



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete

Kandidatnivå

Sjuksköterskans förebyggande av vårdrelaterade urinvägsinfektioner - en litteraturöversikt

Nurses prevention of nosocomial urinary tract infections - a literature review

Författare: Hanna Pettersson och Ida Sveningsson

Handledare: Jenny Ericson

Granskare: Marika Marusarz

Examinator: AnnCarin Svanberg

Ämne/huvudområde: Omvårdnad

Kurskod: VÅ2030

Poäng: 15hp

Examinationsdatum: 2019-01-17

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet.

Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

Sammanfattning

Bakgrund: Urinvägsinfektioner är en av de vanligaste vårdrelaterade infektionerna inom svensk sjukvård. Varje år drabbas 65 000 personer av en vårdrelaterad infektion, av dessa är 14 % urinvägsrelaterad. Detta medför onödigt lidande för patienten, men ger också upphov till förlängda vårdtider och ökade kostnader för hälso- och sjukvården.

Syfte: Syftet var att beskriva hur sjuksköterskan kan arbeta preventivt för att minska förekomsten av vårdrelaterade urinvägsinfektioner.

Metod: Studiens design var en litteraturoversikt innehållande 15 vetenskapliga artiklar, varav 13 stycken var kvantitativa och två stycken var kvalitativa. Datainsamlingen har skett via sökningar i databaserna PubMed och Cinahl, valda artiklar granskades med granskningsmallar och sammanställdes sedan i resultatet.

Resultat: Resultatet visade att ett förebyggande arbete kring rutiner vid kateterisering innebar minskade risker för att drabbas av urinvägsinfektioner. Utbildning och ökad medvetenhet kring hygien visade sig ha en positiv effekt både hos patienter och bland personal. Det påvisades även ett positivt samband med ett ökat vätskeintag samt kosttillskott i form av tranbärskapslar.

Slutsats: För att minska vårdrelaterade urinvägsinfektioner krävs det att sjuksköterskan har en följsamhet i det förebyggande arbetet. Utbildning bland personal och patienter, större medvetenhet kring basala hygienrutiner och korrekt rutiner vid kateterisering har en stor betydelse i det preventiva arbetet.

Nyckelord: Kvarliggande kateter, prevention, sjuksköterska, urinvägsinfektion, vårdrelaterad urinvägsinfektion

Abstract

Background: Urinary tract infection is one of the most common nosocomial infections in Swedish health care. Each year, 65 000 people suffer from a nosocomial infection, of which 14 % are urinary tract related. This problem causes unnecessary suffering for the patient, prolonged waiting times and increased costs for health care.

Aim: The aim of this study was to describe how nurses could prevent nosocomial urinary tract infections.

Methods: This was a literature review based on 15 articles. Of these, 13 studies had a quantitative approach and two studies had a qualitative approach. The data collection has been done by searching in the databases PubMed and Cinahl. Chosen articles were reviewed by using reviewing templates, analyzed and were compiled in the result.

Results: The result showed that proactive work regarding routines when catheterize amounted to less risks for patients suffering from urinary tract infections. Education and increased awareness around hygiene turned out to have a positive effect on patients in decreasing urinary tract infections and on staff behavior. There was also a positive correlation between an increased fluid intake and cranberry capsules as a supplement.

Conclusion: To reduce nosocomial urinary tract infections it is required that the nurse is involved in the proactive work. Education for staff and patients, greater awareness around basic hygiene routines and correct routines when catheterizing has a big impact on the proactive work.

Keywords: Indwelling catheter, nosocomial urinary tract infections, nurse, prevention, urinary tract infection

Innehåll

Förkortningar	1
Inledning.....	2
Bakgrund	2
Vårdrelaterade infektioner	2
Urinvägsinfektion	2
Orsaker till vårdrelaterad urinvägsinfektion.....	3
Evidensbaserad vård - Teoretiskt perspektiv	5
Problemformulering	5
Syfte	5
Metod.....	6
Design	6
Urval.....	6
Värdering av artiklarnas kvalitet.....	6
Datainsamling	7
Tillvägagångssätt	8
Analys och tolkning av data	8
Etiska överväganden	9
Resultat.....	9
Hygienrutiner	9
KAD-rutiner	10
Utbildning.....	12
Vätskeintag och effekten av tranbär.....	13
Diskussion	13
Sammanfattning av huvudresultaten	13
Resultatsdiskussion.....	14
Metoddiskussion	18
Etikdiskussion	19
Klinisk betydelse för samhället	20
Slutsats	20
Förslag till vidare forskning	20
Referenser	
Bilagor	

Förkortningar

VRI: Vårdrelaterad infektion

UVI: Urinvägsinfektion

VUVI: Vårdrelaterad urinvägsinfektion

KAD: Kvarliggande kateter

KAD-UVI: Kateterrelaterad urinvägsinfektion

CAUTI: Catheter- associated urinary tract infection

UTI: Urinary tract infection

CLABSI: Central line-associated bloodstream infections

Inledning

Författarna till denna litteraturöversikt har fattat intresse för att undersöka vårdrelaterade infektioner då detta är ett vanligt förekommande problem i olika vårdssammanhang. En av de vanligt förekommande infektionerna är urinvägsinfektion. Vårdrelaterade urinvägsinfektioner är något som båda författarna har stött på under tidigare praktikplatser i sjuksköterskeutbildningen. Av denna anledning vill vi beskriva hur sjuksköterskan kan arbeta preventivt för att minska förekomsten av vårdrelaterade urinvägsinfektioner.

Bakgrund

Vårdrelaterade infektioner

Vårdrelaterade infektioner är något som förekommer i olika vårdssammanhang. En vårdrelaterad infektion definieras enligt Socialstyrelsen (2017) som en infektion som uppstår hos en patient inom slutenvård eller som får behandling, diagnostik eller annan omvårdnad inom vård och omsorg. Varje år drabbas ca 65 000 patienter av någon form av vårdrelaterad infektion i Sverige. Av vårdrelaterade infektioner i slutenvården är 26% luftvägsinfektioner, 16% mag- och tarminfektioner och 14% infektioner i urinblåsa och urinvägar (Sveriges kommuner och landsting, 2018). De vanligaste riskfaktorerna för vårdrelaterade infektioner är antibiotikabehandling, kirurgiska ingrepp och urinkateter (Socialstyrelsen, 2017).

Förutom skadan och lidandet som infektioner medför till patienten ger det också upphov till förlängda vårdtider, ökade kostnader för hälso- och sjukvård samt ett överanvändande av antibiotika (Oman et al., 2012). Överanvändande av antibiotika bidrar även till uppkomsten av multiresistenta bakterier. I längden blir det ett stort samhällsproblem då det inte kommer finnas antibiotika som fungerar när det verkligen behövs (C. Porco et al., 2012).

Urinvägsinfektion

Urinvägsinfektion (UVI) orsakas av bakterier som vanligtvis utgår från tarmens normalflora. Dessa bakterier tar sig upp i urinvägarna och vidare till urinblåsan där de orsakar en infektion. Cirka 80 % av urinvägsinfektionerna orsakas av tarmbakterien

Escherichia coli och 10 % från Staphylococcus saprophyticus. Resterande procent är enterokocker, klebsiella, proteus, enterobakter, klamydia och candidasvamp (Ericson & Ericson, 2012).

Urinvägsinfektioner delas upp i nedre och övre urinvägsinfektioner. Nedre UVI innefattar urinrör och urinblåsa. Övre UVI innefattar uretärer, njurbäcken och njurvävnad. Några symtom på nedre UVI kan vara trängningar, sveda, illaluktande urin och värk över urinblåsan. Symtom på övre UVI kan vara hög feber, flanksmärta, illamående, kräkningar och påverkat allmäntillstånd. UVI kan även förekomma med andra symtom som till exempel ökad oro och förvirring, framförallt hos äldre människor (Stenzelius, 2014). Obehandlad UVI kan i värsta fall leda till urosepsis. Bakterierna tar sig då ut i blodet, vilket kan vara livshotande. Bakterier kan även förekomma i urinen utan att ge symtom. Detta kallas då för asymtomatisk bakteriuri. Asymtomatisk bakteriuri behöver inte behandlas. Behandling med antibiotika i dessa fall bidrar till överanvändandet av antibiotika och på så vis till multiresistenta bakterier (Hooton et al., 2010).

Kvinnor är normalt sett mer utsatta än män vad gäller att drabbas av UVI, detta kan förklaras av kvinnans korta urinrör som ligger närmare analöppningen (Ericson & Ericson, 2012). I en studie av Eriksson, Olofsson, Gustafson & Fagerstrom (2013) undersöktes just kvinnors upplevelse av att ha UVI. Majoriteten av deltagarna svarade att UVI medför ett lidande även på ett psykiskt plan, där de bland annat fick en störd nattsömn och kände sig hämmade i det sociala livet då de var beroende att ha en toalett i sin närhet. De kände sig även nedstämda och mer lättirriterade.

Orsaker till vårdrelaterad urinvägsinfektion

Den största och vanligaste orsaken till vårdrelaterade urinvägsinfektioner (VUVI) är användandet av kvarliggande kateter (KAD) (Heudorf et al., 2015). Orsaken till infektion vid användning av KAD beror på att bakterier tar sig in i urinröret och vidare upp i urinblåsan. Dessa behöver nödvändigtvis inte orsaka en infektion eftersom bakterierna följer med ut i samband med blåstömning eller elimineras av kroppens eget försvar. Har patienten däremot ett nedsatt urinflöde ökar risken för infektion då bakterier inte sköljs ur vid miktion. Orsaken till minskat urinflöde kan vara till exempel prostataförstoring och

uretrastriktur, men även ett minskat vätskeintag då mindre urin produceras som leder till färre urintömningar (Ericson & Ericson, 2012).

Resurin eller otillräcklig tömning av urinblåsan är även en riskfaktor för att drabbas av VUVI. Urinen som då är kvar i urinblåsan är en perfekt grogrund för bakterier vilket medför att bakterierna i blåsan frodas. Ofullständig blåstömning är vanligt vid exempelvis sängläge och immobilisering, efter narkos och operation, efter förlossning, vid neurologiska störningar i blåsans funktion samt vid sänkt medvetandegrad (Sveriges kommuner och landsting, 2011).

Urinretention är ytterligare en riskfaktor till uppkomsten av VUVI. Detta innebär en oförmåga att tömma urinblåsan och kan leda till bland annat smärta i urinblåseregionen (Sveriges kommuner och landsting, 2011). Studier har visat att en koppling mellan urinretention och urinvägsinfektion finns. Detta främst eftersom behandlingen av urinretention oftast innebär kateterisering, vilket ger en fri väg in i urinblåsan för bakterierna (Wu, Auerbach & Aaronson, 2012).

En annan riskfaktor till VUVI är användning av inkontinensskydd. Detta kan bero på att intimhygien inte sköts lika bra eller att byte av inkontinensskydd sker för sällan (Stenzelius, 2014). Omli et al. (2010) fann i sin studie på ett äldreboende att 41% av de som använde inkontinensskydd fått UVI, medan endast 11% fått UVI av dem som inte led av inkontinens. Lohfeld, Loeb och Brazil (2007) menar att detta kan bero på att patienterna har avföring i inkontinensskyddet och därmed har ökad risk för att till exempel E. Coli-bakterier tar sig upp i urinröret.

Ålder är även en riskfaktor för att drabbas av UVI. UVI utgör nästan 25 % av alla infektioner bland äldre. Förekomsten av UVI i samband med åldrande ökar oavsett kön. Det som gör att äldre löper större risk för att drabbas av UVI beror på att de i större utsträckning har någon tidigare åkomma, som till exempel tidigare nämnd orsak om svårigheter att tömma blåsan, genitala förändringar och funktionsnedsättning (Caljouw et al., 2011). Ett samband mellan UVI och diabetes har även hittats i en studie som gjorts av Hälleberg Nyman, Johansson, Persson och Gustafsson (2011). Studien gjordes på patienter som råkat ut för en höftfraktur och som tillfälligt då har fått en KAD. Det visade

det sig att över 50% av patienterna hade fått UVI under vårdtiden och att alla patienter med diabetes var drabbade.

Evidensbaserad vård - Teoretiskt perspektiv

Evidensbaserad omvårdnad är en av sjuksköterskans kärnkompetenser och är något som den legitimerade yrkesutövaren ansvarar för att tillämpa i den kliniska verksamheten. Evidensbaserad omvårdnad innebär att patienten är involverad i sin egen vård där personen uttrycker önskemål och delger sina förutsättningar. Tillsammans ska alltså patientens upplevelser och synpunkter vägas samman med sjuksköterskans bästa tillgängliga vetenskap för att bedriva en så god och säker vård som möjligt (Willman, 2013). Praktiskt innebär detta att sjuksköterskan till exempel ska hålla sig systematiskt uppdaterad med kunskapsutvecklingen genom att inhämta evidensbaserad information (Svensk sjuksköterskeförening, 2017).

En studie av Dalheim, Harthug, Nilsen och Nortvedt (2012) undersökte sjuksköterskors självuppskattade färdigheter kring att använda, granska och söka evidensbaserad forskning. Sjuksköterskornas självuppskattning kring deras färdigheter i att tillämpa evidens var låg. De huvudsakliga hindren som hittades var tidsbrist till att söka vetenskapliga artiklar, svårigheter att förstå engelska, osäkerhet om hur sökandet efter artiklar går till, samt brist av tid till att implementera forskningen i praktiken.

Problemformulering

Då UVI är en av de vanligaste vårdrelaterade infektionerna idag, krävs det att sjuksköterskan har kunskap kring ämnet. UVI orsakar ett stort lidande för patienten, längre vårdtider samt ökade vårdkostnader. Detta utgör ett problem för hela samhället där alla i vårdkedjan blir drabbade. På grund av detta behövs mer kunskap spridas och sammanställas inom ämnet. I denna litteraturstudie lyfts därför forskningsbaserad kunskap fram om hur sjuksköterskan kan arbeta preventivt mot vårdrelaterade urinvägsinfektioner.

Syfte

Syftet var att beskriva hur sjuksköterskan kan arbeta preventivt för att minska förekomsten av vårdrelaterade urinvägsinfektioner.

Metod

Design

Designen för detta arbete var en litteraturöversikt som kartlade kunskapsläget kring det valda ämnet. En litteraturöversikt fastställer kunskapsläget och forskningsfronten genom sökande efter vetenskapliga artiklar där var och en analyseras. De artiklar som var av relevans för litteraturöversikt sammanställdes i ett resultat. Litteraturöversikten kan på detta sätt bidra till kunskap som kan påverka det praktiska vårdarbetet samtidigt som det visar vad som vidare bör forskas på (Friberg, 2017).

Urval

Artiklarna till resultatet av denna litteraturöversikt söktes fram via olika databaser under hösten 2018 i Dalarna, Sverige. Artiklarna hade både kvalitativa och kvantitativa designer och uppfyllde inklusions- och exklusionskriterierna nedan.

Inklusionskriterier för denna litteraturöversikt var att artiklarna skulle svara på syftet, vara skrivna på engelska, vara referensgranskade och vara etiskt godkända.

Artiklar som exkluderas ur denna litteraturöversikt var artiklar som handlade om prevention av VRI i allmänhet, artiklar som studerade barn och ungdomar och artiklar som var äldre än 10 år.

Värdering av artiklarnas kvalitet

För att resultatet i litteraturöversikten ska ha hög trovärdighet har artiklarna granskats enligt granskningsmallar. Detta för att säkra att artiklarna var av god kvalitet. De granskningsmallar som använts vid granskningen är modifierade versioner utifrån Willman, Stoltz och Bahtsevani (2006) och Forsberg och Wengström (2008), se bilaga 1 och 2. Genom att granska artiklarna utifrån granskningsmallar utvärderades om artiklarna var relevant för syftet och att de innehöll de olika byggstenar som bör finnas med. De bedömde även hur studien var utformad samt om resultatet stämde överens med resten av artikeln (Segesten, 2017). Artiklarna har bedömts med hjälp av granskningsmallar och utifrån dessa har en nivå eller poäng bestämts som speglar artikelns kvalitet i form av låg, medel eller hög. Mallarna bestod av ja och nej frågor där ja gav ett poäng och nej noll. Utifrån de poäng artiklarna fick dividerades poängen med högsta möjliga granskningspoäng vilket var 25 poäng för kvalitativa artiklar och 29 poäng för kvantitativa artiklar. Detta gjordes för att få ut resultatet i procent. Författarna har använt

artiklar som uppnått minst 60% vilket gav, medel till hög kvalitet. Övriga artiklar har exkluderats (Forsberg & Wengström, 2016).

Datainsamling

I första skedet skrevs förslag på sökord ner för att sedan hitta så många synonymer som möjligt. Detta gjorde det enklare i det senare skedet av datainsamlingen då många sökord redan fanns nedskrivna som förslag. Vid starten av artikelsökningen användes mer generella och bredare sökorden om VUVI. Sedan har mer specifika sökord använts för att smalna av mot syftet. Detta sätt har gett författarna ett större ordförråd med alternativa sökord som hjälpt informationssökningen att kunna bli mer specifik mot syftet (Östlundh, 2017). Databaserna som använts för artikelsökning i detta arbete var PubMed och CINAHL. Översättning av ord har gjorts med hjälp av svenska MeSH, vilket är en hemsida för översättning och definiering av medicinska begrepp. Detta för att hitta adekvata sökord utifrån valt syfte.

Sekundärsökningar har även gjorts för att få ett specifikt och bättre slutresultat. Detta innebär att referenser och sökord som hittas i en relevant artikel används för att söka vidare efter fler artiklar som kan vara av intresse. Sekundärsökning kan även innebära att författare till en vald artikel söks upp för att se om hen har skrivit fler artiklar av relevans (Östlundh, 2017). I denna litteraturstudie har sekundärsökningar gjorts genom att titta i referenslistorna på artiklar som inte har varit helt relevant utifrån syftet. Därefter har relevanta referenser sökts upp och de relevanta har valts ut till resultatet, se bilaga 4.

Vid artikelsökningen har trunkering och boolesk söklogik använts för att få med så många relevanta artiklar som möjligt. Trunkering innebär sökningar med endast själva ordstammen och ett trunkeringstecken för att få med olika ändelser på sökordet, till exempel sjukskötersk*. Detta ger databasen möjlighet att hitta artiklar med sökord som sjuksköterska, sjuksköterskor, sjuksköterskan, sjuksköterskans osv. Detta för att inte missa artiklar på grund av fel ändelser. Boolesk söklogik innebär att sökningarna innehåller till exempel AND, OR, NOT. Dessa tre är de vanligaste att kombinera tillsammans med sökorden för att få en mer specifik sökning på vad som efterfrågas (Östlundh, 2017). De booleska orden som kombinerats tillsammans med sökorden i denna sökning är AND. De sökord som använts är "Nurs*", "Prevent*", "UTI", "CAUTI",

“Cross infection”, “Urinary tract infection”, “Urine*”, “Evidence based practice”, “reduction”, “indwelling urinary catheter”, “infection”, “catheterized”, “Nurses’ experiences”, “older” “bladder”, “catheter associated”, “uti” och “Health Care-Associated Infections”.

Under arbetets gång har sökprocessen dokumenterats i en söktabell för att lättare få översikt och kunna hitta tillbaka till valda artiklar, se bilaga 3. Artiklarnas resultat och kvalitet har även dokumenterats i en tabell för att lättare kunna orientera och sammanställa artiklarna till resultatdelen, se bilaga 4 (Östlundh, 2017).

Tillvägagångssätt

Under arbetets gång har boken av Friberg, (2017) använts som ett stöd i artikelsökningen och i skrivandet av examensarbetet. Författarna till litteraturöversikten har var och en sökt fram artiklar som varit av relevans för arbetet. Därefter har författarna läst igenom artiklarna för att båda parter skulle vara överens om att artiklarna var relevanta för resultatet. Författarna har sedan granskat hälften av artiklarna var. De artiklar som haft minst 60% enligt artikelgranskningen har sammanställts i en artikeltabell, se bilaga 4. Därefter har författarna tillsammans analyserat och diskuterat fram resultatet.

Analys och tolkning av data

Författarna till litteraturöversikten har använt sig av Fribergs (2017) analysmetod till arbetet. Detta innebär att artiklarna som användes i resultatet lästes om flera gånger så att helheten av studien blev förstådd. Efter detta sammanfattades varje artikel kort så författarna försäkrade sig om att studien var väsentlig för det valda syftet. Artiklarna har sammanställts i bilaga 4 där syfte, typ av artikel, antal deltagare och en sammanfattning av resultatet står beskrivet. Efter det har författarna gått in mer på djupet och analyserat artiklarnas resultat. Likheter och skillnader i artiklarna har identifierats. Skillnader har gjorts på kvalitativa artiklar och kvantitativa artiklar då dessa inte ger samma typ av resultat. De kvantitativa artiklarna har jämförts med artiklar av samma sort och detsamma gäller för de kvalitativa. Författarna har sedan identifierat olika kategorier som återkommer i artiklarnas resultat och sammanställt dessa i denna litteraturöversikt.

Etiska överväganden

Författarna har under arbetsprocessen förhållit sig till de etiska riktlinjer som finns kring hantering av litteratur utifrån Helsingforsdeklarationen. De artiklar som användes i litteraturöversikten var granskade av en etisk kommitté eller uppfyllde de etiska bestämmelser som Helsingforsdeklarationen berör (World Medical Association, 2013). Samtliga deltagare i studierna hade gett sitt samtycke till att medverka. Författarna till denna litteraturöversikt har arbetat för att plagiering inte ska förekomma. Referenshantering har utförts enligt APA-guiden. Författarna till arbetet har förhållit sig oberoende till resultatet i studien och försäkrar där med att innehållet inte förvrängts eller vinklats.

Resultat

Resultatet i denna litteraturöversikt baserades på 15 vetenskapliga artiklar varav 13 var kvantitativa och två var kvalitativa. Ursprungsländerna som artiklarna kom ifrån var USA (9), Turkiet (1), Kanada (2), Taiwan (1), Kina (1) och Brasilien (1). De gemensamma huvudfynden i artiklarna handlade om hur sjuksköterskan kunde arbeta preventivt för att minska urinvägsinfektioner hos patienter med olika sorters åkommor. Nedan beskrivs studiens fyra kategorier: hygienrutiner, KAD-rutiner, utbildning samt slutligen vätskeintag och effekten av tranbär.

Hygienrutiner

Flera studier visade ett samband mellan god hygien hos personal och minskad förekomst av VUVI bland patienter (Fink et al., 2012; Fox et al., 2015; Ling Man & Le Low, 2010; Macedo et al., 2012). I studien av Fox et al., (2015) undersöktes ett patienthandhygiensprotokoll (PHHP) effekt på CAUTI och på sjuksköterskornas handhygien. PHHP syftade till att förbättra handhygien bland patienter och personal. Sjuksköterskorna fick tre gånger per dag en påminnelse om att be patienterna att desinfektera sina händer och sedan skriva in ja eller nej i ett protokoll om detta genomfördes. Studien visade en viss minskning av CAUTI bland patienterna och handhygien bland sjuksköterskorna förbättrades även till viss del under perioden. Macedo et al., (2012) undersökte i sin studie sjuksköterskans följsamhet till handhygien och antal besök de gjorde till varje patientrum. Mängden desinfektionsmedel och antal gånger desinfektionsapparaten användes mättes på alla rum. En ökad användning av

desinfektionsmedel visade sig minska antalet CAUTI. Vidare beskrev Macedo et al., (2012) att utvärdering och tillämpning av evidensbaserad vård gav en positiv effekt på arbetet mot att förebygga CAUTI. Basala hygienrutiner var även det bästa sättet att förhindra spridning av bakterier enligt artikelförfattarna. Detta sågs även i studien av Ling Man och Le Low (2010) där sjuksköterskorna ansåg att det var viktigt att desinfektera händerna före och efter vårdmoment då det annars fanns risk för att både personal och patient skulle sprida bakterier vidare via direkt kontaktsmitta. Sjuksköterskorna ansåg även att det var viktigt att alla medarbetare följde hygienrutinerna för att minska risken för VUVI. Även Fink et al., (2012) beskrev att åtgärderna som att använda plasthandskar och tvätta händerna var viktiga att tillämpa för att minska förekomsten VUVI.

Ling Man & Le Low (2010) beskrev även att sjuksköterskorna i studien betonade vikten om att använda "rätt torkmetod" i samband med att byta inkontinensskydd för att inte bakterier från avföringen skulle ta sig upp i urinröret. Det som då menades med "rätt torkmetod" var att personalen torkade framifrån och bak för att undvika att dra avföringen mot urinrörsmynningen.

KAD-rutiner

I flera av studierna hittades liknande resultat gällande prevention av CAUTI. Den viktigaste preventionsmetod som återfanns i de flesta studier var tidigt avlägsnande av KAD (Elpern et al., 2009; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards, Sebastian, Sullivan, Reyes, D'Agostino & Hagerty, 2017; Saint et al., 2008a; Saint et al., 2008b; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Dessa studier har förklarat vikten av att så tidigt som möjligt avlägsna KAD för att bakterier inte ska kunna ta sig upp lika lätt genom urinröret.

Dagliga kontroller och regelbunden uppföljning av indikationer för KAD visade sig vara en preventionsmetod för CAUTI i flera artiklar (Elpern et al., 2009; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Thakker et al., 2017). Dessa fyra studier visade att de dagliga kontrollerna bidrog till minskad förekomst av CAUTI då många patienter inte uppfyllde indikationerna för KAD och vilken därmed avlägsnades. I en studie av Saint et al. (2008b) visade resultatet att 9% av de deltagande sjukhusen använde sig av påminnelser för att utvärdera användandet av KAD. I samma studie använde 14% av

sjukhusen uridom hos manliga patienter för att undvika KAD. Detta visade sig vara en bra åtgärd för att minska CAUTI hos män.

Om patienten däremot uppfyllde indikationerna för att ha KAD visade det sig vara viktigt att ha en aseptisk teknik vid införandet, vilket innebär att det sterila hålls sterilt. En aseptisk teknik vid införandet visade en minskning av CAUTI bland sjukhusen (Fink et al., 2012; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Trots detta var det mindre än två tredjedelar av personalen som tillhandahöll en aseptisk teknik enligt Fink et al. (2012).

Ett annat fynd som hittades i två av artiklarna var regelbunden användning av antimikrobiella katetrar och antimikrobiella läkemedel kring katetervården av olika slag. Studierna visade att sjukhusen använde de antimikrobiella katetrarna som en åtgärd för att minska CAUTI (Saint et al., 2008a; Saint et al., 2008b). Den ena studien visade även att 3% av de deltagande sjukhusen använde sig av antimikrobiella läkemedel i uppsamlingspåsen för att minska CAUTI (Saint et al., 2008b).

Tre av artiklarna visade även att en bladderscan kunde användas som en preventionsmetod till CAUTI (Chen et al., 2018; Saint et al., 2008b; Thakker et al., 2012). En undersökning med bladderscan innebar då att ett enklare ultraljud gjordes på magen för att se om det fanns urin kvar i urinblåsan. Den ena studien visade att 30% av sjukhusen som deltog i studien regelbundet använde sig av bladderscan i förebyggande syfte (Saint et al., 2008b). Thakker et al., (2012) visade att användandet minskade onödiga insättningar av KAD. Istället för att använda sig av KAD använde många sjuksköterskor först och främst ett bäcken vid sängliggande patienter. Därefter togs en bladderscan för att kontrollera om residualvolym fanns och om residualurin fanns användes intermittent kateterisering istället för KAD. Vid användning av intermittent kateterisering sågs en reduktion i antalet UVI. Samma resultat hittades i den tredje artikeln. Fynden i den studien visade att tidigt insättande av KAD vid residualurin minskade antalet UVI genom att patienterna blev av med residualurinen. Däremot ökade antalet UVI igen om patienten hade KAD som satt kvar under en längre tid (Chen et al., 2018).

Utbildning

Det som återfanns som en viktig åtgärd var information och utbildning av personal. I den kvalitativa studien av Ling Man & Le Low (2010) beskrevs vikten av utbildning bland vårdpersonal. Sjuksköterskorna ansåg att det fanns en kunskapsbrist bland deltagarna i studien men en stark önskan att förbättra kunskapen. Sjuksköterskorna ansåg att de behövde utveckla sin kunskap så de i ett tidigt skede kunde ha chansen att upptäcka och känna igen symtom vid UVI. De ansåg att den huvudsakliga kunskapskällan de fick gällande förebyggande åtgärder för UVI var genom klinisk erfarenhet. På grund av detta handledde sjuksköterskor med längre arbetserfarenhet nyanställd personal för att i sin tur förbättra deras kunskaper. Omvårdnads kunskap bland sjuksköterskorna kom också från böcker och tidskrifter. De lyfte fram regelbunden teknikträning som en viktig punkt i det förebyggande arbetet då personalen kan påminna varandra eftersom det fanns kollegor som med tiden kunde glömma bort riktlinjer och rutiner.

Andra utbildningsområden som sågs i artiklarna var främst de olika åtgärder som beskrivits ovan angående tidigt avlägsnande av KAD, indikationer, uppföljning och bedömningar av katetervård och insättningstekniker (Elpern et al., 2009; Fink et al., 2012; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Saint et al., 2008a; Saint et al., 2008b; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Dock svarade 83.3% av sjuksköterskorna i en studie att de inte hade fått någon utbildning inom VUVI prevention. Efter en utbildning hade personalen större kunskap om VUVI och CAUTI och i samband med detta minskades även antalet CAUTI (Seyhan & Özbas, 2017). I Thakker et al. (2017) studie visade resultatet en signifikant minskning av olämplig användning av KAD och totalt minskade även VUVI från 2.1% till 1.1% när personalen fått utbildning. En av artiklarna undersökte om endast utbildning av personal kunde minska antalet CAUTI. Detta gjordes genom att en observatör stod med och handledde personalen vid katetersättning. Resultatet visade en minskning av CAUTI i gruppen där utbildningsmetoden hade använts (Galiczewski & Shurpin, 2017).

Studier visade även en minskning av CAUTI genom att utbilda om komplikationerna vid kateterisering, alternativ till KAD, vikten av att tömma urinpåsen och användning av bladderscan. Det fanns dock utrymme till förbättring gällande följsamheten till det preventiva arbetet (Fink et al., 2012; Thakker et al., 2017).

Vätskeintag och effekten av tranbär

Studierna visade olika effekter av ett ökat vätskeintag, ingen effekt eller en minskning av UVI. Flera studier visade att tranbär minskade risken av att drabbas av UVI.

En studie visade att ett ökat vätskeintag minskade UVI hos patienterna. Troligtvis på grund av att patienterna i samband med ett ökat vätskeintag fick en mer regelbunden elimination (Ling Man & Le Low, 2010). En annan studie motsäger detta då det inte kunde påvisas ett samband mellan ett ökat vätskeintag och minskad förekomst av UVI (Omli et al., 2010).

I arbetet mot att förebygga urinvägsinfektioner visade sig tranbär ge en betydande effekt (Ling Man & Le Low, 2010; Foxman, Cronenwett, Spino, Berger & Morgan 2015). I en studie föreslog en del av sjuksköterskorna att anhöriga till patienterna kunde köpa med sig tranbärsjuice och ge patienten då sjuksköterskorna fått uppfattningen om att det förebyggde UVI. Som ett alternativt till vatten föreslogs tranbärsjuice då sjuksköterskorna genom egen erfarenhet och från olika tidskrifter hade inhämtad evidens och fått en tro om att tranbärsjuice var effektivt som förebyggande medel mot urinvägsinfektion. Det fanns dock en viss osäkerhet bland vissa sjuksköterskor på grund av bristfällig evidens för denna metod (Ling Man & Le Low, 2010). I en annan studie framgick även där en positiv effekt av tranbär. Patienterna fick efter en genomförd operation två tranbärskapslar två gånger dagligen, vilket motsvarar cirka 8 dl tranbärsjuice i sex veckor. Det fanns även en placebogrupp som fick tomma kapslar. I jämförelse med placebogruppen resulterade testgruppen som åt extraktkapslarna under den postoperativa perioden med ett halverat antal UVI (Foxman et al., 2015).

Diskussion

Sammanfattning av huvudresultaten

Syftet med denna litteraturöversikt var att beskriva hur sjuksköterskan kan arbeta preventivt för att minska förekomsten av VUVI. De huvudsakliga fynden som hittades i resultatet av denna litteraturöversikt var att basala hygienrutiner och rätt torkmetod var

viktigt i förebyggandet av VUVI. Utvärdering av KAD-indikationer och tidigt avlägsnande av KAD var också viktigt. Ett bra sätt att förhindra residualurin och på så vis även KAD var att använda bladderscan. Ett gott vätskeintag var viktigt för att patienten skulle få regelbunden miktions och därmed minska risken för UVI. Intag av tranbär i olika form kunde användas i förebyggande syfte mot UVI. Utbildning av personalen var även en viktig del i förebyggandet av VUVI som återkom i alla artiklar.

Resultatsdiskussion

Att de basala hygienrutinerna och att en god patienthygien eftersträvas i vården är viktigt för att kunna minska VRI då många VRI beror på just bristande hygienrutiner (Berland, Berentsen & Gundersen, 2009).

Resultatet i denna litteraturoversikt visade att hygien var en viktig del i prevention av VUVI. Det som visade sig vara viktigast var att personalen använde sig av basala hygienrutiner vid omvårdnad och att hålla en god nedre hygien hos patienterna (Fink et al., 2012; Fox et al., 2015; Ling Man & Le Low, 2010; Macedo et al., 2012). Detta styrks även av en annan studie som visade att patienter i en kontrollgrupp som hade sjuksköterskor som förbättrade följsamheten till hygienrutinerna hade minskad förekomst av VUVI (Hägglund, Wadensten, Andersson & Aflarenko, 2009). De evidensbaserade riktlinjerna för basala hygienrutiner är att händerna ska desinfekteras före och efter kontakt med patienter, vid sårvård, hantering av livsmedel, läkemedel, vid kateterisering och användning av sterilt material och även före och efter användning av handskar. Vid hantering av livsmedel, när händerna känns eller är synligt smutsiga och vid patientvård av patienter med kräkningar eller diarréer ska händerna även tvättas med tvål och vatten (Svensson & Wetterbrandt, 2017).

Att utföra de basala hygienrutinerna tar inte lång tid, ändå så brister de på så många ställen. Det som författarna till denna litteraturoversikt har observerat ute i vården har varit att det på många ställen inte finns handdesinfektion i anslutning till patientrummen på ett bra sätt. Detta skulle då kunnat medföra att personal hoppat över att desinfektera händerna efter att ha varit in till en patient och där har hygienrutinerna brustit. Det skulle också kunnat bero på stress hos personalen då det är många patienter som behövt hjälp samtidigt. Kanske har personalen då slarvat med handdesinfektionen mellan patienterna. Eller är det på grund av att personalen inte har den kunskap som behövs gällande

hygienrutinerna? När författarna till denna litteraturöversikt varit ute i vården och haft praktik och jobbat har många kollegor setts använda handdesinfektionen på fel sätt. Det som är viktigt gällande handdesinfektion är att gnida in desinfektionsmedlet överallt på händer och upp på underarmarna (Svensson & Wetterbrandt, 2017). Viss personal har dock verkat tro att det räcker att få desinfektionsmedlet på händerna och då slarvat med att gnida in det överallt. Författarna till denna litteraturöversikt anser att det kan vara bra att ha utbildning gällande hygienrutinerna regelbundet. Utbildning av personalen anser författarna till denna litteraturöversikt vara väldigt viktigt. Utan utbildning kan personalen inte heller ha kunskap. Genom att utbilda personalen om risker, orsaker och åtgärder för att förebygga UVI tror författarna till denna litteraturöversikt att antalet VUVI kan minska. Detta styrks även i resultatet då detta tas upp i nästan alla artiklar som är inkluderade (Elpern et al., 2009; Fink et al., 2012; Galiczewski & Shurpin, 2017; Ling Man & Le Low, 2010; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Saint et al., 2008a; Saint et al., 2008b; Seyhan & Özbas, 2017; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Ett sätt att utbilda personalen kan vara att låta personalen gå med en mer erfaren sjuksköterska som lär ut sin kunskap. Personalen bör även ta reda på de riktlinjer som gäller och teoretisk kunskap via t.ex. böcker för att det ska bli evidensbaserat. Detta sätt att få kunskap har även beskrivits i artikeln av Ling Man och Le Low (2010). Har personalen rätt kunskap kan de utföra ett korrekt och patientsäkert arbete och på så sätt främja hälsa. Hälso- och sjukvårdspersonal ska enligt lag arbeta förebyggande och förebygga ohälsa (*Hälso- och sjukvårdslag [HSL], SFS 2017:30*)

I bakgrunden har några riskfaktorer tagits upp gällande patienthygien. Stenzelius (2014) och Lohfeld, Loeb och Brazil (2007) har t.ex. skrivit om inkontinensskydd som riskfaktor för UVI och att det kan bero på att intimhygien kan vara sämre. Ling Man och Le Low (2010) skrev i sin artikel om nedre hygien hos patienter med inkontinensskydd. De preventiva åtgärderna som användes var då att personalen använde rätt torkmetod, alltså framifrån och bak, då avföring och bakterier lättare kunde ta sig upp via urinröret om inte detta gjordes.

Patienters handhygien ses kanske som en självklarhet, men är något som ofta glöms bort eller missas. Studier har visat att patienters händer ofta är kontaminerade med bakterier. Sängliggande patienter som inte kunnat komma upp och tvätta händerna visade sig ha högre kontamination av bakterier på händerna än de som var mer uppegående. Detta är något som visat sig vara en bidragande orsak till olika typer av VRI (Okada, Yamamizu

& Fukai, 2016). Fox et al., (2015) testade i sin studie att patienterna skulle få desinfektera sina händer, vilket i sin tur visade en liten minskning av VUVI.

Hygien vid katetersättning var en åtgärd många artiklar i denna studie berörde. Det som lyftes i resultatet var att det skulle användas en aseptisk teknik vid införande av katetrar för att minska CAUTI (Fink et al., 2012; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Detta verkade vara något som inte helt efterföljdes på sjukhusen vilket styrktes av Fink et al. (2012). Det är därför väldigt viktigt att följa de evidensbaserade riktlinjerna för katetersättning och katetervård (Meddings, Saint, L. Krein, Gaies, Reichert, Hickner, McNamara, D. Mann & Mody, 2017). De evidensbaserade riktlinjerna för kateterisering som ska följas är bland annat att en läkarordination alltid ska finnas till grund för katetersättning. Basala hygienrutiner ska följas, en aseptisk teknik ska användas och utvärdering ska göras dagligen på om katetern behövs (Lauritzen, 2017). Detta styrks även av resultatet i denna litteraturöversikt där en minskning av VUVI sågs om dessa riktlinjer följdes (Elpern et al., 2009; Mody, Greene & Saint, 2017; Richards et al., 2017; Saint et al., 2008a; Saint et al., 2008b; Thakker et al., 2017; Titsworth et al., 2012). Att avlägsna en KAD som inte uppfyller kriterierna är viktigt även ur ett immobiliseringsperspektiv, då många patienter ofta blir mer sängliggande när de inte behöver gå upp på toaletten. Detta ökar risken för trycksår vilket kan bli en komplikation till att ha KAD. Vilket också är en viktig aspekt att ta med i bedömningen. Det kan vara bra att utvärdera och identifiera vad problemet är och varför personen ska ha en KAD. Det kan även finnas andra alternativ som inte bidrar lika mycket till risk för UVI. Det kan t.ex. vara av värde att kontakta en inkontinensspecialist som kan göra en bedömning och kanske ge en bättre åtgärd än att sätta en KAD (Meddings et al., 2017).

I två av artiklarna beskrivs det att en bladderscan kunde vara ett viktigt redskap i att förebygga UVI (Chen et al., 2018; Saint et al., 2008b; Thakker et al., 2012). Detta styrks även i andra artiklar. Genom att använda sig av bladderscan efter avlägsnande av KAD kan miktionen lättare följas upp utan att behöva kateterisera gång på gång. Detta var ett bra sätt att förebygga VUVI då det genomförs utanpå kroppen. Med hjälp av bladderscannern kunde personalen vara uppmärksam på att allt fungerade som det skulle eller om patienten samlade på sig residualurin och behövde en KAD igen eller om de behövde använda sig av intermitterande kateterisering (Meddings et al., 2017).

I resultatet framkom det att ett ökat vätskeintag kunde vara en bra metod för att minska förekomsten av UVI. En annan artikel styrker detta då deltagarna i studien i ena gruppen fick öka deras vätskeintag med 1,5 L vatten per dag och den andra gruppen fick dricka som de gjorde innan. Detta resulterade i att gruppen som ökade sitt vätskeintag minskade risken för återkommande urinvägsinfektioner (Hooton, Vecchio, Iroz, Tack, Dornic, Seksek & Lotan, 2018). En annan artikel motsäger istället påståendet om att ett ökat vätskeintag skulle ha en förebyggande effekt mot UVI (Omli et al., 2010). Trots att det råder delade meningar om metoden verkligen fungerar anser författarna till litteraturstudien att detta ändå är en enkel omvårdnadsåtgärd att utföra då den är billig och i de flesta fall inte leder till några biverkningar. Om det inte finns några hinder eller kontraindikationer om att patienten ska ha ett begränsat vätskeintag under dagen ser författarna denna omvårdnadsåtgärd som konkret och tillämpbar i det dagliga arbetet.

I resultatet framkom det att tranbär hade en måttlig effekt mot UVI, sjuksköterskornas egna upplevelser var att det fungerade (Ling Man & Le Low, 2010) och med 4 tranbärskapslar dagligen minskade antalet UVI med hälften (Foxman et al, 2015).

I en annan artikel finns ett samband mellan intag av tranbärskapslar och minskad förekomst av UVI. Deltagarna delades in i en högrisk och en lågriskgrupp att utveckla UVI. Högriskgruppens deltagare hade diabetes, KAD och nyligen haft UVI sedan ett år tillbaka i tiden. Medverkande i den första försöksgruppen fick 500 mg tranbärskapslar två gånger per dag medan den andra gruppen fick placebo kapslar. Resultatet visade ingen skillnad i lågriskgruppen men i högriskgruppen fanns det en skillnad där förekomsten minskade från 84,8 % till 62,8% (Caljouw, Hout, Putter, Achterberg, Cools & Gussekloo, 2014). Trots att resultaten leder fram till olika slutsatser gällande vilken effekt tranbär har på UVI anser författarna till litteraturöversikten att även detta är enkel och konkret åtgärd att tillämpa som sjuksköterska, som i bästa fall kan ha en effekt mot UVI.

Tidigare nämnd teoretisk referensram till detta arbete beskriver hur sjuksköterskan i sitt yrke ska arbeta i enlighet med vad senaste evidensen säger. I resultatet framkom det flera olika åtgärder och arbetssätt som var effektiva i det förebyggande arbetet mot UVI. Åtgärderna kring hygienregler, KAD-rutiner och utbildning kunde styrkas med andra källor vilket speglar det evidensbaserad perspektivet bra då ett påstående kräver fler källor som visar på samma sak för att studien eller påståendet ska vara legitimt och trovärdigt (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Resultaten kring effekten av tranbär och ett ökat

vätskeintag kunde både styrkas och dementeras med andra studier, ur ett evidensbaserat förhållningssätt är detta något författarna inte anser falla inom ramarna för vad som definieras som evidensbaserad vård, men på grund av den harmlösa och minimala risken för biverkningar med dessa omvårdnadsåtgärder anser författarna att dessa metoder ändå är tillämpbara i det dagliga arbetet.

Metoddiskussion

Artiklarna i denna litteraturöversikt söktes fram i två olika databaser, PubMed och Cinahl. Dessa två databaser innehåller de flesta vetenskapliga artiklar inom ämnesområdet omvårdnad. Om fler artiklar hade använts från flera databaser hade resultatet kunnat styrkas eller dementeras med mer tillgänglig forskning och gett en bredare bild av det valda ämnet och därmed ökat trovärdigheten. Under arbetes gång har författarna läst artiklar på olika språk, till exempel norska och engelska. Majoriteten av artiklarna var på engelska vilket har lett till att en översättning behövde göras. Författarnas kunskaper i engelska är på en grundnivå och har i vissa fall lett till svårigheter och kan påverka giltigheten, det kan ha rört sig om ett ord eller en term som ska översättas, då har en osäkerhet funnits om detta översatts helt korrekt.

Sökorden som använts i litteraturöversikten gav inte alltid ett önskvärt antal träffar för ett övertygande resultat, under tidens gång användes därför uppslagsverk och svenska MeSH som tips och vägledning för att kunna lägga till fler sökord. På detta sätt hade fler sökord kunnat användas och eventuellt gett ett bredare perspektiv i resultatsdelen. Författarna har skrivit ner sökorden i sökmatrixen och dokumenterat tillvägagångssättet så att resultatet i detta arbete är överförbart.

De valda artiklarna bestod av 13 artiklar med en kvantitativdesign och två artiklar med kvalitativdesign. Hade antalet kvalitativa artiklar varit fler hade resultatet eventuellt sett annorlunda ut. Kvalitativa artiklar handlar mycket om upplevelser hos till exempel patienter och sjuksköterskor. Om fler artiklar hade grundat sig på känslomässiga och subjektiva upplevelser är det inte säkert att dessa är i enlighet med vad evidensen säger vilket av författarna bedöms vara mindre överförbart. Det valda teoretiska perspektivet var evidensbaserad vård därför anser författarna att fördelningen av de olika typerna av artiklar ändå var god.

Forskning blir snabbt gammal därav sattes en gräns att artiklarna inte skulle vara äldre än tio år. Grunden i arbetet var en evidensbaserad referensram, att artiklarna inte skulle vara äldre än tio år var en rimlig gräns att sätta vilket enligt författarna ger arbetet en högre giltighet. I samband med datainsamlingen fick författarna upp många träffar gällande kateterrelaterade urinvägsinfektioner. Eftersom syftet var att mer generellt beskriva hur sjuksköterskan kan arbeta förebyggande mot VUVI så krävdes det att fler artiklar ingick i resultatet som inte enbart koncentrerade sig på kateterisering. Författarna sökte då fram mer varierande artiklar som övergripande besvarade syftet vilket medför en större trovärdighet.

I arbetet har vi använt oss av artiklar som kommer i från länder som har en liknande sjukvård som den svenska, det vill säga artiklar från industriländer vilket bedöms vara mer överförbart än artiklar med geografisk spridning.

Etikdiskussion

De använda artiklarna i litteraturöversikten var godkända av en etisk kommitté och samtliga deltagare i studierna gav sitt samtycke till att medverka. Då många människor i samhället drabbas av vårdrelaterade infektioner kändes valet av ämne för arbetet väsentligt. Sjuksköterskans förebyggande insatser är en viktig del i det vardagliga arbetet ute i den kliniska verksamheten. Sjuksköterskan har inom ramen för sin yrkesroll ett etiskt ansvar utifrån ICN:s etiska kod (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). De fyra huvudområden som sjuksköterskan ansvarar över är att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande. Med detta i beaktande är det upp till sjuksköterskan att undvika vårdrelaterade infektioner då detta annars medför ett lidande för patienten men även för dennes anhöriga. Ur ett meso och makroperspektiv påverkas även hela organisationen och samhället i stort med ökade kostnader, större smittorisk och förlängda vårdtider. Det är alltså betydelsefullt utifrån flera olika perspektiv att ett förebyggande arbete bedrivs i den kliniska verksamheten där sjuksköterskan förstår vikten av sitt etiska ansvar. För att på bästa möjliga sätt återge artiklarnas innehåll korrekt har författarna till detta arbete varit tydliga med referenshanteringen.

Klinisk betydelse för samhället

Litteraturöversikten har en klinisk betydelse för hälso- och sjukvården då resultatet i arbetet kom med konkreta förslag på vilka fungerande åtgärder sjuksköterskan kan tillämpa för att förebygga VUVI. I förlängningen betyder detta minskade kostnader för samhället då vårdköerna, vårdtyggen och lidandet för patienten minskar. Denna litteraturöversikt bidrar till att sprida information så sjuksköterskor och andra professioner kan ta till sig viktig information för att främja och förbättra omvårdnadsarbete

Slutsats

Vårdrelaterade infektioner är ett stort problem inom den svenska sjukvården idag. Trots att problemet är känt hos hälso- och sjukvårdspersonal så drabbas många patienter idag av vårdrelaterade infektioner, framförallt urinvägsrelaterade. Resultatet i denna litteraturöversikt visade på att det finns många sätt att arbeta för att förebygga VUVI. Arbetet handlade främst om medvetenhet kring basala hygienrutiner, hantering och rutiner vid kateterisering och utbildning bland personal och patienter. Resultatet visar att en god följsamhet av nämnda åtgärder minskar risken för VUVI. Resultatet kan ge en ökad förståelse för hälso- och sjukvårdspersonal inom området och hur de bäst arbetar för att främja patientens hälsa och förebygga VUVI.

Förslag till vidare forskning

För att få en ökad förståelse i vilken utsträckning hälso och sjukvårdspersonal följer de riktlinjer som finns om rutiner vid kateterisering och hygienrutiner föreslås vidare studier som undersöker följsamheten bland personal. Kvalitativ forskning om orsaker till att detta inte fullföljs vore även betydelsefullt för att få en ökad förståelse av attityder och upplevelser bland personal. Med en ökad förståelse för detta kan verksamheten konkret se vid vilka situationer följsamheten brister och vilka psykologiska orsaker som ligger bakom ett beteende. Detta hade förenklat arbetet för verksamheten att fortsätta jobba med frågan och se vilka insatser och resurser som krävs för att förbättra situationen.

Referenser

Berland, A., Berentsen, S B., & Gundersen, D. (2009). Sykehusinfeksjoner og pasientsikkerhet. *Nordic Journal of Nursing research*. 29(1) 33-37. doi: 10.1177/010740830902900108

Caljouw, M., Elzen, W., Cools, H., & Gussekloo, J. (2011) Predictive factors of urinary tract infections among the oldest old in the general population. a population-based prospective follow-up study. *BMC Medicine* 9 (57), s. 1-8. doi: 10.1186/1741-7015-9-57.

Caljouw M.A., Hout W.B., Putter H., Achterberg W.P., Cools H.J. & Gussekloo J. (2014) Effectiveness of Cranberry Capsules to Prevent Urinary Tract Infections in Vulnerable Older Persons: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial in Long- Term Care Facilities. *Journal of the American Geriatrics Society* 62(1), s. 103-110. doi: 10.1111/jgs.12593

Chen, S-C., Chen, PY., Chen, G-C., Chuang, SY., Tzeng, I-S., & Lin, S-K. (2018) Portable Bladder Ultrasound Reduces Incidence of Urinary Tract Infection and Shortens Hospital Length of Stay in Patients With Acute Ischemic Stroke. *Journal of Cardiovascular Nursing* 33(6), 551-558. doi: 10.1097/JCN.0000000000000507

C. Porco, T., Gao, D., C. Scott, J., Shim, E., T. Enanoria, W., P. Galvani, A., & M. Lietman, T. (2012). When Does Overuse of Antibiotics Become a Tragedy of the Commons?. *Plosone*, 7(12), s. 1-12. doi:10.1371/journal.pone.0046505

Dalheim, A., Harthug, S., Nilsen, R., & Nortvedt, M. (2012) Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-reportsurvey. *BMC Health Service Research* 12(367), s. 1-10. doi: 10.1186/1472-6963-12-367.

Elpern, E. H., Killeen, K., Ketchem, A., Wiley, A., Patel, G., & Lateef, O. (2009). Reducing use of indwelling urinary catheters and associated urinary tract infection. *American journal of critical care* 18(6) 535-541. doi: 10.4037/ajcc2009938

Ericson, E., & Ericson, T. (2012). *Medicinska sjukdomar* (4. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Eriksson I., Olofsson B., Gustafson Y. & Fagerstrom L. (2013) Older women's experiences of suffering from urinary tract infections. *Journal of Clinical Nursing* 23(9-10), s. 1385-1394. doi: 10.1111/jocn.12422

Fink R., Gilmartin H., Richard A., Capezuti E., Boltz M. & Wald H. (2012). Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practices in Nurses Improving Care for Healthsystem Elders hospital. *American journal of infection control* 40(8), 715-720. Doi: 10.1016/j.ajic.2011.09.017

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. (4. rev. utg.) Stockholm: Natur & kultur.

Fox, C., Wavra, T., Ash Drake, D., Mulligan, D., Pacheco Bennett, Y., Nelson, C., Kirkwood, P., Jones, L., & Bader, M.K. (2015). Use of patient hand hygiene protocol to reduce hospital-acquired infections and improve nurses' hand washing. *American journal of critical care* 24(3), 216-224. doi: 10.4037/ajcc2015898

Foxman, B., Cronenwett, A.EW., Spino, C., Berger, M.B., & Morgan, D.M. (2015). Cranberry juice capsules and urinary tract infection after surgery: results of a randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 213(2), 194.e1-194.e8. doi: 10.1016/j.ajog.2015.04.003

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturöversikt. I F. Friberg (Red.). *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., s.141–152). Lund: Studentlitteratur.

Galiczewski, J.M., & Shurpin, K.M. (2017). An intervention to improve the catheter associated urinary tract infection rate in a medical intensive care unit: Direct observation of catheter insertion procedure. *Intensive & Critical Care Nursing*, 40, 26-34. doi:10.1016/j.iccn.2016.12.003

Heudorf, U., Gasteyer, S., Muller, M., Samoiski, Y., Serra, N., & Westphall, T. (2015). Prevention and control of catheter-associated urinary tract infections – implementation of the recommendations of the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention (KRINKO) in nursing homes for the elderly in Frankfurt am Main, Germany. *GMS Hygiene and Infection Control*, 11(15), s. 1-8. doi: 10.3205/dgkh000275

Hooton, T.M., Bradley, S.F, Cardenas, D.D., Colgan, R., Geerlings, S.E., Rice, J.C., Saint, S., Schaeffer, A.J., Tambayh, P.A., Tenke, P., & Nicolle, L.E. (2010). Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 50(5), 625–663.

Hooton, T.M., Vecchio, M., Iroz, A., Tack, I., Dornic, Q., Seksek, I., & Lotan Y. (2018). Effect of Increased Daily Water Intake in Premenopausal Women with Recurrent Urinary Tract Infections A Randomized Clinical Trial. *JAMA international medicine* 178(11), s.1509–1515. doi:10.1001/jamainternmed.2018.4204

Hägglund, D., Wadenstam, B., Andersson, C., & Aflarenko, M. (2009). Effekten av tranbärsjuice och personalutbildning i vårdhygien för att förebygga urinvägsinfektioner inom särskilt boende. *Nordic Journal of Nursing Research*, 29(2), 22, 28-32. doi: 10.1177/010740830902900207

Hälleberg Nyman, M., Johansson, J.E., Persson, K., & Gustafsson, M. (2011). A prospective study of nosocomial urinary tract infection in hip fracture patients. *Journal of Clinical Nursing*, 20(17–18), s. 2531-2539. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03769.x

Hälso- och sjukvårdslag (SFS 2017:30). Hämtad från Riksdagens webbplats: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30

Lauritzen, M. (2017). *Kateterisering av urinblåsa - översikt*. I *Vårdhandboken*. Hämtad 17 december 2018, från <https://www.varldhandboken.se/katetrar-sonder-och-dran/kateterisering-av-urinblasa/oversikt/>

Ling Man, L., & Le Low, L. (2010) Nurses' experiences of caring for non-catheterised older infirmed patients: a descriptive study of what nurses actually do? *Journal of Clinical Nursing* 19(9-10), 1387-1395. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03026.x.

Lohfeld L., Loeb M., & Brazil K. (2007) Evidence-based clinical pathways to manage urinary tract infections in long-term care facilities: a qualitative case study describing administrator and nursing staff views. *Journal of the American Medical Directors Association* 8(7), 477-484.

Macedo, R., Jacob, E., Silva, V., Santana, E., Souza, A., Goncalves, P., Marra, A., Santos, O., Cendoroglo, M., & Edmond, M. (2012). Positive deviance: Using a nurse call system to evaluate hand hygiene practices. *American journal of infection control* 40(10), 946-950. doi: 10.1016/j.ajic.2011.11.015

Meddings, J., Saint, S., L. Krein, S., Gaies, E., Reichert, H., Hickner, A., McNamara, S., D. Mann, J., & Mody, L. (2017). Systematic review of interventions to reduce urinary tract infection in nursing home residents. *Journal of hospital medicine* 12(5), 356-368. doi:10.12788/jhm.2724.

Mody, L., Greene, T., Saint, S. (2017). A National Implementation Project to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents. *Jama Internal Medicine*, 177 (8), 1154-1162. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.1689

Okada, J., Yamamizu, Y., & Fukai, K. (2016). Effectiveness of hand hygiene depends on the patient's health condition and care environment. *Japan academy of nursing science* 13(4), 413-423. doi: 10.1111/jjns.12122

Omli, R., Skotnes, L.H., Romild, U., Bakke, A., Mykletun, A., & Kuhry, E. (2010). Pad per day usage, urinary incontinence and urinary tract infections in nursing home residents. *Age and Ageing* 39(5), 549-554. doi: 10.1093/ageing/afq082

Oman, K., Flynn, M., Fink, R., Schraeder, N., Hulett, T., Keech, T., & Wald, H. (2012) Nurse-directed interventions to reduce catheter-associated urinary tract infections. *American Journal of Infection Control*, 40 (6), s. 548-53. Doi: 10.1016/j.ajic.2011.07.018

Richards, B., Sebastian, B., Sullivan, H., Reyes, R., D'Agostino, JF, & Hagerty, T. (2017). Decreasing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Neurological Intensive Care Unit: One Unit's Success. *Critical care nurse* 37(3), 42-48. doi: 10.4037/ccn2017742

Saint, S., Kowalski, C.P., Forman, J., Damschroder, L., Hofer, T.P., Kaufman, S.R., Creswell, J.W., & Krein, S.L. (2008a) A multicenter qualitative study on preventing hospital-acquired urinary tract infection in US hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(4), 333-341. doi: 10.1086/529589

Saint, S., Kowalski, C.P., Kaufman, S.R., Hofer, T.P., Kauffman, C.A., Olmsted, R.N., Forman, J., Banaszak-Holl, J., Damschroder, L., & Krein, S.L. (2008b) Preventing hospital-acquired urinary tract infection in the United States: a national study. *Clinical Infectious Diseases* 46(2) 243-250. doi: 10.1086/524662

Segesten, K. (2017). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning. I F. Friberg (Red.). *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., s.119–129). Lund: Studentlitteratur.

Seyhan, E., & Özbas, A. (2017). The effect of education of nurses on preventing catheter-associated urinary tract infections in patients who undergo hip fracture surgery. *Journal of clinical nursing* 2018(27), 1078-1088. doi: 10.1111/jocn.14160

Socialstyrelsen. (2017). Minska risken för vårdrelaterade infektioner. Hämtad 19 september 2018 från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker/varnskadeomraden/vri-varldrelaterade-infektioner>

Stenzelius, K. (2014). Elimination med fokus på urinvägarna. I A.-K. Edberg., & H. Wijk (Red.). *Omvårdnadens grunder - Hälsa och ohälsa*. (s. 554–578). Lund: Studentlitteratur.

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 17 september 2018 från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Hämtad 5 december 2018 från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas_etiska_kod_2017.pdf

Svensson, P-O., & Wetterbrandt, S. (2017). *Basala hygienrutiner*. I *Vårdhandboken*. Hämtad 17 december 2018 från <http://www.varldhandboken.se/Texter/Basala-hygienrutiner-och-kladregler/Basala-hygienrutiner/>

Sveriges kommuner och landsting [SKL]. (2011). Nationell satsning för ökad patientsäkerhet: Vårdrelaterade urinvägsinfektioner – åtgärder för att förebygga. Hämtad 17 september 2018 från <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-634-7.pdf>

Sveriges kommuner och landsting [SKL]. (2018). Mätning av vårdrelaterade infektioner i slutenvården. Hämtad 19 september 2018 från <https://skl.se/halsasjukvard/patientsakerhet/matningavskadorivarden/matningvardrelateradeinfektioner.2333.html>

Thakker, A., Briggs, N., Maeda, A., Byrne, J., Roderick, J., & Jackson, T. (2017). Reducing the rate of post-surgical urinary tract infections in orthopedic patients. *BMJ open quality* 7(2), 1-5. doi: 10.1136/bmjopen-2017-000177

Titsworth, W., Hester, J., Correia, T., Reed, R., Williams, M., Guin, P., Layon, A., Archibald, L., & Mocco, J. (2012). Reduction of catheter-associated urinary tract infections among patients in a neurological intensive care unit: a single institution's success. *Journal of neurosurgery* 116(4), 911-920. doi: 10.3171/2011.11.JNS11974

Willman, A. (2013). Kärnkompetensen evidensbaserad omvårdnad. I J. Leksell, & M. Lepp (Red.). *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. (s.193-200). Stockholm: Liber AB.

World Medical Association, (2013). *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. The World Medical Associations. 2018. Hämtad 26 september 2018 från <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Wu, A.K., Auerbach, A.D., & Aaronson, D.S. (2012). National incidence and outcomes of postoperative urinary retention in the Surgical Care Improvement Project. *The American Journal of Surgery* 204(2), 167–171. doi: 10.1016/j.amjsurg.2011.11.012.

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.). *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., s.59–82). Lund: Studentlitteratur.

Bilagor

Bilaga1. Granskningsmall för kvalitetsbedömning, kvalitativa studier

	Fråga	Ja	Nej
1	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6	Är den kvalitativa metoden beskriven?		
7	Är designen relevant utifrån syftet?		
8	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
9	Är inklusionskriterierna relevanta?		
10	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
11	Är exklusionskriterierna relevanta?		
12	Är urvalsmetoden beskriven?		
13	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
14	Är undersökningsgruppen beskriven avseende bakgrundsvariabler?		
15	Anges var studien genomfördes?		
16	Anges när studien genomfördes?		
17	Anges vald datainsamlingsmetod?		
18	Är data systematiskt insamlade?		
19	Presenteras hur data analyserats?		
20	Är resultaten trovärdigt beskrivna?		
21	Besvaras studiens syfte?		
22	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
23	Diskuterar författarna studiens trovärdighet?		
24	Diskuterar författarna studiens etiska aspekter		
25	Diskuterar författarna studiens kliniska värde?		
Summa			

Maxpoäng: 25

Erhållen poäng: ?

Kvalitet: låg medel hög

Mallen är en modifierad version utifrån Willman, Stoltz, & Bahtsevani (2006) och Forsberg & Wengström (2008).

Bilaga 2. Granskningsmall för kvalitetsbedömning, kvantitativa studier.

	Fråga	Ja	Nej
1.	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2.	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3.	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4.	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5.	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6.	Är frågeställningarna tydligt formulerade?		
7.	Är designen relevant utifrån syftet?		
8.	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
9.	Är inklusionskriterierna relevanta?		
10.	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
11.	Är exklusionskriterierna relevanta?		
12.	Är urvalsmetoden beskriven?		
13.	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
14.	Finns populationen beskriven?		
15.	Är populationen representativ för studiens syfte?		
16.	Anges bortfallets storlek?		
17.	Kan bortfallet accepteras?		
18.	Anges var studien genomfördes?		
19.	Anges när studien genomfördes?		
20.	Anges hur datainsamlingen genomfördes?		
21.	Anges vilka mätmetoder som användes?		
22.	Beskrivs studiens huvudresultat?		
23.	Presenteras hur data bearbetats statistiskt och analyserats?		
24.	Besvaras studiens frågeställningar?		
25.	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
26.	Diskuterar författarna studiens interna validitet??		
27.	Diskuterar författarna studiens externa validitet?		
28.	Diskuterar författarna studiens etiska aspekter		
29.	Diskuterar författarna studiens kliniska värde?		
Summa			

Maxpoäng: 29

Erhållen poäng: ?

Kvalitet: låg medel hög

Mallen är en modifierad version utifrån Willman, Stoltz, & Bahtsevani (2006) och Forsberg & Wengström (2008).

Bilaga 3
Söktabell

Databas	Sökord	Antal träffar	Urval efter lästa titlar	Urval efter lästa abstrakt	Granskade artiklar	Använda artiklar i resultat
CINAHL	Cross infection AND urine* AND Prevent* <i>Filter - 10 years, English language, peer reviewed, PDF full text</i>	31	10	2	1	1
PubMed	catheter associated urinary tract infection <i>Filter - 10 years, full text, clinical trial, clinical study, english</i>	96	5	3	3	2
PubMed	reduction AND urinary tract infection <i>Filter - 10 years, full text, clinical trial, clinical study, english</i>	121	10	7	4	3
PubMed	catheterized AND Nurses experiences AND older <i>Filter - 10 years, full text, english</i>	2	2	2	1	1
PubMed	Indwelling urinary catheter AND urinary tract infection AND nurs* <i>Filter - 10 years, full text, english</i>	170	7	3	3	2
PubMed	Indwelling Urinary Catheters AND Health Care-Associated Infections <i>Filter - 10 years, full text, english</i>	181	1	1	1	1
PubMed	bladder AND nurs* AND uti <i>Filter - 10 years, full text, english</i>	18	6	2	1	1
Pubmed	Nurse AND uti <i>Filter - 10 years, full text</i>	58	7	4	1	1
Sekundärsökningar						
PubMed	Galiczewski, J.M	3	1	1	1	1
PubMed	A multicenter qualitative study on preventing hospital-acquired urinary tract infection in US hospitals	1	1	1	1	1
PubMed	Preventing hospital-acquired urinary tract infection in the United States: a national study	3	1	1	1	1

Bilaga 4

Resultattabell

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod	Deltagare	Resultat	Kvalitets grad
Chen, S-C., Chen, P.Y., Chen, G-C., Chuang, SY., Tzeng, I-S., & Lin, S-K. 2018, Taiwan	Portable Bladder Ultrasound Reduces Incidence of Urinary Tract Infection and Shortens Hospital Length of Stay in Patients With Acute Ischemic Stroke	Syftet med studien var att undersöka vilken effekt och vilka fördelar användandet av en portabel bladderscan (PBU) har på UVI på strokepatienter. Syftet var även att förutse faktorer som påverkar UVI.	kvantitativ 2 testgrupper som jämfördes med statistik genom journalhandlingar	1928 journaler användes i studien. Grupp 1 bestod av 1104 och grupp 2, 824 stycken.	97 av 254 patienter i ena gruppen hade en residualurinsvolym på 100 ml eller mer. 18 av dessa fick efter PBU- undersökning KAD. Resultatet visade att patientgruppen som använde PBU minskade risken att drabbas av UVI samtidigt som vårdtiden minskade för dessa patienter.	72%
Elpern, E.H., Killeen, K., Ketchem, A., Wiley, A., Patel, G., & Lateef, O. 2009, USA	Reducing use of indwelling urinary catheters and associated urinary tract infection	Syftet var att se om CAUTI kunde reduceras på en medicinsk intensivvårdsavdelning genom att dagligen se över indikationer för KAD hos patienter, rekommendera borttagande av KAD när indikationer för det inte fanns och sedan jämföra statistiken före studien och efter.	kvantitativ En ansvarsgrupp utsågs och kriterier bestämdes. Utbildning av personal skedde. Resultaten rapporterades vid rond varje dag angående patienter med KAD	Alla patienter med kateter som var inskriven på avdelningen under studietiden.	Genom att dagligen kontrollera indikationerna för KAD och borttagande av onödiga KAD minskade CAUTI från 15 under förstudietiden till 0 under studietiden.	65%

<p>Fink R., Gilmartin H., Richard A., Capezuti E., Boltz M. & Wald H.</p> <p>2012, Kanada</p>	<p>Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practices in Nurses</p> <p>Improving Care for Healthsystem Elders hospital</p>	<p>Att undersöka i vilken utsträckning sjuksköterskor följde förebyggande åtgärder för att minska CAUTI.</p>	<p>kvantitativ</p> <p>Enkätundersökning och utbildning av personal</p>	<p>Av 255 tillfrågade sjukhus deltog 75 stycken från 29 olika ställen i Kanada.</p>	<p>97 % av personalen använde handskar, 89 % tvättade händerna, 81 % upprätthöll en steril teknik. En stor andel (73 %) använde sig också av silverlegerade katetrar som förebyggande åtgärd mot CAUTI. Undervisning kring förebyggande åtgärder för CAUTI med en aseptisk teknik hölls för nyanställda på 64 % av sjukhusen. De förebyggande åtgärderna följdes i stor utsträckning men det fanns möjligheter till förbättring.</p>	<p>68%</p>
<p>Fox, C., Wavra, T., Ash Drake, D., Mulligan, D., Pacheco Bennett, Y., Nelson, C., Kirkwood, P., Jones, L., & Bader, M.K.</p> <p>2015, USA</p>	<p>Use of patient hand hygiene protocol to reduce hospital-acquired infections and improve nurses' hand washing</p>	<p>Syftet var att undersöka om ett handhygien protokoll var förknippat med minskade CLABSI och CAUTI samt att undersöka om protokollen medförde högre compliance för handtvätt bland personalen.</p>	<p>kvantitativ</p> <p>Rapporterings system som sedan sammanställdes</p>	<p>Studien utfördes på en avdelning med 27 vårdplatser där alla patienter som blev inlagda på avdelningen deltog i studien. 2183 patienter under studietiden innan protokollet och 2326 patienter under protokolltiden.</p>	<p>Resultatet presenteras per månad. CAUTI minskade från 9.1 till 5.6 per 1000 kateterdagar. CLABSI minskade från 1.1 till 0.5 per 1000 kateterdagar. Genomsnittsprocenten för sjuksköterskornas handtvätt gick från 35% till 66% före ingång till patientens rum. Procenten för handtvätt efter att ha varit i patientens rum ökade från 66% till 79%</p>	<p>65%</p>

<p>Foxman, B., Cronenwett, A.E.W., Spino, C., Berger, M.B., & Morgan, D.M.</p> <p>2015, USA</p>	<p>Cranberry juice capsules and urinary tract infection after surgery: results of a randomized trial</p>	<p>Syftet var att undersöka i vilken utsträckning tranbärskapslar kan förebygga UVI vid elektiva gynekologiska operationer hos kvinnor som därmed får en tillfällig KAD.</p>	<p>kvantitativ</p> <p>2 kontrollgrupper placebo och icke-placebo Patientenkätundersökning</p>	<p>359 kvinnor var villiga att delta. 160 av dessa mötte inklusionskriterierna. 74 kvinnor deltog i tranbärsgruppen och 76 kvinnor deltog i placebogruppen</p>	<p>2 tranbärskapslar 2 gånger dagligen visade minskad förekomst av CAUTI efter operation.</p>	<p>90%</p>
<p>Galiczewski, J.M., & Shurpin, K.M.</p> <p>2017, USA</p>	<p>An intervention to improve the catheter associated urinary tract infection rate in a medical intensive care unit: Direct observation of catheter insertion procedure.</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka om direkt observation vid insättning av kateter minskar CAUTI jämfört med standardrutiner för insättning av kateter</p>	<p>kvantitativ</p> <p>2 faser. Första var enbart datainsamling och fas 2 innebar utbildning av personal i direkt samband med katetersättning</p>	<p>140 patienter varav 74 patienter enligt standardrutiner och 66 patienter enligt direkt observation</p>	<p>3 patienter av 74 utvecklade UVI i gruppen med standardrutiner och 0 patienter av 66 i gruppen med direkt observation.</p>	<p>83%</p>

<p>Ling Man, ES. & Le Low, LP. 2010, kina</p>	<p>Nurses' experiences of caring for non-catheterised older infirmed patients: a descriptive study of what nurses actually do?</p>	<p>Att undersöka sjuksköterskors erfarenhet av att ta hand om icke-kateteriserade patienter som drabbats av återkommande urinvägsinfektioner samt undersöka vilka strategier som antagits för att förebygga och hantera problemet.</p>	<p>kvalitativ Intervjuer</p>	<p>Av 28 tillfrågade deltog 14 sjuksköterskor med erfarenhet från 4 till 30 år och mellan åldrarna 24-53.</p>	<p>Sjuksköterskorna ökade patientens vätskeintag för att driva på urintömningen, samt gav dem tranbärsjuice. Sjuksköterskorna tillämpade god hygien, före och efter varje blöjbyte tvättade de sina händer och använde rätt torkmetod. De bedömde även patienternas urinstatus och risk för UVI. En annan viktig del i deras arbete var att arbeta i team där de kunde undervisa varandra samt kommunicera och samarbeta med andra kollegor. De informerade även patienten och dennes anhöriga kring de givna åtgärderna.</p>	<p>76%</p>
---	--	--	----------------------------------	---	---	------------

<p>Macedo, R., Jacob, E., Silva, V., Santana, E., Souza, A., Goncalves, P., Marra, A., Santos, O., Cendoroglo, M., & Edmond, M.</p> <p>2012, Brasilien</p>	<p>Positive deviance: Using a nurse call system to evaluate hand hygiene practices</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka och utvärdera sjuksköterskors följsamhet till handhygien genom att titta på sambandet mellan hur mycket handdesinfektion som använts och antalet besök till patientens rum.</p>	<p>kvantitativ</p> <p>Elektroniska handdisinfektionsdispensrar mätte antalet dispenserade doser.</p>	<p>2 olika avdelningar med 22 vårdplatser</p>	<p>Användningen av handdesinfektion ökade på båda avdelningarna samtidigt som antalet vårdrelaterade infektioner minskade, främst CAUTI på en av avdelningarna.</p>	<p>72%</p>
<p>Mody, L., Greene, T., & Saint, S.</p> <p>2017, USA</p>	<p>A National Implementation Project to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents</p>	<p>Syftet var att utveckla, implementera och utvärdera en intervention för att minska antalet CAUTI.</p>	<p>kvantitativ</p> <p>Testintervention</p>	<p>Av 568 tillfrågade vårdhem deltog 404 stycken i 48 olika stater runt om i USA.</p>	<p>Resultatet visade att projektet bidrog med att minska CAUTI med 54 %, även ordinationer av urinprover minskade med 15 %. Användandet av katetrar under perioden var oförändrad.</p>	<p>79%</p>

<p>Richards, B., Sebastian, B., Sullivan, H., Reyes, R., D'Agostino, JF, & Hagerty, T.</p> <p>2017, USA</p>	<p>Decreasing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Neurological Intensive Care Unit: One Unit's Success</p>	<p>Syftet var att beskriva en metod/strategi som sjuksköterskor använde sig av för att reducera antalet CAUTI på en vårdavdelning</p>	<p>kvantitativ evidensbaserade teststrategier</p>	<p>En vårdavdelning med 18 bäddar.</p>	<p>Innan implementationen av den nya strategin rapporterades 40 CAUTI år 2012, och 38 st år 2013. Efter användandet av den nya strategin hade antalet CAUTI minskat. År 2014 rapporterades endast 15 fall av CAUTI.</p>	<p>62%</p>
---	--	---	---	--	---	------------

<p>Saint, S., Kowalski, C.P., Forman, J., Damschroder, L., Hofer, T.P., Kaufman, S.R., Creswell, J.W., & Krein, S.L.</p> <p>2008, USA</p>	<p>A multicenter qualitative study on preventing hospital-acquired urinary tract infection in US hospitals</p>	<p>Syftet var att undersöka hur sjukhus i USA använder preventiva åtgärder för att förebygga VUVI och vilka dessa åtgärder är.</p>	<p>kvalitativ och kvantitativ</p> <p>3 fasstudie med enkätundersökningar, telefonintervjuer och intervjuer på plats</p>	<p>En enkät skickades i tidigare studie till 719 sjukhus i USA som är en del av denna studie. Vidare gjordes 38 telefonintervjuer med personal på 14 sjukhus. Även 39 personliga intervjuer på plats på 5 sjukhus gjordes.</p>	<p>4 teman framkom i resultatet av denna studie. Tema 1: prevention av CAUTI var lågprioriterat. Däremot var tidigt borttagande av KAD prioriterat. Tema 2: Sjukhus som hade hög prioritet på prevention av VUVI fokuserade mycket på komplikationer som följer av att ha KAD. Till exempel 1 mindre anledning att gå upp ur sängen. Tema 3: Sjukhusspecifika pilotstudier påverkar ofta sjukhusen till att använda mer antimikrobiella KAD Tema 4: Yttre faktorer påverkar besluten om preventiva och övervakande åtgärder för UVI.</p>	<p>80%</p>
---	--	--	---	--	--	------------

<p>Saint, S., Kowalski, C.P., Kaufman, S.R., Hofer, T.P., Kauffman, C.A., Olmsted, R.N., Forman, J., Banaszak- Holl, J., Damschroder, L., & Krein, S.L.</p> <p>2008, USA</p>	<p>Preventing hospital-acquired urinary tract infection in the United States: a national study</p>	<p>Syftet var att undersöka i vilken utsträckning och vad sjukhus i USA gör för att arbeta preventivt mot VRI och VUVI.</p>	<p>kvantitativ enkätundersökning</p>	<p>I studien deltog 719 sjukhus i USA. De delade upp sjukhusen i 2 grupper där ena gruppen var sjukhus från VA(Department of veterans affairs) och den andra gruppen var inte det. De lottade sedan 300 sjukhus ur varje grupp som mättes i resultatet.</p>	<p>30% av sjukhusen använde regelbundet antimikrobiella urinkatetrar och bladderscanner. 14% använde uridom vid manliga patienter. 9% använde påminnelser för katetrarna och suprapubiskatetrar. 3% använde antimikrobiella medel i urinpåsen vid kateter.</p>	<p>72%</p>
--	--	---	--	---	--	------------

<p>Seyhan, E., & Özbas, A. 2017, Turkiet</p>	<p>The effect of education of nurses on preventing catheter-associated urinary tract infections in patients who undergo hip fracture surgery</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka effekten av att utbilda sjuksköterskor om prevention kring CAUTI både pre och post operativt bland höftopererade patienter.</p>	<p>Kvantitativ Patientövervakningsformulär, informationsformuläret för sjuksköterskor och ett dagligt urinvärderingsbedömningsverktyg, varifrån sjuksköterskorna utvärderade patienten efter utbildningen, användes som datainsamlingsverktyg</p>	<p>60 patienter och 18 sjuksköterskor deltog i studien.</p>	<p>Sjuksköterskans genomsnittliga kunskap kring preoperativ och postoperativ prevention visade sig öka. Kateterns varaktighet minskade och förekomsten av CAUTI minskades.</p>	<p>75 %</p>
<p>Thakker, A., Briggs, N., Maeda, A., Byrne, J., Roderick, J., & Jackson, T. 2017, Kanada</p>	<p>Reducing the rate of post-surgical urinary tract infections in orthopedic patients</p>	<p>Syftet med studien var att minska antalet UVI:er med 50 % på en vårdavdelning inom 9 månader med genom att implementera olika strategier för att minska användandet av onödiga KAD.</p>	<p>kvantitativ Datainsamling och analysering för statistik</p>	<p>272 sängplatser på ett sjukhus i Toronto under 9 månader.</p>	<p>Incidensen av UVI minskade till 1,1 % och användandet av KAD till 19,8 % bland 883 patienter som behandlades mellan juli 2016 och mars 2017. Studien visade att sjuksköterskor och andra medarbetare måste arbeta aktivt för att genomföra praktiska förändringar.</p>	<p>69%</p>

<p>Titsworth, W., Hester, J., Correia, T., Reed, R., Williams, M., Guin, P., Layon, A., Archibald, L., & Mocco, J.</p> <p>2012, USA</p>	<p>Reduction of catheter-associated urinary tract infections among patients in a neurological intensive care unit: a single institution's success</p>	<p>Syftet var att undersöka implementerandet av preventiva åtgärder för att minska UVI och därmed CAUTI.</p>	<p>kvantitativ och kvalitativ</p> <p>Observationer, datainsamling från journal till statistik</p>	<p>En intensivvård savdelning med 30 bäddar</p>	<p>Användandet av KAD reducerades under perioden från 100 till 73,3 % liksom antalet CAUTI minskades.</p>	<p>79%</p>
---	---	--	---	---	---	------------