



HÖGSKOLAN VÄST

Institutionen för hälsovetenskap

Sjuksköterskans potentiella roll i antimicrobial stewardship – En litteraturöversikt

Anna Gravander Nikkinen, Ellen Haglund

**Examensarbete i omvårdnad på grundnivå
Sjuksköterskeprogrammet
Institutionen för Hälsovetenskap
Vår terminen 2021**

Sjuksköterskans potentiella roll i antimicrobial stewardship The potential role of nurses in antimicrobial stewardship

Författare	Anna Gravander Nikkinen Ellen Haglund
Handledare	Christian Gadolin
Examinator	Maria Rönnerhag
Institution	Högskolan Väst, Institutionen för hälsovetenskap
Arbetets art	Examensarbete i omvårdnad, 15 hp
Program/kurs	Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp
Termin/år	VT 2021
Antal sidor	13

Abstract

Background The antimicrobial stewardship is developed to provide a guide on the responsible use of antimicrobial drugs. Thus, slowing down the development of antimicrobial resistance. However, the nurse's role in antimicrobial stewardship is not clarified. Failure to include the nurse within the antimicrobial stewardship guidelines may result in poor execution of antimicrobial stewardship.

Aim To explore the role of nurses in antimicrobial stewardship and how it can be practically implemented within the medical field.

Method This is a literature review where seven qualitative studies, two quantitative studies and a mix-methods study examines the nurse's role in antimicrobial stewardship.

Results Two main themes and five sub-themes were created. The two main themes were clinical role and collaboration. The clinical role described the nurse's role as a patient-advocate and the nurse's contribution to antimicrobial stewardship through monitoring and evaluation of the patient and treatment, as well as through safe sampling, drug administration and hygiene. The collaboration showed and identified the nurse's role as a communicator and educator.

Conclusion Conclusions that can be drawn from the literature review are that the potential roles the nurse may have in antimicrobial stewardship are many and those we have identified are already included in the nurse's daily work.

Keywords Antibiotics, Antibiotic resistance, Antimicrobial resistance, Antimicrobial stewardship, Nursing role.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Mikroorganismer som bakterier, virus, svampar och parasiter har en förmåga att anpassa sig och utvecklar med tiden ett naturligt motstånd mot de antimikrobiella läkemedel som används för att bekämpa infektionerna orsakade av dem. Detta naturliga motstånd benämns som resistens. Den antimikrobiella resistensen är i dagsläget utbredd och klassas som ett av de största globala hälsohoten. För att bromsa fortsatt resistensutveckling inom sjukvården har antimicrobial stewardship utvecklats. Antimicrobial stewardship är ett antal åtgärder som används för att förbättra användningen av antimikrobiella medel för att stärka hälso- och sjukvården, dock är sjuksköterskans roll i dessa åtgärder och riktlinjer inte tydliggjord. Därför gjordes en litteraturöversikt för att undersöka vilken roll sjuksköterskan kan ha i antimicrobial stewardship och hur den kan implementeras i praktiken. Litteraturöversiktens resultat beskriver sjuksköterskans roll som förespråkare för patienten som en möjlig roll för sjuksköterskan i antimicrobial stewardship. Som patientförespråkare kan sjuksköterskan framhålla patientens intressen och behov i relation till antibiotikabehandlingen. Sjuksköterskan kunde också bidra med att utvärdera och övervaka patientens tillstånd och antibiotikabehandling. Sjuksköterskan har även en roll som kommunikationsnav mellan patienten och annan hälso- och sjukvårdspersonal, där sjuksköterskan tar emot information om patientens behandlingsplan och för den vidare till annan berörd personal. Som kommunikationsnav vidarebefordrar sjuksköterskan också patienten och anhörigas önskemål. Sjuksköterskan bidrar också i antimicrobial stewardship genom god vårdhygien, säker provtagning och säkert handhavande av läkemedel. Ytterligare en potentiell roll och praktisk uppgift som sjuksköterskan kan bidra med är att utbilda patienter, anhöriga, annan personal, sig själva och allmänheten om korrekt antibiotikabehandling och riskerna med spridningen av antimikrobiell resistens. De slutsatser som kan dras från litteraturöversikten är att sjuksköterskans potentiella roller i antimicrobial stewardship är många och ofta redan innefattas i sjuksköterskans dagliga arbetsuppgifter.

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Antimikrobiellresistens	1
Antibiotika och antibiotikaresistens	1
Antimicrobial stewardship	2
Sjuksköterskans ansvar	2
Teoretiska utgångspunkter	3
Hälsa.....	3
Lidande.....	3
Hendersons grundprinciper för patientvårdande verksamhet.....	3
Problemformulering	4
Syfte	4
Metod	4
Litteratursökning	4
Urval.....	5
Analys.....	5
Resultat.....	6
Klinisk roll.....	6
Patientförespråkare.....	6
Övervakning och utvärdering	7
Patientsäkerhet	7
Samarbete	7
Kommunikationsnav	7
Utbildningsroll	8
Diskussion	8
Resultatdiskussion.....	8
Metoddiskussion.....	11
Slutsatser	12
Praktiska implikationer	13
Förslag till fortsatt kunskapsutveckling inom sjuksköterskans kompetensområde	13
Referenser.....	14

Bilagor

Bilaga I	Översiktstabell
----------	-----------------

Bilaga II	Systematisk artikelsökning
Bilaga III	Mallar för kvalitetsbedömning

Inledning

Antimikrobiell resistens (AMR), med antibiotikaresistens inkluderat, är ett globalt hälsohot. Utbredningen av resistenta patogener ger komplexa konsekvenser som påverkar flera samhällssektorer, framför allt det som berör människor och djurs hälsa. Resistensutvecklingen leder till ökad dödlighet, förlänger sjukdomstid och sjukhusvistelser (World Health Organization, WHO, 2015). Varje år beräknas 700 000 människor dö som följd av en antimikrobiell resistent infektion, om inte situationen förändras förutspås att den siffran kommer uppgå till tio miljoner människor per år till 2050 (World Economic Forum, 2020). Fortsatt spridning av AMR kommer även att förändra möjligheterna att genomföra lyckade operationer. Många andra medicinska framsteg riskerar också att gå förlorade, då de möjliggjorts tack vare god tillgång till effektiva läkemedel mot de vanligast förekommande infektionerna (WHO, 2015). Sjukvårdspersonalens ansvar i förhållande till problemet är att ställa korrekt diagnos och utifrån den ansvarsfullt skriva ut rätt läkemedel. Det är också sjukvårdspersonalens ansvar att arbeta strikt vårdhygieniskt och förebygga infektioner för att undvika att sprida vidare resistenta bakterier (WHO, 2015). För att stärka hälso- och sjukvården i arbetet med AMR rekommenderas implementering av antimicrobial stewardship (AMS). AMS är ett antal åtgärder som avser att optimera användningen av antimikrobiella medel (WHO, 2019). I dagsläget riktar sig AMS främst till förskrivare av antibiotika och sjuksköterskans ansvar är därmed inte tydligt beskrivet i rekommendationerna. Dock menar Olans m.fl. (2016) att sjuksköterskan alltid har utfört uppgifter som är avgörande för lyckas med arbetet mot AMR. Sjuksköterskan är kommunikationsnav, vårdkoordinator och ansvarar för övervakning av patienten och dess säkerhet. Trots detta är sjuksköterskans roll enligt Olans m.fl. (2016) i relation till AMR både ouppmärksam och inte utnyttjad till sin fulla potential. Att sjuksköterskan inte inkluderas i AMS leder till att åtgärderna riskerar att inte uppnå bästa möjliga effekt (Edwards, m.fl., 2016). Litteraturöversikten görs därför med avsikt att undersöka vilken roll sjuksköterskan kan ha i AMS och hur den yttrar sig i praktiken.

Bakgrund

Antimikrobiellresistens

Antimikrobiella preparat används för att behandla infektioner orsakade av bakterier, svampar, virus och parasiter. Det rör sig om antibiotika, antivirala-, svampdödande- och parasitdödande medel (WHO, 2020b). Mikroorganismer som bakterier, virus, parasiter och svampar har en förmåga att förändras över tid. De utvecklar en resistens mot läkemedlen som resulterar i att läkemedlen blir ineffektiva (Sköld, 2006).

Antibiotika och antibiotikaresistens

1928 upptäckte Alexander Flemming den första typen av antibiotikum, penicillinet. Antibiotika är unikt bland läkemedel med sin förmåga att verka selektivt och att det kan riktas in på de främmande och infekterande organismerna. Genom att utnyttja biokemiska och fysiologiska skillnader mellan bakteriens och våra celler kan antibiotikan identifiera och eliminera hotet. Eftersom antibiotika har en selektiv verkan som enbart påverkar främmande celler och ger få biverkningar så har det använts för säkerhets skull trots att det inte har ställts någon bakteriologisk diagnos. Bakteriernas utveckling av resistens har gått snabbt på grund av att de är en snabbväxande organism vilket gör att evolution sker under kortare tid än på djur och människor. De har även visat sig ha en förmåga att manipulera sin egen arvsmassa, vilket också bidrar till en snabbare resistensutveckling (Sköld, 2006). Förekomsten av bakterier resistenta

mot antibiotika rapporteras från alla delar av världen. Resistensutvecklingen är särskilt hög bland de vanligaste bakterieorsakade infektionerna som kräver antibiotikabehandling. Såsom sepsis, sexuellt överförbara infektioner, vissa sorters diarré samt urinvägsinfektion (WHO, 2020a). Smittspridningen sker från människa till människa, men kan också vara zoonotisk. Vilket innebär att djur och miljöer kan överföra den antibiotikaresistenta bakterien till människan. Friska individer kan också vara bärare av den antibiotikaresistenta bakterien. Omflyttningar av djur och människor bidrar också till en ökad smittspridning (WHO, 2015). Den ökande spridningen av antibiotikaresistens är orsakad av överkonsumtion av antibiotika, samt otillbörlig användning. Andra pådrivande faktorer är undermålig infektionsprevention (WHO, 2020a).

Antimicrobial stewardship

I sin globala plan mot AMR lyfter WHO (2015) fram behovet av att varje land skyndsamt skapar och implementerar en nationell handlingsplan för att hantera AMR. Som stöd för utvecklandet av nationella handlingsplaner har WHO (2019) fastställt 5 mål. Ett av dessa mål är att effektivisera användandet av antimikrobiella läkemedel. För att nå måluppfyllelse rekommenderas tillämplig av AMS (WHO, 2019). AMS är en samling åtgärder som utförs för att optimera användningen av antimikrobiella medel. Implementeringen sker på individnivå såväl som nationell och global nivå och är ett arbete för att stärka hälso- och sjukvården. Förutom att optimera användningen är målen också att förändra beteendet vid förskrivning av antibiotika, förbättra kvaliteten av vården, spara onödiga sjukvårdskostnader, förhindra spridning av antimikrobiell resistens och genom det förlänga livslängden av befintliga antibiotika (WHO, 2019). De åtgärder som rekommenderas ingår i AMS är att förskrivare och annan hälsosjukvårdspersonal ges informell eller formell utbildning i förskrivning, hantering och administrering av antibiotika för att förbättra användningen. Att utveckla behandlingsrekommendationer för vanligt förekommande infektioner samt behandlingsrekommendationer för profylaktisk antibiotikabehandling i samband med operation. Kontinuerlig utvärdering av antibiotikabehandlingen i relation till nödvändigheten av den, under vilken tidsintervall den ska pågå samt slutdatum (WHO, 2019). Ytterligare rekommenderar WHO (2019) att optimal dos ordinerar med utgångspunkt i infektionstyp, patienten och val av antibiotika. Slutligen förordas utvärdering av möjligheten till nedtrappning av antibiotika och eventuellt byte från intravenösantibiotika till peroral (WHO, 2019). Enligt van Huizen m.fl. (2020) är sjuksköterskans roll i arbetet med AMS underskattad och otydlig. Van Huizen m.fl. (2020) menar att sjuksköterskor inte är medvetna om att de arbetsuppgifter de dagligen utför också ingår i AMS. Att sjuksköterskan inte inkluderas kan minska effekten av AMS åtgärderna.

Sjuksköterskans ansvar

Enligt International Council of Nurses (ICN) *position statement* (2017) ska sjuksköterskan identifiera och framhäva de arbetsuppgifter och omvårdnadsåtgärder som redan är idag är kopplade till arbetet mot AMR. Sjuksköterskan ska genom samverkan med annan sjukvårdspersonal säkerhetsställa att antimikrobiella läkemedel används på ett ansvarsfullt och korrekt sätt. Sjuksköterskan ska stödja och stärka det infektionsförebyggande arbetet inom sjukvården. Hen ska också arbeta infektionsförebyggande genom att undervisa patienter och dess anhöriga i hur de undviker att drabbas av infektioner. Patienter och anhöriga ska också informeras om vikten av att följa behandlingsrekommendationerna för att minska risken för resistensutveckling. En annan del i sjuksköterskans arbete mot AMR är förespråka vaccinering och dess hälsofördelar. ICN (2017) uppmanar också nationella sjuksköterskeföreningar att arbeta för att sjuksköterskor och sjuksköterskeföreningar ska vara en del av utvecklandet och implementeringen av den nationella handlingsplanen mot AMR. Föreningar ska även

säkerhetsställa att sjuksköterskan får en roll i arbetet med övervakning, hantering och granskning av AMR. Trots detta är sjuksköterskans roll inte tydliggjord. Enligt Olans m.fl. (2016) är sjuksköterskan en outnyttjad resurs som redan utför en mängd arbete som kan kopplas till insatser mot ökad AMR, men som inte har blivit inkluderad genom att tilldelas en given roll i riktlinjerna för AMS. Exkludering av sjuksköterskorna menar Olans m.fl. (2016) leder till att de inte kan medverka till att uppnå målen för AMS lika effektivt som om de var inkluderade. Edwards m.fl. (2016) menar att en förutsättning för att nå maximal effekt av AMS-åtgärderna är konsekvent övervakning och utvärdering av den antimikrobiella behandlingen. Trots att sjuksköterskorna har en idealisk position som patientens närmsta kontakt att bidra till övervakning och utvärdering av antimikrobiell behandling har nuvarande initiativ till ansvarsfullt användande av antimikrobiella läkemedel inte innefattat sjuksköterskor (Edwards, m.fl., 2016).

Teoretiska utgångspunkter

Hälsa

Antimikrobiellresistens är enligt WHO ett av de största hoten mot människors hälsa (WHO, 2015). I agenda 2030 mål 3, *hälsa och välbefinnande*, framhåller man att de åtgärder som görs för att motverka antibiotikaresistens är en betydelsefull del av arbetet för att kunna möta framtida hälsohot och trygga god läkemedelsförsörjning även i framtiden (Regeringen, 2017). Enligt WHO (1948) definieras hälsa som "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" (s. 100). Katie Eriksson (1990) beskriver att definitionen av hälsa inte nödvändigtvis bara är frånvaro av sjukdom utan även en helhet av sundhet, friskhet och en känsla av välbefinnande. Där sundhet står för den psykiska hälsan, friskhet som den fysiska hälsan och en känsla av välbefinnande som ett mer fenomenologiskt begrepp. Begreppen friskhet och sundhet kan uppfattas av både individ och den som observerar individen. Hon påtalar att man bör ställa begreppet välbefinnande i relation till individens egen upplevelse. Hälsa finns i olika grader och kombinationer och är någonting relativt och upplevs olika av olika individer.

Lidande

Fortsatt resistensutveckling resulterar i svårbehandlade infektioner som i vissa fall kan bli omöjlig att bota. Det leder i sin tur till ett stort lidande hos patienten (Folkhälsomyndigheten, 2021). Att lindra lidande genomsyrar hälso- och sjukvårdsarbetet och det är den viktigaste uppgiften sjukvårdspersonal har (Arman, 2017). Lidandet har tre dimensioner, sjukdomslidandet, vårdlidandet och livslidandet. Sjukdomslidandet är kopplat till det lidande som uppkommer vid sjukdom och är också relaterat till behandlingen som krävs (Eriksson, 1994). Att mikroorganismer utvecklar resistens mot läkemedel resulterar till ett längre sjukdomsförlopp (WHO, 2015). Vårdlidandet handlar i sin tur om det lidande som uppstår i vård situationen, att vara i behov av vård och exempelvis vara inlagd på sjukhus (Eriksson, 1994). Antimikrobiell resistens ger till följd att patienten kräver vård längre tid på sjukhus (WHO, 2015). Livslidandet innefattar hur hela människans livssituation berörs vid ohälsa, sjukdom och hela situationen av vad som innebär att vara patient. Det liv som de levt rycks helt plötsligt ifrån dem och de ställs inför ett lidande som innefattar allting som kan relateras till vad det innebär att leva (Eriksson, 1994).

Hendersons grundprinciper för patientvårdande verksamhet.

Enligt Henderson (1970) har sjuksköterskan en rådgivande roll. Det är sjuksköterskans uppgift att utifrån läkarens behandlingsplan utbilda patienten och anpassa informationen med hänsyn till patientens behov och förmåga. Läkarens bedömning av lämplig behandling baseras dels på

patientens egen utsago, men också på sjuksköterskans iakttagelser och avvägningar. Henderson (1970) beskriver också vikten av att sjuksköterskan skiljer på hens ansvar och läkarens ansvar i patientutbildningen. Frågor om behandlingen, patientens diagnos och hur prognosen ser ut ska vidarebefordras till läkaren samtidigt som patientens grundläggande frågor ska kunna diskuteras. Läkaren ordinerar behandlingar men det är sjuksköterskans ansvar, som patientens närmsta kontakt, att instruera och förklara för patienten hur behandlingarna går till samt även att administrera och följa behandlingseffekten. Sjuksköterskan har en avgörande roll i förebyggandet av infektion då hen har det vårdhygiensiska huvudansvaret. Det är därför viktigt att hen är väl förtrogen med vilka riktlinjer och metoder som ska tillämpas för att förebygga risk för infektion. Sjuksköterskan bör också ha god kunskap i hur på det på mest gynnsamma sätt kan kontrolleras en redan uppkommen infektion (Henderson, 1970). WHO (2015) framhåller god vårdhygien som en av de viktigaste preventiva åtgärderna mot infektion och AMR som vårdpersonal kan vidta.

Problemformulering

Det hot som spridningen av antimikrobiell resistens utgör för sjukvården och civilisationen är obestridt. Trots att sjukvårdspersonalen beskrivs som en viktig aktör i de riktlinjer som finns för att bromsa utvecklingen av antimikrobiell resistens, är inte sjuksköterskans roll tydlig. Att sjuksköterskors roll inte inkluderas och tydliggörs gör att riktlinjer och praktiska åtgärder som utvecklats för att minska antimikrobiell resistens inte blir lika effektiva. För att sjuksköterskan ska kunna vara en aktiv deltagare i AMS-arbetet behövs mer kunskap och insikt om vilken potentiell roll sjuksköterskan kan ta och hur den kan implementeras i praktiken.

Syfte

Att genom en litteraturöversikt undersöka sjuksköterskans roll i antimicrobial stewardship och hur den kan implementeras i praktiken.

Metod

Vald metod för genomförandet är en litteraturöversikt. Enligt Friberg (2017a) är en allmän litteraturöversikt ett systematiskt val av texter som används för att översiktligt beskriva ett område. Det är inte heller nödvändigt att välja mellan kvalitativa och kvantitativa studier. För att kunna undersöka vilken sjuksköterskans roll i relation till antimikrobiell resistens behöver en övergripande beskrivning av tidigare forskning göras, därför mötte valet av metod syftet.

Litteratursökning

För att skapa en överblick av tillgänglig information om valt ämne har det i examensarbetet utförts en systematisk sökning i databaserna Cinahl och PubMed. Cinahl och PubMed användes då databaserna innefattar hälso- och sjukvårdsområdet, omvårdnad och medicin. Fyra systematiska sökningar genomfördes (Bilaga II). Sökorden som användes i Cinahl var: antibiotic stewardship, antimicrobial stewardship och nurs* role. AB och MH användes vid antibiotic stewardship och antimicrobial stewardship för att sökorden skulle finnas i artiklarnas Abstract och Major Subject Heading. För andra former av ordet nurse användes trunkering. Sökorden kombinerades med hjälp av OR och AND. Detta är enligt Östlundh (2017) en boolesk sök teknik som används för att styra sökningen och bilda söksträngar med hjälp av termerna OR eller AND. Östlundh (2017) beskriver att med hjälp av OR så används synonymer av ord i sökningen för att visa artiklar med liknande innehåll. AND används för att lägga ihop olika

sökningar och visa artiklar som innehåller flera olika sökord (Östlundh, 2017). Avgränsningar som gjordes i Cinahl var *peer reviewed*, engelska. Avgränsning av publikations år var inte nödvändigt då den äldsta publicerade forskningen på området var från 2012 vid första sökningen samt från 2013 vid andra sökningen. Sökorden för PubMed var: antibiotic stewardship antimicrobial stewardship, nursing role samt nurse role. AB och MeSH terms användes för att sökorden skulle finnas i Abstract och som ämnesord. Även i denna sökning användes boolesk sökteknik. Avgränsningar som gjordes i PubMed var engelska. Även här var den äldsta publicerade forskningen från 2013 i första sökningen och 2015 i andra sökningen.

Urval

De båda Cinahl sökningarna gav totalt 140 artiklar, var av 22 lästes i sin helhet och fem artiklar som svarade mot syftet valdes ut. Även i PubMed gjordes två sökningar som resulterade i 134 artiklar, 31 lästes i sin helhet och fyra artiklar som svarade mot syftet inkluderades. Ytterligare en artikel som var osystematiskt sökt inkluderades.

Inklusionskriterier: Artiklar inkluderades oavsett land och arbetsplats. Studier som studerade andra yrkesgruppers syn på sjuksköterskans roll i relation till AMS inkluderades, då andra yrkesgruppers syn på sjuksköterskerollen kan bidra med ett bredare perspektiv.

Exklusionskriterier: Artiklar som inte gick att relatera till syftet exkluderades. Studier på sjuksköterskestudenter och sjuksköterskeutbildares ansvar i AMS exkluderades då de endast avhandlade hur sjuksköterskan skulle utbildas för att inkluderas i AMS.

De tio artiklar som slutligen valdes granskades i enlighet med Högskolan västs granskningsmallar för kvantitativa och kvalitativa studier (Bilaga III).

Analys

Tillvägagångsättet för en analys vid en litteraturoversikt delas enligt Friberg (2017a) in i fyra steg: Första steget i analysen innebär upprepad läsning av studien som avslutas med en sammanfattning. I steg två skapas en översiktstabell och där valda studier förs in, författaren avgör översiktstabellens innehåll. Utrönande av likheter och särskillnader i studierna sker i steg tre. I avslutande steg kategoriseras materialet vilket innebär att analyserat material med likvärdig mening placeras i gemensam kategori.

Inledningsvis lästes de utvalda studierna vid upprepade tillfällen för att få en klar bild av kontexten och essensen i materialet. Vidare sammanfattades varje artikel enskilt av de båda författarna för att sedan jämföras och en gemensam sammanfattning gjordes. Författarnas egna sammanfattningar överensstämde i stor utsträckning med varandra, vilket gjorde att konsensus uppnåddes. De gemensamma sammanfattningarna innehöll artiklarnas syfte, metodik, etiska ställningstagande samt resultat. Vid sammanfattning av studiernas resultat lades fokus på det som berörde sjuksköterskans roll och hur den kunde implementeras i praktiken. I steg två gjordes en översiktstabell för att skapa en överblick av studiernas huvudsakliga resultat. Översiktstabellen innehöll författare, år, land, titel, syfte, design, metod, deltagare, resultat och kvalitetsgrad, se Bilaga I. I det tredje steget jämfördes överensstämmelser och distinktioner i studiernas metodik, analys, syfte och resultat. De främsta distinktionerna som identifierades var valet av metod där kvalitativ metod användes vid sju artiklar, två använde kvantitativ metod och en studie var mix-method. De starkaste likheterna hos studierna fanns i syfte och resultat. I det fjärde och avslutande momentet gjordes en sammanställning av det analyserade materialet genom kategorisering i form av underkategori och huvudkategori som bildade en ny helhet. Inledningsvis delades det analyserade materialet in i grupper där fynd med liknande innehåll

från inkluderade studiers resultat placerades. De initiala grupperingarna var utbildningsroll, samverkan i team, säker administrering, läkemedelshantering, vårdhygien, utvärdering av antibiotikabehandling, timeouts och biverkningar och språkrör. Grupperingar lästes om och analyserades återigen, vilket resulterade i omflyttning av innehåll och sammanslagningar av grupper som bildade underkategorier. Underkategorierna delades därefter in i huvudkategorier. Det slutliga resultatet gav två huvudkategorier och fem underkategorier, vilka redovisas i Tabell 1.

Resultat

Tio artiklar analyserades och ligger till grund för resultatet. Ursprungsländer USA (n= 5), Australien (n= 3), Sydafrika (n= 1) och Storbritannien (n= 1). Antal kvalitativa artiklar var sju stycken, varav tre var fokusgrupper och fyra semi-strukturerade individuella intervjuer. Antalet kvantitativa studier var två där samtliga var digitala enkätundersökningar. En artikel var mix-methods, vilken var en enkätundersökning med fritextsvar.

Tabell 1: Analysöversikt av kategorier och underkategorier.

Kategori	Underkategori
Klinisk roll	Patientförespråkare Övervakning och utvärdering Patientsäkerhet
Samarbete	Kommunikationsnav Utbildningsroll

Klinisk roll

Kategorin beskriver sjuksköterskans potentiellt kliniska roll i AMS och hur den kan implementeras i praktiken. Underrubriker som framkom var; Patientförespråkare, Övervakning och klinisk utvärdering, samt Patientsäkerhet.

Patientförespråkare

I hälften av studierna identifierades sjuksköterskans redan befintliga roll som förespråkare för patienten som en potentiell sjuksköterskeroll i AMS (Broom, m.fl., 2017; Carter, m.fl., 2018; Hamdy, m.fl., 2019; Kirby, m.fl., 2020; Rout, m.fl., 2017). Sjuksköterskorna ansåg att de i sin roll som patientförespråkare kunde tillföra patientens perspektiv till AMS, som i nuläget endast präglas av medicinska och epidemiologiska avväganden (Broom, m.fl., 2017). Som förespråkare för patienten ser sjuksköterskan till att patienten får den bästa möjliga behandlingen, vilket sjuksköterskorna i en av studierna såg som en grundsats i AMS (Kirby, m.fl., 2020). Sjuksköterskorna ansåg att de i sin roll som patientförespråkare skulle kunna framhålla patientens intressen (Rout, m.fl., 2017). Som förespråkare för patienten ansåg sjuksköterskorna att de såg det som sitt ansvar att de ifrågasätter och utmanar läkares beslut kring antibiotikabehandling (Broom, m.fl., 2017). Sjuksköterskorna uppgav de som patientförespråkare kunde argumentera för patientens intresse genom att ställa frågor om läkares orsaker till behandlingsvalet om inte sjuksköterskorna kände sig bekväma med behandlingen (Hamdy, m.fl., 2019). En majoritet av de deltagande sjuksköterskorna ansåg att sjuksköterskan i sin roll som patientförespråkare kunde arbeta för att minimera mängden antibiotika som gavs till patienten (Carter, m.fl., 2018).

Övervakning och utvärdering

Genom sin övervakning av patienten ansåg sjuksköterskorna att de kunde bidra med att uppmärksamma förändringar av patientens tillstånd för att tidigt upptäcka symtom på infektion (Hamdy, m.fl., 2019; Rout, m.fl., 2017). I en av studierna beskrevs förskrivarens syn på sjuksköterskans potentiella roll i AMS. Förskrivarna ansåg att sjuksköterskans roll kunde innefatta att identifiera symtom på infektion och känna igen vanliga biverkningar hos antimikrobiella preparat i sin övervakning av patienten (Greendyke, m.fl., 2019). En majoritet av sjuksköterskorna ansåg att de i sin roll i AMS kunde bidra med att utvärdera nödvändigheten av fortsatt antibiotikabehandling (Abbas, m.fl., 2019; Monsees, m.fl., 2018). Att initiera byte från intravenös antibiotika till per oral antibiotika ansågs kunna ingå i sjuksköterskans roll i AMS (Abbas, m.fl., 2019; Carter, m.fl., 2018; Hamdy, m.fl., 2019; Monsees, m.fl., 2018; Wilcock, m.fl., 2019). Sjuksköterskornas uppfattning var att de med sin kliniska kunskap kunde medverka i bedömningen om ett byte var lämpligt och tala med förskrivaren om ändring i behandlingsplan (Carter, m.fl., 2018). Att initiera byte av läkemedelsform uppfattades som något som också var positivt för patienten och kan ge kortare sjukhusvistelse (Carter, m.fl., 2018; Hamdy, m.fl., 2019).

Patientsäkerhet

I sjuksköterskerollen ingår korrekt provtagning och ansågs vara ett bidrag till AMS (Carter, m.fl., 2018; Greendyke, m.fl., 2019; Monsees, m.fl., 2018; Wilcock, m.fl., 2019). En korrekt provtagning ansågs av sjuksköterskorna vara en viktig åtgärd då det minskar risken för att drabbas av en infektion i insticksstället. Särskilt angeläget ansågs korrekt provtagningsteknik vid blodprov från central venkateter eller urinprov från urinkateter. Då det innebär en särskilt förhöjd risk att drabbas av infektion om provtagningen inte utförs sterilt. Säker provtagning minskar även risken för felaktigt provsvar (Carter, m.fl., 2018). I en studie ansåg sjuksköterskorna att säker administrering av läkemedel ska utgå från följande: rätt patient, rätt läkemedel, rätt dos, rätt administreringssätt och vid rätt tidpunkt. Genom att följa denna administreringsrutin minimerades risken för läkemedelsfel (Hamdy, m.fl., 2019). Sjuksköterskan kunde även potentiellt medverka i AMS genom att identifiera feldosering av antibiotika (Monsees, m.fl., 2018) Sjuksköterskorna uppgav att de medverkar till minskad risk för vårdrelaterade infektioner och resistensspridning genom god vårdhygien (Rout, m.fl., 2017).

Samarbete

Kategorin beskriver potentiella AMS roller som sjuksköterskan kan ha i sitt nära samarbete med patienter och andra professioner. Underkategorier som framkom var; Kommunikationsnav och Utbildningsroll.

Kommunikationsnav

Sjuksköterskorna ansåg att de kunde bidra till AMS genom sin roll som kommunikationsnav (Hamdy, m.fl., 2019; Rout, m.fl., 2017). Sjuksköterskorna deltar dagligen i ronderna med läkaren där uppföljning provresultat och förändringar av behandlingsplan avhandlas (Hamdy, m.fl., 2019; Rout, m.fl., 2017). Sjuksköterskorna uppgav att de hade en viktig roll som informationsöverförare till läkaren (Rout, m.fl., 2017). Sjuksköterskorna uppgav att de informerar läkaren om status hos patienten, anhörigas önskemål samt eventuella problem som kräver en lösning (Dowson, m.fl., 2020). I Wilcocks m.fl. (2019) studie ansåg en majoritet av sjuksköterskorna och barnmorskorna att sjuksköterskans roll i AMS kan innefatta att uppmana läkare att se över patienter som inte har en tydlig antibiotikaplan och råda läkaren att utvärdera patienter som verkar ha en utdragen antibiotikabehandling. Sjuksköterskans uppfattning om nödvändigheten av antibiotikabehandling influerade läkarens beslut om att

förskriva antibiotika eller ej (Broom, m.fl., 2017; Dowson, m.fl., 2020). Den information som ges av läkaren på rondens ansvarar sjuksköterskan för att föra vidare (Rout, m.fl., 2017). Frekvent informationsutbyte rörande patientens tillstånd, tecken på infektion och behov av antimikrobiella läkemedel sker mellan sjuksköterskor (Rout, m.fl., 2017).

Utbildningsroll

Sjuksköterskan kan i sin utbildande roll undervisa patienter och anhöriga i korrekt antibiotikaanvändning (Abbas, m.fl., 2019; Hamdy, m.fl., 2019; Monsees, m.fl., 2018; Wilcock, m.fl., 2019). Det är sjuksköterskorna som skraddarsyr utbildningen till patienten och deras anhöriga. Utbildningen innefattar motivet till antibiotikabehandling, risker och biverkningar med behandlingen, samt att reda ut eventuella missuppfattningar kring lämplig användning av antibiotika (Hamdy, m.fl., 2019). En majoritet av barnmorskorna och sjuksköterskorna i studien ansåg att det är sjuksköterskans roll att utbilda patienter och allmänheten om AMS de tyckte även att sjuksköterskan har en roll att agera som förebild och öka medvetenheten om AMS på sjukhuset (Wilcock, m.fl., 2019). I Hamdys m.fl. (2019) studie beskrevs hur utbildningen av enskilda individer också kan få en större inverkan på allmänhetens syn på antibiotikaanvändning eftersom det som sjuksköterskan förmedlar tar patient och anhöriga med sig och förmedlar i sin tur till släkt och vänner (Hamdy, m.fl., 2019). Sjuksköterskan kan i den utbildande rollen direkt lugna närvarande anhöriga vilket är till stor hjälp för stressade anhöriga och i svåra situationer innan läkaren dyker upp (Greendyke, m.fl., 2019). Vid utskrivning är det sjuksköterskans uppgift att granska utskrivningsinstruktioner som doser, frekvenser och varaktighet. Vidare är det sjuksköterskans uppgift att betona vikten av att fullfölja antibiotikakuren, för att ge antibiotika oralt till små barn. I sin utbildande roll kan sjuksköterskan också utbilda patienten om specifika tecken och symtom att hålla utkik efter och varningssignaler som bör leda till att patienten kontaktar sjukvården (Hamdy, m.fl., 2019).

Diskussion

Resultatdiskussion

Syftet med examensarbetet är att undersöka sjuksköterskans roll i antimicrobial stewardship och hur den kan implementeras i praktiken. Resultatet visar i underkategorin *patientförespråkare* att sjuksköterskorna anser att deras redan befintliga roll som förespråkare för patienten även kan fungera som en potentiell sjuksköterskeroll i AMS. Sjuksköterskan förespråkar för den bästa behandlingen och lyfter patientens intressen. Sjuksköterskor engagerar sig i behandlingsdiskussioner och beslut med läkaren och om sjuksköterskorna inte är bekväma med behandlingsplanen så ställer de frågor om orsaker till valet. I resultatet framgår att sjuksköterskan som patientförespråkare kunde verka för att patienten inte behandlades med mer antibiotika än nödvändigt. Hälsa beskrivs av Eriksson (1990) som någonting subjektivt som upplevs olika av olika individer. Som patientförespråkare lyfter sjuksköterskan fram patientens unika upplevelse av hälsa. Enligt patientlag (2014:821) ska hälso- och sjukvårdspersonal eftersträva att patienten är delaktig i beslut gällande hans vård. Behandlingsplaner ska utformas i samförstånd med patienten och baseras på patientens önskemål och egna förutsättningar. Sjuksköterskans roll som patientförespråkare i AMS kan stärka patientens delaktighet i behandlingen med antimikrobiella läkemedel när sjuksköterskan framhåller patientens intressen och behov.

I underkategorin *övervakning och klinisk utvärdering* i resultatet beskriver flera studier hur sjuksköterskor kan bidra med att uppmärksamma förändringar och tidiga symtom och tecken

på infektion. Olans m.fl. (2016) talar om sjuksköterskans ansvar för övervakningen av patienten som en del av det arbete som sjuksköterskan redan utför och som samtidigt kan vara en viktig resurs i AMS. Även Edwards m.fl. (2016) poängterar att sjuksköterskan är i en utmärkt position att bidra till AMS genom sin övervakning och utvärdering av patienten och antibiotikabehandlingen. Resultatet visar även hur flera studier lyfter att sjuksköterskorna kan bidra med att utvärdera nödvändigheten av fortsatt antibiotikabehandling vilket WHO (2019) rekommenderar ska ingå i AMS. Monsees m.fl. (2019) beskriver också hur sjuksköterskan kan förkorta behandlingstiden med antibiotika genom att uppmärksamma läkaren på de patienter som har en onödigt lång behandlingstid. Resultatet visade också att sjuksköterskan skulle kunna initiera bytet från intravenös antibiotika till peroral antibiotika. Att snarast möjligt byta från intravenös antibiotika till peroral antibiotika är en av de åtgärder som WHO (2019) beskriver i sina AMS-rekommendationer. Även Monsees m.fl. (2019) lyfter att sjuksköterskan skulle kunna bidra till AMS genom att påtala möjligheten av byte av läkemedelsform. Resultatet beskrev bytet som positiv för patienten och kan leda till en kortare sjukhusvistelse. Eriksson (1994) skriver om det ansvar sjuksköterskan har att minska lidandet för patienten. Ett av de lidanden patienten kan uppleva är vårdlidandet vilket uppstår av att vara i behov av vård och inlagd på sjukhus. Sjuksköterskan kan då genom att uppmuntra byte av beredningsform av antibiotika minska lidandet för patienten.

Resultatet från underkategorin *patientsäkerhet* visar sjuksköterskans ansvar i korrekt provtagning och läkemedelsadministrering. Att provtagning sker korrekt minskar risken för infektion och felaktigt provsvar. Enligt patientsäkerhetslag (SFS 2010:56) är det sjukvårdspersonalens ansvar att arbeta förebyggande för att minska risken för att patienten drabbas av vårdskada. Vilket kan kopplas till korrekt provtagning då det som tidigare nämnts minska risken för infektion vid instickstället. För att minska läkemedelsfel ska administrering av läkemedel utgå från att det är rätt patient, rätt läkemedel, rätt dos, rätt administreringsätt och att det utförs vid rätt tidpunkt. Sjuksköterskan medverkar även till AMS genom att identifiera feldosering av antibiotika och tack vare hens kliniska blick anser förskrivare att hen har en roll som innefattar att känna igen vanliga biverkningar vid antimikrobiell användning. Ordinerings av optimal dos med utgångspunkt i korrekt infektionstyp, att det är rätt patient och rätt typ av antibiotika är rekommendationer av WHO (2019) vilket stämmer överens med vad resultatet visat. I resultatet beskrivs hur sjuksköterskor medverkar till minskad risk för infektioner och resistensspridning genom en god vårdhygien. ICN (2017) beskriver hur sjuksköterskor ska jobba infektionsförebyggande och både Hendersson (1970) och WHO (2015) betonar god vårdhygien som en av de viktigaste preventiva åtgärderna mot infektion. Under läkemedelsadministrering så ingår enligt författarna beredning av läkemedel på ett säkert sätt.

Resultatet visar i underkategorin *kommunikationsnav* att sjuksköterskor har en roll som kommunikationsnav och att den kan bidra till AMS. Sjuksköterskans roll som kommunikationsnav och vårdkoordinator är även något som Olans m.fl. (2016) lyfter fram. Sjuksköterskan uppdaterar läkaren om patientens aktuella status, önskemål från anhöriga och lyfter problem. I resultatet framkommer det också att sjuksköterskans bedömning av nödvändigheten av antibiotika påverkar läkarens beslut. Henderson (1970) framhåller att läkarens behandlingsval dels baseras på patientens upplevelse och dels på sjuksköterskans iakttagelser och avvägningar. När sjuksköterskan deltar i rondens uppdaterar också läkaren sjuksköterskan om provresultat och förändringar i behandlingsplan. Informationen som ges på rondens är sjuksköterskans uppgift att vidarebefordra till annan berörd personal. Resultatet visar även att sjuksköterskan i sin kommunikationsnavsroll utbyter information om patientens tillstånd, infektionstecken och läkemedelsordinationer med andra sjuksköterskor. I resultatet

framkommer att sjuksköterskan ska uppmärksamma läkaren på patienter utan tydlig antibiotikaplan och patienter med utdragen antibiotikabehandling. Monsees m.fl. (2019) påpekar också sjuksköterskans möjlighet att bidra i AMS genom att ta initiativ till utvärdering av antibiotikabehandlingen tillsammans med annan berörd personal för att undvika ett utdraget behandlingsförlopp. Även WHO (2019) rekommenderar att antibiotikabehandlingen behöver en kontinuerlig utvärdering av behandlingstid och slutdatum. ICN (2017) anser också att sjuksköterskan genom samverkan med annan hälso-sjukvårdspersonal ska verka för att antimikrobiella läkemedel nyttjas ansvarsfullt och korrekt.

Samtidigt som sjuksköterskor beskrivs som kommunikationsnav, finns också strukturell problematik som hindrar sjuksköterskan från att utöva rollen till fullo. Flertalet studier beskriver hur hierarkiska ordningar försvårar det interprofessionella arbetet kring AMS (Broom, m.fl., 2016; Hamdy, m.fl., 2019; Kirby, m.fl., 2020; Monsees, m.fl., 2017). Upplevelsen var att sjuksköterskor med högre hierarkiska position hade lättare att ifrågasätta läkaren (Broom, m.fl., 2016). Monsees m.fl. (2017) lyfter också att hierarkin inom vården har resulterat i att sjuksköterskor traditionellt sett inte inkluderats i arbeten som riskerar inkräkta på läkemedelsförskrivarna. Enligt Gergerich m.fl. (2019) har det funnits en spänning om vem som har det yttersta ansvaret för patienterna, vem som är viktig i teamet och hur deras olika roller passar ihop. Inom hälso- och sjukvården har det genom historien funnits en hierarki där läkaren tar den ledande och beslutsfattande rollen. Det resulterar i konflikter i vårdteamet och känslor om att olika professioners insatser och bidrag inte värderas lika. Hierarkiska strukturer är den uppenbara normen inom hälso- och sjukvården och någonting som bör diskuteras och bli en del av den interprofessionella utbildningen.

Resultatet i underkategorin *utbildningsroll* beskrivs sjuksköterskans utbildande roll. Hen ska föregå som en förebild i AMS och medverka till att öka medvetenheten om AMS på sjukhuset men även hos allmänheten. Sjuksköterskan skraddarsyr utbildningen av patienter och anhöriga. Utbildningen innefattar antibiotikabehandling och vikten av att fullfölja antibiotikakuren, dosering, frekvens, varaktighet, eventuella biverkningar och risker, symtom och varningssignaler som patient och anhöriga behöver vara uppmärksamma på. Resultatet bekräftar det ICN (2017) och Hendersson (1970) beskriver om sjuksköterskans rådgivande och utbildande roll. ICN (2017) beskriver vikten av att utbilda patienter och anhöriga om behandlingsrekommendationerna för att minska antimikrobiell resistens. I Dowsons m.fl. (2020) studie beskriver sjuksköterskorna att det var mer troligt att de uppmuntrade läkare att förskriva antimikrobiella läkemedel om anhöriga tidigare inte varit nöjda för att de inte ville försämra relationen till patienten och anhöriga ytterligare. Detta anses av författarna av examensarbetet vara ett tecken på att det är viktigt att utbilda patienten och anhöriga om AMR, då det kan leda till att patient och anhörig har en större förståelse om varför läkemedelsbehandling inte påbörjas.

I samtliga studier beskrevs svårigheter för sjuksköterskan att utföra AMS-relaterade uppgifter på grund av bristande kunskap (Abbas, m.fl., 2019; Broom, m.fl., 2017; Carter, m.fl., 2018; Dowson, m.fl., 2020; Greendyke, m.fl., 2019; Hamdy, m.fl., 2019; Kirby, m.fl., 2020; Rout, m.fl., 2017; Monsees, m.fl., 2018; Wilcock, m.fl., 2019). Sjuksköterskorna uppgav att de får en mer informell utbildning. Informellt lärande inkluderar att sjuksköterskorna själva fyller sina kunskapsluckor genom att läsa på om läkemedel, biverkningar och hur de interagerar med andra läkemedel, granska den senaste evidensbaserade forskningen och att delta i diskussioner under ronder. Men de beskrev också att de önskar en mer formell utbildning (Hamdy, m.fl., 2019). För att förbättra användningen av antibiotika beskriver WHO (2019) att hälsosjukvårdspersonal bör ges informell eller formell utbildning i förskrivning, hantering och administrering. I Brooms

m.fl. (2017) studie talar sjuksköterskorna om hur kopplingen mellan antibiotikaanvändning och ökad resistensutveckling inte görs i det dagliga arbetet. De betraktas istället om två separata problem, där sjuksköterskorna vid tillfällena överdriver patientens besvär och symtom för att mana läkaren att inleda antibiotikabehandling. Resistensutveckling i sin tur ses endast som ett problem som ökar arbetsbelastningen för sjuksköterskan (Broom, m.fl., 2017). Att öka sjuksköterskans kunskap om AMR och inkludera hen i AMS kan göra att sambandet mellan användning av antibiotika och ökad resistensutveckling blir tydligare för sjuksköterskan. Den ökade förståelsen för problemet med AMR kan göra att sjuksköterskan inte längre blir lika påstridig i sin önskan om antibiotikabehandling och därmed inte längre överdriver hälsotillståndet hos patienten. Det faktum att resultatet där sjuksköterskans uppfattning om nödvändighet av antibiotikabehandling påverkar förskrivarens benägenhet att påbörja behandlingen, kan också stärka uppfattningen om att sjuksköterskan är i behov av god utbildning om när det är lämpligt att förespråka behandling med antibiotika.

Alla de roller och praktiska uppgifter för sjuksköterskan som framkommit i resultatet bidrar till en bättre vård som ökar möjligheterna för människor att uppleva god hälsa och välbefinnande. De bidrar potentiellt också till minskad spridning av AMR. Människors rätt till hälsa och välbefinnande beskrivs i agenda 2030 som ett mål för hållbar utveckling. Även att aktivt arbeta mot minskad antibiotikaresistens lyfts som en viktig komponent för att kunna säkerställa målpåfyllelse (Regeringen, 2017).

Metoddiskussion

Studien var en litteraturoversikt med syfte att undersöka sjuksköterskans roll i AMS och hur den kan implementeras praktiskt. Enligt Friberg (2017a) är en allmän litteraturoversikt ett systematiskt val av texter som används för att översiktligt beskriva ett område. Då den systematiska sökningen gav både kvantitativ och kvalitativa studier som var användbara anses valet av metod vara korrekt. Enligt Östlundh (2017) väljs sökord till den systematiska sökningen genom att göra en värdering av vilka ord som ger mest representativt sökresultat. Valet av sökord gav vad som ansågs av författarna vara ett önskvärt antal användbara artiklar, vilket ses som en styrka i sökorden. Sjuksköterskans deltagande i antimicrobial/antibiotic stewardship är ett relativt nytt forskningsområde och författarna kan därför gått miste om relevanta artiklar vid valet att använda antimicrobial/antibiotic stewardship som sökord, vilket ses som en svaghet. Att författarna har valt att använda vissa sökord i *abstract* kan även vara en svaghet då de kan gått miste om artiklar där de publicerade artiklarnas författare har valt att inte ha någon abstract i PubMed eller Cinahl. Inklusions- och exklusionskriterierna som väljs har sin grund i problemformuleringen och syftet (Friberg, 2017b). Författarna anser att inklusions- och exklusionskriterierna valdes utifrån syfte och problemformulering. Författarna ser det som en styrka att andra yrkesgruppers åsikter om sjuksköterskans roll i AMS inkluderades, då deras uppfattning kan dementera eller bekräfta sjuksköterskans egen bild av sin roll.

Analysen genomfördes enligt Fribergs (2017a) fyra steg. Analysen gjordes med noggrann följsamhet till instruktioner för analys i en litteraturoversikt. Att författarna valde att separat sammanfatta varje artikel ses som en styrka, det minskade risken för att författarna initialt influerar varandra i sin tolkning av materialet. En svaghet i analysen är att artiklarna som lästes var skrivna på engelska och översattes till svenska, trots att svensk-engelskt lexikon användes finns det utrymme för att feltolkningar har gjorts. Framförallt problematiskt var översättningar av yrkestitlar då de innefattar olika arbetsuppgifter och ansvar beroende på den enskilda nationens yrkesbeskrivning och riktlinjer. Att författarna är sjuksköterskestudenter gör att deras förförståelse oavsiktligt kan ha påverkat tolkningen av materialet med en fördel till

sjuksköterskorna. Genom att vara medveten om vilken inverkan förförståelse och perspektiv kan ha har författarna eftersträvat att förhålla sig neutrala genom processen och till resultatet.

Alla artiklar granskades enligt Högskolans väst granskningsmall för kvantitativ och kvalitativa studier. En mix methods studie inkluderades, vilken bedömdes lämpligast att granskas enligt den kvantitativa granskningsmallen, eftersom majoriteten av studiens resultat baserades på kvantitativa data. Författarna valde att göra en procentuell indelning där 0–33% ansågs som låg, 34–66% ansågs som medel och 67–100% som hög kvalitet. Utifrån granskningsmallarna höll samtliga artiklar hög kvalitet, vilket ansågs vara en styrka i valet av studier. Ytterligare en styrka i valet av artiklar är att de är publicerade mellan 2016–2020, vilket författarna anser bidrar till en aktuell lägesbild, men det kan även vara en svaghet då sjuksköterskans deltagande i antimicrobial/antibiotic stewardship är ett relativt nytt forskningsområde. Enligt Polit och Beck (2021) finns det tre principer att ta ställning till vid ett etiskt förhållningssätt. Den första principen innefattar att undvika risker och förebygga obehag och skador för deltagarna. Den andra principen är att respektera det mänskliga värdet. Självbestämmande och frivillighet är centralt och deltagarna ska få information om att de kan ställa frågor, vägra svara på frågor och närsomhelst avbryta sitt deltagande. Den tredje och sista principen handlar om rättvisa, diskriminering och integritet. Forskaren ska säkerhetsställa att deltagarna inte utnyttjas på grund av deras sårbarhet eller sociala ställning (Polit & Beck, 2021). Samtliga studier redogjorde för någon form av etiska ställningstaganden såsom, samtycke, granskad av sjukhusets granskningsnämnd och ingen inhämtning av identifierande information. Varje studie har enskilt värderas av författarna i hur utförligt etiska ställningstagande är beskrivna i relation till utformningen av studien. En inkluderad studie angav endast anonymitet men eftersom det var en digital enkätundersökning som skickats till deltagarna per mejl är det rimligt att anta att deltagarna ville medverka. Studien hade inte inkluderats om det var en kvalitativ studie med personliga intervjuer eller fokusgruppsintervjuer.

Enligt Polit och Beck (2021) handlar överförbarhet om möjligheten att överföra studiens resultat till andra liknande sammanhang. Trots att alla analyserade studiers resultat liknande varandra är resultatet baserat på en relativt liten mängd artiklar. Majoriteten av de analyserade studierna är utförda i en sjukhuskontext. Endast en studie undersöker uppfattningar om sjuksköterskans roll i AMS hos personal som inte arbetar i sjukhusmiljö. Analyserade studier är också ifrån olika länder med olika riktlinjer och sjukvårdssystem, vilket kan ses som både en styrka och svaghet i relation till överförbarheten. Det kan ses som en svaghet eftersom de olika nationella riktlinjerna och sjukvårdssystem kan skapa olika barriärer och förutsättning för implementering av sjuksköterskans roll i AMS. Det kan även ses som en styrka eftersom problematiken med AMR är utbredd över hela världen och vi har inkluderat studier från olika delar av världen som gav liknande resultat. Därför kan resultatet anses som överförbart.

Slutsatser

Examensarbetets resultat visar att sjuksköterskans potentiella roll i AMS kan vara som patientförspråkare där sjuksköterskan framhäver patientens intressen och behov i relation till medicinska avvägningar i AMS. Sjuksköterskan kan också genom utvärdering och övervakning av patientens tillstånd och antibiotikabehandling bidra till AMS. Utvärderingen och övervakningen görs i samarbete med annan hälsosjukvårdspersonal där sjuksköterskan är kommunikationsnavet, vilket innebär att sjuksköterskan är kommunikationslänken som vidarebefordrar information kring patientens tillstånd och behandlingsplan mellan berörd personal men också till patienten och anhöriga. Att sjuksköterskan genom god vårdhygien minskar risken för infektion framkom också. Sjuksköterskan kan också bidra genom att

säkerhetsställa att provtagning sker korrekt för att minska risken för infektion och felaktiga provsvar som resulterar i onödig antibiotikaanvändning. Sjuksköterskan kan också garantera en säker läkemedelsadministrering för att undvika och upptäcka felanvändning av antibiotika. Att sjuksköterskan genom god vårdhygien minskar risken för infektion framkom också. Sjuksköterskan kan i AMS även bidra i sin funktion som kommunikationsnav, där sjuksköterskan förmedlar information mellan patienten, anhöriga och annan personal som ansvarar för patientens vård. Ytterligare en potentiell roll och praktisk uppgift sjuksköterskan kan inta för att bidra till AMS är att utbilda patienter, anhöriga, allmänheten och sig själva i korrekt användning av antibiotika och riskerna spridning av AMR. Slutsatser som går att dra av examensarbetet är att de potentiella rollerna sjuksköterskan kan ha i AMS är många och de som uppmärksammats är redan inkluderade i sjuksköterskan dagliga arbete.

Praktiska implikationer

Examensarbetets bidrag till omvårdnad och sjuksköterskans kompetensområde är ett uppmärksammat av sjuksköterskans vikt i arbetet mot AMR. Att examensarbetets resultat kunde visa en mängd roller som redan ingick sjuksköterskans kompetensområde kan legitimera hans involvering i AMS. Författarnas uppfattning är att sjuksköterskan behöver inkluderas och formellt utbildas i korrekt användning av antimikrobiella läkemedel då det skulle öka effekten av AMS-åtgärderna. Inkluderingen i AMS skulle resultera i kvalitetsutveckling av omvårdnadsarbetet som kan förkorta vårdtiden, stärka patientens ställning och säkerhet i AMS. Ur ett samhällsperspektiv anser författarna att det är av största intresse att AMS-arbetet ger maximal effekt, bördan av AMR ger hälsomässiga, såväl som ekonomiska konsekvenser. Ett effektivt AMS-arbete skulle därför minska lidande, öka hälsa och minska ekonomiska kostnader.

Förslag till fortsatt kunskapsutveckling inom sjuksköterskans kompetensområde

Examensarbetets resultat visar att behovet av kunskapsutveckling på området är stort. Sjuksköterskor behöver ytterligare utbildning hur de kan bidra till ändamålsenlig användning av antibiotika. Det kan endast komma till stånd om sjuksköterskan inkluderas i AMS. Ytterligare forskning krävs för att klargöra vilken roll sjuksköterskan kan ha i AMS och hur den implementeras i praktiken och i riktlinjer. De artiklar som författarna studerat under examensarbetet kommer från flera olika länder i världen och det hade därför varit intressant att göra en studie om hur sjuksköterskan uppfattar sin roll i AMS i Sverige. I framtiden skulle det även vara intressant med en djupare undersökning om varför sjuksköterskan inte blir inkluderad i AMS, vilka hinder och barriärer som kan identifieras. Författarna önskar formell utbildning i AMS och inser även vikten av den informella utbildningen i sjuksköterskeprofessionen och den fortsatta uppdateringen av ny evidensbaserad forskning.

Referenser

- Abbas, S., Lee, K., Pakyz, A., Markley, D., Cooper, K., Vanhoozer, G., Doll, M., Bearman, G., & Stevens, M. P. (2019). Knowledge, attitudes, and practices of bedside nursing staff regarding antibiotic stewardship: A cross-sectional study. *American Journal of Infection Control*, 47(3), 230–233. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.09.008>
- Arman, M. (2017). Lidande. i L. Wiklund Gustin, & I. Bergbom (Red.), *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik* (s. 213–223). Studentlitteratur. 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. <https://doi.org/10.1177/1049732316679953>
- Carter, E. J., Greendyke, W. G., Furuya, E. Y., Srinivasan, A., Shelley, A. N., Bothra, A., Saiman, L., & Larson, E. L. (2018). Exploring the nurses' role in antibiotic stewardship: A multisite qualitative study of nurses and infection preventionists. *American Journal of Infection Control*, 46(5), 492–497. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.12.016>
- Dowson, L., Friedman, N. D., Marshall, C., Stuart, R. L., Busing, K., Rajkhowa, A., Gotterson, F., & Kong, D. C. M. (2020). The role of nurses in antimicrobial stewardship near the end of life in aged-care homes: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, 104, N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103502>
- Edwards, R., Drumright, L. N., Kiernan, M., & Holmes, A. (2011). Covering more territory to fight resistance: considering nurses' role in antimicrobial stewardship. *Journal of Infection Prevention*, 12(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/1757177410389627>
- Eriksson, K. (1990). *Hälsans idé*. (2:a uppl.). Almqvist och Wiksell.
- Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. (1:a uppl.). Liber.
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 141–152). Studentlitteratur.
- Friberg, F. (2017b). Tankeprocessen under examensarbetet. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 37–48). Studentlitteratur.
- Folkhälsomyndigheten. (2014). *Svenskt arbete mot antibiotikaresistens*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/8b846784d2f040648905052438067c75/svenskt-arbete-mot-antibiotikaresistens.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2021). *Antibiotika och antibiotikaresistens*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/antibiotika-och-antibiotikaresistens/>
- Gergerich, E., Boland, D., & Scott, M. A. (2019). Hierarchies in interprofessional training. *Journal of Interprofessional Care*, 33(5), 528–535. <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1538110>
- Greendyke, W. G., Shelley, A. N., Zachariah, P., Yoko Furuya, E., & Carter, E. J. (2019). Exploring prescriber perspectives toward nurses' active involvement in antimicrobial stewardship: A qualitative study. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 40(10), 1184–1187.

<https://doi.org/10.1017/ice.2019.227>

Hamdy, R. F., Neal, W., Nicholson, L., Ansusinha, E., & King, S. (2019). Pediatric Nurses' Perceptions of Their Role in Antimicrobial Stewardship: A Focus Group Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 48, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.05.020>

Henderson, V. (1970). *Grundprinciper för patientvårdande verksamhet*. AB Primo.

International council of nurses. (2017). *Position statement*.

https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/PS_A_Antimicrobial_resistance_0.pdf

Kirby, E., Broom, A., Overton, K., Kenny, K., Post, J. J., & Broom, J. (2020). Reconsidering the nursing role in antimicrobial stewardship: a multisite qualitative interview study. *BMJ open*, 10(10), e042321. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042321>

Monsees, E., Popejoy, L., Jackson, M. A., Lee, B., & Goldman, J. (2018). Integrating staff nurses in antibiotic stewardship: Opportunities and barriers. *American Journal of Infection Control*, 46(7), 737–742. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.03.028>

Monsees, E. A., Tamma, P. D., Cosgrove, S. E., Miller, M. A., & Fabre, V. (2019). Integrating bedside nurses into antibiotic stewardship: A practical approach. *Infection control and hospital epidemiology*, 40(5), 579–584. <https://doi.org/10.1017/ice.2018.362>

Olans, R. N., Olans, R. D., & DeMaria, A., Jr (2016). The Critical Role of the Staff Nurse in Antimicrobial Stewardship--Unrecognized, but Already There. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 62(1), 84–89. <https://doi.org/10.1093/cid/civ697>

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2021). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. (11:e uppl.). Wolters Kluwer.

Regeringen. (2017). *Hälsa och välbefinnande*. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/halsa-och-valbefinnande/>

Rout, J., & Brysiewicz, P. (2017). Exploring the role of the ICU nurse in the antimicrobial stewardship team at a private hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. *Southern African Journal of Critical Care*, 33(2), 46–50. <https://doi.org/10.7196/331>

SFS 2014:821. *Patientlag*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821_sfs-2014-821

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659

Sköld, O. (2006). *Antibiotika och antibiotikaresistens*. (1:a uppl.). Studentlitteratur.

van Huizen, P., Kuhn, L., Russo, P. L., & Connell, C. J. (2021). The nurses' role in antimicrobial stewardship: A scoping review. *International journal of nursing studies*, 113, 103772. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103772>

Wilcock, M., Powell, N., & Underwood, F. (2019). Antimicrobial stewardship and the hospital nurse and midwife: how do they perceive their role? *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26(2), 89–92. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2017-001312>

World Economic Forum. (2020). *How to stop drug-resistance superbugs from causing the next pandemic*. <https://www.weforum.org/agenda/2020/11/amr-antibiotic-resistance-global-risk-death/>

World Health Organization. (1948). *Official records of the world health organization*. No. 2. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85573/Official_record2_eng.pdf;jsessionid=D550EFBD19965CE56898AA29B7FB511E?sequence=1

World Health Organization. (2015). *Global action plan- on microbial resistance*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization. (2019). *Antimicrobial stewardship programmes in health-care facilities in low- and middle-income countries*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329404/9789241515481-eng.pdf>

World Health Organization. (2020a). *Antibiotic resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

World Health Organization. (2020b). *Antimicrobial resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 59–82). Studentlitteratur.

Översiktstabell

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod	Deltagare	Resultat	Kvalitetsgrad
Abbas, S., Lee, K., Pakyz, A., Markley, D., Cooper, K., Vanhoozer, G., Doll, M., Bearman, G. & Stevens, M. 2019 USA	Knowledge, attitudes, and practices of bedside nursing staff regarding antibiotic stewardship: A cross-sectional study	Att undersöka sjuksköterskors kunskap, attityder och deltagande i relation till AS, samt identifiera barriärer och mäta sjuksköterskors villighet att delta i AS-relaterade aktiviteter	Kvantitativ Digital enkätundersökning	N= 164 sjuksköterskor	Deltagarna identifierade utbildning, kontinuerlig rapportering, monitorering av antibiotikaföreskrivning och resistensmönster som huvudelement i AMS. (1) Patientutbildning om antibiotika och/eller infektion (2) Odling innan antibiotika påbörjas (3) Starta antibiotika i tid om det finns en indikation (4) Bedömning av allergihistorik (5) Patientinläggningar och triage (t.ex. granska flaggor för multidrugsresistent bakteriekolonisering och placera patienter i isolering när så är lämpligt) (6) Granska slutdatum för antibiotikabehandling (7) Försäkra sig om antibiotikans varaktighet och att indikationer är dokumenterade (8) Granska odlingsresultat och diskutera nedtrappning av antibiotika med ansvarig läkare (9) Daglig monitorering av behovet av fortsatt antibiotikabehandling (10) Läkemedelsavstämning (11) Granska preliminära odlingsresultat, diskutera nedtrappning av antibiotika med ansvarig läkare (12) IV till PO (13) Antibiotika dosering På alla påståenden förutom "antibiotika dosering" så ansåg en majoritet att påståendena ingår i sjuksköterskans roll	86% Hög
Broom, A., Broom, J., Kirby, E. & Scambler, G. 2016 Australien	Nurses as Antibiotic Brokers: Institutionalize d Praxis in the Hospital	Att avslöja den potentiella rollen som sjuksköterskor kan ha rörande beslut om antibiotika.	Kvalitativ Semi-strukturerade intervjuer	N=30 sjuksköterskor	Sjuksköterskorna såg sin roll som förespråkare för patienten och balanserade de medicinska och epidemiologiska synsätten som präglar AMS. 5 kategorier presenterades 2 var av intresse. (1) Inte beslutsfattare och patientförespråkare (2) Utmana läkaren, förespråkare, rollbestämning	76% Hög
Carter, E., Greendyke, W., Furuia, Y., Srinivasan, A., Shelley, A., Bothra, A., Saiman, L. & Larson, E. 2018 USA	Exploring the nurses' role in antibiotic stewardship: A multisite qualitative study of nurses and infection preventionists	Att utforska sjuksköterskors och infektionsförebyggares attityder om 5 sjuksköterske-drivna antibiotikastewardship program	Kvalitativ Fokusgrupper Intervjuer	N = 61 49 sjuksköterskor, 5 chefer, 7 infektionsförebyggande sjuksköterskor.	Alla deltagare ansåg att sjuksköterskan hade en viktig roll i AMS, en förlängning av hennes roll som förespråkare för patienten. 5 kategorier presenterades. (1) Lyfta nödvändighet av urinodling. (2) Försäkra sig om att rätt teknik används vid provtagning. (3) Utvärdera allergi mot antibiotika. (4) Förespråka byte från intravenös antibiotika till per oral	76% Hög

Bilaga I

					antibiotika. (5) Föreslå en time out i antibiotikabehandlingen.	
Downsona, L., Friedmana, N., Marshall, C., Stuart, R., Buisinga, K., Rajkhowaa, A., Gottersona, F. & Kong, D. 2019 Australien	The role of nurses in antimicrobial stewardship near the end of life in aged-care homes: A qualitative study	Att beskriva sjukvårdspersonals perspektiv på användning av antimikrobiella läkemedel i vård i livets slutskede och undersöka potentiella möjligheter för sjuksköterskor att delta i antimicrobial stewardship aktiviteter i livets slutskede på äldreboenden.	Kvalitativ Individuella semi- strukturerade intervjuer	N= 20 12 sjuksköterskor 6 allmänläkare 2 farmaceuter	Sjuksköterskor som arbetar med palliativa patienter på äldreboende beskrev att de påverkar beslut rörande förskrivning av antimikrobiella läkemedel då de koordinerar vården och uppdaterar läkaren rörande vårdplaner, patientens status och anhörigas önskemål.	71% Hög
Greendyke, W., Shelley, A., Zachariah, P., Furuya, Y. & Carter, E. 2019 USA	Exploring prescriber perspectives toward nurses' active involvement in antimicrobial stewardship: A qualitative study	Att undersöka förskrivares attityder kring sjuksköterskor i relation till stewardship.	Kvalitativ Fokusgrupper	N=37 10 läkare, 10 ST-läkare, 9 barnläkare, 8 intensivvårds- sjuksköterskor	Förskrivarna ansåg att sjuksköterskan är i en position att effektivt bidra till antimicrobial stewardship-program. Deltagarna tog ställning till följande 4 förslag till sjuksköterskeroll: (1)Uppmärksamma och dokumentera penicillin allergi. (2)Uppmuntra byte från intravenös- till peroral antibiotika. (3)Initierar antibiotikabehandlings stopp. (4)Korrekt provtagning och när det behövs.	81% Hög
Hamdy, R., Wayne, N., Nicholson, L., Ansusinha, E. & King, S 2019 USA	Pediatric Nurses' Perceptions of Their Role in Antimicrobial Stewardship: A Focus Group Study	Att undersöka barnsjuksköterskors uppfattning av deras roll i Antimicrobial stewardship	Kvalitativ Fokusgrupper	N = 90 Barnsjuksköterskor	Alla studie deltagare tyckte att sjuksköterskan hade en viktig roll i AMS. Uppfattningen av vilken den rollen kunde vara presenterades i 5 kategorier med underkategorier (1) Förespråkare för patienten. (2) Samverkan i team. (3) Korrekt läkemedelsadministrering. (4) Utbilda vårdgivare. (5) Utbilda sig själv	76% Hög
Kirby, E., Broom, A., Overton, K., Kenny, K., Post, J. & Broom, J. 2020 Australien	Reconsidering the nursing role in antimicrobial stewardship: A multisite qualitative interview study	Att utforska Australienska sjuksköterskors syn på antimikrobiell resistens och antimicrobial stewardship i sjukhusmiljö. För att bättre förstå möjligheterna och utmaningarna med att integrera sjuksköterskor i AMS.	Kvalitativ Individuella semi- strukturerade intervjuer	N = 86 sjuksköterskor	En majoritet av sjuksköterskorna ville inkluderas i AMS. Analyserat material gav 3 kategorier var av 2 är av intresse. (1) Sjuksköterskans inkludering/exkludering i AMS; Kunskap, information, integration. (2) Optimera sjuksköterskans inblandning; förespråkare, plikt och ansvar.	90% Hög

Bilaga I

<p>Monsees, E., Popejoy, L., Jackson, M., Lee, B. & Goldman, J. 2017 USA</p>	<p>Integrating staff nurses in antibiotic stewardship: Opportunities and barriers</p>	<p>Att identifiera sjuksköterskors uppfattning om deras stewardship roll och självförtroende i utförandet av den. Samt barriärer för sjuksköterskor i deras stewardship engagemang.</p>	<p>Mixad metod Digital enkätundersökning med stängda frågor samt fritextsvar.</p>	<p>N= 180 sjuksköterskor</p>	<p>Deltagarna fick värdera i vilken utsträckning de höll med om 10 påståenden om sjuksköterskans potentiella roll. (1) Säkerhetsställa att provtagning sker korrekt (2) Utvärdera fortsatt antibiotikabehandling och utföra 48 timmars timeouts (3) Tidigare reaktioner på preparat (4) Granska mikrobiologiska resultat till antibiotika (5) Identifiera feldosering av antibiotika (6) Uppmärksamma förskrivare om eventuella feldoseringar av antibiotika (7) Bedöma potentiella ogynnsamma händelser till antibiotika. (8) Samarbeta med förskrivare om byte från IV till PO (9) Undervisa patienter och familjer om vikten av att ta antibiotika (10) Förstå relationen mellan antibiotika och Clostridium difficile En majoritet av deltagarna instämde /instämde helt i att samtliga påstående ingick i deras roll i AMS</p>	<p>87% Hög</p>
<p>Rout, J. & Brysiewicz, P. 2017 Syd Afrika</p>	<p>Exploring the role of the ICU nurse in the antimicrobial stewardship team at a private hospital in KwaZulu-Natal</p>	<p>Att undersöka uppfattningar hos AMS-teammedlemmar gällande rollen som intensivvårds-sjuksköterska i AMS</p>	<p>Kvalitativ Semi-strukturerade intervjuer</p>	<p>N= 15 8 sjuksköterskor 2 kirurger, 2 läkare, 1 anestesilog, 1 mikrobiolog, 1 farmaceut.</p>	<p>Uppfattningarna hos AMS- team medlemmarna kring sjuksköterskans roll i AMS gav 4 kategorier. (1) Organisatorisk roll. (2) Patient förespråkande roll. (3) Klinisk roll. (4) Samverkan i team.</p>	<p>90% Hög</p>

Bilaga I

Wilcock, M., Powell, N. & Underwood, F. 2017 Storbritannien	Antimicrobial stewardship and the hospital nurse and midwife: how do they perceive their role	Att fastställa sjuksköterskors och barnmorskors syn på en potentiell roll i AMS- programmet.	Kvantitativ Digital enkät- undersökning	N=80 76 sjuksköterskor, 4 barnmorskor	Deltagarna fick ta ställning till 8 förslag på potentiella roller de kan inta i AMS-programmet. (1) Stötta implementering av riktlinjer för användning av antibiotika. (2) Uppmana byte från IV till PO (3) Uppmana att kolla över patient som inte har en tydlig antibiotika plan 48–72 h efter insättning (4) Säkerhetsställa korrekt provtagning och sändning av prover (5) Utbilda patienten/ allmänheten om AMS (6) Uppmana till utvärdering av patienten som verkar ha en utdragen antibiotikabehandling (7) Säkerhetsställa en ansvarsfull användning AM- läkemedel som är i linje med Trust riktlinjer (8) Förebild/ uppmärksamma vikten av stewardships aktiviteter på sjukhuset rollen att administrera antibiotika korrekt. Samtliga förslag ansåg av en majoritet ingå i sjuksköterskans potentiella roll.	83% Hög
---	--	---	---	---	--	------------

Systematisk artikelsökning

Cinahl 20210329	Sökord/ämnesord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa artiklar	Valda artiklar till resultatet
Sökning 1	antibiotic stewardship AB	1,720				
Sökning 2	Nurs* role	122,585				
Sökning 3	S1 and S2	62				
Avgränsningar: Peer review, 2012– 2021, engelska		51	51	15	12	2

Cinahl 20210409	Sökord/ämnesord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa artiklar	Valda artiklar till resultatet
Sökning 1	AB antimicrobial stewardship	1,737				
Sökning 2	MH antimicrobial stewardship	1,144				
Sökning 3	S1 OR S2	2,465				
Sökning 4	Nurs* role	122,933				
Sökning 5	S3 AND S4	104				
Avgränsningar: Peer review, 2013–2021, engelska		89	89	30	10	3

PubMed 20210416	Sökord/ämnesord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa artiklar	Valda artiklar till resultatet
Sökning 1	antimicrobial stewardship [Title/Abstract]	4,370				
Sökning 2	antimicrobial stewardship [MeSH Terms]	1,984				
Sökning 3	S1 OR S2	5,241				
Sökning 4	Nurse role	64,582				
Sökning 5	Nursing role	96,274				
Sökning 6	S4 OR S5	106,731				
Sökning 7	S3 AND S6	78				
Avgränsningar: 2013–2021 engelska		78	78	30	17	2

PubMed 20210416	Sökord/ämnesord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa artiklar	Valda artiklar till resultatet
Sökning 1	Antibiotic stewardship [titel/abstract]	2,517				
Sökning 2	Antibiotic stewardship [MeSH]	1,984				
Sökning 3	S1 or S2	3,964				
Sökning 4	Nurse role	64,582				
Sökning 5	Nursing role	96,274				
Sökning 6	S4 or S5	106,731				
Sökning 7	S3 and S6	56				
Avgränsningar: 2015–2021 engelska		56	56	26	14	2

Mallar för kvalitetsbedömning

Kvalitetsbedömning kvalitativ			
	Ja	Nej	Vet ej
Speglar artikelns titel innehållet?			
Finns det ett teoretiskt perspektiv?			
Är tidigare forskning beskriven?			
Är problemområdet tydligt presenterat och motiverat?			
Är syftet tydligt formulerat?			
Är metoden beskriven?			
Är metoden motiverad?			
Är kontexten presenterad?			
Är förförståelsen redovisad?			
Är urvalet relevant (inklusions- och exklusionskriterier)?			
Är datainsamlingen tydligt beskriven?			
Är analysen tydligt redovisad?			
Är forskningsetiska aspekter redovisade?			
Svarar resultatet mot syftet?			
Är resultatet klart och tydligt?			
Diskuteras resultatet gentemot bakgrund'?			
Finns det en "röd tråd" i artikeln?			
Diskuteras studiens svagheter?			
Diskuteras studiens trovärdighet?			
Diskuteras överförbarhet?			
Är slutsatserna relevanta utifrån studiens resultat?			
Granskningens sammanvägda bedömning av artikelns kvalitet	Låg	Medel	Hög

Kvalitetsbedömning kvantitativ			
	Ja	Nej	Vet ej
Speglar artikelns titel innehållet?			
Finns det ett teoretiskt perspektiv?			
Är tidigare forskning beskriven?			
Är problemområdet tydligt presenterat och motiverat?			
Är syftet tydligt formulerat?			
Finns en hypotes beskriven?			
Är metoden beskriven?			
Är statistisk metod adekvat?			
Är datainsamlingen tydligt beskriven?			
Är instrument valida och reliabla?			
Är populationen identifierad?			
Är urvalet representativt?			
Finns bortfallsanalys?			
Är analysen tydligt redovisad?			
Är forskningsetiska aspekter redovisade?			
Svarar resultatet mot syfte och hypotes?			
Är resultatet klart och tydligt?			
Diskuteras resultatet gentemot bakgrund?			
Finns det en "röd tråd" i artikeln?			
Diskuteras studiens svagheter?			
Diskuteras validitet och reliabilitet?			
Diskuteras resultatens generaliserbarhet?			
Är slutsatserna relevanta utifrån studiens resultat?			
Granskningens sammanvägda bedömning av artikelns kvalitet	Låg	Medel	Hög

Högskolan Väst
Institutionen för hälsovetenskap, 461 86 Trollhättan
Tel 0520-22 30 00
www.hv.se