tilnærming	9
3.2 Søkeprosess	10
3.2.1 Valg av litteratur.....	10
3.2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	11
3.2.3 Søkord.....	12
3.2.4 Gjennomførte søk og utvelgelsesprosess	13
3.3 Forforståelse	16
3.4 Etiske vurderinger og hensyn	16
3.5 Analyseprosess	17
3.5.1 Kvalitetsvurdering.....	17
3.5.2 Tematisk analyse	18
4 Resultater.....	24
4.1 Presentasjon av artikler.....	24
4.2 Hovedtema.....	27

4.2.1	Holdninger.....	28
4.2.2	Kunnskapsnivå	29
4.2.3	Klinisk praksis.....	30
4.2.4	Faktorer som hemmer trykkskadeforebyggende arbeid	31
4.2.5	Faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid	32
5	Diskusjon.....	33
5.1	Sammenhengen mellom intensivsykepleierens holdninger, kunnskapsnivå og kliniske praksis	33
5.2	Intensivsykepleierens oppfattelse av faktorer som hemmer trykkskadeforebyggende arbeid	37
5.3	Intensivsykepleierens oppfattelse av faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid	40
5.4	Implikasjon for praksis	41
5.5	Metodediskusjon.....	42
5.5.1	Begrensninger og styrker ved oppgaven	43
6	Konklusjon	45
	Referanseliste	46
	Vedlegg 1 – Oversikt over hovedsøk	49
	Vedlegg 2 – fullstendig matrise	51
	Vedlegg 3 – Ekskluderte artikler.....	56
	Vedlegg 4 – Kunnskapspyramiden	60
	60	
	Vedlegg 5 – FHIs sjekklister.....	61

Tabelliste

Tabell 1 - Inklusjons- og eksklusjonskriterier.....	12
Tabell 2 - PICO-skjema.....	13
Tabell 3 - Kvalitetsvurdering	18

Tabell 4 - Identifiserte tema	20
Tabell 5 - Matrise	24
Tabell 6 – Hovedtema	27

Figurliste

Figur 1 - Flytskjema	15
----------------------------	----

1 Innledning

Trykkskader er en kjent komplikasjon i alle ledd i helsetjenesten på verdensbasis (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Det er en kostbar komplikasjon for helsevesenet, og en byrde som potensielt kan følge pasienter i lang tid etter endt behandlingsforløp (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a; Labeau et al., 2021). Intensivpasienten er en av pasientgruppene med høyest risiko for å utvikle trykkskader, der sjansen er 3,8 ganger større enn hos pasienter innlagt ved andre avdelinger (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a; Grealy et al., 2019). Nylig ble det publisert en internasjonal prevalensstudie gjennomført i 90 land, som rapporterte at 59% av alle trykkskader blant intensivpasienter oppstår i intensivavdelingen (Labeau et al., 2021).

Per i dag eksisterer det en rekke prosedyrer og protokoller for å forebygge trykkskader (Alshahrani et al., 2021). Implementering av protokoller som for eksempel «bundles» har effekt under implementeringsprosessen (Coyer et al., 2015). Et annet eksempel er pasientsikkerhetsprogrammet «I Trygge hender 24/7» som i norske sykehus skal rette fokus mot komplikasjoner og dermed begrense forekomsten av dem (Helsedirektoratet, 2019). Utfordringen med slike protokoller har vist seg å opprettholde forbedringsarbeidet over tid (Lin et al., 2020). I 2009 kom den første utgaven av internasjonale retningslinjer for behandling og forebygging av trykkskader, som ble revidert sist i 2019 (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Målet med internasjonale retningslinjer har vært å gjøre evidensbaserte anbefalinger for behandling og forebygging lett tilgjengelig for helsepersonell og brukere på verdensbasis (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Dagens forskning viser til at dette ikke er nok for å forebygge trykkskader, fordi retningslinjene ikke gir noen konkrete strategier (Alshahrani et al., 2021).

Som intensivsykepleierstudent i praksis har jeg observert mangel på bruk av trykkskadeforebyggende prosedyrer. Jeg har hatt flere veiledere gjennom forskjellige praksisperioder, og opplevd ulik praksis i forhold til forebygging av trykkskader. Generelt blir det gjennomført en hudsjekk i forbindelse med stell eller leieendring av pasienten. Ofte ble sacrum observert med tanke på trykkskader. Noen gjorde det alltid, noen gjorde det sjeldnere. I noen tilfeller ble andre utsatte områder som hælene observert. Det fantes ingen retningsgivende prosedyrer eller individuelle planer for forebygging av trykkskader hos intensivpasientene. Regelmessig leieendring virket å være et tiltak som var prioritert blant

intensivsykepleierne. Nordisk forskning viser at trykkskadeforebyggende arbeid er sporadisk, og at endring av pasientens leie er det tiltaket som iverksettes hyppigst (Moore et al., 2013). De internasjonale retningslinjene (2019a) anbefaler å iverksette evidensbaserte tiltak til alle pasientgrupper, og spesielt blant utsatte grupper som intensivpasienter. Tross evidensbaserte anbefalinger viser dagens forskning manglende bruk av kunnskapsbasert praksis i trykkskadeforebyggende arbeid (Moore et al., 2013).

Denne oppgaven bygger videre på en bestått prosjektskisse skrevet sammen med en tidligere medstudent. Min medstudent har gitt sitt samtykke til at jeg kan ta vårt arbeid med videre inn i denne oppgaven. Selv om oppgaven har endret vinkling siden den gang, kan det likevel forekomme likheter i enkelte elementer.

1.1 Hensikt

Gjennom forarbeidet med denne oppgaven har det blitt klart at det eksisterer forskning som har kartlagt og beskriver intensivpasientens risikofaktorer for utviklingen av trykkskader. Det som derimot ikke var like tydelig, var hvilke faktorer utenom pasientrelaterte faktorer som kunne påvirke trykkskadeinsidensen i intensivavdelinger.

Hensikten med denne oppgaven er å kartlegge aspekter i intensivsykepleierens hverdag som kan påvirke trykkskadeforebyggende arbeid. Arbeidshverdagen til en intensivsykepleier innebærer avansert behandling til akutt og kritisk syke mennesker med truende funksjonssvikt i en eller flere av kroppens organer (NSFs landsgruppe av intensivsykepleiere, 2017). I tillegg skal intensivsykepleiere møte pasientens basale behov, men disse må til tider vike for prekære prioriteringer i pasientbehandlingen (Grealy et al., 2019).

Dersom det skulle vise seg å være faktorer som påvirker forebyggende arbeid, vil denne studien kunne belyse hvordan intensivsykepleieren jobber for å forebygge trykkskader. Slik innsikt vil kunne øke bevisstheten rundt intensivsykepleierens egen praksis, og dermed bidra til forbedring i pasientbehandlingen. Adekvat trykkskadeforebyggende arbeid vil kunne redusere forekomsten av trykkskader (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

En sekundærhensikt vil være å kunne bidra til utviklingen av en kunnskapsbasert prosedyre for forebygging av trykkskader i egen avdeling.

1.1.1 Problemstilling

Oppgavens problemstilling er:

Hvilke faktorer påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelinger?

1.1.1.1 Presiseringer

Med faktorer menes forhold som fremmer eller hemmer intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid. Dette kan være miljøfaktorer relatert til arbeidsplassen og dens ressurser, faktorer relatert til den enkelte intensivsykepleier, som for eksempel egne vurderinger av risiko, holdninger til trykkskade, erfaring og kompetanse i forhold til trykkskadeforebyggende arbeid.

Med trykkskade menes skade som oppstår i hud og underliggende vev på grunn av vedvarende trykk og/eller trykk i kombinasjon med skjærende krefter, hvor som helst på pasientens kropp (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Dette innebærer da også trykkskade som følge av medisinskteknisk utstyr, ledninger, ulike kateter og tuber.

Forebyggende arbeid innebærer alle forebyggende tiltak som kan iverksettes for å forhindre utviklingen av trykkskader, som presentert i de internasjonale retningslinjene (2019a). Disse tiltakene vil beskrives ytterligere i oppgavens teoretiske rammeverk.

Intensivsykepleier og sykepleier vil i denne oppgaven omtales om hverandre fordi oppgaven inkluderer artikler fra land der «intensivsykepleier» ikke er nødvendigvis en egen yrkestittel eller intensivsykepleiere ikke er den eneste yrkesgruppen i intensivavdelinger. Med bruk av «sykepleier» menes derfor sykepleiere som arbeider på intensivavdeling.

2 Teoretisk forankring og tidligere forskning

I dette kapittelet vil jeg presentere teori og tidligere forskning som kan være til hjelp for å diskutere studiens funn og å besvare oppgavens problemstillingen. Jeg har valgt å ta for meg kunnskapsbasert praksis, trykkskader og intensivsykepleierens ansvar i trykkskadeforebyggende arbeid. Jeg vil også presentere Patricia Benners sykepleieteori om hvordan sykepleiere utvikler seg fra novise til ekspert.

2.1 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis fører til høyere kvalitet i helse- og omsorgssektoren, og reduserer behandlingsforskjeller, behandlingsfeil og kostnader (Melnik et al., 2016). Kunnskapsbasert praksis innebærer systematisk innhenting, kritisk vurdering og bruk av relevant forskning i klinisk og pasientrelatert arbeid. Målet med kunnskapsbasert praksis er å komme frem til en evidensbasert, klinisk avgjørelse om pasientbehandlingen ved å vurdere og analysere forskning opp mot egne erfaringer og pasientens ønsker og behov (Melnik et al., 2016).

Melnik et al (2016) presenterer syv steg for gjennomføringen av kunnskapsbasert praksis, der utgangspunktet er å være reflekterende og spørrende ovenfor egen og andres praksis. Dette avhenger av at kultur og miljø støtter evidensbasert arbeid (Melnik et al., 2016).

Det første steget innebærer formuleringen av et klinisk spørsmål som man ønsker svar på, og dette kan utvikles ved hjelp av et PICOT-format (populasjon, intervensjon/problem, kontekst/sammenlikning, utfall, tid/type studie). Bruk av PICOT strukturerer det kliniske spørsmålet og gir oversikt over nøkkelord som kan brukes som gode søkeord når man gjennomfører søkene (Melnik et al., 2016). Det andre steget innebærer systematiske søk etter oppsummert og evidensbasert forskning av høyeste kvalitet, dette kan være systematiske oversiktsartikler eller randomiserte kontrollerte studier (RCT). Annen forskning kan være mer relevant for å svare på problemstillingen, og er noe forskeren må vurdere. For eksempel kan kohortstudier eller tverrsnittstudier bedre kunne belyse problemstillingen enn en RCT.

Steg tre innebærer vurdering av forskningens validitet, pålitelighet, resultater og overførbarhet til egen praksis. Man bør spørre seg om resultatene svarer på spørsmålet og om metoden som er brukt er den beste for å besvare det. I steg fire integreres forskningen med kliniske erfaringer og pasientens ønsker og verdier, og utfra dette vurderes og implementeres dette i

praksis. Det femte steget går ut på å evaluere utfallet av eventuell implementering, og steg seks innebærer å formidle utfallet videre (Melnyk et al., 2016). De to siste stegene er viktige for å belyse resultater og gjøre det mulig å endre praksis til det beste for pasienten også ved andre institusjoner.

Selv om kunnskapsbasert praksis har vist å føre til bedre pasientrelatert behandling og lavere kostnader, er det ikke standard praksis å bruke denne metoden til å fatte behandlingsbeslutninger. Det finnes en rekke barrierer som er vanskelig for helsepersonell å overkomme (Melnyk et al., 2016). Vanlige barrierer er negative holdninger, at man motsetter seg forandring, mangelfull kompetanse, oppfatning av at gjennomføring tar for lang tid, manglende tilgang på mentorer og utdaterte organisatoriske policyer (Melnyk et al., 2016). På grunn av disse barrierene finnes det prosedyrer som ikke er tatt i bruk selv om de forbedrer pasientutfall, og helseinstitusjoner bør raskt iverksette kunnskapsbasert praksis for å kunne følge den beste, evidensbaserte forskningen for pasientbehandling (Melnyk et al., 2016).

2.2 Patricia Benner – Fra novise til ekspert

Uten at man er klar over det selv, øker praktisk kunnskap i takt med arbeidserfaring (Benner, 1995). Patricia Benners sykepleieteori om hvordan sykepleiere utvikler seg fra novise til ekspert er basert på Dreyfus brødrenes modell for tilegnelse av ferdigheter. Hun beskriver at den nyutdannede sykepleier gjennom erfarte hendelser vil utvide sitt kunnskaps- og ferdighetsnivå, og til slutt gi avansert klinisk sykepleie til sine pasienter.

Denne utviklingen har fem ulike nivå; Novise, avansert novise, kompetent, kyndig og ekspert (Benner, 1995). Forskjellen mellom de ulike nivåene er måten de løser situasjonene de møter på i praksis. Eksperten håndterer situasjonen på bakgrunn av sin «knowhow», som er praktiske kunnskaper tilegnet gjennom klinisk erfaring. «Knowhow» gjør det mulig for sykepleieren å raskt evaluere situasjoner basert på tidligere erfaring og gjennomføre korrekte tiltak (Benner, 1995). Praktisk kunnskap kan være adskilt fra teoretisk kunnskap, noe som betyr at utført praksis ikke kan gjøres rede for. Samtidig kan praktisk kunnskap utvides ved tilføyelsen av teoretisk kunnskap, og omvendt (Benner, 1995).

Det første nivået er novisen, som beskrives som den nyutdannede sykepleieren uten tidligere erfaring. Som nyutdannet har man behov for prosedyrer og protokoller for å kunne gjennomføre pasientbehandling. Det neste nivået er den avanserte novisen, som har opplevd flere ulike situasjoner og kan handle adekvat på bakgrunn av sine tidligere erfaringer (Benner, 1995).

Den avanserte novisen blir kompetent etter å ha jobbet under samme forhold i to til tre år, og har begynt å la sin praksis styres utfra bevisste, langsiktige planer. Det neste trinnet er den kompetente. Den kompetente har mye erfaring og kan handle når situasjonen krever det, men mangler den kyndiges hurtighet. Den kyndige ser en helhet i situasjonen i bakgrunn av sine egne erfaringer. Situasjoner evalueres hurtig og det handles adekvat utfra en *føre-var-tenkning*. Det femte, og siste nivået er eksperten. Ekspertens kliniske ferdighet gjør det mulig å raskt se sammenhengen mellom situasjonens ulike aspekter, og iverksette adekvate tiltak uten behov for retningslinjer eller protokoller. Ikke alle kan nå dette nivået, og vil forbli kyndig (Benner, 1995).

2.3 Trykkskader

Trykkskade er et resultat av vedvarende trykk eller trykk i kombinasjon med skjærende krefter, og rammer hud og underliggende vev (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Det finnes ulike grader av trykkskade og flere verktøy for å klassifisere disse. Klassifisering av trykkskade innebærer vurdering av skade ved palpasjon og visuell vurdering av hud, subkutant fett, bein, muskler, sener og ligament (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Klassifikasjon som presentert av National Pressure Injury Advisory Panel (NPUAP) og European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) viser til grad 1 som intakt, men rød hud som ikke blekner ved trykk. I grad 2 har pasienten tap av det øverste hudlaget, og et sår har oppstått. Grad 3 innebærer tap av hele hudlaget, og subkutant fett kan være synlig. Grad 4 er tap av alle vevslag, der bein, sener og ligamenter kan være synlige. Videre presenterer de trykkskade av slikt omfang at det ikke kan graderes, og disse består av nekrotisk vev. Siste grad av trykkskade i klassifikasjonen, er mistenkt dyp vevsskade, der huden lokalt er dypt lilla og kan blant annet være smertefull, kjølig, varm eller hard ved palpasjon (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Trykkskader oppstår gjerne over beinfremspring som for eksempel over sacrum eller hælene, men kan forekomme hvor som helst på kroppen. Pasienten kan også ha behov for medisinsk utstyr som over tid kan føre til trykkskade, for eksempel maske for non-invasiv ventilasjonsstøtte eller urinkatetre. Utviklingen av trykkskade avhenger av pasientens hudtype, der noen hudtyper tolererer mindre før skade oppstår. Pasienter er i tillegg utsatt for faktorer som kan påvirke hudens funksjon, som for eksempel nedsatt perfusjon, alder, helsesituasjon, komorbiditet og tilstander i og rundt bløtvev (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Intensivpasienten er svært utsatt for trykkskade grunnet sin ustabile helsetilstand, og er en av pasientgruppene i helsevesenet som oftest får denne komplikasjonen (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Det er flere faktorer som påvirker risikoen for trykkskade blant intensivpasienter. Nødvendige medikamenter i intensivbehandlingen kan påvirke intensivpasientens risiko for å utvikle trykkskader. Vasopressorer som for eksempel Noradrenalin kan hemme perifer sirkulasjon i huden og dermed påvirke hudens tilgang på oksygen og næringsstoffer. Sedativer som Propofol fører til immobilitet, og pasienten selv kan ikke endre leie for å forebygge trykkskade (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Intensivpasientens vitale funksjoner overvåkes også kontinuerlig med ledninger og katetre, og i mange tilfeller er det behov for høyteknologisk utstyr som respirator, ekstrakorporal membranoksygenering (ECMO) og kontinuerlig nyreerstattende behandling (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Det høyteknologiske utstyret og alvorlighetsgraden av pasientens tilstand kan påvirke muligheten for gjennomføringen av forebyggende tiltak, og noen trykkskader kan være umulig å forebygge (Edsberg et al., 2014; European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

2.4 Intensivsykepleierens ansvar ved forebygging av trykkskade

Intensivsykepleie innebærer ivaretagelse av akutt og kritisk syke personer, der ett eller flere organer har eller er truende til funksjonssvikt (NSFs landsgruppe av intensivsykepleiere, 2017). Å ivareta denne pasientgruppen krever høy kompetanse innen patofysiologi, avanserte prosedyrer, behandlingsformer og høyteknologisk utstyr. Intensivsykepleieren skal ut i fra sine kliniske observasjoner vurdere pasientens tilstand, risikofaktorer, fatte beslutninger og

iverksette tiltak som kan forhindre tilstandsförverring og forebygge komplikasjoner (Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning, 2021).

Spesialutdanningen intensivsykepleie i en norsk kontekst bygger videre på grunnutdanningen i sykepleie, der en tilegner seg kunnskaper innen basal klinisk sykepleie (Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning, 2021). Basal sykepleie innebærer ivaretagelse av grunnleggende behov, eksempelvis som å sikre at hygieniske prinsipper blir overholdt og at pasienten får endret leie (Grealy et al., 2019). I intensivsykepleierens hverdag kan den basale sykepleien bli nedprioritert i forhold til andre elementer av mer akutt karakter, noe som kan føre til økt risiko for komplikasjoner (Grealy et al., 2019).

Huden er kroppens største organ, og førstelinje i forsvaret mot mikroorganismer (Sand & Toverud, 2018). Organet er avhengig av adekvat vevsperfusjon for å opprettholde sin funksjon, og intensivpasienten har økt trykkskaderisiko grunnet sin kritiske sykdomstilstand (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Trykkskader kan komplisere en allerede alvorlig situasjon med økte smerter og infeksjon, og intensivpasienten er avhengig av intensivsykepleieren for å unngå dette (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a; Grealy et al., 2019). Mange intensivpasienter kan ikke selv ivareta sine grunnleggende behov, som å delta i eget stell eller endre leie for å trykkavlaste huden. Dette blir intensivsykepleierens ansvar (Grealy et al., 2019).

NPUAP, EPUAP og PPPIA reviderte i 2019 sine internasjonale retningslinjer for behandling og forebygging av trykkskader (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). I disse retningslinjene presenteres en rekke forebyggende tiltak som bør iverksettes for å unngå utviklingen av trykkskader.

Det må gjennomføres en adekvat vurdering av pasientens hudtilstand og risiko for trykkskader. Dette er vurderinger som må gjennomføres flere ganger, da pasientens risiko for trykkskade eller hudstatus kan endre seg i løpet av innleggelsen. Dette er sentrale elementer av trykkskadeforebyggende arbeid og nødvendig for å kunne lage og iverksette en plan for å forebygge trykkskade (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Ivaretagelse av huden er essensielt for å forebygge trykkskader, der tiltak som å sikre adekvat ernæringsstatus og fuktighetskrem for å unngå uttørket hud bør iverksettes (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Pasientens tilstand og medikamenter med sederende effekt påvirker evnen til å selv kunne endre leie for å unngå trykkskader (Grealy et al., 2019). Intensivsykepleieren bør tilstrebe tidlig mobilisering i situasjoner der det lar seg gjøre. Det er også sykepleierens ansvar å hjelpe pasienten til å endre leie, eller avlaste trykkutsatte områder. Hyppighet og muligheten av leieendring må vurderes utfra tilgjengelige ressurser som tilstrekkelig personell til å bistå i leieendring, trykkavlastningsmadrasser, pasientens trykkskaderisiko, hudstatus og kontraindikasjoner (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Kontraindikasjoner kan være hemodynamisk ustabilitet og oksygeneringsstatus. I slike situasjoner vil lett forflytning av ekstremiteter og hodeleie være det eneste intensivsykepleieren kan gjøre for trykkavlastning. Etter hvert som intensivpasientens tilstand stabiliserer seg, vil man kunne gjenoppta sneregime (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Reposisjonering av medisinskteknisk utstyr som for eksempel ledninger, saturasjonsmåler eller endotrachealtube og inspeksjon av underliggende hud anbefales å gjøres regelmessig for å unngå trykkskader (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Konsekvensene av trykkskader kan følge pasientene i lang tid etter endt intensivopphold, og kan være preget av flere innleggelseser for langvarig sårbehandling. Det kan være behov for behandlingsmetoder som hyperbar oksygenbehandling i trykkammer eller kirurgi (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

3 Metode

I dette kapittelet vil jeg presentere og redegjøre for valg av metode. Jeg har valgt å forholde meg til Aveyards (2019) anbefalte trinn for gjennomføringen av litteraturstudie, og støtter meg også til Polit og Beck (2020) for kvalitetsvurdering av metode.

3.1 Litteraturstudie med systematisk tilnærming

Enhver forskningsprosess starter med formuleringen av en problemstilling eller et forskningsspørsmål. Studiens metode bestemmes ut i fra valgt problemstilling (Aveyard, 2019).

Aveyard (2019) beskriver en litteraturstudie som et puslespill, der de ulike delene av informasjon som innhentes gjør puslespillet komplett. Det finnes flere ulike former for litteraturstudier, der systematiske oversikter er av svært høy kvalitet. Metoden krever god tid, planlegging og disiplin, og utføres innenfor faste rammer og regler. Sluttproduktet gir svært detaljert og oppsummert forskning, og gjennomføres ofte av et team av forskere på grunn av metodens omfang (Aveyard, 2019; Polit & Beck, 2020). I følge Aveyard (2019) vil denne metoden kunne bli komplisert og svært omfattende for nybegynnere, og hun anbefaler heller å benytte seg av en systematisk tilnærming. Litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden forholder seg til forskning av god kvalitet, men har et mindre omfang enn en systematisk oversikt. For å besvare studiens problemstilling har jeg valgt å benytte meg av Aveyards (2019) anbefaling til metode.

Hovedelementene i litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden innebærer å lage en søkestrategi med formulering av søkeord ut i fra problemstillingen. Søk etter litteratur gjennomføres i ulike databaser, og søkene avgrenses ut i fra formulerte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Neste steg innebærer gjennomgang av funnet litteratur, der man først ekskluderer eller inkluderer på bakgrunn av overskrift. Deretter leses abstraktet, og til slutt gjøres en innholdsvurdering av gjenværende litteratur for endelig vurdering av inklusjon eller eksklusjon.

Videre skal innhentet data analyseres grundig, tema ekstraheres, sammenflettes og presenteres for leseren. Denne prosessen vil kunne belyse flere aspekter og gi et helhetlig svar på problemstillingen (Aveyard, 2019).

3.2 Søkeprosess

I en litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden gjennomføres søkeprosessen i bestemte trinn (Aveyard, 2019). I denne delen av oppgaven vil jeg redegjøre for og presentere min prosess gjennom disse trinnene.

3.2.1 Valg av litteratur

Kunnskapspyramiden består av fem ulike nivå og er en modell til hjelp for å vurdere hvilke kunnskapskilder en kan benytte seg av (Helsebiblioteket, 2016a). Det anbefales å velge litteratur så høyt opp i kunnskapspyramiden som mulig, og heller gå ned et steg om det er

nødvendig (Helsebiblioteket, 2016a). Øverste steg er nivå fem, som innebefatter kliniske beslutningsstøttesystemer og elektroniske journalsystemer. Det fjerde nivået består av kliniske oppslagsverk som UpToDate, BMJ Best Practice og Cochrane Clinical Answers. Nivå tre er kunnskapsbaserte retningslinjer som gir anbefalinger for optimal pasientbehandling, slik som de internasjonale retningslinjene for forebygging og behandling av trykkskade. Nivå to innebefatter systematiske oversikter med relevante enkeltstudier for ulike tema og oppsummeringen av disse. Cochrane Library er et eksempel på en database som gir tilgang til nivå to i pyramiden. Det laveste trinnet er nivå en, som innebefatter studier med originalresultater (Helsebiblioteket, 2016a). Hvert nivå i kunnskapspyramiden bygger på nivået under, noe som betyr at kunnskapen er mer oppsummert og har høyere evidens jo høyere opp en kommer i pyramiden (Helsebiblioteket, 2016a).

Oppgavens hensikt er å finne svar på hvilke faktorer som påvirker trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelinger. Det mest hensiktsmessige var å anvende forskningslitteratur for å besvare problemstillingen. Dette valget støttes av Aveyard (2019), som beskriver empiriske data som relevant for å svare på spørsmål som omhandler praksis.

Forskningslitteratur finnes gjennom ulike databaser. Jeg gjennomførte flere prøvesøk høyere opp i kunnskapspyramiden, blant annet i UpToDate.com og Cochrane Library. Jeg oppdaget tidlig at dette var to databaser som ikke egnet seg til mine søk, fordi de i utgangspunktet inneholder forskning om medisinsk behandling og prosedyrer. Jeg gjennomgikk universitetets egne ressursforelesninger og informasjon for å undersøke hvilke databaser som kunne egne seg best til søk i dette mastergradsarbeidet. Pubmed og CINAHL var de databasene som virket mest hensiktsmessige for mitt sykepleiefaglige rettede spørsmål. Begge disse databasene befinner seg på det laveste trinnet i kunnskapspyramiden, men gir oversikt over en rekke enkeltstudier og er rettet mot sykepleie, medisin og helsefag (Aveyard, 2019).

3.2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Klare inklusjons- og eksklusjonskriterier bør bestemmes før en går i gang med gjennomføringen av søk. Disse kriteriene vil bidra til å identifisere hvilken forskning som er relevant for aktuell problemstilling (Aveyard, 2019).

Utfra studiens problemstilling ønsket jeg å inkludere artikler som i hovedsak omtalte eventuelle fremmende eller hemmende faktorer for trykkskadeforebyggende arbeid i

intensivavdelinger. Jeg ønsket ikke å undersøke hvilke fysiologiske risikofaktorer som finnes eller behandlingen av trykkskader. Jeg var lenge usikker på om jeg skulle lage noen kriterier for inklusjon av kun voksne intensivpasienter, men vurderte til slutt at dette ikke var nødvendig da det ikke er pasientene som er fokuset i denne oppgaven.

Tabell 1 - Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Trykkskadeforebygging	Risikofaktorer for trykkskader
Faktorer som påvirker forebyggende arbeid	Avdelinger utenfor intensivavdeling
Intensivavdeling	Annet enn skandinavisk språk
Intensivsykepleiere / Sykepleiere som jobber på intensivavdeling	Forskning eldre enn 10 år
Skandinavisk språk, engelsk	Forskning rettet eksklusivt mot behandling av eksisterende trykkskader
	Forskning rettet eksklusivt mot implementering av trykkskadeforebyggende tiltak
	Forskning det må betales for

3.2.3 Søkeord

Gjennom tidligere søk i forbindelse med prosjektskisse og en tidligere tenkt vinkling på denne oppgaven hadde jeg fra før flere relevante nøkkelord. Det tidligere arbeidet hadde også gjort meg godt kjent med de ulike databasenes egne medisinske termer. Pubmed benytter seg blant annet av MeSH-termer. MeSH står for Medical Subject Headings er kontrollerte termer som brukes for å kategorisere litteratur (Polit & Beck, 2020). CINAHL har egne nøkkeltermer, og presenterer forslag til søkeord man kan legge til for å avgrense eller utvide søket (Polit & Beck, 2020).

Jeg har brukt *PICOT-skjema* for å utarbeide relevante søkeord utfra nøkkelordene. PICOT er et hjelpemiddel for formulering av en problemstilling, og gir god oversikt over spørsmålets komponenter (Aveyard, 2019). Den gir også oversikt over relevante nøkkelord, og jeg brukte denne oppdelingen av problemstillingens momenter til å utarbeide søkeord.

Eksempel på nøkkelord brukt i PICOT-skjemaet var Nurse (P), Pressure ulcer (I), Intensive care unit (C), Prevention (O). Fullstendig skjema ses i tabell 2.

Bibliotekar ble kontaktet tidlig for kvalitetssikring, og han gjennomgikk valgt søkestrategi og søkeord. Jeg ble anbefalt å bruke Pubmeds avanserte søkefunksjon, og fikk veiledning i

hvordan den kan brukes. Bibliotekar mente en kombinasjon av MeSH-termer og nøkkelord i tittel/abstrakt ville være bedre enn søk gjennomført i fritekst.

Tabell 2 - PICO-skjema

	Norske ord	Nøkkelord
P – populasjon (population)	Intensivsykepleier Sykepleier	«Intensive care nurse» «nurse» «RN»
I – Intervensjon/Problem (intervention/issue)	Trykksår Trykkskade Barriere Tilretteleggelse	«Pressure ulcer» «Pressure injury» «Bed sore» «Decubitus» «Decubitus ulcer» «Barrier*» «Facilitator*»
C – Kontekst (context/comparison)	Intensivavdeling	«Intensive care unit» «ICU» «Critical care unit» «Critical care» «CCU»
O – Utfall (outcome)	Forebyggende arbeid Forebyggende faktorer	«Preventive factor*» «Prevention»
T – Type studie (type of study)	Systematiske oversikter Enkelstudier	«Systematic review» «Study»

3.2.4 Gjennomførte søk og utvelgelsesprosess

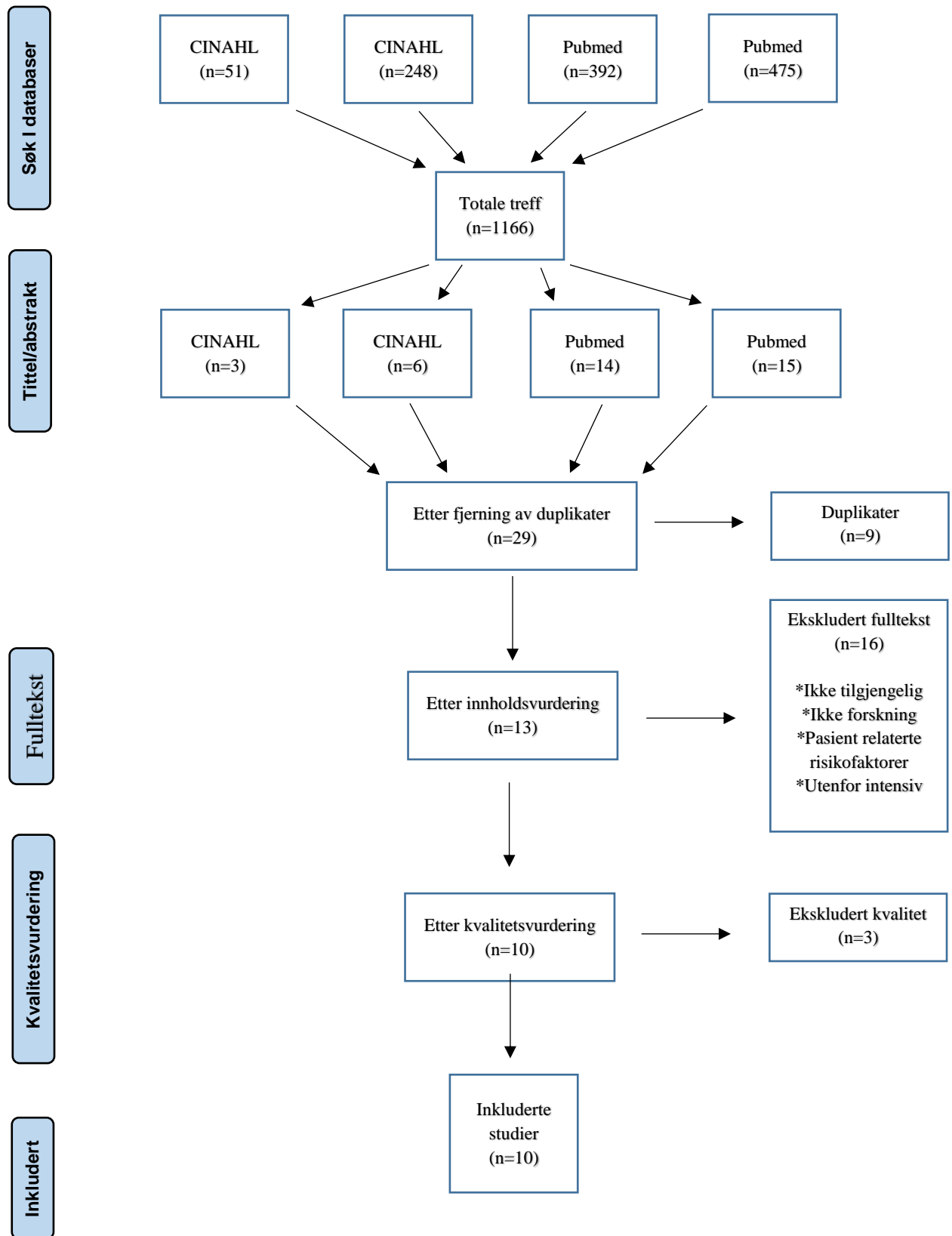
Hovedsøk ble gjennomført i fire ulike omganger med ulike kombinasjoner av søkeord for å finne all relevant forskning for problemstillingen. To søk ble gjennomført i CINAHL med databasens egne termer og to søk ble gjort i Pubmed. Ett av søkene i Pubmed ble gjort i fritekst og det andre var en kombinasjon av MeSH-termer og nøkkelord i tittel/abstrakt gjennom avansert søkefunksjon. Søkeordene ble kombinert med de boolske operatorene *AND* og *OR*. For eksempel brukte jeg de to søkeordene «pressure ulcer» og «pressure injury» i kombinasjon med *OR*. Dette utvidet søkene til å inkludere alle artikler som beskrev trykkskade som pressure ulcer eller pressure injury. Søkeord som «pressure ulcer» og «intensive care unit» ble kombinert med *AND*, som begrenset søket til å kun inkludere artikler som omhandlet trykkskader og intensivavdelinger (Aveyard, 2019).

Alle søk ble avgrenset fra forskning eldre enn 10 år og språk i henhold til inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Deretter ble alle treff først lest gjennom og inkludert eller ekskludert på bakgrunn av tittel. Artikkene med titler som ikke reflekterte oppgavens problemstilling ble ekskludert, mens titler som var aktuelle ble tatt videre for vurdering ut i fra abstrakt. Videre ble abstraktene vurdert med tanke på videre inklusjon eller eksklusjon. Duplikater ble luket ut i løpet av denne prosessen. Ni artikler fra CINAHL og 20 artikler fra Pubmed ble lest i sin helhet. Artikkene ble kategorisert som «ja», «nei» eller «kanskje» gjennom innholdsvurderingen ut i fra deres relevans for oppgavens problemstilling. Artikkene som ble vurdert til «kanskje», ble lest på nytt opp mot inklusjons- og eksklusjonskriterier og eventuelt diskutert med veileder. Oversikt over de ekskluderte artiklene finnes som vedlegg til oppgaven.

En artikkel hadde stort fokus på behandling av trykkskader og lite om forebygging, og ble ekskludert etter at jeg vurderte den ytterligere. Det var flere artikler fra land der jeg var usikker på utøvende praksis og tilgang på ressurser sammenliknet med land som Norge og Australia. To artikler hadde inkludert sykepleiere som jobbet på intensivavdeling for nyfødte. De to siste kategoriene ble diskutert med veileder, og jeg valgte å ta disse videre til kvalitetsvurdering.

Oversikt over søke- og utvelgelsesprosess vises i figur 1. Nivå tre i flytdiagrammet viser til treff fra de fire ulike databasesøkene i etterkant av inklusjon basert på tittel og abstrakt.

Figur 1 - Flytskjema



3.3 Forforståelse

Min forforståelse av tema for oppgaven var at det var flere konkrete faktorer som påvirket intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid. Før jeg startet dette masterstudiet var jeg sår- og bandasjeansvarlig på sengeposten der jeg jobbet. Jeg jobbet på ortopedisk avdeling, der pasientene i stor grad har høy risiko for å utvikle trykkskade. Til tross for dette har mine egne kunnskaper og kliniske praksis ikke vært optimal i forhold til trykkskader og forebygging av disse. Denne erfaringen sett i sammenheng med observasjoner jeg har gjort og spesielt to hendelser fra praksis i dette masterstudiet gjorde at jeg utviklet en forforståelse for temaet. Jeg var av den oppfattelse at trykkskadeforebyggende arbeid ble nedprioritert i forhold til andre aspekter av intensivsykepleien fordi intensivsykepleieren ikke fant trykkskadeforebyggende arbeid like viktig. Observasjoner jeg har gjort har blitt tolket av meg som usikkerhet rundt forebygging av trykkskader hos ustabile intensivpasienter, og det viste meg at det antagelig var manglende kunnskapsnivå om trykkskader blant intensivsykepleiere.

3.4 Ethiske vurderinger og hensyn

Studiens valgte metode krever ingen direkte kontakt med personopplysninger av noe slag. Derfor har det ikke vært nødvendig å innhente godkjenning fra etiske komiteer eller samtykke (Aveyard, 2019). Det har derimot vært vesentlig at inkludert forskning til dette studiet har overholdt etiske prinsipper som beskrevet i Helsinkideklarasjonen (World Medical Association, 1964). Helsinkideklarasjonen (1964) ble underskrevet i 1964, og har til hensikt å sikre omhyggelig vurdering av risiko og belastning som kan forutses der hensyn til forsøkspersoner går foran gjennomføringen av forskningsprosjekt, dette innebærer også at forsøkspersoner må være frivillige deltagere. Eksempler på dårlig forskningsetikk vil være brudd på ikke-skadeprinsippet, plagiering eller forfalskning av data.

Gjennom kvalitetsvurderingen av inkluderte studier har jeg i tillegg gjort en vurdering av artiklenes etiske aspekter. Jeg har lagt vekt på om forskerne har fått godkjenning fra etisk komite for å gjennomføre sin studie, om de har delt ut informasjonsskjema til deltagere, og om de har innhentet samtykke fra aktuelle kandidater. Flere artikler beskriver frivillig deltagelse og anonymisering av personlige data. En tverrsnittstudie gjennomførte i tillegg observasjon av praksis, og beskriver at alle sykepleiere fikk utdelt en egen tallkode for anonymisering. I tillegg var all personlig informasjon konfidensiell.

3.5 Analyseprosess

Det finnes ulike metoder for å analysere data, men flere av disse er svært omfattende og krever erfaring (Aveyard, 2019). Jeg har valgt å bruke Aveyards trinn for tematisk analyse for å analysere funn i studien, noe som anbefales for studenter på mitt nivå (Aveyard, 2019).

3.5.1 Kvalitetsvurdering

Første steg i analysen er gjennomgang og kvalitetsvurdering av artiklene som er inkludert i oppgaven (Aveyard, 2019). Kritisk vurdering av kvalitet får frem styrker og svakheter ved artiklene, og gjør det mulig å vurdere om de bør inkluderes i oppgaven eller ikke (Aveyard, 2019). Jeg har valgt å bruke FHIs sjekklister for kritisk vurdering av forskning og en artikkel for kritisk vurdering av mixed methods av BMJ Best Practice (Helsebiblioteket, 2016b; Moorley & Cathala, 2019). I tillegg har jeg brukt Aveyard (2019) og Polit og Beck (2020) som støttelitteratur gjennom kvalitetsvurderingen. Anvendte sjekklister fra FHI finnes som vedlegg til denne oppgaven. Det var utfordrende å skulle legge artikkelen av Moorley og Cathala (2019) til som vedlegg, og den kan derfor finnes i oppgavens referanseliste.

Jeg ønsket å inkludere artikler av høyest mulig kvalitet, og vurderte de ut i fra klassifiseringen i FHIs sjekklister. For vurdering av kvalitet av artikkelen med mixed methods som metode, brukte jeg samme klassifiseringsmetode som FHI henviser til i sine sjekklister. Artikler med «JA» på alle eller nesten alle spørsmål ble rangert med høy kvalitet. Artikler med «JA» på noen spørsmål ble rangert til middels kvalitet, og de med «JA» på få eller ingen var av lav kvalitet (Helsebiblioteket, 2016b). For eksempel klassifiserte jeg en artikkel med seks av syv «JA» til høy kvalitet, mens en artikkel med fem av syv «JA» ble vurdert til middels kvalitet. De inkluderte artiklene var hovedsakelig av høy kvalitet. Tre av de inkluderte artiklene var vurdert til å ha høy kvalitet, men ble likevel ekskludert. Jeg valgte å ekskludere disse på grunn av manglende beskrivelse av validering av spørreskjema og tynn presentasjon av resultater. Dette var en prosess som ble diskutert med veileder før valget om eksklusjon ble fattet. Fire artikler hadde middels kvalitet, men ble likevel inkludert på grunn av interessante funn.

Tabell 3 - Kvalitetsvurdering

Artikkel	Kvalitet	Styrker	Svakhet
Adoğan et al (2019)	Høy kvalitet, 6/7 «ja» på sjekkliste for tverrsnittstudier.	Inkluderer 6 ulike sykehus. Klar fremgangsmåte. Kartlegger kunnskaper, holdninger og barrierer.	Svarprosent 67,2%
Cox et al (2017)	Middels kvalitet, 5/7 «ja» på sjekkliste for tverrsnittstudier.	Inkluderer alle medlemmer i AACCN. Kartlegger holdninger blant intensivsykepleiere.	Svarprosent 11%. Forskerne kan ikke sikre at hele populasjonen blir orientert om studien.
Coyer et al (2019)	Middels kvalitet, 17/19 «ja» utfra BMJ Best Practice veiledningsartikkel.	Kombinerer spørreskjema, kunnskapstest og fokusgruppeintervju for dypbdeforståelse. Kartlegger fremmende og hemmende faktorer.	Gjennomføres på ett sykehus, liten deltagelse. Manglende innsamling av nonverbale data.
Khojastehfar et al (2020)	Høy kvalitet, 6/7 «ja» på sjekkliste for tverrsnittstudie.	Klar beskrivelse av fremgangsmåte. Kartlegger kunnskaper, holdninger og praksis.	Bruk av utdaterte verktøy (PUKT, 1995).
Li (2016)	Middels kvalitet, 5/8 «ja» på sjekkliste for kasus-kontrollstudier	Kartlegger forholdet mellom trykkskadeinsidens og sykepleiedokumentasjon. Gjennomført i 196 intensivavdelinger.	Gjennomført utfra mangelfull dokumentasjon. Uklart om kontrollgruppe var fri for trykkskader.
Mirshekari et al (2017)	Høy kvalitet, 6/7 på sjekkliste for tverrsnittstudier	Kartlegger barrierer mot trykkskadeforebygging. Stor deltagelse.	Begrenset tid til utfylling av spørreskjema; de fikk fylle ut når og hvor de selv ønsket.
Myaneh et al (2020)	6/7, høy kvalitet på sjekkliste for tverrsnittstudier.	Tydelig metode og resultatdel.	Gjennomførte observasjoner kan ha påvirket praksis. Mulig subjektiv datainnsamling.
Strazzieri-Pulido et al (2019)	6/7, høy kvalitet på sjekkliste for tverrsnittstudier.	Kartlegger insidens av trykkskader i forhold til risikofaktorer og sykepleierens arbeidsbelastning. Tydelig formål.	Retrospektivt design som gjør det vanskelig å gjengi faktisk antall trykkskader og øker faren for bias.
Tayyib et al (2016)	6/7, høy kvalitet på sjekkliste for tverrsnittstudier.	Kartlegger holdninger og oppfatninger av faktorer som hemmer og fremmer implementering av tiltak.	Data fra 2013. Populasjon fra en enkelt avdeling.
Tirgari et al (2018)	5/7, middels kvalitet på sjekkliste for tverrsnittstudier.	God oversikt over resultater og beskrivelse av verktøy brukt til datainnsamling.	Liten populasjon, risiko for selvrapporterings-skjevhet.

3.5.2 Tematisk analyse

Det første steget i Aveyards tematiske analyse innebærer å identifisere tema i artiklenes resultatdel. Temaene som hentes ut skal være relevante for problemstillingen (Aveyard, 2019). Dette gjorde jeg ved å lese nøye gjennom resultatdelen av artiklene og markere alle identifiserte tema i teksten. For ikke å miste oversikten, overførte jeg relevant tekst fra artikkelen og det tilhørende, identifiserte temaet inn i et eget word-dokument.

Eksempel

Tekstutdrag

Identifisert tema

Based on the results, knowledge of all nurses included in this study was at an unfavorable level, but the mean score of knowledge gained by nurses was 63,47 + 10,31

Lavt kunnskapsnivå

Videre laget jeg en liste med alle de identifiserte temaene i en notatbok. Utfra denne listen konstruerte jeg en tabell for å få enkel oversikt over hvilke artikler som omfattet de ulike temaene. Gjennom denne prosessen var det flere tema som ble omformulert ettersom jeg fikk større forståelse for innholdet i resultatene. «Lavt kunnskapsnivå» ble for eksempel til «Sykepleiere mangler kunnskap om trykkskader og forebygging». Etter å ha fått ordentlig oversikt over alle ekstraherte tema, ble de som omhandlet det samme slått sammen. For eksempel består temanavnet «mangel på ressurser hemmer forebygging» blant annet av temaene «personalmangel» og «utstyrsmangel». Denne delen av analysen gjorde det mulig å se sammenhengen i resultatene mellom de ulike artiklene. Til sammen ble det identifisert 56 tema med ulike faktorer som påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid. Oversikt over disse kan ses i tabell 4.

Neste steg innebærer å se sammenheng mellom de identifiserte tema på tvers av artiklene og kategorisere dem inn under hovedtema (Aveyard, 2019). Jeg tok utgangspunkt i tabellen jeg konstruerte, og benyttet denne som en oversikt i kategoriseringsprosessen. Jeg laget flere kolonner i et word-dokument og fordelte tema som omhandlet det samme, i samme kolonne. Det ble til sammen fem ulike kolonner, og hver av dem fikk et eget temanavn som gjenspeilet de identifiserte undertemaene. Til sist ble alle undertema på nytt vurdert med tanke på korrekt tilhørighet i kolonnene.

Hovedtema og tilhørende undertema presenteres i sin helhet i oppgavens resultatdel.

Tabell 4 - Identifiserte tema

	Aydoğan et al (2019)	Cox et al (2017)	Coyer et al (2019)	Khojastehfar et al (2020)	Li (2016)	Mirshekari et al (2017)	Myaneh et al (2020)	Strazzieri-Pulido et al (2019)	Tayyib et al (2016)	Tirgari et al (2018)
Sykepleiere mangler kunnskap om trykkskader og forebygging	X			X						X
Sykepleiere hadde gode kunnskaper om trykkskader og forebygging			X							
Sykepleiere hadde dårlige holdninger til trykkskadeforebygging				X						
Sykepleiere hadde moderate holdninger til trykkskadeforebygging										X
Sykepleiere hadde gode holdninger til trykkskadeforebygging	X	X	X				X		X	
Sykepleiere hadde god trykkskadeforebyggende praksis				X			X			
Høyere kunnskapsnivå blant kvinnelige sykepleiere				X						
Sykepleiere med mer erfaring hadde høyere kunnskapsnivå			X	X						
Høyere kunnskapsnivå blant de med tidligere undervisning om trykkskader				X						
Holdningsforskjeller i ulike intensivavdelinger				X						
Bedre holdninger blant kvinnelige sykepleiere	X			X						
Bedre holdninger hos de med flere arbeidstimer per uke				X						
Sykepleiere med mer erfaring hadde bedre holdninger		X		X			X			
Bedre forebyggende praksis blant eldre sykepleiere		X		X			X			
Eldre sykepleiere hadde bedre holdninger		X								
Forskjellig kvalitet i forebyggendepraksis i ulike intensivavdelinger				X						

	Aydoğan og Caliskan (2019)	Cox og Schallom (2017)	Coyer et al (2019)	Khojastehfar et al (2020)	Li (2016)	Mirshekari et al (2017)	Myaneh et al (2020)	Strazzieri-Pulido et al (2019)	Tayyib et al (2016)	Tirgari et al (2018)
Høyt kunnskapsnivå sammenheng med gode holdninger				X						X
Høyt kunnskapsnivå sammenheng med god forebyggende praksis				X						
Gode holdninger om trykkskadeforebygging ga bedre praksis				X			X			
Sosialdemografiske data uten sammenheng med kunnskapsnivå	X									X
Sosialdemografiske data uten sammenheng med holdninger							X		X	X
Bedre holdninger blant sykepleiere med høyere utdanning	X									
Bedre holdninger blant engasjerte sykepleiere	X									
Evne til å gjøre selvstendig risikovurdering påvirket holdninger	X									
Utdanningsnivå og type intensivavdeling påvirket ikke holdninger		X								
Trykkskadeforebygging blir nedprioritert									X	
Trykkskadeforebyggende arbeid var en prioritet			X							
Sykepleiere med høy utdanning hadde høyere kunnskapsnivå			X							
Sykepleiere med lang intensiverfaring oppfattet flere barrierer						X				
Opplevelse av færre barrierer ved tidlig utdanning/opplæring						X				
Moderat evne til å overkomme barrierer			X						X	
Høy arbeidsbelastning gir økt risiko for trykkskader								X		
Høy arbeidsbelastning hemmer forebygging			X			X			X	
Mangelfull forståelse for konsekvensen av trykkskader									X	

	Aydoğan og Caliskan (2019)	Cox og Schallom (2017)	Coyer et al (2019)	Khojastehfar et al (2020)	Li (2016)	Mirshekari et al (2017)	Myaneh et al (2020)	Strazzieri-Pulido et al (2019)	Tayyib et al (2016)	Tirgari et al (2018)
Nedprioritering av trykkskadeforebygging er en barriere			X						X	
Mangel på evne til selvstendig vurdering av trykkskadeutvikling hemmer forebygging			X							
Tidspress hemmer forebygging			X						X	
Mangel på ressurser hemmer forebygging	X		X			X			X	
Mangel på ekspertise hemmer forebygging			X						X	
Alvorlighetsgrad av sykdom hemmer forebygging			X						X	
Manglende samarbeid med pasient og/eller pårørende hemmer forebygging			X						X	
Gjeldende dokumentasjonsform hemmer forebygging			X						X	
Dokumentasjon om trykkskader er mangelfull					X					
Mangelfull dokumentasjon uten sammenheng med trykkskadeinsidens					X					
Mangelfull utdanning om trykkskader						X				
Mangelfull kunnskap om trykkskader hemmer forebygging			X			X			X	
Mangel på retningslinjer hemmer forebygging						X				
Mangelfull opplæring om trykkskader hemmer forebygging			X			X			X	
Mangelfull ledelse for å få endret praksis hemmer forebygging			X						X	
Utdanning, undervisning og opplæring muliggjør forebygging			X						X	
Enkel tilgang på trykkavlastende utstyr muliggjør forebygging			X						X	
Samarbeid i tverrfaglige team muliggjør forebygging			X						X	
Enkel tilgang på hudpleieprodukter muliggjør forebygging			X						X	

	Aydoğan og Caliskan (2019)	Cox og Schallom (2017)	Coyer et al (2019)	Khojastehfar et al (2020)	Li (2016)	Mirshekari et al (2017)	Myaneh et al (2020)	Strazzieri-Pulido et al (2019)	Tayyib et al (2016)	Tirgari et al (2018)
Gjeldende dokumentasjonsform var muliggjørende faktor			X							
Skin-champion muliggjør forebygging			X							
Teamarbeid i egen avdeling muliggjør forebygging			X							

4 Resultater

I dette kapittelet vil jeg presentere resultater og funn fra artiklene ut i fra Aveyards (2019) anbefalinger. Inkluderte artikler presenteres i en sammenfattet matrise for å gi oversikt over publikasjon og hovedresultater. Videre presenteres hovedtema og identifiserte undertema i egen tabell. Til slutt presenteres resultatene i sin helhet. Formålet er å sammenfatte resultatene for å finne svar på studiens problemstilling.

4.1 Presentasjon av artikler

Utvidet versjon av matrisen kan finnes som vedlegg til denne oppgaven.

Tabell 5 - Matrise

Forfatter, land, år, tidsskrift	Tittel	Formål	Metode	Deltakere, Studiested	Hovedresultater
Aydoğan & Caliskan Tyrkia 2019 Wound Management and Prevention	«A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes and Perceived Barriers to Care»	Identifisere sykepleieres kunnskaper, holdninger og oppfatning av barrierer for trykkskadeforebygging	Deskriptiv studie med datainnsamlings skjema	390 sykepleiere Intensiv-avdelinger ved seks sykehus i Ankara	Manglende kunnskapsnivå blant sykepleiere i intensivavdelinger. Erfaring, utdanningsnivå og mottakelighet for opplæring hadde liten sammenheng med kunnskapsnivået. Kjønn, høyere utdanning og mottakelighet for opplæring hadde sammenheng med gode holdninger.
Cox & Schallom USA 2017 Critical Care Nurse	«Pressure Injuries in Critical Care: A Survey of Critical Care Nurses»	Undersøke intensivsykepleiernes holdninger i forhold til trykkskadeforebygging og deres oppfattelse av risikofaktorer assosiert med unngåelige trykkskader	Tverrsnittstudie	333 medlemmer av American Association of Critical-Care Nurses Critical Care Nurse - AACN	Stor enighet i intensivpasientens økte risiko for utvikling av trykkskader, og at de fleste trykkskader kan forebygges. Over halvparten av sykepleierne mente at trykkskadeforebygging ikke nedprioriteres til fordel for andre aspekter i intensivbehandlingen. Eldre sykepleiere med erfaring hadde bedre holdninger til trykkskader og forebygging enn yngre sykepleiere med lite erfaring. Ingen sammenheng mellom sykepleiernes holdninger og utdanning eller intensivavdelingens spesialisering.
Coyer et al	«Understanding contextual barriers and enablers to	Vurdere sykepleieres holdninger og kompetanse i	Mixed methods	204 sykepleiere	Sykepleierne hadde positive holdninger til trykkskadeforebyggende

<p>Australia</p> <p>2019</p> <p>Australian Critical Care</p>	<p>pressure injury prevention practice in an Australian intensive care unit: An exploratory study»</p>	<p>forhold til trykkskade-forebyggende strategier, og hvilke barrierer og faktorer som muliggjør evidensbasert, helhetlig hudpleie.</p>		<p>Intensivavdelingen ved et sykehus i Queensland</p>	<p>strategier. Trykkskader og forebygging ble prioritert.</p> <p>Alder og erfaring var faktorer som hadde sammenheng med kunnskapsnivået blant sykepleierne. Eldre og mer erfarne hadde høyere kunnskapsnivå.</p> <p>Flere barrierer ble kartlagt; prioritert, manglende kunnskap, mangel på ledelse for endring i praksis, dokumentasjonsform, mangelfulle ressurser, pasientens tilstand, dårlig samarbeid med pasient/pårørende.</p> <p>Flere muliggjørende faktorer ble kartlagt; dokumentasjonsform, «skin-champion», tilgang på ressurser, tverrfaglig samarbeid, undervisning.</p>
<p>Khojastehfar et al</p> <p>Iran</p> <p>2020</p> <p>Journal of Tissue Viability</p>	<p>«Factors related to knowledge, attitude and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study»</p>	<p>Identifisere faktorer knyttet til kunnskap, holdninger og praksis blant sykepleiere om trykkskade forebygging</p>	<p>Tverrsnittstudie med korrelasjonsdesign</p>	<p>308 sykepleiere</p> <p>Intensivavdelingen ved utdanningscentre affilert med Iran University of Medical Sciences (IUMS)</p>	<p>Manglende kunnskapsnivå blant sykepleierne i intensivavdelinger.</p> <p>Signifikant sammenheng mellom praksis, kunnskap og holdninger. Det var også sammenheng mellom erfaring, kunnskapsnivå og praksis. Faktorene påvirket hverandre.</p>
<p>Li</p> <p>USA</p> <p>2016</p> <p>Journal of Clinical Nursing</p>	<p>«The relationship among pressure ulcer risk factors, incidence and nursing documentation in hospitalacquired pressure ulcer patients in intensive care units»</p>	<p>Vurdere kvaliteten av sykepleie-dokumentasjon av trykkskader, og undersøke forholdet mellom dokumentasjon og insidensen av trykkskader</p>	<p>Retrospektiv, deskriptiv, korrelasjonsstudie</p>	<p>196 intensivpasienter</p> <p>Intensivavdelingen ved et sykehus i Florida</p>	<p>Mangelfull dokumentasjon av trykkskader; Lokalisasjon av trykkskade ble oftest dokumentert. I halvparten av tilfellene var det tatt bilde. Andre beskrivelser forekom sjeldent.</p> <p>Det fantes ingen signifikant sammenheng mellom trykkskadeinsidens og dokumentasjonskvaliteten.</p>
<p>Mirshakari et al</p> <p>Iran</p> <p>2017</p> <p>Journal of Wound care</p>	<p>«Intensive care unit nurses' perceived barriers towards pressure ulcer prevention in south east Iran»</p>	<p>Identifisere intensiv-sykepleieres oppfattede barrierer for trykkskade-forebyggende arbeid</p>	<p>Tverrsnittstudie</p>	<p>89 sykepleiere</p> <p>Intensiv-avdelinger affilert med Zahedan Medical University</p>	<p>Høy arbeidsbelastning, bemanningsmangel og manglende kunnskap om trykkskader var oppfattet som de største barrierene for forebyggende arbeid. Mangel på ressurser som litteratur og trykkavlastende utstyr var også barrierer for forebyggende arbeid.</p> <p>Sykepleiere med lang erfaring oppfattet flere barrierer enn</p>

					sykepleiere med mindre erfaring.
Myaneh et al Iran 2020 Wound Management & Prevention	«Relationship Between Practice and Attitude Regarding Pressure Injury Among Intensive Care Nurses in Iran: A Descriptive, Correlational Study»	Evaluerer forholdet mellom intensivsykepleieres praksis, demografi og holdninger relatert til trykkskader	Deskriptiv studie	110 sykepleiere Intensivavdeling er ved tre ulike universitetssykehus affiliert med Qazvin University of Medical Sciences	Sykepleierne hadde positive holdninger til trykkskadeforebygging. Sykepleierens alder og kvalitet på trykkskadeforebyggende praksis hadde sammenheng med hverandre. Eldre sykepleiere hadde bedre forebyggende praksis enn yngre. Trykkskadeforebyggende arbeid, praksis og holdninger var faktorer som påvirket hverandre. Holdninger ble ikke påvirket av faktorer som alder, kjønn, erfaring eller tidligere opplæring om trykkskader.
Strazzieri-Pulido et al Brasil 2019 Journal of Nursing Management	«Pressure injuries in critical care patients: Incidence, patient-associated factors and nursing workload»	Estimere trykkskadeinsidens og faktorer som påvirker denne	Retrospektiv kohortstudie	766 intensivpasienter To universitetssykehus i São Paulo	Det ble registrert høyere NAS-score hos pasienter som utviklet trykkskade, enn hos de pasientene som ikke fikk det. Hvert NAS-poeng viste seg å øke sjansen for å utvikle trykkskader med 1,2%.
Tayyib et al Saudi Arabia 2016 Journal of Wound, Ostomy and Continence Nurses	«Pressure Injury Prevention in a Saudi Arabian Intensive Care Unit: Registered Nurse Attitudes Toward Prevention Strategies and Perceived Facilitators and Barriers to Evidence Implementation»	Undersøke sykepleieres holdninger, barrierer og faktorer som gjør det mulig å gjennomføre trykkskadeforebyggende strategier og implementering av forebyggende tiltak	Tverrsnittstudie	56 sykepleiere Intensivavdelingen ved sykehuset King Abdul-Aziz i Mekka	Gjennomsnittlig hadde sykepleierne gode holdninger, men de nedprioriterte forebyggende strategier til forhold for andre aspekter. Flere barrierer ble funnet; tidspress, manglende ressurser, mangel på ledelse for å fremme endringer i praksis. Flere muliggjørende faktorer ble funnet; adekvat utdanning og opplæring, tverrfaglig samarbeid, økt tilgang på ressurser.
Tirgari et al Iran 2018 Advances in Skin & Wound Care	«Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses»	Undersøke kunnskaper og holdninger om trykkskadeforebygging blant sykepleiere på intensivavdelinger i Iran	Tverrsnittstudie	89 intensivsykepleiere Intensivavdelinger ved sykehus assosiert med Zahedan Medical Sciences University	Manglende kunnskapsnivå blant intensivsykepleiere om klassifisering og utvikling av trykkskader. Over halvparten hadde aldri fått opplæring om trykkskadeforebygging. Funn viste til moderate holdninger; intensivsykepleierne tvilte på effekt av tiltak, men hadde

					<p>forståelse for konsekvensen av trykkskader.</p> <p>De fant en signifikant sammenheng mellom kunnskapsnivå og holdninger til trykkskadeforebygging. Faktorene påvirket hverandre.</p> <p>Faktorer som alder, kjønn, utdanningsnivå, arbeidserfaring og tidligere opplæring hadde ingen sammenheng med kunnskapsnivå eller holdninger.</p>
--	--	--	--	--	---

4.2 Hovedtema

Oversikt over identifiserte hovedtema presenteres i tabell 6. Her illustreres det hvordan jeg har kategorisert undertemaene i hver sin kolonne, og hvilke temanavn som beskrev de sorterte undertemaene best og dermed ble hovedtema.

Tabell 6 – Hovedtema

Holdninger	Kunnskapsnivå	Klinisk praksis	Faktorer som hemmer trykkskadeforebyggende arbeid	Faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid
Sykepleiere hadde dårlige holdninger til trykkskadeforebygging	Sykepleiere mangler kunnskap om trykkskader og forebygging	Sykepleiere hadde god trykkskadeforebyggende praksis	Høy arbeidsbelastning hemmer forebygging	Utdanning, undervisning og opplæring fremmer forebygging
Sykepleiere hadde moderate holdninger til trykkskadeforebygging	Sykepleiere hadde gode kunnskaper om trykkskader og forebygging	Forskjellig kvalitet i forebyggende praksis i ulike intensivavdelinger	Nedprioritering av trykkskadeforebygging er en barriere	Enkel tilgang på trykkavlastende utstyr fremmer forebygging
Sykepleiere hadde gode holdninger til trykkskadeforebygging	Sykepleiere hadde gode kunnskaper om trykkskader og forebygging	Sykepleiere med lang intensiv erfaring oppfattet flere barrierer	Mangel på evne til selvstendig vurdering av trykkskadeutvikling hemmer forebygging	Enkel tilgang på hudpleieprodukter fremmer forebygging
Holdningsforskjeller i ulike intensivavdelinger	Høyere kunnskapsnivå blant kvinnelige sykepleiere	Sykepleiere med lang intensiv erfaring oppfattet flere barrierer	Tidspress hemmer forebygging	Samarbeid i tverrfaglige team fremmer forebygging
Bedre holdninger blant kvinnelige sykepleiere	Sykepleiere med mer erfaring hadde høyere kunnskapsnivå	Bedre forebyggende praksis blant eldre sykepleiere	Mangel på ressurser hemmer forebygging	Gjeldende dokumentasjonsform var fremmede faktor
Bedre holdninger hos de med flere arbeidstimer per uke	Høyere kunnskapsnivå		Mangel på ekspertise hemmer forebygging	Skin-Champion fremmer forebygging

Sykepleiere med mer erfaring hadde bedre holdninger	blant de med tidligere undervisning om trykkskader	Opplevelse av færre barrierer ved tidlig utdanning og/eller opplæring	Alvorlighetsgrad av sykdom hemmer forebygging	Teamarbeid i egen avdeling fremmer forebygging
Gode holdninger om trykkskadeforebygging ga bedre praksis	Høyt kunnskapsnivå har sammenheng med gode holdninger	Moderat evne til å overkomme barrierer	Manglende samarbeid med pasient og/eller pårørende hemmer forebygging	
Sosialdemografiske data uten sammenheng med holdninger	Høyt kunnskapsnivå har sammenheng med god forebyggende praksis	Høy arbeidsbelastning gir økt risiko for trykkskader	Gjeldende dokumentasjonsform hemmer forebygging	
Bedre holdninger blant sykepleiere med høyere utdanning	Sosialdemografiske data uten sammenheng med kunnskapsnivå	Dokumentasjon om trykkskader er mangelfull	Mangelfull kunnskap om trykkskader hemmer forebygging	
Bedre holdninger blant engasjerte sykepleiere	Sykepleiere med høy utdanning hadde høyere kunnskapsnivå	Mangelfull dokumentasjon uten sammenheng med trykkskadeinsidens	Mangel på retningslinjer hemmer forebygging	
Evne til å gjøre selvstendig risikovurdering påvirket holdninger	Mangelfull utdanning om trykkskader		Mangelfull opplæring hemmer forebygging	
Utdanningsnivå og type intensivavdeling påvirket ikke holdninger			Mangelfull ledelse for å få endret praksis hemmer forebygging	
Trykkskadeforebygging blir nedprioritert				
Trykkskadeforebyggende arbeid var prioritert				
Eldre sykepleiere hadde bedre holdninger enn yngre sykepleiere				
Mangelfull forståelse for konsekvensen av trykkskader				

Hvert hovedtema med tilhørende funn bli videre presentert i egne underkapitler.

4.2.1 Holdninger

Fem studier viser at sykepleiere generelt har gode holdninger til trykkskadeforebyggende arbeid (Aydoğan & Caliskan, 2019; Cox & Schallom, 2017; Coyer et al., 2019; Myaneh et al., 2020; Tayyib et al., 2016). To studier viste derimot at sykepleiere hadde dårlige (Khojastehfar et al., 2020) og moderate holdninger (Tirgari et al., 2018) til forebygging av trykkskader. I en av studiene som viste til gode holdninger, kom det frem at intensivsykepleiere prioriterte trykkskadeforebygging på lik linje med andre oppgaver (Coyer et al., 2019). Motstridende

funn fra en annen studie viste til at dette arbeidet ikke ble prioritert, dette til tross for at sykepleierne hadde gode holdninger til forebygging av trykkskader (Tayyib et al., 2016). Samme studie viste at intensivsykepleiere har mangelfull forståelse for hvilke konsekvenser trykkskader kan ha for pasienter og samfunnet (Tayyib et al., 2016).

Alder viste seg å være en faktor blant sykepleiere på intensivavdelinger, der eldre sykepleiere og sykepleiere med mer erfaring viste seg å ha bedre holdninger enn yngre sykepleiere med mindre erfaring (Cox & Schallom, 2017; Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020). Intensivsykepleiere som hadde 50 timers arbeidsuke viste seg også å ha bedre holdninger enn sykepleiere med færre arbeidstimer (Khojastehfar et al., 2020).

Funn fra to studier viste at kvinnelige sykepleiere hadde bedre holdninger enn mannlige sykepleiere (Aydoğan & Caliskan, 2019; Khojastehfar et al., 2020). Tre andre studier fant ingen sammenheng mellom demografiske data¹ og sykepleiernes holdninger (Myaneh et al., 2020; Tayyib et al., 2016; Targari et al., 2018).

Forskning av Khojastehfar et al (2020) og Myaneh et al (2020) viste til at gode holdninger blant sykepleiere i intensivavdelinger har sammenheng med adekvat trykkskadeforebyggende praksis. Funn fra en annen studie viste også at sykepleiere som fulgte opp pasientene sine, var mottakelig for opplæring og sykepleiere med høyere utdanning hadde bedre holdninger til trykkskadeforebygging (Aydoğan & Caliskan, 2019). En annen studie viste til at utdanningsnivå ikke hadde noen sammenheng med intensivsykepleiernes holdninger (Cox & Schallom, 2017). Det var også motstridende funn om ansettelse ved ulike typer intensivavdeling påvirket sykepleiernes holdning eller ikke (Cox & Schallom, 2017; Khojastehfar et al., 2020).

4.2.2 Kunnskapsnivå

Flere studier har kartlagt intensivsykepleiernes kunnskaper om trykkskader og forebyggende arbeid. Tre av disse viste til mangelfull kunnskap blant sykepleierne (Aydoğan & Caliskan,

¹ Myaneh et al (2020): kjønn, alder, utdanningsnivå, erfaring fra intensiv. Tayyib et al (2016): kjønn, utdanningsnivå, år som sykepleier, år på intensivavdeling, år ansatt på sykehus. Targari et al (2018): kjønn, alder, utdanningsnivå, klinisk erfaring fra intensivavdeling, tidligere trykkskadeundervisning. Aydoğan & Caliskan (2019): kjønn, utdanningsnivå, arbeidserfaring fra intensivavdeling, tilleggstudning om trykkskadeforebygging, ønsket om å få undervisning, følger utviklingen av trykkskadeforebygging.

2019; Khojastehfar et al., 2020; Tirgari et al., 2018). Kunnskapstesten i studien av Khojastehfar et al (2020) viste til et høyere gjennomsnittlig kunnskapsnivå, enn enkeltresultatene viste til. Intensivsykepleierne i studien gjennomført av Coyer et al (2019) hadde adekvate kunnskaper om trykkskader og trykkskadeforebygging.

Kvinnelige sykepleiere, sykepleiere med mer arbeidserfaring og tidligere gjennomgått undervisning om trykkskader hadde høyere kunnskapsnivå (Khojastehfar et al., 2020). Funn i studien av Coyer et al (2019) viste i tillegg at erfaring og kunnskapsnivå var to faktorer som påvirket hverandre. Lengre erfaring hadde sammenheng med høyere kunnskapsnivå. En studie fant ingen sammenheng mellom demografiske data og kunnskapsnivå (Aydoğan & Caliskan, 2019). Studien av Tirgari et al (2018) fant heller ingen signifikant sammenheng mellom kunnskapsnivå og demografiske data utfra enkeltresultater, men gjennomsnittet tilsa at disse faktorene påvirket hverandre.

I studien til Mirshekari et al (2017) hadde sykepleierne som jobbet i intensivavdelinger hovedsakelig en bachelorgrad. Disse hadde ikke fått undervisning om trykkskader tidligere. Høyere utdanning viste seg å ha sammenheng med høyere kunnskapsnivå i en annen studie (Coyer et al., 2019).

Resultater fra to av studiene viste at høyt kunnskapsnivå hadde sammenheng med gode holdninger til trykkskadeforebygging (Khojastehfar et al., 2020; Tirgari et al., 2018). En annen studie viste at kunnskapsnivå også påvirket sykepleiernes forebyggende praksis (Khojastehfar et al., 2020).

4.2.3 Klinisk praksis

Intensivsykepleiere fremsto til å ha god trykkskadeforebyggende praksis (Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020). I tillegg viste resultatene fra studiene til Tayyib et al (2016) og Coyer et al (2019) at intensivsykepleiere hadde moderate og moderat til høy evne til å overkomme barrierer for å forebygge trykkskader. I en annen studie kom det frem at intensivsykepleiere som tidligere hadde fått undervisning om trykkskadeforebygging opplevde færre barrierer i praksis enn de som ikke hadde fått noen form for opplæring (Mirshekari et al., 2017). Samme studie fant også at intensivsykepleiere med lang erfaring på intensivavdeling oppdager flere barrierer i praksis (Mirshekari et al., 2017).

I likhet med resultatene angående holdninger og kunnskapsnivå, hadde eldre intensivsykepleiere også bedre trykkskadeforebyggende praksis enn yngre sykepleiere (Cox & Schallom, 2017; Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020). Andre faktorer, som type intensivavdeling, viste seg også å ha forskjellig kvalitet i trykkskadeforebyggende praksis. Utfra spørreskjema om forebyggende praksis fikk sykepleiere fra generell intensivavdeling høyest score (Khojastehfar et al., 2020).

Strazzieri-Pulido et al (2019) undersøkte sammenhengen mellom trykkskadeinsidens og høy arbeidsbelastning. Deres resultater viste at økning i NAS-score ga økt risiko for trykkskader, og at NAS-scoren hos intensivpasienter som hadde utviklet trykkskade var høy. En annen studie kartla sammenhengen mellom trykkskadeinsidens og kvalitet av dokumentasjon av trykkskader (Li, 2016). Resultatet viste mangelfull dokumentasjon av trykkskader blant intensivsykepleiere, men at det ikke var noen sammenheng mellom dokumentasjon og trykkskadeinsidens.

4.2.4 Faktorer som hemmer trykkskadeforebyggende arbeid

Nedprioriteringen av trykkskadeforebyggende arbeid ble oppfattet som en barriere blant intensivsykepleiere (Coyer et al., 2019). Arbeidsbelastning med økt antall arbeidsoppgaver og mindre tid hadde direkte påvirkning på intensivsykepleiernes mulighet til å gjennomføre forebyggende arbeid (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016).

Intensivsykepleiere opplevde også mangel på ressurser som en hemmende faktor for forebygging av trykkskader (Aydoğan & Caliskan, 2019; Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016). I studiene av Coyer et al (2019) og Tayyib et al (2016) ble personalmangel, mangel på ekspertise og veiledning sett på som barrierer. Også en annen studie fant personalmangel som en hemmende faktor for trykkskadeforebyggende arbeid (Aydoğan & Caliskan, 2019). Manglende tilgang på relevant litteratur ble også beskrevet som en barriere av sykepleiere (Mirshekari et al., 2017). I disse fire studiene ble mangel på trykkavlastende materiell og utstyr oppfattet som store barrierer for forebygging av trykkskader.

Resultatene fra tre studier viste at intensivsykepleiernes kunnskap om trykkskader påvirket det forebyggende arbeidet, og at manglende kunnskap var en barriere for implementering (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016). Intensivsykepleierne i

studien av Coyer et al (2019) beskrev manglende kunnskap som en overkommelig barriere. En annen faktor som hemmet trykkskadeforebyggende arbeid var manglende evne til å selvstendig kunne vurdere utviklingen av trykkskader (Coyer et al., 2019). Coyer et al (2019) og Tayyib et al (2016) fant at gjeldende dokumentasjonsform for dokumentasjon av trykkskader ble oppfattet som en barriere for trykkskadeforebyggende arbeid.

I en studie oppfattet sykepleierne at mangel på retningslinjer var en barriere for å forebygge trykkskader (Mirshekari et al., 2017). Det samme var mangel på autoritet for å få gjennomført endringer i praksis (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016) og manglende opplæring for å forebygge trykkskader hos intensivpasienten (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016).

Intensivpasientens tilstand var en faktor som hemmet trykkskadeforebyggende arbeid. Implementering av tiltak for forebygging av trykkskader ikke ble gjennomført hos ustabile pasienter grunnet intensivsykepleierens prioriteringer (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016). Samarbeid med intensivpasient og pårørende var også en faktor som forhindret sykepleiere i å gjennomføre forebyggende tiltak (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016). Resultatene fra studien til Coyer et al (2019) viste at pasienter som ikke ønsket leiendring og pårørende som ikke ønsket å forlate pasientenheten var eksempler på dette.

4.2.5 Faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid

Tidligere utdanning om trykkskader, undervisning og opplæring var faktorer som fremmet trykkskadeforebyggende arbeid blant intensivsykepleiere (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016). Resultatene i studien til Tayyib et al (2016) viste til at økt bevissthet om trykkskader og trening kunne hjelpe intensivsykepleiere å gi optimal hudpleie. Informasjon om aktuelle fremgangsmåter for forebygging til ansatte ble trukket frem som aktuelt for bevisstgjøring (Tayyib et al., 2016).

Teamarbeid innenfor egen avdeling ble beskrevet som en fremmende faktor (Coyer et al., 2019). Intensivsykepleierne i samme studie trakk også frem skin-champions² som en faktor som gjorde det mulig å forebygge trykkskader (Coyer et al., 2019). Samarbeid i tverrfaglige

² Ressursperson med spesielt gode sårkunnskaper.

team ble også trukket frem som en viktig faktor for trykkskadeforebygging (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016).

Intensivsykepleiernes dokumentasjon av trykkskader ble oppfattet til å kunne være en fremmede faktor for forebyggende arbeid (Coyer et al., 2019). Resultatene fra studiene av Coyer et al (2019) og Tayyib et al (2016) viste at økt tilgang på ressurser som trykkavlastende utstyr og gode hudpleieprodukter også var avgjørende for forebyggende arbeid.

5 Diskusjon

Det finnes internasjonale retningslinjer for behandling og forebygging av trykkskader i tillegg til flere protokoller for forebygging. På grunn av dette har jeg derfor undret meg over hvorfor trykkskader likevel oppstår. Hensikten med oppgaven har vært å undersøke hva som påvirket intensivsykepleiernes arbeid i forebyggingen av trykkskader. Oppgavens problemstilling er; *Hvilke faktorer påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelinger?*

Gjennom den tematiske analysen fant jeg fem hovedtema som sammenfattet faktorer som påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid. Disse hovedtemaene er; holdninger, kunnskapsnivå, klinisk praksis, hemmende faktorer og fremmede faktorer. Funnene vil videre bli diskutert og sett i lys av teoretisk rammeverk, tidligere forskning og egne erfaringer fra praksis.

Til slutt vil jeg diskutere valget av metode, og belyse styrker og begrensninger med utført arbeid.

5.1 Sammenhengen mellom intensivsykepleierens holdninger, kunnskapsnivå og kliniske praksis

Temaene holdninger, kunnskapsnivå og klinisk praksis kan ut i fra resultatene ses i sammenheng med hverandre. Temaet holdninger inkluderer funn om intensivsykepleierens holdninger til forebygging av trykkskader. Temaet kunnskapsnivå inkluderer funn om intensivsykepleierens kunnskap om trykkskader og forebygging av disse. Temaet klinisk praksis inkluderer funn om intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende praksis.

Resultatene viser til generelt sett gode holdninger til trykkskadeforebyggende arbeid (Aydoğan & Caliskan, 2019; Cox & Schallom, 2017; Coyer et al., 2019; Myaneh et al., 2020; Tayyib et al., 2016), men funn viser også at det var moderate (Tirgari et al., 2018) og dårlige holdninger blant intensivsykepleiere (Khojastehfar et al., 2020). Kunnskapsnivået til sykepleiere om trykkskader og forebyggende arbeid var hovedsakelig lavt (Aydoğan & Caliskan, 2019; Khojastehfar et al., 2020; Tirgari et al., 2018). Funn relatert til klinisk praksis viste både adekvat (Myaneh et al., 2020) og dårlig praksis (Khojastehfar et al., 2020) blant sykepleiere som jobber i intensivavdelinger. Resultatene viser at temaene holdninger, kunnskapsnivå og klinisk praksis påvirkes av hverandre. Adekvat kunnskapsnivå viste seg å ha sammenheng med bedre holdninger og forebyggende praksis (Khojastehfar et al., 2020), gode holdninger viste seg å ha sammenheng med bedre forebyggende praksis (Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020), og økt kunnskap om trykkskader viste seg å ha sammenheng med bedre holdninger (Tirgari et al., 2018).

Ut i fra resultatene i denne studien kan det virke som mange intensivsykepleiere mangler erfaring i å iverksette trykkskadeforebyggende tiltak. Funn viste at sykepleiere med mer erfaring hadde økt kunnskapsnivå (Coyer et al., 2019; Khojastehfar et al., 2020) og bedre holdninger (Cox & Schallom, 2017; Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020) enn sykepleiere med mindre erfaring. Eldre sykepleiere viste seg å ha bedre trykkskadeforebyggende praksis enn yngre sykepleiere (Khojastehfar et al., 2020; Myaneh et al., 2020). Resultatene kan ses i sammenheng med Benners (1995) teori om hvordan sykepleiere utvikler seg fra novise til ekspert. Eksperten handler instinktivt utfra tilegnede erfaringer fra egen praksis, mens novisen har behov for prosedyrer og retningslinjer før handling kan utføres. Novisen mangler erfaring til å gjenkjenne situasjoner og handle deretter, mens eksperten oppfatter endringer i pasientens tilstand raskt grunnet sin lange erfaring og føre-var-tenking (Benner, 1995). Nyutdannede intensivsykepleiere går fra selvstendig arbeid med veileder i bakhånd, til å måtte fatte en rekke beslutninger på egenhånd. De kan være avhengig av tilgangen til prosedyrer for å kunne ta stilling til ukjente aspekter av praksis. Etter hvert som intensivsykepleieren tilegner seg erfaring, blir handlingskompetansen større. Dette gjelder også for forebygging av trykkskader, fordi pasientgruppen kan være en annen enn intensivsykepleieren er vant til. Den erfarne intensivsykepleier kan arbeide med å forebygge trykkskader i lys av sin tilegnede erfaring. Det betyr imidlertid ikke at den erfarne sykepleiers trykkskadeforebyggende praksis dermed er evidensbasert.

Dagens trykkskadeforebyggende praksis fremstår å være sporadisk og uten grunnlag i evidensbasert forskning (Levido et al., 2021; Moore et al., 2013). Dette til tross for at det eksisterer internasjonale retningslinjer for behandling og forebygging av trykkskader. Retningslinjene er sammensatt av anbefalinger basert på evidensbasert forskning, og skal gjøre tilgangen på forskning enklere for helsepersonell og brukere (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). De internasjonale retningslinjene er i tillegg komprimert til en «quick reference guide», og inneholder anbefalinger for god forebyggende praksis (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019b). En studie gjort av Alshahrani et al (2021) beskriver at de internasjonale retningslinjene ikke er nok for å forebygge trykkskader, fordi sykepleiere har behov for konkrete strategier. På bakgrunn av dette kan det vurderes å implementere kunnskapsbasert praksis i intensivavdelinger for å forbedre praksis og dermed forebygge trykkskader. Kunnskapsbasert praksis innebærer å stille seg spørsmål om praksis, systematisk søke etter og analysere forskning, implementere evidensbasert forskning i egen praksis, og deretter videreformidle resultatene av implementeringen (Melnyk et al., 2016). Arbeidet med Kunnskapsbasert praksis dermed kan bidra til endring av trykkskadeforebyggende praksis, og føre til færre forskjeller i forebyggende arbeid og behandling (Melnyk et al., 2016). Utfordringen med implementering av kunnskapsbasert praksis kan være oppfatningen av at prosessen er tidkrevende, dårlige holdninger til metoden eller motsetning av endringer i praksis (Melnyk et al., 2016). Metoden er svært relevant for implementering av evidensbaserte tiltak for forebygging av trykkskader. I UNN har vi for eksempel et forbedringsteam som kan bistå i slike implementeringsprosesser. Dette kan være til hjelp dersom det er utfordrende å implementere kunnskapsbasert praksis eller strategier for forebygging av trykkskader.

Kunnskapsbasert praksis kan også ses i sammenheng med Benners (1995) sykepleieteori. Hun beskriver i sin teori hvordan praktisk kunnskap, sykepleierens «knowhow», kan utfylles med å implementere teoretiske kunnskap, og omvendt. Praktisk kunnskap innebærer kunnskap der en ikke alltid kan begrunne hvorfor eller hvordan en gjør som en gjør (Benner, 1995).

Kunnskapsbasert praksis innebærer å implementere teori i praksis for å videreutvikle praksis (Melnyk et al., 2016), på samme måte som Benner (1995) mener at praktisk kunnskap kan utvikles med tilføyelsen av teoretisk kunnskap. Funnene i denne studien viser at høy utdanning og tidligere gjennomgått undervisning om trykkskader hadde sammenheng med høyere kunnskapsnivå blant sykepleiere (Coyer et al., 2019; Khojastehfar et al., 2020).

Samtidig viser funnene at høyt kunnskapsnivå viste seg å ha sammenheng med bedre

trykkskadeforebyggende praksis i intensivavdelinger (Khojastehfar et al., 2020). Denne sammenhengen bekreftes av sykepleieteorien til Benner (1995) og kunnskapsbasert praksis (Melnik et al., 2016) ved at tilegnelse av erfaring og kunnskap kan påvirke kvaliteten av trykkskadeforebyggende praksis.

Miller et al (2017) ønsket med sin studie å kartlegge kunnskap om trykkskadeforebygging blant sykepleiere som arbeidet i intensivavdelinger i USA. Deres funn viste at sykepleiere kunne mest om klassifisering og gradering av trykkskader, men hadde manglende kunnskap om forebygging av dem (Miller et al., 2017). Dette resultatet sammenfaller med hovedfunnene om kunnskapsnivå blant sykepleiere i denne masterstudien (Aydoğan & Caliskan, 2019; Khojastehfar et al., 2020; Tirgari et al., 2018). Motstridende resultater i studien viste også at intensivsykepleiere hadde adekvat kunnskapsnivå om trykkskadeforebygging (Coyer et al., 2019). Disse resultatene var dog hentet fra en enkeltstudie gjennomført i en intensivavdeling og med lavt deltagerantall. Det vurderes i studien av Coyer et al (2019) om manglende fullføring av spørreundersøkelse var på grunn av intensivsykepleiernes lave interesse for tema. Med bakgrunn i dette kan det tenkes at resultatene i studien av Coyer et al (2019) kunne vært annerledes om flere intensivsykepleiere hadde deltatt.

Funn viser at trykkskadeforebyggende arbeid både ble prioritert av intensivsykepleiere (Coyer et al., 2019) og nedprioritert i forhold til andre kritiske aspekter av intensivbehandlingen (Tayyib et al., 2016). I tillegg viser funnene til at sykepleiere har manglende forståelse for hvilke konsekvenser trykkskader kan ha for pasienter (Tayyib et al., 2016). Utøvelse av sykepleie innebærer å vise respekt for et hvert menneske, og ivaretagelse av deres behov (Norsk Sykepleierforbund, 2019). De yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere (2019) trekker frem omsorg og barmhjertighet som hovedelementene i sykepleieryrket. Intensivsykepleieren skal møte pasientens helhetlige behov for pleie (Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning, 2021; Norsk Sykepleierforbund, 2019). Dette vil si at intensivsykepleieren likestiller intensivpasientens akutt og kritiske behov for opprettholdelse av vitale funksjoner med deres basale behov. Gjennom utdanningsforløpet lærer intensivsykepleierstudenten seg å prioritere arbeidsoppgaver utfra hva som er mest prekært for algoritmen ABCDE (Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning, 2021). Det kan spekuleres i om dette har noen sammenheng med hvordan intensivsykepleiere prioriterer forebygging av trykkskader i intensivavdelinger.

Gjennom egen praksis i intensivavdelinger har det ikke vært fokus på prioritering av trykkskadeforebygging eller vurdering av hvilke tiltak som kan iverksettes. Det kan tenkes at mangel på dette fokuset allerede i utdanningen kan påvirke videre praksis som utdannet intensivsykepleier. Dette betyr ikke at ikke andre praksisplasser eller utdanningsforløp i intensivsykepleie har fokus på forebygging av trykkskader hos intensivpasienten. Resultatene i studien av Levido et al (2021) viste at intensivavdelinger også kan ha et bevisst forhold til forebygging av trykkskader.

Intensivsykepleieren har behov for adekvat kunnskap om trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelingen. Resultatene fra denne studien viser til at adekvat kunnskap har sammenheng med gode holdninger og bedre trykkskadeforebyggende praksis (Khojastehfar et al., 2020). Med adekvat kunnskap om trykkskader og erfaring, kan intensivsykepleieren vurdere hvilke tilpassede tiltak som kan iverksettes i den enkelte pasients situasjon. Er vurdering av mulige tiltak en utfordring, kan intensivsykepleieren konferere med intensivlege eller spesialister. Enkelte trykkskader kan ikke forebygges på grunn av pasientens kritiske tilstand (Labeau et al., 2021), men intensivsykepleierens praksis bør likevel etterstrebe å forhindre komplikasjonene som kan forebygges.

5.2 Intensivsykepleierens oppfattelse av faktorer som hemmer trykkskadeforebyggende arbeid

Resultatene i denne studien viser til at høy arbeidsbelastning (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016), tidspress, pasientens tilstand og nedprioritering av forebyggende arbeid (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016) var faktorer som hemmet forebygging av trykkskader.

Pasientens tilstand har i en studie av Cremasco et al (2013) vist seg å ha sammenheng med trykkskadeinsidens i intensivavdelinger. Funnene i dette mastergradsarbeidet viser til at arbeidsbelastning er en hemmende faktor for forebygging av trykkskader (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016), mens Cremasco et al (2013) fant at økt arbeidsbelastning var en protektiv faktor. Det ble beskrevet at dette funnet kunne være en indikasjon på at intensivpasientens behov ble ivaretatt (Cremasco et al., 2013).

Intensivsykepleiere innehar avansert kompetanse som skal benyttes til å kunne foreta selvstendige vurderinger og beslutninger i kritiske situasjoner (Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning, 2021). Egne erfaringer fra praksis har vist at det ikke alltid er like enkelt å prioritere forebygging av trykkskader på lik linje med andre prekære aspekter av intensivsykepleien. Kritisk syke pasienter kan plutselig måtte transporteres til andre deler av sykehuset for kirurgiske prosedyrer eller undersøkelser. Forberedelse til, og selve prosedyrene og undersøkelsene kan også føre til at pasienten blir liggende i samme stilling over lengre perioder. Intrahospital transport krever god planlegging. Det er en prosess som utsetter intensivpasienten for en rekke komplikasjoner, og som er svært tidkrevende (Greal et al., 2019). I enkelte tilfeller kan situasjonen kreve at intensivsykepleieren opprettholder sirkulasjonen ved å unngå leieendring hos hemodynamisk ustabile pasienter, ved ulempen for å ikke kunne sikre adekvat trykkavlastning. Situasjoner som dette kan være årsaken til at pasientens tilstand oppfattes som hemmende for trykkskadeforebyggende arbeid. Egen erfaring har vist at ikke alle intensivsykepleiere er klar over at det er mulig å iverksette forebyggende tiltak også hos ustabile intensivpasienter man ikke kan snu for å trykkavlaste. Intensivsykepleieren prioriterer det prekære i situasjonen pasienten befinner seg i, og det kan føre til at basale behov som ivaretagelse av huden kan komme i andre rekke (Greal et al., 2019). I slike tilfeller bør intensivsykepleieren inneha adekvate kunnskaper om trykkskadeforebygging, slik at de kan vurdere og iverksette alternative tiltak. De internasjonale retningslinjene (2019a) anbefaler å endre på pasientens vektfordeling, hodeleie og leie på over- og underekstremiteter. Intensivsykepleieren kan i tillegg endre lokalisasjon på medisinskteknisk utstyr som for eksempel saturasjonsmåleren eller EKG-ledninger. I tillegg er det få intensivpasienter som er såpass ustabile at de ikke kan snus. Leieendring kan derfor være mulig også hos hemodynamisk ustabile pasienter dersom intensivsykepleieren gjennomfører tiltaket langsomt og gradvis. Dette gjør det mulig for kroppen å tilpasse seg endringer. (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a).

Resultatene viser at intensivsykepleiere oppfattet manglende kunnskap og opplæring om trykkskader (Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016) og mangel på retningslinjer (Mirshekari et al., 2017) som hemmende faktorer for trykkskadeforebyggende arbeid. Det kan være denne mangelen som gjør det utfordrende for intensivsykepleieren å forebygge trykkskader. Gjennom forarbeidet til denne oppgaven har det blitt klart for meg hvor mange prosedyrer og protokoller som finnes for å forebygge trykkskader (Alshahrani et al., 2021). Bundles og sammensatte tiltak er blant annet de prosedyrene som har vist seg å ha

positiv effekt på trykkskadeinsidensen i intensivavdelinger (Coyer et al., 2015; Lin et al., 2020). Det finnes evidensbaserte retningslinjer og prosedyrer for å forebygge trykkskader, men det virker ikke som disse tas i bruk.

I tillegg påvirkes trykkskadeforebyggende arbeid av mangelen på tilgangen av ressurser, som trykkavlastende utstyr og personale (Aydoğan & Caliskan, 2019; Coyer et al., 2019; Mirshekari et al., 2017; Tayyib et al., 2016). Det er forskjell i økonomi og dermed tilgang på ulike ressurser på verdensbasis, noe som kan påvirke trykkforebyggende arbeid (Labeau et al., 2021). Basal sykepleie innebærer å sørge for leieendring for pasientens komfort og å forebygge komplikasjoner som for eksempel trykkskader (Grealy et al., 2019). Det finnes ingen fasit for hvor ofte pasienten bør snus, men det anbefales å endre leie regelmessig (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Mangel på personale i intensivavdelinger kan gå på bekostning av regelmessig leieendring, og dermed føre til utviklingen av trykkskade.

Gjeldende dokumentasjonsform ble beskrevet både som en hemmende (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016) og fremmende faktor (Coyer et al., 2019) for trykkskadeforebyggende arbeid. Li (2016) og Moore et al (2013) undersøkte sykepleiernes dokumentasjon relatert til trykkskader i sine studier. Dokumentasjonen var mangelfull (Li, 2016), der det manglet dokumentasjon både om oppståtte trykkskader og eventuelle forebyggende strategier (Moore et al., 2013). Mangelfull dokumentasjon viste seg å ikke ha noen sammenheng med trykkskadeinsidens (Li, 2016). Det kan likevel tenkes at adekvat dokumentasjon er positivt for trykkskadeforebyggende arbeid. Detaljert dokumentasjon kan gjøre det enklere for intensivsykepleieren å følge opp forebyggende plan. For eksempel er behandlingsplan et verktøy som kan brukes i flere elektroniske journalsystemer for å strukturere forebyggende strategier. I journalsystemet DIPS er behandlingsplanen lett tilgjengelig, og faller ikke langt tilbake i pasientens journal ettersom nye journalnotat skrives. Trykkskaderisiko, hudstatus og ernæringsstatus er eksempler på hva en behandlingsplan for forebygging av trykkskader kan inneholde. Intensivsykepleiere kan med fordel også registrere skifterutiner i behandlingsplanen eller elektroniske pasientkurver for å gi en oversikt som følger pasienten.

5.3 Intensivsykepleierens oppfattelse av faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid

Undervisning og opplæring oppfattes av intensivsykepleiere å være faktorer som fremmer trykkskadeforebyggende arbeid (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016), og det kan derfor med fordel prioriteres i intensivavdelinger. En studie av Karimian et al (2020) viste til at undervisning og praktisk trening økte kunnskap om og holdninger til trykkskader blant intensivsykepleiere. Park et al (2020) presiserer i sin studie at gjentagende undervisning har vist seg å ha best effekt for å opprettholde kunnskapsnivå om trykkskader blant sykepleiere. Mangel på gjentagelse viste seg å føre til at ervervet kunnskap ble glemt (Park et al., 2020).

Intensivavdelingens tilgang på trykkavlastende utstyr og hudpleieprodukter var også faktorer som fremmet trykkskadeforebygging (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016). Bruk av trykkavlastende utstyr som for eksempel madrasser og gode hudpleieprodukter er anbefalte tiltak for forebygging av trykkskader og tørr hud (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Dagens forskning er motstridende i henhold til trykkskadeforebyggende effekt av fuktighetskrem. Retningslinjene anbefaler likevel helsepersonell å bruke fuktighetskrem for å bevare hudens fuktighet og forhindre uttørking (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019a). Intensivsykepleieren bør tilstrebe adekvat underlag ut i fra hver enkelt pasients behov for trykkavlastning. I tillegg bør intensivavdelingen tilstrebe adekvat tilgang på hudvennlige hudpleieprodukter. Dette er dog kun mulig dersom intensivavdelingens økonomi kan tillate avdelingen innkjøp av trykkavlastende utstyr og adekvate hudpleieprodukter.

Teamarbeid både i blant kolleger i egen avdeling (Coyer et al., 2019) og i tverrfaglige team (Coyer et al., 2019; Tayyib et al., 2016) viste seg å være faktorer som fremmet forebyggende arbeid. Li (2016) undersøkte sammenhengen mellom risikofaktorer, trykkskadeinsidens og sykepleiedokumentasjon, og fant at lege kun var opplyst om eksisterende trykkskader i 2% av tilfellene. Forebygging av trykkskade virker å falle inn under sykepleierens ansvarsområde (Cox et al., 2013), og erfaringsmessig blir trykkskader sjeldent tatt opp under visitt med lege. Funn i studien gjort av Cox et al (2013) viser til at leger som jobber i intensivavdelinger har manglende kunnskap om trykkskader. Deres anbefaling for videre praksis var bedre samarbeid mellom intensivsykepleiere og intensivleger (Cox et al., 2013). Det kan tenkes at et slikt samarbeid kan bidra til å heve kvaliteten av praksis og kunnskapsnivå både blant

intensivsykepleiere og leger. I tillegg kan et nært samarbeid tenkes å gjøre det enklere å sette sammen en trykkskadeforebyggende plan tilpasset hver enkelt pasient.

Funnene i denne studien viste at skin-champions i intensivavdelingen også ble oppfattet som en fremmede faktorer for forebyggende arbeid (Coyer et al., 2019). En studie gjort av Kelleher et al (2012) beskriver skin-champions som et sammensatt team i sykehuset. Deres formål er å holde seg oppdatert på evidensbasert praksis, og lage verktøy som hjelper sykepleiere å vurdere pasientens behov for hudpleie, sårpleie, trykkskadebehandling og forebygging (Kelleher et al., 2012). Denne funksjonen har sammenheng med teamarbeid i egen avdeling. Skin-champions har vist seg å ha positiv effekt på trykkskadeinsidensen både i og utenfor intensivavdelinger (Edwards et al., 2017; Kelleher et al., 2012). De internasjonale retningslinjene (2019a) beskriver også skin-champions som et mulig tiltak for forebygging av trykkskader. Tiltaket virker til å skape bevissthet rundt trykkskadeforebyggende arbeid, samtidig som det skaper et samarbeid i avdelinger og gjør tilgangen på ekspertise enklere. I tillegg vil skin-champions kunne ha større mulighet til å benytte seg av kunnskapsbasert praksis, og starte implementering av evidensbaserte protokoller. Dette vil igjen kunne bidra til økt kunnskapsnivå og tilegnelse av erfaring i trykkskadeforebyggende arbeid blant intensivsykepleiere. Universitetssykehuset Nord-Norge avdeling Tromsø har et eget tverrfaglig team, Trykksårteamet, som jobber for å øke kunnskapsnivå og bevisstheten rundt forebygging av trykkskader. De holder undervisning for og veileder ansatte, kommer på visitter til pasienter med trykkskaderisiko for å kartlegge forebyggende strategier, eller til pasienter som har fått trykkskader for å lage en behandlingsplan. Erfaringsmessig er avdelingene avhengig av Trykksårteamet grunnet deres kompetanse. Enhver sykepleier kan med fordel benytte seg av tilbudet for å iverksette tiltak for bedre pasientbehandlingen tidlig nok og dermed kunne forebygge trykkskader.

5.4 Implikasjon for praksis

Resultatene i denne studien belyser hvilke faktorer som hemmer forebygging av trykkskader i intensivavdelinger, og hva intensivsykepleiere oppfatter som hemmende faktorer for deres arbeid. Økt bevissthet rundt utfordringer i trykkskadeforebyggende praksis, vil kunne bidra til tiltak for å øke kunnskap om trykkskader og forebygging av disse. Høyere kunnskapsnivå blant intensivsykepleiere vil kunne påvirke deres holdninger til trykkskader og dermed deres trykkskadeforebyggende praksis. Funnene i studien presenterer også flere faktorer

intensivsykepleiere selv oppfatter som fremmede for forebyggende arbeid. Denne oversikten gjør det mulig å starte forbedringsarbeid med fokus i forebygging av trykkskader, for eksempel gjennom implementeringen av aktuelle tiltak.

Det er behov for konkrete strategier for forebygging av trykkskader. Intensivsykepleiere møter pasienter med ulike behov for ivaretagelse av hud, og forebyggende strategi må passe den individuelle pasienten. En mulighet for forbedring av forebyggende praksis kunne vært implementering av kunnskapsbasert praksis for å øke kunnskapsnivået og evidensbasert arbeid til det beste for pasienten. En annen mulighet er tettere samarbeid med tverrfaglige team, og utnevning av egne skin-champions i intensivavdelinger. Studien viser til at manglende ekspertise hemmer forebyggende arbeid, mens teamarbeid og tverrfaglighet fremmer det. Jeg tenker at økt tilgjengelighet av ekspertise kunne minsket terskelen for å iverksette forebyggende tiltak til tross for manglende kunnskap og erfaring. Skin-champions og kollegaveiledning er eksempler på ekspertise som har sammenheng i Benners (1995) erfaringsbaserte sykepleieteori.

Gjennomføring av endringer i praksis kan i tillegg være enklere om det er noe kolleger gjør felles. Jeg tenker at det kan være vanskelig for den enkelte intensivsykepleier å gjennomføre forbedringer i trykkskadeforebyggende praksis alene. Spesielt dersom intensivsykepleieren selv føler usikkerhet i egen trykkskadeforebyggende praksis. Det er heller ikke gitt at andre rundt deler den enkeltes holdninger og engasjement for tema, og dermed følger opp iverksatte strategier. Det er behov for en laginnsats, der kolleger på alle nivå samarbeider om forbedringen.

5.5 Metodediskusjon

Motstridende funn kan ses i sammenheng med at studiene inkludert i denne oppgaven er gjennomført i ulike land med kulturforskjeller, økonomiske forskjeller og ulik struktur i utdanning og helsesystemer. En internasjonal studie av Labeau et al (2021) har kartlagt trykkskadeinsidens i 90 land, og beskriver at økonomi kan være grunnen til forskjeller i prioritering av trykkskadeforebyggende arbeid. Intensivavdelinger med lav og lav til middels økonomi viste seg å være en faktor assosiert med trykkskadeinsidens, muligens grunnet tilgang på ressurser og personale (Labeau et al., 2021). En studie av Levido et al (2021) viser til god forebyggende praksis blant intensivsykepleiere i Australia, noe som kan ses i

sammenheng med funnene gjort om kunnskapsnivå i denne studien (Coyer et al., 2019). Australia har et helsesystem ikke så ulikt Norge, og kan ha større tilgang på ressurser enn land med dårligere økonomi. Det kan tenkes at mangel på ressurser og personell kan påvirke sykepleieres prioritering av trykkskadeforebygging, og dermed deres kunnskapsnivå og holdninger. Fokuset på trykkskader i sykepleierutdanninger i ulike land, vil også variere og kunne være en faktor som påvirker dette. Motstridende funn i denne masteroppgaven viser dog til utfordringen med trykkskadeforebyggende arbeid, og behovet for, for eksempel kunnskapsbasert praksis for å utligne forskjellene i praksis.

Til denne masterstudien har jeg valgt å bruke litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden for å besvare problemstillingen. Oppgavens problemstilling er: *Hvilke faktorer påvirker intensivsykepleierens trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelinger?* I følge Aveyard (2019) besvares problemstillingen gjennom systematiske søk, samling og vurdering av data og analyse av funn. Metoden sammenfatter allerede eksisterende forskning som brukes for å belyse aktuell problemstilling. Nøye og grundig arbeid styrker oppgavens kvalitet, og gjennomført arbeid skal kunne følges opp av leser (Aveyard, 2019). På grunn av dette er metoden tydelig beskrevet og søk- og utvelgelsesprosess er illustrert med flytdiagram for å gi god oversikt over prosessen. I tillegg finnes tabell over gjennomførte søk og ekskluderte artikler som vedlegg til oppgaven.

Jeg valgte litteraturstudie med systematisk tilnærming til metoden grunnet egen kompetanse og at jeg var alene om å gjennomføre studien. Dersom jeg skulle gjort dette igjen med bedre tid, mer erfaring og flere tilgjengelige ressurser, kunne jeg tenkt meg å bruke en kvalitativ metode. En kvalitativ metode, som for eksempel fokusgruppe intervju, ville kunne gitt oppgavens problemstilling en annen dybde enn den aktuelle metoden. Man kan tilegne seg flere ulike synspunkter på kort tid, samtidig som deltagerens interaksjoner med hverandre kan føre til at man får en dypere forståelse av tema. Ulempen med fokusgruppe intervju kan være at enkeltindividet påvirkes av en eller flere i gruppen, slik at det er «gruppens synspunkter» som kommer frem under intervjuet (Polit & Beck, 2020).

5.5.1 Begrensninger og styrker ved oppgaven

Det er første gang jeg gjennomfører en litteraturstudie, og studien kan bære preg av mangel på erfaring. Blant annet er det mulig at arbeidet med identifisering og analyse av data ikke er like gjennomgående som hos erfarne forskere. I og med at dette arbeidet er et mastergradsarbeid,

kan oppgaven også bære preg av tids- og ressursbegrensninger (Aveyard, 2019). Jeg har ikke mottatt noen form for finansiell støtte for å gjennomføre denne oppgaven.

Etter innholdsvurdering av artikler som var tatt videre på grunnlag av abstrakt, hadde jeg 13 inkluderte artikler. Jeg besluttet og ikke gjennomgå artiklenes referanselister for å lete etter eventuelle andre relevante studier. Dette på grunn av denne oppgavens omfang, egen mangel på erfaring og at jeg er eneste forfatter. Dette kan ha ført til at relevante studier ikke har blitt inkludert i dette mastergradsarbeidet. Hadde jeg skulle gjort dette igjen med et større omfang og sammen med andre, ville jeg utvidet letingen etter relevant litteratur utenfor treffene jeg fikk i de utvalgte databasene.

I søkeprosessen i oppgaven valgte jeg å gjennomføre et fritekstsøk som mitt første søk i Pubmed. Dette til tross for at det blir anbefalt å benytte seg av Pubmeds avanserte søkefunksjon. Bakgrunnen for at jeg besluttet å bevare dette som et hovedsøk var på grunn av funn av relevante artikler som jeg ikke fant gjennom mine andre søk.

Forarbeidet til denne studien har vært grundig. Det ble brukt tid på å bli godt kjent med de ulike databasene gjennom en rekke prøvesøk, gjennomgang av tidligere undervisning og helsebibliotekets anbefalinger for de ulike databasene. Søkordene ble sammensatt i ulike kombinasjoner og det ble gjort flere testsøk før gjennomføringen av hovedsøk. Søkestrategi er kvalitetssikret av sykehusbibliotekar ved Universitetssykehuset Nord-Norge avd. Harstad. Det er gjennomført en grundig kvalitetsvurdering med bruk av sjekklister og vurdert nøye. Hele prosessen har blitt dokumentert underveis, og presenteres i et detaljert metodekapittel.

For å forholde meg objektiv til resultatene i inkluderte studier, har jeg diskutert funn og andre momenter med min veileder. Jeg har benyttet meg av tilgjengelige veiledningstimer, og gjennom skriveprosessen evaluert arbeidet sammen med veileder. Jeg har gjennom hele prosessen tilstrebet å være strukturert, og forholde meg til egen plan.

Opgavens tema er svært relevant og omhandler et verdensomfattende problem i helsetjenesten. Det er behov for å belyse trykkskadeproblematikken generelt, og få frem viktigheten av forebyggende arbeid blant utsatte pasientgrupper.

6 Konklusjon

I dette mastergradsarbeidet belyses det hvordan ulike faktorer assosiert med intensivsykepleieren kan påvirke forebygging av trykkskader. Intensivsykepleierens holdninger til, kunnskaper om og kliniske praksis er blant faktorene som påvirker forebyggende arbeid. Disse faktorene har også vist seg å påvirke hverandre, i den grad at økt kunnskapsnivå har sammenheng med gode holdninger til forebygging av trykkskader og bedre trykkskadeforebyggende praksis. Funnene viser også til konkrete faktorer som hemmer og fremmer trykkskadeforebyggende arbeid i intensivavdelinger. Flere av disse faktorene kan ha sammenheng med intensivavdelingens tilgang på økonomiske midler. Dagens praksis viser seg å bære preg av manglende kunnskap om og nedprioritering av trykkskadeforebygging blant sykepleiere i intensivavdelinger.

Ut i fra resultatene i denne studien er trykkskadeforebyggende praksis avhengig av økt bevissthet rundt trykkskader og viktigheten av forebygging for pasientens del. Studien viser at undervisning og opplæring kan bidra til å øke kunnskapsnivået, og dermed også bedre holdninger og forebyggende praksis. Det kan være utfordrende for den enkelte intensivsykepleier å endre trykkskadeforebyggende praksis alene. Det er nødvendig at kolleger og ledelse i intensivavdelingen samarbeider om forbedringer i praksis, og det viser seg at avdelingen med fordel kan benytte seg av tverrfaglige team eller kollegaveiledning.

Kunnskapsbasert praksis er også et viktig hjelpemiddel for å kunne endre trykkskadeforebyggende praksis i helsevesenet, og implementering bør etterstrebes. Implementering av metoden vil kunne bidra til iverksettelse av evidensbaserte, konkrete strategier i praksis. I tillegg vil kunnskapsbasert praksis kunne bidra til å redusere forskjeller i trykkskadeforebyggende praksis.

Referanseliste

- Alshahrani, B., Sim, J. & Middleton, R. (2021). Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(15-16), 2151-2168. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>
- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care : a practical guide* (4. utg.). McGraw-Hill Education: Open University Press.
- Aydoğan, S. & Caliskan, N. (2019). A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care. *Wound Management & Prevention*, 65(2), 39-47. <https://doi.org/10.25270/wmp.2019.2.3947>
- Benner, P. (1995). *Fra novise til ekspert: dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis* (G. Have, Overs.; 1. utg.). TANO I samarbeid med Munksgaard. (Opprinnelig utgitt 1984).
- Cox, J., Roche, S. & Gandhi, N. (2013). Critical care physicians: attitudes, beliefs, and knowledge about pressure ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*, 26(4), 168-176. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000428863.34294.9d>
- Cox, J. & Schallom, M. (2017). Pressure Injuries in Critical Care: A Survey of Critical Care Nurses. *Critical Care Nurse*, 37(5), 46-56. <https://doi.org/10.4037/ccn2017928>
- Coyer, F., Cook, J.-L., Doubrovsky, A., Campbell, J., Vann, A. & McNamara, G. (2019). Understanding contextual barriers and enablers to pressure injury prevention practice in an Australian intensive care unit: An exploratory study. *Australian Critical Care*, 32(2), 122-130. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.02.008>
- Coyer, F., Gardner, A., Doubrovsky, A., Cole, R., Ryan, F. M., Allen, C. & McNamara, G. (2015). Reducing Pressure Injuries in Critically Ill patients by Using a Patient Skin Integrity Care Bundle (InSpire). *American Journal of Critical Care*, 24(3), 199-209. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2015930>
- Cremasco, M. F., Wenzel, F., Zanei, S. S. V. & Whitaker, I. Y. (2013). Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2183-2191. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04216.x>
- Edsberg, L. E., Langemo, D., Baharestani, M. M., Posthauer, M. E. & Goldberg, M. (2014). Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 41(4), 313-334. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000050>
- Edwards, H. E., Chang, A. M., Gibb, M., Finlayson, K. J., Parker, C., O'Reilly, M., McDowell, J. & Shuter, P. (2017). Reduced prevalence and severity of wounds following implementation of the Champions for Skin Integrity model to facilitate uptake of evidence-based practice in aged care. *Journal of Clinical Nursing*, 26(23-24), 4276-4285. <https://doi.org/10.1111/jocn.13752>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019a). *Prevention and treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline: The International Guideline* (E. Haesler, Red. 3. utg.). EPUAP/NPIAP/PPPIA.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019b). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide* (E. Haesler, Red. 3. utg.). EPUAP/NPIAP/PPPIA.

- Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning. (2021). *Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning* (FOR-2021-10-26-3094). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2021-10-26-3094>
- Grealy, B., Johansson, L. & Coyer, F. (2019). Essential nursing care of the critical ill patient. I L. Aitken, A. Marshall & W. Chaboyer (Red.), *Critical Care Nursing* (4. utg., s. 103-136). Elsevier.
- Helsebiblioteket. (2016a). *Kildevalg*. Hentet 25.02 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg?fbclid=IwAR1Fm7VptirKKrTLas43RbEQsr6wBtkDWQHzdYjPBLdImpOeSnRwlhuist4>
- Helsebiblioteket. (2016b). *Sjekkliste*. Hentet 10.03 fra https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/skjema/brukererfaring/k-handbok_11_vedlegg2_sjekkliste.pdf
- Helsedirektoratet. (2019, 29.06.21). *Om I trygge hender 24/7*. I trygge hender 24/7. Hentet 21.04 fra <https://www.itryggehender24-7.no/om-i-trygge-hender-24-7>
- Karimian, M., Khalighi, E., Salimi, E., Borji, M., Tarjoman, A. & Mahmoudi, Y. (2020). The effect of educational intervention on the knowledge and attitude of intensive care nurses in the prevention of pressure ulcers. *International Journal of Risk & Safety Medicine*, 31(2), 89-95. <https://doi.org/10.3233/JRS-191038>
- Kelleher, A. D., Moorer, A. & Makic, M. F. (2012). Peer-to-peer nursing rounds and hospital-acquired pressure ulcer prevalence in a surgical intensive care unit: a quality improvement project. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 39(2), 152-157. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182435409>
- Khojastehfar, S., Najafi Ghezeljeh, T. & Haghani, S. (2020). Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study. *Journal of Tissue Viability*, 29(2), 76-81. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.02.002>
- Labeau, S. O., Afonso, E., Benbenishty, J., Blackwood, B., Boulanger, C., Brett, S. J., Calvino-Gunther, S., Chaboyer, W., Coyer, F., Deschepper, M., François, G., Honore, P. M., Jankovic, R., Khanna, A. K., Llauro-Serra, M., Lin, F., Rose, L., Rubulotta, F., Saager, L., Williams, G. & Blot, S. I. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecuBICUs study. *Intensive Care Med*, 47(2), 160-169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
- Levido, A., Fulbrook, P., Barakat-Johnson, M., Campbell, J., Delaney, L., Latimer, S., Walker, R. M., Wynne, R., Doubrovsky, A. & Coyer, F. (2021). Pressure injury prevention practice in Australian intensive care units: A national cross-sectional survey. *Australian Critical Care*. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.11.004>
- Li, D. (2016). The relationship among pressure ulcer risk factors, incidence and nursing documentation in hospital-acquired pressure ulcer patients in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15-16), 2336-2347. <https://doi.org/10.1111/jocn.13363>
- Lin, F., Wu, Z., Song, B., Coyer, F. & Chaboyer, W. (2020). The effectiveness of multicomponent pressure injury prevention programs in adult intensive care patients: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 102, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103483>
- Melnyk, B. M., Gallagher-Ford, L. & Fineout-Overholt, E. (2016). *Implementing the evidence-based practice (EBP) competencies in healthcare: a practical guide to improving quality, safety, and outcomes* (1. utg.). Sigma Theta Tau International.

- Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L. & Burant, C. J. (2017). Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(5), 455-457. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000350>
- Mirshekari, L., Tirgari, B. & Forouzi, M. A. (2017). Intensive care unit nurses' perceived barriers towards pressure ulcer prevention in south east Iran. *Journal of Wound Care*, 26(3), 145-151. <https://doi.org/10.12968/jowc.2017.26.3.145>
- Moore, Z., Johansen, E. & van Etten, M. (2013). A review of PU risk assessment and prevention in Scandinavia, Iceland and Ireland (Part 2). *Journal of Wound Care*, 22(8), 423-431. <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.8.423>
- Moorley, C. & Cathala, X. (2019). How to appraise mixed methods research. *Evidence-Based Nursing*, 22(2), 38-41. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2019-103076>
- Myaneh, Z. T., Rafiei, H., Hosseinigolafshani, S. Z. & Rashvand, F. (2020). Relationship Between Practice and Attitude Regarding Pressure Injury Among Intensive Care Nurses in Iran: A Descriptive, Correlational Study. *Wound Management & Prevention*, 66(6), 27-34. <https://doi.org/10.25270/wmp.2020.6.2734>
- Norsk Sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet 23.04 fra <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>
- NSFs landsgruppe av intensivsykepleiere. (2017). *Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier*. Norsk sykepleierforbund. Hentet 03.03 fra <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/czwgg4sqZCCRzfiNDM56nSWsxIgGCkwVuoUe0fcXZ6NYPysIQb.pdf>
- Park, M., Kim, G. & Kim, K. (2020). The Effect of Pressure Injury Training for Nurses: A Systematic Review and Meta-analysis. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(3), 1-11. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000653164.21235.27>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2020). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (11. utg.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Sand, O. & Toverud, K. C. (2018). *Menneskekroppen: fysiologi og anatomi* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Strazzieri-Pulido, K. C., S. González, C. V., Nogueira, P. C., Padilha, K. t. G. & G. Santos, V. L. C. (2019). Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient-associated factors, and nursing workload. *Journal of Nursing Management*, 27(2), 301-310. <https://doi.org/10.1111/jonm.12671>
- Tayyib, N., Coyer, F. & Lewis, P. (2016). Pressure Injury Prevention in a Saudi Arabian Intensive Care Unit: Registered Nurse Attitudes Toward Prevention Strategies and Perceived Facilitators and Barriers to Evidence Implementation. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 43(4), 369-374. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000245>
- Tirgari, B., Mirshekari, L. & Forouzi, M. A. (2018). Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses. *Advances in Skin & Wound Care*, 31(4), 1-8. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000530848.50085.ef>
- World Medical Association. (1964, 09.07.18). *Declaration of Helsinki – Ethical Principles For Medical Research involving Human Subjects*. Hentet 19.03 fra <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Vedlegg 1 – Oversikt over hovedsøk

Database	Dato	Søkeord	Antall treff	Videre på overskrift	Videre på abstrakt	Videre på fulltekst
CINAHL	28.01.2022	Pressure ulcer OR Pressure injury AND Intensive care unit OR ICU OR Critical care unit AND Preventive care	51 Filters (in the last 10 years, language): 34	6	3	1
CINAHL	31.01.2022	Pressure injury OR Pressure ulcer AND Barriers OR Obstacles OR Challenges OR Difficulties OR Issues	248 Filters (in the last 10 years, language): 154	22	6	2

		OR Problems AND Intensive care unit OR ICU OR Critical care unit				
Pubmed (søk i fritekst)	03.02.2022	Factors AND Pressure ulcer AND Intensive care unit	392 Filters (in the last 10 years, language): 272	25	14	8
Pubmed (avansert søk)	28.02.2022	Factor* (Title/abstract) AND Pressure ulcer (Title/abstract) OR Pressure ulcer (MeSH Terms) AND Intensive care unit (MeSH Terms)	475 Filters (in the last 10 years, language): 311	33	16	3

Vedlegg 2 – fullstendig matrise

Forfatter, land, år, tidsskrift (NSD)	Tittel	Formål	Metode	Deltakere/ Studiested	Resultater
<p>Aydoğan og Caliskan</p> <p>Tyrkia</p> <p>2019</p> <p>Wound Management and Prevention (1)</p>	<p>«A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Know-ledge, Attitudes and Perceived Barriers to Care»</p>	<p>Identifisere sykepleieres kunnskaper, holdninger og oppfatning av barrierer for trykkskade-forebygging</p>	<p>Deskriptiv studie med datainn-samlings-skjema</p>	<p>390 sykepleiere</p> <p>Intensivavdelinger ved tre utdannings- og forskningssykehus, to universitets-sykehus og ett privatsykehus i Ankara</p>	<p>86,9% av deltagerne var kvinnelige sykepleiere, og 72,6% hadde en bachelor i sykepleie. 55,4% hadde gjennomgått trykkskadeundervisning i etterkant av endt utdanning. 53,6% holdt seg oppdatert om trykkskadeforebygging, 14,1% deltok på kurs og 84,6% var interessert i å få undervisning om trykkskadeforebygging.</p> <p>Mangelfullt kunnskapsnivå, der kun 5,9% av sykepleierne svarte korrekt på 60% av spørsmålene. Erfaring, utdanningsnivå og mottakelighet for opplæring hadde liten sammenheng med kunnskapsnivå.</p> <p>Kvinnelige sykepleiere hadde bedre holdninger til trykkskadeforebygging enn mannlige sykepleiere. Sykepleiere med bachelor eller master hadde bedre holdninger enn helsepersonell med utdanning fra videregående skole. Sykepleiere som holdt seg oppdatert og fulgte utviklingen hadde bedre holdninger enn sykepleiere som ikke gjorde dette. Sykepleiere som ønsket undervisning om trykkskadeforebygging hadde bedre holdninger enn de som ikke ønsket det.</p> <p>Følgende faktorer påvirket sykepleiernes holdninger; selvstendighet i vurdering av trykkskader, ønsket om å lære mer om trykkskader, kjønn og kunnskapsnivå.</p>
<p>Cox og Schallom</p> <p>USA</p> <p>2017</p> <p>Critical Care Nurse (1)</p>	<p>«Pressure Injuries in Critical Care: A Survey of Critical Care Nurses»</p>	<p>Undersøke intensiv-sykepleierne s holdninger i forhold til trykkskade-forebygging og deres oppfattelse av risikofaktorer assosiert med uunngåelige trykkskader</p>	<p>Tverrsnitt-studie</p>	<p>333 medlemmer av American Association of Critical-Care Nurses</p> <p>Critical Care Nurse - AACN</p>	<p>87% av deltagerne var kvinnelige intensivsykepleiere. 67% var mellom 30-59 år gamle, og 50% hadde mellom 0-10 års erfaring som intensivsykepleier. 73% jobbet «bedside» med intensivpasienter, og de vanligste intensivavdelingene var medisinsk-kirurgisk avdeling og kardiovaskulær.</p> <p>94% av intensivsykepleierne var enige i at intensivpasienten hadde økt risiko for utvikling av trykkskader. 57% mente at intensivpasienten ikke utviklet like mange grad 3 og 4 trykkskader som tidligere, og 67% var enige i at de fleste trykkskader kan forebygges.</p> <p>81% av intensivsykepleierne mente at behandling av trykkskader ikke var større prioritet enn forebygging, og 66% mente at trykkskader ikke ble sekundærprioritert i forhold til andre aspekter praksis.</p> <p>En tredjedel kunne ikke beskrive om deres egen evne til vurdering av trykkskade var bedre eller dårligere enn kartleggingsverktøy. 45% mente at risikovurderingsverktøy var bedre enn deres egen vurdering.</p>

					<p>Intensivsykepleiere med mer enn 11 års erfaring mente oftere at trykkskadeforebygging var prioritert på lik linje med andre aspekter, enn de som mindre erfaring. Sykepleiere mellom 20-29 år var verken enig eller uenig i dette.</p> <p>Alder påvirket evne til prioritering av trykkskadeforebygging og gjennomføringen av forebygging; eldre sykepleiere mente oftere at forebygging ikke var vanskelig å gjennomføre enn yngre.</p> <p>Det fantes ingen sammenheng mellom intensivsykepleierens holdninger, sertifisering eller hvilken spesialitet intensivavdelingen sykepleieren jobbet på, hadde.</p>
<p>Coyer et al</p> <p>Australia</p> <p>2019</p> <p>Australian Critical Care (1)</p>	«Understanding contextual barriers and enablers to pressure injury prevention practice in an Australian intensive care unit: An exploratory study»	Vurdere sykepleieres holdninger og kompetanse i forhold til trykkskadeforebyggende strategier, og hvilke barrierer og faktorer som muliggjør evidensbasert, helhetlig hudpleie.	Mixed methods	<p>204 sykepleiere</p> <p>Intensivavdelingen ved et sykehus i Queensland</p>	<p>82% av deltagerne var kvinnelige sykepleiere.</p> <p>Intensivsykepleierne hadde positive holdninger til trykkskadeforebyggende strategier. Trykkskader og forebygging ble prioritert, og det ble rapportert en moderat til høy evne til å overkomme barrierer.</p> <p>Kartlagte barrierer ble relatert til intensivsykepleieren personlig, holdninger blant personalet, intervensjoner, sykehusmiljøet og pasient- og sykepleierrelaterte faktorer. Personlige barrierer ble sett på som enkle å overkomme. Barrierer fra personal- og sykehusmiljø ble oppfattet å ha lett til moderat påvirkning på trykkskadeforebygging. Pasient- og sykepleierrelaterte barrierer viste seg å ha størst innvirkning på trykkskadeforebygging.</p> <p>Kartlagte barrierer var; prioritet, mangelfull kunnskap, mangel på ledelse for endring i praksis, dokumentasjonsform, mangelfulle ressurser, pasientens tilstand, dårlig samarbeid med pasient/pårørende.</p> <p>Moderat til høy innsats for å fremme trykkskadeforebygging blant intensivsykepleierne.</p> <p>Undervisning om trykkskader og risikovurdering var den viktigste faktoren for å fremme forebyggende arbeid. Enkel tilgang på hudpleieprodukter var og en viktig faktor.</p> <p>Kartlagte, fremmede faktorer var; dokumentasjonsform, «skin champion», tilgang på ressurser, tverrfaglig samarbeid, undervisning.</p> <p>Intensivsykepleiere med mastergrad hadde flere korrekte svar i kunnskapstesten enn de uten mastergrad. Alder og erfaring var og faktorer som hadde sammenheng med kunnskapsnivået blant sykepleierne. Eldre og mer erfarne hadde høyere kunnskapsnivå.</p>
Khojastehfar et al	«Factors related to knowledge,	Identifisere faktorer	Tverrsnittstudie med	308 sykepleiere	Gjennomsnittlig hadde sykepleierne adekvate kunnskaper, men enkeltresultatene viste til

<p>Iran</p> <p>2020</p> <p>Journal of Tissue Viability (-)</p>	<p>attitude and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study»</p>	<p>knyttet til kunnskap, holdninger og praksis blant sykepleiere om trykkskade forebygging</p>	<p>korrelasjonsde sign</p>	<p>Intensivavdelinger ved utdanningscentre affiliert med Iran University of Medical Sciences (IUMS)</p>	<p>manglende kunnskap om trykkskadeforebygging. Kvinnelige sykepleiere viste seg å ha noe høyere kunnskap enn menn. Sykepleiere med tidligere gjennomgått opplæring viste seg å ha høyere kunnskapsnivå enn de uten opplæring.</p> <p>31,5% av sykepleierne viste gode holdninger til trykkskadeforebygging. Kvinnelige sykepleiere viste seg å ha bedre holdninger til trykkskadeforebygging enn menn. Sykepleiere som jobber på generell intensivavdeling hadde bedre holdninger enn sykepleiere ved andre intensivavdelinger. Resultatene bedre holdninger blant sykepleiere som hadde 50 timers arbeidsuke.</p> <p>Sykepleierne hadde god trykkskadeforebyggende praksis, med en gjennomsnittscore på 32,6 + 10,22 av 49 mulige. Enkeltresultater viste at 64,6% av sykepleierne hadde praksisscore under 90%.</p> <p>Resultatene viste forskjell i praksis mellom ulike intensivavdelinger, der sykepleierne ved generell intensivavdeling hadde høyere praksisscore. De fant en svak korrelasjon mellom alder og praksis.</p> <p>Signifikant sammenheng mellom praksis, kunnskap og holdninger. Det var og sammenheng mellom erfaring, kunnskapsnivå og praksis. Faktorene påvirket hverandre.</p>
<p>Li</p> <p>USA</p> <p>2016</p> <p>Journal of Clinical Nursing (2)</p>	<p>«The relationship among pressure ulcer risk factors, incidence and nursing documentation in hospital-acquired pressure ulcer patients in intensive care units»</p>	<p>Vurdere kvaliteten av sykepleiedokumentasjonen av trykkskader, og undersøke forholdet mellom dokumentasjon og insidensen av trykkskader</p>	<p>Kasus-kontrollstudie</p>	<p>196 intensivpasienter</p> <p>Intensivavdelinger ved et sykehus i Florida</p>	<p>Dokumentasjon av trykkskader var mangelfull. Trykkskadens lokalisasjon ble dokumentert oftest. Trykkskadens utseende ble dokumentert sjeldnere. Ansvarlig lege ble varslet om trykkskader i 2% av tilfellene.</p> <p>De fant ingen signifikant forskjell mellom trykkskadeinsidens på tvers av intensivavdelingene. Det var forskjell i dokumentasjon av trykkskader på tvers av intensivavdelingene. Det var ingen forskjell mellom dag- og aftenvaktens dokumentasjon.</p> <p>Det var ingen signifikant forskjell mellom pasientens kjønn eller alder hos pasientene med trykkskader og de uten.</p> <p>Pasientene med trykkskader hadde lengre intensivopphold enn pasientene som ikke utviklet trykkskade.</p> <p>De fant ingen signifikant sammenheng mellom trykkskadeinsidens og kvalitet av dokumentasjon.</p>
<p>Mirshakari et al</p> <p>Iran</p> <p>2017</p>	<p>«Intensive care unit nurses' perceived barriers towards pressure ulcer</p>	<p>Identifisere intensivsykepleieres oppfattede barrierer for trykkskade-</p>	<p>Tverrsnittstudie</p>	<p>89 sykepleiere</p> <p>Intensivavdelinger affiliert med</p>	<p>88,6% av deltagerne hadde en bachelor i sykepleie, og 51,1% hadde ingen tidligere erfaring med undervisning om trykkskader.</p> <p>Høy arbeidsbelastning, bemanningsmangel og manglende kunnskap om trykkskader var</p>

Journal of Wound care (1)	prevention in south east Iran»	forebyggende arbeid		Zahedan Medical University	<p>oppfattet som de største barrierene. Mangel på ressurser som litteratur og trykkavlastende utstyr var barrierer for forebyggende arbeid.</p> <p>Barrierer med mindre påvirkning på forebyggende arbeid var pasienter som ikke ville samarbeide og mangel på retningslinjer.</p> <p>Sykepleiere med lang erfaring oppfattet flere barrierer enn sykepleiere med mindre erfaring. S</p>
Myaneh Iran 2020 Wound Management & Prevention (1)	«Relationship Between Practice and Attitude Regarding Pressure Injury Among Intensive Care Nurses in Iran: A Descriptive, Correlational Study»	Evaluere forholdet mellom intensivsykepleiers praksis, demografi og holdninger relatert til trykkskader	Deskriptiv studie	110 sykepleiere Intensivavdelinger ved tre ulike universitetssykehus affilert med Qazvin University of Medcal Sciences	<p>Gjennomsnittscore for trykkskadeforebyggende praksis var 74,4+13,5. 90% hadde god praksis, 6,4% hadde relativt god praksis, og 3,6% hadde dårlig praksis.</p> <p>Signifikant korrelasjon i forholdet mellom sykepleierens alder og forebyggende praksis. Eldre sykepleiere viste å ha bedre holdninger til trykkskadeforebygging enn yngre sykepleiere.</p> <p>Gjennomsnittscore for holdninger til trykkskader var 27,26+5,1 (19-38).</p> <p>Det var en klar sammenheng mellom trykkskadeforebyggende arbeid, praksis og holdninger på intensivavdelingene.</p>
Strazzieri-Pulido et al Brasil 2019 Journal of nursing management (1)	«Pressure injuries in critical care patients: Incidence, patient-associated factors and nursing workload»	Estimere trykkskadeinsidens og faktorer som påvirker denne	Retrospektiv kohortstudie	766 intensivpasienter To universitetssykehus i São Paulo	<p>Trykkskadeinsidens på 18,7%. Trykkskadene oppsto mellom 2-30 dager, oftest på sacrum med klassifisering grad 1. Pasientgrupper med økt insidens av trykkskader var eldre pasienter, pasienter i palliativpleie, pasienter som døde og pasienter som ble liggende med mekanisk ventilering.</p> <p>Hver dag med innleggelse økte sjansen for å utvikle trykkskade med 10,9%. Pasienter som utviklet trykkskader hadde lengre innleggelser enn de som ikke fikk trykkskader (p <0,001).</p> <p>Mekanisk ventilerende pasienter viste seg å ha tre ganger så stor sjanse til å utvikle trykkskader. Palliativ pleie økte sjansen 6,7 ganger.</p> <p>Pasienter som utviklet trykkskader hadde høyere NAS-score enn de som ikke utviklet trykkskade. Hvert NAS-poeng viste seg å øke sjansen for å utvikle trykkskader med 1,2%.</p>
Tayyib et al Saudi-Arabia 2016 Journal of Wound, Ostomy and Continece Nurses (1)	«Pressure Injury Prevention in a Saudi Arabian Intensive Care Unit: Registered Nurse Attitudes Toward Prevention Strategies and Preceived Facilitators and Barriers to Evidence	Undersøke sykepleieres holdninger, barrierer og faktorer som gjør det mulig å gjennomføre trykkskadeforebyggende strategier og	Tverrsnittstudie	56 sykepleiere Intensivavdelingen ved sykehuset King Abdul-Aziz i Mekka	<p>73,44% av sykepleierne hadde positive holdninger til trykkskadeforebyggende arbeid. Flere av sykepleiere oppfattet trykkskadeforebygging som en sekundærprioritet.</p> <p>Sykepleierne hadde moderat evne til å overkomme barrierer for trykkskadeforebyggende arbeid.</p> <p>Tidspress var oppfattet som den største barrieren. Andre barrierer var manglende</p>

	Implementation »	implementering av forebyggende tiltak			<p>ressurser, mangel på ledelse for fremme endringer i praksis.</p> <p>Analysen viste at tidspress, manglende kunnskap om trykkskader og gjeldende dokumentasjonsform hadde signifikant sammenheng med sykepleierens evne til å gi optimal hudpleie.</p> <p>De fant at arbeidsbelastning og manglende utdanning var viktige faktorer som hemmet forebyggende arbeid. Sykepleierne mente økt oppmerksomhet og trening kunne fremme forebyggende arbeid.</p> <p>Flere muliggjørende faktorer ble funnet; adekvat utdanning og opplæring, tverrfaglig samarbeid, økt tilgang på ressurser.</p>
<p>Tirgari et al</p> <p>Iran</p> <p>2018</p> <p>Advances in Skin & Wound Care (1)</p>	«Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses»	Undersøke kunnskaper og holdninger om trykkskade-forebygging blant sykepleiere på intensiv-avdelinger i Iran	Tverrsnitt-studie	<p>89 intensiv-sykepleiere</p> <p>Intensiv-avdelinger ved sykehus assosiert med Zahedan Medical Sciences University</p>	<p>79,78% av intensivsykepleierne hadde mellom 1-6 års erfaring fra intensivavdeling. Av disse hadde 60,67% ikke gjennomgått trening i trykkskade-forebyggende arbeid.</p> <p>Mangelfullt kunnskapsnivå blant sykepleiere om klassifisering og utvikling av trykkskader.</p> <p>Moderate holdninger til trykkskade-forebygging blant intensivsykepleierne. På spørreskjema for kartlegging av holdninger kom det frem at de tvilte på effekt av tiltak, men hadde forståelse for konsekvensen av trykkskader.</p> <p>Signifikant sammenheng mellom kunnskapsnivå og holdninger til trykkskade-forebygging. Faktorene påvirket hverandre.</p> <p>Faktorer som alder, kjønn, utdanningsnivå, arbeidserfaring og tidligere opplæring hadde ingen sammenheng med kunnskapsnivå eller holdninger.</p>

Vedlegg 3 – Ekskluderte artikler

Forfatter, land, år og tidsskrift	Tittel	Metode	Begrunnelse for eksklusjon
Ali et al Brasil 2020 ESTIMA Brazilian Journal of Enterostomal Therapy	«Incidence of pressure injury and nursing care time in intensive care»	Epidemiologisk, observatorisk, retorspektiv, kvantitativstudie	Undersøker insidensen av trykkskade på bakgrunn av gjennomsnittlig tidsbruk til pleie. Oppfyller ikke oppgavens inklusjons- og eksklusjonskriterier.
Aslan & Giersbergen Tyrkia 2016 Journal of Tissue Viability	«Nurses' attitudes towards pressure ulcer prevention in Turkey»	Tverrsnittstudie	Inkludert populasjon er sykepleiere ved medisinske og kirurgiske poster, samt sykepleiere ved intensivavdelinger. Kun 36,9% av deltagerne var ansatt ved en intensivavdeling. Faller utenom oppgavens problemstilling.
Aydin et al Tyrkia 2019 Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing	«Nurses' Knowledge and Practices Related to Pressure Injury»	Tverrsnittstudie	Inkluderer sykepleiere som deltok på « <i>Wound Management Congress</i> » i mellom 2013-2015. Inkluderer alle sykepleiere. Kun 27,7% av deltagerne jobbet ved en intensivavdeling. Faller utenom oppgavens problemstilling.
Creiasco et al Brasil 2012 Journal of Clinical Nursing	«Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk»	Prospektiv deskriptiv studie	Hovedvekt på sammenhengen mellom arbeidsbelastning, trykkskadeinsidens og braden skala. På grunn av dette ekskludert.
Hu et al Kina 2021	«Predictors of Pressure Injury Prevention Practices Among ICU Nurses in China»	Tverrsnittstudie	Ekskluderes grunnet smal resultatdel i forhold til det som blir presentert i metoddelen.

Advanced Skin & Wound Care			
Ilesami & Olabisi Nigeria 2014 Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing	«Assessment of Common Interventions and Perceived Barriers to Pressure Ulcer Prevention in Southwest Nigeria»	Tverrsnittstudie	Inkluderer sykepleiere fra medisinske og kirurgiske avdelinger, akuttmottak og intensivavdelinger. Det skilles ikke mellom avdelingene i resultatene. Faller utenom oppgavens inklusjonskriterier.
Karimian et al Iran 2020 International Journal of Risk & Safety in Medicine	«The effect of educational intervention on the knowledge and attitude of intensive care nurses in the prevention of pressure ulcers»	Kontrollert før- og etterstudie med tverrsnittdesign	Formålet var å undersøke effekt av opplæringsintervensjon på intensivsykepleieres kunnskapsnivå og holdninger. Ikke relevant for oppgavens problemstilling.
Karadag et al Tyrkia 2017 Wound & Management Prevention	«A Prospective, Descriptive Study to Assess Nursing Staff Perceptions of and Interventions to Prevent Medical Device-related Pressure Injury»	Tverrsnittstudie	Formålet var å kartlegge sykepleieres oppfattelse av og tiltak som gjøres for å forebygge trykkskader av medisinskteknisk utstyr. De har inkludert sykepleiere fra flere avdelinger, ikke spesifikt intensivavdeling. Dermed ikke relevant for å besvare oppgavens problemstilling.
Kose et al Tyrkia 2016 International Journal of Caring Sciences			Forskerne har laget to spørreskjema, et for å innhente demografisk data, og et for kartlegging av kunnskap om trykkskader. Kunne ikke finne at disse spørreskjemaene var blitt validert, og studien ble derfor ekskludert.
Labeau et al Internasjonal	«Prevalence, associated factors and outcomes	Prospektiv observasjonsstudie	Formålet var å gi en internasjonal oversikt over trykkskadeutbredelsen på intensivavdelinger.

<p>2021</p> <p>Intensive Care Medicine</p>	<p>of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study»</p>		<p>Resultatene var ikke relevant for å besvare problemstillingen, men egnet seg til andre deler av oppgaven.</p>
<p>McGahan et al</p> <p>2012</p> <p>Australia</p> <p>Australian Critical Care</p>	<p>«Nurse staffing levels and the incidence of mortality and morbidity in the adult intensive care unit: A literature review»</p>	<p>Systematisk oversikt</p>	<p>Formålet var å få oversikt over litteratur som sammenlignet forholdet mellom sykepleiebemanning og mortalitet og morbiditet blant voksne intensivpasienter.</p> <p>Omhandlet ikke trykkskader, men kunne eventuelt bli sett i sammenheng og brukt i andre deler av oppgaven.</p> <p>Funnet forskning er fra tidsrommet 2002-2011, og fyller dermed ikke egne inklusjonskriterier.</p>
<p>Miller et al</p> <p>USA</p> <p>2017</p> <p>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</p>	<p>«Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses»</p>	<p>Tverrsnittstudie</p>	<p>Ekskludert da kartlegging av intensivsykepleiernes kunnskapsnivå forekom kun i etterkant av en periode med undervisning.</p>
<p>Oliveira et al</p> <p>Brasil</p> <p>2016</p> <p>Journal of School of Nursing</p>	<p>«Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review»</p>	<p>Systematisk oversikt</p>	<p>De ønsket å undersøke om sykepleiernes arbeidsbelastning påvirker forekomsten av komplikasjoner i intensivavdelinger. Ekskludert grunnet fokuset på komplikasjoner generelt.</p>
<p>Powers & Ames</p> <p>-</p> <p>2018</p> <p>Clinical Nurse Official Journal</p>	<p>«Take action to solve causes of pressure injuries: Acute-care settings present challenges for PI prevention, but solutions exist»</p>	<p>Artikkel</p>	<p>Ekskludert da dette ikke er forskning.</p>

<p>Rolim et al</p> <p>Brasil</p> <p>2013</p> <p>Rev. rene</p>	<p>«Prevention and treatment of pressure ulcers in the daily lives of intensivists nurses»</p>	<p>Eksploratorisk studie med kvalitativ tilnærming til metoden</p>	<p>Kun ni deltagere. Formålet var å undersøke påvirkningen sykepleiere hadde på trykkskadeforebyggende arbeid. Dette faller utenom relevans for oppgavens problemstilling.</p>
<p>Soh et al</p> <p>Malaysia</p> <p>2019</p> <p>Contemporary Nurse</p>	<p>«Nurses' perceptions of the sustainability of a standardised assessment for preventing complications in a ICU: a qualitative study»</p>	<p>Fokusgruppe intervju</p>	<p>Undersøker sykepleieres oppfattelse av implementeringsstrategier for å forebygge trykkskader. Faller utenfor inklusjons- og eksklusjonskriterier.</p>
<p>Sving et al</p> <p>Sverige</p> <p>2014</p> <p>International Journal of Nursing Studies</p>	<p>« Factors contributing to evidence-based pressure ulcer prevention. A cross-sectional study»</p>	<p>Tverrsnittstudie</p>	<p>Faller utenom inklusjons- og eksklusjonskriterier, da studien ikke omhandler intensivsykepleiere. Kartlegging foregår på medisinske og kirurgiske sengeposter.</p>
<p>Teo et al</p> <p>Singapore</p> <p>2019</p> <p>International Wound Journal</p>	<p>«Pressure injury prevention and management practices among nurses: A realist case study»</p>	<p>Semistrukturert intervju og fokusgruppe intervju</p>	<p>Ekskludert da den ikke oppfyller inklusjons- og eksklusjonskriterier i forhold til intensivsykepleiere.</p>
<p>Zhang et al</p> <p>Kina</p> <p>2021</p> <p>International Wound Journal</p>	<p>«Knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit on preventing medical device-related pressure injury: A cross-sectional study in western China»</p>	<p>Tverrsnittstudie</p>	<p>De brukte «the knowledge, attitude, practice assessment scale for prevention MDRPI in clinical nurses» for innhenting av data til dette studiet.</p> <p>Har forsøkt å undersøke dette verktøyet, men har ikke funnet noe om det. Forskerne beskriver heller ingen validering av verktøyet, og studiet ble derfor ekskludert.</p>

Vedlegg 4 – Kunnskapspyramiden

Kunnskapspyramiden med eksempler på kilder



Alper BS, Haynes RB. Evidence-Based Medicine 2016;21:123-125.

Vedlegg 5 – FHIs sjekklister

SJEKKLISTE FOR KASUS-KONTROLLSTUDIER

Sjekkliste for kasus-kontrollstudier*		Ja	Uklart	Nei
1	Var kasus- og kontrollpersoner hentet fra sammenliknbare befolkningsgrupper?			
<i>Kommentar:</i>				
2	Er gruppene (kasus og kontroll) sammenliknbare i forhold til viktige forvekslingsfaktorer (konfundere)?			
<i>Kommentar:</i>				
3	Er kasusgruppens tilstand tilstrekkelig beskrevet og/eller diagnosen validert?			
<i>Kommentar:</i>				
4	Er det tydelig at kontrollgruppen var fri for den aktuelle tilstanden?			
<i>Kommentar:</i>				
5	Har forfatterne tatt hensyn til viktige forvekslingsfaktorer i studiens design og/eller analyse?			
<i>Kommentar:</i>				
6	Er eksponering for fare/skade/tiltak målt og gradert på samme måte i kasus- og kontrollgruppen?			
<i>Kommentar:</i>				
7	Var den som målte eksposisjonen blindet mht. hvem som var kasus eller kontroll (og spiller det ev. noen rolle om forskeren var blindet eller ikke)?			
<i>Kommentar:</i>				

8	Var responsraten (svarprosenten) tilstrekkelig i begge grupper?			
<i>Kommentar:</i>				

*Basert på User's Guides for an article about harm. Guyatt G, Rennie D, Mead MO, Cook DJ. User's guides to the medical literature, a manual for evidence-based clinical practice. Sec ed. 2008 American Medical Association. The McGraw-Hill Companies, Inc.

SJEKKLISTE FOR TVERRSNITTSTUDIER

Sjekkliste for tverrsnittstudier* Dette designet er som regel bare aktuelt å vurdere når man besvarer prevalensspørsmål.		Ja	Uklart	Nei
1	Var befolkningen (populasjonen) utvalget er hentet fra, klart definert?			
<i>Kommentar:</i>				
2	Var utvalget representativt for befolkningsgruppen?			
<i>Kommentar:</i>				
3	Er det gjort rede for om (og ev. hvordan) respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?			
<i>Kommentar:</i>				
4	Er svarprosenten høy nok?			
<i>Kommentar:</i>				
5	Var datainnsamlingen standardisert?			
<i>Kommentar:</i>				
6	Er objektive kriterier benyttet for vurdering av utfallsmålene?			
<i>Kommentar:</i>				
7	Har man i dataanalysen brukt adekvate metoder?			

Kommentar:

* "Hvordan vurdere en prevalensstudie", Avdeling for kunnskapsstøtte, Shdir 2003 (Basert på EBM Notebook, Guidelines for evaluating prevalence studies. May 1998, No 2 p 37-9).

