

BACHELOROPPGAVE

Emnekode: SYK 180H

Bacheloroppgave i sykepleie

Kandidatnr: 94 & 119

RASJONELL ANTIBIOTIKABRUK I EN SYKEHUSAVDELING

Dato: 19.04.2018

Totalt antall sider: 33

ANTIBIOTIKA-VETTREGLANE

(fritt etter fjellvettreglane)

- 1. Legg ikkje ut på langbehandling utan erfaring**
- 2. Gi beskjed om kva du starta og når du har tenkt å seponere**
- 3. Vis respekt for NORM og nasjonal antibiotikarettleiar**
- 4. Ver obs på resistensutvikling sjølv på enkle infeksjonar**
- 5. Lytt til erfarne fagfolk**
- 6. Bruk vett og klinikk**
- 7. Ta ikkje tunge avgjersle aleine**
- 8. Slutt i tide – det er ingen skam å seponere**
- 9. Spar på antibiotika, du treng det når du sjølv blir gamma (Fonn, 2017, 7. Februar).**

INNHold

ANTIBIOTIKA-VETTREGLANE	i
1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.1.1 Verdens helseorganisasjon (WHO).....	1
1.1.2 Handlingsplan mot antibiotika resistens	2
1.1.3 Statistikk om antibiotika forskriving.....	2
1.2 Hensikt med prosjektoppgaven.....	3
1.3 Problemstilling:	3
1.3.1 Presisering og avgrensning:	3
1.4 Begrepsavklaring.....	4
1.4.1 Hva er antibiotika?	4
1.4.2 Sykepleierens rolle og ansvar.....	4
1.1.2 oppgavens disposisjon.....	6
2.0 Metode	7
2.1 Søkeprosessen	7
2.3 Utvalg av artikler	9
2.4 Forskningsetikk og etisk vurdering	9
2.5 Analyse	10
2.6 Metodediskusjon.....	10
3.0 Resultat.....	11
3.1 Kompetanse.....	11
3.2 Holdninger	11
3.3 Observasjon	11
4.0 Teori og fagligplattform.....	12
4.1 Presentasjon av teori og fagligplattform	12
4.2 Fagligplattform.....	12
4.2.1 Antibiotika.....	12
4.2.2 Smalspektret og bredspektret antibiotika	13

4.2.3 Antibiotikaresistens	13
4.2.4 Antibiotikateam (A-team)	14
4.4.5 Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus	15
4.3 Sykepleie teoretiker	15
4.3.1 Florence Nightingale	16
4.4 Tverrprofesjonelt samarbeid	16
4.4.1 Tavlemøte	17
4.5 Kompetanse	17
4.6 Holdninger	18
4.7 Observasjon	19
4.7.1 Sepsis	20
4.8 Sykepleiefaglige kartleggingsverktøy	20
4.8.1 National Early Warning Score (NEWS)	20
5.0 Diskusjon	21
5.1 Kompetanse	21
5.2 Holdninger	23
5.3 Observasjon	25
7.0 Avslutning	27
 Vedlegg	
1.0 Søkematrise
2.0 Artikkelmatrise
2.2 Artikkel 2
2.3 Artikkel 3
2.4 Artikkel 4
2.5 Artikkel 5
3.0 NEWS
4.0 PICO

1.0 Innledning

Vi er to studenter i bachelor i sykepleie, dette er vår sluttoppgave. Gjennom studie har vi vært på forskjellige praksisarenaer, og under sykehuspraksis opplevde vi en pågående diskusjon om antibiotikabruk.

Vi deltok på en fagdag når spesialisthelsetjenesten markerte verdens antibiotikadag 18 november 2017. Sykehusfarmasøytene hadde quiz for ansatte og studenter om antibiotika. Formålet var å heve kompetansen og øke bevisstheten rundt antibiotikabruken, og konsekvensene for den globale helsen. Under quizen opplevde vi at vår kunnskap rundt antibiotika var vag. Vi lurte på hvordan sykepleieren jobbet i forhold til å redusere antibiotikabruken. Oppgaven inneholder 9827 ord.

1.1 Bakgrunn

Som sykepleiestudenter erfarte vi at legene hadde mer fokus på riktig bruk av antibiotika og sykepleieren var lite inkludert i denne problemstillingen. Vi gjorde oss noen tanker om hvordan sykepleieren kunne bidra til å redusere antibiotikabruken. Vi søkte informasjon om temaet og fant handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2016). Vi samtalte med sykepleiere på forskjellige arenaer, vi opplevde delte meninger om temaet og hva sykepleieren gjør i forhold til antibiotikabruken. Noen sykepleiere mente det var bare legen som kunne sikre rasjonell antibiotikabruk. Det kom frem at det var lite fokus rundt antibiotikabehandlingen hos sykepleieren, vi fant ingen klare instruksjoner på hva sykepleierens oppgave var. Vi ble nysgjerrige på sykepleiernes holdning i forhold til at det kun var legens ansvar å sikre rasjonell antibiotikabruk.

Vi tenkte det tverrfaglige samarbeidet mellom sykepleie og lege burde fremmes rundt temaet. Vi har en forestilling at det angår sykepleierens funksjon, når vi vet at sykepleieren skal jobbe helsefremmende og forebyggende. Vi har ikke hatt fokus på antibiotikabruken under sykepleiestudiet. Samtidig ser vi en pågående debatt om antibiotika og resistensutviklingen i samfunnet. Det ligger oppdrag fra regjeringen om at antibiotikabruken skal reduseres.

1.1.1 Verdens helseorganisasjon (WHO)

Verdens helseorganisasjon advarer mot at antibiotikaresistens er en av de største truslene mot den globale helsen. Antibiotikaresistens forekommer naturlig, men misbruk av antibiotika hos mennesker og dyr fremskynder prosessen. Dette truer evnen til å behandle vanlige

smittsomme sykdommer. Antibiotikaresistens kan påvirke alle, i alle aldre, i alle land. Det fører til lengre sykehusopphold, økte medisinske kostnader og økt dødelighet. Tiltak kan gjøres på alle nivåer i samfunnet (WHO, 2017, November, s. 94).

1.1.2 Handlingsplan mot antibiotika resistens

Vi leste handlingsplan mot antibiotika resistens i helsetjenesten utgitt av Helse- og omsorgsdepartementet (2016), vi finner at Helse Norge har et mål om å redusere antibiotikabruken med 30% innen 2020. I et samfunnsperspektiv bruker Norge mye mindre antibiotika enn resten av verden (Helsedirektoratet, 2016, s. 3-4). Antibiotikabruken i Norge har økt under årene 2005-2012, og det ses spesielt økning i bruken av bredspektret antibiotika. Det er i sykehus det brukes mest bredspektret antibiotika, og beslutningen om hvilket legemiddel som skal brukes har konsekvenser for utviklingen av antibiotikaresistens. Økt resistens kan forårsake sykehusinfeksjoner og utgjør en trussel mot de mest sårbare pasientene, som nyfødte, intensivpasienter, transplantasjons pasienter og kreftpasienter. Infeksjonsrisikoen for å utføre kreftbehandling med cytostatika, hjertekirurgi, keisersnitt og hofteoperasjoner vil bli for stor hvis utviklingen av antibiotikaresistens fortsetter (Helsenorge, 2017, 20. Desember).

Det fremgår i handlingsplanen at helseforetakene skal igangsette et antibiotikastyringsprogram i 2016. Antibiotikastyringsprogrammet er en tiltakspakke som inneholder flere elementer som skal sikre optimal antibiotikabehandling til den enkelte pasienten, slik at seleksjon av resistente bakterier begrenses. Pasienter skal få rett medikament i rett dose, til rett tid, i rett administrasjonsform og i rett behandlingstid (Aag, Michealidau & Jensen, 2016, s. 4-5). Noen punkter som inngår i antibiotikastyringsprogrammet er:

Tydelige målsetninger for antibiotikabruk, programmet skal være kjent for de ansatte, overvåking og rapportering av antibiotikabruk og antibiotikaresistens til ledelsen, etablering av antibiotika team (A-team) og kompetanseheving gjennom undervisning (KAS, udatert-a).

1.1.3 Statistikk om antibiotika forskrivning

80 prosent av antibiotikaforskrivninger skjer i allmennpraksis, 5 prosent hos tannlegen, 6 prosent i sykehjem og 9 prosent i sykehus. Antibiotikabruken er større i primærhelsetjenesten enn i spesialisthelsetjenesten, og bruken av bredspektrede antibiotika på sykehus har hatt en mangedobling siden 1990-tallet (Helsedirektoratet, 2016, s. 3). Statistikk viser store forskjeller

mellom de ulike sykehusene i antibiotikabruk. I handlingsplan står det at det kan delvis forklares med forskjeller i pasientsammensetning og aktivitet (Helsedirektoratet, 2016, s. 13). Høsten 2016 gjennomførte folkehelseinstituttet en prevalens undersøkelse om helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i norske sykehus. Dagen undersøkelsen gjennomførtes hadde 4,7 prosent av pasientene en helsetjenesteassosiert infeksjon, og 28,8 prosent fikk antibiotika. Det ble registrert hvilken antibiotika som ble gitt, og indikasjon til forskrivningen. Det var 28,8 prosent av de 10 079 pasientene som fikk antibiotika på undersøkelse dagen. Noen pasienter fikk mer enn et medikament da det totalt var 3588 forskrivninger av antibiotika. Av disse forskrivningene var 20 % til forebygging, 73 % til behandling og 7 % var av ukjent indikasjon. 33% av de totale antibiotika forskrivningene var bredspektret antibiotika (FHI, 2017, 12. januar). I 2013 var det totale salget av antibiotika til mennesker, landdyr og fisk i Norge 56,4 tonn. Mennesker sto for 87 prosent (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s. 21).

1.2 Hensikt med prosjektoppgaven

Vår erfaring er at sykepleiers rolle er noe vag og ikke konkretisert i samarbeidet mot rasjonell antibiotikabruk. Vi opplever selv behov for mer kunnskap om tema, og hva vi kan bidra med som ferdige sykepleiere i en sykehusavdeling. Med denne oppgaven ønsker vi å bidra positivt til økt fokus og bevisstgjøring om tema. Oppgaven vil gjøres tilgjengelig for interesserte sykepleierstudenter, sykepleiere ved somatisk sykehusavdeling og sykepleieutdanningen.

1.3 Problemstilling:

Hvordan kan sykepleieren påvirke til rasjonell bruk av antibiotika i en somatisk sykehusavdeling?

1.3.1 Presisering og avgrensning:

Her presiserer vi begrepene i problemstillingen og hvilke avgrensninger vi har valgt.

Rasjonell: Med rasjonell antibiotikabruk menes målrettet behandling som kun gis til de pasientene som virkelig har behov for det, og ikke til noen andre (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015).

Påvirke: Når du blir påvirket, får det deg til å endre holdninger eller atferd (SNL, 2014, 21 mai).

Somatisk sykehusavdeling: Sykehus som tar imot pasienter med «kroppslige» sykdommer (SNL, 2014, 10. juni).

Vi har fokusert på tverrprofesjonelt samarbeidet mellom sykepleier og lege, og hvordan sykepleieren kan påvirke antibiotikaforskrivningen. Det er mange sykepleierelevante tema som er aktuelle til forebygging av resistensutvikling, og det har vært en utfordring å avgrense da alle faktorer er viktige. Våre avgrensninger ble:

Norge og går ikke inn på antibiotikabruken globalt.

Spesialisthelsetjenesten i en somatisk sykehusavdeling da bredspektret antibiotika har økt og brukes mest i sykehus.

Basale smittevernsrutiner og vaksinerer er viktige tiltak i forebyggingen av resistensutvikling men vi velger å ikke belyse disse tiltakene.

Administrering, håndtering av antibiotika samt ulike antibiotikatyper, infeksjoner og aktuell behandling belyser vi ikke.

Direkte relasjon, kommunikasjon og informasjon med pasient og pårørende belyses ikke.

Mikrobiologisk prøvetaking er en viktig oppgave til sykepleien men dette kommer vi ikke til å fordype oss i.

Vi er bevisste på organisatoriske aspekter som har betydning for hvordan sykepleien kan utføre sine oppgaver, vi belyser ikke disse faktorene.

1.4 Begrepsavklaring

Her forklarer vi kort hva antibiotika er og sykepleierens rolle og ansvar.

1.4.1 Hva er antibiotika?

Antibiotika betyr «midler mot liv». Antibiotika beskrives som et stoff fra en mikrobe som har en hemmende effekt på andre mikrober. Antibiotiske midler har alltid funnet i naturen, og blir produsert av mikrober (Steen, Degré & Maizels, 2015, s. 104). I teorikapittelet redegjør vi for antibiotika.

1.4.2 Sykepleierens rolle og ansvar

Sykepleie er et profesjonsfag som ivaretar bestemte funksjoner og oppgaver i samfunnet. Måten vi utfører sykepleie på forplikter seg til moralske verdier og idealer. Omsorgen, respekten og barmhjertigheten for menneskerettighetene er grunnleggende for sykepleien.

Sykepleiens faglige skjønn, evne til å lytte, observere, erfaringer og ferdigheter er viktige egenskaper i møte med den enkelte pasienten (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2015, s. 16-17). I følge International Council of Nursings etiske retningslinjer er de fire sentrale funksjoner for sykepleien:

Å fremme helse, forebygge sykdom, gjenopprette helse og lindre lidelse. Sykepleien yter helsetjenester til pasienten, pårørende, samfunnet, og koordinerer tjenestene med andre relevante yrkesgrupper. Sykepleiernes yrkesetiske retningslinjer er deres mandat som profesjonsutøvere. Det er sykepleierens løfter og deres forpliktelse til den enkelte og til samfunnet. De yrkesetiske reglene presiserer hva sykepleieren skal gjøre og hvordan han eller hun skal være; de er en presisering av holdninger som skal ligge til grunn for pleierens handlinger (NSF, 2011, s. 5). Sykepleieren har ansvar for å fremme helse og forebygge sykdom og god kvalitet forutsetter at tiltakene er samordnet og er preget av kontinuitet. Sykepleieren er sammen med pasienten døgnet igjennom og uken igjennom, arbeidet med å ivareta helhet og kontinuitet ovenfor pasienten blir derfor en sentral sykepleierrolle (Kristoffersen et al., 2015, s. 18-19). Helsefremming og sykdomsforebygging handler om hvordan den enkeltes helse og folkehelsen best kan tas vare på, samt å bidra til at sykdom reduseres. Det som fremmer helsen, er positive faktorer. Når vi øker de positive faktorene, fremmer vi helse. Det som truer vår helse er negative faktorer, som blant annet antibiotikaresistens. Reduserer vi disse, jobber vi forebyggende (Gammersvik, 2014, s. 90). Sykepleien utøver sin funksjon på ulike arenaer og i ulike situasjoner. Dette bestemmer hvilken sykepleiefunksjon som blir mest fremtredende, men utgangspunktet for sykepleien er pasienten uansett hvilke sykepleiefunksjoner som er virksomme (Gammersvik, 2014, s. 99).

I oppgaven vår belyses sykepleiens rolle i de helsefremmende og forebyggende arbeidet mot rasjonell antibiotikabruk. Ikke bare mot den enkelte pasienten men også i et samfunnsperspektiv.

I sykehus har sykepleieren og legen et tett samarbeid. Ut fra praksiserfaringer går sykepleieren legevisitt sammen med legen på hver pasient, dagtid mandag til fredag. Legen har cirka 2 timer å disponere på 10-12 pasienter. Utover det er legen tilgjengelig hele døgnet på calling. Aftenvakter og helger kommer legen på avdelingen og går legevisitt med sykepleieren, uten å tilse hver pasient. Sykepleieren taler pasientens sak, ut fra sine observasjoner og erfaringer triagerer sykepleieren hvilke pasienter legen må tilse. Legen undersøker pasienten, og iverksetter behandling. Mikrobiologiske prøvesvar, blodprøver og andre undersøkelser tas i betraktning sammen med de observasjoner sykepleieren har

dokumentert, eller formidlet til legen. Det er legens ansvar og delegerer og ordinerer legemidler. Sykepleieren har ansvar for å administrere, vurdere og observere virkning og bivirkning av legemidler (Kristoffersen et al., 2015, s. 16-26).

Den tradisjonelle helsetjenesten er hierarkisk oppbygd, og rolleforståelsen mellom lege og sykepleier råder i en grad fortsatt i dag. I artikkelen «The Doctor – Nurse Game Revisited» skriver Stein, Watts og Howell (1990) at sykepleierens rolle ikke skal forstyrre hierarkiet men ta initiativ og gi anbefalinger. Anbefalingene måtte oppfattes slik at de egentlig kom fra legen. Dette måtte sykepleieren balansere nøye for å ikke skape splitt i samspillet mellom lege-sykepleie.

Sykepleieren skal holde seg faglig oppdatert innen eget fagområde og sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kunnskap og brukerkunnskap. Sykepleieren har ifølge Helsepersonelloven § 4 (Helsepersonelloven, 2012) Et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Sykepleierens juridiske plikt innebærer blant annet dokumentasjon. Dokumentasjon av sykepleie skjer i pasientjournalen og medisinkurve. Sykepleieren dokumenterer og registrerer opplysninger om pasientens helsehjelp. Sykepleierens dokumentasjonsplikt er nedfelt i Helsepersonelloven § 40 (Helsepersonelloven, 1999).

1.1.2 Oppgavens disposisjon

Vi har valgt å strukturere oppgaven etter IMRaD da vi synes det er en tydelig og oversiktlig struktur (Støren, 2013, s. 15). Oppgaven starter med innledning, der presenteres hensikten og bakgrunnen for leseren, og hvordan vi kom frem til vår problemstilling. I metodekapittelet presenterer vi hvordan vi utførte studien, for å gi leseren et innblikk i hvordan vi kom frem til resultatene. I resultatdelen presenteres funnene strukturert i tre hovedkategorier, for å gi leseren en god oversikt. I diskusjonskapitlet drøfter vi hovedkategoriene fra resultatdelen hver for seg. Funnene begrunnes og underbygges opp mot vår problemstilling gjennom teoretiske perspektiv og egne erfaringer. Vi avslutter oppgaven med å svare på vår problemstilling i et avsluttende kapittel.

2.0 Metode

I dette kapittelet forklarer vi vår metode og beskriver fremgangsmåten vi har brukt i våre artikkelsøk. Gjennom kildekritikk belyses både negative og positive sider ved forskningen og litteraturen vi har valgt å bruke. Vi har presentert artiklene i artikkelmatrisen (Vedlegg 2.0).

«En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder» (Aubert, referert i Dalland, 2012, s. 110).

For å svare på problemstillingen har vi brukt kvalitativ metode. Kvalitativ metode er en helhetlig tilnærming som fanger opp meninger og opplevelser som ikke lar seg tallfeste (Dalland, 2012, s. 112). Gjennom kvalitativ tilnærming kan vi lære oss mer om menneskelige egenskaper. Egenskaper vi kan utforske kan være forventninger, erfaringer, tanker, opplevelser, motiver og holdninger. Forståelsen av hvorfor mennesker gjør som de gjør blir styrket, og vi kan spørre etter mening, betydning og nyanser av hendelser og adferd. Vi hadde en hypotese at sykepleieren kan påvirke til rasjonell antibiotikabruk. Malterud (2017) skriver: "Skal vi utvikle en hypotese kan det være fornuftig å arbeide kvalitativt". Ved bruk av tilnærmingen åpner vi for forskning på felter som i utgangspunktet kan ha et tynt kunnskapsgrunnlag (Malterud, 2017, s. 31-33).

Vi har benyttet oss av litteraturstudie for å innhente data. Metoden er vi er kjent med fra tidligere oppgaver, temaet vårt er dagsaktuelt og vi fant mye eksisterende forskning rundt tema. Litteraturstudie går ut på å søke kunnskap i vitenskapelige originalartikler i relevante databaser, vi søker kunnskapen, vi samler den, vurderer den kritisk og sammenfatter den (Støren, 2013, s. 39).

2.1 Søkeprosessen

Vi utførte systematiske søk i ulike databaser, for å innhente material som vi har bearbeidet og analysert grundig. Vi brukte databaser som vi har hatt god opplæring i under studiet.

Databasene inneholder litteratur om sykepleie, medisin og helse, samt at de gir oss tilgang til fulltekst i fagfellevurderte kvalitative og kvantitative studier.

Vi startet å søke i Oria som er en tverrfaglig database med tilgang til artikler, elektroniske tidsskrifter og bøker. Vi søkte i Oria for å orientere oss om temaet, samt for å finne inspirasjon til søkeord fra andre artikler. Først brukte vi søkeordene antibiotic AND nurse* med avgrensning på siste 10 år for å sikre nyere forskning. Vi avgrenset også til norsk, engelsk

og fagfellevurderte artikler. Videre søkte vi i databasene Pubmed, Oria, Svemed og Cinahl. I tillegg har vi utført søk i sykepleien, helsebiblioteket, helsedirektoratet, folkehelseinstituttet sine hjemmesider samt på svenske folkhälsomyndigheten. Grunnen til at vi valgte å søke på svenske sider er at Sverige er en av de landene i Norden som har minst antibiotikaresistens (FHI, 2015, 16. november). På hjemmesiden til Folkhälsomyndigheten klikket vi oss inn på linken antibiotikaresistens og fant rapporten «Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika?». Rapporten inneholder to studier, vi valgte å ta med den ene studien som heter «Studie över faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika». Studien presenteres nærmere i artikkelmatrisen (Vedlegg 2.2).

Vi søkte etter artikler med IMRaD struktur, som betyr at artikkelen inneholder innledning, teoretisk perspektiv, metode, resultat og diskusjon. Vi leste i boken Bare søk! som vi hadde på pensumlisten, at en vitenskapelig artikkel bør ha en fast og gjennomtenkt struktur, som IMRaD. Dette bidrar til at resultatene av forskningen lett kan etterprøves. Det er vanlig at internasjonale tidsskrifter kun godtar denne oppbyggingen (Støren, 2013, s. 15).

Vi prøvde å sette søkene i system ved å lage PICO som ligger som vedlegg 4.0. PICO-ordene ble formulert i forbindelse med gruppeveiledningsseminar, der vi lagde tankekart og fikk innspill fra andre studentene. Vi syntes det var utfordrende og finne MESH ord i starten til problemstillingen, og endte opp med å bruke søkeordene antibiotics AND use* AND nurse*. Treffene igjennom disse søkene, gav inspirasjon til videre søkeord fra artikkeloverskrifter. Vi så igjennom litteraturlisten til noen av artiklene for å finne inspirasjon til videre søk. Noen av søkeordene i PICO ble oppdatert etter hvert som vi hadde søkt og funnet inspirasjon fra andre artikler. Søkeordene interdisciplinary, collaboration, communication, physicians og “patient safety”. I litteraturlisten til valgt artikkel Nurses as antibiotic brookers (Broom, Broom, Kirby & Scambler, 2017) fant vi artikkelen Uncomfortable prescribing decisions in hospital: the impact of team work (Lewis & Tully, 2009). Begge artiklene presenteres i artikkelmatrisen vedlegg 2.1 og 2.4.

Vi kontaktet en sykehusfarmasøyt fra et antibiotikateam, som gav oss tilgang til noen rapporter og engelske vitenskapsartikler om antibiotikabruk i sykehus. Vi leste alle artiklene, men valgte å ekskludere de fra oppgaven. Vi var usikre på artiklenes metodedel, og om vi hadde tolket innholdet riktig. I søkematrisen som ligger som vedlegg 1.0, har vi presentert de ulike søkene ut fra søkedato, søkeord, databaser, avgrensinger, treff, lest abstrakt, og valgte artikler.

2.3 Utvalg av artikler

Vi leste abstrakt på 63 artikler, pluss 5 artikler vi fikk fra farmasøyten. Vi valgte artiklene vi ønsket å lese grundigere. For å finne ut om artiklene var relevante stilte vi oss noen spørsmål til hver artikkel: Hadde artikkelen rett oppbygging, IMRaD? Er artikkelen tidsaktuell? Var den publisert i et tidsskrift eller et troverdig publiseringssted? Er innholdet valid for vår problemstilling? Videre har leste vi bøkene Bare søk! (Støren, 2013), Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag (Malterud, 2017) og Metode og oppgaveskriving (Dalland, 2012) for å lære om kvalitativ og kvantitativ forskning, samt analyse av artikler. Ut fra spørsmålene valgte vi 10 artikler vi skrev ut. Deretter leste vi artiklene grundig hver for oss, for så å sammen ekskludere de som var mindre relevant for vår problemstilling. Vi brukte tankekart med problemstillingen i midten, vi lagde under gruppeveiledningsseminaret, for å bekrefte relevansen opp mot problemstillingen. Vi diskuterte hver enkel artikkel sammen for å få begges perspektiv i utvelgelse av artikler. Vi valgte ut fem av disse ti artiklene, som vi har analysert og presentert i artikkelmatrisen, vedlegg 2.0. Vi valgte å ekskludere artikkelen: «*Nurs-Physician Communication in the Long-Term Care setting: Perceived Barriers and Impact on Patient Safety*» (Tjia et al., 2009) som var relevant for vårt tema, men vi måtte avgrense på grunn av oppgavens begrensning.

2.4 Forskningsetikk og etisk vurdering

Forskningsetikk handler om å ivareta personvern og sikre troverdighet av forskningsresultater (Dalland, 2012, s. 95). I vår litteraturstudie har vi brukt fagfellevurderte artikler. Når artikkelen er fagfellevurdert har den blitt gransket av forskere innenfor forskningsfeltet, og ofte er forskningsetikk tatt hensyn til. Vi vurderte alt materiale kritisk gjennom å lese metodekapitlene i artiklene nøye, og vurderte sammen om forfatterne hadde tatt etiske hensyn. Dataene vi har brukt i oppgaven har vi tilstrebet å fremstille på en riktig måte, uten å plagiere eller å ta innholdet ut av sammenheng. Vi har brukt artiklene i samsvar med forskningsetiske retningslinjer (De nasjonale forskningsetiske komiteen, 2016, 31. Mai). Vi har brukt egne erfaringer der vi har ivaretatt personvern og taushetsplikt etter § 21 Hovedregel om taushetsplikt (Helsepersonelloven, 2001), og anonymisert alt i fremstillingen av erfaringer. Vi har med Endnote kildehenvist til litteraturen vi har brukt etter Nord universitets APA6th. 3 av våre artikler er engelske, vi er bevisste på at fortolkningen dermed kan være

feiltolket, eller relevant stoff kan ha blitt utelatt på grunn av dette. De subjektive meningene våre kan ha påvirket vår tolkning. Vi har brukt både primær- og sekundærkilder, men i hovedvekt primærkilder. Primærkilde er noe som presenteres for første gang, ny kunnskap og sekundærstudier kan reanalysere primærstudiet, eller bruke andre perspektiver på samme tema (Dalland, 2012, s. 86-87). I vedlegg 3.0 er NEWS scor skjema lagt ved. Vi har undersøkt at det ikke er copyright på NEWS, men skåren skal brukes med farger, overvåkningsfrekvens og utseende som i vedlegget (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017, februar).

2.5 Analyse

I analysen stopper forskeren opp, tenker seg om, ser etter relevante mønstre som kan belyse problemstillingen, og holder alternative tolkninger opp mot hverandre. Analysemetoden skal hjelpe oss å gjøre dette på en systematisk måte med forsvarlig intersubjektivitet som gir andre tilgang til prosessen (Malterud, 2017, s. 94).

Under analysen av materialet har vi sett etter mønstre som kan belyse vår problemstilling. Vi har utført analyse som sammenfatter informasjon fra 5 ulike artikler. Artikkelen vi valgte skrev vi ut i papir form, for å kunne bruke farge koder på våre funn. Vi brukte mye tid på hver artikkel, for å sikre at vi tolket språket og innholdet riktig. Vi lagde tankekart på hver enkel artikkel, for å trekke ut funnene som belyser vår problemstilling.

2.6 Metodediskusjon

Vi er ikke fornøyd med PICO skjemaet vi har lagd Det var utfordrende og få gode treff, vi har derfor brukt søkeord fra andre artikler. Vi søkte på ordet Nurse* og ikke ordet Nurs* som kanskje kunne gitt oss flere treff. Vi har bevisst søkt artikler med IMRaD struktur og kan derfor ha oversett annen relevant forskning. Vi er fornøyd med analysen av artikkelen, da vi brukte lang tid på å tolke hver av dem. I diskusjonskapitlet har det vært utfordrende å ikke gjenfortelle oss under hver kategori. Våre tre forskjellige hovedkategorier går i hverandre, og vi ser at sammenhengen er stor, og har en betydelig relevans for hverandre. I etterkant ser vi at farmasøyten skulle vær kontaktet allerede før søkeprosessen, da vi fikk gode innspill både for søkeord og artikler.

3.0 Resultat

I dette kapitlet presenterer vi kort funnene fra artiklene vi har valgt, som belyser vår problemstilling. Artiklene blir grundig presentert i artikkelmatrisen, vedlegg 2.0. I resultatdelen sammenfattes en syntese over funnene. Våre funn kompetanse, holdninger og observasjon er faktorer vi finner, som spiller inn når sykepleien skal påvirke til rasjonell antibiotikabruk.

3.1 Kompetanse

Sykepleierens kompetanse, erfaring og relasjon med legen hadde betydning for å påvirke antibiotikabehandlingen (Vedlegg: 2.1) Sykepleieren har en veiledende og informativ rolle om antibiotika til pasient og pårørende. Sykepleieren trenger derfor kunnskap om antibiotika (Vedlegg: 2.2). For at sykepleieren skal kunne redusere antibiotikabruken er det behov for god kunnskap om bivirkninger, sykdomstilstander, mikrobiologiske prøvesvar samt de ulike antibiotikatyper (Vedlegg: 2.3). Sykepleierens kompetanse og erfaring har betydning når sykepleieren skal stille spørsmål rundt antibiotikabehandlingen. Tverrprofesjonelt samarbeid mellom lege og sykepleier styrker arbeidet mot rasjonell antibiotikabruk (Vedlegg: 2.4). Sykepleierne opplevde økt observasjonskompetanse ved bruk av et sykepleiefaglig verktøy som NEWS (Vedlegg: 2.5).

3.2 Holdninger

Sykepleierens holdninger rundt antibiotikabruk påvirket legens beslutning ved antibiotikaforskrivning (Vedlegg: 2.1). Sykepleierens lojalitet mot retningslinjene har betydning for antibiotikaforskrivning (Vedlegg: 2.2). Alle må bidra til rasjonell antibiotikabruk og sykepleiens innstilling til antibiotikapolitikken har betydning for å redusere bruken (Vedlegg: 2.3).

3.3 Observasjon

Systematisk triagering av pasientens tilstand har betydning for antibiotikaforskrivningen. Legene inkluderte sykepleierens observasjoner i pasientbehandlingen (Vedlegg: 2.2). Observasjoner av forandringer i pasientens tilstand var en faktor som påvirket til revurdering av antibiotikabehandling (Vedlegg: 2.3). Kartleggingsverktøyet NEWS bruktes sammen med sykepleierens kliniske blikk, for å observere endringer i pasientens tilstand, og sykepleieren opplevde at NEWS økte påliteligheten av observasjonene (Vedlegg: 2.5).

4.0 Teori og fagligplattform

4.1 Presentasjon av teori og fagligplattform

Vi ønsket faglitteratur av nyere dato, fra forfattere med faglig relevans og innhold som var relevant for vårt tema. Teorien ble valgt i lys av våre funn. Vi har valgt faglitteratur av nyere dato, på grunn av forskningens stadige utvikling. Noe av faglitteraturen vi har brukt er eldre enn 10 år. Deriblant boken Notater om sykepleie (Nightingale, 1997) og artikkelen «The Doctor – Nurse Game Revisited» (Stein et al., 1990).

For å finne aktuell faglitteratur til vårt tema, brukte vi bibliotekets søkebase Oria. Ved å bruke «avansert søk» fant vi frem til relevant faglitteratur. Vi brukte søkeordene sykepleieteoretikere, antibiotika og Florence Nightingale. Vi ekskluderte faglitteratur som ikke var relevant for tema. Vi har vært på biblioteket for å lete etter faglitteratur. Vi har brukt fri søk, i blant annet Sykepleien.no der vi fant artikkelen «Best til å gi minst antibiotika» (Fonn, 2017, 7. Februar). Vi har brukt tidligere pensumlitteratur. Selvvalgt litteratur er kodet med stjerne i litteraturlisten og utgjør 297 sider.

4.2 Fagligplattform

Her redegjør vi for eksisterende kunnskap om tema.

4.2.1 Antibiotika

For å svare på problemstillingen må sykepleieren ha kunnskap om antibiotika. Her presenterer vi historien om antibiotika, og hvordan antibiotika virker.

I følge det Norske Store Leksikon ble det første virksomme antibiotikum oppdaget av en britisk lege ved navn Alexander Fleming (1888). Fleming var fra 1906 bakteriolog ved St. Mary's Hospital i London. I 1922 oppdaget Flemming lysozymets bakteriedrepende virkning, og la på dette grunnlag merke til at en muggsopp, *Penicillium notatum*, hadde hindret formering og drepte kulturer av en rekke bakterier. Med utgangspunkt i Flemmings oppdagelse gjenopptok Howard Walter Florey og Ernst Boris Chain arbeidet med å refremstille penicillin, og antibiotika-æraen var dermed innledet. Dette var en av de viktigste vitenskapelige hendelser på 1900- tallet. Fleming, Florey og Chain fikk i 1945 Nobelprisen i medisin/fysiologi for «oppdagelsen av penicillinet og dets helbredende virkning på forskjellige infeksjonssykdommer» (Yazdankhah, Lassen, Midtvedt & Solberg, 2013, s. 2503). Den første dokumenterte anvendelsen av penicillinet på et menneske var 1941 i

England. En 43 år gammel mann med livstruende sepsis fikk penicillin intramuskulært hver tredje time i fem dager. Mannen ble bedre etter 24 timer og den fjerde dagen gikk feberen ned. Den femte dagen var det slutt på renset penicillin og mannen ble igjen dårligere og døde. Etter andre verdenskrig ble betydningen av penicillinet hevet til nærmest mytiske dimensjoner. Penicillinet hadde blitt tatt i bruk allerede i starten av krigen og det ble omtalt som et «mirakel». Nå fantes det en kur mot praktisk talt alle sykdommer, inkludert kreft. Men mirakelets begrensninger viste seg snart (Yazdankhah et al., 2013, s. 2504).

Antibiotika er et antibakterielt middel som brukes i behandling av infeksjon som er forårsaket av bakterier. Virkningsmekanismene er ulike hos de forskjellige antibiotikaene og av og til kan det være nyttig å bruke to antibiotika samtidig. Noen legemidler dreper hele bakterien, andre hemmer bakteriens egenskaper. Utskilling av antimikrobielle midler påvirker det mikrobiologiske miljøet i kroppen vår samt at det påvirker bakteriefloraen i miljøet rundt oss. Normalfloraen på huden og slimhinnene våre blir endret noe som kan gi grobunn for andre infeksjoner. Unødig bruk av antibakterielle midler kan føre til at mikroben utvikler resistens (Nordeng & Spigset, 2013, s. 106-107).

4.2.2 Smalspektret og bredspektret antibiotika

For å kunne redusere bruken av bredspektret antibiotika må sykepleieren vite forskjellen på bredspektret og smalspektret antibiotika. Det finnes mange ulike bakterier som forårsaker infeksjoner. Smalspektret antibiotika er antibiotika som er effektiv på et fåtall bakterier. Bredspektret antibiotika er effektiv mot mange ulike bakterier. Når antibiotika skal brukes er det bedre å bruke antibiotika med smalt spektrum som ikke påvirker den beskyttende normalfloraen, men kun dreper de bakteriene som forårsaker sykdom (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s. 12).

4.2.3 Antibiotikaresistens

Et av formålene med rasjonell antibiotikabruk er å redusere forekomsten av resistensutvikling i samfunnet. I 1945 ble de første tilfellene av stafylokokkinfeksjoner som ikke kunne behandles med penicillin oppdaget i England. Bakterier som egentlig lot seg drepes av penicillin hadde blitt motstandsdyktige (Bioingeniøren, 2016, 18. oktober). Resistens eksisterte før antibiotikumet ble oppfunnet. Bakteriene bruker det som egenskaper for å overleve andre sopper og bakterier som produserte antimikrobielle midler. Mikrober er de som kan bryte ned antibiotika. Noen mikrober er naturlig resistente mens noen kan utvikle

forsvarsmekanismer som gjør at de ikke kan drepes. Dette kan skje hvis det brukes et middel over tid med for lav dose av midlet, for kort behandlingstid eller mye bruk av bredspektret antibiotika. Når en mikrobe blir resistent er det for at arvestoffet til mikroben endres.

Mutasjon skjer hos alle levende organismer og påvirker mikrobens følsomhet for antibiotika. Når en mikrobe utsettes for antibiotikabehandling kan det oppstå en mutasjon hos mikroben. De resistente mikrobene vil da overta årsaken til infeksjonen og effekten av antibiotika vil reduseres (Steen et al., 2015, s. 104-106). Et eksempel er *Clostridium difficile*, en mikrobe som finnes naturlig i vår tarmflora. Når tarmens normalflora blir nedbrutt, hvilket kan skje etter antibiotika behandling, blir mikroben patogen og koloniserer tarmen og produserer giftstoffer. Disse giftstoffene gir symptomer som diare i varierende grader (Steen et al., 2015, s. 173).

4.2.4 Antibiotikateam (A-team)

Antibiotikateam er en del av antibiotikastyringsprogrammet. A-teamet har mandat til å drive forbedringsarbeid rettet mot antibiotikabruk. Teamet skal arbeide tverrfaglig, og ha med kompetanse innen smittevern, infeksjonsmedisin, farmasi og mikrobiologi. Sykehus som ikke har den spesifikke kompetanse, skal utnevne leger og sykepleiere med interesse for antibiotikabruk og smittevern til å delta. Teamet skal ellers utarbeide tiltak, koordinere arbeidet, overvåke og styre antibiotika-bruken i sykehusene slik at vi når målet om 30 % reduksjon av antibiotika innen 2020. A-teamet skal bidra med kompetanseheving gjennom undervisning og implementering av de nasjonale retningslinjene. Teamet skal også bidra med utarbeidelse av konkrete mål for antibiotikabruk på avdelinger, på avdelingsnivå samt foretaksnivå. De skal innføre obligatorisk revurdering av antibiotikaforskrivning, indikasjon og medikamentvalg etter 48-72 timer, i forhold til mikrobiologiske prøvesvar, resistensbestemmelse samt pasientens kliniske tilstand. (Aag et al., 2016, s. 5-10).

Voss sykehus har redusert bruken av bredspektret antibiotika med 35% sammenlignet med 2012. Kirurgisk sengepost har redusert med over 40% og medisinsk sengepost med cirka 25%. Dette har skjedd gjennom systematisk arbeid over tid. Det ble opprettet et antibiotikateam, der leger og sykepleiere fra medisinsk og kirurgisk avdeling, samt farmasøyt og hygiesykepleier jobbet sammen. De startet ved å reflektere over kulturer og ukulturer ved ulike avdelinger, for å danne et bilde om hvor de kunne se resultater av arbeidet (Fonn, 2017, 7. Februar). Et mål var blant annet at de skulle få revurdert antibiotikabehandlingen etter 48-72 timer etter oppstart. De sa at de var mer bevisste på å avslutte behandlingen

tidligere eller gå over til smalspektret antibiotika, når de hadde en sikker diagnose. Sykepleierne bidro ved å spørre legene om det fortsatt var indikasjon for antibiotika, og om det var den rette kuren. Sykepleieren kunne også foreslå overgang fra intravenøs til peroral behandling når pasienten var stabil, og legene oppfattet ikke at sykepleierne blandet seg inn når sykepleierne stilte spørsmål ved behandlingen. De hadde også økt fokus blant sykepleierne om å øke kunnskapen om antibiotika og resistens, samt at sykepleieren forstår prøvesvarene fra mikrobiologi (Fonn, 2017, 7. Februar).

4.4.5 Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus

Det finnes retningslinjer for observasjonskriterier for overgang fra intravenøs til peroral antibiotika, som sykepleieren kan bruke veileder. Her er kriteriene:

- Stabil pasient, ikke kritisk syk
- Fungerende gastrointestinaltraktus (fungerende mage-tarmfunksjon)
- Pasienten kan svelge og compliance er tilfredsstillende (eller mikstur kan gis via sonde hos pasienter som får enteral ernæring) (Helsedirektoratet, 2018).

Når pasienten er stabil og ikke kritisk syk, betyr det at pasienten har stabile vitale parameter og er i sin habituelle tilstand, samt at pasienten tar til seg næring, og har fungerende gastrointestinaltraktus. En indikasjon for å gå over fra intravenøs til peroral behandling er også når pasienten kan svelge tabletter, eventuelt mikstur via sonde (Helsedirektoratet, 2018).

4.3 Sykepleie teoretiker

Sykepleieteorier kan beskrives som kart over en faglig disiplin. Teoriene beskriver og identifiserer sentrale sykepleiefenomen for å synliggjøre sykepleiens funksjonsområder. Her presenteres sykepleieteori som vi mener er relevant for vår problemstilling (Kristoffersen, 2015c, s. 208).

Vi vil bruke Florence Nightingales sykepleieteori i vår oppgave. Selv om Nightingale levde på en tid da antibiotika ikke var oppfunnet, kan vi i dag relatere til hennes syn på sykepleie, da hun blant annet beskriver at observasjoner er poenget med vårt sykepleiekall. Nightingales syn på sykepleierens observasjonsevne er fortsatt et fundament i dagens sykepleie (Nightingale, 1997, s. 149-168).

4.3.1 Florence Nightingale

Florence Nightingale (1820-1910) blir sett på som den moderne verdslige sykepleierens grunnlegger og første sykepleieteoretikeren. Kjent som "The Lady With The Lamp", hun ble verdensberømt ved sitt arbeid under Krimkrigen (Fause & Micaelsen, 2011, s. 88-91). Hun skapte i 1859 den første skole for sykepleie, og Nightingales teori var en vesentlig del av sykepleierutdannelsen. En sykepleier skulle ikke synse eller komme med personlige meninger, men ha fakta. Nightingale skriver i sine notater om viktigheten av kliniske observasjoner i sykepleie. Formålet med observasjoner er å redde liv, styrke helse og velvære. I vårt sykepleiekall sier hun at observasjoner er poenget, og uten evnen til å observere ville sykepleieren vært ubrukelig uansett hvor godhjertet og villig man er. Det er observasjon og erfaring som lærer oss hvordan vi kan vende tilbake til en sunn tilstand. Nightingale sa at mennesker ofte tenker på medisin som en helbredende prosess, men hun mente å helbrede kan bare naturen gjøre. Sykepleien må sørge for at naturen har best mulig vilkår for å gripe inn og hjelpe pasienten. Nightingale skriver om hvordan en gjør gode observasjoner, hvordan hånden er et godt utgangspunkt for å sjekke blodsirkulasjon, fylde, farge osv. Ansiktet kan gi gode observasjoner men alene ikke grundig nok. Sykepleieren må se på hele kroppen samt virkingen og bivirkningen av gitte medisiner. Nightingale mente det var viktig at sykepleieren observerer forandringer i pasientens helse, observere fakta, og gjøre seg nøyaktige observasjoner, for så å rapportere dette til legen (Nightingale, 1997, s. 149-168).

Nightingale mente at sykepleie ikke bare omfatter de oppgaver vi direkte kan kalle sykepleie. Men også de oppgavene som å etablere gode rutiner både for sykepleien selv men også for dem som overtar i hennes fravær. Gode organisatoriske strukturer for å sikre at pasientens behov til enhver tid blir oppfylt er også en del av sykepleierens funksjon, mente Nightingale. Alle faktorer i pasientens omgivelser som kan true helbredelsesprosessen skal sykepleien fjerne, dette er for å legge til rette for naturens helsefremmende og helbredende krefter (Kirkevold, 2012, s. 84-99).

4.4 Tverrprofesjonelt samarbeid

Det inngår i en somatisksykehusavdeling at ulike profesjoner arbeider sammen i pasientbehandlingen. Her redegjør vi for tverrprofesjonelt samarbeid.

Tverrprofesjonalitet kan sees som utvikling av en sammenhengende praksis blant forskjellige profesjoner. Det er en prosess der profesjonene reflekterer og utvikler seg faglig, for å gi sammenheng og svar på pasientens, familiens eller befolkningens behov (Orvik, 2015, s. 241-

242). Tverrprofesjonelle team forventes å gi et bedre resultat, enn om hver faggruppe løser sine oppgaver hver for seg. Faggruppene påvirker hverandre og forsterker hverandres tiltak. Det skjer en overføring av kunnskaper til hverandre, og utøverne lærer opp hverandre. Faggruppene går på tvers av sine vanlige yrkesroller og kompetansegrenser, og bør ha en felles grunnleggende forståelse før problemet og målet. Tverrprofesjonelt samarbeid bygger på ulikheter, og det krever at den enkelte i teamet har en holdning som bidra til åpenhet, ydmykhet og respekt (Kristoffersen, 2015b, s. 311-315). I sykepleieutdanningen lærer sykepleien å koordinere og samarbeide. Legestudenter lærer å ha en lederrolle, og har krav om å ta ansvar. Tverrprofesjonelt samarbeid burde få en større plass under utdanningen og det burde legges til rette allerede under studietiden. Dette er viktig i arbeidet med pasientsikkerhet (Forskning, 2017, 16 januar).

4.4.1 Tavlemøte

Tavlemøter kan være et nyttig verktøy for å ha faglige tverrprofesjonelle diskusjonsforum. Tavlemøtene kan ha fokus på temaer som ernæringscreening, fallscreening, trykksårscreening samt antibiotikavurdering. Sykepleierne leder møtet, og sammen med lege og andre faggrupper, går de gjennom alle pasienter og kartlegger ulike risikoområdene med fargekoder. Det kan være nyttig å ha tavlemøte midt på dagen, der arbeidsgruppen samles for å vurdere pasienten, og bli enige om nødvendige tiltak. Tavlemøter kan bidra til bedre team arbeid mellom lege-sykepleier, og gjør at temaet blir ekstra oppmerksomme på rutiner, tiltak og utsatte pasienter (Helsedirektoratet, 2017, 20. desember).

4.5 Kompetanse

For å kunne påvirke til rasjonell antibiotikabruk er det nødvendig at sykepleieren har kompetanse. Kompetanse defineres som skikkethet og dyktighet, og knyttets alltid til personer og utøvelse, og handler om ferdigheter og kunnskaper hos enkeltpersoner. Kunnskap og kompetanse begrepene ligger nært opp mot hverandre. Kunnskap forklares blant annet som innsikt, viten, lærdom, kyndighet og erfaring. Kompetanse er ferskvare og oppstår når erfaring og kunnskap deles med andre (Kristoffersen, 2015a, s. 162).

Å være kvalifisert til å ta beslutninger og handle innenfor et bestemt funksjonsområde, er det samme som å være kompetent. Man synliggjør sin kompetanse ved å bruke sine kunnskaper og ferdigheter i arbeidet man gjør. Kunnskap handler om mer enn bare den teoretiske kunnskapen, den omhandler hele menneskets bevissthet om omverden og seg selv. Kunnskapsbegrepet inneholder også personlige erfaringer som mennesket bærer med seg,

hvilket har betydning for vår utvikling av kunnskaper. Våre personlige erfaringer er knyttet til miljøet og kulturen rundt oss, og farges av dette (Kristoffersen, 2015a, s. 162-163).

I den opprinnelige sykepleieutdanningen under Florence Nightingales tid, vektla opplæringen kunnskaper som ferdigheter, holdninger og personlige egenskaper hos sykepleieren. Den teoretiske kunnskapen kom mer inn i utdanningen når utviklingen innenfor medisin skøyt fart, og prosedyrer ble en del av sykepleiens hverdag (Kristoffersen, 2015a, s. 164). Sykepleierens kliniske kompetanse er målet for sykepleieutdanning. Den kliniske kompetansen erfarer sykepleieren gjennom en personlig læreprosess, der ulike former av kunnskap og erfaringer legges til grunnlag for at sykepleien skal kunne handle i sykepleiesituasjoner. Sykepleierens etiske fundament finner vi i de yrkesetiske retningslinjer. Der er det nedfelt at sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasertkompetanse og brukerkunnskap (NSF, 2011, s. 7). Disse begrepene utgjør begrepet kunnskapsbasertpraksis, og det er dette sykepleie skal baseres på. Erfaringsbasertkunnskap utvikler sykepleieren gjennom praksis og konkrete situasjoner gjennom sitt yrkesliv. Brukerkunnskap erfarer sykepleieren gjennom kommunikasjon og samhandling med pasienten, og med ulike pasientgrupper. Forskningsbasertkunnskap tilegner sykepleien seg gjennom blant annet bøker, vitenskapelige rapporter og tidsskrifter. Den kliniske kompetansen og den personlige utviklingen til sykepleieren utvikles hele tiden gjennom kritisk refleksjon over sine erfaringer (Kristoffersen, 2015a, s. 164-167).

4.6 Holdninger

Sykepleierens holdning har betydning for å kunne påvirke til rasjonell antibiotikabruk.

Holdninger er viktige årsaker til vår atferd. En holdning er en persons innstilling overfor noe. En persons innstilling innebær ikke bare hva personen mener om noe, men også hva personen føler og hva personen gjør. Vi uttrykker holdninger gjennom meningsytringer, oppfatninger, følelsesmessige reaksjoner, og i handlinger. Holdninger endrer lite fra dag til dag, de er alltid rettet mot noe, og fører til handling (Svartdal, 2011, s. 203-204). Holdninger kan være basert på kunnskap, erfaringer eller være overtatt fra venner, eller grupper man har valgt og identifisere seg med. På en arbeidsplass inngår holdninger i det sosiale sammenheng, og holdningene blir en del av individets selvoppfatning. Holdninger bidrar ofte til hvordan individet bestemmer seg for å ta imot ny informasjon (SNL, 2016, 16. desember). Holdninger vil alltid være en del av de som preger yrkesutøvelsen til sykepleien, og sammen med kunnskaper og ferdigheter kan sykepleieren utøve god sykepleie. Brinchmann (2008, s. 142-143) skriver det er ikke bare våre holdninger som påvirker våre handlinger, men også gjentatt

atferd er med på å påvirke våre holdninger. Sykepleieren kan indirekte påvirke visse handlingsmønstre gjennom å gjenta dem, til man til sist utfører dem uten å nøle. Dette kan bidra til å innøve en holdningsendring.

4.7 Observasjon

Observasjon er en viktig sykepleieoppgave, for å kunne påvirke til rasjonell antibiotikabruk. Observasjon betyr å studere, granske, avvente og undersøke. Observasjoner er når sykepleien bruker alle sine sanser for å danne seg et bilde av pasientens tilstand. Sykepleieren kan observere gjennom å lukte om pasienten har ubehagelig lukt fra et sår, kjenne om pasienten er varm eller klam, se om pasienten puster tungt, føle pasientens puls med fingrene og høre at pasientens stemme skjelver. Alle disse sansene bruker sykepleien, sammen med verktøy som kartleggingsskjema og instrumenter, for å kartlegge pasientens kliniske tilstand (Dahl & Skaug, 2014, s. 27-28). Disse ferdighetene kalles klinisk blikk, for at sykepleieren skal kunne utvikle sin kliniske observasjonsevne må fire fundamentale forutsetninger finnes:

Evnen til å sanse og oppfatte, evne og vilje til årvåkenhet og varhet, teoretiske kunnskaper om aktuelle fenomener og at ens egne erfaringer er forstått, de vil si reflektert over (Kristoffersen, 2015a, s. 177-178). Når sykepleieren skal forstå mening og innhold i det hun har observert, trenger sykepleien den teoretiske forståelsen og erfaringen. Sykepleieren tolker sine observasjoner opp mot sin erfaring og den teoretiske kunnskapen, da oppnår sykepleieren en helhetsforståelse for det hun har observert (Kristoffersen, 2015a, s. 177-178).

Grunnlaget for vår observasjonskompetanse er kunnskaper om kroppens normale anatomi, fysiologi, patofysiologiske prosesser og sykdom. Når sykepleieren går inn i en bestemt situasjon, kan det være avgjørende at sykepleieren vet hva som bør observeres. Det innebærer å kunne bruke sin erfaring, trekke med seg og lære av tidligere observasjoner, for å kunne tolke nye observasjoner (Almås, Stubberud, Grønseth & Toverud, 2016, s. 23-24).

Det må alltid tas individuelle hensyn når man observerer, men det er alltid noen generelle observasjoner som er nødvendige. Vanlige observasjoner i antibiotikabehandling kan være å se etter symptomer på feber. Pasienten kan føle kuldefølelse og frostrier når feberen stiger, varme og svetterier når feberen synker. Når man observerer hvilket fokus infeksjonen har, må man se etter symptomer som hoste, ekspektorat, tungpusthet. Det kan være symptomer på lungebetennelse, mens infeksjoner i urinveiene kan utale seg ved at pasienten har svie ved

vannlatning, hyppig vannlatning, illeluktende urin eller konsentrert urin (Kristoffersen, 2015a, s. 177).

4.7.1 Sepsis

Sepsis er en tilstand som raskt kan utvikle seg til alvorlig sjokk. Det er en tilstand hvor vi ikke kan spare på antibiotika. Her presenterer vi kort hva sepsis er. Sepsis kalles også blodforgiftning og er en betennelsestilstand forårsaket av bakterier. Ved sepsis er det ofte alvorlig svikt i pasientens vitale funksjoner og organsystem, det er ofte behov for bredspekret antibiotika innen en time, til resistensbestemmelsen foreligger (Almås et al., 2016, s. 96).

Pasienter med infeksjoner kan utvikle sepsis raskt, sykepleieren må observere effekten av antibiotika og handle raskt ved forverring av pasientens tilstand (KAS, udatert-b).

Sykepleieren må ha kunnskap om sepsis og når legen bør kontaktes. Et vurderingsskjema for systematisk observasjon av alvorlig svikt i pasientens vitale funksjoner og organer er National Early Warning Score (NEWS), som vi presenterer i et eget avsnitt (Almås et al., 2016, s. 96).

4.8 Sykepleiefaglige kartleggingsverktøy

Sykepleiefaglige kartleggingsverktøy er gode verktøy i tillegg til det kliniske blikket når sykepleieren skal gjøre systematiske observasjoner.

4.8.1 National Early Warning Score (NEWS)

NEWS er et scoringssystem som skal fange opp tidlig forverring i tilstanden hos pasienten, for å sette i gang nødvendige tiltak tidligere. Verktøyet skal gi større trygghet til sykepleiere, men ikke erstatte sykepleierens kliniske bedømmelse. NEWS er et hjelpemiddel som er utarbeidet for å gi en mer systematisk overvåking, og registrering av vitale parametere som puls, blodtrykk, respirasjonsfrekvens, bevissthetstilstand og saturasjon. Sykepleieren registrerer målingene i et skjema, og pasienten får poeng ut fra avvikene på målingene. Det gjøres tiltak i forhold til hvilken score pasienten får. Poengsummen bestemmer hvor hyppig sykepleien skal overvåke pasientens vitale parameter. Dersom pasienten får en poengsum på 3 eller mer skal sykepleieren konferere med lege angående pasientens tilstand se vedlegg 3.0. Tilstander som kan fanges tidligere opp kan være forverring av infeksjoner. Det kan også brukes til å ha systematisk observasjon av effekten av antibiotika behandling (Åsli, 2016).

5.0 Diskusjon

Drøfting er en helhetlig prosess som tar for seg fire faser, systematisering, analyse, vurdering og tolkning (Dalland, 2012, s. 134). Vi starter med systematisering av funnene. Vi har delt funnene i tre kategorier, kompetanse, holdning og observasjon. For at sykepleieren skal kunne utøve sykepleie med god kvalitet, er ulike kunnskapsformer viktige, og sykepleieren har må kontinuerlig videreutvikle sin kompetanse (Kristoffersen, 2015a, s.161). Sykepleierens holdning har betydning for hvordan sykepleie utøves. Igjennom observasjon samler sykepleieren data om pasientens tilstand, og kan utfra det utføre sykepleie.

5.1 Kompetanse

Vår hypotese var at sykepleieren kan påvirke til rasjonell antibiotikabruk, vi visste ikke spesifikk hva sykepleieren kunne bidra med. Broom et al., 2017 sier at sykepleieren som hadde lang erfaring hadde større påvirkningskraft, enn sykepleierne som hadde mindre erfaring i yrket, samt at erfarne sykepleierne var mere autoritære ovenfor nye turnusleger. Sykepleieren kunne påvirke legen til å forskrive antibiotika selv om det kanskje ikke var indikasjon (Broom et al., 2017). Her tenker vi når sykepleieren ikke har kunnskap om antibiotika og resistensutvikling, kan sykepleieren påvirke legen i feil retning. Når sykepleieren har god kunnskap om antibiotika, antibiotika resistens, infeksjonssykdommer, mikrobiologisk prøvetaking samt retningslinjer, vil sykepleieren ha et kunnskapsgrunnlag som gir mulighet til å påvirke i riktig retning. I dag vet vi at det må spares på antibiotika og temaet har vært på dagsorden de siste årene. De som utdanner seg til sykepleiere i dag har et oppdatert innhold i utdanningen, sammenlignet med sykepleieren som utdannet seg på 70-80-tallet. På en annen side kan de erfarne sykepleierne opparbeide seg kunnskap om temaet dersom det settes fokus rundt temaet på avdelingen. Igjennom sykepleieutdanningen tilegner studentene seg oppdatert fagkunnskap om legemidler, bivirkninger, sykdomstilstander og kroppens immunforsvar. Et av våre funn er at sykepleieren må ha kompetanse om disse temaene (Berild & Haug, 2008). Når sykepleieren har utviklet sin kliniske kompetanse gjennom yrkeserfaring, vil sykepleieren på grunnlag av sin erfaring stille spørsmål rundt antibiotikaforskrivningen. På Voss sykehus var sykepleieren en del av antibiotikateam, som hadde kommet langt med å redusere antibiotikabruken (Fonn, 2017, 7. Februar). Vi tenker tverrprofesjonelt samarbeid kan gi sykepleieren økt kompetanse, dette finner vi også i artikkel 4 (Lewis & Tully, 2009). I gjennom teorien forstår vi at det i tverrprofesjonelt arbeid, skjer en overføring av kunnskaper til hverandre (Kristoffersen, 2015b, s. 311-315). Vi erfarer at det

kan være utfordrende og finne tid til faglige forum, mellom lege og sykepleier i en hektisk hverdag. Vi tenker at det må tilrettelegges organisatorisk for å få etablert tavlemøte i avdelingen. Tavlemøte kan være en naturlig arena for å utveksle erfaringer og kunnskap. Noen sykehus har allerede etablert antibiotikarevurdering i tavlemøtene der legen også deltar (KAS, udatert-a). Dersom tverrprofesjonelt samarbeid implementeres allerede under utdanningen for sykepleiere og leger, tenker vi at det kan lette det videre arbeidet i praksis (Forskning, 2017, 16 januar). Det handler om å få en forforståelse for hverandres profesjoner, og å synliggjøre hverandres ansvarsområder. For eksempel på helg, sykepleieren melder behov for legetilsyn etter sykepleierens observasjon av pasientenes tilstand. Sykepleieren må forstå hva som skal observeres for å kunne formidle korrekt informasjon til legen. Nightingale vektla fakta ved observasjon samt det å observere virkning og bivirkning av legemidler for så å rapportere det videre til legen (Nightingale, 1997, s. 149-168). Et av våre funn viser at når vi er lojale mot retningslinjene bidrar det til mindre antibiotikaforskrivning. For å kunne være lojale må vi ha kjennskap og tilgang til retningslinjene (Folkhälsomyndigheten, 2014). Vi tenker det bør tilrettelegges organisatorisk for at retningslinjene er tilgjengelige, og at det bør være rom for å oppdatere seg faglig. Det kommer frem i artikkel 1 at sykepleierne må være kreative i forhold til de organisatoriske begrensningene i avdelingene (Broom et al., 2017). Med dette tenker vi at ledelsen må organisere for å gi tid til faglige forum i form av tavlemøter, samt å gi rom for implementering av nye verktøy i avdelingene. På Voss sykehus hadde de en kortversjon av antibiotikaretningslinjene lett tilgjengelig på vaktrommet, og det ble lett å finne informasjonen dersom noe var usikkert (Fonn, 2017, 7. Februar). Vi finner støtte i artikkel 3 (Berild & Haug, 2008) at kompetanseheving rundt disse temaene er nødvendig for at pasienten skal få riktig behandling. I handlingsplan står det at antibiotikateam skal opprettes på hvert sykehus, med sykepleieren som en del av teamet (Helsedirektoratet, 2016). Sykepleieren har en bred og generell grunnutdanning og jobber nærmest pasienten døgnet igjennom. Gjennom å engasjere seg i antibiotikateam får sykepleieren en mulighet til å øke sin kompetanse, og kan kanskje påvirke andre sykepleiere på avdelingen til økt bevissthet rundt temaet. Når sykepleierne har kunnskap får sykepleieren myndighet, større handlingsrom, og oppleves troverdig i spørsmålene rundt antibiotikabehandlingen. Når sykepleieren forstår konsekvensene av feilbruk av antibiotika, ansvarliggjøres sykepleieren til å fremme, å forebygge til rett antibiotikabruk. Vi har i gjennom sykepleiestudiet hatt undervisning om antibiotika og antibiotikaresistens, men opplever at vi sitter igjen med forliten kunnskap, til å kunne stille spørsmål til legen ved forskrivningen. Vi kommer etter endt utdanning til å opparbeide oss erfaring, allikevel kan

sykepleierens kunnskap på dette område fremmes tidligere gjennom et tettere samarbeid mellom sykepleiestudiet og legestudiet (Forskning, 2017, 16 januar)? Gjennom teori og artikler, finner vi at sykepleieren kan stille spørsmål til legen som: Trenger denne pasienten bredspektret antibiotika? Kan vi gå over til peroral behandling? Skal vi ta mikrobiologiske prøver før vi starter med behandlingen? (Fonn, 2017, 7. Februar). Når sykepleieren stiller spørsmål, oppstår dialog mellom lege og sykepleier, her tenker vi at det utvikles erfaringer, og kunnskaper som sykepleieren kan lære av. Vi mener ikke at sykepleieren skal overprøve legens beslutninger, men at det er rom for faglige diskusjoner. På Voss sykehus opplevde ikke legene det negativt, når sykepleieren kom med innspill og spørsmål ved behandlingen (Fonn, 2017, 7. Februar). Nightingale mente erfaringsbasertkunnskap og refleksjon er en forutsetning for å kunne bli en dyktig sykepleier. Vi forstår det slik at Nightingale oppfordret sykepleieren til kritisk blick og refleksjon på sine egne og andres erfaringer (Kirkevold, 2012, s. 94). Når profesjoner reflekterer og utvikler seg faglig sammen, påvirker profesjonene hverandre og forsterker hverandres tiltak. Om sykepleieren ikke har kunnskap om konsekvensene av resistensutvikling, vil det påvirke sykepleierens adferd rundt antibiotikabehandlingen.

5.2 Holdninger

Sykepleierens holdninger har betydning for hvordan sykepleie utføres.

Som nevnt i oppgavens bakgrunn, erfarte vi at noen sykepleiere mente at antibiotikabehandling kun var legens oppgave, og sykepleieren hadde ansvar for å administrere legemidlene. For å synliggjøre sykepleierens holdning til å påvirke behandlingen, kan vi sette oss inn i et relevant eksempel fra praksis: Pasienten har stått på bredspektret antibiotika over tre dager, for behandling av sepsis. Etter tre dager er pasientens allmenntilstand i bedring, og vitale parametere er innenfor normalverdiene.

Resistensbestemmelse foreligger, og sykepleieren administrerer bredspektret antibiotika etter legens ordinasjon. Vi vet fra teori at bruk av bredspektret antibiotika er nødvendig ved riktig indikasjon, samtidig økes sannsynligheten for resistensutvikling (Helse- og omsorgsdepartementet, s.12). Når sykepleieren har en innstilling til at antibiotikabehandling kun er legens ansvar, er det større mulighet for at behandlingen ikke blir revurdert. På den andre siden, dersom sykepleieren har en formening hvordan rasjonell antibiotikabruk kan fremmes, kunne antibiotikabehandlingen kanskje bli revurdert på et tidligere tidspunkt. Vi har forstått gjennom litteraturen at holdninger kan være basert på kunnskap og erfaringer.

Holdninger er med på hvordan vi vil ta imot ny kunnskap og informasjon (SNL, 2016, 16.

desember). I artikkel 1 sa sykepleierne under intervjuene, at de «bare» fulgte legens ordrer, men underveis i intervjuene reflekterte sykepleierne over temaet, og ble mer bevisste på at de faktisk hadde en påvirkningsmulighet, i legens beslutning om forskrivning. Igjennom refleksjon kan vi bli mer bevisste på hva vi gjør, og vår innstilling kan endres. Vi har erfart at refleksjon er nødvendig for å stoppe opp å få ulike perspektiver på hva som fungerer bra og hva som ikke fungerer. De sykepleiere som var engasjerte, hadde en stor innvirkning på fagmiljøet i avdelingen, også i det tverrprofesjonelle samarbeidet med legen. Nightingale var på sin side opptatt av det profesjonelle samarbeidet med legen, og fremhevet det som viktig (Nightingale, 1997, s. 149-168). Å ha engasjement å være positiv kan bidra til å skape et godt fagmiljø, med gode holdninger. Når sykepleieren har engasjement og er positiv til endringsarbeid, tenker vi det påvirker relasjon med legen, som påvirker samarbeidet i pasientbehandlingen. I artikkel 1 fremgår det at ulike kulturer og hierarki på de forskjellige avdelingene, hadde betydning for sykepleierens påvirknings muligheter ved antibiotikaforskrivning (Broom et al., 2017). Kan det være at sykepleieren og legen har for liten forståelse for hverandres oppgaver, eller handler det om holdningene til at det er legen som forordner, mens sykepleieren gjør som legen sier. Den tradisjonelle sykepleie- lege relasjon er basert på hierarkisk oppbygging der sykepleierens funksjon har vært å assistere legen, og sykepleieren skulle ikke ha egne meninger rundt behandlingsforløpet (Stein et al., 1990). Nightingale sier at sykepleieren ikke skulle ha egne meninger, men formidle fakta til legen (Nightingale, 1997, s. 149-168). Sykepleieren i dag har større påvirkningskraft men denne innstillingen råder fortsatt i noen avdelinger.

Er det slik at det kun er en profesjon som skal løse et globalt problem? Her tenker vi at det trengs bevisstgjøring hos sykepleiere. Sykepleierne bør ha tro på, at de kan bidra til mindre resistensutvikling. Holdningen hos sykepleieren kan være med på å skape en kultur der det er rom for å diskutere på tvers av fagene om antibiotikabehandling (Brinchmann, 2008, s. 114). Farmasøyten fortalte at et antibiotikateam var avhengige av ildsjeler, som går i spissen for å kartlegge sykepleierens funksjon mot rasjonell antibiotikabruk. På Voss sykehus var det rom for at sykepleieren kunne stille spørsmål til legen rundt forskrivning, legene oppfattet ikke dette som negativt (Fonn, 2017, 7. Februar). En slik innstilling tenker vi krever mot, og åpenhet, som kan skape gode relasjoner og et godt samarbeid, for å oppnå respekt og ydmykhet i forhold til hverandre. Når man jobber i team kan lagfølelsen forsterke innstillingen til å lære noe nytt. Holdninger utvikles igjennom erfaring og kompetanse (Brinchmann, 2008, s. 142-143). I artikkel 2 kom det frem at lojalitet mot retningslinjene, gav

betydning for antibiotikabehandlingen. Lojalitet handler om å gjøre sitt beste, som når sykepleieren leser og følger retningslinjene. Forskrivningskulturer innenfor forskjellige avdelinger hadde også innvirkning. (Folkhälsomyndigheten, 2014). Tidligere ble antibiotika sett på som et mirakel og nå har vi informasjon at antibiotika ikke vil kunne behandle enkle infeksjoner i fremtiden (Yazdankhah et al., 2013). Holdningen hos sykepleieren om antibiotikabruken, bør være at vi skal bruke antibiotika riktig, og minst mulig, for å ha nytte av det i fremtiden. I artikkel 5 endret noen av sykepleierne sin innstilling, etter å ta i bruk NEWS. Det tar tid å endre en holdning og det skjer gjennom kunnskap og erfaring (Brinchmann, 2008, s. 142-143). I sykehuspraksis opplevde vi ulike avdelinger der innstillingen hos sykepleierne til NEWS var forskjellige. I avdelingen der vi opplevde lojalitet til verktøyet, var det godt implementert. I praksis har vi sett sykepleiere som har stor påvirkning på arbeidsgruppen, er opptatte av sine kollegaer, tar del i miljøet og er tydelige på hvordan avdelingen skal fungere. Dersom dette er tilstede bidrar de til positiv påvirkning i arbeidsgruppa. Sykepleieren må være trygg i sin rolle, og ha mot til å stille spørsmål ved behandlingen. Vi kan gi hverandre mot ved å være rause, ved å møte hverandre med respekt, det må være takhøyde for å stille spørsmål. Relasjonen mellom sykepleier og lege må ikke baseres på gammel tradisjonell hierarkisk oppbygging (Forskning, 2017, 16 januar). Holdningsendringer er ikke noe som skjer fra dag til dag, det krever tid og innsats og det handler om personlig utvikling hos den enkelte (Brinchmann, 2008, s. 142-143). Når Nightingale etablerte sykepleiestudiet var det fokus på personlig egnethet, interesse og holdninger (Nightingale, 1997, s. 149-168). En sykepleier som har en innstilling til korrekt antibiotikabruk, vil i større grad kunne påvirke til rasjonell antibiotikabruk. Våre innstillinger påvirker vår adferd (Svartdal, 2011, s. 203-204).

5.3 Observasjon

Med systematisk observasjon av pasientens tilstand, kan sykepleieren påvirke antibiotikabehandlingen (Folkhälsomyndigheten, 2014). Observasjon synliggjør pasientens tilstand, og tilsier om pasienten har behov for antibiotika. Berild & Haug (2008) belyser viktigheten av observasjon i endringer av pasientens tilstand, samt bivirkninger av antibiotikabehandlingen. For å unngå feilbruk av legemiddelet, feilbruk handler om at mange står for lenge på antibiotika. Det belyser behovet for å tidligere fange opp endringer i pasientens tilstand. Sykepleierens observasjon av endringer i pasientens tilstand kan føre til raskere overgang fra intravenøs til peroral behandling (Berild & Haug, 2008). Sykepleieren

administrerer antibiotika til pasienten, til legen seponerer legemidlet. Sykepleieren er vant til å stole på at legen seponerer, eller endrer legemiddelet dersom det er indikasjon for det. Vi tolker det slik, når pasienten er bedre av behandlingen blir kanskje antibiotikarevurdering oversett, når pasienten er forverret vil det være naturlig å reagere for å sette inn tiltak. Her mener vi sykepleierens oppgave er å gjøre systematiske observasjoner, for å fange opp endringer i pasientens tilstand og unngå feilbruk. Nightingale beskriver observasjon som fundamentet i sykepleie, og at formålet med observasjon er å redde liv, styrke helse og velvære (Nightingale, 1997, s. 149-168). Hva gjør sykepleieren med sine observasjoner? Observasjonene skal dokumenteres og formidles til legen for at legen skal kunne bruke de aktivt i sine beslutninger (Helsepersonelloven, 1999). Når resistensbestemmelsen og diagnose foreligger vet sykepleieren hvilke videre observasjoner som må gjøres. På Voss sykehus observerte sykepleieren når pasienten var stabil og videreformidlet til legen at pasienten kunne gå over til peroral behandling (Fonn, 2017, 7. Februar). Når sykepleieren skal vurdere om pasienten er stabil må sykepleieren ha erfaring, og kompetanse om observasjon. Nightingale la vekt på sykepleierens kliniske observasjoner. Sykepleieren skulle bruke sine sanser for å observere pasientene (Nightingale, 1997, s. 149-168). Sykepleiestudiet legger vekt på sykepleierens evne til å bruke alle sine sanser ved observasjon. I dag fins verktøy for å kvalitetssikre våre observasjoner. I praksis brukte vi NEWS som kartleggingsverktøy for systematisk observasjon. Dette opplevde vi som positivt da våre observasjoner ikke ble tilfeldige, og reflekterte over resultatene, samt gjorde tiltak ut fra poengsummen på målingene (Vedlegg 3.0). Det gav oss en indikasjon på hvor hyppig vi skulle overvåke pasienten, samt når vi skulle kontakte lege. Det ble fort oppdaget endringer i pasientens tilstand (Almås et al., 2016). Vi fant støtte i artikkel 5, at sykepleierne opplevde økt kompetanse etter NEWS ble tatt i bruk. Det fremgår også at sykepleierne opplevde at deres observasjoner ble mer pålitelig da de hadde bevis på endring i pasientens tilstand, når legen kontaktes (Jensen, Skår & Tveit, 2017). Bevisstgjøring og målinger som blir satt i system tenker vi bidrar til økt refleksjon rundt sykepleierens observasjoner. På den andre siden, kan sykepleiers fokus bli på et skjema, og det kliniske blikket kan bli satt til side. Kartleggingsverktøyet er ikke til for å erstatte det kliniske blikket, men kan brukes som kvalitetssikring (Jensen et al., 2017). Under praksistiden opplevde vi at sykepleierne var bevisst dette, og oppfordret oss studenter til å vurdere pasienten utfra vårt kliniske blikk, sammen med NEWS. Denne kritikken belyses og i artikkel 5 (Jensen et al., 2017). Det er viktig å være oppmerksom på at sykepleieren ikke blir for opptatt av å redusere antibiotikabruken, så pasienten blir feilbehandlet. Dette gjelder spesielt ved spørsmål om sepsis. Da er det viktig at pasienten får antibiotika innen en time (Almås et

al., 2016, s. 97). Det ligger retningslinjer for hvordan sepsis skal behandles og rasjonell bruk av antibiotika skal ikke gi dårligere pasientbehandling (Helsedirektoratet, 2016). Et eksempel fra praksis: En pasient kommer inn med spørsmål om infeksjon med ukjent fokus, legen har ikke ordinert antibiotika da pasienten har lav NEWS score. Tilstanden til pasienten er uavklart, og det foreligger ingen diagnose. I dette tilfelle må sykepleien bruke NEWS, for å tidlig oppdage forverring i pasientens tilstand og kontakte lege for revurdering av antibiotika (Jensen et al., 2017). På en annen side, kan pasientens tilstand snu fort selv om NEWS score ikke indikerer til hyppig målinger, må sykepleien bruke sine sanser og vurdere pasientens tilstand fortløpende.

7.0 Avslutning

Gjennom litteraturstudien vår har vi belyst hvordan sykepleieren kan påvirke til rasjonell antibiotikabruk i en somatisk sykehusavdeling. I studien kom det frem at sykepleierens kompetanse om antibiotikatyper, resistens, retningslinjer, bivirkninger, observasjoner, kroppens immunforsvar og forskjellige infeksjonssykdommer styrket sykepleierens troverdighet. Denne kompetansen er av betydning, for at sykepleieren skal kunne påvirke antibiotikabehandlingen. En av våre konklusjoner er at tverrprofesjonelle forum, gjennom tavlemøter og antibiotikateam bidrar til kompetanseheving hos sykepleieren. Systematisk observasjon gjennom kartleggingsverktøyet NEWS, bidro til trygghet og pålitelighet i sykepleierens observasjon av endringer i pasientens tilstand. Dette gjør at sykepleieren kan stille spørsmål ved antibiotikabehandlingen, og legen kan revurdere behandlingen. Nightingale vektla sykepleierens evne til observasjon, og selv om Nightingale levde før antibiotikaens tid, kan vi fremdeles trekke paralleller fra hennes syn på kompetanse, holdninger og observasjon opp mot hvordan sykepleie utføres i dag. Når sykepleierne deltar i det tverrprofesjonelle samarbeidet, og har en holdning og vilje til endringsarbeid kan sykepleieren påvirke til rasjonell antibiotikabruk i en sykehusavdeling.

Organisasjon og ledelse må tilrettelegges for at sykepleiere får den nødvendige kompetansen, gjennom å sette av tid til opplæring og utdanning. Samt å legge til rette for tverrprofesjonelle arenaer og gode hjelpemidler blir implementert i praksis. Dette kan gi sykepleieren mulighet til å påvirke til rasjonell antibiotikabruk. Sykepleierens rolle rundt antibiotikabehandlingen trenger å belyses mer, og den tradisjonelle lege-sykepleierrollen kan utfordres tidlig i utdanningen for å skape et felles fundament for å redusere antibiotikabruken. Videre

undersøkelser og forskning er nødvendig for å inkludere sykepleieprofesjonen i arbeidet mot rasjonell antibiotikabruk.

LITTERATURLISTE

Selvvalgt litteratur er 297 sider og er markert med *.

- *Aag, T., Michealidau, E. & Jensen, B. (2016). *Antibiotika styringsprogram 2016-2018*: Hentet fra [https://unn.no/Documents/Kompetansetjenester,%20-sentre%20og%20fagr%C3%A5d/Kompetansesenter%20i%20smittevern%20Helse%20Nord%20\(KORSN\)/Antibiotikabruk%20i%20Helse%20Nord/Antibiotikabruk%20i%20sykehusene/Antibiotikastyringsprogram/Antibiotikastyringsprogram%20Helgelandssykehuset%20HF%202016-2018.pdf](https://unn.no/Documents/Kompetansetjenester,%20-sentre%20og%20fagr%C3%A5d/Kompetansesenter%20i%20smittevern%20Helse%20Nord%20(KORSN)/Antibiotikabruk%20i%20Helse%20Nord/Antibiotikabruk%20i%20sykehusene/Antibiotikastyringsprogram/Antibiotikastyringsprogram%20Helgelandssykehuset%20HF%202016-2018.pdf) (17 Sider)
- Almås, H., Stubberud, D.-G., Grønseth, R. & Toverud, K. C. (2016). *Klinisk sykepleie : 1* (5. utg., 1). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *Berild, D. & Haug, B. J. (2008). Fornuftig bruk av antibiotika i sykehus, *20*(128), 2335-2339. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2008/10/tema-antibiotika-og-resistens/fornuftig-bruk-av-antibiotika-i-sykehus> (5 sider)
- *Bioingeniøren. (2016, 18. oktober). *Antibiotikaresistens – en gammel fiende*. Hentet 13. mars 2018 fra <https://www.bioingenioren.no/fag/fag-kronikk/antibiotikaresistens--en-gammel-fiende/> (1 side)
- Brinchmann, B. S. (2008). *Etikk i sykepleien* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *Broom, A., Broom, J., Kirby, E. & Scambler, G. (2017). Nurses as Antibiotic Brokers: Institutionalized Praxis in the Hospital. *Qualitative Health Research*, *27*(13), 1924-1935. doi: 10.1177/1049732316679953. (12 sider)
- Dahl, K. & Skaug, E.-A. (2014). Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon i sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie : B. 2 : Grunnleggende behov* (2. utg., B. 2, 15-56). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *De nasjonale forskningsetiske komiteen. (2016, 31. Mai). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Hentet 22. Februar fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/> (1 side)
- Fause, Å. & Micaelsen, A. (2011). *Et fag i kamp for livet : sykepleiefagets historie i Norge*. Bergen: Fagbokforlaget.

- *FHI. (2015, 16. november). *Store fylkesvariasjoner i bruk av antibiotika i Norge*. Hentet 18. april 2018 fra <https://www.fhi.no/nyheter/2015/store-fylkesvariasjoner-i-bruk-av-a/> (1 side)
- *FHI. (2017, 12. januar). *Sykehus: Helsetjenesteassosierte infeksjoner og bruk av antibiotika høsten 2016*. Hentet 13. mars 2018 fra <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/nois/resultater/resultater-sykehus/> (1 side)
- *Folkhälsomyndigheten. (2014). *Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika? Resultat från två beetendevetenskapelige studier* (Udatert). Östersund: Folkhälsomyndigheten. Hentet fra <https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/smittskydd-sjukdomar/antibiotika/rapport-vad-paverkar-allmanlakare-vid-forskrivning-av-antibiotika.pdf> (21 sider)
- *Fonn, M. (2017, 7. Februar). *Best til å gi minst antibiotika*. Hentet 22. Februar 2018 fra <https://sykepleien.no/2017/02/best-til-gi-mindre-antibiotika> (1 side)
- *Forskning. (2017, 16 januar). *Leger og sykepleier må lære seg å samarbeide*. Hentet 7. april 2018 fra <https://forskning.no/2017/01/samspill-leger-og-sykepleiere-livsviktig/produsert-og-finansiert-av/universitetet-i-stavanger> (1 side)
- Gammersvik, Å. (2014). Helsefremmende arbeid i sykepleie. I T. Larsen & Å. Gammersvik (Red.). *Helsefremmende sykepleie : i teori og praksis* (99-119). Bergen: Fagbokforlaget.
- *Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal strategi mot Antibiotikaresistens 2015–2020* (I-1164 B). Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/5eaf66ac392143b3b2054aed90b85210/strategi_antibiotikaresistens_230615.pdf (36 sider)
- *Helsedirektoratet. (2016). *Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten* (12/2015-200). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/915655269bc04a47928fce917e4b25f5/handlingsplan-antibiotikaresistens.pdf> (26 sider)
- *(2017, 20. desember). *Her får du tips om tavlemøter*. Hentet 22. mars 2018 fra <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/materiell/manualer/her-far-du-tipsene-om-tavlemoter> (1 side)
- *Helsedirektoratet. (2018, 2018, 8. Januar). *Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus: Intravenøs til peroral overgang for antibiotika*. Hentet 23. Mars fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/seksjon?Tittel=intravenos-til-peroral-overgang-10567> (1 side)

- *Helsenorge. (2017, 20. Desember). *Forbruk av et utvalg bredspektrede antibiotika i norske sykehus*. Hentet 19. Februar 2018 fra <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/legemidler/forbruk-av-et-utvalg-bredspektrede-antibiotika-i-norske-sykehus> (1side)
- *Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_8 (1 side)
- *Helsepersonelloven. (2001). *Hovedregel om taushetsplikt*. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_5#KAPITTEL_5 (1 side)
- *Helsepersonelloven. (2012). *Krav til helsepersonells yrkesutøvelse*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64> (1side)
- *Jensen, J. K., Skår, R. & Tveit, B. (2017). The impact of Early Warning Score and Rapid Response Systems on nurses' competence: an integrative literature review and synthesis. *Journal of clinical nursing*. doi: 10.1111/jocn.14239. (19 sider)
- *KAS. (udatert-a). *Mandat for antibiotikastyring*. Hentet 15. mars 2018 fra <https://www.antibiotika.no/antibiotikastyring-i-sykehus/mandat-for-antibiotikastyring/> (1 side)
- *KAS. (udatert-b). *Revurdere*. Hentet 4. april 2018 fra <https://www.antibiotika.no/revurdere/> (1 side)
- *Kirkevold, M. (2012). *Sykepleieteorier- analyse og evaluering* (2.utg.). Oslo: Gyldendal akademisk. (15 sider)
- Kristoffersen, N. J. (2015a). Sykepleie-kunnskap og kompetanse. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie: sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., B.1, 161-195). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kristoffersen, N. J. (2015b). Sykepleier i organisasjon og samfunn. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie: sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., B.1, 281-336). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kristoffersen, N. J. (2015c). Teoretiske perspektiver på sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie; sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., B.1, 207-270). Oslo: Gyldendal akademisk.

- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (2015). Om sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie : B. 1 : Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., B. 1, 15-28). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *Lewis, J. P. & Tully, P. M. (2009). Uncomfortable prescribing decisions in hospitals: the impact of teamwork, *102*, 481-488. doi: 10.1258/jrsm.2009.090150. (8 sider)
- *Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlag. (3 sider)
- *Nightingale, F. (1997). *Notater om sykepleie- samlade utgaver*. Oslo: Universitetsforlaget. (20 sider)
- Nordeng, H. M. E. & Spigset, O. (2013). *Legemidler og bruken av dem* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *NSF. (2011). *Yrkes etiske retningslinjer for sykepleire* (30673). Hentet fra https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf (21 sider)
- Orvik, A. (2015). *Organisatorisk kompetanse : innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Pasientsikkerhetsprogrammet. (2017, februar). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand*. Hentet 18. april 2018 fra http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/_attachment/4084?_download=false&_ts=159f9ca912b
- *SNL. (2014, 10. juni). *Somatisk sykehus*. Hentet 7. april 2018 fra https://sml.snl.no/somatisk_sykehus (1 side)
- *SNL. (2014, 21 mai). *Innflytelse*. Hentet 12. april 2018 fra <https://snl.no/innflytelse> (1 side)
- *SNL. (2016, 16. desember). *Holdning*. Hentet 26. mars 2018 fra <https://snl.no/holdning> (1 side)
- Steen, M., Degré, M. & Maizels, D. (2015). *Mikrober, helse og sykdom* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *Stein, L. I., Watts, D. T. & Howell, T. (1990). The Doctor–Nurse Game Revisited. *The New England Journal of Medicine*, *322*(8), 546-549. doi: 10.1056/NEJM199002223220810. (4 sider)

- *Støren, I. (2013). *Bare søk! : praktisk veiledning i å gjennomføre litteraturstudie* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm. (65 sider)
- Svartdal, F. (2011). Sosialpsykologi. I *Psykologi, 1 : en introduksjon* (2. utg., 197-211). Oslo: Gyldendal akademisk.
- *Tjia, J., Mazor, K. M., Field, T., Meterko, V., Spenard, A. & Gurwitz, J. H. (2009). Nurse-Physician Communication in the Long-Term Care Setting: Perceived Barriers and Impact on Patient Safety. *National Institutes Of Health*, 5(3), 145-152. doi: 10.1097/PTS.0b013e3181b53f9b. (0 sider)
- *WHO. (2017, November). *Antibiotic resistance*. Hentet 13. mars 2018 fra <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/> (1 side)
- *Yazdankhah, S., Lassen, J., Midtvedt, T. & Solberg, C. O. (2013). Historien om antibiotika. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. doi: 10.4045/tidsskr.13.0145 (6 sider)
- *Åsli, H. (2016, 2016, 20. Juli). *Nasjonal pilot for bedre pasientsikkerhet*. Hentet 23. Mars fra <https://helse-nord.no/nyheter/nasjonal-pilot-for-bedre-pasientsikkerhet> (1 side)

1.0 Søkematrise

Søke dato	Søkebaser	Søkeord	Avgrensninger	Antal treff	Leste abstrakt	Valgte artikler
16/2-18	PubMed	Antibiotic* AND nurse*	Peer review fulltekst, humans, ikke eldre enn 5 år,	220	1	
18/2-18	Oria	Nurse* AND interdisciplinary AND drugs	Peer review Engelske artikler Fra 2008-2018	9608	1	
18/2-18	Oria	Nurse* AND interdisciplinary AND "antibiotic treatment"	Peer review Engelsk 2008-2018	332	1	
19/2-18	Cinahl	Antibiotics AND use* AND nurse*	Peer review 2008-2018	357	3	Nurses as antibiotic brookers: Institutionalizes Praxix in the Hospital
21/2-18	Cinahl	Nurse* AND interdisciplinary AND antibiotic		6	3	
21/2-18	Oria	Sykehus AND antibiotika	Fagfelle vurdert	25	4	Fornuftig bruk av antibiotika i sykehus
21/2-18	Oria	Antibiotic AND nurse* AND prescribe	Fagfelle vurdert 2008-2018	1879	3	
21/2-18	Svemed+	Nurse* AND interdisciplinary AND physicians	Peer review	11	3	
21/2-18	Sykepleien	Antibiotika		168	4	
22/2-18	PubMed	colaboration AND Antibiotic* AND nurs*	Peer review 2008-2018 full tekst	12	2	
22/2-18	Cinahl	Behaviour AND nurse* AND antibiotic	Peer review	39	3	
22/2-18	Cinahl	behaviour AND nurse* AND interdisciplinary AND physicians	Peer review 2008-2018	40	3	
23/2-18	Pubmed	Nurse* AND physician AND prescribing AND behaviour	2008-2018	78	1	
23/2-18	Pubmed	Nurse* AND physician AND prescribing AND observation		11	2	
23/2-18	Pubmed	Nurse* AND observasjon AND physicians AND attitude		45	3	
26/2-18	Folkhälsomyndigheten.se	Antibiotikaresistens				Rapport: Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika? Resultat

						från två beteendevetenskapliga studier
26/2-18	Pubmed	Nurse* AND collaboration AND physicians AND antibiotics	2008-2018	11	4	
26/2-18	Pubmed	Nurse* AND communication AND physicians AND "patient safety"	Free full text 2008-2018	85	4	
6/3-18	Cinahl	Nurse* AND "national early warning score AND antibiotic	Published Date: 20080101-20181231 Peer review	1599	2	0
6/3-18	Cinahl	Nursing* AND reduce AND antibiotic resistance AND hospital*	Published Date: 20080101-20181231 Peer review	6	6	
6/3-18	Cinahl	nurse* AND "vital parameters" AND antibiotic*		51	4	
6/3-18			Funnet i litteraturlisten til Nurse`s antibiotics brokkers			Uncomfortable prescribing decisions in hospitals: the impact of teamwork
11/3-18	Oria	National early warning score AND nurse*	Fagefelle vurderet 2008-2018 Engelsk	666	3	The impact of Early Warning Score and Rapid Response Systems on nurses' competence: an integrative literature review and synthesis

2.0 Artikkelmatrise

2.1 Artikkel 1

Referanse (Tittel, år og forfattere)	Hensikt	Metode og utvalg	Resultat/konklusjon	Relevans for oppgaven
<p>Artikkel nr 1:</p> <p>Tittel: Nurses as Antibiotic Brokers: Institutionalized Praxis in the Hospital.</p> <p>Publiserings år: 2017</p> <p>Referanse/forfattere: Broom, A., Broom, J., Kirby, E. & Scambler, G. (2017). Nurses as Antibiotic Brokers: Institutionalized Praxis in the Hospital. <i>Qualitative Health Research</i>, 27(13), 1924-1935. doi: 10.1177/1049732316679953</p> <p>Land: Australia</p> <p>Tidsskrift: Qualitative Health Research</p>	<p>Hensikten med studien var å se på sykepleierens påvirkningskraft hos legen i forordning av antibiotika. Hvordan interaksjoner er mellom faggrupper, kultur i institusjon og den interprofesjonelle dynamikken.</p>	<p>Kvalitativ studie. Med Intervju av 30 sykepleiere fra forskjellige sykehus avdelinger både innenfor indremedisin, generellkirurgi og infeksjonsavdelinger.</p> <p>Sykepleieren som ble intervjuet var menn og kvinner tidlig i karrieren, midt i karrieren og erfarne i karrieren.</p> <p>Det er innhentet skriftlig samtykke, intervjuene er nyinnspilt og transkribert i sin helhet.</p> <p>Intervjuene er utført i 2014.</p> <p>Etisk godkjent.</p> <p>Metodikken i denne studien bygger på tolkningstradisjon innen kvalitativ forskning</p>	<p>Sykepleiens erfaring og relasjon hadde betydning i forhold til påvirkning av legens beslutninger.</p> <p>Sykepleierne hadde pasienten beste i fokus og var opptatt av å tale pasientens sak.</p> <p>Sykepleieren måtte være kreativ i forhold til de organisatoriske begrensningene i avdelingen.</p> <p>Ulike kulturer og hiaerker på de forskjellige avdelingene hadde betydning for sykepleierens påvirknings muligheter ved forskrivning av antibiotika.</p> <p>Sykepleien ses som en mekler ved forskrivning av antibiotika</p>	<p>Studien har IMRaD struktur</p> <p>Sykepleiere er intervju objekt.</p> <p>Forskning fra nyere dato, 2017.</p> <p>Studien er valid for vår oppgave da den belyser vår problemstilling. Sykepleieren taler pasientens sak og det kom frem at sykepleierens holdning rundt antibiotika bruk hadde betydning. Sykepleierens kompetanse og erfaring var og av betydning.</p>

2.2 Artikkel 2

Referanse (Tittel, år og forfattere)	Hensikt	Metode og utvalg	Resultat	Relevans for oppgaven
<p>Artikkel nr 2: En rapport</p> <p>Tittel: Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika? Resultat från två beteendevetenskapliga studier.</p> <p>Publiserings år: 2014</p> <p>Referanse/ Forfattere: Folkhälsomyndigheten. (2014). Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika? Resultat från två beteendevetenskapliga studier (Udatert). Östersund: Folkhälsomyndigheten. Hentet fra https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/smittskydd-sjukdomar/antibiotika/rapport-vad-paverkar-allmanlakare-vid-forskrivning-av-antibiotika.pdf</p> <p>Land: Sverige</p>	<p>Hensikten med studiet var å belyse arbeidet ved fire legesenter i arbeidet med at gi råd og behandling til pasienter med luftveisinfeksjon. Viktige aspekter var organisasjonen, rutiner, behandling av pasienter, personell og pasientenes holdninger og forestillinger om vanlig luftveisinfeksjoner.</p>	<p>Kvalitativ og kvantitativ. Det ble utført intervjuer, observasjoner, audit, spørreundersøkelser og kartlegging av antibiotika forskrivnings statistikk.</p> <p>Målgruppen var personal på lokalmedisinske sentre, og overordnede sjefer innen hele og omsorgssektoren, samt politikere på kommune, fylkes og riksnivå.</p> <p>Utvalg: Fire lokalmedisinske sentere er med i studien. 18 leger, 15 sykepleiere er intervjuet og pasienter har deltatt frivillig i spørreundersøkelse. 26 leger har deltatt i audit som er et oppfølgings verktøy for registrering av infeksjonsregister i løpet av en periode på 10 dager.</p>	<p>Ved lojalitet mot retningslinjer oppnådde lik praksis ved forskrivning av antibiotika.</p> <p>Sykepleieren triagerte pasientene og utførte mikrobiologiske tester.</p> <p>Sykepleien gav informasjon til pasienter om selvpleie og bruken av antibiotika.</p> <p>Tverrfaglige forum regelmessig for sykepleier og leger gav økt kunnskap og forståelse hos de ulike faggruppene.</p>	<p>I rapporten er det presentert to studier. Vi har valgt å bruke den største studien «Studie over faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika»</p> <p>Studiet har IMRaD struktur.</p> <p>Sykepleiere er intervju objekt.</p> <p>Studien er valid for vår oppgave, selv om den er utført i primærhelsetjenesten. Det fremgår at senter som var lojale mot retningslinjene oppnådde bedre resultat, samt at sykepleieren hadde en informativ, veiledende rolle. Sykepleierens triagering av pasientene var av betydning for legens antibiotikaforskrivning.</p> <p>Studien er fra nyere dato, 2014.</p> <p>Forskning fra Skandinavia med lignende verdier og resistenskultur</p>

2.3 Artikkel 3

Referanse (Tittel, år og forfattere)	Hensikt	Metode og utvalg	Resultat	Relevans for oppgaven
<p>Artikkel nr 3</p> <p>Tittel: Fornuftig bruk av antibiotika i sykehus.</p> <p>Referanse/ Forfattere: Berild, D. & Haug, B. J. (2008). Fornuftig bruk av antibiotika i sykehus, 20(128), 2335-2339. Hentet fra https://tidsskriftet.no/2008/10/tema-antibiotika-og-resistens/fornuftig-bruk-av-antibiotika-i-sykehus</p> <p>Publisert i år: 2008</p> <p>Land: Norge</p> <p>Tidsskrift: Tidsskriftet den Norske Legeforening</p>	<p>Hensikten er å diskutere hva som kan være rasjonell antibiotika bruk i Norske sykehus ved de hyppigste forekommende infeksjonene.</p>	<p>Studien er basert på usymmetriske søk i PubMed med søkeordene «rational antibiotic treatment»</p> <p>Det ble gjort engjennomgang av norsk litteratur om rasjonell antibiotikabehandling som ble sammenholdt med resistensprofilen for de vanligste humanpatogene bakterier i Norge.</p> <p>Utvalg: Norge, litteratur fra PubMed.</p>	<p>Artikkelen belyser viktigheten av kunnskap om de forskjellige infeksjonssykdommene, kroppens eget immunforsvar og virkningen av antibiotika.</p> <p>Holdninger rundt antibiotikapolitikk. Nødvendig at alle er villig bidrar for å redusere antibiotikabruken.</p> <p>Studien viser at mange pasienter står for lenge på antibiotika.</p> <p>Observasjon av bivirkninger ved antibiotikabehandling er viktig for å unngå feilbruk.</p>	<p>Studiet har IMRaD struktur</p> <p>Artikkelen er publisert i Norge.</p> <p>Artikkelen er publisert innenfor vår tidsgrense.</p> <p>Forfatterne er leger, men vi har allikevel vurdert artikkelen som valid for vår oppgave. Den belyser viktigheten og behovet for fokus rundt antibiotikabruken.</p> <p>Gode sykepleie observasjoner og kunnskap om observasjon er vesentlig for riktig antibiotikabruk</p> <p>Holdninger rundt antibiotikapolitikk må fremmes.</p>

2.4 Artikkel 4

Referanse (Tittel, år og forfattere)	Hensikt	Metode og utvalg	Resultat	Relevans for oppgaven
<p>Artikkel nr 4</p> <p>Tittel: Uncomfortable prescribing decisions in hospitals: the impact of teamwork.</p> <p>Publiseringsår: 2009</p> <p>Referanse/Forfattere: Lewis, J. P. & Tully, P. M. (2009). Uncomfortable prescribing decisions in hospitals: the impact of teamwork, 102, 481-488. doi: 10.1258/jrsm.2009.090150</p> <p>Land: Manchester</p> <p>Tidsskrift: Journal of the Royal Society of Medicine</p>	<p>Det ble undersøkt hvordan legens beslutning og forskrivning påvirkes av tverrfaglig samarbeid.</p>	<p>Det ble gjort en kvalitativ studie med dybdeintervjuer som ble basert på CIT (critical incident technique) som er forskningstilnærming for innsamling av observasjoner av menneskelig adferd.</p> <p>Intervjuene ble lydinnspilt og etterpå transkribert ordrett.</p> <p>Forfatterne leste gjennom dataene og tilordnet koder og reflekterte over disse samtidig som flere intervjuer ble gjennomført. De startet med å intervju 32 leger med forskjellige spesialist bakgrunner og ytterligere 16 leger ble intervjuet etter de teoretiske funnene og deres opplevelser med ubehagelige situasjoner ved ordinerer av medikamenter. 4 sykehus, 2 universitetssykehus og 2 generelle sykehus. Alle leger fikk invitasjon til å delta.</p> <p>Det er godkjent fra etisk forskningsråd og alt datamateriale er strengt anonymisert.</p>	<p>Sykepleieren er en del av de tverrfaglige teamet med legen og denne artikkelen viser at sykepleieren kan være en påvirkningsfaktor for legen i deres beslutning rundt forskrivning av legemidler.</p> <p>Det kommer også frem at det å jobbe sammen i et team med gode holdninger og et godt miljø vil kunne bidra til riktige beslutninger rundt forskrivning.</p> <p>Det kommer også frem at sykepleierens kompetanse og erfaringer er en virking faktor som påvirket beslutninger hos legen</p>	<p>Studiet har IMRaD struktur</p> <p>Studien er valid for vår problemstilling da det kommer frem i artikkelen at sykepleierens kompetanse og erfaring spiller en rolle for legens beslutninger i antibiotikaforskrivningen.</p> <p>Artikkelen er publisert innenfor vår tidsgrense.</p> <p>Teamarbeid er viktig.</p>

2.5 Artikkel 5

Referanse (Tittel, år og forfattere)	Hensikt	Metode og utvalg	Resultat	Relevans for oppgaven
<p>Artikkel nr 5 Tittel: The impact of Early Warning Score and Rapid Response Systems on nurses' competence: An integrative literature review and synthesis</p> <p>Referanse/ Forfattere: Jørghild Karlotte Jensen RN, PhD Candidate¹ Randi Skar PhD, Dean Faculty of Nursing and Health² Bodil Tveit PhD, Associate Professor³</p> <p>Publiseringsår: 2017</p> <p>Land: Norge</p> <p>Tidsskrift: Journal of Clinical Nursing</p>	<p>Å beskrive, tolke og belyse de nåværende forskningsresultatene om virkningen av tidlig varslingspoeng og raske responssystemer på sykepleierens kompetanse til å identifisere og håndtere forverrede pasienter på sykehus.</p>	<p>Design: Kvalitativ studie</p> <p>Utvalg: De inkluderte studiene inkluderer kvantitative (16 studier), kvalitative (18 studier) og blandede metoder (to studier).</p> <p>Datainnsamlingsmetode: Det ble gjort systematiske søk etter relevante artikler i databasene CINAHL, PubMed, Cochrane, EMBASE og Ovid MEDLINE. Artiklene ble vurdert, en tematisk analyse ble utført og forskjellige perspektiver på temaet og subtemaer ble hentet ut av et team av forskere. Etske betraktninger er tatt hensyn til og de har vurdert artiklene etter forskningsetiske retningslinjer.</p>	<p>36 studier møtte inkluderingskriteriene. Analysen av funnene viste hvordan Early Warning Score og Rapid Response Systems påvirket kompetansen.</p> <p>Sykepleiere opplevde at NEWS økte påliteligheten av deres observasjoner og sykepleieren hadde da bevis på endring i pasientens tilstand.</p> <p>Det er også kritikk mot NEWS, da noen mente at sykepleieren så seg blind på poengsummen og ikke brukte det kliniske blikket i observasjon av pasientene.</p> <p>En større forståelse av sykepleierens utvikling av kompetanse fantes når NEWS ble brukt og det ble lagt til rette for gode implementeringsstrategier og bruk av disse verktøyene for bedre kvalitet og pasientsikkerhet.</p>	<p>Studiet har IMRoD struktur</p> <p>Er relevant for vår problemstilling.</p> <p>Forskning av nyere dato</p> <p>Fagfellevurdert forskning.</p> <p>Våre funn om at observasjon og vitale parametere er faktorer som påvirker legens beslutninger rundt antibiotika forskrivning.</p> <p>Belyser viktigheten av kompetanse observasjon og vitale parametere.</p>

3.0 NEWS

NEWS Scoringsskjema for å fange opp potensielle risikopasienter

NEWS (Score)	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjons frekvens	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO ₂	≤91	92-93	94-95	≥96			
Oksygentilførsel		Ja		Nei			
Temperatur	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	
Systolisk blodtrykk	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Puls/min	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bevissthetsnivå				A			V, P eller U

Bevissthetsnivå	
A	Alert Våken
V	Voice Reagerer på tiltale
P	Pain Reagerer ved smertestimuli
U	Unresponsive Reagerer ikke

OBS. En lav score utelukker ikke alvorlig sykdom. NEWS bør alltid kontrolleres når pasienten ankommer avdelingen, ved forverring og ved uro. Scoringsskjema er et supplement til et hjelpeverktøy for å bedømme vitale funksjoner hos voksne pasienter.



- Kontakt (vakhavende) lege uavhengig av NEWS ved:
- ▶ Alvorlig uro over pasientens tilstand
 - ▶ Diurese < 200 ml over 8 timer
 - ▶ Hvis systolisk blodtrykk faller ≥ 40 mmHg

NEWS (Score)	Overvåkningsfrekvens	Respons	Fare for sykehusmortalitet
0	Minimum hver 12. time.	Fullstendig NEWS ved hvert observasjonstidspunkt.	Lav
Totalt 1-4	Minst hver 4-6. time.	Fullstendig NEWS ved hvert observasjonstidspunkt. Sykepleier på post tar stilling til om overvåkningsfrekvens og/eller overvåkningsnivået bør økes.	
Totalt 5-6 eller 3 i én parameter	Minst én gang per time, eller etter forordning fra lege.	Sykepleier på post skal omgående informere postansvarlig lege og sammen vurdere: - Behov for overflytning til overvåkningsavdeling - Kontakt med MIG.	Middels
Totalt 7 eller mer	Kontinuerlig overvåkning av vitale funksjoner, eller etter forordning fra lege i MIG.	Sykepleier på post skal umiddelbart informere (spesialistkompetent) postansvarlig lege og sammen ta kontakt med MIG. Postpersonalet og MIG vurderer overflytning til PO/ Intensiv (kir.) eller HO/MC/NO (med.) og bestemmer kortsiktig plan.	Høy

Hentet fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/attachment/4622?download=false&ts=160ff24c350> 18. april 2018. © Royal College of Physicians 2012

4.0 PICO

P (Population)	I (Phenomena of Interest)	C (Context)	O (Outcome)
Hvem opplever/har erfaring med noe?	Hva?	Hvor? I hvilken sammenheng?	Hvilket resultat er det vi vil prøve å oppnå med tiltaket?
Sykepleier* Holding Lege*	“Antibiotika bruk” “Antibiotika resistens” tverrfaglig “tverrfaglig samarbeide”	Sengepost Sykehus	
MESH			
Nurse* Nursing* Physicians*	Antibiotic* “Antimicrobial resitance” “Antibiotic resitance”	Hospital* Hospital department*	