



BACHELOROPPGAVE:

**HVORDAN KAN SYKEPLEIERE VED
HJELP AV PASIENTOPPLÆRING
FOREBYGGE PERITONITT HOS
PASIENER I PERITONEAL DIALYSE?**

FORFATTER: MARTE KÅSHAGEN

Dato: 10.05.2013

SAMMENDRAG

Tittel:	Hvordan kan sykepleiere ved hjelp av pasientopplæring forebygge peritonitt hos pasienter i peritoneal dialyse?	Dato: 10.05. 2013
Deltager	Marte Kåshagen	
Veileder	Randi Tosterud	
Evt. oppdragsgiver:		
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Peritoneal dialyse, forebygging av peritonitt, pasientopplæring, sykepleie	
Antall sider/ord: 70/10.997	Antall vedlegg: 3	Publiseringsavtale inngått: ja
<p>Kort beskrivelse av bacheloroppgaven:</p> <p>Peritonitt er den alvorligste komplikasjonen til peritoneal dialysebehandling. Ved forebyggende infeksjonsarbeid rettet mot pasientgruppen kan pasientene skånes for store ubehag, sykehusinnleggelse, avhopp fra behandlingen og dødelig utfall. Hensikten med litteraturstudiet er å sette fokus på kunnskapene og ferdighetene en sykepleier bør formidle gjennom pasientopplæring til pasienten i peritoneal dialyse for at pasienten selv skal kunne utføre behandlingen forsvarlig og forebygge peritonitt. Litteratursøk er utført i tidsperioden fra desember til mars. Databasene jeg benyttet var Cinal, Ovid Nursing Database og Academic Search Elite. Søkeordene peritonitis, peritoneal dialysis, prevent*, hygiene, nurs*, training, home visits og patient education, ble benyttet. Pasienten må delta aktivt i behandlingen og forebygge peritonitt på bakgrunn av kunnskap formidlet av sykepleieren, som har en viktig rolle med å undervise og støtte pasienten. Treningen bør være frem til pasienten på en forsvarlig måte kan utføre alle prosedyrer tilknyttet peritoneal dialyse, og gjenkjenne kontaminasjon og infeksjon, samt iverksette de riktige tiltakene etterfølgende.</p>		

ABSTRACT

Title:	How can nurses using patient education to prevent peritonitis in patients on peritoneal dialysis?	Date: 10.05. 2013
Participants/	Marte Kåshagen	
Supervisor(s)	Randi Tosterud	
Employer:		
Keywords (3-5)	Peritoneal dialysis, preventing peritonitis, patient education, nursing	
Number of pages/words: 70/10.997	Number of appendix: 3	Availability: Open
<p>Short description of the bachelor thesis:</p> <p>Peritonitis is the most serious complication of peritoneal dialysis. Patients may be spared for major discomfort, hospitalization, to quit the treatment and death, if peritonitis is prevented. The purpose of the literature study is to focus on the knowledge and skills a nurse should convey through patient education to peritoneal dialysis patients for the patient to carry out proper treatment and prevention of peritonitis. Literature search is performed in the period from December to March. The database I used was Cinal, Ovid Nursing Database and Academic Search Elite. The keywords peritonitis, peritoneal dialysis, prevent*, hygiene, nurs*, training, home visits and patient education, was used. The patient must participate during the treatment and prevention of peritonitis in the light of the knowledge conveyed by the nurse, which has an important role to educate and support the patient. The training should continue until the patient in a proper way can perform all peritoneal dialysis related procedures and recognize contamination and infection, and initiate the following, appropriate action.</p>		

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Summary

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	3
1.1 Begrunnelse for valg av tema.....	3
1.2 Presentasjon av problemstillingen.....	3
1.3 Avgrensning av problemstillingen.....	4
1.4 Sykepleiefaglig relevans.....	4
1.5 Relasjon til seksjonens forskningsområder.....	5
2.0 Bakgrunn.....	6
2.1 Kronisk nyresvikt.....	6
2.2 Peritoneal dialyse.....	6
2.3 Peritonitt.....	8
2.4 Pasientopplæring.....	9
2.5 Sykepleieren som underviser og veileder.....	10
2.6 Tidligere forskning.....	10
2.7 Hensikten med oppgaven.....	11
3.0 Metode.....	13
3.1 Litteraturstudium som metode.....	13
3.2 Begrunnelse for valg av teori.....	13
3.3 Metode for innhenting av litteratur.....	14
3.4 Analyse av artikler.....	17
4.0 Resultater.....	18
4.1 Gjennomføringen av pasients opplæring.....	18
4.2 Adult learning theory.....	19
4.3 Evaluering av pasientens kunnskap.....	20
4.4 Kompetanse og veiledning.....	21
5.0 Drøfting.....	23
5.1 Innholdet i pasientopplæringen.....	23
5.2 Tilrettelegging av læresituasjonen.....	24
5.3 Tilpasning av læringsmiljøet.....	25
5.4 Faglige krav til sykepleieren.....	25

5.5 Andragogikk i praksis	27
5.6 Sykepleierens innvirkning på peritonittraten.....	28
5.7 Å gjenkjenne peritonitt.....	29
5.7 Årsaksrettet forebygging	30
5.8 Hjemmebesøk.....	31
5.9 Evaluering av programmet for pasientopplæring	31
5.10 Gjentakende trening	32
5.11 Videre forskning.....	34
5.12 Kildekritikk og metodiske overveielser.....	34
6.0 Konklusjon	36
7.0 Etterord.....	37
8.0 Litteraturhenvisninger.....	39
Vedlegg 1: PICO skjema.....	44
Vedlegg 2: Søkematrise.....	45
Vedlegg 3: analyse av forskningsartikler	48

1.0 Innledning

1.1 Begrunnelse for valg av tema

Jeg har valgt å skrive om hvordan sykepleiere kan forebygge peritonitt hos pasienter i peritoneal dialyse ved hjelp av pasientopplæring. I medisinpraksis møtte jeg flere pasienter som ble behandlet i peritoneal dialyse. En stor andel av disse pasientene ble innlagt akutt som følge av symptomer på peritonitt. Pasientene var medtatte og hadde behov for omsorg og hvile. Jeg stilte meg selv spørsmålet om hvordan denne infeksjonen kunne vært unngått og lurte på hva jeg som kommende sykepleier kunne bidra med for å unngå at disse pasientene havnet i denne situasjonen.

Jeg ønsker med denne oppgaven å se nærmere på tiltak relatert til pasientopplæring i peritoneal dialyse for å avdekke hva som kan ha en positiv innvirkning på peritonittraten. Jeg inkludert pasientopplæring som et tiltak i dette forebyggingsarbeidet, da jeg mener pasienten selv kan bidra stort ved å ta med seg god kunnskap formidlet av en sykepleier.

1.2 Presentasjon av problemstillingen

Jeg har i min tid som sykepleiestudent møtt mange pasienter med ulike typer infeksjoner og sett hvor sterkt dette preger pasientene. Noen pasienter responderer raskt på behandlingen, andre blir alvorlig syke, mens enkelte pasienter ikke overlever infeksjonen. For pasientene i peritoneal dialyse er peritonitt den mest alvorlige komplikasjonen som kan oppstå (Mujais, 2006). Å se nærmere på hvordan peritonitt kan forebygges, samtidig som pasienten selv inkluderes i dette arbeidet, syntes jeg hørtes veldig spennende ut. Jeg har valgt å formulere følgende problemstilling:

Hvordan kan sykepleiere ved hjelp av pasientopplæring forebygge peritonitt hos pasienter i peritoneal dialyse?

1.3 Avgrensning av problemstillingen

I forhold til å drøfte og besvare min problemstilling er det viktig å presisere at dette er en dybdeoppgave. Oppgaven har en ordbegrensning på 10 000 ord +/- 10 %, hvilket medfører at noe må prioriteres.

Hovedvekten i oppgaven vil ligge på forebyggende tiltak rettet mot peritonitt, som kan iverksettes gjennom opplæring av pasienten i peritoneal dialyse. Sykepleieren har en sentral rolle da hun er ansvarlig for å formidle informasjon og praktisk utførelse på en god og forståelig måte til pasienten. Forebygging av peritonitt vil altså avhenge av en innsats fra både sykepleieren og pasients side. Jeg vil se nærmere på hvilke tiltak som bør inkluderes i pasientopplæring i peritoneal dialyse, betydningen av tid og sted for opplæringen, og hvilke andre faktorer som kan innvirke positivt for at pasienten skal kunne utføre behandlingen på en forsvarlig og infeksjonsforebyggende måte. Funnene i forskningsartiklene vil i drøftingsdelen bli sammenlignet med International Society for Peritoneal Dialysis (ISPD) sine retningslinjer for infeksjonsforebygging og pasientopplæring i peritoneal dialyse.

Pasientopplæringen som omtales i denne oppgaven vil foregå i sykehus eller pasientens eget hjem. I de tilfeller pasienten selv ikke er i stand til å utføre behandlingen, men avhenger av assistanse fra et familiemedlem eller en kommunal eller privatansatt sykepleier, vil opplæringen av disse personene i liten grad bli inkludert i oppgaven. Jeg har kun inkludert den voksne pasienten i peritoneal dialyse, som skal være fysisk og psykisk egnet til å utføre behandlingen på egenhånd.

1.4 Sykepleiefaglig relevans

Jeg mener at sykepleierens rolle i arbeidet med pasienter i peritoneal dialyse først og fremst går ut på å fremme og støtte pasienten i egenomsorg. Egenomsorg er et begrep av sykepleieteoretikeren Dorothea Orem som skriver om nettopp egenomsorg og egenomsorgssvikt. Hun definerer egenomsorg som ”de handlinger som et menneske tar initiativ til og utfører på egne vegne for å opprettholde liv, helse og velvære” (Orem 2001, s. 43). Hun understreker at mennesket normalt sett både har et ønske og evne til egenomsorg – altså å ta vare på seg selv, men dersom pasienten av ulike årsaker opplever svikt, har sykepleieren et ansvar for å sørge for at pasientens egenomsorg blir ivaretatt. Dette vil jeg

sette i sammenheng med pasientene i peritoneal dialyse som i utgangpunktet skal utføre behandlingen selvstendig, men som i enkelte tilfeller vil ha behov for støtte og veiledning av en sykepleier for igjen å kunne dekke sitt egenomsorgsbehov. Blant annet beskriver Orem åtte universelle egenomsorgsbehov, deri blant å motvirke farer som truer liv, funksjon og velvære hos pasienten. Som sykepleier må man gjøre seg oppmerksom på disse farene og iverksette forebyggende tiltak, hvilket krever fagkunnskap (ibid.).

Arbeidet med oppgaven vil først og fremst rette seg mot den forebyggende sykepleiefunksjonen (Rammeplan for sykepleiere 2008), og hvordan man som sykepleier kan bistå den nyresyke pasienten i peritoneal dialyse til å forebygge peritonitt, den vanligste og alvorligste komplikasjonen i denne behandlingen. De fleste pasientene utfører dialysebehandlingen på egenhånd, mens enkelte er avhengig av at hjemmesykepleien eller pårørende bistår dem (Verger m.fl., 2007). Opplæring av pasientene og å formidle kunnskap vil være sentrale felt i sykepleierens arbeid.

1.5 Relasjon til seksjonens forskningsområder

Høgskolen i Gjøvik, seksjon sykepleie, har tre fokusområder innenfor forskning i klinisk sykepleie. De tre forskningsområdene er kvalitet i sykepleie, helse i dagliglivet og utdanningskvalitet (Høgskolen i Gjøvik [HiG], 2011). Jeg mener mitt tema, infeksjonsforebygging, kan knyttes opp mot *kvalitet i sykepleie*. Delområdet *kvalitet i sykepleie* inneholder forskning på to fokusområder, *Pasienters behov og sikkerhet* og *Personalets funksjon og sikkerhet* (HiG, 2012).

2.0 Bakgrunn

I denne delen av oppgaven vil jeg beskrive viktige teoretiske perspektiv på tema, hvilket presenteres under overskriftene kronisk nyresvikt, peritoneal dialyse, peritonitt, pasientopplæring og sykepleieren som underviser og veileder. Tidligere forskning på tema og hensikten med oppgaven presenteres i slutten av kapittelet.

2.1 Kronisk nyresvikt

Kronisk nyresvikt oppstår i det nyrenes hovedfunksjoner reduseres sterkt eller har gått tapt. Hovedfunksjonene innebærer å skille ut avfallsstoffer, regulere væske- og elektrolyttbalansen, produsere og utskille renin, erythropoetin og å aktivere vitamin D (Guldbrandsen 2010). Årsaken kan være diabetes, aterosklerose, glomerulære sykdommer og kroniske infeksjoner i nyrene og urinveggen. Kronisk nyresvikt kan behandles med hemodialyse (HD), peritoneal dialyse (PD) eller nyretransplantasjon (Jacobsen m.fl. 2009). Dialysebehandling innebærer at småmolekylære stoffer fjernes over en semipermeabel membran ved hjelp av diffusjon. Membranen kan være syntetisk, som i en kunstig nyre, brukt ved hemodialyse, eller en kan bruke peritoneum som membran, slik som ved peritoneal dialyse. Prinsippet er at stoffene diffunderer over i dialysevæsken langs en konsentrasjonsgradient. På denne måten fjernes ikke væske, bare avfallsstoffer (Hartmann og Jenssen, 2004). Behandling i dialyse benyttes som midlertidig behandling for pasienter som venter på transplantasjon og som permanent behandling for pasienter som er uegnet for nyretransplantasjon (Paulsen, Solbakken og Valset, 2011).

Kronisk nyresykdom rangeres som et av verdens største folkehelseproblemer (Guldbrandsen 2010). Pasienter med akutt nyresvikt kan også behandling i peritoneal dialyse, men fordi kateteret trenger noen uker for å gro på plass etter operasjonen, starter pasienten som regel i hemodialyse (Eidemak, Elung-Jensen og Rix 2011).

2.2 Peritoneal dialyse

Peritoneal dialyse er en hjemmebasert egenbehandling hvor peritoneum brukes som dialysemembran (Paulsen, Solbakken og Valset, 2011). Et kateter er plassert gjennom bukveggen og via dette fylles ca 2 liter dialysevæske inn i bukhulen i løpet av 10-20 minutter.

Det vil etter ganske kort tid oppstå likevekt mellom dialysevæsken og kroppens ekstracellulærvæske. Etter 5-8 timer tømmer en dialysevæsken via kateteret og fyller bukhulen på ny med dialysevæske. Den hydrostatiske trykkgradienten over peritoneum kan ikke justeres ved peritoneal dialyse, slik som i hemodialysebehandling. Alternativt benyttes varierende konsentrasjon av glukose i dialysevæsken. Ved å benytte høy konsentrasjon av glukose gis en osmotisk gradient som medfører en nettotransport av væske fra blodet til dialysevæsken i peritonealhulen. Denne osmotiske trykkgradienten vil riktignok avta over tid på grunn av absorpsjon av glukose (Jacobsen m.fl. 2009).

Det finnes to hovdeformer for behandling i PD. Ved Continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) foregår manuelle skift vanligvis fire ganger i døgnet, tre på dagtid og et poseskift på natten (ibid.). Automatisert peritoneal dialyse (APD) er et annet alternativ hvor pasienten kobler seg til en maskin om kvelden, en såkalt nattmaskin. Maskinen sørger for skiftene mens pasienten sover, og morgenen etter kobler pasienten seg fra maskinen. Dialyseringen foregår da i åtte til ni timer, hvor det benyttes opptil 10-15 liter dialysevæske, også kalt dialysat (Guldbrandsen 2010). Maskinen har følgende funksjoner: måle volumet av dialysatet som skal infuseres, å varme opp dialysatet til kroppstemperatur før infusjonen, å tidsinnstille hyppigheten av poseskiftene, å telle antallet poseskift, og å måle ultrafiltrasjonen (Kallenbach 2012).

Indikasjoner for behandlingsoppstart i peritoneal dialyse vil først og fremst være at pasienten selv ønsker å behandles i peritoneal dialyse. Behandlingsformen er særlig egnet når det er en liten restfunksjon i egne nyrer. Dialyseeffekten kan dog bli for dårlig etter flere års behandling, slik at pasienten må skifte til hemodialyse (Hartmann og Jenssen 2004). Kan pasienten ikke gjennomføre hemodialyse kan peritoneal dialyse med fordel velges. Det er få absolutte kontraindikasjoner, og de relative kontraindikasjonene kan som regel overkommes (Eidemak, Elung-Jenssen og Rix 2011).

I 2008 fantes det omtrent 196.000 pasienter i peritoneal dialyse på verdensbasis. Dette utgjør 11 % av pasientene i dialysebehandling (Jain m.fl., 2012). I Norge var 186 pasienter oppført i PD-behandling per 31. desember 2011 (Norsk nefrologiregister, 2011). Ved enkelte sykehus vil peritoneal dialyse være den vanligste dialyseformen, mens i andre sykehus har de et lavt prosenttall. Gjennomsnittlig får tre fjerdedeler av pasientene i Norge hemodialysebehandling, mens resten får behandling i peritoneal dialyse (Hartmann og Jenssen 2004). Hartmann og

Jenssen (2004) mener bruken av peritoneal dialyse i Norge trolig er for lav. I Sverige og Finland behandles nær halvparten av dialysepasientene i peritoneal dialyse.

2.3 Peritonitt

Peritoneum er kroppens største serøse overflate og kler bukhalens organer, den indre delen av abdominalveggen og undersiden av diafragma. Overflaten er mellom en og to m² hos voksne. Ved peritonitt sitter infeksjonen i peritoneum (Eidemak, Elung-Jensen og Rix 2011).

Peritonitt er den mest fryktede komplikasjonen som kan oppstå ved peritoneal dialyse. Tilstanden er alvorlig og vil kreve sykehusinnleggelse (Mujais, 2006). Det er anslått at peritonitt resulterer i død hos 6 % av pasientene med infeksjonen (Troile og Finkelstein, 2006). Åpningen til peritoneum og den sukkerholdige dialysevæsken utgjør i seg selv en infeksjonsfare. Å opprettholde et aseptisk miljø er viktig. Ved mistanke om infeksjon kan man se at væsken er uklart før pasienten får andre symptomer (Guldborg 2010). Magesmerter, feber og positiv leukocyttest av dialysatet er andre symptomer, hvorav to av fire må være oppfylt for å stille diagnosen (Eidemak, Elung-Jensen og Rix 2011). Tidlig antibiotikabehandling er viktig. Antibiotika tilsettes da dialysevæsken og et manuelt poseskift utføres (Guldborg 2010). Å fjerne kateteret vil være nødvendig i de tilfeller hvor pasienten ikke responderer på antibiotikabehandling. Dette kan være midlertidig og fulgt av en tilbakevending til peritoneal dialyse, eller resultere i en permanent teknikksvikt (Mujais, 2006).

Foruten peritonitt er exit-site infeksjoner og kateterinfeksjoner fryktede komplikasjoner. Ved exit-site infeksjoner sitter infeksjon i såråpningen hvor kateteret er operert inn, mens kateterinfeksjoner forekommer i selve kateteret. Exit-site er et begrep jeg vil beholde på engelsk i denne oppgaven. Peritonitt kan forekomme sekundært til disse infeksjonene (Chen m.fl. 2008).

En litteraturoversikt med data fra USA og Storbritannia viste at risikoen for å få peritonitt for pasienter i peritoneal dialyse er betydelig lavere i dag enn da behandlingen først startet opp. I 1970- og 1980-årene kunne peritonitt forekomme så ofte som hver sjettede til 12. måned hos den enkelte pasient, mens i dag melder dialysesentrene en kraftig variasjon i antallet peritonitttilfeller hvert år (Bernardini m.fl., 2010). En studie fra Taiwan (Chen m.fl., 2008) har så lave tall som 0.06 tilfeller per år, mens risikoen for å få peritonitt i Storbritannia

var 0.82 episoder per år, i følge Davenports studie (2009). Store variasjoner i peritonitratens ses også innad i de enkelte landene (Piraino m.fl., 2011).

International Society for Peritoneal Dialysis (ISPD) publiserer gjennom sitt eget tidsskrift med samme navn, retningslinjer for helsepersonell som arbeider med peritoneal dialyse (Peritoneal Dialysis International, 2013). Et samarbeidsutvalg for sykepleiere kom i 2006 med retningslinjer for pasientopplæring (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Forfatterne understreker viktigheten av både teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter. For å kunne utføre prosedyren for poseskift i CAPD og tilkobling og klargjøring av utstyret ved APD kreves forståelse for teoretiske og praktiske aspekter (ibid.). Tidsskriftet har også kommet med anbefalinger om infeksjonsforebygging.

2.4 Pasientopplæring

Pasientopplæring beskrives som et sett med planlagte opplæringsaktiviteter igangsatt for å bedre pasienters helseatferd og helsestatus. For den nyresyke pasienten betyr dette å delta aktivt i en opplæringsprosess der målet er å øke evnen til å takle og mestre det å leve med en kronisk sykdom (Lorig 2001). I Spesialisthelsetjenesteloven § 3.8 (1999) står pasientopplæring som en lovpålagt oppgave. Spesielt for pasienter med kroniske plager benyttes pasientopplæring i økende grad som tiltak i behandlingsforløpet (Lorig 2001).

Malcolm Knowles (1913-1997) er kjent for innføringen av begrepet andragogikk (voksenpedagogikk), som i utgangspunktet ble skapt av tyskeren Alexander Kapp (Knowles, Holten og Swanson 2005). Knowles beskriver viktigheten av å møte voksne med respekt for den kunnskap og erfaring de besitter. Den voksne eleven må forstå hensikten med undervisningen og hvordan de kan dra nytte av den nye kunnskapen. Knowles identifiserte seks forutsetninger for å bevare motivasjonen hos voksne personer i hans læringssituasjon: å forstå hvorfor man har nytte av å lære noe, å bygge ny lærdom på egne erfaringer, å delta i planleggingen og evalueringen av undervisningen, å se teoriens relevans til praksis og deres hverdag, ved å tenke problem- og løsningsbasert i nye situasjoner vil man bedre kunne huske innholdet og situasjonen kan senere planlegges, og å se egen vinning ved å lære noe nytt. Prinsippene er også blitt benyttet innen andragogikken i nyere tid (ibid.). Begrepet undervisning er også sentralt for oppgaven. Undervisning gis av andre og dreier seg om planlagt formidling av kunnskap om et bestemt tema, mener Hopen (2010).

2.5 Sykepleieren som underviser og veileder

I følge Rammeplan for sykepleierutdanningen (2008) er undervisning og veiledning en del av yrkesutøvelsen til sykepleiere. Sykepleiere har ansvar for å informere, undervise og veilede pasienter og pårørende om behov og utfordringer som oppstår ved lidelse, sykdom og død. Sykepleiere skal også gi helseopplysninger og arbeide forebyggende (ibid.).

Norsk Sykepleierforbunds Faggruppe For Nyresykepleiere (NSFFNS) utarbeidet i 2001 funksjonsbeskrivelser for sykepleietjenesten innen nyremedisinsk virksomhet, kalt Veileder for sykepleietjenesten i nyremedisinsk virksomhet (Hunderi, 2001). Målet var å sikre livsløpsspasienten, det vil si en pasient som vil ha behov for helsetjenester resten av sitt liv, kontinuitet og kvalitet i behandlingen uansett hvor i behandlingsskjeden han befinner seg. Blant funksjonsbeskrivelsene står det at nyansatte innen PD har krav på fire ukers opplæring utenfor den faste bemanningen, i tre måneder totalt. Videre anbefales maksimum 15-20 pasienter per 100 % stilling innenfor PD (ibid.).

Blant lovene som i hovedsak danner grunnlaget for arbeidet innen nyremedisin trekkes i særlig grad Lov om helsepersonell § 4 frem, hvor det heter:

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal hente bistand eller henvise videre der det er nødvendig og mulig (1999).

2.6 Tidligere forskning

Av tidligere forskning på området kan jeg blant annet finne studier helt tilbake på slutten 1970-tallet som undersøkte sammenhengen mellom bruk av ulike slangesett og tilfeller av peritonitt. Det var også på slutten av 1970-tallet at CAPD først ble tatt i bruk (Hutchison og Hurst 2010). Hygiene og viktigheten av aseptisk teknikk er også å finne blant den tidligere forskningen, samt sammenligninger mellom hemodialyse og peritoneal dialyse. Det foreligger også flere studier om hvordan man kan forebygge exit-site infeksjoner og kateterinfeksjoner. Bernardini m.fl. (2005) sammenlignet ulike typer antibiotika i kremform for å se den

forebyggende effekten. Studien anbefalte daglig påføring av gentamicin krem for pasienter i peritoneal dialyse.

Golper (2001) viste i en litteraturgjennomgang at ved å tilby opplæring i PD hos pasienter i et tidlig forløp av kronisk nyresvikt førte dette til mange potensielle fordeler for pasientene. Blant annet kunne Golper vise til et forbedret behandlingsresultat, redusert angst, økte utsikter for å fortsette i jobbene sine, bedre timing for oppstart av dialyse, og større sjanse for å forsinke sykdomsutviklingen.

Nasso (2006) beskrev peritonitt som et alvorlig problem i hennes dialysesenter. Følgende tiltak ble igangsatt for å senke peritonittraten: å kontrollere datamaterialet, å analysere organismene bak infeksjonene, gi sykepleierne høyere utdanning, lage skjemaer for hjemmebesøkene, de gjorde endringer i forhold til mottagelsen av legenes rekvirering, de benyttet nye metoder for pasientopplæringen, satte inn ekstra tiltak for høyrisiko pasienter, de benyttet alt dreneringsutstyret kun en gang, endret behandlingen for peritonitt, og de startet med pasientopplæring i grupper. Etter 12 måneder hadde fremdeles ikke peritonittraten bedret seg. De nyeste tiltakene de satte i gang var å utvikle en protokoll for hjemmebesøkene, enkelte endringer i pasientopplæringen, de utviklet et samarbeid med kommunehelsetjenesten og deres sykepleiere som mottok opplæring i utførelsen av peritoneal dialyse. Etter de siste tiltakene ble igangsatt bedret peritonittraten seg betydelig (ibid.).

Blant den tidligere forskningen på temaet kunne jeg finne lite om viktigheten av opplæring og opplæring av pasienter og sykepleiere. Det har kommet flere studier på dette området de siste årene, men fremdeles er det behov for ytterligere forskning på temaet. For eksempel hvordan man skal legge opp et pasientopplæringsprogram; antall dager og timer med trening, se nærmere på hvilket miljø pasienten lærer best, og hvilke tiltak som gir et godt læringsutbytte. Det finnes tilsynelatende ingen studier som setter ulike treningsprogram opp mot hverandre.

2.7 Hensikten med oppgaven

Hensikten med dette litteraturstudiet er å sette fokus på de kunnskapene og ferdighetene en sykepleier bør formidle gjennom pasientopplæring til pasienten i peritoneal dialyse for at pasienten selv skal kunne utføre behandlingen forsvarlig og forebygge peritonitt. Som det

fremgår av min bakgrunn er peritonitt den mest alvorlige komplikasjonen hos pasienter i peritoneal dialyse (Mujais, 2006). Jeg ønsker å øke min egen bevisstgjøring og kompetanse innenfor dette området, men håper også at arbeidet med denne oppgaven vil kunne ha nytteverdi for andre som arbeider i helsevesenet ved å bedre forutsetningene sine for økt bevisstgjøring om infeksjonsforebyggende tiltak i møte med peritoneal dialysepasienten.

3.0 Metode

3.1 Litteraturstudium som metode

Jeg vil benytte meg av et litteraturstudium som metode for å drøfte og besvare min problemstilling i denne bacheloroppgaven. Forsberg og Wengström definerer litteraturstudie slik: ”Et litteraturstudie innebærer å systematisk søke, kritisk granske og sammenfatte litteratur innenfor et valg emne eller problemområde” (2008, s. 34). En forutsetning er at det finnes litteratur og forskning innenfor det valgte emnet eller problemområdet, samt at en klar og tydelig problemstilling er formulert (ibid.).

Som det fremgår av min søkematrise, vedlegg 2, finnes det allerede mye forskning på både peritoneal dialyse og pasientopplæring, men ved å kombinere søkeordene oppdaget jeg at treffene begrenset seg, spesielt ved å inkludere søkeordet peritonitt. Søkene ga ingen treff nasjonalt, men internasjonalt har forskningsfokuset på dette området økt de siste ti årene.

Litteraturstudium som metode har både sterke og svake sider. En fordel anser jeg som muligheten for å samle inn store mengder data på relativt kort tid, for så å tilegne seg gode kunnskaper om temaet og problemstillingen (Dalland 2012). Polit og Beck (2010) poengterer at man ved bruk av et litteraturstudium kun velger ut et utvalg av litteraturen, hvilket kan bety at oppgaven baseres på litteratur som ikke nødvendigvis er den best egnede for oppgaven.

3.2 Begrunnelse for valg av teori

Bacheloroppgaven i sykepleie er en dybdeoppgave, hvilket innebærer at jeg blir nødt til å være bevisst i forhold til å velge ut litteratur jeg anser som relevant for å kunne drøfte og svare på min problemstilling i et sykepleiefaglig og klinisk perspektiv.

For å belyse omfanget av pasienter i peritoneal dialyse og peritonittifeller har jeg i bakgrunnen valgt å ha med noe statistikk om forekomst og utvikling. Ut i fra problemstillingen har jeg i diskusjonsdelen valgt å ta med noe teori om hva som skal inkluderes i pasientopplæring for pasienter i PD, opplæring og undervisning av den voksne pasient og infeksjonsforebygging, hvilket særlig er basert på ISPD sine retningslinjer.

Jeg har valgt å benytte meg av Dorothea Orems omsorgsteori (2001), som jeg vil relatere til min problemstilling i diskusjonsdelen. Blant annet beskriver Orem åtte universelle egenomsorgsbehov, hvor jeg har valgt meg ut et av egenomsorgsbehovene jeg finner relevant for mitt valg av tema: å motvirke farer som truer liv, funksjon og velvære hos pasienten. Jeg finner det også naturlig å ta utgangspunkt i Orems støttende - og undervisende sykepleiesystem. Det delvis kompensierende system er også aktuelle å drøfte med tanke på min problemstilling.

3.3 Metode for innhenting av litteratur

Etter anbefaling av Nortvedt m.fl. (2012) har jeg benyttet et PICO skjema, vedlegg 1, som forberedelse til litteratursøket. De ulike bokstavene i PICO betegner ulike momenter, patient/problem, intervention, comparison og outcome (ibid.).

I forbindelse med å forenkle arbeidet med å finne relevante forskningsartikler til dette litteraturstudiet, har jeg satt opp min egen liste over inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Inklusjonskriterier:

- Voksne pasienter i peritoneal dialyse
- Pasientene i studien behandles i kun APD eller kun CAPD, eller begge deler
- Forebyggelse av peritonitt
- Gjennomgang av minst en form for pasientopplæring
- Artikler som er skrevet på et av de nordiske språkene eller engelsk. Dette for at jeg skal kunne forstå det som er skrevet
- Artikler som følger IMRAD strukturen (Nortvedt m.fl. 2012)
- Artikler som er fagfelleurdert
- Artikler som er publisert etter år 2003

Eksklusjonskriterier:

- Artikler som baserer seg på barn og unge under 18 år
- Studier som inneholder religiøse ritualer

- Artikler som ikke følger IMRAD strukturen (Nortvedt m.fl. 2012)
- Artikler som ikke er fagfellevurdert
- Litteraturgjennomgang
- Artikler som er publisert før år 2003

Både for å avgrense og utvide søkene i de valgte databasene benyttet jeg kombinasjonsordene AND og OR. Ved å søke med AND avgrenses søket, da alle søkeordene skal være tilstede. OR benyttes for å utvide søket ved å hente frem artikler som inneholder enten det ene eller det andre søkeordet (Nortvedt m.fl. 2012).

Jeg har utført litteratursøk i tidsperioden fra desember til mars. Databasene jeg benyttet var Cinal, Ovid Nursing Database og Academic Search Elite. Søkeordene jeg benyttet var: peritonitis, peritoneal dialysis, prevent*, hygiene, nurs*, training, home visits og patient education. I tillegg søkte jeg i Sykepleien forskning med norske søkeord som: peritonitt, peritoneal dialyse og peritonealdialyse. Disse søkene resulterte i null treff. Se vedlegg 2, søkematrise. To artikler har jeg bestilt som fjernlån via biblioteket på Høgskolen i Gjøvik, da artikkelen ikke var tilgjengelig i fulltekst gjennom høgskolens databaser. Artikkelen *Home training experience in peritoneal dialysis patients* av Castro m.fl. i 2002, som er hyppig sitert i litteraturgjennomganger og retningslinjer, lot seg dessverre ikke skaffe.

Jeg ønsket å finne både kvalitative og kvantitative forskningsartikler til denne oppgaven, men har endt opp med å benytte utelukkende kvantitative studier. Dette fordi jeg ikke kunne finne noen kvalitative studier som egnet seg for å besvare min problemstilling. Nortvedt m.fl. (2012) beskriver at kvalitative forskningsartikler har et forskningsdesign som får frem aktørens subjektive erfaringer. Resultatene lar seg ikke tallfeste eller måle, da designet benytter en ikke-statistisk metode. Kvantitative forskningsartikler har derimot et forskningsdesign som baserer seg på at man skal kunne omforme informasjonen til målbare enheter og man skal kunne beskrive forekomst og fordeling (ibid). Ved bruk av kvalitative forskningsartikler kan jeg sammenligne forekomst (Polit og Beck 2010), hvilket jeg anser som en fordel ved anvendelsen av materialet for å kunne svare på min problemstilling.

Dalland (2012) beskriver også at litteraturhenvisninger i kapitler og bøker kan være til stor hjelp for å orientere seg og finne frem til relevant litteratur for sine egne oppgaver. Dette har vært svært nyttefylt for meg. Å se nærmere på henvisningene i artikler relatert til mitt tema,

samt å se hvilke andre forfattere som har sitert denne artikkelen, har ledet meg frem til flere artikler jeg har valgt å benytte. Artikkelen jeg ønsket å benytte søkte jeg opp via google scholar.

Ut i fra treffene jeg fikk ved å kombinere ulike søkeord, gikk jeg først og fremst ut i fra overskriftene og sammendragene, hvor konklusjonen var særlig interessant. I de tilfeller hvor artiklene virket relevante i forhold til å kunne besvare min problemstilling, leste jeg dem i sin helhet. For å kvalitetssikre artiklene vurderte jeg dem etter IMRAD strukturen. Nortvedt m.fl. (2012) skriver at vitenskapelige artikler bør følge denne strukturen:

- **Introduksjon:** hensikten med studien
- **Metode:** hvordan er studien gjennomført og resultatene analysert?
- **Resultat:** studiens funn
- **Diskusjon:** hva betyr funnene?

For å kvalitetssikre de tidsskriftene jeg har hentet forskningsartiklene fra benyttet jeg nettsiden; <http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/>. Her kan man søke opp navnet på tidsskriftene og få opp en oversikt over det vitenskapelige nivået på artiklene. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (2013) rangerer ordinære vitenskapelige publiseringskanaler i nivå 1, mens kanaler med høyest internasjonal prestisje har nivå 2. De ikke-vitenskapelige kanalene gir ingen treff i søkemotoren (ibid). Alle artiklene jeg har valgt å benytte i denne oppgaven, viser seg å være publisert i tidsskrifter som har nivå 1 av vitenskapelig kvalitet.

Alle artiklene viste seg å være fagfelleurdert, da samtlige av dem er publisert i tidsskrift som er fagfelleurdert.

I søket etter relevant fagstoff benyttet jeg BIBSYS, en felles bokkatalog for høyskoler og universiteter (Dalland 2012). Jeg benyttet meg av søkeordene: peritonitt, peritoneal dialyse, dialyse, sykepleie, Dorothea Orem. Flere av søkeordene ga mange treff, og siden nyere utgivelser var å foretrekke, valgte jeg å avansere søkene ved å søke etter litteratur utgitt fra år 2003.

Jeg har også funnet frem til relevant litteratur ved å benytte meg av internett. Som Dalland (2012) beskriver, har internett blitt en arena hvor informasjonsmengden stadig øker. Samtidig som det kan ligge mye valid informasjon på nettet, er det viktig å være oppmerksom på både

useriøs og feilaktig informasjon som blir lagt ut. Jeg har valgt å benytte meg av informasjon fra norsk nefrologiregister (Norsk nefrologiregister, 2011) og Veileder for sykepleietjenesten i nyremedisinsk virksomhet (Hunderi, 2001).

3.4 Analyse av artikler

Jeg har benyttet meg av et skjema for analyse av forskningsartikler (HiG, 2013). De vitenskapelige artiklene jeg har valgt å benytte i oppgaven plasseres i et skjema hvor data om referansen står i en kolonne, mens forskningsspørsmålet, metode og deltagere, resultat, og kildekritikk/relevans for oppgaven plasseres i kolonner ved siden av. Se vedlegg 3.

4.0 Resultater

I dette kapittelet vil jeg presentere resultater fra de ni forskningsartiklene jeg har benyttet meg av i denne oppgaven. Jeg har vektlagt de resultatene som jeg mener har betydning for å kunne drøfte og besvare min problemstilling. Resultatene fra de ulike studiene har jeg sammenfattet, og de vil nå bli presentert under fire overskrifter; gjennomføringen av pasientens opplæring, *Adult learning theory*, evaluering av pasientens kunnskap, og kompetanse og veiledning.

4.1 Gjennomføringen av pasients opplæring

I alle studiene rapporteres det om at alle pasientene har gjennomført pasientopplæring for å kunne utøve behandling i peritoneal dialyse, enten de behandles i APD eller CAPD (Bernardini m.fl. 2006, Bordin m.fl. 2007, Chen m.fl. 2008, Chow m.fl. 2007, Dong og Chen 2010, Hall m.fl. 2004, Ozturk m.fl. 2009, Russo m.fl. 2006, og Verger 2007). Enkelte pasienter har behov for assistanse av en sykepleier eller et familiemedlem for å kunne gjennomføre behandlingen (Verger m.fl. 2007). Pasientene i de ni valgte studiene mottok alle sin første opplæring i behandlingen på sykehus eller i et dialysesenter etter at kateteret var operert inn. Den videre opplæringen og treningen kunne så foregå i eget hjem eller ved oppmøte i tilhørende senter eller sykehus (Bernardini m.fl., 2006, Bordin m.fl., 2007, Chen m.fl., 2008, Chow m.fl., 2007, Dong og Chen 2010, Hall m.fl., 2004, Ozturk m.fl., 2009, Russo m.fl., 2006 og Verger m.fl., 2007).

Fem av studiene (Bordin m.fl., 2007, Hall m.fl., 2004, Ozturk m.fl., 2009, Russo m.fl., 2006 og Verger m.fl. 2007) viser til sentre som kunne tilby pasientopplæring i eget hjem. Ved å foreta jevnlig hjemmebesøk avdekket et nefrologisk team (Ozturk m.fl., 2009) at ettersom pasientenes tid i PD-behandling økte, steg samtidig pasientenes kunnskap og de forbedret sin praksis tilknyttet medikamenter og infeksjonsforebygging. Innenfor kategorien personlig hygiene ble kunnskapen riktignok ikke forbedret (ibid.).

Selve opplæringen av pasientene ser ifølge Bordin m.fl. (2007) ut til å senke peritonitratene hos pasientene i peritoneal dialyse. Sentre som kunne tilby pasientundersøkelser før dialyseoppstart; for å kartlegge evnen til å tilegne seg ny kunnskap, tilbødte pasientopplæring, gjentagende prosedyretrening med sykepleier og hjemmebesøk kunne vise til en lavere peritonitrate sammenlignet med sentre uten denne virksomheten. Selve aktivitetene med

kartlegging, opplæring, gjentakende trening og hjemmebesøk så ut til å bety mer for å senke peritonitratene enn tilstedeværelsen av spesialisert personell, forholdet mellom sykepleier og pasient, og pasientens treningsmengde (ibid).

Bernardini m.fl. (2006) undersøkte hvordan hjemmebaserte treningsprogram var lagt opp i USA, Nederland, Canada, Brasil, Colombia, og Hong-Kong. Sentrene hadde ansvaret for mellom en og 400 pasienter, og rapporterte at de lærte opp mellom null og 86 pasienter. Total treningstid per pasient varierte kraftig, fra 6 til 96 timer. Stor variasjon viste seg mellom landene i hvordan pasientopplæringen i PD foregikk. Det kunne ikke ses noen sammenheng mellom treningstid og medianen av peritonittillfellene som var en episode hver 26 måned (ibid.).

4.2 Adult learning theory

I alle studiene som benyttet prinsippene for *Adult learning theory* fremgikk det gode utslag på peritonitratene (Bernardini m.fl., 2006, Bordin m.fl., 2007, Chow m.fl., 2007, og Hall m.fl., 2004). Studien til Hall m.fl. (2004) viste en treningsmetode som bygger på de seks prinsippene for *Adult learning theory*, hvilket kunne vise til bedre resultater i forhold til infeksjonsraten, væskebalanse, compliance (etterlevelse) og avhopp fra PD til hemodialyse, sammenlignet med ordinære treningsmetoder. Dette underbygges av Chow m.fl. (2007) som konkluderte med at en god løsning for sykepleiere som arbeider med undervisning og opplæring av pasienter i PD aktivt bør tilegne seg kunnskap om *Adult learning theory* og benytte disse prinsippene.

Adult learning theory kan også benyttes når sykepleierne selv skal læres opp i behandlingsmetoden peritoneal dialyse. Bordin m.fl. (2007) skriver at teorien ble benyttet av to av studiens dialysesentre for å støtte opp under aktivitetene på grunn av mangel på begrepsmessige modeller brukt i utdanningsprogrammet til PD-sykepleierne. Bernardini m.fl. (2006) trekker frem viktigheten av å ha en god sykepleier til å lære opp denne pasientgruppen. Bruk av *Adult learning theory* er et viktig redskap for å nå inn til pasientene med respekt og motivasjon for læring.

4.3 Evaluering av pasientens kunnskap

I en studie gjennomført av Bordin m.fl. (2007) dokumenteres det at i 38.3 % av sentrene ble det utført forberedende undersøkelser av pasienten før oppstart i peritoneal dialyse. Pasientens evne til å tilegne seg ny kunnskap ble vurdert ved et intervju, eller ved intervju og observasjon av pasientens ferdigheter. Enkelte sentre utførte kognitive tester eller spurte pasienten om deres nåværende kunnskaper. Sentrene som tilbydde denne kartleggingen av pasientens læringsevne hadde betydelig lavere peritonittrate satt opp mot sentre som ikke tilbydde dette (ibid.).

Dong og Chen (2010) fulgte 130 nyoppstartede pasienter i CAPD, hvorpå 22 av dem opplevde sitt første tilfelle av peritonitt i løpet av 14 måneder. Samtlige av pasientene ble evaluert for sin utførelse av poseskift, hvorpå hensikten var å finne feil i utførelsen av prosedyren og dermed avdekke bakgrunnen for peritonittfellene. Det viste seg at 51.5 % av pasientene utførte håndhygien feil, 46.2 % glemte å sjekke utløpsdatoen på dialysatet eller se etter poselekkasje, mens 11.5 % av pasientene glemte å bruke ansiktsmaske og caps. Pasientene med peritonitt var de som hyppigst glemte å bruke ansiktsmaske og caps. Studien konkluderte med at å la være å benytte ansiktsmaske og caps, samt å ha anemi, var individuelle risikofaktorer for å utvikle første episode av peritonitt (ibid.). Resultatet kan til dels underbygges av Chen m.fl. (2008) da ukorrekt bruk av aseptiske teknikker skyldtes 37 % av peritonittfellene, 37 % av dem var relatert til diaré, mens 21 % av tilfellene hadde en ukjent årsak.

I studien til Chen m.fl. (2008) ble pasientene testet i form av spørsmål rett etter at pasientopplæringen var gjennomført. Etter evalueringen viste det seg at testresultatene ikke stod i sammenheng med å utvikle peritonitt. Det viste seg at pasientene med høyere utdanning scoret betydelig bedre på testen enn pasientene med lavere utdanning. Pasientene som fikk exit-site infeksjoner og kateterinfeksjoner oppnådde høy score på testen. Chen m.fl. understreker likevel at med jevnlig og tilstrekkelig trening kan også pasienter med lav utdanning utføre PD-behandling korrekt (ibid.).

Russo m.fl. (2006) kombinerte en teoretisk og en praktisk evaluering av pasientene i studien. Kunnskap om behandling, diett, fysisk aktivitet, infeksjon og medisiner ble kartlagt. En sykepleier evaluerte deretter pasientens utførelse av poseskift, compliance i forhold til medisiner, oppbevaring av materialet og hygien i miljøet rundt pasienten. Resultatet viste at

29 % av pasientene trengte å forsterke sin kunnskap og sine ferdigheter i å utføre peritoneal dialyse korrekt relatert til smittevern, og 27 % trengte oppfriskning av kunnskap i forhold til rett medikamentadministrasjon. 47 % av pasientene trengte gjentagende treningsveiledning, særlig de yngre pasientene (yngre enn 55 år), pasienter med lavere utdanning og pasienter i tidlig eller sen fase av behandlingen (mindre enn 18 måneder eller mer enn 36 måneder). Kjønn og grad av autonomi hadde ingen effekt på behovet for gjentagende treningsveiledning (ibid).

4.4 Kompetanse og veiledning

I flere av studiene er de omtalte sykepleierne spesialister på område, enten peritoneal dialysesykepleiere eller nyresykepleiere (Bernardini m.fl. 2006, Bordin m.fl. 2007, Chen m.fl. 2008, og Chow m.fl. 2007). Enkelte sentre benytter primærsykepleiere for at sykepleierne skal følge opp de samme pasientene over tid (Dong og Chen, 2010).

I studien til Russo m.fl. (2006) stadfestes viktigheten av opplæring og behovet for gjentagende pasientveiledning, særlig i det infeksjonsforebyggende arbeidet. Oxturk m.fl. (2009) trekker frem viktigheten av å involvere pasienten for å avdekke den enkelte pasients behov for veiledning. Sykepleierne må stille pasienten spørsmål for å avdekke mangel på kunnskap, for så å hjelpe pasienten til å forstå svarene. I studien til Chow m.fl. (2007) fremgår det i resultatene at etter å ha justert diabetesbehandlingen og andre relevante medisinske faktorer, skal undervisning med en sykepleier med mer enn 3 års erfaring i dialysesenter, høy Body Mass Index og et lavt nivå av serum albumin stå igjen som eneste uavhengige risikofaktorene for utvikling av første episode med Gram-positiv peritonitt. Resultatene viste at opplæring med sykepleiere som hadde mer enn 3 års erfaring var assosiert med to ganger økt sannsynlighet for påfølgende Gram-positiv peritonitt (ibid.).

Bordin m.fl. (2007) undersøkte hvilken opplæring spesialiserte PD-sykepleiere mottok, hvilket i hovedsak viste seg å være kurs organisert av bedrifter innen sektoren, mens andre lærte av andre dialysesenters arbeidserfaring, sine kollegaer eller de deltok på kurs innen kommunikasjon og veiledning. Verger m.fl. (2007) studerte forskjeller hos PD-pasienter som mottok assistanse fra en privatansatt sykepleier eller et familiemedlem. Den privatansatte sykepleieren lærtes opp i prosedyren to-fem ganger med en varighet på 1-2 timer hver gang, sammenlignet med pasientens familiemedlem som oppgis til 1-2 uker med opplæring. Det

viste seg at pasientene med familieassistanse hadde betydelig høyere sannsynlighet for ikke å få peritonitt (69.8 %) satt opp mot pasientene med sykepleierassistanse (54.4 %). Det fremgikk videre at pasientene som mottok hjelp av en privatansatt sykepleier fikk betydelig lavere peritonittrate etter at en sykepleier fra dialysesenteret kom på besøk, sammenlignet med pasientene som ikke ble tilbudt hjemmebesøk. Sjansen for ikke å få peritonitt økte fra 33.9 % til 50.8 % på tre år for pasientene som mottok hjemmebesøk (ibid.).

Bernardini m.fl. (2006) dokumenterte praksis for hjemmebaserte treningsprogram fra seks land, hvor sykepleiernes erfaring innenfor nefrologi varierte fra 1 til 35 år. 31 % av sykepleierne hadde en formell utdanning i å lære opp voksne pasienter. Nesten halvparten av sykepleierne mottok opplæring i hvordan man lærer opp pasienter i PD gjennom en sykepleierkollega, 11 % via en kollega i samme bedrift, mens 8 % av sykepleierne var selvlært. Det presiseres av Bernardini m.fl. at å forberede en pasient på å utføre en sikker prosedyre i poseskift i sitt eget hjem, er en krevende oppgave som ikke enhver sykepleier kan mestre. Sykepleieren må stadig utvikle nye evner og forståelse for kompleksiteten i bruken av *Adult learning theory* hos den uremiske pasienten. Et godt sammensatt opplæringsprogram beskrives som en sentral komponent i et suksessfylt peritoneal dialyseprogram (ibid.).

At pasientopplæring for pasienter i PD er en krevende oppgave understreker også Chow m.fl. (2007), som presiserer viktigheten av å holde seg oppdatert på eget fagområde. Å ha en fornuftig pasientfordeling per sykepleier er viktig for at sykepleieren skal kunne engasjere seg i andre aktiviteter, slik som kontinuerlig kvalitetsforbedring, utdanningsprogram og forskningsprosjekter, stadfester Bernardini m.fl. (2006).

5.0 Drøfting

I dette kapittelet vil jeg drøfte problemstillingen med utgangspunkt i resultatene fra de ni forskningsartiklene jeg har inkludert i oppgaven. Annen relevant litteratur vil bli belyst fortløpende. Særlig ISPD sine retningslinjer for pasientopplæring og infeksjonsreduisering vil bli satt i sammenheng med resultatene fra studiene.

5.1 Innholdet i pasientopplæringen

En potensiell PD-pasient trenger tilstrekkelig kunnskap, ferdighet og evne til å utføre dialysebehandlingen på egenhånd. Derfor er pasientopplæring en viktig komponent i mestringsprosessen å leve med kronisk nyresvikt. Om pasienten egner seg for å utføre behandlingen på egenhånd avdekkes under pasientopplæringen (Hutchison og Hurst 2010). Under pasientopplæringen vil sykepleieren først avklare hva som kommer til å skje i løpet av dagens undervisning i PD. Hun vil fortelle pasienten hva han kommer til å lære, hva han skal gjøre, hva sykepleieren skal gjøre, og hvordan både pasienten og sykepleieren kan vite at pasienten har lært noe (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006).

I følge ISPD`s retningslinjer for pasientopplæring i PD (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006) bør tiden for pasientens opplæring struktureres i et undervisningsopplegg, enten det er kun en disposisjon eller en mer detaljert kursplan. Pasientene i PD skal ha vært innom følgende punkter i pasientopplæringen: en oversikt over PD, aseptisk teknikk, håndvask og bruk av ansiktsmaske, utførelsen av behandlingsprosedyren med poseskift eller nattmaskin, hvordan håndtere en situasjon med kontaminasjon, stell av exit-site, gjennomgang av mulige komplikasjoner, feilsøking, journalføring, bestilling av forsyninger, informasjon om hjemmebesøk og poliklinisk virksomhet, og hvordan forholde seg til ferier, fritidsaktiviteter og sportsdeltagelse (ibid.). Forfatterne Eidemark, Elung-Jensen og Rix (2011) og Kallenbach (2012) har utgitt bøker om nyremedisin og legger frem samme anbefaling av pasientopplæringens innhold. Tre av studiene går nærmere inn på hvordan pasientopplæringen ble gjennomført og inkluderte punktene nevnt over (Bordin m.fl., 2007, Chen m.fl., 2008 og Russo m.fl., 2006).

Studiene som oppgir en peritonittrate (Bernardini m.fl., 2006, Bordin m.fl., 2007, Hall m.fl., 2004 og Verger m.fl., 2007) er alle godt innenfor ISPD`s anbefaling om ikke å overstige en

episode per 18 måned (Li m.fl., 2010), hvorpå hyppigste peritonittepisode ble målt til en hver 26 måned (Bernardini m.fl. 2006) mens Verger m.fl. (2007) målte studienes laveste peritonittrate med en episode hver 45 måned ved familieassistert PD. I følge Bordin m.fl. (2007) ser selve opplæringen av pasientene ut til å senke peritonittraten hos pasientene i peritoneal dialyse.

5.2 Tilrettelegging av læresituasjonen

Eleven kan være pasienten alene, pasienten og et familiemedlem, kun familiemedlemmet eller helsepersonell som trenger opplæring innen PD (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Eleven må få lov til å etablere sitt eget tempo for å lære. Når pasienten er elev, må det tas hensyn til at kronisk nyresvikt og andre medisinske sykdommer kan komplisere læringsprosessen. Kognitive ferdigheter kan bli svekket hos disse pasientene, hvilket vil kreve mye tålmodighet og repetisjon i treningen. Mange pasienter vil ha funksjonshemninger og komorbide lidelser som krever nøye tilrettelegging av undervisningsplanen (ibid.). Et dialyseteam anerkjente en svakhet i sitt opplæringsprogram for denne pasientgruppen hvor mange av pasientene møtte store utfordringer i læresituasjonen (Neville m.fl., 2005). Volumet av skriftlig materiale og bruk av medisinsk terminologi som ble benyttet resulterte i et opplæringsprogram som var lite brukervennlig. Dialyseteamet utviklet et nytt opplæringsprogram tilpasset pasienter med lærevesker. Programmet inkluderte bl.a. poseskift steg for steg i bilder, enkle steg for steg instruksjoner på lydbånd og et ark hvor ord var erstattet med symboler. En studie gjennomført for å evaluere nytten av programmet viste tilfredsstillende peritonittrate og en reduksjon i treningstid (ibid.). Studien viser nytten av et forenklet læringsprogram, hvilket antagelig kan benyttes i flere sentre hvor nyresyke pasienter opplever det som utfordrende å tilpasse seg sin nye hverdag i peritoneal dialyse.

Bordin m.fl. (2007) viste gode utfall på peritonittraten ved å kartlegge pasientens læringsevne og egenomsorgskapasitet før dialyseoppstart og mener dette kan innvirke på det langsiktige utfallet av behandlingen. Ved å gjøre denne kartleggingen vil sykepleierne vite hvordan de skal tilpasse pasientens opplærings situasjon og undervisningsplan ut i fra læringsnivået pasienten befinner seg på. Undervisningsplanen for pasientene i PD kan være en enkel disposisjon eller en detaljert plan for læringsøkten. Hjelpemidler i læresituasjonen kan være en dukke eller et forkle med PD-kateter, bruk av tavleundervisning eller trykt materiale (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Ozturk m.fl. (2009) trekker frem viktigheten av å

involvere pasienten for å avdekke den enkelte pasients behov for veiledning. For eksempel kan sykepleierne stille pasienten spørsmål for å avdekke hvor pasientens kunnskap svikter, for så å hjelpe pasienten til å øke sin kunnskap på dette området. Suksessen i PD er basert på en aktiv deltagelse fra pasientens side, som kun hvis han er informert og bevisst på hvilken innvirkning PD vil ha på hans livsstil, vil være motivert for å velge behandlingsformen og utføre den forsvarlig (Bordin m.fl., 2007).

5.3 Tilpasning av læringsmiljøet

Ingen av studiene undersøker hvor pasientopplæringen bør foregå, men en studie viste gode resultater for trening i hjemmet med sykepleier til stede (Bordin m.fl., 2007). I ISPD sine retningslinjer for pasientopplæring i PD anbefales heller ikke et sted fremfor et annet, men det fremgår flere punkter som kan fremme læringsmiljøet. Rommet for treningen bør ha en dør for privatliv og ro. Ingen andre aktiviteter bør gjennomføres i rommet mens pasienten er i trening. Det må være god belysning med tilstrekkelige arbeidsflater og en vask for håndvask. En stol hvor pasienten kan hvile er ønskelig. Trening kan gjennomføres i dialysesenteret, på sykehuset, i pasientens hjem eller på et annet egnet sted (ibid.).

Å ha en fornuftig pasientfordeling per sykepleier er viktig for at sykepleieren skal kunne engasjere seg i andre aktiviteter, slik som kontinuerlig kvalitetsforbedring, utdanningsprogram og forskningsprosjekter, påpeker Bernardini m.fl. (2006). Det anbefales ikke å overskride mer enn en pasient per sykepleier under opplæringen, til tross for at ingen forskning har sammenlignet utfallet ved opplæring av to eller tre pasienter på samme tid (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Chen m.fl. (2008) praktiserte en pasient per sykepleier i sin studie, mens Chow m.fl. (2007) benyttet to pasienter per sykepleier. Det er vanskelig å skulle anta hvordan opplæring i grupper ville fungert sammenlignet med opplæring kun med en pasient per sykepleier. Jeg vil anse dette som interessant og aktuelt forskningsfokus fremover.

5.4 Faglige krav til sykepleieren

Sykepleieren som skal gi opplæring i PD må ha gode kommunikasjonsevner, være nyskapende og konsekvent, og ha stor tro på pasientens egenomsorg, står det i ISPD sine retningslinjer (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Siden de fleste helsepersonell ikke har noen formell forberedelse til å drive pasientopplæring, må sykepleieren være villig til å

utvikle egnede ferdigheter for basert på prinsippene for *Adult learning theory*. Et formelt kurs ledet av en spesialist i prinsippene om *Adult learning theory* ville vært optimalt for en sykepleier som skal lede pasientopplæring i PD. Sykepleieren bør også veiledes av en mentor, en erfaren sykepleierkollega. ISPD anbefaler i sine retningslinjer at en ny PD-sykepleier blir fulgt opp i minst et pasientkurs før hun blir selvstendig i opplæringskurset (ibid.).

I to av studiene som undersøkte sykepleiernes bakgrunn for å lære pasienter om behandling i peritoneal dialyse (Bernardini m.fl., 2006 og Bordin m.fl., 2007) kommer det frem at store deler av sykepleierne mottok opplæring fra en sykepleierkollega eller hadde deltatt på kurs innen kommunikasjon og veiledning. En tredjedel av sykepleierne hadde en formell utdanning i å lære opp voksne pasienter, mens en mindre andel var selvlært (Bernardini m.fl., 2006). Ut i fra disse resultatene mener jeg det er grunn til å tro at sykepleierens eget læringsutbytte kan være noe tilfeldig. De læres enten opp i behandlingsprinsippene for PD eller om å kommunisere og veilede andre, men undervisning om begge deler mottar de kun ved å følge en sykepleierkollega, hvilket mange av sykepleierne ikke får tilbud om. Spørsmålet er om mange av sykepleierne som møter PD-pasienten i opplærings situasjonen står sterkt nok rustet til å undervise. At enkelte sykepleiere er selvlært synes jeg er uforsvarlig og kan stå i strid med forsvarlighetskravet i den norske Helsepersonelloven (1999). Den enkelte sykepleier er pliktet til å respektere sine faglige begrensninger, og ikke ta på seg oppgaver hun ikke føler seg kompetent til (ibid.). Selv med de beste intensjonene for pasientopplæring i PD kan resultatene være tilfeldige og ineffektive. Kompleksiteten i oppgaven å undervise blir ofte undervurdert (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Jeg tror alle nye sykepleiere innen dette feltet har god nytte av å følge en dyktig og erfaren sykepleier den første tiden i sitt nye arbeid.

I de tilfeller pasienten selv ikke makter å utføre behandlingen på egenhånd kan det være aktuelt å inkludere hjemmesykepleie eller pårørende i opplæringen. Verger m.fl. (2007) viste en lav peritonittrate hos pasienter som ble assistert av pårørende eller en sykepleier. I det spesialiserte sykepleiere fra dialysesenteret kom på hjemmebesøk ble peritonittraten enda lavere for pasienter assistert av en sykepleier. Jeg mener dette viser viktigheten av å bli oppdatert på fagstoff og prosedyrer, samt at PD-sykepleierne antagelig har gode kunnskaper på området som andre sykepleiere med fordel kan få nytte av i møtet med PD-pasienten.

5.5 Andragogikk i praksis

Orem (2001) påpeker viktigheten av at sykepleieren har kjennskap til pasientens innsikt i egen situasjon og hans oppfatning av sin egen evne til å delta i egenomsorgen. Pasientens opplevelse av egen helsetilstand og situasjon påvirkes av hans utdanning og erfaringer, verdier og holdninger, og hvilke forventninger og holdninger han har til helsetjenesten (ibid.). Dette kan settes i sammenheng med Knowles' seks prinsipper for *Adult learning theory* (Knowles, Holten og Swanson 2005). Her beskrives viktigheten av å bli møtt med respekt og underviseren må huske at livserfaring og kunnskap er noe som alle i en voksen alder har med seg. Ny lærdom vil bli basert på dette. Den voksne eleven må forstå hensikten med undervisningen og hvordan de kan dra nytte av den nye kunnskapen. Kan pasienten relatere undervisningens innhold til sin hverdag og forstå egen vinning av å ta sykepleierens kunnskap i bruk vil pasientens motivasjon for læring øke. I følge studiene som benyttet prinsippene i *Adult learning theory* som del av sin pasientopplæring fremgikk gode utslag på peritonitratene (Bernardini m.fl., 2006, Bordin m.fl., 2007, Chow m.fl., 2007 og Hall m.fl., 2004). Hall m.fl. (2004) kunne til og med vise til bedre resultater i forhold til væskebalanse, compliance og avhopp fra PD til hemodialyse, sammenlignet med ordinære treningsmetoder.

Bruk av *Adult learning theory* kan betraktes som et viktig redskap for å nå inn til pasientene med respekt og motivasjon for læring. Orem (2001) beskriver fem generelle hjelpemetoder som sykepleieren kan benytte for å ivareta pasientens egenomsorgsbehov på en forsvarlig måte. Jeg finner særlig den støttende og den undervisende funksjonen relevant overfor pasientene i PD hvor det må arbeides forebyggende mot peritonitt. Ved å fremtre støttende og gi pasienten kunnskap gjennom undervisning, mener jeg sykepleieren kan bidra til å motvirke farer som kan true liv, funksjon og velvære, hvilket jeg igjen knytter opp mot risikoen for å utvikle den alvorlige infeksjonen peritonitt. Sykepleieren må tenke forebyggende, noe som krever omfattende fagkunnskap. Et godt forebyggende tiltak til pasienter i peritoneal dialyse som vil unngå peritonitt er undervisning og opplæring i egen sykdom og behandling.

Sykepleieren må tre inn i rollen som støttespiller og underviser. Undervisning for pasient og pårørende, og eventuelt andre hjelpere i utførelsen av behandlingen, vil være aktuelt i første fase av pasientopplæringen. Her skal pasienten tilegne seg ny kunnskap og ferdigheter innen peritoneal dialyse. Vifladt og Hopen (2004) mener at læring innebærer endringer av kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er av en relativ varighet. For at pasienten skal ta til seg ny kunnskap, kreves det at pasienten er forberedt på situasjonen, innser behovet for å ta til

seg denne kunnskapen og har interesse for å lære (Orem 2001). Undervisning gir i seg selv ingen garanti for læring (Hopen 2010).

Sykepleieren må delta i pasientens anstrengelse mot målet (Orem 2001) om å kunne utføre behandlingen selvstendig. Situasjonen er ny og ukjent for pasienten og vil for noen oppleves skremmende og utrygg. Mangel på motivasjon og tro på egen evne til å mestre situasjonen kan i stor grad prege læresituasjonen. Det er da viktig at sykepleieren oppmuntrer og bistår pasienten i det han skal lære nye ferdigheter og kunnskaper for å mestre egenomsorgen. Gjennom sykepleierens støtte minsker risikoen for at pasienten feiler og mislykkes. Sykepleieren kan gi pasienten den nødvendige tryggheten og motivasjonen til å utføre egenomsorg, men vil hele tiden ha ansvaret for å vurdere når det er nødvendig for henne å gripe inn. Innenfor det delvis kompensierende sykepleiesystemet vil pasienten selv utføre de egenomsorgshandlingene han mestrer. Som sykepleier vil det være en balansegang å vurdere hvor mye pasienten selv kan utføre og hva som ikke er forsvarlig at pasienten selv tar ansvaret for. Sykepleieren må kompensere der pasienten selv ikke kan ivareta egenomsorgen (ibid.). For eksempel kan pasienten forvirres av slangesystemet som skal kobles på nattmaskinen, da slangesettet kan inneholde seks slanger for tilkobling til pasient, dialysevæskene og avløpsslangen. Pasienten kan likevel koble seg til og fra nattmaskinen på egenhånd, men motta hjelp for å gjøre maskinen klar før natten.

5.6 Sykepleierens innvirkning på peritonittraten

I to av studiene så sykepleierne ut til å ha en negativ innvirkning på peritonittraten (Chow m.fl., 2007 og Verger m.fl., 2007). Pasientene som mottok assistanse av en privatansatt sykepleier hadde betydelig høyere risiko for å utvikle peritonitt sammenlignet med pasientene som mottok assistanse fra et familiemedlem (Verger m.fl., 2007). Jeg hadde ventet bedre av sykepleierne i denne sammenheng. Som sykepleier står man med fagkompetanse og kunnskap om hygiene, aseptiske teknikk og risikofaktorer ved PD-pasientens behandling. En fagperson burde sørge for lavere infeksjonstall enn personer uten kompetanse på området. Samtidig er heller ikke en sykepleier med grunnutdanning noen spesialist på behandling i peritoneal dialyse. Studiens sykepleiere mottok opplæring på lik linje med familiemedlemmene. Men med grunnutdanning i sykepleie og opplæring i PD kan man vel forvente mer av en sykepleier enn pasientens pårørende? En viktig faktor å være bevisst på er at sykepleieren har ansvaret for mange pasienter og kan risikere at bakterier fra en pasient følger sykepleieren med til

neste besøk. Aseptisk teknikk i utførelsen av peritoneal dialyse er desto viktigere for en sykepleier med ansvaret for mange pasienter sammenlignet med et familiemedlem som kun bistår en pasient i utførelsen av sin behandling.

Chow m.fl. (2007) kunne vise til overraskende funn om at pasientene trent av sykepleiere med mest erfaring hadde høyest peritonittrate. Årsaken er ukjent, men vi kan spekulere i at sykepleierne med mest erfaring i praktisering av PD kan være mindre kjent med de nyeste endringene i bruk av andragogikk og enkelte endringer i undervisningsplanen. Som det fremgår i Helsepersonellovens krav om forsvarlighet (1999) inngår krav om kvalifikasjoner i lovparagrafen, hvilket plikter sykepleierne til å holde seg faglig oppdatert gjennom deltagelse på undervisning, kurs og lignende, samt lese relevant faglitteratur. Kanskje vil fokus på faglig oppdatering senke peritonittraten hos pasienter undervist av erfarne sykepleiere i fremtiden. Og hvis ikke, kan da sykepleierne holdes ansvarlig for den høye peritonittraten? Jeg mener enhver sykepleier som gir pasienten opplæring i PD har et ansvar for å forsikre seg om at pasienten har forstått prinsippene for behandlingen og har grunnleggende kunnskap om nyresvikt, samt at pasienten behersker den praktiske utførelsen av behandlingen. Avdekkes svakheter bør pasienten tilbys utvidet tid for opplæring, da dette vil være individuelt og variere (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Jevnlige observasjoner av pasienten og samtale om hvordan pasienten selv opplever mestringen av behandlingen bør gjennomføres frem til sykepleieren har dannet seg et sikkert bilde over hvordan pasienten behersker behandlingen. Behovet for assistert peritoneal dialyse må vurderes og hjemmetjenesten kontaktes for videre oppfølging om pasienten og sykepleieren enes om at dette er nødvendig. Skulle pasienten likevel ikke tilbys ytterligere opplæring eller assistanse i tilfeller hvor dette burde vært forutsett, mener jeg sykepleieren kan holdes ansvarlig for dårlig pasientoppfølging som indirekte kan ha ført til peritonitt.

5.7 Å gjenkjenne peritonitt

Bernardini, Price og Figueiredo (2006) mener at å undervise om peritonitt innebærer å gi en forståelse av hva som er sterilt, rent eller forurenset, og å gjenkjenne tegn på infeksjon. Sykepleieren bør unngå å lage en liste over symptomene som skal repeteres, da dette vil føre til at pasienten begynner å pugge listen. Pasienten må kunne gjenkjenne symptomene i praksis. For eksempel kan sykepleieren beskrive flere symptomer på peritonitt, hvor pasienten skal ta stilling til om han mener dette er sannsynlige symptomer eller ikke. Sykepleieren må

hjelp pasienten til å forstå konseptet. Først gis et enkelt spørsmål, deretter et mer utfordrende. Pasienten kan for eksempel sammenligne poser med dialysevæske og vurdere i hvilken grad væsken ser ut til å være klar eller blakket (ibid.). Dette kan assosieres med Knowles` (Knowles, Holten og Swanson 2005) teori om problemløsning, hvor pasienten definerer problemet og må tenke løsningsbasert for å finne en god utvei. Har pasienten erfaring med dette, som for eksempel fra pasientopplæringen, vil pasienten lettere assosiere symptomene med peritonitt og ta kontakt med en sykepleier for videre undersøkelse.

Sykepleieren må gjenta informasjonen flere ganger for at pasienten skal lagre dette i sin langtidshukommelse. Det er vanskelig å huske ny informasjon når mange punkter gjennomgås på kort tid, og en del av informasjonen vil simpelthen bli glemt. Om pasienten klarer å unngå peritonitt i sine første år i PD, kan allerede symptomene på infeksjonen være glemt den dagen pasienten begynner å utvikle dem (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006).

5.7 Årsaksrettet forebygging

For å kunne forebygge peritonitt må pasienten også være kjent med årsaken til at infeksjonen oppstår. I følge Piraino m.fl. (2011) kan kontaminasjon, særlig organismer fra hud eller miljøet rundt pasienten, forekomme ved tidspunktet for tilkoblingen, ved forurensning fra slangesettet, ved hull i slanger eller kateteret, tap av hetten på enden av kateteret eller unnlattelse av å lukke poseklemmen så lekkasje oppstår, eller ved feil på produktet.

Kateterrelaterte årsaker, oftest arter av stafylokokker eller *Pseudomonas aeruginosa* kan oppstå som følge av biofilm på den indre delen av kateteret, såkalte kateterinfeksjoner, hvilket kan medføre tilbakefall av peritonitt, eller oppstå sekundært til exit-site infeksjoner. Dette er de mest vanlige årsakene til peritonitt ved behandling i peritoneal dialyse (ibid.). Alle de nevnte årsakene kan pasienten selv være bevisst på og arbeide forebyggende mot ved å ta i bruk kunnskap fra pasientopplæringen. I studiene til Dong og Chen (2010) og Chen m.fl. (2008) viste pasientene feil nettopp ved utførelsen av aseptiske teknikker, håndhygiene, kontroll av utstyret eller ved ikke å tildekke munn og hår under prosedyren. Pasientopplæring i PD bør på bakgrunn av resultatene og årsaksforholdene styrkes i forhold til å avdekke kontaminasjon og utføre strakstiltak for å hindre eventuell utvikling til infeksjon.

Sykepleieren som lærer opp pasienten i prosedyren må gi klare signaler om viktigheten av å ta kontakt med en sykepleier på dialysesenteret per telefon så snart han mistenker at en kontaminasjon har skjedd. Har han selv glemt strakstiltak som å sette på jodhette på enden av

kateteret eller å desinfisere kontaminert område, vil pasienten få veiledning per telefon til å utføre aktuelle tiltak (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006).

Andre årsaker til peritonitt kan blant annet skyldes organismer fra tarmen som gramnegative stenger, Candida og anaerobe bakterier, hvilket kan føre til peritonitt ved divertikulitt, cholecystitt, iskemisk tarm, colitis, perforert tarm eller ventrikkel, ved coloskopi, spesielt ved polypectomi, obstipasjon med transmural migrasjon av organismer i peritoneum (Piraino m.fl. 2011). Flere av de nevnte lidelsene kan oppstå akutt og er årsaker jeg mener pasienten ikke bør fokusere videre på. Ved inngrep som polypectomi, mener jeg pasientens lege skal gjøre pasienten oppmerksom på risikoen for perforasjon og påfølgende peritonitt, men pasienten bør ikke uroes unødvendig. Obstipasjon er derimot viktig å forebygge hos denne pasientgruppen.

5.8 Hjemmebesøk

ISPD Nursing Liaison Committee, et samarbeidsutvalg for sykepleiere innenfor ISPD, anbefaler på det sterkeste bruk av besøk i hjemmet som en del av den totale behandling av PD-pasienter, da hjemmebesøk vil gi sykepleierne innsikt i hvordan pasientene tilpasser seg og fungerer i sitt eget miljø (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Fem av studiene (Bordin m.fl. 2007, Hall m.fl. 2004, Oztuk m.fl. 2009, Russo m.fl. 2006, Verger m.fl. 2007) viser til sentre som kunne tilby pasientopplæring i eget hjem. Blant flere virksomheter sentrene kan tilby viste hjemmebesøk seg å være en bidragsfaktor til å senke peritonittraten sammenlignet med sentre uten denne virksomheten (Bordin m.fl., 2007). Ved å foreta jevnlig hjemmebesøk også etter at pasienten er lært opp i behandlingsprinsippene avdekket et nefrologisk team (Ozturk m.fl., 2009) at ettersom pasientenes tid i PD-behandling økte, steg samtidig pasientenes kunnskap og de forbedret sin praksis tilknyttet medikamenter og infeksjonsforebygging. Dette viser sykepleierens mulighet til å kartlegge hvordan pasienten tar i bruk kunnskap fra pasientopplæringen i tidlig behandlingsfase, og se hva som eventuelt måtte avvike fra gjeldende prosedyre og retningslinjer når pasienten følges opp over tid.

5.9 Evaluering av programmet for pasientopplæring

For å evaluere effekten av et undervisningsprogram i PD er infeksjonsrate, sykehusinnleggelser, død og frafall fra PD til HD god statistikk å ta utgangspunkt i. Dette bør

ifølge ISPD kombineres med jevnlig revurdering av pasientens tekniske utførelse og problemløsning (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006). Oppnås et lavere resultat enn teamet bak undervisningsprogrammet hadde forventet eller satt seg mål om, bør andre tiltak iverksettes til ønsket resultat er oppnådd. Det er ikke utviklet retningslinjer på vegne av ISPD på dette området, annet enn at peritonitratene ikke bør overstige et tilfelle per 18 måned (Li m.fl., 2010) og at minst 80 % av pasientene bør være frie for peritonitt per år (Piraino m.fl., 2011). Ofte er det et lite antall pasienter som opplever den store andelen av peritonittepisodene. Disse pasientene krever tett oppfølging for å kunne senke smittefaren. Aktuelle tiltak kan være mer intensiv trening, hjemmebesøk, eller opplæring av et familiemedlem (ibid.). Jeg mener også at å evaluere undervisningsprogrammene for pasienter i PD vil bidra til å gjøre pasientopplæringen bedre ved å få tilbakemeldinger om hva som ser ut til å fungere og hvor programmet har forbedringspotensial. Ved å forhøre seg direkte med pasientene vil de kunne komme med innspill som kan bidra til utviklingen av et forbedret pasientopplæringsprogram. Et av Knowles (Knowles, Holten og Swanson 2005) prinsipper går nettopp på å inkludere pasienten i å planlegge og evaluere undervisningen. Følelsen av økt innflytelse kan virke motiverende på pasienten i læresituasjoner, og dermed ha positiv innvirkning på pasientens egenomsorg.

5.10 Gjentakende trening

Hvis evalueringen av PD-pasientens undervisningsprogram ser ut til å komme dårlig ut, tyder dette også på at pasientene sitter med kunnskap og ferdigheter som bør friskes opp og forbedres. For det er ikke bare ved første møte med peritoneal dialyse at pasienten har behov for opplæring og informasjon relatert til behandlingen. Studien til Bordin m.fl. (2007) viste at pasientene hadde god nytte av å gjenta treningen innefor PD. Peritonitratene har vist seg å være lavere hos pasienter som deltar i trening av prosedyren en tid etter at behandlingen har pågått. Pasientene har gjennomført pasientopplæring ved oppstart av behandlingen og har vist teoretisk og praktiske ferdigheter, og deltar nå på øving av de samme prinsippene ved behandlingen en tid etter første opplæringsperiode (ibid.). ISPD understreker at ingen studier kan fremlegge bevis for når og hvor hyppig gjentakende trening bør forekomme, men anbefaler likevel at alle pasienter gjennomfører regelmessig trening med sykepleier, særlig prosedyren for tilkobling mellom pasients kateter og posen med dialysevæske eller nattmaskinen (Bernardini, Price og Figueiredo, 2006).

Russo m.fl. (2006) analyserte compliance for å identifisere pasientenes behov for gjentagende trening. Resultatet viste behov for forsterket kunnskap og ferdigheter relatert til smittevern i utførelsen av behandlingen og oppfriskning av kunnskap om korrekt medikamentadministrasjon. At pasienten besitter gode kunnskaper om smittevern og kontaminasjon i PD-behandling er uuvurderlig, da Chen m.fl. (2008) kan dokumentere at peritonitt skyldes ukorrekt bruk av aseptiske teknikker i hele 37 % av peritonitttilfellene. Dong og Chen (2010) kan også vise til høye tall innenfor hygieniske feil da over halvparten av pasientene i deres studie ikke kunne utføre håndhygiene rett. Nesten halvparten av pasientene sjekket ikke utløpsdatoen på dialysatet eller utførte andre tiltak for feilsøking, mens flere av pasientene heller ikke husket å bruke ansiktsmaske eller caps under behandlingen (ibid.). At flere av studiene avdekket mangelfull kunnskap og svikt i praktiske ferdigheter innen smittevern, bruk av aseptisk teknikk og håndhygiene er skremmende da peritonitt i mange tilfeller skyldes kontaminasjon med bakterier fra hud eller miljøet rundt pasienten (Piraino m.fl., 2011).

Hele 47 % av pasientene trengte gjentagende treningsveiledning, kan Russo m.fl. (2006) fortelle. Dette omfattet i særlig grad yngre pasienter under 55 år, pasienter med lavere utdanning og pasienter i tidlig eller sen fase av behandlingen. Kjønn og grad av autonomi hadde ingen effekt på behovet for gjentagende treningsveiledning (ibid.). Jeg undrer meg hvorfor de yngste pasientene viser et større behov for veiledning i PD enn hva de eldre pasientene gjør, da jeg ville i utgangspunktet tenkt motsatt. Chen m.fl. (2008) kan også fremlegge testresultater hvor pasienter med høyere utdanning kommer bedre ut enn pasientene med lavere utdanning. Kanskje er disse pasientene med sin høyere utdanningsbakgrunn bedre rustet til å stå overfor den store omveltningen det er å starte i dialysebehandling, samt har bedre forutsetninger for å skaffe seg den innsikten som kreves i egen sykdom og tilhørende behandlingsprinsipper. Samtidig kan Chen m.fl. i sin studie fortelle at pasientene som fikk exit-site infeksjoner og kateterinfeksjoner scoret bra på testen. Videre må det understrekes at testresultatene ikke stod i sammenheng med å utvikle peritonitt. Med jevnlig og tilstrekkelig trening kan også pasienter med lav utdanning utføre PD-behandlingen korrekt, mener Chen m.fl.

5.11 Videre forskning

Det kommer frem i ISPD sine retningslinjer at det har vært utfordrende å komme med anbefalinger på tema, på grunn av lite forskning. Enkelte punkter som ISPD anbefaler er derfor basert på forfatterens egne erfaringer og synspunkt. For å korrigere eller støtte opp under nåværende retningslinjer innen peritoneal dialyse, bør fremtidige randomiserte kontrollerte studier sammenligne ulike treningsmetoder, vurdere egnet tid og sted for treningen, sammenligne gruppetrening og pasientopplæring med en pasient per sykepleier, for så å sette dette i sammenheng med antallet peritonittepisoder og analysere sammenhengen. Det bør forskes på ulikehetene innen sykepleiernes forberedelse til pasientundervisning for å avdekke hvilket utfall dette gir på peritonittraten, sykehusinnleggelses og død. Behovet for og hyppigheten av gjentakende trening bør evalueres.

5.12 Kildekritikk og metodiske overveielser

Da jeg i mitt søk etter vitenskapelige artikler opplevde å være noe utilfreds med oppslutningen av relevante artikler, valgte jeg å lete opp artikler fra referanselisten i andre artikler på samme tema. Jeg benyttet Google Scholar for å finne artiklene i fulltekst, noe som ga meg flere gode funn. De vitenskapelige artiklene jeg ønsket å inkludere i oppgaven er analysert, og de presenteres i vedlegg 3 i ni tabeller. Jeg mener dette vil være oversiktlig for leserne. Alle artiklene er skrevet på engelsk, hvilket har innebært mye tid til oversettelse for å skape best mulig forståelse. Dette kan imidlertid ha medført enkelte feiltolkninger. For å skaffe de artiklene jeg ønsket måtte to artikler bestilles som fjernlån via biblioteket på Høgskolen i Gjøvik. Artikkelen *Home training experience in peritoneal dialysis patients* av Castro m.fl., som er hyppig sitert i litteraturgjennomganger og retningslinjer, lot seg dessverre ikke skaffe.

Jeg kunne ikke finne noen studier fra Skandinavia, og det er tydelig at enkelte land i verden dominerer innen forskning på peritoneal dialyse. Relevante artikler i forhold til å besvare min problemstilling viste seg også å være noe begrenset. Jeg har derfor måtte stille meg noe mindre kritisk til om innholdene har vært fullt gjenkjennelig med norske forhold. Helsesektoren, utdanningssystemene og kulturen fra studienes land avviker noe fra den norske velferdsstaten. For eksempel kunne jeg lese om privatansatte sykepleiere og at familien i stor

grad i bistod pasienten i PD (Verger m.fl., 2007). Likevel mener jeg alle de ni studiene har elementer som er overførbare til Norge.

Jeg har stilt meg kritisk til bruk av for mye lovverk i oppgaven, da ingen av studiene er gjort i Norge, og jeg ikke kan ta for gitt at norske lover samsvarer med utenlandske i forhold til helsepersonell og pasienter. Jeg har likevel nevnt Spesialisthelsetjenesteloven (1999) og Helsepersonelloven (1999) i bakgrunnen, samtidig som forsvarlighetskravet (Helsepersonelloven, 1999) inkluderes i drøftingskapitlet.

En utfordring jeg støtte på under bearbeidingen av artiklene var å regne om peritonitraten fra desimaltall til antall måneder, hvilket jeg gjerne skulle gjort for kun å oppgi peritonittilfeller etter x antall måneder gjennomgående i oppgaven. I studien til Davenport (2009) hadde dette vært ønskelig, men jeg forstod ikke hvordan man fant antall pasientmåneder.

I drøftingsdelen har jeg hovedsakelig valgt å benytte de ni forskningsartiklene jeg har presentert i resultatdelen og se disse i sammenheng med ISPD sine retningslinjer for infeksjonsforebygging (Li m.fl., 2010 og Piraino m.fl., 2011) og pasientopplæring (Bernardini, Price og Figueiredo 2006), på grunn av lite faglitteratur om pasientopplæring i peritoneal dialyse. Forfatterne av ISPD sine retningslinjer understreker behovet for økt forskning på området og har derfor ikke kunne underbygge alle anbefalninger med tilstrekkelig forskning.

6.0 Konklusjon

Suksessen i PD er basert på en aktiv deltagelse fra pasientens side, som kun hvis han er informert og bevisst på hvilken innvirkning PD vil ha på hans livsstil, vil være motivert for å velge det og utføre det forsvarlig. Pasientopplæring er en god måte å gi pasienten kunnskap om egen sykdom og behandling. Sykepleieren har ansvaret for å vurdere om pasientens evne til egenomsorg tilsier at han selv kan mestre utførelsen av behandlingen i PD. Målet med pasientopplæringsprogrammet bør være å redusere PD-relaterte infeksjoner.

Et viktig tiltak kan være å kartlegge pasientens læringsevne før dialyseoppstart og tilpasse undervisningen etter den enkelte pasientens læringsnivå. Pasientopplæringen bør foregå i skjermede omgivelser uten forstyrrelser, med en pasient per sykepleier i undervisningssituasjonen. Treningen bør være frem til pasienten på en forsvarlig måte kan utføre alle prosedyrer tilknyttet PD-behandling, og gjenkjenne kontaminasjon og infeksjon, samt iverksette de riktige tiltakene etterfølgende. Hjemmebesøk fra et dialysesenter og gjentagende trening med sykepleier kan gi færre episoder med peritonitt.

For å kunne arbeide forebyggende mot peritonitt er det avgjørende at pasienten selv, men også pårørende eller andre helsepersonell som assisterer pasienten under behandlingen har kunnskaper om kronisk nyresvikt, behandling i peritoneal dialyse og komplikasjonene som kan oppstå. I den forbindelse har sykepleieren en viktig rolle med å undervise og støtte pasienten. For at sykepleiere skal ha forutsetninger til å kunne undervise, veilede og støtte pasienten i PD, er det av betydning at sykepleierne innen dette arbeidsområdet tilbys å øke sin kompetanse om undervisning og opplæring. Studiene viser en veldig varierende bakgrunn hos sykepleierne som arbeider med pasienter i PD. Kurs i å undervise voksne mennesker, samt å følge en erfaren sykepleier den første tiden kan se ut til å gi sykepleieren den beste forutsetningen for å mestre pasientopplæring rettet mot forebygging av peritonitt.

7.0 Etterord

Jeg ble introdusert til peritoneal dialyse i medisinspraksis, og merket at behandlingen fasinerte meg. Jeg hadde aldri sett noe lignende og opplevde at behandlingen var ukjent for veldig mange helsepersonell. Pasientene i PD så ut til å være tilfreds med behandlingen, men peritonitt var tydelig en fryktet komplikasjon. Jeg ønsket å vite mer om hvordan sykepleiere kunne forebygge denne komplikasjonen. Jeg var noe usikker i starten av oppgaveskrivingen om hvordan jeg skulle avgrense problemstillingen. Ville det bli for omfattende å skrive om alle forebyggende tiltak rettet mot peritonitt i PD-behandling? Og fantes det nok studier til å skrive utelukkende om pasientopplæring? Jeg endte med å fokusere på pasientopplæring som forebyggende tiltak, da dette var gjennomgående i studiene på området. I ettertid ser jeg at det ikke ble for snevert å fokusere på pasientopplæring i forebyggelsen mot peritonitt.

Jeg mottok opponentskap til min utvidete plan i skriftlig format, da jeg tok siste praksisperiode i utlandet på dette tidspunktet. Jeg fikk godt utbytte av tilbakemeldingene og syntes den utvidede planen var en god måte å starte oppgaveskrivingen på.

Til tross for at jeg har samlet forskningsartikler over lengre tid opplevde jeg utvelgelsen og analysen av artiklene som en tidkrevende og vanskelig prosess. Å velge søkeord og kombinasjonen av disse er helt klart en treningssak, hvilket jeg har lært mye av i arbeidet med denne oppgaven.

Å skrive en bacheloroppgave alene er tidkrevende og har gitt meg lite innspill på oppgaven, annet enn fra min veileder på HiG. Å kunne diskutere oppgavens innhold med andre studenter hadde helt klart vært en fordel, og kanskje kommer det frem av oppgaven at den belyses fra en persons vinkel. Samtidig er dette et litteraturstudium hvor jeg presenterer andre forfatters resultater og drøfter funnene med selvvalgt litteratur. Det er ikke nødvendigvis slik at studienes funn belyses annerledes ut i fra gruppestørrelsen. Å arbeide alene med oppgaven har gjort at jeg selv har kunnet disponere tiden og tatt alle beslutninger på egenhånd, hvilket i gruppesammenheng kan by på en utfordring ved delte meninger.

Alt i alt synes jeg det har vært utrolig spennende og lærerikt å utforme denne oppgaven. Arbeidet har også gitt meg inspirasjon til å skrive lignende oppgaver ved en senere anledning.

Jeg ser frem til å møte peritoneal dialysepasientene som ferdig sykepleier tar helt klart med meg forskningsresultatene videre.

8.0 Litteraturhenvisninger

Bernardini, J m.fl. (2005). Randomized, double-blind trial of antibiotic exit site cream for prevention of exit site infection in peritoneal dialysis patients. I: *Journal of the American Society of Nephrology* [online]. 16 (2). URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15625071> (25.01.2013).

Bernardini, J. m.fl. (2006) International survey of peritoneal dialysis training programs [online]. I: *Peritoneal Dialysis International*. 26 (6), s. 658-63. URL: <http://www.pdiconnect.com/content/26/6/658.long> (07.03.2013)

Bernardini, J., V. Price og A. Figueiredo (2006) Peritoneal dialysis patient training, 2006. I: *Peritoneal Dialysis International* [online]. 26, s. 625–632. URL: <http://www.pdiconnect.com/content/26/6/625.full.pdf> (10.01.2013)

Bernardini, J. (2010) Training and retraining: impact on peritonitis [online]. I: *Peritoneal Dialysis International*. 30. URL: <http://www.pdiconnect.com/content/30/4/434.full> (15.02.2013).

Bordin, G. m.fl. (2007) Patient education in peritoneal dialysis: an observational study in Italy. I: *Journal of Renal Care*. 33 (4), s. 165-71.

Chen, T. W. m.fl. (2008) Training of peritoneal dialysis patients - Taiwan's experiences [online]. I: *Peritoneal Dialysis International*. 28 (3), s. 72–75. URL: http://www.pdiconnect.com/content/28/Supplement_3/S72.full.pdf (23.02.2013)

Chow, K. M. m.fl. (2007) Influence of peritoneal dialysis training nurses' experience on peritonitis rates [online]. I: *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2 (4), s. 647-52. URL: <http://cjasn.asnjournals.org/content/2/4/647.full.pdf+html> (10.01.2013)

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5.utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Davenport, A. (2009) Peritonitis remains the major clinical complication of peritoneal dialysis. *Peritoneal Dialysis International* [online]. 29, s. 297-302. URL: <http://www.pdiconnect.com/content/29/3/297.full.pdf> (21.03.2013)

Dong, J. og Y. Chen (2010) Impact of the bag exchange procedure on risk of peritonitis [online]. I: *Peritoneal Dialysis International*. 30 (4), s. 440-447. URL: <http://pdiconnect.com/content/30/4/440.full.pdf+html> (15.02.2013)

Eidemak, I., T. Elung-Jensen og M. Rix (2011). *Dialyse*. København: FADL's Forlag.

Forsberg, C. og Y. Wengström (2008) *Att göra systematiska litteraturstudier. Vädering, analys och presentation av omvårdningsforskning* (2.utg.). Stockholm: Natur och Kultur.

Golper, T. (2001). Patient education: can it maximize the success of therapy? *Nephrology, dialysis, transplantation*. 16 (7), s. 20-24. URL: http://ndt.oxfordjournals.org/content/16/suppl_7/20.full.pdf+html (21.03.2013)

Guldbrandsen, T. (2010) Sykepleie ved akutt nyreskade og kronisk nyresvikt. I: Almås, H., D. G. Stubberud og R. Grønseth (red.). *Klinisk sykepleie 2*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 85-102.

Hall, G. m.fl. (2004) New directions in peritoneal dialysis patient training [online]. I: *Nephrology nursing journal*. 31 (2), s. 149-54. URL: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=c7670c90-ef1f-4f26-9cd9-cf812e3a7a74%40sessionmgr104&hid=114> (15.02.2013)

Hartmann, A. og T. Jenssen (2004) *Nyremedisin – en praktisk veileder*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Helsepersonelloven (1999) Lov om helsepersonell [online]. Lovdata. URL: <http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-064.html> (10.04.2013)

Hopen, L. (2010). Læring og mestring ved langvarig sykdom. I: Knutstad, U. (red.). *Sentrale begreper i klinisk sykepleie. Sykepleieboken 2*. Oslo: Akribe, s. 284-308.

Hunderi, O. H. (2001) *Veileder for sykepleietjenesten i nyremedisinsk virksomhet*. Oslo: Den norske lægeforening.

Hutchison, A. og H. Hurst (2010) Support of the home-dialysis patient. I: Chambers, E.J., E.A. Brown og M.J. Germain (red.). *Supportive Care of the Renal Patient*. New York: Oxford University Press, s. 217-229.

Høgskolen i Gjøvik [HiG] (2011) Forskningsområde klinisk sykepleie [online]. URL: <http://www.hig.no/helse/sykepleie/forskning> (05.12.2012)

HiG (2012) Kvalitet i sykepleie [online]. URL: http://www.hig.no/hos/seksjon_sykepleie/forskning/kvalitet (05.12.2012)

HiG (2013) Oppgaveskriving [online]. URL: <http://www.hig.no/biblioteket/oppgaveskriving> (21.03.2013)

Jacobsen, D. m.fl. (2009) *Sykdomslære: indremedisin, kirurgi og anestesi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Jain, A. K. m.fl. (2012) Global trends in rates og peritoneal dialysis. I: *Journal of the American Society of Nephrology* [online]. 23 (3). URL: <http://jasn.asnjournals.org/content/23/3/533.full.pdf+html> (01.03.2013).

Kallenbach, J. Z. (2012) *Review of Hemodialysis for Nurses and Dialysis Personnel* (8. utg.) St. Louis: Elsevier.

Knowles, M., E. F. Holten, og R. A. Swanson (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (6. utg.). Burlington: Elsevier.

Li, P. K-T. (2010) Peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2010 update. I: *Peritoneal dialysis International* [online]. 30, s. 393–423. URL: <http://www.pdiconnect.com/content/30/4/393.full.pdf+html> (05.02.2013)

Lorig, K. (2001) Patient education. A practical approach (3. utg.) Thousand Oaks: Sage.

Mujais, S. (2006). Microbiology and outcomes of peritonitis in North America. I: *Kidney International* [online]. 70. URL:

<http://www.nature.com/ki/journal/v70/n103s/full/5001916a.html> (03.02.2013).

Nasso, L. (2006) Our peritonitis continuous quality improvement project: where there is a will there is a way. I: Canadian Association of Nephrology Nurses and Technicians [CANNT J].

16 (1): s. 20-23. URL:

<http://search.proquest.com/docview/236672418/fulltext/13D510E81F21F7C489D/6?accountid=43158> (21.03.2013)

Neville, A. m.fl. (2005) Peritoneal dialysis training: a multisensory approach. I: *Peritoneal Dialysis International* [online]. 25, (3), s. 149-151. URL:

http://www.pdiconnect.com/content/25/Suppl_3/S149.long (21.03.2013)

Norsk nefrologiregister (2011). *Annual report 2011 The Norwegian Renal Registry* [online].

URL: <http://www.nephro.no/nnr/AARSM2011.pdf> (26.02.2013).

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (2012) Publiseringskanaler – dokumentasjon

[online]. URL: <http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/hjelp.do> (21.03.2012).

Nortvedt, M. W. m.fl. (2012) *Jobb kunnskapsbasert. En arbeidsbok*. Oslo: Akribe.

Orem, D. E. (2001) *Nursing. Concepts of practice*. (6.utg.). St. Louis Missouri (USA):

Moseby, A Harcourt Health Sciences Company.

Ozturk, S. m.fl. (2009) Assessing and training patients on peritoneal dialysis in their own homes can influence better practice. I: *Journal of Renal Care*. 35 (3), s. 141-146.

Paulsen, D., K. Solbakken og T. Valset (2011). Peritoneal dialyse i Oppland. I: *Tidsskrift for den norske legeförening*, 131, s. 1547-9.

Peritoneal Dialysis International (2013) About the journal [online].Milton: Multimed Inc.
URL: <http://www.pdiconnect.com/site/misc/about.xhtml> (20.02.2013)

Piraino, B. m.fl. (2011) ISPD position statement on reducing the risks of peritoneal dialysis-related infections. I: Peritoneal Dialysis International [online] 31, s. 614–630. URL:
<http://www.pdiconnect.com/content/31/6/614.full.pdf+html> (05.02.2013)

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2010). Essentials of Nursing Research. Appraising evidence for nursing practice. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins

Rammeplan for sykepleierutdanningen (2008), under overskriften ”3.3 Mål” [online]. URL:
http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf (10.04.2013).

Russo, R. m.fl. (2006) Patient re-training in peritoneal dialysis: Why and when it is needed [online]. I: Kidney International. 70, s. 127-132. URL:
http://www.formazione.eu.com/_documents/progetti/uploads/pr_produzione/DOCUMENTO19.pdf (05.03.2013)

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) Lov om spesialisthelsetjenesten [online]. Lovdata. URL:
<http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-061.html> (10.04.2013)

Troidle, L. og F. Finkelstein (2006) Treatment and outcome of CPD-associated peritonitis [online]. I: Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials. 5 (6). URL: <http://www.ann-clinmicrob.com/content/5/1/6> (01.03.2013)

Verger, C. m.fl. (2007) Influence of autonomy and type of home assistance on the prevention of peritonitis in assisted automated peritoneal dialysis patients. An analysis of data from the French Language Peritoneal Dialysis Registry [online]. I: Nephology, Dialysis, Transplantation. 22 (4), s. 1218-23. URL:
<http://ndt.oxfordjournals.org/content/22/4/1218.full.pdf+html> (07.03.2013)

Vifladdt, E. og L. Hopen (2004). *Helsepedagogikk – samhandling om læring og mestring*. Oslo: Nasjonalt kompetansesenter for læring og mestring ved kronisk sykdom.

Vedlegg 1: PICO skjema

Tema: Hva ønsker jeg å vite noe om?

P	I	C	O
Voksne pasienter i peritoneal dialyse	Tiltak som kan iverksettes for å forebygge peritonitt ved hjelp av pasientopplæring	Nei	Forebygging av peritonitt. Lav peritonittrate.

(Nortvedt m.fl. 2012).

Vedlegg 2: Søkematrise

Søk i Cinal

Søkedato	Søkeord	Antall treff	Leste sammendrag	Leste artikler	Antall valgte
Desember	Peritoneal dialysis	1 918	0	0	0
Desember	Peritonitis	956	0	0	0
Mars	Patient education	43 435	0	0	0
Mars	Peritoneal dialysis and peritonitis and patient education	27	10	3	2
Mars	Hygiene and peritoneal dialysis and peritonitis	4	1	0	0
Mars	Hygiene or training and peritoneal dialysis	11 937	0	0	0
Mars	Hygiene and patient education and peritonitis	2	2	1	1

Søk i Sykepleien forskning

Søkedato	Søkeord	Antall treff	Leste sammendrag	Leste artikler	Antall valgte
Januar	Peritonitt	0	0	0	0
Januar	Peritoneal dialyse	0	0	0	0
Januar	Peritonealdialyse	0	0	0	0

Søk i Academic Search Elite

Søkedato	Søkeord	Antall treff	Leste sammendrag	Leste artikler	Antall valgte
Februar	Peritoneal dialysis	4 263	0	0	0
Februar	Peritonitis	4 497	0	0	0
Februar	Patient education	16 252	0	0	0
Mars	Peritoneal dialysis and patient education	61	0	0	0
Mars	Prevent* and peritonitis and peritoneal dialysis	89	0	0	0
Mars	Prevent* and peritonitis and peritoneal dialysis and patient education	5	2	1	1

Søk i Ovid Nursing Database

Søkedato	Søkeord	Antall treff	Leste sammendrag	Leste artikler	Antall valgte
Februar	Peritoneal dialysis	1312	0	0	0
Februar	Peritonitis	526	0	0	0
Februar	Patient education	26 933	0	0	0
Februar	Peritoneal dialysis and peritonitis and patient education	16	5	2	2 (de samme som I cinal)
Februar	Peritoneal dialysis and peritonitis and (patient education or hygiene or home visits)	16	4	1	1 (samme som over)
Mars	Nurs* and patient education and home visits and prevent*	10	2	1	0

(HiG, 2013)

Vedlegg 3: analyse av forskningsartikler

Her vil jeg presentere de ni vitenskapelige artiklene jeg har valgt å benytte meg av i denne oppgaven.

Forfattere Tittel År Land Tidsskrift	Bordin, G., M. Casati, N. Siculo, N. Zucherato og V. Eduati. Patient education in peritoneal dialysis: an observational study in Italy 2007 Italia Journal of renal care
Formål Forskningsspørsmål	Studien beskriver noen karakteristikk ved forberedelse før dialyseoppstart, trening, hjemmebesøk og gjentakende trening, benyttet i Italia. Forholdet mellom denne oppfølgingen og antall peritonitttilfeller ble evaluert.
Metode Deltagere	Kvantitativ metode basert på et spørreskjema med 40 spørsmål. Studien inkluderte offentlige PD-sentre i Italia som hadde vært aktive i minst to år og som hadde mer enn 10 voksne pasienter. 150 sentre ble kontaktet, hvorpå 120 sentre deltok i studien.
Resultat	Medianen av peritonitttilfeller måles til en hver 29 måned, hvilket er i tråd med de Italienske retningslinjene som er en hver 30

	<p>måned. Pasientopplæring forekommer i alle sentrene, mens forberedende undersøkelser før oppstart av peritoneal dialyse, hjemmebesøk og gjentakende trening tilbys i 38,3 %, 50 % og 44,2 % av sentrene.</p>
<p>Kildekritikk Relevans til oppgaven</p>	<p>Studien følger IMRAD strukturen, hvor forfatteren velger å skrive resultatdelen og diskusjonsdelen under samme overskrift. Studien er fagfellevurdert og tidsskriftet har vitenskapelig nivå 1.</p> <p>Studien viser en svakhet ved ikke å oppgi antallet deltagende pasienter, kun at 120 sentre deltok, og at hvert senter hadde minst 10 pasienter.</p> <p>En svakhet kan være at vi får lite innblikk i selve spørreskjema, men tabeller og figurer illustrer statistikken godt.</p> <p>Studien hadde et høyt antall deltagende sentre, hvilket gir et godt statistisk bilde over tilfellene av peritonitt og pasientoppfølging mht. opplæring og trening Italia. Samtidig vil et høyt antall deltagere kunne påvirke peritonitratene til å bli lavere.</p> <p>Studien har relevans til oppgaven fordi den viser at pasientopplæring, gjentakende trening og hjemmebesøk gir en lavere peritonittrate sammenlignet med sentre som ikke tilbyr samme virksomhet.</p>

Forfattere Tittel År Land Tidsskrift	Dong, J. og Y. Chen Impact of the bag exchange procedure on risk of peritonitis 2010 Kina Peritoneal dialysis international
Formål Forskningsspørsmål	Undersøke om feil ved utførelsen av poseskift kan medføre pasienters første tilfelle av peritonitt ved continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD).
Metode Deltagere	Kohort studie, observerende, prospektivt design. Studien pågikk i 14 måneder og tok for seg et senter med 310 nyoppstartede pasienter i CAPD. 180 pasienter falt fra studien da de fikk peritonitt før sjette måned eller bodde for langt unna sykehuset til å delta på evalueringen i sjette måned. 130 pasienter ble fulgt i 14 måneder. Pasientene ble evaluert i sjette måned for hvordan de utførte poseskiftene. En sykepleier utførte evalueringen vha. et avkrysningskjema. Videre ble pasientene fulgt frem til første episode av peritonitt eller til studien ble avsluttet.
Resultat	Av de 130 fulgte pasientene opplevde 22 av dem sitt første tilfelle av peritonitt i løpet av

	<p>disse 14 månedene.</p> <p>Under evalueringen av poseskiftene utførte 51.5 % av pasientene håndhygien feil, 46.2 % glemte å sjekke utløpsdatoen eller se etter poselekkasje, 11.5 % glemte å bruke ansiktsmaske og caps. Pasientene med peritonitt var de som hyppigst glemte å bruke ansiktsmaske og caps.</p> <p>Å la være å benytte ansiktsmaske og caps, samt å ha anemi, var individuelle risikofaktorer for å utvikle første episode av peritonitt.</p>
<p>Kildekritikk</p> <p>Relevans til oppgaven</p>	<p>Studien følger tydelig IMRAD strukturen og er publisert i et tidsskrift med vitenskapelig nivå 1 som også er fagfelleurdert.</p> <p>I utgangspunktet var det forholdsvis mange deltagere, 310 pasienter, men en svakhet med studien var det høye frafallet på 58 % pga. eksklusjonskriteriene.</p> <p>Studien tar for seg et senter i Kina, hvorpå det er vanskelig å bedømme overførbarheten til andre enheter.</p> <p>At kun en sykepleier observerte pasienten under poseskiftet kan også betraktes som en svakhet, samtidig som få forstyrrelser i klinikken vil fremme pasientens fokus overfor utførelsen av prosedyren.</p>

	Artikkelen gir en god oversikt over evalueringsskjemaet og resultatet fra gjennomgangen av poseskiftet.
--	---

Forfattere Tittel År Land Tidsskrift	<p>Hall, G., A. Bogan, S. Dreis, A. Duffy, S. Greene, K. Kelley, H. Lizak, J. Nabut, V. Schinker og N. Scharzt.</p> <p>New directions in peritoneal dialysis patient training.</p> <p>2004</p> <p>USA</p> <p>Nephrology nursing journal</p>
Formål Forskningsspørsmål	<p>Et nytt undervisningsopplegg for hvordan man kan undervise pasienter i PD med bruk av <i>Adult learning theory</i> ble utviklet, med fokus på hva pasienten har behov for å lære fremfor hva sykepleieren har behov for å lære bort. Pasientene fikk også utvidet tid med trening.</p> <p>Ville bruk av denne treningsmetoden forbedre pasientenes utfall med tanke på mer effektiv treningstid, redusere infeksjoner, minske frafallet fra PD til HD, forbedret væskebalanse, bedre compliance (etterlevelse), redusere sykehusinnleggelsene, og forbedret pasientutfall relatert til anemi, osteodystrofi,</p>

	og ernæring?
Metode Deltagere	<p>Randomisert kontrollert studie.</p> <p>Metode hvor sykepleierne tilknyttet egne sentre for peritoneal dialyse samlet data om sine pasienter. Studien inkluderte sykepleiere og sentre som deltok frivillig.</p> <p>De deltagende sentrene ble fulgt i to år og skulle enten følge det nye treningsprogrammet for sine pasienter med 29 timers treningstid (eksperimentgruppen med 246 pasienter), eller følge ordinær treningstid (22,6 timer) og treningsmetoder for å lære bort poseskiftene (kontrollgruppen med 374 pasienter).</p> <p>Inklusjonskriterier for de deltagende pasientene var at de mottok behandling i eget hjem og nylig skal ha startet opp behandling med peritoneal dialyse.</p>
Resultat	<p>Pasientene i eksperimentgruppen hadde betydelig færre infeksjoner i inngangsporten til kateteret, exit-site (1 hver 31.8 måned) sammenlignet med pasientene i kontrollgruppen (1 hver 18 måned).</p> <p>Peritonitraten slo også bedre ut i eksperimentgruppen, med 1 infeksjon tilsvarende hver 36.7 måned, sammenlignet med kontrollgruppen med et nytt tilfelle av peritonitt hver 28.2 måned.</p> <p>Eksperimentgruppen scoret også bedre enn</p>

	<p>kontrollgruppen ved å ha færre pasienter som sluttet i PD og skiftet til hemodialyse sekundært til infeksjon, disse pasientene hadde bedre væskebalanse, og bedre compliance (etterlevelse).</p>
<p>Kildekritikk Relevans til oppgaven</p>	<p>Følger IMRAD strukturen, bortsett fra at metodedelen går under overskriften "sample".</p> <p>Tidsskriftet har vitenskapelig nivå 1. Artikkelen er fagfelleurdert.</p> <p>Sykepleierne som samlet inn data gjorde dette på frivillig basis, hvilket kan være en svak side ved studien om sykepleierne hadde et spesielt resultat de ønsket å oppnå.</p> <p>Studien beskriver nøye hvordan pasientene innenfor <i>Adult learning theory</i> undervises, men sier lite om hva de legger i ordinær trening. Det blir dermed vanskelig å vite akkurat hva eksperimentgruppen sammenlignes med.</p> <p>Studien er relevant for oppgaven da den viser en treningsmetode for pasientopplæring som gir bedre resultater i forhold til infeksjonsraten, væskebalanse, etterlevelse og avhopp fra PD til hemodialyse, sammenlignet med ordinære treningsmetoder.</p>

<p>Forfattere</p> <p>Tittel</p> <p>År</p> <p>Land</p> <p>Tidsskrift</p>	<p><u>Chow, KM., CC. Szeto, MC. Law, JS. Fun Fung, og P. Kam-Tao Li.</u></p> <p>Influence of peritoneal dialysis training nurses' experience on peritonitis rates.</p> <p>2007</p> <p>Kina</p> <p>Clinical journal of the american society of nephrology</p>
<p>Formål</p> <p>Forskningsspørsmål</p>	<p>Studien undersøker den kliniske effekten av hvorvidt sykepleiere med spesielt god kjennskap til opplæring i peritoneal dialyse kan påvirke utfallet av peritonittilfeller som skyldes Gram-positive bakterier hos pasienter i behandling med peritoneal dialyse.</p>
<p>Metode</p> <p>Deltagere</p>	<p>En retrospektiv observasjonsstudie.</p> <p>Studien tar for seg 200 nyoppstartede pasienter i PD, ved ett senter for peritoneal dialyse. Pasientene startet behandling ved senteret mellom september 1999 og april 2003, og ble så fulgt frem til deres død eller 30. oktober 2006.</p> <p>Studien registrerte pasientens første peritonitt med Gram-positive bakterier, samt body mass index (BMI), nivået av serum albumin, diabetes status, Charlson Comorbidity Index, og varigheten av treningen.</p>

	<p>En nyresykepleier underviste to pasienter samtidig, og benyttet et standard program for peritoneal dialyse, inkludert prinsippene for <i>Adult learning theory</i>, og tilpasning av læringsmiljøet. Aseptisk teknikk, hvordan utføre behandlingsprosedyren, og stell av kateterinngangen, samt evaluering av pasienten, ble gjennomgått.</p> <p>Pasientopplæringen foregikk i et dialysesenter og pågikk i gjennomsnitt fem timer per dag. Over hvor lang tid pasienten trengte opplæring ble avgjort av sykepleieren.</p> <p>En rekke krav ble stilt til sykepleieren før hun ble godkjent til å undervise pasienter i PD.</p>
<p>Resultat</p>	<p>81 av 200 pasienter i PD utviklet peritonitt med utslag på Gram-positive bakterier.</p> <p>Etter å ha justert diabetesbehandlingen og andre relevante medisinske faktorer, var eneste uavhengige risikofaktor for utvikling av første episode med Gram-positiv peritonitt; å bli undervist av en sykepleier med mer enn tre års erfaring i sentret, høy Body Mass Index og et lavt nivå av serum albumin.</p> <p>Opplæring med sykepleiere med mer enn tre år erfaring var assosiert med mer enn to ganger økt sannsynlighet for</p>

	<p>påfølgende Gram-positiv peritonitt.</p> <p>Å fortsette å tilegne seg kunnskap og bruke prinsippene for <i>Adult learning theory</i> kan være løsningen for sykepleiere som skal undervise pasienter i peritoneal dialyse.</p>
<p>Kildekritikk</p> <p>Relevans til oppgaven</p>	<p>Studien følger helt klart IMRAD strukturen og tidsskriftet oppnår vitenskapelig nivå 1. Artikkelen er fagfelleverdert.</p> <p>Studien kan ikke stadfeste årsaken til at sykepleierne med mest erfaring øker PD-pasientenes tilfeller av Gram-positiv peritonitt. Studien er kun gjennomført ved ett senter, men kan likevel fungere som en tankevekker.</p> <p>Studien ble gjennomført i Kina, hvilket kan by på kulturelle utfordringer i forhold til overførbarheten til norske forhold. Jeg mener likevel disse funnene er relevant også for norske pasienter i PD.</p> <p>Studien er relevant for oppgaven da den evaluerer sykepleiere som undervisere for pasienter i peritoneal dialyse, og poengterer viktigheten av å holde seg oppdatert på eget fagområde, samtidig som det dokumenteres at undervisning til denne pasientgruppen er en krevende oppgave.</p>

<p>Forfattere</p> <p>Tittel</p> <p>År</p> <p>Land</p> <p>Tidsskrift</p>	<p>Russo, R., L. Manili, G. Tiraboschi, K. Amar, M. De Luca, E. Alberghini, P. Ghiringhelli, A. De Vecchi, M.T. Porri, G. Marinangeli, R. Rocca, V. Paris og L. Ballerini.</p> <p>Patient re-training in peritoneal dialysis: Why and when it is needed</p> <p>2006</p> <p>Italia</p> <p>Kidney International</p>
<p>Formål</p> <p>Forskningsspørsmål</p>	<p>Studien tar for seg pasienter i peritoneal dialyse og deres compliance (etterlevelse), særlig i forhold til forebygging av infeksjoner, og behovet for gjentagende pasientopplæring.</p>
<p>Metode</p> <p>Deltagere</p>	<p>Kvantitativ, observasjonsstudie.</p> <p>Fase 1: fra 11 enheter deltok 353 pasienter i peritoneal dialyse. Pasientene måtte ha vært i behandling med PD i minst fire måneder. Et skjema ble fylt ut av sykepleiere i enheten og omhandlet hvordan senteret drev sin praksis. Et annet skjema med 30 spørsmål ble besvart av pasientene selv for å kartlegge deres kunnskap om behandlingen, diett, fysisk aktivitet, infeksjon og medisiner.</p> <p>Fase 2: fra ni av 11 sentre fra fase 1 deltok 191 pasienter. Pasientene mottok</p>

	<p>hjemmebesøk av en nyresykepleier som vurderte utførelsen av prosedyren, etterlevelse i forhold til medisiner, oppbevaring av materialet og hygienen i miljøet rundt pasienten, ved hjelp av et vurderingsskjema.</p>
<p>Resultat</p>	<p>Ved å kombinere evalueringen av pasientenes kunnskap og utførelse i praksis fant man ut at 29 % av pasientene trengte å forsterke sin kunnskap og evne til å utføre peritoneal dialyse korrekt relatert til smittevern, og 27 % trengte oppfriskning av kunnskap i forhold til rett administrasjon av medikamenter.</p> <p>47 % av pasientene trengte gjentagende treningsveiledning, særlig de yngre pasientene (yngre enn 55 år), pasienter med lavere utdanning og pasienter i tidlig eller sen fase av behandlingen (mindre enn 18 måneder eller mer enn 36 måneder). Kjønn og grad av autonomi hadde ingen effekt på behovet for gjentagende treningsveiledning.</p>
<p>Kildekritikk Relevans til oppgaven</p>	<p>Studien inneholder elementene i IMRAD strukturen, men har omrokkert rekkefølgen, hvilket gjør artikkelen noe uoversiktlig. Tidsskriftet har vitenskapelig nivå 1 og artikkelen er fagfellevurdert.</p> <p>Fase 3 av studien pågår fremdeles, og vil evaluere utfallet av pasientenes gjentagende treningsveiledning, med særlig fokus på infeksjonsforebyggelse.</p>

	<p>En svakhet kan være at deltagerantallet sank betraktelig fra fase 1 til fase 2. Jeg finner ikke opplysninger om hvorfor 162 pasienter droppet ut etter fase 1. Det bør stilles spørsmål om de gjenværende pasientene er representative.</p> <p>Studien er relevant for min oppgave da den stadfester viktigheten av opplæring og behovet for gjentakende pasientveiledning, særlig i det infeksjonsforebyggende arbeidet.</p>
--	--

<p>Forfattere</p> <p>Tittel</p> <p>År</p> <p>Land</p> <p>Tidsskrift</p>	<p>Verger, C., M. Duman, P-Y. Durand, G. Veniez, E. Fabre og J-P. Ryckelynck.</p> <p>Influence of autonomy and type of home assistance on the prevention of peritonitis in assisted automated peritoneal dialysis patients. An analysis of data from the French Language Peritoneal Dialysis Registry.</p> <p>2007</p> <p>Frankrike</p> <p>Nephrology, dialysis and transplantation</p>
<p>Formål</p> <p>Forskningsspørsmål</p>	<p>48 % av Frankrikes pasienter i PD er avhengig av hjelp for å utføre behandlingen, enten av et familiemedlem eller en sykepleier.</p>

	<p>Studien evaluerer om disse hjelpetrengende pasientenes peritonittrate påvirkes av hjelpen de mottar; fra en privatansatt sykepleier (41 % av pasientene) eller et familiemedlem (7 %), og om hjemmebesøk utført av sykepleiere tilknyttet et senter for PD forbedrer resultatet.</p>
<p>Metode Deltagere</p>	<p>Antallet peritonittilfeller og sannsynligheten for å unngå peritonitt ble analysert hos 1624 nye automatisert peritoneal dialyse (APD) pasienter registrert i det franske PD registeret mellom år 2000 og 2004, og fulgt opp frem til tidlig 2005.</p> <p>Spørreskjema om hjemmebesøkene ble sendt ut til sentrene.</p>
<p>Resultat</p>	<p>Pasienter i APD assistert av privatansatte sykepleiere hadde en peritonittrate på en episode hver 36 måned, og familieassisterte pasienter hadde en episode hver 45 måned.</p> <p>Sannsynligheten for å unngå peritonitt var betydelig høyere for pasienter med familieassistanse (69.8 %) motfor pasientene med sykepleierassistanse (54.4 %). Denne forskjellen utjevnet seg da sykepleiere tilknyttet et PD-senter startet med jevnlig hjemmebesøk med hjelperen (familiemedlem eller privat sykepleier) til stede. Når sykepleiere tilknyttet et senter besøkte pasientene med hjelp fra en privat sykepleier økte sannsynligheten for å unngå peritonitt sammenlignet med de pasientene som ikke</p>

	<p>ble tilbudt hjemmebesøk, fra 33.9 % til 50.8 % på tre år.</p> <p>58 % av sentrene tilbudte hjemmebesøk minst en gang årlig, mest vanlig var hver tredje eller sjette måned, mens 42 % av sentrene tilbudte ikke hjemmebesøk.</p>
<p>Kildekritikk</p> <p>Relevans til oppgaven</p>	<p>Følger IMRAD strukturen. Tidsskriftet oppnår vitenskapelig nivå 1 og artikkelen er fagfelleurdert.</p> <p>At den privatansatte sykepleieren har ansvaret for mange pasienter per dag, mens et familiemedlem som assisterer kun har ansvaret for en pasient, bør tas med i betraktning, da sykepleieren kan frakte med seg bakterier fra andre pasienter.</p> <p>ISPD anbefaler en peritonittrate til å ikke bli mindre enn en episode per 18 måned, hvilket betyr at selv om pasienten ikke tilbys hjemmebesøk av en sykepleier tilknyttet et senter, er likevel resultatene gode. Pasienter med behov for assistanse får altså god forebyggende hjelp fra både familie og privat sykepleier.</p> <p>Studien anbefaler jevnlig hjemmebesøk av en sykepleier tilknyttet et PD senter til pasienter som er avhengig av assistanse i utførelsen av behandlingen for å kvalitetssikre hjelpen pasienten mottar. Dette er relevante funn for min oppgave.</p>

Forfattere Tittel År Land Tidsskrift	Bernardini, J., V. Price, A. Figueiredo, A. Riemann, og D. Leung. International survey of peritoneal dialysis training programs. 2006 USA, Kina, Canada, Nederland og Brasil. Peritoneal dialysis international
Formål Forskningsspørsmål	Å kartlegge nåværende praksis for hjemmebaserte treningsprogram innenfor peritoneal dialyse, på verdensbasis.
Metode Deltagere	Tilfeldig utvalgte sykepleiere fra USA, Nederland, Canada, Brasil, Colombia, og Hong-Kong, ble forespurt om å svare på en spørreundersøkelse fra the International Society for Peritoneal Dialysis Nursing Liaison Committee. Undersøkelser og svar ble sendt via fax, post, levert personlig eller formidlet per telefon. 317 sykepleiere besvarte undersøkelsen: 88 sykepleiere fra USA, 46 fra Canada, 58 fra Colombia og Brasil, 58 fra Hong Kong og 67 fra Nederland. Dette tilsvarte 37 % av de utsendte spørreskjemaene.
Resultat	Sykepleierne hadde en median på 12 års erfaring innenfor nefrologi (fra et til 35 år), hvorpå kun 31 % hadde en formell utdanning

	<p>i å lære opp voksne pasienter med bruk av <i>Adult learning theory</i>.</p> <p>Nesten halvparten av sykepleierne mottok opplæring i hvordan lære opp pasienter i PD gjennom en sykepleierkollega, 11 % via en kollega i samme bedrift, og 8 % var selvlært.</p> <p>Sentrene hadde 30 pasienter i median (fra en til 400), og rapporterte at de lærte opp åtte pasienter årlig i median (fra null til 86 pasienter).</p> <p>Medianen av peritonittilfeller var 0.46 per år eller en episode hver 26 måned.</p> <p>Total treningstid per pasient varierte kraftig, fra seks til 96 timer. Det kunne ikke ses noen sammenheng mellom treningstid og peritonittraten mellom pasientene.</p> <p>Stor variasjon viste seg mellom landene i hvordan pasientopplæringen i PD foregår. En relevant observasjon var viktigheten av erfarne og dyktige sykepleiere.</p> <p>Å ha en fornuftig pasientfordeling per sykepleier er viktig for at sykepleieren skal kunne engasjere seg i andre aktiviteter, slik som kontinuerlig kvalitetsforbedring, utdanningsprogram og forskningsprosjekter.</p>
<p>Kildekritikk Relevans til oppgaven</p>	<p>Følger IMRAD strukturen, bortsett fra at konklusjonen kun finnes i sammendraget. Artikkelen er fagfelleurdert og trykt i et</p>

	<p>tidsskrift med vitenskapelig nivå 1.</p> <p>Hvilken type studie dette er, opplyses ikke.</p> <p>Kun 37 % av de utsendte spørreundersøkelsene ble besvart, hvilket kan anses som en svakhet. 317 sykepleiere svarte, hvilket er et lavt tall med tanke på at studien skal samle internasjonale data.</p> <p>53 % av sykepleierne som besvarte undersøkelsen kunne ikke oppgi en peritonitrate. Dette er helt klart en svakhet.</p> <p>At medlemmene i the International Society for Peritoneal Dialysis Nursing Liaison Committee selv valgte sine egne land til å delta i denne internasjonale studien, kan ha medført at fremstillingen av hvordan hjemmebaserte treningsprogram i peritoneal dialyse foregår, blir noe urettferdig med tanke på at studien samler data som skal representere hele verden.</p>
--	--

<p>Forfattere</p> <p>Tittel</p> <p>År</p> <p>Land</p> <p>Tidsskrift</p>	<p>Chen, T-W., S-Y. Li, J-Y. Chen og W-C. Yang.</p> <p>Training of peritoneal dialysis patients – Taiwan`s experiences</p> <p>2008</p>
--	--

	Taiwan Peritoneal dialysis international
Formål Forskningsspørsmål	Å se sammenhengen mellom testresultatet av en prøve for PD-pasienter, gjennomført etter mottatt pasientopplæring, og antallet peritonitttilfeller.
Metode Deltagere	En retrospektiv observasjonsstudie. 100 nye pasienter i PD-behandling deltok, fra 2001 til 2007. Pasientene mottok behandling i APD eller CAPD. En spesialisert PD-sykepleier underviste en pasient av gangen på sykehuset, en uke etter at kateteret var operert inn. Antall timer med undervisning var 25-40 timer. Testen, gjennomført rett etter pasientopplæringen inneholdt spørsmål om: anatomi og fysiologi, oversikt over kronisk nyresykdom, oversikt over peritoneal dialyse, komplikasjoner av peritonitt og exit-site infeksjoner, diettkontroll, kardiovaskulære komplikasjoner, ferdigheter innenfor PD og utførelse av prosedyrene, aseptisk teknikk, å håndtere en peritonitt, og gjennomføringen av rutinemessige oppgaver.
Resultat	Risikoen for å utvikle peritonitt står ikke i sammenheng med testresultatene. I løpet av studiets varighet oppstod 19 episoder av peritonitt, 18 episoder av exit-

	<p>site infeksjon, og tre episoder av tunnel infeksjoner.</p> <p>Pasientene med høyere utdanning scoret betydelig bedre på testen enn pasientene med lavere utdanning. Pasientene som fikk exit-site infeksjoner og tunnel infeksjoner oppnådde høy score på testen.</p> <p>Med jevnlig og tilstrekkelig trening kan også pasienter med lav utdanning utføre PD-behandling korrekt.</p> <p>Ikke korrekt bruk av aseptiske teknikker skyldes 37 % av peritonittfellene, 37 % av dem var relatert til diaré, mens 21 % av tilfellene hadde en ukjent årsak.</p>
<p>Kildekritikk</p> <p>Relevans til oppgaven</p>	<p>Følger IMRAD strukturen. Artikkelen er fagfellevurdert og tidsskriftet oppnår vitenskapelig nivå 1.</p> <p>Testen ble gjennomført rett etter undervisningen var ferdig. Kunnskapen sitter da friskt i minne, samtidig som mye informasjon er gitt på kort tid. Ved å evaluere pasientene med samme test, en gitt tid etter undervisningen, ville kanskje resultatet vært noe annet.</p> <p>Studien viser årsakene til peritonittfellene, hvilket kan være til hjelp for å forbedre pasientopplæringen.</p>

<p>Forfattere</p> <p>Tittel</p> <p>År</p> <p>Land</p> <p>Tidsskrift</p>	<p>Ozturk, S., L. Yucel, S. Guvenc, S. Ekiz, og R. Kazancioglu.</p> <p>Assessing and training patients on peritoneal dialysis in their own homes can influence better practice.</p> <p>2009</p> <p>Tyrkia</p> <p>Journal of Renal Care</p>
<p>Formål</p> <p>Forskningsspørsmål</p>	<p>Studiens formål var å vurdere om PD pasienter ville forbedre sin kunnskap om egen behandling og praksis ved å motta jevnlig hjemmebesøk.</p>
<p>Metode</p> <p>Deltagere</p>	<p>Ikke-randomisert, ikke-kontrollert eksperimentell studie.</p> <p>Studien baseres på funn fra en tidligere studie, hvor de samme pasientene ble intervjuet.</p> <p>15 pasienter deltok. De mottok to besøk i løpet av en to års periode etter gjennomført rutine for pasientopplæring seks måneder tidligere. Under besøkene ble et spørreskjema utfylt av pasienten og svarene ble analysert. Forskjeller mellom svarene etter de to besøkene ble regnet om til prosentandeler.</p>
<p>Resultat</p>	<p>Ved første hjemmebesøk scoret pasientene i gjennomsnitt 25.5 poeng hvorpå alle</p>

	<p>pasientene scoret 3.2 poeng høyere eller lavere enn gjennomsnittet ut av 31 riktige. Under andre besøk scoret pasientene gjennomsnittlig 27.8 poeng med en variasjon på 4.0 poeng høyere eller lavere enn dette ut av 31 rette.</p> <p>Kunnskapen om infeksjon og medikamenter hadde økt fra studien som denne studien baserer seg på.</p> <p>Pasientene scoret dårligst på spørsmålene om personlig hygiene.</p> <p>De påfølgende hjemmebesøkene kunne slå fast at ettersom pasientenes tid i PD-behandling økte, økte samtidig pasientenes kunnskap og praksis tilknyttet medikamenter og infeksjonsforebygging. Innenfor kategorien personlig hygiene ble kunnskapen ikke forbedret.</p>
<p>Kildekritikk Relevans til oppgaven</p>	<p>Følger IMRAD strukturen, men mangler en konklusjon. Tidsskriftet er vurdert til vitenskapelig nivå 1 og er fagfellevurdert.</p> <p>Det nevnes ikke hvilken yrkesgruppe som utfører spørreundersøkelsen, kun at det er en ansatt.</p> <p>At de samme 15 pasientene intervjues i denne studien mener jeg styrker sammenligningen av resultater fra studiene.</p>

	<p>Det kommer ikke frem hvilke data som er hentet fra den tidligere studien, hvilket er en svakhet ved studien.</p> <p>Studien er relevant for min oppgave da den påpeker viktigheten av hjemmebesøk for å avdekke det svakeste punkt i PD praksis, hvilket her er kunnskap om personlig hygiene.</p>
--	---

(HiG, 2013)