



# Høgskulen på Vestlandet

## Bacheloroppgave

BSS9-H-2021-VÅR-FLOWassign

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	07-05-2021 00:00	<b>Termin:</b>	2021 VÅR
<b>Sluttdato:</b>	21-05-2021 14:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Bacheloroppgave		
<b>Flowkode:</b>	203 BSS9 1 H 2021 VÅR		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

<b>Kandidatnr.:</b>	352
---------------------	-----

### Informasjon fra deltaker

<b>Antall ord *:</b>	7447
----------------------	------

**Egenerklæring \*:** Ja  
**Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt \*:** Ja

### Gruppe

<b>Gruppenavn:</b>	(Anonymisert)
<b>Gruppenummer:</b>	30
<b>Andre medlemmer i gruppen:</b>	356

Jeg godkjenner autalen om publisering av bacheloroppgaven min \*

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? \*

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? \*

Nei



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGAVE

Forebyggende tiltak mot urinveisinfeksjon i  
hjemmesykepleien

Preventive Interventions Against Urinary Tract  
Infection in Home Care Services

**Kandidat nr. 352 og 356**

**Antall ord: 7447**

Sjukepleie

Institutt for helse-og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

21.05.2021

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

**Aim:** With a focus on home care services, we wanted to examine different interventions that could help reduce the frequency of urinary tract infections in the elderly population with the following question: Which interventions can help reduce the frequency of UTIs in elderly patients receiving home care services, and how can we as nurses use this knowledge in daily practice?

**Method:** This paper is based on literature study as a method. Systematic searches were conducted from November 2020 - May 2021.

**Results:** We included 4 studies - 1 systematic review, 1 cross-sectional study, 1 randomized controlled trial (pilot study) and 1 quality improvement project. The studies showed that focusing on educating the staff and keeping the patients well-hydrated helped reduce UTIs needing antibiotic treatment. The pilot study showed promise in helping reduce UTIs needing treatment by offering the patients juice made from black chokeberry. Results also showed the need for clear guidelines for handling and diagnosing UTIs in home care services.

**Conclusion:** Updated knowledge and clear guidelines are needed in the home care services to ensure the best practice possible. General guidelines do not necessarily translate well from institution to home care services, so new guidelines should be specially tailored to this sector. Low-cost interventions also prove effective, but more research needs to be done to give specific recommendations.

## Innholdsfortegnelse

1.1 Innledning.....	3
1.2 Problemstilling.....	3
1.3 Begrunnelse for problemstilling .....	3
1.4 Begrepsavklaring .....	4
1.5 Teori .....	5
2.0 Metode.....	8
2.1 Design .....	8
2.2 Søkeprosess.....	9
2.3 Kritisk vurdering av artikler .....	11
2.4 Analyse og syntese .....	12
2.5 Kritikk av metode og kildekritikk.....	13
2.7 Ethiske vurderinger.....	13
3.0 Syntese.....	14
4.0 Diskusjon .....	17
5.0 Konklusjon - forslag til videre praksis:.....	22
6.0 Referanseliste.....	23
Vedlegg 1: PICO .....	27
Vedlegg 2: PRISMA.....	28
Vedlegg 3: Litteratormatrise .....	29

### *1.1 Innledning*

Norge har blitt preget av avinstitusjonalisering og desentralisering gjennom reformer siden tidlig på 1980-tallet. Med fokus på den kommende eldrebølgen som Norge kommer til å oppleve i årene fremover, vil flest mulig få behandling, pleie og omsorg hjemme. I årene fremover vil antallet eldre øke, samtidig som et helsepolitisk mål er selvstendighet i eget hjem lengst mulig (Fjørtoft, 2019, s.19). Urinveisinfeksjon er en av de vanligste årsakene til antibiotikaforskrivning hos eldre. Eldre er mer sårbare, og kognitiv svikt vanskeliggjør klinisk vurdering. Unødvendig antibiotikabehandling vil kunne bidra til uheldige bivirkninger for pasienter samtidig som det vil kunne bidra til økende antibiotikaresistens i samfunnet (Lindbæk, 2021).

### *1.2 Problemstilling*

På bakgrunn av valgt tema har vi formulert følgende problemstilling:

*Hvilke tiltak kan redusere forekomst av UVI hos eldre pasienter som mottar hjemmesykepleie, og hvordan kan sykepleiere implementere denne kunnskapen i praksis?*

### *1.3 Begrunnelse for problemstilling*

Sykepleiere må kunne jobbe allsidig og ha kunnskap om en rekke emner. I vår tid som sykepleiestudenter har vi vært innom flere ulike arenaer der vi har møtt mange ulike pasientgrupper. Vi har lagt merke til at de fleste institusjoner vi har kjennskap til har en klar struktur for behandling og oppfølging av sine pasienter. Slike institusjoner har ofte døgnbemanning og en helt unik nærhet til pasientene. Dette styrker vurderingsevnen med tanke på eventuelle infeksjoner, kartlegging av inntak og diurese og generell vurdering av allmenntilstand. Dette er i motsetning til hjemmesykepleien der antall tilsyn i løpet av en dag varierer etter behovet til den enkelte bruker.

Hjemmesykepleien kan ha en større ulikhet i strukturering og organisering mellom avdelingene enn hva man gjerne ser på sykehus eller sykehjem. Hjemmesykepleien bruker ofte bil for å forflytte seg mellom pasientene, og må beregne tidsbruk både hos og mellom pasienter for å sikre at alle får den hjelpen de skal ha den dagen.

Med tanke på at en stor andel av de som mottar hjemmesykepleie er eldre hjemmeboende, har disse også komplikasjoner og risikofaktorer knyttet til alder. Urinveisinfeksjon (UVI) forekommer oftere hos eldre enn befolkningen ellers (Skotnes, Omli, Einarsen & Dalhaug, 2018, s. 326), og behandlingen er antibiotika. Vi ville derfor gjerne se på forebyggende tiltak mot urinveisinfeksjon sett i sammenheng med at stadig flere eldre bor hjemme. Vi fokuserer her på tiltak som er rettet mot hjemmesykepleien generelt og har relevans uavhengig av geografisk tilhørighet. Forebyggende tiltak er også viktig tatt i betraktning den økende problematikken antibiotikaresistens utgjør på verdensbasis (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s.6).

Fra et sykepleieperspektiv vil gode sykepleietiltak, bedre kunnskap og retningslinjer på dette området kunne føre til bedre livskvalitet for den hjemmeboende pasient.

## *1.4 Begrepsavklaring*

### **1.4.1 Urinveisinfeksjon (UVI)**

Urinveisinfeksjon er en samlebetegnelse for infeksjoner i urinveiene. UVI forekommer oftere hos eldre mennesker enn i befolkningen ellers, og det er en økt tendens for tilbakefall hos den enkelte pasient (Skotnes, et al., 2018, s. 326). Urinveisinfeksjon oppstår når urinen og urinveienes slimhinner blir infisert av bakterier. Når infeksjonen er lokalisert i urinrøret eller i urinblæren omtales det som blærekatarr eller urinveisinfeksjon. Enkelte ganger kommer bakteriene lenger opp og helt til nyrene og nyrebekkenet. Infeksjonen som da oppstår kalles nyrebekkenbetennelse. Symptomer som kan oppstå ved UVI er for eksempel svie eller smerter ved vannlating, hyppig vannlating og illeluktende urin. UVI kan også føre til feber, nedsatt allmenntilstand og redusert livskvalitet (Gjerland, Almås og Grønseth, 2017, s. 91).

### **1.4.2 Asymptomatisk bakteriuri (ABU)**

Asymptomatisk bakteriuri, også kalt symptomfri bakteruri, er tilstanden der man finner bakterier i urinen uten symptomer fra urinveiene (Skotnes, et al., 2018, s. 326 & NHI, 2020). Denne tilstanden skal ikke behandles med antibiotika. Forekomsten av ABU øker med alderen, og sees svært ofte hos eldre kvinner. Tilstanden forekommer sjeldnere hos menn (NHI, 2020).

### **1.4.3 Eldre og urinveisinfeksjon**

Med eldre mener vi i denne oppgaven mennesker som er 65 år eller eldre. I denne oppgaven fokuserer vi på eldre som bor hjemme og mottar hjemmetjenester. Eldre pasienter har en økt tendens til å få residiverende UVI. Også asymptomatisk bakterieuri (ABU) er vanlig hos eldre.

### **1.4.5 Antibiotikaresistens**

Ved antibiotikaresistens har bakterier utviklet en resistens mot antibiotika. Dette betyr at kurer som normalt vil utrydde eller svekke bakterier, ikke virker mot den gjeldende infeksjonen. Bakteriene kan da leve videre, formere seg og fremkalle eller forverre sykdom. (FHI, 2015)

### **1.4.6 Hjemmesykepleie**

Hjemmesykepleie er et tilbud som er lovfestet i forskrift om lovbestemt sykepleietjeneste i kommunens helsetjeneste (Forskr. om lovbest. sykepleietjeneste, 2012). Hjemmesykepleie gis vederlagsfritt, men ekstra tjenester hjemmesykepleien kan bistå med kan komme med ekstra kostnad (for eksempel middagslevering). Tilbudet søkes av innbyggere i kommunen når man har behov for nødvendig helsehjelp i hjemmet, og det er ingen begrensninger knyttet til alder eller sykdom (Fjørtoft, 2019, s. 17). Hjemmesykepleie kan tilbys over kortere eller lengre tid, avhengig av behovet til den som mottar hjelpen. Flere yrkesgrupper jobber i hjemmesykepleien, og en avdeling kan være satt sammen av sykepleiere, hjelpepleiere, helsefagarbeidere og assistenter.

### **1.4.7 Urinstix**

I helsetjenesten brukes ofte urinstix ved mistanke om UVI. Urinstix er en papirstrimmel tilsatt kjemiske stoffer som skal dyppes i urinen. Hvis det for eksempel er bakterier, blod eller sukker i urinen, vil punkter på strimmelen skifte farge. For å få mest mulig korrekt svar er det viktig at prøven tas fra midtstråleurin og aller helst morgenurin (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.3).

## **1.5 Teori**

Vanlige symptomer ved UVI er hyppig vannlating, svie nedentil ved vannlating, feber, lukt fra urinen og smerter i mage/rygg. Disse symptomene vil imidlertid ikke alltid forekomme hos alle pasienter. Eldre er også utsatt for å få symptomer som generell funksjonssvikt,



forvirring, falltendens og svimmelhet (Skotnes, et al., 2018, s. 326). Det er derfor viktig å ha kjennskap til mulige symptomer og sykdomsforløp for å kunne behandle UVI raskt og effektivt. Dette kan forhindre unødvendige plager hos pasienter med denne tilstanden, og for å kunne gjøre hverdagen som hjemmeboende mer håndterbar.

UVI har flere likhetstrekk med asymptomatisk bakteriuri (ABU). Forekomsten av ABU stiger med alder og økt skrøpelighet. Tilstanden forekommer hos 7-10% av hjemmeboende kvinner over 65 år og 4-7% av hjemmeboende menn over 70 år (Skotnes, et al., 2018, s. 326). ABU er svært vanlig å finne hos eldre med permanent kateter (KAD).

Det finnes flere former for kateter som brukes av eldre i hjemmet. Ren intermitterende kateterisering (RIK) er forbeholdt midlertidige og permanente tømmingsforstyrrelser, og KAD skal bare brukes i tilfeller der pasienten har blæretømmingsproblemer og RIK av ulike grunner ikke kan benyttes (Sorknes & Fagernes, 2015). RIK har mindre infeksjonsrisiko enn KAD (Stubberud & Almås, 2017, s. 106), men infeksjonsrisikoen er dermed ikke fraværende. Flere eldre som har behov for RIK får opplæring i dette og administrerer selv behandlingen i hjemmet, mens andre mottar hjelp til dette fra hjemmesykepleien. Kateterisering medfører økt risiko for tilstrømming av bakterier i urinveiene, og er derfor viktig å kartlegge brukere av slike hjelpemidler for å kunne forebygge eventuell UVI.

UVI forekommer oftere hos eldre mennesker enn i befolkningen ellers, og særlig eldre pasienter utsatt for tilbakefall. Dersom en pasient opplever en UVI tre eller flere ganger i løpet av 12 måneder, kalles den en residiverende UVI (Urinveisinfeksjon, 2020).

Helsedirektoratets retningslinjer for antibiotikabehandling i sykehus for urinveisinfeksjoner anbefaler langtidsprofylakse med nitrofurantoin (50mg x 1, p.o). Behandlinger er langvarig og skal evalueres etter tre til seks måneder (Helsedirektoratet, 2021). Kvinner er mer utsatt fordi smitteveien fra perineum og vulva til urinrøret er kort, mens menn har et naturlig forsvar mot UVI med langt urinrør og prostatasekret med antibakteriell effekt (Stubberud & Almås, 2017, s. 91). UVI har flere årsaker, men en av de vanligste er tarmbakterien *Escherichia Coli* (E. Coli). Bakterier som *Proteus* og *Klebsiella* kan også forårsake UVI. (Tveter & Waldum-Grevbo, 2018).

Behandlingen for UVI er i de fleste tilfeller antibiotikakur, eller eventuell langtidsprofylakse for residiverende UVI. Denne bruken av medikamentell behandling kan bidra til en økt

antibiotikaresistens i befolkningen. Antibiotikaresistens er i dag et stort folkehelseproblem, og det er derfor av interesse å holde forekomsten av UVI så lav som mulig (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s.6). I lys av Eldres nedsatte immunforsvar og flere mulige bakterielle årsaker for UVI, bør medikamentell behandling først iverksettes etter dyrkning for at den skal bli mest mulig spesifikk (Kirkevold, et al., 2018, s. 326). Vi har erfart at dette ikke alltid skjer, og eldre begynner gjerne på en bredspektret kur før svaret fra dyrkingen kommer tilbake. Dette øker antall medikamenter og kurer eldre blir utsatt for, og medfører fare for uheldige og plagsomme bivirkninger.

Eldre er mer utsatt for å få UVI enn yngre personer grunnet aldersforandringer i urinveiene, nedsatt immunforsvar, og økt forekomst av inkontinens (Urinveisinfeksjon, 2020). Bruk av inkontinensutstyr og kateter øker risikoen for UVI, og dermed også risikoen for sykdom. Eldre har ofte et mer komplisert sykdomsbilde enn yngre, og konsekvensene av UVI kan potensielt bli store. I Stortingsmelding nr. 47 “Samhandlingsreformen” står det at «for en aldrende befolkning handler det om viktige forutsetninger for fortsatt å kunne bo hjemme og klare seg mest mulig selv» (St. Meld.47 (2008-2009) s. 37). utfordringer knyttet til diagnostikk og behandling av UVI for hjemmeboende eldre er dermed mer relevant enn noensinne. Dette inkluderer også de med utfordringer rundt eliminering og kateterbruk. UVI kan som nevnt tidligere utvikle seg til nyrebekkenbetennelse og urosepsis, og kan dermed bli en dødelig sykdom dersom den forblir ubehandlet.

Det er ikke like mange ressurser tilgjengelig i hjemmet som det er på en institusjon som for eksempel sykehus eller sykehjem. Forebyggende tiltak mot UVI for eldre som mottar hjemmesykepleie må også basere seg på tiltak som er mulig å gjennomføre for den eldre uten hjelp, eller eventuelt med assistanse fra hjemmesykepleien ved tilsyn. En systematisk oversikt som ser på bruk av antibiotika som forebyggende tiltak mot UVI hos eldre viser at langtidsprofylakse med antibiotika (trimetoprim) har effekt for å forebygge UVI hos kvinner etter overgangsalderen. Den samme forskningen viser også at dette fører til økt antibiotikaresistens etter endt profylakse (Ahmed, Davis, Francis, Farewell, Butler & Paranjothy 2017, s. 4-5). Behovet for ikke-medikamentelle tiltak som kan følges opp i hjemmet er derfor stort.

Generelle råd for forebyggende tiltak mot UVI inkluderer tilstrekkelig væskeinntak, ulike kosttilskudd (som for eksempel tranebær), korrekt hygiene nedentil og jevnlig toalettbesøk

(Helse Nord-Trøndelag, 2018). Tilstrekkelig væskeinntak for en eldre person bør ligge på rundt 1.2 liter eller mer (Ranhoff, 2018, s. 232). Det vil være variasjoner mellom eldre med tanke på underliggende sykdommer og medikamenter som vil ha effekt på daglig væskeinntak. Eksempler på dette er hjertesvikt og diuretika. Dette er individuelle hensyn vi ikke vil ta i denne oppgaven, men heller fokusere på generelle retningslinjer for den eldre befolkningen.

Kartlegging av eldre relatert til UVI kan gjøres på forskjellige måter. Man kan enten kartlegge risikofaktorene for å lage et bilde på risikoen for utvikling av UVI, eller man kan kartlegge bruk og effekt av ulike tiltak. Sistnevnte vil være den mest relevante kartleggingen for forebyggende tiltak mot UVI. Eksempler på slik kartlegging kan være å føre oversikt over toalettbesøk, føre drikkelister og holde oversikt over måltider i løpet av en dag. For pasienter med kateter vil det å kunne måle diurese og holde oversikt over inntak og eliminasjon være enklere enn for de som ikke bruker kateter. Norsk Elektronisk Legehåndbok har utviklet et skjema som kan gi et bilde på hvordan et slikt kartleggingsverktøy kan se ut, både med og uten drikkeliste (NHI, 2020).

## *2.0 Metode*

Metode er den systematiske fremgangsmåten som benyttes for å samle inn informasjon og kunnskap for å belyse en problemstilling (Thidemann, 2019, s.74). Metoden forteller oss noe om hvordan vi bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap (Dalland, 2020, s. 53). I denne oppgaven har vi benyttet oss av litteraturstudie som metode hvor vi benytter oss av data som er samlet inn av andre, såkalt sekundærdata (Thidemann, 2019, s. 75).

## *2.1 Design*

Vi har valgt å bruke en systematisk litteraturstudie for å innhente relevante vitenskapelige forskningsstudier og rapporter for å belyse vår problemstilling. Dette gjøres ved å ha en klar og tydelig formulert problemstilling som danner grunnlag for søk i ulike databaser for å finne relevant forskning. Når det gjelder kunnskapsbasert praksis er det nødvendig at problemstillingen er formulert tydelig og presist. Kritisk gjennomgang og sammensetning av innsamlet litteratur er vesentlig for å kunne systematisere funnene, og dermed finne elementer som er relevant for vår problemstilling (Thidemann, 2019, s. 77).

Ut fra problemstillingen vi utarbeidet, ønsket vi å fokusere søket vårt særlig på randomiserte kontrollerte studier (RCT). RCT er en metode som sammenligner to pasientgrupper og ser på effekt av tiltak (Helsebiblioteket, 2016). Vi er også interesserte i systematiske oversikter, som er oversikter over flere artikler om samme emne (Helsebiblioteket, 2016). Ettersom vi ønsker å finne ut hvilke tiltak som har forebyggende effekt mot UVI, er RCT og systematiske oversikter mest relevante for vår problemstilling. En slik fremgangsmåte hjelper oss å få en samlet oversikt over et enkelt tiltak, eller en studie som viser utprøving av flere tiltak. På denne måten kan vi finne flere tiltak som mulig kan ha forebyggende effekt mot UVI blant hjemmeboende eldre. Enkeltstudier og systematiske oversikter er de to laveste trinnene i kunnskapspyramiden for kunnskapsbasert praksis (Helsebiblioteket, 2016), men etter å ha gjennomført søk var det disse resultatene som var mest fremtredende. Dette vil vi gå nærmere inn på i søkeprosessen.

Videre i arbeidsprosessen med litteraturstudien har vi jobbet med gjennomlesing av artikler for å vurdere deres relevans for vår oppgave, kritisk vurdering av artiklene og analysere og tolke resultater og funn vi har gjort oss ut fra datainnsamlingen. Dette vil vi gå nærmere inn på senere i oppgaven.

## *2.2 Søkeprosess*

Starten på prosessen var å utforme en problemstilling som var konkret innenfor det temaet vi ønsket å se nærmere på. Den første problemstillingen som ble utformet var følgende:

*Hvilke sykepleietiltak kan være effektive for å forebygge urinveisinfeksjon hos kvinner over 65 år med residiverende UVI (på langtids ren intermitterende kateterisering) som mottar hjemmesykepleie?*

Vi utformet deretter en PICO. PICO er et rammeverk som hjelper med å konkretisere problemstillingen og synliggjøre hva som er relevant for det spørsmålet man ønsker å besvare (Thidemann, 2019, s. 82-83). Vi begynte søkeprosessen med å finne relevante søkeord som kunne knyttes opp mot problemstillingen, og søkte i ordlisten MeSH for å finne ord som kunne brukes blant annet i Ovid og PubMed. Etter å ha gjennomført innledende søk, endret vi interesseområde og den endelige problemstillingen til:

*Hvilke tiltak kan redusere forekomst av UVI hos eldre pasienter som mottar hjemmesykepleie, og hvordan kan sykepleiere implementere denne kunnskapen i praksis?*

PICO ble tilpasset den nye problemstillingen, og endelig PICO kan sees i vedlegg 1.

For å velge ut relevante databaser, benyttet vi oss av HVL sine nettsider og lenker til databaser innenfor sykepleie (HVL, u.å.). Vi gjennomførte søkene i databasene OVID (Medline), PubMed, Cochrane Library, Swemed+ og Epistemonikos. Alle disse databasene inneholder studier innenfor sykepleiefaget, mens Cochrane i tillegg spesialiserte seg på studier som viser til effekt av tiltak og behandling (HVL, u.å.). I tillegg er Epistemonikos en database som inneholder kvalitetsvurderte systematiske oversikter. OVID og PubMed baserer seg på de samme databasene, men har et ulikt søkegrensesnitt. Swemed+ er en nordisk artikkelbase for helsefag som ikke er blitt oppdatert siden 2019, men databasen er fortsatt i drift og inkluderer dermed publisert forskning til og med til 2019. Vi søkte med ulike kombinasjoner av søkeordene, der vi kombinerte med AND eller OR for å spisse inn søket på de resultatene vi var ute etter. Vi oppdaget at den forskningen vi var ute etter dukket opp hovedsakelig i PubMed, OVID, Swemed+ og Epistemonikos, og har derfor bare inkludert forskning funnet fra disse databasene.

Resultatene fra søkene samlet kommer frem i flytskjema i vedlegg 2. Prosessen med søking ble gjort i tre omganger fra november 2020 til mai 2021. Enkelte studier ble byttet ut i prosessen, da de ikke passet inn under våre inklusjonskriterier. Disse var:

- Nyere forskning (Ikke eldre enn 2013)
- Inneholder tematikken "UVI"
- Undersøker ikke-medikamentelle tiltak som kan forebygge UVI
- Overføringsverdi til norske forhold
- Måtte være på engelsk eller nordisk språk

Ekksklusjonskriteriene våre var som følger:

- Forskning på annet språk enn engelsk eller nordisk språk
- Forskning som utelukkende vurderte pasienter med kateter
- Forskning som inkluderte data fra personer under 65 år
- Forskning som inkluderte antibiotika som hovedtiltak (medikamentell behandling)

Vår problemstilling retter seg inn mot eldre brukere av hjemmetjenesten. Vi har likevel valgt å ikke ekskludere forskning som er gjennomført på sykehjem. Dette er begrunnet med at utfordringene en eldre sykehjemsbeboer har (medikamentinteraksjoner, komplisert sykdomsbilde) ofte sees hos en eldre beboer i hjemmetjenesten også. Som nevnt i teoridelen er gjeldende målsetning at eldre skal få bo hjemme lenger enn hva som har vært vanlig før samhandlingsreformen, og tiltak som kan fungere på sykehjem vil da ha potensiale til å fungere i hjemmet såfremt det ikke er tiltak avhengig av å gjennomføres på institusjon.

I søkeprosessen fant vi flere studier som ser på effekten av tranebær og tranebærjus som forebyggende tiltak mot UVI. Etter å ha lest ulike råd og retningslinjer mot forebygging av UVI, samt flere forskningsartikler som ser på effekten av tranebær som forebyggende tiltak, bestemte vi oss for å ikke inkludere studier som så på dette som enkelttiltak. Dette begrunner vi med at forskningen er varierende i resultatene, og retningslinjene viser til vage råd angående tranebær, ettersom forskningen ikke kan dokumentere at dette har effekt. Vi har likevel valgt å inkludere en pilotstudie som ser på den potensielt forebyggende effekten aroniajus kan ha på UVI. Denne studien valgte vi å ta med da den baserer seg på mye av de samme effektene som tranebær kan ha, men vi hadde ikke sett like mye tiltak med aroniajus og var derfor nysgjerrig på hvordan virkningen av dette tiltaket kunne være.

I tillegg fant vi en systematisk oversikt som så på tiltak for å redusere UVI hos sykehjemsbeboere som inkluderte 19 studier. Denne oversikten inkluderte studier som så på forebygging både hos pasienter med og uten kateter. Resultatene i denne oversikten skiller ikke tydelig mellom pasienter med kateter og de uten. Dette er etter vår vurdering problematisk da forutsetningene for å utvikle UVI er svært ulike mellom pasienter med og uten urinkateter. Vi har derfor valgt å ikke inkludere denne oversikten.

### *2.3 Kritisk vurdering av artikler*

Vi har valgt å inkludere fire funn fra våre søk. Studiene ble inkludert basert på relevans for problemstilling og om de falt innenfor våre inklusjonskriterier. Vi gjorde utvalget etter å ha lest abstracter på relevante treff, og deretter en ny vurdering etter å ha lest noen av studiene i fulltekst. De inkluderte studiene i oppgaven er en oversiktsartikkel, to RCT-er og en tverrsnittstudie. Den ene RCT-studien er en pilotstudie. En pilotstudie har enkelte naturlige svakheter da den ikke baserer seg på eksisterende forskning, og er helt i starten av utprøving

av tiltak. Vi har likevel valgt å inkludere denne da den har likheter med allerede eksisterende forskning, men tar denne forskningen i en annen retning.

Etter endelig gjennomført søk og valg av artikler gjennomførte vi en kvalitetsvurdering av disse ved å benytte sjekklister tilpasset det enkelte studiedesign fra helsebiblioteket (Helsebiblioteket, 2018). Disse er gode for å vurdere relevans og faglig kvalitet på artiklene. All inkludert litteratur ble vurdert til å være pålitelig, selv om noen av de inkluderte RCT-studiene i oversiktsartikkelen ble vurdert av forskere til å være svake. Deres vurderinger sett opp mot våre egne gjør likevel at vi har konkludert med at det overordnede resultatet er troverdig og pålitelig.

#### *2.4 Analyse og syntese*

Å analysere en tekst er å undersøke hva teksten forteller, og man tolker teksten for å forstå den. Analyse og tolkning kobles sammen i tekstlesingen. For å kunne få en helhetlig forståelse av de tekstene man leser vil man være nødt til å lese teksten både i deler og i sin helhet, gjerne flere ganger. (Thidemann, 2019, s. 92). Ved å ha problemstillingen klar for oss når vi tolker tekstene, vil det kunne være til hjelp som et rammeverk for analysen hvor vi kan markere ut de områdene i artiklene som vil være relevante for vår problemstilling. Etter denne granskningen av ulike tekster vil man etter hvert kunne komme frem til de ulike temaene som man ønsker å belyse opp mot gjeldende problemstilling. Vi har benyttet oss av diskusjon jevnlig for å komme frem til hva som er relevant opp mot det vi ønsker å finne svar på. Dette har også bidratt til at studier og artikler har blitt byttet ut sent i prosessen. Dette har ført til at vi har kunnet identifisere de viktigste punktene opp mot vår problemstilling, og kan belyse dette på best mulig måte.

Hovedtemaene vi har landet på, som vil bli brukt i diskusjon og resultatdel, er følgende:

- Kunnskapsløft blant helsepersonell i hjemmesykepleien
- Tydeligere retningslinjer for håndtering og oppdagelse av UVI i hjemmesykepleien
- Hydrering og ernæring som forebyggende tiltak
- Kartlegging av risikofaktorer for UVI i hjemmesykepleien

### *2.5 Kritikk av metode og kildekritikk*

Kildekritikk betyr både å vurdere og å karakterisere den litteraturen man har funnet. I tillegg må man kunne redegjøre for hvilke kriterier man har benyttet under utvelgelsen (Dalland, 2020, s. 152). Ved kildekritikk vil man måtte overbevise om at kildene man har funnet er tilstrekkelig for å svare på problemstillingen både når det gjelder relevans og pålitelighet (Dalland, 2020, s. 153).

Denne oppgaven er en litteraturstudie. Det betyr at den baserer seg på publisert forskning som er samlet inn for et felles formål. Forskingen er lett å finne tilbake til, noe som er positivt. Det må også være tydelig hvor forskningen er hentet fra slik at leseren kan validere både kilde og fremgangsmåte. En litteraturstudie krever systematisk arbeid fra start til slutt for å kunne vise til at all tilgjengelig og relevant forskning har blitt vurdert. Svakheter i søkeprosessen kan dermed føre til at relevante perspektiver og resultater ikke blir inkludert i litteraturstudien, og dette kan mulig svekke studien i sin helhet.

### *2.7 Etiske vurderinger*

For at etiske hensyn skal ivaretas i oppgaven, må også inkluderte studier og artikler oppfylle kravene til god etikk. Dette innebærer at etiske prinsipper som frivillighet, anonymitet og informert samtykke må ivaretas i prosessen (Thidemann, 2019, s. 12). Det er også et viktig poeng at forskningens metodikk er klart beskrevet for å sikre mulig etterprøving av resultatene. Forskning skal, i følge “det galileiske imperativ”, tilstrebe å avdekke sannhet uten hensyn til andre interesser (Kaiser, 2015). Eventuelle interesser eller påvirkninger fra utsiden må klargjøres i studien, som for eksempel hvem som har bestilt studien og hvem som betaler for at den gjennomføres. Eventuelle spørsmål rundt forskernes habilitet må også klargjøres for leseren for å sikre troverdighet. Det er også viktig at de forskningsetiske overveielser som er gjort, gjøres tydelig rede for i all forskning (Bjørnnes & Roth Gjevjon, 2019)..

Alle våre inkluderte studier oppgir tydelig hvilken fremgangsmåte de har benyttet samt hvordan de har samlet inn data som er brukt i artikkelen. Det er også tydelig formulert hvem som har stått bak finansieringen av de ulike studiene, og eventuelle habilitetsspørsmål er blitt adressert. Vi har ikke klart å identifisere noen etiske brudd som er problematiske, og har vurdert inkludert forskning som etisk forsvarlig. Forskingen presenterer også alle funn, uavhengig av om de støtter opp om hver studies respektive hovedhypotese. Vi føler oss



dermed trygge på at det ikke er informasjon som er tilbakeholdt i det ferdige produktet som vi har inkludert i vår oppgave.

### *3.0 Syntese*

Studiene syntesen er basert på er også presentert i vedlegg 3.

#### **3.0.1 Tydeligere retningslinjer for håndtering og oppdagelse av UVI i hjemmesykepleien**

Bing-Jonsson & Tønnesen (2016) har publisert en studie hvor de undersøker ulike forbedringspunkter i hjemmesykepleien når det gjelder å oppdage og redusere forekomsten av UVI. Ved bruk av spørreundersøkelse som metode fikk de tilbakemeldinger fra 141 ansatte i hjemmesykepleien i samme geografiske område i Norge, hvor de undersøkte hvilken kunnskap helsepersonell hadde rundt oppdagelse og diagnostisering av UVI. Dette var bruk og håndtering av urinstix, tolkning av urinstix samt oppbevaring av urinprøver.

Respondentene var sykepleiere, sykepleierstudenter, hjelpepleiere, avdelingsledere og assistenter. Resultatene viste at det er stort sett god faglig kvalitet på sykepleieres vurderinger og observasjoner tilknyttet UVI, og at de resterende arbeidsgruppene ikke går utenfor egen kompetanse, men henvender seg til vakthavende sykepleier når de er usikre. Resultatene viser likevel at det er forbedringspotensialer på ulike felter også for sykepleiere. Resultatene viser at bare 32 % av sykepleierne svarte at de ser på feber som et symptom av UVI i motsetning til 40% av sykepleierstudenter. 46% av sykepleierne oppgir at de ikke vet hvilken reaksjon de ser etter når de skal tolke en urinstix, og 46% av sykepleierne vet ikke om urinen er kontaminert ved prøvetaking (Bing-Jonsson & Tønnesen, 2016, s. 4).

Bing-Jonsson & Tønnesen (2016, s. 5) viser at sykepleierne inkludert i studien scorer høyest på å enten å ha ingen rutiner eller usystematisert praksis når det kommer til å ta en urinprøve som skal sendes til dyrkning. Studien påpeker også at det ikke foreligger retningslinjer for innsamling av urinprøver i hjemmesykepleien, til sammenligning med for eksempel sykehus (Bing-Jonsson & Tønnesen, 2016, s 2). Studien viser også at alt helsepersonell som deltok i studien (94-100%) svarer at de ved urinprøvetaking lar pasienten urinere i et bekk, pose eller plastrør under tilsyn, men 41% av sykepleierne svarer at de også spør pasienten om å ta prøven på egen hånd (Bing-Jonsson & Tønnesen, 2016, s. 5). Prøvetaking i pasienters hjem sammenlignet med mer kontrollerte former på institusjon er interessant med tanke på hygiene og kontaminering av urinprøven, og dette kommer vi tilbake til i diskusjonsdelen.

I en studie fra 2019 (Lean, Nawaz, Jawad & Vincent, 2019) er det utført et prosjekt for å redusere antall tilfeller av UVI i sykehjem og omsorgsboliger som fører til sykehusinnleggelser. Ved å innføre en strukturert drikkeplan for brukerne parallelt med kursing av ansatte klarte de ved igangsatte tiltak å redusere behandlingstrengende UVI med 58% og reduserte UVI-relaterte sykehusinnleggelser med 36%. Studien tok utgangspunkt i tre omsorgsboliger og ett sykehjem med totalt 150 brukere. De fleste brukere var over 75 år. Studien er gjennomført i Storbritannia. Studien baserte seg på Good Practice Guidance (GPG) og SIGN 88 Guidance (Lean et al., 2019, s. 2-3). SIGN 88 er en nasjonal klinisk retningslinje for håndtering av mistenkt UVI hos voksne i Storbritannia, mens GPG er en "mal" som kan bli brukt for å få mer spesifiserte råd rettet mot de som har en rolle i rekvirering av medikamenter (NICE, 2013). SIGN 88 ble brukt som undervisningsverktøy for personalet som deltok i studien, mens GPG ble brukt som samhandlingsverktøy mellom de ulike profesjonene som jobbet med pasientgruppen i studien.

### **3.0.2 Kunnskapsløft blant helsepersonell i hjemmesykepleien**

I studien til Bing-Jonsson & Tønnessen (2016) er det tydelig ut fra resultatene at det er store variasjoner hos helsepersonell når det gjelder å vurdere vanlige og mindre vanlige symptomer på UVI (s.7). Studien viser til viktigheten av at helsepersonell innehar denne kunnskapen for å kunne oppdage og diagnostisere UVI tidlig. Det er også nevnt at et fåtall av helsepersonell i studien vurderer allmenntilstand systematisk som et ledd i vurderingen av begynnende UVI. Studien konkluderer med behovet for mer tilpassede retningslinjer for oppdagelse og diagnostisering av UVI hos hjemmeboende.

Wu, Lihui, Grealish, Jones & Moyle (2020) presenterer en systematisk oversikt som ser på effekten av sykepleietiltak for å forebygge UVI blant eldre på sykehjem. Oversikten har inkludert fire studier gjennomført i Taiwan, USA, Australia og Nederland. Tiltakene som blir sett på er undervisningstiltak for helsepersonell for å forebygge UVI, komplimentære eller alternative terapier (for eksempel bruk av tranebærprodukter), tidlig oppdagelse av UVI og korrekt håndtering av urinkateter (Wu, et al., 2020, s. 1434). I henhold til undervisning, ble dette gjennomført gjennom mindre forelesninger med temaer relatert til komplikasjoner tilknyttet UVI og antibiotikabehandling, samt relevante plakater med informasjon om emnet som ble hengt opp på avdelingen (Wu, et al., 2020, s. 1436). Resultatet av denne studien var at risikofaktorene rundt UVI blant eldre ble redusert, og antibiotikabehandlingen ble signifikant redusert (Wu, et al., 2020, s. 1439). En inkludert studie i oversikten viste også

signifikante forbedringer for å håndtere ABU etter å ha satt inn en klinisk sykepleier i avdelingen (Wu, et al., 2020, s. 1440).

Også i Lean et al. (2019) er undervisning et fokus. Tiltak som ble gjennomført var bruk av plakater som inneholdt informasjon fra SIGN 88, samt undervisningsgrupper for alt personell på boligene med varighet på to timer. Undervisningen var fokusert rundt anatomi og fysiologi rundt urinveiene, samt viktigheten av hydrering og væskebalanse. I etterkant av undervisningen ble det lagt til rette for diskusjon blant personalet for å kunne tilpasse retningslinjene best mulig til deres respektive arbeidsplass på en god tverrfaglig måte (Lean et al., 2019, s. 3).

### **3.0.3 Hydrering og ernæring som forebyggende tiltak**

Handeland, Grude, Torp & Slimestad (2014) er en pilotstudie som ser på forebyggende effekt mot UVI med inntak av aroniajus. Studien ble gjennomført på seks forskjellige sykehjem i Sandnes i Norge, der sykehjemsbeboerne ble delt i to grupper. Begge gruppene fikk både aroniajus og placebo i ulike perioder for å kunne sammenligne effekten av tiltaket (Handeland, et al., 2014, s. 519). I tillegg ble data samlet inn i tiden før og etter utprøvingen av tiltaket for å kunne sammenligne resultatene, samt ha grunnlag for å si noe om varigheten av tiltaket. Studien viser at i perioden etter at tiltaket var gjennomført, gikk antall dager der beboere ble behandlet med antibiotika signifikant ned. Dette gjaldt for begge testgruppene. Virkningen av tiltaket gikk bort etter tre måneder (Handeland, et al., 2014, s. 522). Også i den ene studien inkludert i Wu et al. (2020, s. 1440) ble det vist til positive effekter av tiltak under væskeinntak.

Hydrering som tiltak blir også nevnt i studien til Lean et al. (2019). Pasienter og brukere ble tilbudt drikke ved syv daglige drikkerunder. Tidspunktet for når drikken ble tilbudt kunne tilpasses den enkelte arbeidsplass ettersom det kunne variere hvor ofte brukere hadde bistand. Målet var å dekke det daglige behovet på 7-8 glass med vann eller drikke. Det ble lagt fokus på presentasjon av drikken, og målet var at det skulle være tiltalende. Drikken som ble tilbudt var varianter av kald og varm drikke. Noen oppfordret til å følge ulike høytider og lignende som inspirasjon på drikken. Væske kunne også bli tilbudt som saftis eller milkshake som alternative væskeinntak. Det ble så ført drikkedagbøker og dokumentasjon på om drikkerundene ble gjennomført eller ikke. Drikkedagbøkene ble fylt ut både av brukere som hadde mulighet til dette selv, eller av helsepersonell. Ved å dokumentere væskeinntaket var

det lettere for helsepersonell å avdekke hvilke pasienter eller brukere som ikke hadde tilfredsstillende væskeinntak.

### **3.0.4 Kartlegging av risikofaktorer for UVI i hjemmesykepleien**

Lean et al. (2019) tar også for seg viktigheten av kartlegging av risikofaktorer. Studien ser også på bruk av kartleggingsverktøy for symptomer ved UVI som en viktig faktor til forebygging. Mange av pasientene kan ha asymptomatisk urinveisinfeksjon, så jevnlig bruk av urinstix kan bidra til unødvendige antibiotikakurer. Studien ser på verdien med å bruke kartleggingsverktøy som SIGN 88 og unngå rutinemessige urinstix til brukere over 65 år. Ved at helsepersonell brukte SIGN 88 for å identifisere symptomer og tegn på UVI før eventuell testing med urinstix, bidro dette til en tverrfaglig dekning og optimalisert håndtering av diagnostiseringen av UVI.

## *4.0 Diskusjon*

### **4.1 Resultatdiskusjon**

#### **4.1.1 Tydeligere retningslinjer for håndtering og oppdagelse av UVI i hjemmesykepleien**

Ettersom eldre har større risiko for å utvikle UVI (Urinveisinfeksjon, 2020), vil det være viktig at sykepleiere og annet helsepersonell har god nok kunnskap for å avdekke tidlige symptomer på UVI og iverksette tiltak. I studien til Bing-Jonsson & Tønnessen (2016), kommer det frem at det er behov for kompetanseheving når det gjelder å tolke symptomer på UVI hos eldre pasienter. De fleste av helsepersonell som deltok i studien hadde god kunnskap om hovedsymptomer, men var ikke like god på å vurdere generell forverring av allmenntilstand og symptomer som smertefull vannlating og illeluktende urin. Det var også forbedringspotensiale når det gjelder rutiner for urinprøver og tolkning av urinstix. En undersøkelse gjort i Helse Fonna indikerer at retningslinjene for bruk av urinstix og urindyrkning ikke følges godt nok i sykehus i Norge, og dette samsvarer fra svarene i studien til Bing-Jonsson & Tønnessen (Omenås, Bjelkarøy & Fylkesnes, 2019). Det finnes retningslinjer for urinveisinfeksjon i sykehus og sykehjem, men ikke for hjemmesykepleien. Behovet for nasjonale retningslinjer rundt urinprøvetaking og bruk av urinstix i hjemmesykepleien er slik vi ser det til stede.

Hjemmesykepleien er en uforutsigbar arena. Desto mer tydelig blir behovet for å ha noen konkrete prosedyrer og retningslinjer for å minimere antall feilkilder tilknyttet urinprøvetaking. Ettersom urinstix skal helst tas med morgenurin, midtstråle og være

romtemperert vil dette i hjemmesykepleien kunne by på utfordringer man ikke støter på i institusjon. Slike utfordringer kan være for eksempel kjøreavstander mellom bruker og legekantor, ulikheter mellom avdelinger i by og distrikt og ulikheter mellom avdelingene knyttet til tilgjengelighet på nødvendig utstyr som trengs til urinprøvetaking. Eventuelle retningslinjer må ta høyde for disse forskjellene, men samtidig gi noen klare anbefalinger som må ha et bredt nedslagsfelt og kunne gjelde for alle. Et spørsmål som er unikt for hjemmesykepleien og som også kommer frem som et område med varierende praksis i studien til Bing-Jonsson & Tønnessen, er hvor man skal teste urinen med urinstix. I denne studien var det varierende hvor man gjennomførte testen, og urinen ble testet både i pasientens hjem, i tjenestebilen og på kontoret til avdelingen.

Sistnevnte eksempel viser til unike utfordringer som ikke har en direkte sammenlignbar situasjon i retningslinjer som gjelder for institusjon. Selv om flere av retningslinjene har god overføringsverdi til hjemmesykepleien, må egne retningslinjer for hjemmesykepleien ta disse unike utfordringene med i betraktning for å minimere feiltolkninger av prosedyrer og kontaminering av prøver.

#### **4.1.2 Kunnskapsløft blant helsepersonell i hjemmesykepleien**

Bing-Jonsson & Tønnessen viser til at helsepersonell ansatt i hjemmesykepleien som ikke er sykepleiere ofte henvender seg til vakthavende sykepleier når de er i tvil eller trenger råd (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2016, s.7). Dette samsvarer med vår egen erfaring av at sykepleieren ofte har en lederrolle i avdelingen. Behovet for kompetanse er derfor stort. Den samme studien viser også at sykepleiere vurderer tegn og symptomer på UVI ulikt. I hjemmesykepleien befinner man seg ofte alene hos pasienten, og må ta vurderinger alene. I andre tilfeller befinner man seg gjerne ikke hos pasienten, men bistår kollegaer over telefon og har ikke mulighet til å vurdere pasienten klinisk. Behovet for oppdatert kunnskap på emnet er derfor svært viktig.

Wu et al. (2020) viser til at et tiltaksprogram ledet av sykepleiere basert på sykepleietiltak og lederskap i avdelingen kan ha effekt (Wu, et al., 2020, s. 1442). Dette er basert på at sykepleiere har en lederrolle i avdelingen. Lean et al. (2019, s. 2) viser også til at *en* person i avdelingen hadde daglig ansvar for å samle inn informasjon om pågående UVI hos brukerne i avdelingen. Av hensyn til logistikk antar vi at denne rollen har gått på rundgang. I tillegg

viser Lean et al. (2019, s. 3) til undervisningsopplegg for personell tilknyttet avdelingen som et viktig ledd i å øke kunnskapsnivået om UVI.

Dette er tiltak som har vist å ha effekt, og det å rette fokus på området kan bidra til økt bevissthet rundt symptomhåndtering og datainnsamling. Det er likevel ikke rett frem å bare utnevne en ressursperson i hjemmesykepleien slik det gjerne kunne vært gjennomført på et sykehjem. Som nevnt tidligere jobber man ofte alene i pasientens hjem, og avhengig av hvor man jobber kan det være lang avstand mellom kollegaer. Det er derfor viktig med økt fokus på å øke kompetansen til *alle* som jobber i avdelingen. Slike undervisningsopplegg som blir skissert i Lean et al., der avdelingen selv blir enig om å tilpasse råd og retningslinjer til sin unike avdeling ser vi på som et mulig tiltak. På denne måten vil de som jobber i avdelingen få eierskap til de føringer som ligger til grunn. Vi ser ikke på det som umulig å utnevne en ressursperson i hjemmesykepleien, men at denne rollen vil bli mer veiledende. Generell kompetanseheving med gjennomgang av råd og rutiner ved jevne mellomrom vil kunne sikre bedre praksis på sikt.

#### **4.1.3 Hydrering og ernæring som forebyggende tiltak**

Lean et al. (2019) har brukt hydrering som et forebyggende tiltak i sin studie med gode resultater. Ved å ha økt fokus på dehydrering og UVI og hyppige drikkerunder klarte de å redusere både behandlingstrengende UVI og sykehusinnleggelse på grunn av UVI med god margin. Vi ser at med den uforutsigbare hverdagen og de ulike pasientgruppene man møter i hjemmesykepleien kan det være krevende å få en fullstendig oversikt og god rutine på jevnlig væskeinntak hos brukere. I studien hadde de både et sykehjem og 3 omsorgsboliger med i prosjektet. De hadde kontinuerlig gjennomgang av drikkelister ført, og tilpasset drikketidspunkt dersom det ikke lot seg gjennomføre. Denne jevnlige kontrollen og tilpasningen gjorde tilslutt at alle arbeidsplassene hadde 100% etterlevelse av drikkerutinene.

Handeland et al. (2014) viser også til inntak av aroniajus som et potensielt tiltak som kan bidra til å forebygge UVI. Det er fortsatt ikke nok forskning på dette området for å si konkret at det har effekt, men resultatene av studien var lovende med tanke på langtidsforebygging. For enkelte pasienter kan det være problematisk å få i seg anbefalt væskemengde ettersom følelsen av tørst kan være svekket hos den eldre. Det å supplere med væske som i seg selv kan ha en forebyggende effekt i mindre mengder vil derfor kunne bidra inn mot redusert

forekomst av UVI. Vi er derimot forsiktige med å si at dette tiltaket fungerer ettersom forskningen er en pilotstudie som trenger å etterprøves.

Ved tilsyn fra hjemmesykepleien bør væske være et viktig fokusområde hos pasienter som vurderes i risikozonen. Tiltak hjemmesykepleien kan gjennomføre er å sette frem drikke ved tilsyn, samt henge opp lapper med påminnelser om å drikke til de pasientene som er i stand til å finne seg dette selv. Det er også viktig å lytte til hva pasienten foretrekker å drikke. For eksempel kan pasienter i risikozonen som foretrekker saft over vann få tilbud om dette. Kaffe, te og saftis er også eksempler på måter å få i seg væske. Lean et al. (2019, s 3) viser også til at det hadde virkning på interessen til pasientene dersom drikken ble presentert i et fargerikt glass eller en kopp med motiv. Dersom et slikt tiltak er mulig å gjennomføre, er dette lavterskeltiltak som er lett å gjennomføre uten særlig kostnad.

#### **4.1.4 Kartlegging av risikofaktorer for UVI i hjemmesykepleien**

Standardiserte kartleggingsverktøy for å kunne vurdere pasientens inntak og diurese vil være et supplement til å sikre god væskebalanse hos den eldre hjemmeboende. Lean et al. (2019) konkluderer med at økt fokus på hydrering blant eldre har vist betydelig nedgang i bruk av antibiotika mot UVI. I samsvar med disse resultatene, vil det å kunne sikre stabil væskebalanse hos den eldre være et fungerende tiltak. Det er likevel ikke helt det samme å gjennomføre dette i hjemmesykepleien som på institusjon. Det å identifisere pasienter som har behov for kartlegging kan være en utfordring i seg selv, da brukere av hjemmesykepleien har varierende antall tilsyn i løpet av en dag avhengig av hjelpebehov og vedtak. I enkelte tilfeller vil det å kartlegge væskeinntak gå utover vedtaket som pasienten har, sammenlignet med sykehjem der pasienten har døgnbemanning og mulighet for bistand til å kartlegge inntak på en mer nøyaktig måte. Hjemmesykepleien har heller ikke utelukkende ansvar for måltider hos sine pasienter, og derfor ikke mulighet til å gjøre nøyaktig kartlegging hos alle. Kartlegging av væskeinntak vil derfor i hjemmesykepleien på flere måter basere seg på samarbeid. Lean et al. (2019, s. 3) viser til beboere som fikk drikkedagbøker de selv kunne fylle ut. Dette er noe vi ser har potensiell overføringsverdi til hjemmesykepleien. De brukerne som blir vurdert til å være i risikozonen og som har evne til å håndtere det, kan med oppfølging fra hjemmesykepleien føre en slik dagbok selv.

Væskeinntak er viktig å se opp mot diurese. Det å måle nøyaktig diurese hos pasienter som ikke har kateter kan være en utfordring, men det er mulig å gjennomføre en kartlegging på

antall toalettbesøk i løpet av en dag. Det er likevel viktig å ta høyde for at enkelte eldre kan finne det sjenerende å få toalettbesøk i eget hjem kartlagt. Det er derfor viktig med en god relasjon og forklaring av bruksområdet for denne kartleggingen for å gjøre pasienten så trygg som mulig. Dette er også viktig med tanke på pasientens medbestemmelsesrett som er lovfestet i pasient- og brukerrettighetsloven (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-1).

Det er også viktig å kartlegge eventuelle utfordringer som kan gjøre det vanskelig for pasienten å ta til seg drikke. Enkelte kan ha synlige fysiske utfordringer eller lammelser som gjør det vanskelig å drikke på egenhånd og vil kunne trenge hjelp til dette. En annen mindre synlig utfordring som kan være reell er svelgvansker (dysfagi). Her kan det være aktuelt med fortykningsmiddel for å gjøre drikken lettere å svelge. Å kartlegge slike utfordringer for å gi et helhetsbilde for den enkelte pasient i risikozonen for UVI kan gi et tydelig bilde på hjelpebehov, og gjøre det lettere å bistå pasienten i å forebygge eventuelle komplikasjoner.

#### **4.2 Metodediskusjon**

Når det gjelder litteraturen vi har valgt fra søkene våre anser vi dette som relevant for vår problemstilling da de omhandler ulike tiltak for å forebygge UVI. For å bygge opp under temaet vi ønsker å belyse har vi benyttet oss av relevant faglitteratur fra pensum. Bøkene vi har benyttet oss av er oppdaterte utgaver. Forskningsartiklene vi har benyttet er funnet i fagspesifikke databaser fra HVL sine nettsider (HVL, u.å.). De er også relevante for vår problemstilling og søkene er gjennomført etter prinsippene til kunnskapsbasert praksis. Artiklene vi har benyttet oss av er utgitt mellom 2014-2021, så vi anser disse som oppdatert kunnskap. Artiklene er fagfellevurdert og publisert i anerkjente databaser. For å kritisk vurdere artiklene vi har brukt har vi benyttet oss av helsebiblioteket sine sjekklister for forskningslitteratur.

Selv om vi har funnet litteratur som vi mener er relevant for å belyse vårt tema, er vi klar over begrensninger ved den metoden vi har benyttet. Vi har gjennomført søk i utvalgte databaser, og har da muligens ekskludert studier som ligger i databaser vi ikke har gjennomført søk i. Vi kunne også ha benyttet oss av flere søkeord og kombinasjoner enn de vi har brukt, men har valgt å avslutte prosessen der vi gjorde grunnet funn av litteratur som omhandler vårt tema. I en forlengelse av dette, kunne vi ha gjort en annen utforming av vår PICO for å systematisere søket mer helt fra starten av. På denne måten ville søkeprosessen vært lik fra start til slutt, og



ikke gjennomgått de endringene den gjorde. Det er også muligheter for at studier har falt bort fra vår søkeprosess grunnet dette.

Ettersom vår problemstilling ser på effekt av tiltak for å forebygge UVI hos eldre brukere av hjemmesykepleie, kan det være at vi til tider i prosessen har vært selektive på utvalg av studier og artikler som konkret omhandler effektive tiltak. Dette har også bakgrunn i egen praksis fra hjemmesykepleie der vi ser at UVI er et utbredt problem, og noe vi ønsker å finne et svar på. Etter hvert i prosessen har vi endret fokus til å omfatte et mer helhetlig perspektiv rundt problematikken knyttet til forebygging av UVI i hjemmet, og dermed kunne trekke paralleller og linjer mellom resultater for å male et helhetsbilde av utfordringene knyttet til forebygging. Denne prosessen har gjort at vi har fått økt forståelse for temaet, og ikke bare låst oss til studier som omhandler konkrete forslag til tiltak, selv om vi også har inkludert disse.

#### *5.0 Konklusjon - forslag til videre praksis:*

Forebygging av UVI blant eldre er en utfordring i flere deler av helsetjenesten, ikke bare hjemmesykepleien. Som beskrevet tidligere kan UVI føre til forvirring, fall, sykehusinnleggelse og nedsatt livskvalitet. Tiltakene vi har vist til i denne oppgaven er lavkostnadstiltak som vil være mulig å gjennomføre i hjemmesykepleien. Noen av tiltakene vil kanskje likevel måtte modereres og tilpasses strukturen til hjemmesykepleien for å kunne fungere best mulig i praksis.

Vi vil gjerne vektlegge betydningen av oppdatert kunnskap rundt temaet ute i praksis for å sikre best mulig forebygging. Flere studier som hadde undervisning av personell som en del av tiltaket kunne vise til økt forebygging av UVI i sine avdelinger.

Det er også verdt å poengtere at det er behov for mer forskning sentrert rundt hjemmesykepleien for å danne et konkret bilde på hvordan situasjonen faktisk er i denne sektoren. Under søkeprosessen la vi merke til at forskning gjennomført utelukkende på eldre svært ofte var gjennomført på sykehjem og ikke i hjemmesykepleien. Vi kan derfor ikke si sikkert at disse tiltakene har lik effekt i hjemmesykepleien, men vi mener de har overføringsverdi. Vi ønsker derfor gjerne å se mer forskning i fremtiden som ser på tiltak rettet inn mot hjemmesykepleien.

## 6.0 Referanseliste.

Ahmed, H., Davies, F., Francis, N., Farewell, D., Butler, C. & Paranjothy, S. (2016) Long-term antibiotics for prevention of recurrent urinary tract infection in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ Open*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015233>

Bjørnnes, A.K. & Roth Gjevjon, E. (2019, 31. oktober). *Kvalitetet i kvantitativ metode - et innblikk*. Sykepleien Forskning. <https://sykepleien.no/forskning/2019/09/kvalitet-i-kvantitativ-metode-et-innblikk>

Dalland, O. (2020). *Metode og Oppgaveskriving* (7.utg) Gyldendal Akademisk.

Eriksen, V, S. & Bing-Jonsson, C, P. (2016). Can we trust urine dipsticks? *Sykepleien, Forskning*. DOI: 10.4220/Sykepleienf.2016.58641

Forskr. om lovbest. sykepleietjeneste. (2012). Forskrift om lovbestemt sykepleietjeneste i kommunens helsetjeneste (FOR-1983-11-23-1779). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1983-11-23-1779>

Folkehelseinstituttet. (2015, 21. Mai) *Om Antibiotikaresistens*. Hentet fra: <https://www.fhi.no/sv/antibiotikaresistens/om-antibiotikaresistens/>

Fjørtoft, A-K. (2019) *Hjemmesykepleie: Ansvar, utfordringer og muligheter*. (3. utg) Bergen: Fagbokforlaget

Handeland, M., Grude, N., Torp, T. & Slimestad, R. (2014). Black chokeberry juice (*Aronia melanocarpa*) reduces incidences of urinary tract infection among nursing home residents in the long term - a pilot study. *Nutrition Research*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2014.05.005>

Helsebiblioteket. (2016, 7. juni). *Kildevalg*. Hentet fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>

Helsebiblioteket. (2016, 07. Juni). *Randomisert kontrollert undersøkelse - RCT*. Hentet fra:  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/rct>

Helsebiblioteket. (2016, 03. Juni). *Systematisk Oversikt*. Hentet fra:  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/systematisk-oversikt>

Helsedirektoratet. (2016, 03. Juni). *Kjernesporsmål*. Hentet fra:  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/kjernesporstal>

Helsedirektoratet. (2021) *Antibiotika i sykehus*. Hentet fra:  
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/urinveisinfeksjoner>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal strategi mot Antibiotikaresistens 2015.2020*. Helse- og omsorgsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-mot-antibiotikaresistens-2015-2020/id2424598/>

Helse Nord-Trøndelag. (2018, 16. Mars). *Råd for å forebygge urinveisinfeksjon*. Hentet fra:  
<https://hnt.no/behandlinger/rad-for-a-forebygge-urinveisinfeksjon>

Høgskolen på Vestlandet. (u.å.) *Søk etter fagressursar*. Hentet 29. april 2021 fra  
<https://www.hvl.no/bibliotek/sok-etter-fagressursar/?filters=Sjuepleie>

Kaiser, M. (2015, 27. april). *Kvantitativ metode*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.  
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/metoder/kvantitativ-metode/>

Lean, K., Nawaz, R.F., Jawad, D. & Vincent, C. (2019). Reducing urinary tract infections in care homes by improving hydration. *BMJ Open Quality*. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-000563

Lindbæk, M. (2021, 12. januar). *ImpresU - Forbedre håndteringen av urinveisinfeksjoner (UVI) hos eldre*. Universitetet i Oslo.

Kandidatnr: 352 & 356

<https://www.med.uio.no/helsam/forskning/prosjekter/impresu-forbedre-handteringen-urinveisinfeksjon/index.html>

NICE - National Institute for Health and Care Excellence. (2013, 7. Mai). *Good Practice Guidance - Integrated process statement*. Hentet fra:

<https://www.nice.org.uk/process/pmg12/chapter/good-practice-guidance>

Norsk Helseinformatikk. (2020, 15. Desember). *Vannlatingsskjema og drikkeliste*. Hentet fra:

<https://nhi.no/skjema-og-kalkulatorer/skjema/diverse/vannlatingsskjema/>

Norsk Sykepleierforbund (NSF). (u.å.). *Dokumentasjon og planlegging av sykepleie*. Hentet 03. mai 2021 fra: <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/dokumentasjon-og-planlegging-av-sykepleie>

Omenås, B., Bjelkarøy, W. I. & Fylkesnes, S. I. (2019) Utføres urinundersøkelser i sykehus ifølge nasjonale retningslinjer? *Bioingeniøren*. Hentet fra:

<https://www.bioingenioren.no/fag/fag-originalartikkel/utføres-urinundersokelser-i-sykehus-ifolge-nasjonale-retningslinjer/>

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Ranhoff, A.H. (2018) Den akutt syke gamle. I M. Kirkevold., K. Brodtkorb & A. Hylén Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2. utg., s. 224 - 237). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Skotnes, L.H., Omli, R., Einarsen, E.K & Dahlhaug, L. (2018) Eliminasjonsproblemer. I M. Kirkevold., K. Brodtkorb & A. Hylén Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2. utg., s. 324 - 339). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Sorknes, N.K. & Fagernes, M. (2015, 09. April). *Indikasjon for kateterisering*.

Folkehelseinstituttet.

<https://www.fhi.no/nettpub/urinveisinfeksjoner/kateterisering/indikasjon-for-kateterisering/>

Kandidatnr: 352 & 356

St. Meld. 47 (2008-2009). *Samhandlingsreformen: Rett behandling - på rett sted - til rett tid*. Helse- og omsorgsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf>

St. Meld. 15 (2017-2018). *Leve hele livet: En kvalitetsreform for eldre*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20172018/id2599850/?ch=8>

Stubberud, D.G. & Almås, H. (2017) Sykepleie ved sykdommer og forstyrrelser i urinveier og mannlige kjønnsorganer. I Almås (Red.), *Klinisk Sykepleie - bind 2* (s. 83 - 112). Oslo: Gyldendal

Thidemann, I.J. (2019) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Universitetsforlaget.

Tveter, K. & Waldum-Grevbo, B. (2018, 11. Oktober). *Nyrebekkenbetennelse*. Store Medisinske Leksikon. <https://sml.snl.no/nyrebekkenbetennelse>

Urinveisinfeksjon. (2020, 10. mars.) *Faser med økt risiko*. Oversikt: <https://www.urinveisinfeksjon.no/nb-no/faser-med-okt-risiko>

Urinveisinfeksjon. (2020, 10. mars.) *Hyppig urinveisinfeksjon*. Oversikt: <https://www.urinveisinfeksjon.no/nb-no/hyppig-urinveisinfeksjon/hyppig-urinveisinfeksjon>

Wu, M.L., Lihui, P., Grealish, L., Jones, C. & Moyle, W. (2020) The effectiveness of nurse-led interventions for preventing urinary tract infections in older adults in residential aged care facilities: A systematic review. *Journal of clinical nursing*. DOI: 10.1111/jocn.15198

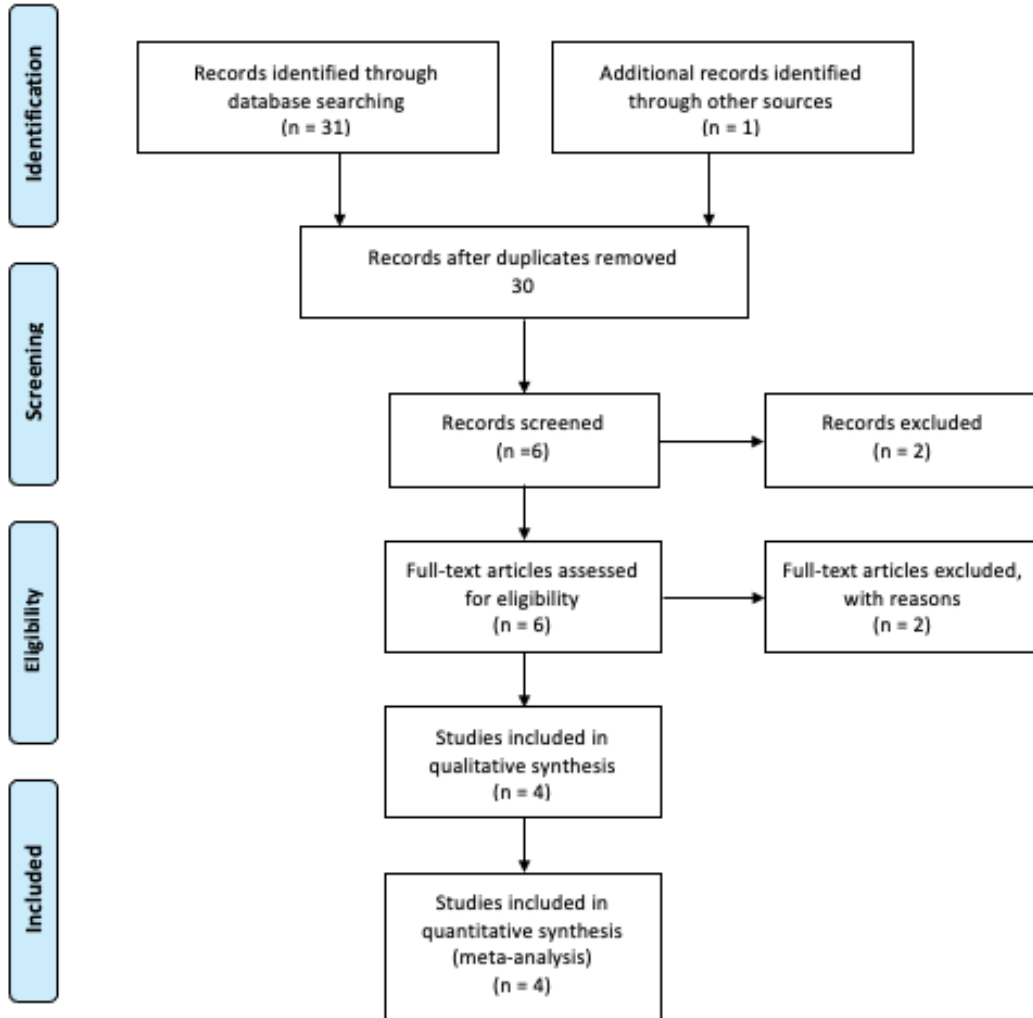
*Vedlegg 1: PICO*

P- Patient	I- Intervention	C- Comparison	O- Outcome
Eldre som mottar hjemmesykepleie	tiltak		Redusert forekomst av UVI
<p><b>Søkestermer:</b> Aged, Nurse, Urinary Tract Infection(s), Nursing intervention(s), Home nursing, Home care Services, asymptomatic bacteruria</p> <p><b>Tekstord:</b> prevention, nurse intervention, urinary tract infection, older adults, home care services, reduction, preventing, elderly, home</p> <p><b>Emneord i ulike emneordlister:</b>  <b>MeSH:</b> Aged, Nursing, Urinary Tract Infection, Home care Services</p>			

Vedlegg 2: PRISMA



PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *BMC Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).

## Vedlegg 3: Litteraturmatrise

Metode						Resultater		
Artikkel nr.	Årstall	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Intervensjon	Kommentarer	Funn	Konklusjon	Relevans/overføringsverdi
1	2019	Quality improvement project	150 deltakere (3 omsorg+, 1 sykehjem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sykepleie opplæring</li> <li>- Visuelle virkemidler</li> <li>- 7 daglige drikkerunder</li> <li>- drikkedagbok</li> <li>- Inntak/diurese</li> <li>- rettningslinjer</li> </ul>		58% reduksjon av antibiotikabehandling. Etter 18 mnd var det 80 dager i snitt mellom nye tilfeller av uvi hos alle instanser. Reduksjon i innleggelse med UVI som hoveddiagnose med 36%.	Målet var å redusere sykehusinnleggelse med UVI som hoveddiagnose med 5%, dette målet ble nådd med god margin, resultatene var til stede fra implementering av tiltak til datainnsamling ble avsluttet 2 år etter.	Studien belyser effektive tiltak for å redusere forekomst av uvi hos eldre. Tiltakene kan overføres til hjemmesykepleien, ved noen av tiltakene må det modifikasjoner til. Dette er lavkostnads tiltak som kan implementeres i hjemme uten bruk av ekstra ressurser. Tiltakene er målbare og konkrete.



2	2020	Systematisk oversikt av RCT	4 studier totalt 555 personer, en studie ikke oppgitt utvalg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sykepleieopp læring</li> <li>- kompliment ære/alternat ive tiltak</li> <li>-Tidlig oppdagelse av uvi</li> <li>- kateterhygie ne</li> </ul>		Det er vanskelig å fastslå effekten av sykepleietiltak mot uvi- understreker behovet for å utvikle effektive sykepleietiltak for å forhindre uvi.	Det trengs RCT av høy kvalitet for å adressere gapet mellom kunnskap og praksis på dette området.	Ser hovedsakelig på eldre på sykehjem, men har overføringsverdi til norske forhold i hjemmet grunnet alder på populasjon og sykdomsbilde på utvalget.
---	------	-----------------------------	--	---	--	---	---	---

3	2014	RCT	236 deltakere	Effekten av aroniajuice for å forebygge UVI		Hver person inntok i snitt 156 ml med juicen i en tre mnd periode mot 233 ml av placebo. Etter å ha sammenlignet perioden med intervensjon mot perioden uten intervensjon, fant forskere en reduksjon i antall dager med UVI behandlingsdager for begge grupper. Tilfeller av UVI ble redusert med 55% i gruppe A og 38% i gruppe B, intervensjonstiltaket hadde ikke effekt på hyppigheten av andre infeksjoner enn uvi. Dette kan indikere at det er en langvirkende effekt mot UVI men ikke mot andre antibiotikatrengende infeksjoner. Denne effekten var	Studien har en svakhet ved at den foregår over en relativt kort periode. Ettersom dette er en pilotstudie behøves det at resultatene verifiseres av nye studier. Måter å kunne forebygge UVI gjennom hydrering og ernæring er foretrukket for den eldre populasjonen.	Studien belyser tiltak som kan ha effekt på å redusere forekomst av UVI hos eldre ved hjelp av jus. Dette er et lavkostnadstiltak som kan administreres av pasienten selv, eller ved hjelp fra hjemmesykepleien. Hjemmesykepleien kan kartlegge risiko hos sine pasienter og anbefale og iverksette tiltak deretter.
---	------	-----	---------------	---	--	---	---	--

						ikke tilstedet to perioder etter at juicen ble tatt bort. Derav vil effekten være borte etter 3 mnd.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	2016	Tverrsnittstudie	141 deltakere	Kartlegge forbedringsmuligheter i hjemmesykepleien for å forebygge urinveisinfeksjon	Fokuserer på å forbedre kunnskap hos helsepersonell ved bedre retningslinjer og kompetanseheving ved testing for uvi.	Det er behov for bedre kunnskap hos helsepersonell når det gjelder å oppdage symptomer på uvi, også forbedringspotensiale rundt u-stix og urinprøver.	Anbefales en utvikling av nasjonale retningslinjer for urinstiks og urinprøvetaking i hjemmetjenester. Det er også ønskelig å utvikle mer pålitelige og pasientvennlige diagnostiske verktøy for å diagnostisere urinveisinfeksjon.	Økt kunnskapsnivå når det gjelder symptomer og testing for uvi hos helsepersonell vil kunne bidra til å forebygge hyppighet av uvi hos pasienter som mottar hjemmesykepleie.
---	------	------------------	---------------	--	---	---	---	--