

Natalie Dybdal Fylling
Elida Marie Walderhaug

Hvordan kan sykepleier bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus?

Antall ord: 8185

Bacheloroppgave i 050SY Bachelor i sykepleie

Veileder: Rigmor Hammer

Mai 2020

Natalie Dybdal Fylling
Elida Marie Walderhaug

Hvordan kan sykepleier bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus?

Antall ord: 8185

Bacheloroppgave i 050SY Bachelor i sykepleie
Veileder: Rigmor Hammer
Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Ålesund



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Hensikt: Årlig får 2 av 1000 mennesker over 50 år dyp venetrombose. Dette er en tilstand som kan medfølge sykdom og komplikasjoner som lungeemboli, og omtrent 4.500 pasienter behandles for dyp venetrombose eller lungeemboli årlig på norske sykehus. Hensikten med denne oppgaven er å sette søkelys på dyp venetrombose, og hvordan sykepleiere kan bidra til forebygging av tilstanden. Møtearenaen i dette tilfelle er sykehus. Oppgaven tar for seg kirurgiske pasienter ettersom én av tre tilfeller av dyp venetrombose skyldes nettopp kirurgi.

Metode: Dette er en systematisk litteraturstudie. Den inneholder åtte forskningsartikler, hvorav en er kvalitativ, fem er kvantitative og to er både kvalitativ og kvantitativ. Artiklene er analysert og likheter og ulikheter er presentert.

Resultat: Det største funnet, som var felles blant flere av forskningsartiklene, var mangelen på kunnskap blant sykepleiere om dyp venetrombose. Dette viste seg å føre til utelatelse av risikovurdering, profylakse, mobilisering og viktig dokumentering. Det kom også frem at retningslinjene som sykehusene har ikke alltid blir fulgt opp da de ikke er tilgjengelig nok for personalet. Forskningen viste at kursing om dyp venetrombose blant helsepersonellet førte til en signifikant økning i kunnskapsnivå.

Konklusjon: Når det kommer til dyp venetrombose er det behov for å øke kunnskapsnivået blant sykepleiere. Dersom sykepleiere har god forståelse for tilstanden og konsekvensene det kan medføre, er sannsynligheten større for at forebyggende arbeid og retningslinjer blir fulgt opp. På den måten kan sykepleiere bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus.

Abstract

Aim: Each year 2 out of a 1000 people over the age of 50 experience deep vein thrombosis. This is a medical condition in which diseases and complications often can develop such as pulmonary embolism. There are roughly 4,500 patients that get treated for deep vein thrombosis or pulmonary embolism each year in norwegian hospitals. The purpose of the thesis is to highlight the medical condition that is deep vein thrombosis, and convey how the nurses can contribute to the prevention of the said condition. The setting in which this is taking place is in the hospital. The thesis is mainly about post-operative patients as one out of three cases of deep vein thrombosis occurs due to surgery.

Methods: This is a systematic literature review. It contains eight different research articles where one is based on qualitative research, five are based on quantitative research and two are based on both qualitative and quantitative research. The articles are analyzed; similarities and differences are presented.

Results: The biggest discovery, which was common among several of the research articles, was the lack of knowledge among the nurses on the topic of deep vein thrombosis. This was proven to lead to neglect of risk assesment, prophylaxis, mobilization and important documentation. As well negligence, there were also guidelines not followed by the nurses in the hospital due the unavailability to each of the employees. Research shows that training and courses about deep vein thrombosis among the personnel led to a significant increase in knowledge.

Conclusion: When it comes to deep vein thrombosis it is necessary to increase the knowledge in which the nurses possess. However, if the nurses have a deeper understanding of the medical condition and the consequences it may lead to the bigger the chances are of preventive work as well as having the guidelines be carried out. This way the nurses will be able to contribute to the prevention of deep vein thombosis among postoperative patients in hospitals.

Forord

*"Det er stort å tjene livet
med vår drøm og våre krefter!
Det er stort å kunne skrive
bud til dem som kommer etter.
Det er rikt å leve farlig,
flittig våpen sjelden ruster
Det er godt å vandre varlig
verne om alt liv som puster.*

*Det er godt å følge mennesker
igjennom mange kamper.
Det er herlig å få gå i flokk
og tenne tusen lamper.
Kraft og kunnskap, dristig tanke
baner rom for nye veier.
Ydmyk tjeneste skal sanke
visdommen som livet eier!"
-Helga Dagsland*

(Norsk sykepleierforbund, 2007)

Innhold

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Problemstilling og avgrensninger	1
1.3	Begrepsavklaring	2
1.4	Oppgavens oppbygning	2
2	Teoribakgrunn	3
2.1	Dyp venetrombose	3
2.2	Klinisk vurdering	3
2.3	Behandling	4
2.4	Fagkunnskap	4
2.5	Prinsipp- og sykepleieteori	4
2.6	Relevante lover og retningslinjer	5
3	Metode	6
3.1	Søkeord og søkestrategi	6
3.2	Databaser	6
3.2.1	CINAHL (EBSCO)	7
3.2.2	Medline	7
3.2.3	SweMed+	7
3.2.4	Frisøk	7
3.3	Inklusjons- og eksklusjonskriterier	7
3.4	Kvalitetsvurdering	8
3.5	Etisk vurdering	9
3.6	Analyse	9
4	Resultat	11
4.1	Sykepleiers kunnskapsnivå overfor dyp venetrombose	11
4.2	Forebyggende tiltak og implementering av verktøy	12
5	Diskusjon	14
5.1	Metodediskusjon	14
5.2	Resultatdiskusjon	15
5.2.1	Sykepleiers kunnskapsnivå overfor dyp venetrombose	15
5.2.2	Forebyggende tiltak og implementering av verktøy	17
6	Konklusjon	20
6.1	Forslag til videre forskning	20
	Referanser	21
	Vedlegg	25

Vedlegg 1 – Søkehistorikk

Vedlegg 2-9 - Litteraturmatriser

Vedlegg 10 – Kvalitetsvurdering ved hjelp av sjekkliste

1 Innledning

I dette kapitlet presenteres bakgrunn for valg av tema, oppgavens hensikt og problemstilling med avgrensninger. Videre vises det til begrepsforklaring i forhold til gitt problemstilling. Til sist beskrives videre oppbygging av oppgaven.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Årlig får 2 av 1000 mennesker over 50 år dyp venetrombose, og det behandles omtrent 4.500 pasienter for dyp venetrombose eller lungeemboli årlig på norske sykehus (Norsk helseinformatikk, 2019). Dyp venetrombose kan forekomme grunnet dårlig sirkulasjon, blant annet ved langvarig sengeleie etter kirurgiske inngrep (Landsforeningen for hjerte- og lungesyke, 18. april, 2016). Kirurgi er den viktigste risikofaktoren for utvikling av venøs blodproppsykdom, og ca. en av tre tilfeller skyldes kirurgiske inngrep (Norsk helseinformatikk, 2018). Sykepleiere er ofte de første som møter de postoperative pasientene på sykehus, og har en aktiv rolle i å oppdage symptomer og forebygge videre komplikasjoner. Med denne systematiske litteraturstudien ønsker vi å sette søkelys på hvordan sykepleiere kan bidra til å forebygge dyp venetrombose i den postoperative fasen hos pasienter på sykehus. Vi ser på dette som en mulighet til å tilegne oss kunnskap om teamet da konsekvensene av tilstanden kan være fatale.

1.2 Problemstilling og avgrensninger

Fokuset i oppgaven er pasienter i den postoperative fasen da disse har størst risiko for utvikling av DVT. Vi har valgt å fokusere på sykehuset som møtearena for sykepleier og pasient i gitt situasjon. Forekomsten av DVT øker etter 50 årsalderen, men forekommer hos de helt ned i tenårene (Landsforeningen for hjerte- og lungesyke, 18. april, 2016). På grunnlag av dette har vi valgt å fokusere generelt på pasienter uavhengig av kjønn, alder og evt. andre underliggende sykdommer. Vi har også valgt å forholde oss til et sykepleieperspektiv ettersom vi er interessert i hvordan sykepleiere kan praktisere forebygging overfor DVT. Vi har valgt å ikke inkludere hvilken type kirurgi pasientene har vært gjennom. Oppgavens hensikt er å belyse sykepleiers rolle og ansvar når det kommer til forebygging av dyp venetrombose. Problemstillingen vår er som følger:

"Hvordan kan sykepleier bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus?"

1.3 Begrepsavklaring

Dyp venetrombose (DVT) er blodproppdannelse i de store, dypereliggende venene i lår, legg og bekken, eventuelt i arm (Norsk helseinformatikk, 2019).

Postoperativ fase starter når kirurgien er avsluttet og pasient er vekket fra anestesi. Den postoperative fasen kan vare fra timer til dager (Strand & Nakstad, 2016, s. 586).

Forebygging handler om å bremse utvikling og redusere komplikasjoner når sykdommen først er etablert, og en vil støtte opp under pasientens egne ressurser og bidra til at helsen fremmes (Alvsvåg, 2012, s. 80).

1.4 Oppgavens oppbygning

Etter denne innledningen vil det i kapittel to bli presentert relevant teori. I kapittel tre gjøres det rede for metode. Det omhandler søkeord og søkestrategi, hvilke databaser som er brukt, inklusjons- og eksklusjonskriterier, kvalitetsvurdering, etisk vurdering og analyse av forskningsartiklene. Kapittel fire presenterer funnene i forskningen og kapittel fem består av metode- og resultatdiskusjon. Helt til slutt vil vi ta opp igjen den røde tråden og komme frem til en konklusjon basert på resultat, funn og diskusjon.

2 Teoribakgrunn

Dette kapittelet presenterer relevant teori. Vi kommer til å ta for oss dyp venetrombose, samt vise til ulike behandlingsmåter, klinisk vurdering, fagkunnskap, prinsipp- og sykepleieteori og relevante lover og retningslinjer.

2.1 Dyp venetrombose

DVT oppstår ved at det dannes tromber i de store, dypereliggende venene. Det dannes et nett av fibrintråder i blodet som fanger opp de sirkulerende blodcellene. Jo mer fibrintråder som samles opp desto større blir tromben (Ørn, 2017, s. 109). Grunnen for at tilstanden er en så farlig komplikasjon er fordi venene i underekstremitetene er relativt store, og om en trombe løsner følger den blodstrømmen og kan sette seg fast i en trangere åre i for eksempel kransarteriene eller lungene. Dette vil blokkere blodtilførselen til vevet og kan i verste fall føre til død (Landfald & Ytrehus, 2017, s. 294).

Når det kommer til symptomene ved venøse tromboser så er stuvninger med hevelse, varme, sprenkende smerter, struttende vener og en rød/blå farge i huden de mest vanlige (Landfald & Ytrehus, 2013, s. 260).

2.2 Klinisk vurdering

SKUV står for Systematisk klinisk undersøkelse og vurdering, og er en systematisk metode for vurdering av tilstanden til pasienten som hjelper når beslutninger må tas og for å kunne iverksette tiltak. Dette omhandler fire undersøkelsesmetoder; inspeksjon, perkusjon, palpasjon og auskultasjon (Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 30).

I det postoperative forløpet kan det oppstå komplikasjoner som DVT, og det er da viktig å observere tidlige tegn på endringer hos pasienten. For å gjøre dette kan man bruke ABCDE-prinsippet hvor A står for airways eller frie luftveier, B står for breathing eller ventilasjon, C står for circulation eller sirkulasjon, D står for disability eller våkenhetsgrad/bevissthet og E står for expose eller å avdekke, kjenne og se etter. (Berntzen, Almås, Bruun, Dørve, Giskemo, Dåvøy & Grønseth, 2013, s. 346)

Den daglige rutinen bør innebære systematisk vurdering og dokumentasjon av risiko for utvikling av DVT. Vurderingen gjøres i samråd med lege dersom forebyggende tiltak som profylaktisk antikoagulasjonsbehandling eller kompresjonsstrømper bør iverksettes (Landfald & Ytrehus, 2013, s. 260). Sykepleier må gjennom samtale kartlegge om pasienten har smerter, ødemer og eventuelt lokalisere disse. Samt å vite om symptomene har oppstått akutt (Johansen, 2016, s. 130). I underekstremitetene vil DVT gi økt venetrykk og ødem, og leggen vil dermed øke i omkrets. Anamnese ved mistanke om DVT bør omhandle disponerende faktorer, som blant annet karskade (Omland, 2013, s. 154-155).

2.3 Behandling

Antikoagulasjonsbehandling, eller også kjent som tromboseprofylakse, er det legen som forordner, men sykepleiere som administrerer etter delegert oppgave fra lege (Ørn, 2013, s. 144). Tidlig mobilisering prioriteres postoperativt så sant det ikke er kontraindikasjoner. Pasienten bør mobiliseres opp allerede på operasjonsdagen. Sykepleier må planlegge slik at pasienten er opplagt nok til å bruke musklene i beina (Berntzen, Almås, Bruun, Dørve, Giskemo, Dåvøy & Eide, 2017, s. 359). Kompresjonsbehandling, først og fremst antitrombosestrømper, benyttes forebyggende mot tromboser da disse fremmer den venøse tilbakestrømmingen, samt hindrer venestase og redusert blodstrøm. Antitrombosestrømper kombineres som regel med annen antitrombotisk behandling (Johansen, 2016, s. 152-153).

2.4 Fagkunnskap

Teoretisk kunnskap i sykepleie handler om å forstå, handle og reflektere da dette skaper grunnlag for hvorfor, eller hvordan sykepleiere skal utøve faget. Praktisk kunnskap omhandler å mestre teknikker, metoder og ulike fremgangsmåter. Etisk kunnskap innebærer hvordan sykepleier bedømmer situasjoner, og deretter handler moralsk riktig (Norsk sykepleierforbund, 2013).

Målet i helsetjenesten er å forbedre pasientomsorgen med utvikling av fagspesifikk kunnskap basert på egne verdier, gjerne kombinert med klinisk forskning. Kontinuerlig forbedring krever kunnskap, i tillegg til den fagspesifikke forbedringskunnskapen. Dette er en tilleggskompetanse som omhandler både refleksjon og handling (Orvik, 2015, s. 275).

For å bedre kontinuiteten og kvaliteten i helsehjelpen pasienten får, blir tverrprofesjonell samhandling løftet frem som et viktig tiltak. Det vil si samhandling mellom ulike helseprofesjoner som leger, sykepleiere etc. Tverrprofesjonalitet handler om hvordan klinikere samarbeider, samt forståelse av roller og ansvar, kommunikasjon og teamarbeid (Orvik, referert i Stubberud, 2019, s. 56).

2.5 Prinsipp- og sykepleieteori

Sykepleier skal gjøre godt mot pasienten, forsvare pasientens rettigheter og alltid forebygge mulig skade hos pasienten. Ikke-skade-prinsippet går ut på å hindre at pasienten tar skade, og det skal beskytte pasienten mot dårlig praksis og feilbehandling. I sykepleien sier det noe om viktigheten av å minimalisere ubehag og belastninger som en del av din pleie (Nortvedt, 2017, s. 97-98).

Patricia Benner skriver i boken sin «Fra novise til ekspert» (1995) om hvordan sykepleiere går fra å være nyutdannet til det å bli en ekspert innen faget. Benner tar for seg fem faser innen sykepleiers utvikling. Første steg er novise som er en nyutdannet sykepleier, eller en sykepleier på ny arbeidsplass. Neste steg er en avansert nybegynner som fremdeles trenger veiledning, men som ellers gjør en brukbar jobb. Etter to til tre år vil en avansert nybegynner gå til å bli en kompetent utøver som klarer å planlegge og begrunne sitt arbeid. Kyndig utøver blir man etter tre til fem år, og en vil da arbeide mer

selvstendig uten veiledning og kunne ta egne beslutninger. Etter fem år i yrket vil sykepleieren ha en dyp forståelse for arbeidet og kunne tenke og handle sikkert etter egen vurdering, og kan da kalles en ekspert. For å kunne gå fra novise til ekspert er bl.a. utvikling av klinisk kunnskap et viktig punkt. Dette utvikles gjennom erfaring med spesifikke pasientgrupper. En erfaren sykepleier vil klare å gjenkjenne ulike symptomforløp og handle ut ifra dette. Benner mener at til tross for forskning og retningslinjer er sykepleier avhengig av å vise engasjement og være motivert (Omhelte, 2014).

2.6 Relevante lover og retningslinjer

Ifølge Pasientsikkerhetsprogrammet (2018) er tidlig oppdagelse av forverret tilstand avgjørende for å begrense utviklingen av akutt kritisk sykdom.

Det finnes per dags dato ikke en egen lov eller forskrift for utvikling av faglige retningslinjer/fagprosedyrer. For å gjøre slikt arbeid systematisk er det anbefalt å bruke retningslinjemetodikk (Stubberud, 2019, s. 106)

Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere forteller oss i punkt 1.3 at sykepleiere har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. I punkt 1.4 står det at sykepleiere skal holde seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis. I punkt 1.5 står det bl.a. at ledere av sykepleiertjenesten har et ansvar for å skape rom for fagutvikling. Videre i punkt 2.1 står det at sykepleier har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom. Punkt 2.5 sier at sykepleiere fremmer pasientens mulighet til å ta selvstendige avgjørelser ved å gi tilstrekkelig, tilpasset informasjon og forsikre seg om at informasjonen er forstått. Det står videre i punkt 5.2 at sykepleiere skal bidra til utforming og gjennomføring av faglig forsvarlig, god og omsorgsfull praksis (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Helsepersonelloven skal bidra til sikkerhet og kvalitet i arbeidet helsepersonell utøver. Dette gjelder for alle virksomheter som utøver helsehjelp (Helsepersonelloven, 2019, §1). I følge Helsepersonelloven (2019, §39-§40) har helsepersonell dokumentasjonsplikt. Den som yter helsehjelp, skal registrere relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen.

3 Metode

Gjennom et systematisk litteratursøk har vi funnet relevant forskning med utgangspunkt i gitt problemstilling. Forsberg & Wengström (2015, s. 27) definerer en systematisk litteraturstudie som en studie som utgår fra en tydelig formulert problemstilling som besvares systematisk gjennom å identifisere, velge, vurdere og analysere relevant forskning. Ut ifra problemstillingen valgte vi ut søkeord og la en søkestrategi. Vi inkluderte inklusjons- og eksklusjonskriterier før vi utførte en kvalitetsvurdering på forskningsartiklene. Helt til slutt analyserte og bearbeidet vi forskningen.

3.1 Søkeord og søkestrategi

En viktig del av en systematisk litteraturstudie er gjennomgang av litteraturen, og for å starte prosessen gjøres søkene med hjelp av emne- og nøkkelord i forskjellige databaser (Forsberg & Wengström, 2015, s. 37-38). Det første vi gjorde for å legge en søkestrategi var å sette problemstillingen inn i et PICO-skjema for å organisere den på en bedre måte. Forsberg & Wengström (2015, s. 60) beskriver et PICO-skjema som en strukturert metode der en tar utgangspunkt i problemstillingen for å sette sammen søkestrategier. Etter å ha søkt i forskjellige databaser med utgangspunkt i PICO-skjemaet, valgte vi å ikke ta i bruk dette da vi endte opp med flere tusen artikler. Vi klarte heller ikke å korte ned søket til tross for at vi prøvde med ulike inklusjons- og eksklusjonskriterier og bruk av ulike synonym i søket. Vi la derfor en ny søkestrategi. Våre søkeord er "nurses", "prevention", "deep vein thrombosis", "postoperative" og "hospitals". Når vi søkte i de forskjellige databasene så var det ikke alle søkeordene våre som kom opp som et alternativ, vi brukte da emneordene databasen foreslo og kombinerte det med den boolske operatoren (kombinasjonsord) "OR". For eksempel søkte vi på "postoperative" i Cinahl, men databasen foreslo at vi brukte ordet "postoperative periode", og da kombinerte vi disse søkeordene.

3.2 Databaser

I starten av søkeprosessen valgte vi kun å forholde oss til CINAHL (EBSCO) ettersom det er denne databasen vi kjenner best og har brukt mest, i tillegg er CINAHL en god database mtp. sykepleieperspektiv. Etter hvert utvidet vi søket til andre databaser som Medline og Swemed. Når vi søkte gjennom de ulike databasene var vi på utkikk etter artikler som overholdt inklusjonskriteriene våre.

3.2.1 CINAHL (EBSCO)

I databasen CINAHL startet vi med å skrive inn søkeordene, og kombinerte de med Cinahl's egne emneord som de anbefalte. Etter vi hadde skrevet inn søkeordene startet vi med å kombinere de med ulike boolske operatører. Vi fikk da et treff på 77 artikler. Vi kombinerte søkeordene "prevention OR preventive health care" OR "postoperative OR postoperative periode" OR "hospitals OR hospitals". Her brukte vi den boolske operatøren "OR". Deretter kombinerte vi "nurses OR nurses" AND "deep vein thrombosis OR venous thrombosis". Søkeordene våre består av først vårt eget søkeord tatt ut fra problemstillingen, så har vi kombinert det med databasens eget forslag ved hjelp av den boolske operatøren "OR". For å begrense søket la vi inn inklusjonskriterier og satt da igjen med et treff på 53 artikler. Vi leste gjennom 32 sammendrag og 19 fulle artikler. Vi brukte seks artikler fra dette søket. Vi har valgt disse artiklene fordi vi mener resultatene gir oss et godt grunnlag for videre diskusjon for å belyse problemstillingen. Se 5.1 metodediskusjon for nærmere utdyping.

3.2.2 Medline

I databasen Medline (Ovid) brukte vi samme søkeord som i CINAHL. Først erstattet vi slutten av ordene med en stjerne for å utvide begrepet til å inneholde ulike endinger av søkeordet (Forsberg og Wengström, 2015, s. 71), men vi endret til samme søkestrategi som i CINAHL for at søket skulle være systematisk. Etter at vi hadde kombinert de ulike søkeordene og inklusjonskriteriene satt vi igjen med et treff på åtte artikler. Vi leste alle sammendragene, og fem fulle artikler. Vi brukte ingen artikler fra dette søket da vi måtte ekskludere de grunnet feil perspektiv og manglende IMRaD-struktur.

3.2.3 SweMed+

I databasen SveMed satt vi igjen med et treff på en artikkel etter utført søk. Søket er det samme som beskrevet under 3.2.1 CINAHL. Denne måtte også ekskluderes grunnet feil fokus. Vi legger ved søkehistorikk som vedlegg 1.

3.2.4 Frisøk

Vi brukte Google Scholar til å utføre et frisøk med søketekst "Prevention of deep vein thrombosis postoperative nursing". Vi satt opp at resultatet skulle være etter år 2016. Vi leste gjennom flere artikler, men de fleste var vinklet feil ift. vår problemstilling. Vi endte opp med å bruke to artikler fra frisøket.

3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

For å både begrense og spesifisere resultatet av forskning valgte vi å legge til inklusjons- og eksklusjonskriterier. Manchikanti referert i Forsberg og Wengström (2015, s. 27-28) skriver at en systematisk litteraturstudie blant annet skal inneholde tydelige inklusjons- og eksklusjonskriterier som avgjør valg av artikler.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
IMRaD-struktur	Type kirurgi
Forskningsartikler	Forskning fra før 2010
Krav om godkjent publiseringskanal og etisk godkjenning	Forskning som baserer seg på kjønn og/eller underliggende sykdom
Fagfelles vurderte artikler	
Sykepleieperspektiv	
Norsk-, svensk-, dansk- og engelskspråklig	
Kvalitativ og kvantitativ forskning	

Vi har inkludert en kvalitativ artikkel, fem kvantitative artikler og to artikler som er både kvalitative og kvantitative. Formålet med kvalitativ forskning er å tolke og skape en forståelse av deltakernes subjektive erfaring/opplevelse, og det er vanlig å gjennomføre intervju for å samle inn data. Kvantitativ forskning omhandler generalisering og datainnsamling, og gjøres blant annet ved bruk av spørreskjema, journalgjennomgang, tester og skalaer. Resultatene blir objektivt vurdert og skal være målbare i form av tall og blir ofte fremstilt i tabeller (Forsberg og Wengström, 2015, s. 43-44).

3.4 Kvalitetsvurdering

All studie som skal brukes til å svare på en problemstilling i et systematisk litteratursøk må kvalitetsvurderes. Denne kvalitetsvurderingen bør inkludere studiens hensikt, design, utvalg, analyse og tolkning (Forsberg & Wengström, 2015, s. 104). For å kvalitetsvurdere forskningsartiklene valgte vi å bruke sjekklister fra Helsebiblioteket (2016). Uavhengig av hvilken metode som var brukt i forskningen fulgte vi rådet til Helsebiblioteket med å først svare på noen overordnede spørsmål som gjelder all forskning uansett metode. Spørsmålene gjaldt om artikkelen hadde en klart formulert problemstilling, om designet for studien var velegnet for å svare på problemstillingen, om resultatene er til å stole på, hva resultatet var og om resultatet er relevant for praksis. Dersom artikkelen var godkjent gjennom disse spørsmålene gikk vi videre til å bruke sjekklister som siktet nærmere inn på metodevalget i forskningen.

Vi har brukt sjekklister for kvalitativ studie og for tverrsnittstudie når vi skulle vurdere da dette passet med metodene brukt i forskningen vi hadde valgt ut. Alle artiklene vi har valgt har endt opp med å bli vurdert som middels god eller svært god ut ifra disse sjekklisene. Ifølge Norsk senter for dataforskning (2020) er artiklene våre publisert i godkjente vitenskapelige publiseringskanaler med godkjent til nivå en eller to, noe som også var et krav vi hadde. Dette vil også si at de er fagfelleurdert. Se vedlegg 10 for hvordan vi har brukt sjekklister for kvalitetsvurdering.

3.5 Etisk vurdering

Ifølge Forsberg og Wengström (2015, s. 59) er det viktig å velge artikler som er godkjent av et etisk utvalg eller artikler der det er tatt nøye etisk hensyn. God etikk er et viktig aspekt i all vitenskapelig forskning og hvert forskningsprosjekt må derfor søke godkjenning ved en lokal eller regional etisk komité. Dette er fordi deltakerne som deltar i undersøkelser skal beskyttes (Forsberg og Wengström, 2015, s. 132). Fem av artiklene er godkjent av etisk komité, tre fra etisk utvalg og fire av artiklene har også godkjente samtykkeskjema, noe som kom frem i egne avsnitt i artiklene.

3.6 Analyse

Forsberg og Wengström (2015, s. 153) beskriver viktigheten av å analysere hver enkelt artikkel i en systematisk litteraturstudie for å se på dataen som er relevant for problemstillingen. Å analysere betyr å undersøke artiklene i mindre stykker for så å sette sammen stykkene i en helhet på en ny måte (Forsberg og Wengström, 2015, s. 152). For å analysere forskningsartiklene valgte vi å ta utgangspunkt i Evans (2002) fire analysetrinn.

Trinn en - Samle inn datamateriale

De inkluderte artiklene i oppgaven som ble funnet gjennom et systematisk litteratursøk blir presentert i dette trinnet (Evans, 2002, s. 25). Vi har inkludert åtte artikler i vår oppgave, og søkeprosessen blir beskrevet under metodedelen.

Trinn to - Identifisere nøkkelfunn

Ifølge Evans (2002, s. 25) skal en skal lese gjennom studiene flere ganger for å skape en helhetsforståelse av innholdet, for så å samle funnene. Vi har lest forskningsartiklene hver for oss, og sammen for å skape en forståelse av innholdet i hver enkelt artikkel, for å deretter samle nøkkelfunnene i et eget dokument vi utarbeidet sammen.

Trinn tre - Finne fellestrekk mellom studiene

I trinn tre skal en identifisere temaer. En skal sammenligne og finne fellestrekk og ulikheter mellom artiklene (Evans, 2002, s. 25). Vi har laget en oversikt over hovedtema og kategorier; likheter og ulikheter. Vi kom fram til to ulike temaer etter å ha identifisert kategorier gjennom funnene i artiklene.

Hovedtema	Kategorier (likheter og ulikheter)
Sykepleiers kunnskapsnivå overfor DVT	<ul style="list-style-type: none">• Behov for opplæring: 1, 6, 7, 8• Mangel på kunnskap: 1, 6, 8, 7• Mangel på forebyggende praksis: 1, 5, 6, 7• Effekt av opplæring blant sykepleiere: 2, 6, 8
Sykepleie og forebyggende tiltak	<ul style="list-style-type: none">• Sykepleieintervensjon: 3, 4, 5, 6, 7• Informasjon og undervisning ift. pasienter: 6, 7• Implementering av retningslinjer for sykepleiepraksis: 1, 3, 4, 5• Implementering av verktøy: 4, 5

Trinn fire - Beskrive fenomenet

Ifølge Evans (2002, s. 25) skal en i trinn fire beskrive fenomenet, eller problemstillingen, med bakgrunn i artiklene. Dette gjøres ved å presentere de ulike temaene og kategoriene i en analytisk tekst for hvert tema, som illustreres med sitater. Det blir referert til originalstudiene.

4 Resultat

I denne delen av oppgaven vil vi ta utgangspunkt i analysen av de åtte forskningsartiklene for å svare på hvordan sykepleier kan bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter. Hovedfunnene i forskningen vil komme frem, som vil bli belyst ved hjelp av temaene vi har plassert studiene i.

4.1 Sykepleiers kunnskapsnivå overfor dyp venetrombose

I flere av artiklene kommer det frem at det er manglende kunnskap om risiko og forebyggende tiltak ved DVT blant sykepleiere (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014; Li et al, 2018). To studier vurderer flertallet av sykepleierne sin kunnskap om DVT som "god" eller "midt på treet" (Lee et al, 2014; Oh et al, 2017). Det kommer også frem at sykepleierne på sykehuset ikke har mottatt verken opplæring eller kursing i DVT (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014; Oh et al, 2017) "*It should be noted that all the participants reported the need of education on DVT*" (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018, avsnitt 28).

I det kvasiekperimentelle studiet til Kaur, Saagi & Choudhary (2016) viser de til en signifikant forskjell hos den gruppen som mottok et strukturert undervisningsopplegg versus de som ikke gjorde det. Dette antyder at et strukturert undervisningsprogram er et svært effektivt verktøy for å forbedre kunnskapsnivået blant sykepleiere når det kommer til forebygging og håndtering av DVT. Ulike studier presiserer at sykepleiere bør delta på opplæringskurs for å forbedre kunnskapen overfor DVT (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Li et al, 2018). En slik undervisning bør ta for seg DVT-risiko, forebygging, sykepleieintervensjon, profylakse og behandling da dette er avgjørende for å forbedre sykepleiernes kunnskap og praksis (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014). "... a low level of knowledge on DVT risk factors and preventive measures and poor practices of DVT prevention among nurses may result from insufficient in-service training and lack of guidelines in the hospital" (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018, avsnitt 34).

Sykepleiere som tidligere hadde hatt opplæring om DVT har større sannsynlighet for å utføre vurdering og forebyggende omsorg for sine pasienter (Lee et al, 2014; Li et al, 2018). Flertallet av sykepleierne rapporterte at de aldri hadde brukt kompresjonsstrømper på pasienter eller informert om viktigheten av riktig bruk av disse. De hadde heller ikke oppmuntret pasienten til å heve beina, dette grunnet utilfredsstillende kunnskaper om forebygging av DVT (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018).

Det ble identifisert en mulig risiko for pasientsikkerhet relatert til underkjenning av tegn og symptom på mulig DVT hos postoperative pasienter. "Despite nurses detecting signs such as increased limb swelling in their patients, this was documented in the patient medical record only 19% of the time" (O'Brien et al, 2018, avsnitt 35). Studien viser hull i dokumentasjonen av endrede kliniske tegn som kan indikere DVT (O'Brien et al, 2018). Tilstrekkelig kunnskap er avgjørende for sykepleiere, og gjør det enklere for riktig anvendelse av tiltak som kan redusere forekomst av DVT (Li et al, 2018;

Kaur, Saagi & Choudhary, 2016; Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014; Oh et al, 2017).

4.2 Forebyggende tiltak og implementering av verktøy

“Although VTE risk assessment is the first step in preventing VTE and is one key element of nursing practice, a low level of performance was reported by Korean registered nurses” (Oh et al, 2017, avsnitt 17). Resultat fra studien til Lee et al (2014) presenterer de vanligste hindringene til forebygging ved DVT som bl.a. mangel på verktøy, eller mangel på opplæring i bruken av tilgjengelig verktøy. Det kommer også frem at sykepleiere føler seg lite sikre på å foreta en grundig risikovurdering (Lee et al, 2014; Oh et al, 2017) “It is noteworthy that approximately 30% of participating hospital registered nurses reported their overall knowledge of VTE risk assessment was fair or poor and 31% reported that they seldom completed VTE risk assessment in their patients.” (Lee et al, 2014, avsnitt 21)

I studien til Songwathana et al (2011) prøver sykepleierne å ta i bruk en retningslinje for forebygging av DVT. Retningslinjen går ut på å risikovurdere pasientene og kombinere tiltak for å forhindre DVT. 97,5% av sykepleierne i studien mener det er viktig, samt mulig å inkludere retningslinjen i sin rutinemessige arbeidshverdag. De rapporterte også at den er nyttig for å forhindre risiko for DVT og forbedre kvaliteten på pleien.

“... the development of a feasible and practical clinical nursing practice guideline handbook that was easily accessible acted as a guide for nurses and included detailed explanations of risk assessments and nursing interventions” (Songwathana et al, 2011, avsnitt 25).

Sykepleiere mener DVT-risikoscreening er mulig å implementere, og de er enige om at det er mulig å blant annet kartlegge pasientens alder, mobilitet, type kirurgi, samt evaluere tegn på DVT. De mener også at det å fremme fotøvelser har størst mulighet for å bli gjennomført i praksis. Dette innebærer å oppmuntre pasienten til å utføre fotøvelser selv, eller ved hjelp av personalet minst to ganger daglig. Sykepleierne er enig i at å informere pasienter om forebygging av DVT, og oppmuntre til tidlig mobilisering er viktige tiltak. Flestparten av sykepleierne mener at bruk av screening, registrere kliniske tegn på DVT og registrere utført aktivitet for pasientene er måter å risikovurdere på. Dette for å forhindre utvikling av DVT (Songwathana et al, 2011).

Establishment of DVT prophylaxis strategy in the hospital with evidence-based practice would be useful to promote patient safety and best practice.

Development of institutional protocols and using the guidelines regarding DVT prevention are required to improve nursing practices on DVT prevention (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018, avsnitt 34)

Sykepleiere utviklet i studien til O'Brien et al (2018) et vurderingsverktøy som skal brukes til å utføre en standardisert og systematisert risikovurdering av pasientene. Denne inkluderer identifisering av smerter, hevelse i legger, endringer i hudens temperatur, misfarging av den berørte ekstremiteten og struttende åreknuter. I tillegg vurderes systemiske symptomer som økt pustebesvær, respirasjonsfrekvens, nedsatt oksygenmetning og takykardi, da ett eller flere av disse symptomene kan være en indikasjon på lungeemboli. Verktøyet er, ifølge deltagende sykepleiere, en nyttig guide

for vurdering da de ofte undervurderer den potensielle betydningen av kliniske tegn. Med bruken av verktøyet ble det også enklere å følge opp med dokumenteringen. "The findings demonstrate the feasibility of developing and implementing a protocol for consistent screening by nurses for possible DVT in the postoperative period" (O'Brien et al, 2018, avsnitt 41).

I en studie til Galante et al (2012) kommer det frem resultater som viser at rett under halvparten av medisinsk profylakse blir utelatt av sykepleiere og leger da retningslinjene som sykehusene hadde lagt frem ikke blir fulgt opp. Etter samtaler med sykepleiere, simplifisering av retningslinjer, påminnelsesplakater om risikovurdering av pasienter, samt distribuering av lommekort som verktøy med klare retningslinjer, gikk utelatt profylakse fra 45% til 13% på sykehuset. Det er verdt å legge merke til Songwathana et al (2011, avsnitt 24) sin uttalelse i studien som sier følgende: "... anticoagulant medication was less likely to be prescribed by a physician unless a nurse made the request".

Resultat fra flere artikler beskriver sykepleiers rolle i å gi informasjon og opplæring til pasienter om tilstanden, samt risikofaktorer, hvordan de kan bidra til å forebygge, samt om administrering av antikoagulasjonsbehandling. Resultat fra studien til Lee et al (2014) viser til at sykepleierne føler seg sikre i sin evne til å gi opplæring til pasientene om symptomer og forebyggende tiltak, i motsetning til studien til Oh et al., 2017 hvor det kommer frem at sykepleierne føler seg minst trygg på å gi opplæring til pasienter om symptom, behandling og forebygging. "... *the nursing profession should make progress on the assessment and prevention of VTE in all hospitalised patients*" (Oh et al, 2017, avsnitt 20).

5 Diskusjon

I dette kapittelet tar vi for oss metodediskusjon hvor vi beskriver fremgangsmåte, samt styrker og svakheter med oppgaven. I resultatdiskusjon drøfter vi funnene fra forskningsartiklene med teoribakgrunn.

5.1 Metodediskusjon

For å forstå begrepet "systematisk litteraturstudie" har vi benyttet litteratur fra Forsberg & Wengström (2015). Vi har begge vært klar på hva vi ønsket å skrive om da begge syns at dyp venetrombose er et interessant tema. Vi har brukt mye tid på å formulere en problemstilling. Vårt samarbeid har vært en styrke gjennom oppgaven ettersom vi har tatt avgjørelser sammen, og klart å skape en felles forståelse for temaet og forskningen. En svakhet med oppgaven og vårt samarbeid er at mye av vår kommunikasjon har måtte foregå digitalt grunnet pandemien, SARS-CoV-2. Campus har vært stengt i en lengre periode, og det har derfor også vært begrenset med tilgang til bibliotek og faglitteratur. Seminar har utgått, og veiledning har skjedd over nett. Dette har fungert greit, men det var vanskelig å få diskutere ordentlig. Likevel har veileder vært tilgjengelig per e-post, og vi har til tross for situasjonen fått mye god hjelp.

Søket etter relevante artikler var en tidkrevende prosess. Vi utførte mange søk i ulike databaser, men endte opp med artikler bare fra Cinahl, samt to fra frisøk. Dette kan sees som en svakhet i oppgaven ettersom vi ikke har fått et bredere søk i flere databaser. Det var likevel artikler fra søket i Cinahl som dukket opp igjen i andre databaser, noe vi så som en styrke. Et av våre inklusjonskriterier var å anvende forskning fra tidsperioden 2010-2020 da vi ønsket relevant forskning. Alle artiklene våre er kvalitets- og fagfellesvurdert, og i søket vårt i Cinahl la vi til "Research Article" som vil si at studiene har IMRaD-struktur. Dette til sammen styrker oppgaven da forskningen er ny og relevant, og av god kvalitet.

I analysearbeidet brukte vi Evans (2002, s. 25) fire analysetrinn. Vi noterte relevante funn og sitater i hvert vårt dokument. Vi har kun møttes et par ganger, bl.a. for å samle funnene i et felles dokument for å sammenligne og utarbeide de forskjellige temaene. Vi mener dette styrker oppgaven vår ved at vi har sammenlignet, identifisert og kategorisert funnene sammen.

Vi valgte å ta i bruk forskning fra ulike geografiske steder i verden, noe som kan anses som en svakhet i oppgaven. Vi har likevel sjekket opp dette for å forsikre oss om at utførelsen av praksis ikke avviker for mye fra det som er aktuelt i Norge. Vi har bl.a. forskning fra Australia, og funnet ut at økonomien og helsesystemet der er svært likt Norges. Én artikkel har også valgt å presisere at landet har hatt perioder med dårlig økonomi, men skriver videre at problematikken er like aktuell uavhengig av økonomisk situasjon. På bakgrunn av dette, og at vi ser i resultatene at problematikken er like aktuell i såpass mange land, har vi vurdert det slik at inkludert forskningen er relevant til tross for at noe kommer fra land med dårligere økonomi, samt noe ulike helsesystem.

I noen av studier har det vært flere yrkesgrupper som har deltatt, men vi har da valgt å trekke ut sykepleiers rolle og deltakelse i studien slik at det blir relevant for vår oppgave. I tillegg til dette har vi også valgt å forholde oss til flere kvantitative enn kvalitative artikler. Vi ønsket å finne flere kvalitative artikler for et mer utdypende resultat, men vi ser også at det ville gjort resultatgrunnlaget dårligere da vi er avhengig av å se resultatet i helhet over større deler av verden.

Forskningsartiklene vi har valgt handler om forebyggende arbeid, enten det er direkte tiltak eller risikovurderinger, men vi ser også at en stor andel artikler skriver om sykepleiers kunnskapsnivå ovenfor tilstanden. Når vi først valgte problemstillingen vår utførte vi et skumsøk for å se om det fantes tilstrekkelig med forskning. Etter hvert når vi begynte å bearbeide materialet innså vi at mye av forskningen var medisinsk vinklet og ikke så relevant for oss som vi i utgangspunktet trodde. Vi trodde vi skulle finne mer om konkrete tiltak som bruk av kompresjon, profylakse og mobilisering. Likevel synes vi at funnet var svært interessant når vi så i hvor stor grad og hvor utbredt problematikken rundt kunnskap viste seg å være. Vi valgte derfor å vinkle oppgaven vår som vi har gjort.

5.2 Resultatdiskusjon

I dette kapittelet vil vi drøfte funnene i artiklene opp mot teoribakgrunnen for å besvare problemstillingen vår;

Hvordan kan sykepleier bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus?

5.2.1 Sykepleiers kunnskapsnivå overfor dyp venetrombose

Generelt har pasienter som er innlagt på sykehus 135 ganger så høy risiko for å utvikle DVT som andre, og hovedgrunnene for utviklingen er bl.a. skade på endotelte vev (Berntzen et al, 2017, s. 345). Kirurgiske inngrep gir ofte slik skade, og postoperative pasienter er derfor i risikogruppe for utvikling av DVT (Johansen, 2016, s. 142). Det er avgjørende at sykepleiere er klar over konsekvensene en slik komplikasjon kan medføre, og de må derfor ha kunnskap om tilstanden og forebygging i postoperativ setting.

Flere studier (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014; Li et al, 2018) viser til manglende kunnskap om DVT blant sykepleiere. Sykepleiere må ha teoretisk kunnskap for å kunne forstå, handle og reflektere da dette skaper grunnlag for hvordan sykepleieren skal utøve faget. Samtidig må de ha praktisk kunnskap for å kunne mestre teknikker og ulike metoder (Norsk sykepleierforbund, 2013). Manglende kunnskap blant sykepleiere kan føre til en mindre forståelse for problematikken rundt DVT, som igjen vil kunne føre til at handlinger for forebygging utgår. Det er nødvendig at sykepleier har både teoretisk- og praktisk kunnskap for å kunne sikre god pasientomsorg.

Tilstrekkelig kunnskap er avgjørende for riktig anvendelse av tiltak som reduserer forekomsten av DVT (Li et al, 2018; Kaur, Saagi & Choudhary, 2016; Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al., 2014; Oh et al, 2017). Kunnskap er også nødvendig når det kommer til dokumentasjon ettersom det har vist seg at underkjenning av symptomer på mulig DVT hos postoperative pasienter er tilfelle (O'Brien et al, 2018). Sykepleiere er avhengig av å vite hva de skal se etter for å kunne dokumentere godt slik

at ikke tegn og symptomer går under radaren. Dokumentasjon i sykepleie defineres som det skriftlige uttrykket for hva sykepleiere observerer, vurderer, planlegger, gjennomfører og evaluerer (Skaug, 2016, s. 343). Dette er også lovbestemt i Helsepersonelloven (2019, §39-§40) som sier at helsepersonell har dokumentasjonsplikt. Den som yter helsehjelp, skal registrere relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen. Det er viktig at kvaliteten på arbeidet som helsepersonellet utøver er tilstrekkelig god dersom man skal forebygge og unngå sykdom hos pasienten. Helsepersonelloven (2019, §1) sier også noe om dette, og hvordan det skal bidra til sikkerhet hos pasientene. Orvik (2015, s. 275) skriver at et mål i helsetjenesten er å forbedre pasientomsorg med utvikling av fagspesifikk kunnskap basert på egne verdier, gjerne kombinert med klinisk forskning, og at kontinuerlig forbedring krever kunnskap.

I de yrkesetiske retningslinjene for sykepleie står det bl.a. at sykepleiere har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig forsvarlig, samt at de har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom. Ledelsen har et ansvar for å skape rom for fagutvikling (Norsk sykepleierforbund, 2019). Dette kan f. eks gjøres gjennom kursing og annen opplæring. Al-Mugheed & Bayraktar (2018) og Li et al (2018) presiserer i sine funn at sykepleiere bør delta på opplæringskurs for å forbedre kunnskapen. En slik form for kursing og opplæring har vist seg å være effektivt for å forbedre kunnskapsnivået blant sykepleierne når det kommer til forebygging av DVT (Kaur, Saagi & Choudhary, 2016). Den første delen i implementering av forbedringsarbeid handler om å få det godkjent i lederlinjen med tydelig ansvarsfordeling av hvem som har ansvar når det kommer til iverksetting av endringer (Stubberud, 2019, s. 139). Det er ledelsens ansvar å sørge for tilrettelegging slik at helsepersonell kan utføre sine oppgaver på en forsvarlig måte, samtidig som pasientene skal gis et helhetlig tjenestetilbud (Helsedirektoratet, 2018). Ledelsens engasjement er sentralt i prosessen for å skape en kultur som fremmer personalets motivasjon til å gjennomføre et slikt forbedringsarbeid (Stubberud, 2019, s. 143). En slik opplæring bør fokusere på risikofaktorer, forebygging og sykepleieintervensjoner da det har vist seg at det er manglende kunnskap om akkurat dette blant sykepleiere (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Lee et al, 2014). Dersom ledelsen tar initiativ til å avholde denne type kursing og øker personalets kunnskapsnivå vil dette kunne bidra til økt pasientsikkerhet da det vil kunne bedre det forebyggende arbeidet, samtidig som det kan trygge sykepleierne i sin praksis. Sykepleiere som tidligere hadde mottatt denne type kursing viste seg å ha større sannsynlighet for å praktisere forebyggende arbeid (Lee et al, 2014; Li et al, 2018). Sykepleieteoretikeren Benner (1995, s. 21) har tidligere skrevet om hvordan utvikling av kunnskap innen et fenomen består av å utvide den praktiske kunnskapen gjennom teori, vitenskapelig forskning og gjennom kartlegging av eksisterende kunnskap som er oppnådd fra klinisk erfaring i utøvelse av dette fenomenet. Det er ulike måter sykepleiere kan oppnå en bedre forståelse og kunnskap om DVT på. Forskningen om effekten av kursing støttes opp av teorien til Benner. Gjennom erfaring og kartlegging av eksisterende teori kan man utføre undervisningsprogram/kursing som spesifiserer seg på den aktuelle tematikken, som igjen kan bidra til å øke kunnskapsnivået blant sykepleiere på en effektiv måte.

5.2.2 Forebyggende tiltak og implementering av verktøy

Forebyggende arbeid er nødvendig for å ivareta pasientens sikkerhet under sykehusopphold. Dette innebærer daglig systematisk vurdering og dokumentasjon av risiko for utvikling av DVT (Landfald & Ytrehus, 2013, s. 260). Den vanligste årsaken til utelattelse av forebyggende praksis viser seg å være bl.a. mangel på verktøy eller mangel på opplæring i bruken av tilgjengelig verktøy, men også at sykepleierne føler seg lite sikre på å foreta en grundig risikovurdering (Lee et al, 2014; Oh et al, 2017). I studien til Songwathana et al (2011) risikovurderte sykepleierne pasientene. Først risikoscreenet de ved å kartlegge pasientens alder, mobilitet, type kirurgi, samt å evaluere tegn til DVT. Måter å risikovurdere på var ved bruk av screening, registrere kliniske tegn til DVT og registrere utført aktivitet. Dersom en slik risikovurdering skal fungere optimalt er det viktig at nødvendig dokumentering er på plass og utføres av alle sykepleiere uten unntak. Sykepleiere er ofte de første til å oppdage endringer i pasientens tilstand. Disse endringene kan raskt dokumenteres ved hjelp av målbare verdier og klare observasjonsdata. Sykepleier er i frontlinjen når det kommer til å vurdere pasienter. Denne vurderingen og dokumenteringen er sentral for best mulig pasientbehandling, og viktig for at sykepleiere skal kunne legge frem en sak for legen (Benner, 1995, s. 97). Ved manglende dokumentering kan det være vanskelig å oppdage eventuelle endringer hos pasienten, og en har lite å gå på når en skal legge dette frem for lege da en ikke har mulighet til å sammenligne tidligere rapporter med eventuell endring.

Studien til O'Brien et al (2018) brukte et vurderingsverktøy for å utføre en systematisert risikovurdering av pasientene ved å kartlegge symptomer. Ifølge Landfald & Ytrehus (2013, s. 260) er symptomer ved venøse tromboser stuvninger med hevelse, varme, sprenkende smerter, struttende vener og en rød/blå farge i huden de mest vanlige. I tillegg til disse symptomene fokuserte O'Brien et al (2018) på økt pustebesvær, respirasjonsfrekvens, nedsatt oksygenmetning og takykardi da dette kan fremtre ved lungeemboli. En slik kartlegging av symptomer tar utgangspunkt i ABCDE-prinsippet som kan sikre en god systematisk klinisk undersøkelse og vurdering (SKUV) (Berntzen et al, s. 346). Ved å ta i bruk vurderingsverktøyet som O'Brien et al (2018) la frem kan man bruke ABCDE-prinsippet mer effektivt og være obs på symptomer som en ellers kanskje ikke hadde lagt merke til. Tidlig oppdagelse av forverret tilstand er avgjørende for å begrense utvikling av akutt kritisk sykdom, tiltakene for å redusere forekomsten er blant annet å bruke validert verktøy for observasjon, scoring og respons (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2018). Ved nærmere halvparten av tilfellene av DVT mangler de typiske symptomene, som kan føre til at noen pasienter dør grunnet lungeemboli da ikke komplikasjonen blir oppdaget (Landfald & Ytrehus, 2013, s. 260). Sykepleier må gjennom samtale kartlegge anamnese, og om pasienten har smerter, ødemer, og eventuelt lokalisere disse, samt vite om symptomene har oppstått akutt (Omland, 2013, s. 154-155). Dersom sykepleiere bruker verktøy som screening og registrering kan en enklere fange opp endringer hos pasienten, samt eventuelle avvik, og dermed unngå videreutvikling av tilstanden. Ved å ta utgangspunkt i SKUV vil en gjennom inspeksjon, palpasjon og auskultasjon kunne avdekke om underekstremitetene er spente eller faste, eventuell misfarging av ekstremitet og pustebesvær.

Flere av studiene fremhever viktigheten av å ha klare retningslinjer på arbeidsplassen, og at fravær av dette kan være årsaken til utelatt DVT-forebygging (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018; Songwathana et al., 2011; Galante et al, 2012; O'Brien et al, 2018). Utvikling av retningslinjer og bruken av disse er nødvendig for å forbedre

sykepleiers praksis når det kommer til DVT forebygging (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018). I studien til Songwathana et al (2011) implementerte de en retningslinje som gikk ut på å vurdere og kategorisere pasientene i lav, moderat og høy risiko for utvikling av DVT. Deretter var det ulike sykepleieintervensjoner i hver risikogruppe. F.eks. hos pasientene med lav risiko skulle sykepleierne gi informasjon om forebygging av DVT, motivere til gjennomføring av fotøvelser og oppmuntre til tidlig mobilisering. Ved moderat- og høyrisikogruppe skulle de i tillegg inspisere huden to ganger daglig, vurdere eventuell utvikling hver dag, samt kontakte lege for farmakologisk bruk og ved forekomst av kliniske tegn på DVT. Funnene i studien indikerer at bruk av retningslinjer for forebygging av DVT kan være gunstig for sykepleiers risikovurdering. Nesten alle sykepleierne rapportert at en slik retningslinje var viktig og opplevdes gjennomførbar. For forsvarlig gjennomføring av retningslinjene kom det også frem at samarbeidet med legene var nødvendig (Songwathana et al, 2011). For at slike fagprosedyrer skal være enklest mulig for sykepleiere å følge er de avhengig av konkrete beskrivelser (Stubberud, 2019, s. 145). Retningslinjen som står beskrevet ovenfor gjør akkurat dette, og indikerer god effekt. Dette viser viktigheten av å ha klare retningslinjer lett tilgjengelig.

Studien til Galante et al (2012) oppdaget at rett under halvparten av medisinsk profylakse blir utelatt av sykepleiere og lege fordi sykehusets retningslinjer ikke blir fulgt opp. Tilgjengelige retningslinjer inneholdt gjennomføring av risikovurdering, administrering av tromboseprofylakse og dokumentering av risikopasienter. Dersom pasienten ikke får tromboseprofylakse vil risikoen for utvikling av DVT øke med 10-40% ved generell kirurgi, og med 40-60% ved større ortopedisk kirurgi (Berntzen et al, 2013, s. 276). Dette viser hvor viktig det er at profylakse blir gitt. Til tross for at sykehuset har hatt retningslinjer tilgjengelig så har det likevel ikke blitt fulgt opp som det skal, verken av sykepleiere eller leger. Det som skulle til for at sykepleierne fulgte retningslinjene var en simplifisert og klarere versjon av disse. Når sykepleierne fikk tildelt lommekort med de klare retningslinjene for påminning om risikovurdering, profylakse og dokumentering gikk utelatt profylakse fra 45% til 13%. Dette støttes også opp av teorien i Stubberud (2019, s. 145) som sier noe om hvordan distribuering av lommekort kan være avgjørende når det kommer til implementering av fagprosedyrer. Dette viser også at med enkle tiltak, som med slike lommekort, kan sykepleiere bli mer obs på håndtering av pasienter i den postoperative fasen. Forhåpentligvis kan dette også føre til at dokumentering ikke blir utelatt. Mangel på dokumentasjon, samt utelatelse av profylakse kan ende opp med å gjøre skade hos pasienten da utvikling av DVT ikke blir oppdaget. Nortvedt (2017, s. 97-98) gjør det klart at sykepleier skal alltid forebygge mulig skade hos pasienter. Ikke-skade-prinsippet skal beskytte pasienten mot dårlig praksis. Det har også vist seg at tromboseprofylakse har mindre sannsynlighet for å bli foreskrevet av leger dersom sykepleier ikke spør etter det (Songwathana et al, 2011). Sykepleiere er gjerne de som har mest kontakt med pasientene, og med kunnskap fra utdanning og praksis kan sykepleier hjelpe legene når det kommer til forskrivning av profylakse. Det er legens jobb å ordinere medikament, men det hjelper å ha et godt samarbeid mellom profesjonene. Dette støttes også opp av teorien til Orvik om hvordan tverrprofesjonalitet omhandler klinikernes samarbeid, forståelse for ansvar, kommunikasjon og teamarbeid (Orvik, referert i Stubberud, 2019, s. 56).

Flere studier fokuserer på hvorvidt sykepleiere føler seg sikre på å kunne utføre forebyggende tiltak som bruk av kompresjonsbehandling, utføring av mobilisering og informasjon til pasienter (Lee et al, 2014; Oh et al, 2017). Kompresjonsbehandling finnes i ulike former, men når det er snakk om forebygging av DVT er det gjerne

antitrombosestrømper som blir brukt. Det er sykepleiers oppgave å utføre målinger for å finne riktig størrelse. Dersom strømpen er for trang eller for slakk vil den ikke gi effekt, og kan i verste fall øke risikoen for utvikling av DVT (Johansen, 2016, s. 152-153). Flertallet av sykepleierne rapporterte at de aldri hadde brukt kompresjonsstrømper på pasienter eller informert om viktigheten av riktig bruk av disse (Al-Mugheed & Bayraktar, 2018). Mobilisering hos postoperative pasienter bør prioriteres så tidlig som mulig, og det er viktig at sykepleier har en plan på dette allerede fra første operasjonsdag (Berntzen et al, 2017, s. 356). I en studie utført av Cassidy et al (2014) prøvde de ut et standardisert tidlig mobiliseringsprogram blant postoperative pasienter. Funnene fra denne studien viste at før innføringen av dette var det bare 19,6% av pasientene som hadde vært ute av sengen på aktuelt tidspunkt, mens etter innføringen økte dette til 69,1%. Forekomsten av DVT ble etter dette redusert. Retningslinjer med vekt på tidlig mobilisering er en nøkkelkomponent i profylakse, og ofte det eneste nødvendige profylaktiske tiltaket hos pasienter med lav risiko. Her ser man at både faglitteraturen til Berntzen et al (2017, s. 356) og funn fra studien til Cassidy et al (2014) fremhever viktigheten av å tidlig mobilisere pasienter. Det er viktig at sykepleiere får mer kunnskap om konkrete forebyggende tiltak da fraværelse på tiltak øker risikoen for utviklingen av DVT.

Funn fra ulike studier beskriver sykepleiers rolle når det kommer til å informere og gi opplæring til pasienter om tilstanden, risikofaktorer og hvordan de kan bidra til å forebygge, samt om administrering av antikoagulasjon (Lee et al, 2014; Oh et al, 2017). Sykepleiere skal tilby en forklaring av pasientens tilstand, som det i økende grad erkjennes at pasienten både ønsker og trenger å vite hva som blir gjort med ham og hvorfor. Forklaring er et nøkkeelement innenfor sykepleie, og at dette krever omtanke og dyktighet. Det er sykepleiers jobb å vurdere hvor mye informasjon pasienten trenger, og forklare det på en enkel måte (Benner, 1995, s. 88). Når det kommer til forebygging er informasjon til pasienten helt nødvendig. Pasienten kan da selv oppdage endringer, symptomer og tegn hos seg selv. Samtidig kan han bidra til å utføre forebyggende tiltak som fotøvelser og bruk av kompresjonsstrømper, gjerne i samråd med sykepleier. Her blir det sykepleiers jobb å forklare viktigheten av dette, og hvordan pasienten kan bidra. Landfald & Ytrehus (2013, s. 262) skriver at god informasjon kan være med på å fremme trygghet hos pasienten. Pasienten bør få generell informasjon om aktuell tilstand, og få forklart sammenhengen mellom eventuelle symptomer og lungeemboli som en utvikling av tilstanden. Videre skriver de at en må informere om tiltak pasienten selv kan utføre, som å unngå immobilitet og å gjøre aktive bevegelser i ankel og legg. Informasjonen bør gis både skriftlig og muntlig før hjemreise. I en studie utført av Serpici et al (2018) kom det frem at kunnskapsnivået hos pasientene var svært lavt fra tidligere, men økte betraktelig etter opplæring og informasjon fra sykepleiere. Ved at pasientene fikk informasjon om tilstanden bidro det til at de tok ansvar for egen helse. For at informasjon og opplæring skal kunne forstås på best mulig måte må sykepleier tilrettelegge dette for hver enkelt pasient. Eldre kan for eksempel ha god nytte av brosjyrer og informasjonsskriv, mens de som er yngre kanskje vil ha best utbytte av informative videoer på nett. Dersom pasienten vet hva DVT er, konsekvensene av tilstanden og hvordan de kan bidra til å forebygge dette er sannsynligheten større for at de vil aktivt delta i forebyggende arbeid. I de yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere står det også beskrevet at sykepleier skal gi tilstrekkelig og tilpasset informasjon til pasienten, og forsikre seg om at informasjonen er forstått (Norsk sykepleierforbund, 2019).

6 Konklusjon

Denne systematiske litteraturstudien setter søkelys på forebygging av DVT hos postoperative pasienter på sykehus, men inn under dette har fokuset på manglende kunnskap vist seg å være en særs viktig faktor. Forskning fra rundt om i verden kommer alle frem til en felles konklusjon; det er mangel på kunnskap blant sykepleiere om tilstanden DVT. Dette, kombinert med noen andre faktorer, har vist å medføre utelatelse av risikovurdering, profylakse, mobilisering og viktig dokumentering. Dog viser forskning også at internkursing på sykehus kan resultere i en signifikant økning i kunnskapsnivået blant sykepleiere. For å kunne gjennomføre noe slikt krever det initiativ fra sykehus, ledelse og sykepleiere selv. Et økt kunnskapsnivå kan medføre færre tilfeller av utelatt forebygging, og viktigst av alt redde liv.

Sykepleiere har et ansvar om å holde seg oppdatert på ny aktuell kunnskap og forskning. Det finnes lover og retningslinjer som sier mye om dette ansvaret vi tar på oss når vi går inn i rollen som sykepleiere. Dersom vi som sykepleiere ikke følger de lovene og retningslinjene som er oss gitt kan dette få negative konsekvenser for pasientbehandlingen.

Ut ifra funn, resultat og diskusjon ser vi er behov for først og fremst øke kunnskapsnivået blant sykepleiere når det kommer til DVT. Dersom man har en forståelse for tilstanden og dens konsekvenser er det også større sannsynlighet for at forebyggende arbeid og retningslinjer blir fulgt opp. På denne måten kan sykepleiere bidra til forebygging av dyp venetrombose hos postoperative pasienter på sykehus.

6.1 Forslag til videre forskning

Etter gjennomgang av mange forskjellige artikler har vi konkludert med at det kan være nyttig å forske videre på eventuelle kartleggingsverktøy og effekten av disse. Det kunne også vært nyttig med mer forskning om konkrete tiltak for forebygging av dyp venetrombose postoperativt, mekaniske og medisinsk profylakse, samt hvordan sykepleier opplever effekten av dette. Da DVT ofte behandles medisinsk er det mangelfull forskning fra et sykepleieperspektiv.

Referanser

- Al-Mugheed, K. A., & Bayraktar, N. (2018). Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: A descriptive cross sectional study. *Journal of Vascular Nursing*, 36(2), 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.02.001>
- Alvsvåg, H. (2012). Helsefremming og sykdomsforebygging—Et historisk og sykepleiefaglig perspektiv. I T. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie—I teori og praksis* (s. 79–98). Bergen: Fagbokforlaget
- Benner, P. (1995). *Fra novice til ekspert. Mesterlighet og styrke i klinisk sygeplejepsis*. Viborg: Munksgaard
- Berntzen, H., Almås, H., Bruun, A. M. G., Dørve, S., Giskemo, A., Dåvøy, G., Eide, P. (2017). Perioperativ og postoperativ sykepleie. I H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5. utg., s. 309-379. Oslo: Gyldendal
- Berntzen, H., Almås, H., Bruun, A. M. G, Dørve, S., Giskemo, A., Dåvøy, G. & Grønseth, R. (2013). Perioperativ og postoperativ sykepleie. I R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie* (4 utg, bind 1, s. 273-338). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Cassidy, M. R., Rosenkranz, P., & McAneny, D. (2014). Reducing Postoperative Venous Thromboembolism Complications with a Standardized Risk-Stratified Prophylaxis Protocol and Mobilization Program. *Journal of the American College of Surgeons*, 218(6), 1095–1104. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.12.061>
- Evans, D. (2002) Systematic reviews of interpretive research: interpretive data synthesis of processed data. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 20(2), 22–26. Hentet fra <https://www.ajan.com.au/archive/Vol20/Vol20.2-4.pdf> (hentet 09.04.20)
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier* (4 utg.). Lettland: Natur & Kultur
- Galante M, Languasco A, Gotta D, Bell S, Lancelotti T, Knaze V, ... Milberg, M. (2012). Venous thromboprophylaxis in general surgery ward admissions: Strategies for improvement. *International Journal for Quality in Health Care*, 24(6), 649–656. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzs052>
- Helsebiblioteket. (2016, 03. juni). Sjekklistor. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor> (hentet 18.03.20)

- Helsedirektoratet. (2018, 28. juni). Krav til helsepersonells yrkesutøvelse. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonelloven-med-kommentarer/krav-til-helsepersonells-yrkesutovelse> (hentet 12.05.2020)
- Helsepersonelloven. (2019). Lov om helsepersonell (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64> (hentet 03.04.20)
- Johansen, E. (2016). Sirkulasjon. I G.-H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Grunnleggende behov* (3 utg, bind 2, s. 130-165). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Kaur, R., Saagi, M.K., Choudhary, R. (2016). Evaluate the effectiveness of structured teaching program on knowledge regarding prevention and management of deep vein thrombosis (DVT) in patients among nursing staff. *International Journal of Nursing Education*, 8(1), 123-127. <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2016.00022.2>
- Landfald, G. & Ytrehus, S. (2013). Sykepleie ved svikt i blodsirkulasjonen. I R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie* (4 utg, bind 1, s. 247-271). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Landfald, G. & Ytrehus, S. (2017). Sykepleie ved svikt i blodsirkulasjonen. I H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5. utg., s. 281-307). Oslo: Gyldendal
- Landsforeningen for hjerte- og lungesyke. (2016, 18.april). Blodpropp - dyp venetrombose (DVT). Hentet fra: https://www.lhl.no/hjerte-og-karsykdommer/blodpropp/?gclid=Cj0KCCQjw1Iv0BRDaARIsAGTWD1sD_eK6UV7LCg_11GHJcZbu7OG5c3mD6gMCwxYrINkyCJoMSY_egArQaAi4qEALw_wcB (hentet 31.03.20)
- Lee, J.-A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., & Servellen, G. van. (2014). Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practice of venous thromboembolism assessment and prevention. *Journal of Vascular Nursing*, 32(1), 18-24. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2013.06.001>
- Li, Z., Zhou, X., Cao, J., Li, Z., Wan, X., Li, J., ... Wu, X. (2018). Nurses' knowledge and attitudes regarding major immobility complications among bedridden patients: A prospective multicentre study. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 27(9-10), 1969-1980. <https://doi.org/10.1111/jocn.14339>
- Norsk elektronisk legehåndbok. (18.11.2019). Dyp venetrombose (DVT). Hentet fra <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/hjertekar/tilstander-og-sykdommer/tromboembolisk-sykdom/dyp-venetrombose> (hentet 27.03.20)
- Norsk helseinformatikk. (2019, 21. januar). Blodpropp i legg eller arm, dyp venetrombose (DVT). Hentet fra <https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/blodproppsykdom/blodpropp-i-leggen-dvt/> (hentet 15.03.20)

- Norsk helseinformatikk. (2018, 20. juli). Forebygging av blodpropp ved kirurgi. Hentet fra <https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/blodproppsykdom/forebygging-av-blodpropp/> (hentet 21.04.20)
- Norsk senter for forskningsdata (2020) Publiseringsskanaler. Bergen: Norsk senter for forskningsdata. Hentet fra <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringsskanaler/Forside> (hentet 30.03.20)
- Norsk sykepleieforbund. (2013). Sykepleie - et selvstendig og allsidig fag. Hentet fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/122020/17036/Sykepleie---et-selvstendig-og-allsidig-fag> (hentet 27.04.20)
- Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere> (31/3/20)
- Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5. utg., s. 17-39). Oslo: Gyldendal
- Nortvedt, P. (2017). *Omtanke. En innføring i sykepleiens etikk* (2 utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk
- O'Brien, A., Redley, B., Wood, B., Botti, M., & Hutchinson, A. F. (2018). STOPDVTs: Development and testing of a clinical assessment tool to guide nursing assessment of postoperative patients for Deep Vein Thrombosis. *Journal of Clinical Nursing* (John Wiley & Sons, Inc.), 27(9-10), 1803-1811. <https://doi.org/10.1111/jocn.14329>
- Oh, H., Boo, S. & Lee, J-A. (2017). Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: A cross-sectional survey. *Journal of Clinical Nursing*, 26(3-4), 427-435. <https://doi.org/10.1111/jocn.13424>
- Omhelse. (2014, 29 mai). Patricia Benner. Hentet fra <https://omhelse.no/psykologi-i-sykepleien/patricia-benner/> (hentet 12.05.20).
- Omland. (2013). Hjerte og karsykdommer. I T.-A. Hagve (Red.), *Undersøkelser ved sykdom* (s.146-158). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Orvik, A. (2015). *Organisatorisk kompetanse* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm AS
- Pasientsikkerhetsprogrammet. (2018). Tidlig oppdagelse av forverret tilstand. Hentet fra: <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand> (hentet 19.03.20)

- Serpici, A., & Gürsoy, A. (2018). Nurse-led patient training improves deep vein thrombosis knowledge and self-care practices. *Journal of Vascular Nursing*, 36(2), 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.03.002>
- Skaug, E-A. (2016). Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleiere. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie* (3. utg., bind 1, s.337-376)
- Songwathana, P., Promlek, K., & Naka, K. (2011). Evaluation of a clinical nursing practice guideline for preventing deep vein thrombosis in critically ill trauma patients. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 14(4), 232–239. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2011.09.002>
- Store medisinske leksikon. (2020, 3. februar). Sykepleiediagnose. Hentet fra: <https://sml.sn.no/sykepleiediagnose> (hentet 01.04.20)
- Store medisinske leksikon. (2020, 31. mars). Sykepleieteori. Hentet fra: <https://sml.sn.no/sykepleieteori> (hentet 01.04.20)
- Strand, K. & Nakstad, A., R. (2016). Pre-, per- og postoperativ behandling. I E. Bach-Gansmo (Red.). *Sykdom og behandling* (2 utg, s.576-590). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Stubberud, D-G. (2019). *Kvalitet og pasientsikkerhet* (1. utg.). Oslo: Gyldendal
- Ørn, S. (2013). Legemidler ved hjerte- og karsykdommer. I O. Spigset (Red.), *Legemidler og bruken av dem* (2 utg, s. 144- 165). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Ørn, S. (2017). Sirkulasjonsforstyrrelser. I E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2 utg, s. 93-111). Oslo: Gyldendal Akademisk

Vedlegg

1. søkehistorikk

Søkeord	Dato	Databas e	Antall treff	Leste abstract er	Leste artikler	Inkluderte artikler
S1 nurses OR (nurses)	31.03.20	CINAHL	116,877			
S2 prevention OR (preventive health care)			361,691			
S3 deep vein thrombosis OR (venous thrombosis)			5,123			
S4 postoperative OR (postoperative periode)			93,459			
S5 hospitals OR (hospitals)			102,815			
S6 S2 OR S4 OR S5			520,988			
S7 S1 AND S3 AND S6			77			
S8 (peer reviewed, research article, 2010-2020, engelsk, dansk, norsk og svensk			53	25	13	<p>6 Al-Mugheed & Bayraktar, 2018)</p> <p>O'Brien, A., Redley, B.Wood, B., Botti, M., & Hutchinson, A. F. (2018)</p> <p>Li, Z., Zhou, X., Cao, J., Li, Z., Wan, X., Li, J., ... Wu, X. (2018)</p> <p>Galante M, Languasco A, Gotta D, Bell S, Lancelotti T, Knaze V, ... Milberg, M, (2012)</p> <p>Songwathana, P.Promlek, K., & Naka, K. (2011).</p> <p>(Kaur, Saagi & Choudhary, 2016</p>

<p>1. nurses OR (nurses) 2. prevention OR (primary prevention) 3. deep vein thrombosis OR (venous thrombosis) 4. postoperative OR (postoperative periode) 5. hospitals OR (hospitals) 6. 2 OR 4 OR 5 7. 1 AND 3 AND 6 8. (Review artickle, 2010-2020, norsk, engelsk, dansk, svensk)</p>	14.02.20	OVID(MEDLINE)	8	8	5	0
<p>1.nurses 2. Prevention 3. deep vein thrombosis 4. Postoperative 5. Hospitals 6. 2 OR 4 OR 5 7. 1 AND 3 AND 6 8. Peer reviewed</p>	14.02.20	SWEMED	1	1	0	0
<p>"Prevention of deep vein thrombosis postoperative nursing (treff etter år 2016)</p>	21.04.20	FRISØK GOOGLE SCHOLAR		30	8	<p>2</p> <p>Lee, J.-A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., & Servellen, G. van. (2014).</p> <p>Oh, H., Boo, S., & Lee, J-A. (2017).</p>

Vedlegg 2 – Litteratormatrise. Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: A descriptive cross sectional study.

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
Al-Mugheed, K. A., & Bayraktar, N. (2018). Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: A descriptive cross sectional study. Journal of Vascular Nursing, 36(2), 71–80. https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.02.001	Målet med denne studien var å kartlegge kunnskap og praksis for dyp venetrombose, risiko og profylakse blant sykepleiere, samt å undersøke sammenhengen mellom egenskapene, kunnskapen og praksisen. Forebygging av DVT er viktig for å unngå negative konsekvenser og krever både å identifisere pasienter som er i faresonen og å velge en passende form for profylakse. Det er behov for å øke kunnskapen og bevisstheten til sykepleiere om DVT-risiko og forebygging. Studien stiller seg følgende spørsmål: Hva er kunnskapsnivået til sykepleiere om DVT-risikofaktorer og forebygging? Hva er praksis hos sykepleiere om risikofaktorer og forebygging av DVT? Er det betydelige forskjeller mellom egenskaper, kunnskap og praksis hos sykepleiere om DVT risikofaktorer og forebygging?	Nursing knowledge Venous thrombosis – risk factors Venous thrombosis – prevention and control Registered nurses	Beskrivende, tverrsnittsdesign ble brukt i denne studien. Ingen metode for utvalg ble brukt, og utvalget besto av 165 sykepleiere som deltok på frivillig basis. Datainnsamlingen ble gjort gjennom et spørreskjema utarbeidet av forskere, det var sammensatt av 3 seksjoner. Den første delen handlet om sykepleieres egenskaper. Den andre delen omhandlet kunnskap om DVT-risiko og forebygging. Den siste delen besto av spørsmål angående DVT-forebyggende praksis. Spørreskjemaene som sykepleierne fylte ut, ble levert til forskerne umiddelbart for å unngå samspill mellom sykepleierne. På sykepleierne som deltok var gjennomsnittsalderen 27,5 år, de fleste hadde bachelorgrad, men under 5 års erfaring.	Evalueringen av sykepleiernes egenskaper viste at 58,8% ikke hadde fått DVT-opplæring Av de som hadde fått opplæring var det via skole, kurs eller konferanser. . Alle sykepleierne uttalte at de trengte opplæring på DVT. Evalueringen av kunnskapen om DVT ble delt i 3 kategorier; generell kunnskap om DVT, kunnskap om risikofaktorer og kunnskap om forebygging. Resultatene fra studien viste at flertallet av sykepleierne hadde et høyt nivå av generell kunnskap, men manglende kunnskap om risiko og forebyggende tiltak ved DVT. Opplæring av sykepleiere i DVT-risiko, forebygging, sykepleieintervensjon, profylakse og behandling er avgjørende for å forbedre deres DVT-kunnskap og praksis. Sykepleiernes kunnskap og praksis bør kontinuerlig forbedres via kurs og opplæringsprogrammer. I denne studien ga flertallet av sykepleierne gale svar på profylakse. Farmakologisk profylakse inkluderer bruk av heparin og lavmolekylært heparin. Tidlig mobilisering, innen 24 timer er viktig for økt utvinning etter operasjon.	Sykepleiere har stor rolle i DVT-forebygging, inkludert pasientopplæring, administrering av antikoagulantia og mekanisk profylakse. Kliniske retningslinjer for forebygging av DVT er den viktigste veiledningen for å fremme sykepleierens ferdigheter. Etablering av DVT-profylaksestrategi vil være nyttig for å fremme pasientsikkerhet og best mulig praksis. Utvikling av protokoller og bruk av retningslinjer for DVT-forebygging er nødvendig for å forbedre sykepleiepraksis. Det vi tenker med denne studien i forhold til vår oppgave er at den understøtter en tidligere studie med viktigheten av å ha retningslinjer til veiledning for sykepleierne. Studien beskriver også roller som sykepleier har når det kommer til forebygging. Det kommer også frem her viktigheten av å kontinuerlig vedlikeholde sine kunnskapsnivå.

Vedlegg 3 – Litteratormatrise. Evaluate the Effectiveness of Structured Teaching Program on Knowledge Regarding Prevention and Management of Deep Vein Thrombosis (DVT) in Patients among Nursing Staffs

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
<p>Kaur, R., Saagi, M.K., Choudhary, R. (2016). Evaluate the effectiveness of structured teaching program on knowledge regarding prevention and management of deep vein thrombosis (DVT) in patients among nursing staff. <i>International Journal of Nursing Education</i>, 8(1), 123-127. https://doi.org/10.5958/0974-9357.2016.00022.2</p>	<p>Dersom man jobber som sykepleier på et sykehus er DVT en stor risiko hos flere pasienter i mange ulike avdelinger. Denne studien har allerede innhentet informasjon om at det er en kjent mangel på kunnskap rundt DVT hos sykepleiere og derfor ønsket de utføre en studie for å finne ut hvor effektivt det vil være dersom sykepleierne gjennomgikk en grundig undervisning i DVT som inneholdt hvordan forebygge og hvordan tidlig oppdage.</p>	<p>Evaluate Effectiveness Structured teaching program Knowledge Prevention Management Deep vein thrombosis</p>	<p>Kvasiekperimentell studie. 60 sykepleiere deltok. 30 var i eksperimentell gruppe og resterende 30 var i kontrollgruppe. Det ble brukt spørreskjema for innhenting av informasjon, og det ble så utført analyser av innhentet data ved å bruke beskrivende og inferensiell statistikk. 10 eksperter innen medisinsk kirurgisk sykepleie evaluerte spørreskjema for gyldighet rundt strukturen på kunnskapen og undervisningen, og deres forslag til forbedring ble akseptert og innarbeidet i spørreskjema. Påliteligheten av spørreskjema ble beregnet ved å bruke Karl Pearsons koeffisientformel som viser at verktøyet er internt konsistent. Blant deltakerne var det ikke betydelig aldersforskjeller og mer enn halvparten hadde jobbet over 10 år som sykepleier innen kirurgisk område. Det var ingen signifikant forskjell på kunnskapsnivået før studien ble utført. Det ble så gjennomført et strukturert undervisningsprogram før deltakerne måtte så ta testen på nytt for å se etter forbedring.</p>	<p>Pretesten viste at kunnskapen til sykepleierne var helt gjennomsnittlig før undervisningen. Det viste seg å være en i gjennomsnitt signifikant forskjell på kunnskapsnivået på pretestene som ble utført og posttestene. Dette antyder til at et strukturert undervisningsprogram er et svært effektivt verktøy for å forbedre kunnskapen blant sykepleiere når det kommer til forebygging og håndtering av DVT.</p> <p>Det kan være verdt å nevne at det ikke ble funnet noen sammenheng mellom pretest-kunnskapen mtp. alder, utdanningsstatus, erfaring, inntekt og arbeidsområde. Dette antyder at kunnskapen om DVT trenger å forbedres på flere områder på sykehus da det kan oppstå mange flere steder enn bare på kirurgisk sengepost.</p>	<p>DVT er alvorlig og kan føre til mange komplikasjoner, og i verstefall død dersom det ikke blir oppdaget raskt nok. Kunnskapen om DVT har vist seg å være helt gjennomsnittlig ifølge denne studien, noe som ikke er godt nok mtp. konsekvensene det kan medføre. Derfor er det viktig at man som sykepleier har god kunnskap om forebygging og håndtering av DVT for å kunne gi best pleie. Ettersom denne studien har vist signifikante resultater på en forbedring i kunnskapen til sykepleiere er det også relevant at flest mulig får muligheten til å få bedre undervisning om DVT på arbeidsplassen. Derfor er dette relevant forskning som vi tenker å bruke for å understreke viktigheten av jevnlig undervisning til sykepleiere.</p>

Vedlegg 4 – Litteratormatrise. Evaluation of a clinical nursing practice guideline for preventing deep vein thrombosis in critically ill trauma patients

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
<p>Songwathana, P., Promlek, K., & Naka, K. (2011). Evaluation of a clinical nursing practice guideline for preventing deep vein thrombosis in critically ill trauma patients. <i>Australasian Emergency Nursing Journal</i>, 14(4), 232–239. https://doi.org/10.1016/j.aen.j.2011.09.002</p>	<p>Dyp venetrombose er en av de vanligste forebyggbare komplikasjonene ved større operasjoner og traumatiske skader. Tidligere studier har vist at 64% av kirurgiske pasienter utvikler venøse tromboembolismer. Selv om tidligere studier har vist at bruken av retningslinjer i sykepleien kan forbedre kvaliteten på sykepleieomsorgen, har en retningslinje for forebygging av DVT ikke blitt godt nok utviklet, og dermed ikke brukt i praksis. Dermed ble denne studien utført for å utvikle en CNPG (clinical nursing practice guideline). Målet med studien var å evaluere CNPG, en retningslinje for forebygging av DVT med tanke på gjennomførbarhet og vanskeligheten med å bruke det i praksis, samt hvordan sykepleierne opplevde å bruke denne retningslinjen.</p>	<p>Clinical nursing practice guideline</p> <p>DVT prevention</p> <p>Critically trauma patient</p>	<p>Det australske nasjonale helse- og medisinsk forskningsrådets guide til utvikling, implementering og evaluering av retningslinjer for klinisk praksis ble modifisert og brukt som rammeverk for denne studien. Retningslinjene ble designet som et flytskjema eller diagram som sykepleierne skulle implementere i en pilotstudie på kirurgisk intensivavdeling.</p> <p>Retningslinjeutvikling Forskningsartikler ble gjennomgått og analysert for å utvikle retningslinjen for forebygging av DVT. Retningslinjen ble delt inn i 3 grupper avhengig av pasientens risiko, og besto av 30 element.</p> <p>Retningslinjeimplementering Retningslinjen ble implementert i avdelingen ved å først gjennomføre utdannings-timer for sykepleierne med en forklaring av CNPG. Retningslinjen var tilgjengelig både elektronisk og i papirform. Evalueringen av sykepleiernes tilfredshet med retningslinjen ble målt ved hjelp av åpne spørsmål og gruppediskusjoner. 42 sykepleiere deltok i studien. Alle utenom en var kvinner, med en gjennomsnittsalder på 30 år. Data ble analysert ved bruk av frekvens og presenter.</p> <p>Bare 3 av de 42 sykepleierne hadde tidligere hatt opplæring om DVT. 12 sykepleiere var involvert i utviklingen av retningslinjen.</p>	<p>Resultatene viste at 23 elementer i retningslinjen ble beskrevet som gjennomførbare i praksis av mer enn 90% av sykepleierdeltakerne. Tilfredsheten ble vurdert til å være høy av 78,5% av sykepleierne. 97,5% av sykepleierne rapporterte at det var viktig og mulig å inkludere retningslinjen i sin rutinemessige praksis. Retningslinjen går ut på å først risikovurdere (DVT-screening) pasientene, her inngår blant annet alder, mobilitet, kirurgisk inngrep, kroppsmasseindeks og sykdommer. Når risiko var vurdert ble det utført kombinerte tiltak for å forhindre DVT, i hver risikogruppe (lav risiko, moderat risiko, høy risiko). Å fremme fotøvelser ble identifisert av 97,6% av sykepleierne til å ha størst mulighet for gjennomføring. Også informasjon til pasient, tidlig mobilisering ut av seng og vurdere huden var tiltak som ble igangsatt. Det var også noen problemer knyttet til implementeringen av retningslinjen, dette gjaldt blant annet sykepleierne syntes det var vanskelig å risikovurdere pasienter når det kom til bruk av p-piller og genetisk historie. Det ble også rapportert vanskeligheter med bruk av kompresjonsstrømper og måling av BMI.</p>	<p>Retningslinjer for DVT-forebygging blir underbrukt i sykepleien, og bruk av dette kan redde liv. Implementeringen av retningslinjen for DVT-forebygging har resultert i forbedring i praksis, dette er en viktig endring da DVT ofte blir oversett og ikke sett på som en førsteprioritet. Antikoagulasjon reduserer forekomsten av venetrombose fra 7% til 58%, hvis det administreres i løpet av 24 timer etter innleggelse. Det var også mindre sannsynlig at antikoagulasjonsmedisin ble forskrevet av lege, med mindre en sykepleier kom med forespørselen. CNPG var lett tilgjengelig som en veiledning og inkluderte detaljert forklaring på risikovurdering og sykepleieintervensjon. Funnene fra studien indikerte at bruk av retningslinjer for forebygging av DVT kan være gunstig for risikovurderinger av sykepleier</p> <p>Det vi tenker med denne studien i forhold til vår oppgave er at den gir et innblikk i viktigheten av å ha en felles retningslinje som er lett tilgjengelig for sykepleiere i arbeid med forebygging av DVT. Med en slik retningslinje kan en sikre at alle utfører samme praksis, og at pasientsikkerheten dermed øker. Ved å risikovurdere pasientene kan en også identifisere behov for iverksetting av tiltak tidlig.</p>

Vedlegg 5 – Litteratormatrise. Venous thromboprophylaxis in general surgery ward admissions: strategies for improvement

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
Galante M, Languasco A, Gotta D, Bell S, Lancelotti T, Knaze V, ... Milberg, M. (2012). Venous thromboprophylaxis in general surgery ward admissions: Strategies for improvement. <i>International Journal for Quality in Health Care</i> , 24(6), 649–656. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzs052	Deltagende avdelinger hadde allerede retningslinjer for administrering av tromboseprofylakse, men formålet med studiet var å estimere hvorvidt riktig bruk av tromboseprofylakse blir overholdt av sykepleiere og å vurdere effektiviteten av en intervensjon med forbedring i strategier.		<p>Dette var en kvalitativ studie. Dette ble utført på to sykehus som tilhørte samme institusjon. Den kirurgiske avdelingen bestod av 10 residentsykepleiere, 25 sykepleiere og 17 behandlende leger. Det ble vurdert graden av overholdelse for bruken til tromboseprofylaksen blant de som jobbet på kirurgisk avdeling. Utenom en kirurg som samarbeidet med forskningen var ingen klar over på hvilket tidspunkt målingene ble gjort. Det ble testet hvorvidt retningslinjene ble overholdt i første omgang, før så sykepleierne fikk utdelt lommekort med instruksjoner på retningslinjene for bruken av tromboseprofylaksene, og de fikk veiledende samtaler i bruken av dette iht. retningslinjene.</p> <p>Retningslinjene var en simplifisert utgave av retningslinjene som sykehusene allerede hadde, det ble gjort endringer til én singeldose der hvor dette var mulig for bedre oversikt for enklere administrering, samt det ble hengt rundt plakater på avdelingene for påminnelse av risikovurdering av pasientene</p>	<p>Etter intervensjonen ble gjennomført var der stor reduksjon i utelatt profylakse hos pasienter med økt risiko for DVT. Det gikk fra 45% til 13% ($P < 0,001$). Én av grunnene til mangelfull administrering var at retningslinjene ikke ble fulgt opp av helsepersonellet til tross for at de var der. Når de ble presentert på en simplifisert måte, samt implementert som lommekort gjorde det det enklere å følge.</p> <p>Denne studien viser at små tiltak, som for eksempel lommekortene sykepleierne ble utdelt som inneholdt klare retningslinjer på bruken av profylakse, kan være med på å utgjøre store forskjeller. Man vil kunne unngå flere feil i medisinerings fra helsepersonell som vil fremme forebygging av DVT, samt sikre pasientsikkerhet og kvalitet på helsehjelpen.</p>	<p>For å best kunne forebygge DVT må de pasientene som gjennomgår operasjon stå på tromboseprofylakse. Dersom sykepleiere ikke klarer administrere profylaksen korrekt eller har mangel på forståelse for administreringen vil dette kunne sette pasientene i fare for å utvikle DVT postoperativt. Sykepleiere har også i oppgave å videreformidle til pasientene som skal utskrives hvordan de selv må administrere denne type medikament. Dersom sykepleier selv ikke har kontroll på dette vil informasjonen til pasientene bli dårlig som igjen vil kunne føre til utvikling av DVT da det kan føre til feilmedisinering av profylakse. Denne artikkelen vil jeg bruke for å vise til at flere sykepleiere gjør feil, og eventuelle tiltak som kan settes i verk for å forhindre dette, som igjen fremmer forebyggingen.</p>

Vedlegg 6 – Litteratormatrise. STOPDVTs: Development and testing of a clinical assessment tool to guide nursing assessment of postoperative patients for Deep Vein Thrombosis.

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
<p>O'Brien, A., Redley, B., Wood, B., Botti, M., & Hutchinson, A. F. (2018). Development and testing of a clinical assessment tool to guide nursing assessment of postoperative patients for Deep Vein Thrombosis. <i>Journal of Clinical Nursing</i> (John Wiley & Sons, Inc.), 27(9–10), 1803–1811. https://doi.org/10.1111/jocn.14329</p>	<p>Sykepleiere spiller en kritisk rolle i å oppdage DVT tidlig hos postoperative pasienter, da de foretar hyppige pasientvurderinger. Til tross for viktigheten av dette mangler det veiledning for å hjelpe sykepleiere med spesifikke kliniske vurderinger for å oppdage mulig DVT i postoperativ setting. Hensikten med denne studien var å gi et gyldig, pålitelig og brukbart klinisk vurderingsverktøy for å veilede sykepleieres vurdering av postoperative pasienter for DVT. Studiens mål var å:</p> <p>1. Utvikle et DVT-klinisk vurderingsverktøy for å hjelpe sykepleiere med å utføre en standardisert, systematisk og omfattende vurdering og forbedre dokumentasjonen av tegn og symptomer på tidlig DVT hos postoperative pasienter. 2. Vurdere gyldigheten og anvendeligheten av verktøyet i klinisk praksis.</p>	<p>Clinical assessment</p> <p>Clinical assessment tool</p> <p>Deep vein thrombosis</p> <p>Orthopaedic nursing</p> <p>Surgical nursing</p> <p>Venous thromboembolism</p>	<p>Det ble brukt en kombinert studie der i første fase ble brukt en kvalitativ metode for å støtte utviklingen av vurderingsverktøyet, og i den andre fasen ble det brukt kvantitativ metode for å evaluere implementeringen av verktøyet. Studien ble utført på 2 avdelinger for ortopedisk kirurgi.. I første fase ble verktøyet utviklet ved hjelp av relevant litteratur og tilbakemeldinger fra sakkynndige sykepleiere. 8 sykepleiere i ledelsen evaluerte verktøyet med tanke på innhold, forståelse, oppsett og enkelhet av bruk. I andre fase fikk 38 sykepleiere opplæring i hvordan man bruker verktøyet og det ble utført testing. Sykepleierne gjennomførte gjentatte vurderinger. 50 pasienter ble vurdert over dag 1 til 5 postoperativt ved bruk av STOP DVTs vurderingsverktøy. Alle pasientene fikk profylakse. 85% brukte antitrobotiske-strømper, og alle ble oppfordret til å utføre regelmessige bevegelsesøvelser. 70% gikk på klexane og 25% på fragmin.</p>	<p>Sykepleierne var enige om at 8 lokale og systemiske symptomer bør inkluderes i vurderingsverktøyet. Lokale symptomer er smerter i ekstremiteter, hevelse i leggen og endringer i hudens farge og temperatur på huden. Systematiske tegn var økt pustebesvær, økt åndedretts- og hjertefrekvens, samt redusert oksygenmetning. Studien har vist hull i dokumentasjonen når det gjelder endret kliniske tegn som indikerte mulig DVT. Selv om sykepleierne oppdaget tegn som økt hevelse, ble dette dokumentert i journal bare 19% av tiden. Funnene er bekymringsfulle fordi om sykepleierne overser kombinasjoner av symptomer som tyder på tidlig tegn på DVT, kan dette medføre at pasienten ikke får videre utredning og behandling. Postoperative pasienter kan ofte forventes å ha tegn som ligner de som er tilstede ved DVT, spesielt hevelse i underekstremiteten og økt smerte. Resultatene fra alle 50 pasientene ble fulgt opp. 7 pasienter ble undersøkt for DVT ved bruk av ultralyd. Disse pasientene hadde symptomer som var i samsvar med mulig DVT identifisert ved bruk av STOPDVTs-verktøy. Bare 1 av disse fikk påvist DVT.</p>	<p>Studien identifiserte en mulig risiko for pasientsikkerheten relatert til underkjennelse av tegn og symptomer på mulig DVT. Funnene viser mulighet for å utvikle og implementere en protokoll for screening av DVT.</p> <p>Det vi tenker med denne studien i forhold til vår oppgave er å vise til viktigheten av å dokumentere eventuelle symptomer, og å kunne ha en "mal" å gå etter for å vite hvilke symptomer en skal være obs på. Det trengs flere kartleggingsverktøy med tanke på å kunne tidlig identifisere DVT.</p>

Vedlegg 7 – Litteratormatrise. Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practices of venous thromboembolism assessment and prevention

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
<p>Lee, J.-A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., & Servellen, G. van. (2014). Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practice of venous thromboembolism assessment and prevention. <i>Journal of Vascular Nursing</i>, 32(1), 18-24. https://doi.org/10.1016/j.jvn.2013.06.001</p>	<p>Hensikten med forskningen var å identifisere sykepleiernes kunnskap om DVT, deres vurderingspraksis, hvor effektivt de arbeider for forebygging av DVT og om de opplever hindring i å utføre forebygging av DVT på noen måte.</p>		<p>221 frivillige spl. deltok fra to ulike sykehus i California, USA. Data ble innhentet gjennom spørreskjema som var utviklet av bl.a. eksperter innen forskning av DVT, farmasøyter, spesialister innen medisinsk DVT-profylakse, kostholdseksperter, kliniske fagfolk innen tema, ledere og akademiske sykepleiefakultet m.m. Det var ulike måter å besvare de ulike elementene på som f.eks. poengscore fra 1-5 hvor 1 var «dårlig» eller «sjeldent», mens 5 var «utmerket» eller «alltid». Det ble regnet ut pålitelighet til spørreundersøkelsen ved hjelp av Cronbach-alfa som viste $P < 0,5$, som ble ansett som signifikant pålitelighet. Denne spørreundersøkelsen bestod av 20 elementer som omhandlet sykepleiers mulighet for intern kursing om tema, egenrapportering av eget kunnskapsnivå og om nåværende ytelse av DVT-forebygging. Det var også åpne spørsmål hvor spl. Kunne skrive om evt. hindringer som kom i veien for å praktisere forebygging mot DVT.</p>	<p>101 spl. (46%) rapporterte deltagelse på kursing om tema, men bare 7 av disse rapporterte kursing å være «utmerket». 44% vurderte egen kunnskap om DVT til å være «god», mens 28% vurderte egen kunnskap om DVT til å være «helt ok». 5,9% valgte å ikke svare på dette. Differansen på vurdering av egen kunnskap hos de som hadde mottatt kursing VS de som ikke hadde mottatt dette var ($t = -3,54$; $P < 0,001$).</p> <p>57% mente de for det meste var i stand til å utføre en grundig risikovurdering for DVT hos pasientene. Større selvrappert kunnskap var assosiert med høyere effektivitet av praktisert forebygging ($r = 0,49$; $P < 0,001$). I resultat fra de åpne spm. skrev 21% at mangel på tid førte til dårligere praktisering av forebyggende arbeid, 21% skrev om mangel på kunnskap, 13% skrev om mangel på hjelpemidler eller mangel på opplæring av hjelpemidler, mens 5% skrev at språkbarrierer førte til dårligere praktisering av forebyggende arbeid. Noen skrev til og med «det er lett å glemme det» og «det er ikke sykepleiers uavhengige rolle».</p> <p>Forskningen konkluderte med at det er et behov for DVT-fokusert kursing blant spl. Samtidig er det trolig et stort gap mellom hva anbefalinger og retningslinjer sier, og hvordan forebygging av DVT blir praktisert på sykehus grunnet mangel på tid, opplæring og kursing.</p>	<p>I denne forskningen har sykepleiere selv svart på en undersøkelse og forklart noen grunner for at praktisering av forebygging av DVT kan være problematisk, samt har de vurdert eget kunnskapsnivå om tema. Disse sykepleierne selv sier de føler på et behov for bedre opplæring i tema. Vi ønsker bruke denne forskningen for både å belyse manglende kunnskap blant sykepleiere, men også for å belyse det faktum at praktiseringen av DVT ikke alltid blir fulgt opp så bra som det burde. For at sykepleiere skal kunne bidra til forebygging av DVT på en effektiv måte har de også behov for opplæring i bruk av utstyr, og få et økt kunnskapsnivå om hvorfor de skal gjøre som retningslinjene sier.</p>

Vedlegg 8 – Litteratormatrise. Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: a cross-sectional survey

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
<p>Oh, H., Boo, S., & Lee, J-A. (2017). Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: A cross-sectional survey. <i>Journal of Clinical Nursing</i>, 26(3-4), 427-435. https://doi.org/10.1111/jocn.13424</p>	<p>Målet med denne studien er å vurdere sykepleieres nivå av kunnskap og praksis for VTE, blant annet innen risikovurdering, forebygging og deres faktiske kunnskap om tilstandene.</p>		<p>Denne studien er en tverrsnittstudie (kvantitativ) som evaluerte VTE-kunnskapen blant sykepleiere fra 2 universitetssykehus i Sør-Korea, 2015. Etisk godkjenning er innhentet, samt underskrevet samtykke fra sykepleierne. Forskerne kontaktet avdelingslederne på de aktuelle avdelingene hvor forskningen tok plass, kirurgisk, ortopedisk, onkologisk avdeling var blant disse. Det ble delt ut selvadministrerte spørreskjemaer, inkludert et følgebrev som forklarte formålet med studien. Spørreskjemaet tok 5-10 minutter å fullføre. En konvolutt ble gitt for å sikre at opplysningene var konfidensielle. En boks ble plassert i hver avdeling i 1 uke så sykepleierne kunne fullføre skjema på avdelingen eller hjemme. Det var totalt 500 skjemaer som ble distribuert, 452 ble inkludert. Spørreskjemaet som ble brukt ble utviklet av Lee et al (2014). Det gikk ut på spørsmål angående kunnskap om risikofaktorer, tegn og symptomer, samt om praktisering av VTE profylakse/forebygging. Kjennetegn på deltakerne presenteres med frekvenser og prosent.</p>	<p>Flertallet av sykepleierne (80%) vurderte sin VTE-kunnskap som rettferdig eller dårlig.</p> <p>Blant de fire underkategoriene scoret kunnskapen om risikofaktorer høyest, etterfulgt av kunnskap om tegn og symptomer, profylakse og diagnostiske tester. Spesifikke elementer som demonstrerte mangel på kunnskap ble identifisert. Tegn som lyskehevelse og cyanose var de mest ukjente symptomene på DVT hos sykepleierne. Totalt sett rapporterte 15% av deltakerne at de gjennomførte en risikovurdering for alle, eller nesten alle pasientene sine. Når det kom til praktiserende forebyggende omsorg, var sykepleierne mest sikre på deres evner til å bruke mekanisk profylakse innen forebygging, men de var minst trygge på egen evne til å foreta en grundig risikovurdering, samt å gi opplæring til pasienter og deres pårørende om VTE-symptomer, behandling og forebygging.</p> <p>Resultatet etter spørreskjemaet indikerte at det er en tydelig mangel på generell VTE-kunnskap blant sykepleierne, og fokuset på opplæring bør øke for å forhindre VTE. Selv om risikovurdering er det første trinnet i å forhindre VTE, ble det rapportert at sykepleierne i denne studien oppnådde lavt ytelsesnivå her.</p>	<p>Sykepleiers manglende kunnskap og lave nivå av forebyggende praksis innen VTE kan være et stort hinder for optimal forebygging. Sykepleiere skal være i stand til å foreta regelmessige risikovurderinger av pasientene sine, samt være oppmerksom på tegn og symptomer. Det vi tenker med denne studien i forhold til vår oppgave er at den beskriver viktigheten av å ha kunnskap, samt å utføre forebyggende praksis for å kunne forebygge VTE hos pasienter. Denne studien vil vi bruke da den har samme funn som enkelte av våre andre studier, og dette sammen vil understreke at dette faktisk er et problem innenfor den forebyggende omsorgen.</p>

Vedlegg 9 – Litteratormatrise. Nurses' knowledge and attitudes regarding major immobility complications among bedridden patients: A prospective multicentre study

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans for Bachelor
Li, Z., Zhou, X., Cao, J., Li, Z., Wan, X., Li, J., ... Wu, X. (2018). Nurses' knowledge and attitudes regarding major immobility complications among bedridden patients: A prospective multicentre study. <i>Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)</i> , 27(9–10), 1969–1980. https://doi.org/10.1111/jocn.14339	Denne studien tar for seg hvor god kunnskapen og holdningene til sykepleierne er i forhold til problemstillingen rundt sengeliggende pasienter på sykehus. Forskningen tar også for seg generelt om sengeliggende pasienter og de mest vanlige komplikasjonene, men vi kommer til å legge fokus på den delen hvor de tar for seg DVT.	Attitudes Knowledge Nurses Pneumonia Pressure ulcer Urinary tract infections Venous thrombosis	En tverrsnittstudie ble gjennomført blant 25 sykehus i Kina (tertiære-, ikke-tertiære- og kommunale sykehus). Kriteriene for sykepleierne som var med var at de måtte ha autorisasjon, måtte være i aktivt arbeid på sykehuset, ha minst 1 års erfaring på sykehuset og de måtte forstå hva studiet skulle gå ut på. Dette måtte de skrive under kontrakt og hadde mulighet til å trekke seg om de ønsket. Trainie-sykepleiere og deltidsansatte fikk ikke være med da de trengte resultat fra de med gode erfaringer. Totalt var det 3,903 sykepleiere som deltok. Sykepleierne måtte svare på spørsmål rundt kunnskap og holdning ovenfor konsekvenser av immobilitet hos sengeliggende pasienter. Spørsmålene de ble stilt var grundig vurdert av eksperter, og data ble analysert av trente profesjonelle.	<i>Med fokus på DVT;</i> Resultatene viste at blant de komplikasjonene som var med i studiet, at DVT lå på nest sisteplass mtp. kunnskapsnivået hos sykepleierne. Samtidig lå holdningene til komplikasjonen DVT på bunn blant sykepleierne. Dette vil si at sykepleierne verken hadde spesielt god kunnskap om komplikasjonen satt opp mot andre komplikasjoner, til tross for god erfaring som ansatt på sykehus, eller gode holdninger ovenfor sammenhengen mellom immobilitet og DVT. Kina har noen av de største sykehusene i verden grunnet populasjonen, og likevel er kunnskapen her også mangelfull.	Denne studien viser at kunnskapen sykepleierne har til DVT er dårligere enn kunnskapen de har når det gjelder andre komplikasjoner som kan oppstå hos pasienter som er sengeliggende over lengre perioder. Holdningene til sykepleierne ovenfor DVT ligger også lavest i denne forskningen. Vi tenker å bruke denne artikkelen i Bachelor for å understreke at selv om sykepleier har grei kunnskap generelt om DVT så vet de fremdeles for lite, satt opp mot de andre komplikasjonene, samtidig som holdningene ovenfor forebyggingen av DVT er dårlig (satt opp mot holdning ovenfor andre komplikasjoner). Dette igjen kan bygge opp andre artikler som omhandler manglende kunnskap og viktigheten med jevnlig undervisning blant sykepleierne for å forbedre kunnskap, samt holdning ovenfor komplikasjonen. Selv om studiet er fra Kina, som muligens kan ha annen praksis enn Norden, refererer studiet til lignende studier fra land nærmere Norden (som bl.a. Belgia). Dette viser at problematikken er like aktuell i Europa som i Asia, til tross for forskjell i kultur og praksis. På bakgrunn av dette har vi valgt å ta med aktuell studie da vi ser at problematikken kan være like aktuell her som der.

Vedlegg 10 – Kvalitetsvurdering ved hjelp av sjekkliste

Steg 1: Disse overordnede spørsmålene stilles først ved analysering. Dersom vi svarer uklart, delvis eller nei på noen av disse blir artikkelen automatisk lagt bort;

	JA	UKLART/DELVIS	NEI
Har artikkelen en klart formulert problemstilling?	X		
Er designet velegnet for å svare på problemstillingen?	X		
Kan du stole på resultatene?	X		
Hva er resultatene? Kommer det tydelig frem i artikkelen?	X		
Kan resultatene brukes i min praksis / til å svare på problemstilling?	X		

Steg 2: Eksempel på sjekkliste for kvalitativ studie

Venous thromboprophylaxis in general surgery ward admission: strategies for improvement. Denne artikkelen ble vurdert til å være i høy kvalitet basert på sjekklisten.

	JA	UKLART / DELVIS	NEI
Er formålet med studien klart formulert?	X		
Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	X		
Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?	X		
Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?	X		
Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?	X		
Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?	X		
Er etiske forhold vurdert?	X		
Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?	X		
Er funnene klart presentert?	X		
Hvor nyttig er funnene fra denne studien? Kan det brukes for å besvare problemstillingen?	X		

Steg 2: Eksempel på sjekkliste for kvantitativ studie (tverrsnittstudie)

Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: A descriptive cross-sectional study. Denne artikkelen ble vurdert til å være i middels høy kvalitet basert på sjekklisten.

	J A	U K L A R T / D E L V I S	N E I
Er problemstillingen i studien klart formulert?	X		
Er tverrsnittstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen?	X		
Er befolkningen som utvalget er tatt fra klart og definert?	X		
Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?	X		
Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?		X	
Er svarprosenten høy nok?	X		
Bruker studien målemetoder som er pålitelige (validerte) for det man ønsker å måle?	X		
Er datainnsamlingen standardisert?	X		
Er dataanalysen standardisert?	X		
Hva er resultatene i studien, og kan det skyldes tilfeldigheter?		X	
Kan resultatet overføres til praksis?	X		
Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?	X		

