



**LUNDS UNIVERSITET**  
Medicinska fakulteten

# Sjuksköterskans roll för att förebygga komplikationer relaterade till urinvägskateter

En litteraturstudie

Författare: Nils Weibull & Pernilla Öhlander

Handledare: Ann-Cathrin Jönsson

Kandidatuppsats

Våren 2012

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Nämnden för omvårdnadsutbildning  
Box 157, 221 00 LUND

# Sjuksköterskans roll för att förebygga komplikationer relaterade till urinvägskateter

## En litteraturstudie

Författare: Nils Weibull, Pernilla Öhlander

Handledare: Ann-Cathrin Jönsson

Kandidatuppsats

Våren 2012

### Abstrakt

**Problem:** Kateterisering av urinvägarna är en åtgärd som ofta används i sjukvården och är i många fall nödvändigt och effektivt. Trots sjuksköterskans kunskap och den vida användningen ger katetrar upphov till många olika komplikationer. Den vanligaste förekommande komplikationen är urinvägsinfektion och risken för urinvägsinfektion ökar avsevärt med en kvarliggande kateter (KAD). Syftet var att undersöka vilka åtgärder sjuksköterskan kan vidta för att förebygga kateterrelaterade komplikationer

**Metod:** Tio artiklar analyserades och sammanställdes i en litteraturstudie. Resultatet delades upp i fem teman.

**Resultat:** Kateteranvändning, kommunikation och dokumentation, utbildning samt att använda sig av Intermittent kateter istället för KAD hade en positiv inverkan och reducerade kateterrelaterade komplikationer, vilket också ledde till lägre kostnader i sjukvården.

### Nyckelord

Dokumentation, kommunikation, kvarliggande kateter, omvårdnad, riktlinjer, sjuksköterskans roll, sjukvårdskostnader, urinvägsinfektion, utbildning.

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Nämnden för omvårdnadsutbildning  
Box 157, 221 00 LUND

# Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	1
Introduktion .....	2
Problemområde .....	2
Bakgrund .....	2
Definition av nyckelbegrepp .....	2
Olika typer av katetrar .....	3
Urinvägsinfektion relaterad till kvarliggande kateter .....	3
Psykosociala aspekter .....	3
Riktlinjer gällande dokumentation vid kateterisering .....	5
Perspektiv och utgångspunkter .....	5
Sjuksköterskans ansvar .....	6
Syfte .....	7
Metod .....	7
Urval .....	7
Datainsamling .....	8
Dataanalys .....	9
Forskningsetiska avvägningar .....	9
Resultat .....	10
Riktlinjer för kateteranvändning .....	10
Kommunikation och dokumentation .....	11
Utbildning .....	12
Intermittent kateter kontra KAD .....	13
Kostnader relaterat till urinvägsinfektion .....	14
Diskussion .....	14
Diskussion av vald metod .....	14
Diskussion av framtaget resultat .....	15
Slutsats och kliniska implikationer .....	17
Författarnas arbetsfördelning .....	18
Referenser .....	19

# Introduktion

## Problemområde

Kateterisering av urinvägarna är en åtgärd som ofta används i sjukvården och är i de flesta fall nödvändigt och effektivt. Det är viktigt att sjuksköterskan har kunskap om normal blåsfunktion och vet vad hon/han ska vara uppmärksam på för att kunna avgöra om patienten behöver hjälpmedel eller ej (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2006). Trots sjuksköterskans kunskap och den vida användningen ger katetrar upphov till många olika komplikationer (Lauritzen, Roshäll & Ross-Nyberg, 2009). Den mest omtalade och oftast förekommande komplikationen är den ökande risken för urinvägsinfektion (UVI) som en kvarliggande kateter innebär. En patient med en kvarliggande kateter löper tio procent större risk att utveckla UVI för var dag som katetern kvarligger (Socialstyrelsen, 2006). Den vanliga förekomsten av UVI i samband med kvarliggande kateter beror i många fall på bristfällig omvårdnad, exempelvis att vårdpersonalen låter katetern vara kvar längre än nödvändigt (Apisarnthanarak et al., 2007). En kateter kan även ha negativ inverkan på psykosociala aspekter. För många kan en kateter exempelvis innebära en förändrad kroppsbild samt ha en negativ inverkan på sexualitet och samliv (Wilde & Cameron, 2003). Fördjupad kunskap om indikationer på behov av kateterisering kan förväntas minska olämplig användning av katetrar och därmed reducera risken för komplikationer.

## Bakgrund

### *Definition av nyckelbegrepp*

Vårdrelaterad urinvägsinfektion - VUVI

Urinvägsinfektion - UVI

I litteraturen och artiklarna används begreppen VUVI och UVI för urinvägsinfektion. I denna litteraturstudie kommer endast begreppet VUVI användas.

### *Olika typer av katetrar*

En kateter är ett rörformigt instrument som förs in i urinblåsan via urinröret för att underlätta blåstömning. De vanligaste indikationerna till kateterisering är urinretention p.g.a. prostatacancer, prostatahyperplasi, neurogena blåsrubbningar, inkontinens eller prostataoperation samt brännskador och sjukdomar där kontroll av diures är av vikt. Det finns olika sorters katetrar; de som läggs in permanent och de som sätts in och dras ut i samband med varje blåstömning. Den förstnämnda varianten kallas för kateter à demeure (KAD) och kan ligga inne både kortare och längre perioder. De katetrar som sätts in tillfälligt vid blåstömning och därefter dras ut direkt igen kallas intermittenta katetrar (Björkman & Karlsson, 2001).

### *Urinvägsinfektion relaterad till kvarliggande kateter*

Urinvägsinfektion utgör den vanligaste vårdrelaterade infektionen och står för 25-30% av alla vårdrelaterade infektioner på akutsjukhus i Sverige (Socialstyrelsen, 2006) och för 32 % inom intensivvården i USA (Klevens et al., 2007). Risken att utveckla urinvägsinfektion ökar avsevärt med en kvarliggande kateter, vilken orsakar ca 90 procent av all VUVI (Socialstyrelsen, 2006). VUVI leder i sin tur till ytterligare negativa konsekvenser såsom förlängd vårdtid och ökad mortalitet. Av de nästan 100 000 vårdrelaterade dödsfallen som inträffar i USA varje år är VUVI den bakomliggande orsaken till 13 procent (Klevens et al., 2007). Genom att endast sätta in kateter i de fall då det verkligen finns indikation för användning, samt att avveckla katetern när indikationer inte längre förekommer kan antalet VUVI minska (Elpern et al., 2009).

### *Psykosociala aspekter*

Infektioner är inte de enda problem en kateter kan framkalla. Enligt en intervjustudie av Wilde och Cameron (2003) kan KAD även påverka psykosociala aspekter och exempelvis ha en negativ inverkan på sexualitet och samliv samt innebära en förändrad kroppsbild. Ett problem som framkom av intervjuerna var informationsbristen från sjuksköterskan gällande

hur ett fungerande sexuellt samliv kan bibehållas trots en kateter. Flera av de intervjuade kände en frustration över att ämnet inte uppmärksammades tillräckligt. Det är även vanligt att patienterna känner skamkänslor över sin oförmåga att kontrollera blåstömningen (ibid). För sjuksköterskan är det viktigt att i denna situation stärka patientens självrespekt, förklara att många andra är i samma situation och försäkra patienten om att det finns hjälp att få. En positiv inställning ökar patientens självförtroende och möjligheterna att övervinna problemen (Kristoffersen, et al., 2006).

I en annan intervjustudie undersöktes olika människors upplevelser av långvarig kateterisering (Wilde, 2003). Psykologiska aspekter som rapporterades var acceptans, stigma och skamkänslor. Nio kvinnor och fem män intervjuades och åldersspannet var från 35 till 95 års ålder. Den person som hade haft sin kateter kortast tid hade haft den i sex månader medan den som hade haft den längst hade haft den i 18 år. Resultatet visade att copingstrategier vid långvarig kateteranvändning varierade. Katetern var dels en nödvändighet som informanterna förstod och accepterade, men samtidigt påminde den dem om deras kroniska sjukdom och de kände ofta skam över den i sociala sammanhang. Oftast vägde dock fördelarna upp nackdelarna. De flesta hade funnit ett sätt att acceptera sin kateter och gjort den till ”en del av sin kropp”. En informant berättade att det tagit upp till ett år att acceptera katetern och gjorde en liknelse med att börja använda glasögon för första gången. Två pratade humoristiskt om den som sitt ”halsband” när de hängde påsen över nacken vid duschning. Stigmat och skammen som individerna kände var i samband med att det avslöjades att de hade kateter och katetern uppmärksammades av andra människor. Då kände de att de tappat en del av sin värdighet, att de var udda och att de inte levde upp till samhällets normer. En av de yngre informanterna förklarade att han gömde sin påse för att han inte ville framstå som en person som behöver hjälp för att klara sig och därmed inte passa in i mallen för hur en ung man ska fungera i samhället. En annan berättade att hon gömde sin påse för att folk inte skulle dra sig undan. Den svåraste skamkänslan hade dock uppstått vid urinläckage i offentliga miljöer. Slutsatsen var att när allt fungerade som det skulle med katetern var den som vilken vanlig accessoar som helst, men när den gav informanterna besvär var den ett objekt som inte längre tillhörde dem (ibid).

## *Riktlinjer gällande dokumentation vid kateterisering*

Det är viktigt att sjuksköterskan bidrar med en väl utförd dokumentation i samband med insättning av katetrar. Enligt den nätbaserade vårdhandboken (Vårdhandboken, 2012) bör det alltid dokumenteras vilken läkare som ordinerat katetern, vilka indikationer som gett upphov till behovet av katetern, hur lång tid katetern beräknas ligga inne, vilken storlek och vilken typ av kateter det handlar om, väsentliga uppgifter om insättningen (exempelvis mängd vätska i kateterballongen), samt patientens egna upplevelser kring behandlingen (Lauritzen et al., 2009). Trots vikten av dokumentation vid kateterinsättning är den ibland bristfällig. Brennan & Evans (2007) fann, när de studerade 51 kateteriserade patienter på ett sjukhus i Storbritannien, att det endast hade gjorts en fullständig vårdplan rörande KAD för 36 av patienterna.

## *Perspektiv och utgångspunkter*

Dorothea Orem's egenvårdsteori bygger på människors autonomi och att människor utifrån sina behov utvecklas att klara av sina egenvårdsbehov genom hela livet (Orem, 1985). Enligt hennes teori betraktas sjuksköterskans arbete och omvårdnad som en ersättning till personens egenvård i de fall de inte längre själva klarar av den. Omvårdnaden går bl.a. ut på att stötta människor till att återvinna sin självständighet. Orem delar upp sin egenvårdsmodell i tre huvudteorier: teorin om egenvård, teorin om egenvårdsbrist och teorin om omvårdnadssystem. Patientbegreppet innebär enligt Orem personer med egenvårdsbrist, dvs personer som inte själva kan tillgodose sina behov av egenvård. Här kommer den professionella omvårdnaden in. I teorin om egenvårdsbrist och egenvårdsbegränsningar ingår tre begrepp: begränsade kunskaper, begränsad förmåga att bedöma och fatta beslut samt begränsad förmåga att utföra handlingar som ger resultat. Sjuksköterskan spelar här en viktig roll genom att vara den som innehar kunskaperna, förmågan att bedöma och förmågan att utföra handlingar som ger resultat i de fall där personer har behov av stöd (ibid). Att vara den som i samarbete med läkaren ser över eventuella alternativ till kateterisering, tänker på riskerna samt värderar dem i förhållande till fördelarna torde utifrån detta synsätt vara en viktig del i sjuksköterskans omvårdnad. I en intervjustudie som fokuserade på sjuksköterskors uppfattning om insättning av kvarliggande kateter hos äldre människor togs problemet upp att

patienter ibland önskar en KAD för sin egen skull (McLafferty, 2006). Denna syn framkom också av resultatet i en annan studie, där sjuksköterskor rapporterade att många patienter efterfrågar KAD för sin egen bekvämlighets skull samt för att bibehålla sin integritet och slippa pinsamma händelser som exempelvis urinläckage i sängen (Elpern et al., 2002). Utifrån sitt professionella ansvar och kunnande bör sjuksköterskan vara den som kan identifiera patientens begränsade kunnande och förmåga att fatta egna beslut i dessa frågor. Därigenom kan sjuksköterskan arbeta hälsofrämjande och förebyggande enligt ICN Code of Ethics for Nurses (2012).

### *Sjuksköterskans ansvar*

I Socialstyrelsens *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska* (2005) anges det enligt följande citat att sjuksköterskans arbete ska bedrivas utifrån ett etiskt förhållningssätt och en helhetssyn som innebär att sjuksköterskan ska:

- *”Utgå från en värdegrund som vilar på en humanistisk människosyn.*
- *Visa omsorg om och respekt för patientens autonomi, integritet och värdighet.*
- *Tillvarata patientens och/eller närståendes kunskaper och erfarenheter.*
- *Visa öppenhet och respekt för olika värderingar och trosuppfattningar.*
- *Utifrån patientens och/eller närståendes önskemål och behov föra deras talan.*
- *Tillämpa gällande forskningsetiska konventioner.*
- *Tillvarata arbetslagets och andras kunskaper/erfarenheter och genom teamsamverkan bidra till en helhetssyn på patienten.”*

Sjuksköterskan ska även ifrågasätta oklara instruktioner och ordinationer, hantera medicintekniska produkter utifrån gällande föreskrifter samt arbeta efter hygieniska principer och rutiner (ibid.). Denna del av ansvarsområdet visar sjuksköterskans viktiga roll i omvårdnaden av patienter med problem med blåstömning.



## Syfte

Syftet med studien var att belysa hur kateterrelaterade komplikationer kan förebyggas av sjuksköterskan.

## Metod

För att svara på syftet valdes en litteraturstudie som metod. Tio kvantitativa vetenskapliga artiklar söktes fram, analyserades och kategoriserades i olika teman.

## Urval

Artiklarna söktes i sökmotorn PubMed. PubMed innehåller världens största medicinska referensdatabas Medline (Backman, 2008). Det gjordes även sökningar i databasen CINAHL, men dessa sökningar medförde inte några artiklar utöver de som redan funnits i PubMed. Inklusionskriterierna var att artiklarna skulle vara publicerade de senaste tio åren, vara skrivna på engelska samt gälla endast människor.

Artiklarna söktes gemensamt och sällades sedan ut genom kvalitetsgranskning och relevansbedömning. Första steget i artikelbearbetningen, urval ett, var att läsa titel och abstrakt. Detta gjordes på 59 artiklar. De artiklar som bedömdes vara väsentliga och kunna besvara studiens syfte valdes vidare till urval två för närmare granskning. I urval två användes granskningsprotokoll (bilaga G och H) enligt Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006) för att fastställa att artiklarna uppfyllde kraven för vetenskapliga artiklar. Genom att för varje artikel svara på protokollets frågor och sedan räkna ut andelen frågor som var relevanta för den aktuella studien erhöles en procentsats på artiklarnas vetenskapsgrad; 80-100% motsvarade grad I, 70-79% grad II och 60-69% grad III (ibid). Samtliga utvalda artiklar granskades på detta sätt självständigt av båda författarna för att uppnå en noggrann bedömning. Fem av tio artiklar bedömdes som grad I, tre som grad II och slutligen bedömdes två artiklar tillhöra grad III.

## Datinsamling

Till sökningen i PubMed användes i första hand MeSH-termer, vilka togs fram via Karolinska institutets hemsida (Karolinska institutet, 1998). Termerna som användes var: “urinary catheterization”, “prevention and control”, “urinary tract infection”, “practice guidelines as topics”, “nursing”, “risk factors”, “hospitalrecords” samt “quality of healthcare”. Sökningarna i PubMed redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Sökning i databasen PubMed.

Databas	Sökord	Antal träffar	Urval 1	Urval 2
PubMed				
# 1	“Urinary Catheterization”	2164	0	0
# 2	“Urinary Tract Infections”	5860	0	0
# 3	“Prevention and control”	309013	0	0
# 4	“Practice Guidelines as Topic”	40158	0	0
# 5	“Nursing”	54537	0	0
# 6	“Risk factors”	246371	0	0
# 7	“Hospital records”	393	0	0
# 8	“Quality of healthcare”	1803704	0	0
# 9	# 1 AND # 2 AND # 3	287	36	3
# 10	# 1 AND # 2 AND # 3 AND # 5	31	11	1
# 11	# 1 AND # 2 AND # 4	39	9	1
# 12	# 1 AND # 2 AND # 4 AND # 6	7	2	1
# 13 *	# 1 AND # 7 AND # 8	4	1	1

\* Vid sökning enligt nummer 13 uteslöts kriteriet att artiklarna fick vara högst tio år gamla, detta för att få fler artiklar. Den enda artikeln som valdes av denna sökning var dock från 2002 och bara några månader äldre än 10-årsgränsen.

För att se vad som stod skrivet om problemet i Sverige gjordes även en sökning med ordet Sweden. Detta ord fanns ej som MeSH-term, varför det fick sökas som fritext. På detta sätt hittades den enda svenska artikeln som ingår i resultatet. Resterande två artiklar hittades via referenslistan i redan utvalda artiklar.

## **Dataanalys**

Författarna delade upp artiklarna mellan sig och dessa lästes sedan igenom noggrant. Med hjälp av en överstrykningspenna markerades det som ansågs viktigast. När detta var gjort bytte författarna artiklar och gick igenom varandras. Samtliga artiklar lästes sedan ytterligare en gång och diskuterades. Genom att artiklarna lästes flera gånger uppstod en djupare förståelse (Polit & Beck, 2010). Alla utvalda artiklar sammanfattades och skrevs in i en matris för att skapa en bättre överblick. Genom att sammanställa artiklarna i en matris underlättades den fortsatta analysen (Granskär & Höglund, 2012). Artiklarna sorterades sedan in i olika högar beroende på vad de kom fram till för resultat. Efter denna kategorisering framkom olika teman, vilka redovisas i resultatdelen.

## **Forskningsetiska avvägningar**

Forskning ska enligt gällande regler i olika länder grundas på etiska avvägningar. Det är därför av vikt att studiernas etiska förhållningssätt framkommer i de vetenskapliga rapporterna, antingen under en egen rubrik eller i den löpande texten. Det bör även framgå att studiedeltagarna var informerade om sin medverkan och att deras medverkan inte på något sätt skulle påverka dem på ett ofördelaktigt sätt (Polit & Beck, 2010). Forskningsetiska avvägningar ingick därför i granskningen av de vetenskapliga artiklarna. Samtliga artiklar granskades för att fastställa att de blivit godkända av en etisk kommitté eller hade ett etiskt resonemang. Om artiklarna inte hade uppfyllt dessa krav hade de valts bort. Enligt god forskningsetik är det av vikt vid skrivandet av en litteraturstudie att vara försiktig med selektivt urval, att forskaren väljer ut studier som speglar den egna ståndpunkten. Därför hade vi ett kritiskt förhållningssätt vid läsning av valda studier och när vi presenterade det resultat som framkom (Friberg, 2006).

## Resultat

Alla utvalda artiklar var inriktade mot att lösa problemet med kateterrelaterade komplikationer genom att reducera antalet insättningar av kvarliggande katetrar och förkorta tiden som redan inlagda katetrar satt inne. Hur detta skulle genomföras skiljde sig dock åt mellan studierna. Efter litteraturgenomgången framkom följande teman; riktlinjer för kateteranvändning, kommunikation och dokumentation, utbildning samt intermittent kateter kontra KAD. Ett bifynd som kom fram var kostnader, d.v.s. hur en kvarliggande kateter kan påverka vårdtiden och därmed vårdkostnader.

### Riktlinjer för kateteranvändning

Riktlinjer för behov av kateterinsättning, d.v.s. indikationer, kunde minska olämplig användning av katetrar och därmed även förekomsten av kateterrelaterade komplikationer (Gotelli et al., 2008; Loeb et al., 2008 & van den Broek et al., 2011). På ett sjukhus i Kanada placerades en lista med acceptabla indikationer för KAD i en interventionsgrupps journaler och om dessa indikationer inte uppfylldes skulle katetern genast avlägsnas. När antalet dagar av olämplig kateterisering jämfördes mellan denna interventionsgrupp (347 personer) och en kontrollgrupp (345 personer) visade det sig att kontrollgruppen hade 3.89 dagar av olämplig kateterisering medan interventionsgruppen endast hade 2.20 dagar. Dessutom var durationen för redan satta katetrar betydligt lägre i interventionsgruppen, 3.70 dagar i förhållande till 5.04 dagar i kontrollgruppen (Loeb et al., 2008).

Även Gotelli et al. (2008) kom fram till ett liknande resultat när de undersökte effekten av att införa riktlinjer för kateteranvändning på ett sjukhus i USA. Till skillnad från studien av Loeb et al. (2008) kompletterades riktlinjerna även med att sjuksköterskorna uppmanades att dagligen undersöka sina patienter och fick tillåtelse att själva avlägsna inte längre nödvändiga katetrar utan att invänta läkarens ordination. Den dagliga prevalensen av katetrar minskade då från 24% till 17% och bland de 17% som fortfarande hade kateter uppfyllde majoriteten kriterierna för kateterisering och den olämpliga användningen var därmed reducerad. Studien visade däremot inte någon förändring av prevalensen av urinvägsinfektioner, något som

ansågs kunna bero på att urinvägsinfektioner redan var sällan förekommande på det sjukhus där studien utfördes.

Inte heller en nederländsk studie visade någon förbättring gällande antalet urinvägsinfektioner genom att revidera och öka följsamheten till redan existerande riktlinjer. Studien visade emellertid, i överensstämmelse med artiklarna ovan, att riktlinjerna ökade antalet korrekta anledningar till kateterisering från 50% till 67% och därmed minskade den olämpliga användningen (van den Broek et al., 2011).

## **Kommunikation och dokumentation**

Vikten av sjuksköterskans samarbete med läkaren belystes i flera artiklar (Conybeare, Pathak & Imam, 2012; Crouzet et al., 2006; Huang et al., 2004 & Johansson, Athlin, Frykholm, Bolinder & Larsson, 2002). Genom att sjuksköterskan rapporterar till läkaren och uppmärksammar vilka patienter som har katetrar kan komplikationer förebyggas. På ett sjukhus i Taiwan undersöktes huruvida daglig rapport från sjuksköterskan till läkaren kunde minska användning av katetrar som översteg 5 dagar, och därmed minska förekomsten av VUVI. Resultatet visade att interventionen signifikant minskade både varaktigheten av kateteriseringar, från 7.0 till 4.6 dagar, och förekomsten av VUVI, från 11.5 till 8.3 per 1000 kateterdagar (Huang et al., 2004). En liknande studie i Frankrike visade också att påminnelse från sjuksköterskorna till läkarna om att avlägsna katetrarna efter fyra dagar minskade incidensen av VUVI från 12.3 till 1.8 fall per 1000 kateterdagar. Varaktigheten av kateterisering minskade dock endast på två av totalt fem undersökta avdelningar (Crouzet et al., 2006).

Conybeare et al. (2002) utförde en retrospektiv och prospektiv journalutvärdering av både läkar- och sjuksköterskedokumentation på ett sjukhus i Storbritannien i syfte att undersöka om dokumentationen kring kateterinsättningar var korrekt utförd. Studien utfördes på en grupp med 50 patienter, varav 24 kateteriserades på avdelning och 26 kateteriserades under operation. På de patienter som kateteriserades på avdelning utfördes kateterinsättningen av sjuksköterskor på tolv patienter och i elva av dessa fall dokumenterade sjuksköterskorna att samt när en kateterisering var gjord. De resterande tolv patienterna var kateteriserade av läkare och enbart sex av dessa kateteriseringar fanns noterade i journalen. Av de 26 patienter

som blev kateteriserade under operation var tio gjorda av operationssjuksköterskor och 16 av läkare. I sjuksköterskeanteckningarna fanns det noteringar om 22 av de 26 patienternas kateterinsättningar och i läkaranteckningarna inte en enda. Fem av de kateteriserade patienterna fick senare komplikationer, bl.a. VUVI där man inte kan utesluta att den utlösande faktorn var kateteriseringarna. Även en svensk studie visade bristande dokumentation då det i denna studie framkom att anledningen till insättande av KAD endast var dokumenterad för två av 26 patienter. Vidare saknades även dokumentation angående VUVI för åtta av patienterna (Johansson et al., 2002).

## Utbildning

Utbildning visade sig vara en förebyggande åtgärd för att minska den olämpliga användningen av KAD (Gokula, Smith & Hickner, 2007; Knoll et al., 2011 & Fakih et al., 2008). På en akutmottagning i USA utbildades vårdpersonalen under sex återkommande tillfällen om lämplig användning av KAD. Det visade sig då att antalet insatta katetrar per år minskade signifikant från 2108 till 406. Dessutom steg andelen lämplig användning av katetrar från 37% innan interventionen till 51% efter interventionen, och det kunde därmed konstateras att personalutbildning minskade den olämpliga kateteranvändningen markant (Gokula et al., 2007). Detta resultat styrks av en liknande studie (Knoll et al., 2011) som också hade som mål att reducera antalet onödiga kateterinsättningar genom ett utbildningsprojekt. Liksom i föregående studie gavs personalen kunskap om acceptabla indikationer och rekommendationer för användning. Skillnaden var att här deltog även en specialistutbildad katetersjuksköterska som fungerade som konsult till övrig personal. Katetersjuksköterskan gick dagligen igenom ordinationer och om indikationer för användning inte uppfylldes rekommenderade sjuksköterskan att katetern skulle tas bort. Interventionen resulterade i att de kateterinsättningar vars indikation var tveksam, minskade signifikant från 22% till 1.2%. Direkt efter start av interventionen sågs även en markant minskning av den totala dagliga kateteranvändningen och när det femåriga interventionsprojektet var avslutat konstaterades en sänkning på 23% av hela sjukhusets dagliga prevalens av kvarliggande kateter (ibid).

Även Fakih et al. (2008) drog slutsatsen att specialistutbildade katetersjuksköterskor har en positiv inverkan på reduktionen av kateteranvändning. Deras studie gick ut på att en

sjuksköterska specialiserad på indikationer för kateteranvändning dagligen deltog under ronder och hjälpte övriga sjuksköterskor att undersöka och bedöma alla kateteriserade patienter. Om någon patient inte längre uppfyllde indikationen för KAD-användning kontaktades läkaren för att diskutera ett avlägsnande. Det visade sig då att konsultation från en specialistsjuksköterska minskade frekvensen av kateteranvändning signifikant från 203 till 162 kateterdagar per 1000 patientdagar. Även den olämpliga användningen minskade, från 102 till 91 kateterdagar per 1000 patientdagar. Metoden i denna studie (Fakih et al., 2008) skiljde sig åt från de två tidigare nämnda artiklarna (Gokula et al., 2007 & Knoll et al., 2011) eftersom all fokus lades på specialiserade sjuksköterskor och ingen utbildning gavs till övrig personal.

### **Intermittent kateter kontra KAD**

Ett alternativ till KAD är intermittent kateterisering. Sjuksköterskor på en ortopedavdelning i Sverige uppmärksammade ett växande problem med VUVI relaterat till höftfrakturopoperationer (Johansson et al., 2002). Kateterisering inför operation var standard då hälften av alla som genomgick operation drabbades av urinretention. Rutinen var att sätta KAD preoperativt och sedan låta den ligga kvar i ytterligare 3-5 dagar postoperativt. Kvalitetsförbättringsprojektet gick ut på att preoperativa kateteriseringar skulle upphöra och istället skulle intermittenta kateteriseringar under och efter operation utföras vid behov. Projektet varade i två och ett halvt år och det ingick 144 patienter. 55 av dessa hade bakterier i urinen vid ankomst och valdes därför bort, vilket resulterade i att endast 89 patienter inkluderades i studien. Som planerat fick 63 patienter intermittenta kateterar istället för KAD och av dem hade 20 patienter utvecklat VUVI under tiden på sjukhuset. Totalt hade 26 patienter fått KAD, trots beslutet, och i åtta av de fallen saknades det data om förekomsten av bakterier i urinen. Noterbart var att av de 18 som fått KAD istället för intermittent kateter hade elva (61%) drabbats av VUVI. Studien markerar vikten av tidig prevention av kateterisering för att få bukt med VUVI (ibid).

## **Kostnader relaterat till urinvägsinfektion**

Flera av studierna belyste de negativa ekonomiska aspekterna som långvarig KAD-användning kan leda till (Huang et al., 2004; Johansson et al., 2002 & van den Broek et al., 2011). Johansson et al. (2002) visade i sin studie att patienter med VUVI generellt sett behövde fem dagar längre sjukhusvård än patienter utan VUVI. Det beräknades att de fem extra vårddagar som en VUVI generellt sett innebar skulle kosta 18000 kronor per patient (ibid). Även studien av Van den Broek et al. (2011) berörde ämnet kostnader och fann att åtta av de tio sjukhus som medverkade i studien minskade sina sjukvårdskostnader efter införande av riktlinjer för KAD-användning. I studien framkom det även att alla nederländska sjukhus, enligt en beräkning baserad på antalet inskrivna patienter i nederländsk sjukvård år 2006, skulle kunna spara in nio miljoner euro varje år genom att minska sin långvariga KAD-användning (ibid). Utöver ovan nämnda artiklar fann även Huang et al. (2004) i sin studie att vårdkostnader kunde minska genom att reducera antalet VUVI med hjälp av förbättrad kommunikation. I detta fall handlade det om kostnader för antibiotikapreparat, vilka efter interventionen minskade med 69% (ibid).

## **Diskussion**

### **Diskussion av vald metod**

En litteraturstudie är en passande metod när syftet är att fördjupa sin kunskap inom ett visst område (Friberg, 2006). Då kateterkomplikationer är ett globalt problem ansåg författarna att det var av intresse att undersöka hur förebyggande metoder skiljer sig åt i olika länder. En litteraturstudie ger en överblick av forskningen inom ett specifikt område i ett globalt perspektiv (Friberg, 2006). De studier som inkluderades i resultatet var utförda i USA, Kanada, Holland, Sverige, Taiwan, Storbritannien samt Frankrike. Denna spridning över världsdelen gav en internationell bild över problemområdet.

En annan fördel med en litteraturstudie är möjligheten till en djupare förståelse tack vare att både kvalitativa och kvantitativa studier kan ingå (Friberg, 2006). Tanken var från början att



inkludera båda dessa forskningsmetoder i litteraturstudien. Efter sökning i databaserna framkom det dock att majoriteten av de aktuella artiklarna var kvantitativa. De få kvalitativa artiklar som fanns berörde de psykosociala komplikationerna. Detta underlag var dock för tunt för att presenteras i resultatet och togs därför endast upp i bakgrunden.

Författarnas önskan och förväntan var från början att redogöra för många olika komplikationer ( däribland psykosociala ) i resultatet men det visade sig, efter sökning, att forskningen i ämnet var relativt homogen och inriktade sig ofta rent medicinskt mot det gemensamma temat reduktion av kateteranvändning för att minska förekomsten av VUVI.

Litteraturstudiens resultat utgjordes av tio artiklar, vilket av författarna ansågs vara en tillräcklig mängd för att få fram en tydlig bild över de olika komplikationerna relaterade till KAD. En av artiklarna (Conybeare et al., 2002) uppfyllde inte inklusionskriterierna då den var äldre än tio år. Anledningen till att artikeln trots detta fick ingå i studien var att den endast överskred tioårsgränsen med några månader och ansågs bidra med intressant information till resultat.

En svaghet med denna litteraturstudie var att två av de inkluderade studierna endast uppfyllde grad III enligt den vetenskapliga bedömningsmallen (Willman et al., 2006). Dessa artiklar valdes dock med i arbetet ändå eftersom de ansågs bidra med intressant resultat och enligt författarna bedömdes föra ett tillräckligt vetenskapligt resonemang.

Slutligen ansåg författarna att uppsatsskrivandet försvårades av att det funna resultatet inte fullständigt motsvarade det som författarna förväntade. Det blev en utmaning att inse att resultatet som framkom efter artikelsökningen var det resultat som skulle presenteras oavsett om det speglade författarnas förväntningar eller ej.

## **Diskussion av framtaget resultat**

Efter sökning och genomgång av vetenskapliga artiklar framkom det att de två interventionsstrategier som uppmärksammats mest var utbildning och riktlinjer för kateteranvändning. Hur dessa interventionsstrategier implementerades skiljde sig åt mellan olika studier men syftet var detsamma. Samtliga tre artiklar (Fakih et al., 2008; Gokula et al.,

2007 & Knoll et al., 2011) som undersökte effekten av utbildning visade att utbildningen reducerade kateteranvändningen. Metoderna skiljde sig dock åt. I studien av Gokula et al. (2007) utbildades vårdpersonal om kateterisering. En annan studie fokuserade enbart på konsultation av en specialistutbildad sjuksköterska som stöd till övrig personal (Fakih et al., 2008). Slutligen använde sig Knoll et al. (2011) av en kombination av konsultation från katetersjuksköterska och utbildning av övrig personal. Även om dessa tre studier använt sig av olika metoder framgår det alltså att utbildning kan leda till minskad kateteranvändning. Det mest effektiva visade sig vara en kombination av olika utbildningsformer. Resultatet visar tydligt på behovet av utbildning, oavsett hur metoden är. Genom att sjuksköterskan uppdateras inom ny forskning ökar möjligheterna att kunna bedriva en god omvårdnad. Slutsatsen kan dras att den svenska sjukvården sannolikt skulle kunna reducera förekomsten av kateterrelaterade komplikationer genom att exempelvis låta en sjuksköterska som är specialiserad på katetrar följa med på ronder, sätta upp informativa affischer samt införa återkommande utbildningstillfällen. På detta sätt kan vårdpersonal ges möjlighet att uppdateras och uppmärksamma risker och riktlinjer kring kateteranvändning.

Det andra huvudtemat var att införa riktlinjer för kateteranvändning. Tre av de utvalda artiklarna (Loeb et al., 2008; Gotelli et al., 2008; Van den Broek et al., 2011) undersökte denna interventionsstrategi och fann enhälligt att riktlinjer angående behov av kateterinsättning kunde minska olämplig användning och därmed förekomsten av kateterrelaterade komplikationer. Anmärkningsvärt var att två av studierna inte fann någon förbättring gällande prevalensen av urinvägsinfektion trots att den olämpliga användningen minskade. Detta förklarades med att urinvägsinfektioner redan var sällan förekommande på de aktuella sjukhusen. Dock framkom ingen evidens bakom detta påstående. Det kan ifrågasättas varför studierna i fråga inte följdes upp mer och varför metoderna inte granskades kritiskt istället för att det oväntade resultatet avfärdades med vad som verkar vara en enkel utväg. Vi anser att detta område kan behöva mer forskning. För övrigt har det även visat sig att alternativa lösningar till KAD, som att använda sig av intermittenta katetrar, kan minska förekomsten av VUVI. Detta bör ses som ett alternativ i kampen mot kateterrelaterade komplikationer.

Utöver de två huvudtemana utbildning och riktlinjer framkom det tydligt att sjuksköterskans dokumentation har stor betydelse vid förebyggandet av kateterrelaterade komplikationer. De

studier som berörde ämnet visade att dokumentationen i stora drag var bristfällig, även i Sverige (Conybeare et al., 2002, Johansson et al., 2002). Detta är ett intressant fynd då dokumentation är ett viktigt ansvarsområde för sjuksköterskan och borde tas på större allvar. Slarvas det med dokumentationen ökar risken att katetern placeras av fel anledning samt inte avvecklas i tid och därmed ökar även risken för komplikationer.

Ytterligare en intressant aspekt var den påverkan kateterrelaterade komplikationer har på vårdkostnader. Detta negativa ekonomiska perspektiv berördes i flera artiklar (Johansson et al., 2002; Van den Broek et al., 2011; Huang et al., 2004) och även om resultatet var ett bifynd i studierna framkom det tydligt att urinvägsinfektioner leder till betydliga merkostnader i sjukvården. Detta resultat styrks av en artikel som undersökte huruvida kateterrelaterade urinvägsinfektioner innebar extra kostnader för vården (Tambyah, Knasinski & Maki, 2002). Studien visade att 123 fall av VUVI innebar en merkostnad på cirka 56 500 dollar, vilket motsvarade 589 dollar (d.v.s. enligt dagens valutakurs ca 3861 svenska kronor) per VUVI (ibid). Av denna redovisning kan slutsatsen dras att sjuksköterskan genom de åtgärder som beskrivits i resultatet kan bidra till minskade kostnader i sjukvården.

Författarna anser att denna litteraturstudies resultat borde tas på större allvar och att förebyggandet av kateterrelaterade komplikationer borde prioriteras mer. Vid artikelsökning i PubMed visade det sig finnas få artiklar som hade kostnadsfrågan som fokus och i de artiklar där det förekommer i denna litteraturstudie framkom det endast som ett bifynd. Genom att uppmärksamma den kostnad en urinvägsinfektion innebär anser författarna att fler sjukhus borde inse vikten av att tänka förebyggande istället för att åtgärda komplikationer först när de uppstått. Insatsen som skulle krävas för att åtgärda detta problem, exempelvis införande av utbildning och riktlinjer, är relativt liten i förhållande till kostnaderna för kateterrelaterade komplikationer. Även ur patientens synvinkel skulle denna insats kunna gynna vårdkvaliteten och innebära mindre lidande.

## **Slutsats och kliniska implikationer**

Föreliggande litteraturstudie visar att kateterrelaterade komplikationer kan förebyggas genom utbildning, bättre kommunikation och dokumentation samt genom att införa riktlinjer för

korrekta indikationer för kateterisering. Det behövs fler artiklar som berör den viktiga kostnadsfrågan. Slutsatsen kan dras att denna studie är av kliniskt värde då den visar på omfattningen av problemområdet med kvarliggande katetrar. Om sjuksköterskan implementerar förebyggande åtgärder skulle sjukvårdskostnader och mänskligt lidande kunna minskas.

### **Författarnas arbetsfördelning**

Författarna har i viss mån delat upp arbetsuppgifterna men arbetsfördelningen har överlag varit jämn. Sökning av artiklar, kvalitetsgranskning samt analys gjordes av båda författarna. Vidare har båda deltagit lika mycket i utformning och formulering, dock har vi inte vid alla tillfällen suttit tillsammans.

## Referenser

Apisarnthanarak, A., Rutjanaweck, S., Wichansawakun, S., Ratanabunjerdkul, H., Patrhanitima, P., Thongphubeth, K., Suwannakin, A., Warren, DK. & Fraser, VJ. (2007). Initial inappropriate urinary catheters use in a tertiary-care center: incidence, risk factors, and outcomes. *American journal of infection control*, 35(9), 594-599.

Backman, J. (2008). *Rapporter och Uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

Björkman, E. & Karlsson, K. (2001). *Medicinsk teknik för sjuksköterskor*. (2:a uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Brennan, ML. & Evans, A. (2001) Why catheterize? Audit findings on the use of urinary catheters. *British Journal of Nursing*, 10(9), 580, 582, 584.

\* Coneybeare, A., Pathak, S. & Imam, I. (2002). The quality of hospital records of urethral catheterisation. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 84(2), 109-110.

\* Crouzet, J., Bertrand, X., Venier, AG., Badoz, C., Husson, C. & Talon, D. (2007). Control of the duration of urinary catheterization: impact on catheter-associated urinary tract infection. *Journal of Hospital Infection*, 67, 253-257.

Elpern, EH., Killeen, K., Ketchem, A., Wiley, A., Patel, G. & Lateef, O. (2009). Reducing use of indwelling urinary catheters and associated urinary tract infections. *American Journal of Critical Care*, 18(6), 535-541.

\*Fakih, MG., Dueweke, C., Meisner, S., Berriel-Cass, D., Savoy-Moore, R., Brach, N., Rey, J., DeSantis, L. & Saravolatz, LD. (2008). Effect of nurse-led multidisciplinary rounds on reducing the unnecessary use of urinary catheterization in hospitalized patients. *Inspection control and hospital epidemiology*, 29(9), 815-819.

Friberg, F. (2006). Att göra en litteraturoversikt. *Dags för uppsats*.

*Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.

\* Gokula, RM., Smith, MA. & Hickner, J. (2007) Emergency room staff education and use of a urinary catheter indication sheet improves appropriate use of foley catheters. *American journal of infection control*, 35(9), 589-593.

\* Gotelli, JM., Merryman, P., Carr, C., McElveen, L., Epperson, C. & Bynum, D. (2008). A quality improvement project to reduce the complications associated with indwelling urinary catheters, 28(6), 465-467.

Granskär, M & Höglund-Nielsen, B. (2012). *Utveckla med tillämpad kvalitativ forskning inom hälso-och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur.

\* Huang, WC., Wann, SR., Lin, SL., Kunin, CM., Kung, MH., Lin, CH., Hsu, CW., Liu, CP., Lee, SSJ., Liu, YCL., Lai, KV. & Lin, TW. (2004). Catheter-associated urinary tract infections in intensive care units can be reduced by prompting physicians to remove unnecessary catheters. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25(11), 974-978.

*International Code of Nurses*. (2012). The ICN code of ethics for nurses. Hämtad från <http://www.icn.ch/about-icn/code-of-ethics-for-nurses/>

\* Johansson, I., Athlin, E., Frykholm, L., Bolinder, H. & Larsson, G. (2002). Intermittent versus indwelling catheters for older patients with hip fractures. *Journal of Clinical Nursing*, 11. 651-656.

*Karolinska institutet*. (1998). Svensk Mesh. Stockholm: Karolinska institutet universitetsbibliotek. Hämtad från: [http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh\\_se.cfm](http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm)

Klevens, RM., Edwards, JR., Richards, CL Jr., Horan, TC., Gaynes, RP., Pollock, DA. & Cardo, DM. (2002). Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals. *Public health reports*, 122(2), 160-166.

\* Knoll, BM., Wright, D., Ellingson, L., Kraemer, L., Patire, R., Kuskowski, MA. & Johnson, JR. (2011). Reduction of inappropriate urinary catheter use at a veterans affair hospital through a multifaceted quality improvement project. *Clinical Infectious Disease*, 52(11), 1283-1290.

Kristoffersen, NJ., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (2006). *Grundläggande omvårdnad del 2*. (1:a uppl.). Stockholm: Liber AB.

Lauritzen, M., Roshäll B., & Ross-Nyberg C. (2009). *Kateterisering av urinblåsa*. Hämtad från <http://www.varldhandboken.se/Texter/Kateterisering-av-urinblasa/Oversikt/>

\* Loeb, M., Hunt, D., O'Halloran, K., Carusone, S., Dafoe, N. & Walter, SD. (2008). Stop orders to reduce inappropriate urinary catheterization in hospitalized patients: A randomized controlled trial. *Journal of General Internal Medicine*, 23(6), 816-820.

Malmsten, K. (2008). *Etik i basal omvårdnad*. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Orem, D. (1985). *Nursing: concepts of practice*. (3:e uppl.). New York: McGraw - Hill Cop.

Polit, DF. & Beck, CT. (2010) *Essential of nursing research*. (7:e uppl.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

*Socialstyrelsen*. (2006). Att förebygga vårdrelaterade infektioner: ett kunskapsunderlag. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2006/2006-123-12>

*Socialstyrelsen*. (2005). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2005/2005-105-1>

Tambyah, PA., Knasinski, V. & Maki, DG. (2002). The direct costs of nosocomial catheter-associated urinary tract infection in the era of managed care. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 23(1), 27-31.

\* van den Broek, PJ., Wille, JC., van Bentham, BH., Perenboom, RJ., Elske van den Akker-van Marle, M. & Niël-Weise, BS. (2011). Urethral catheters: Can we reduce use? *BMC Urology*, 11(10).

*Vårdhandboken*. (2012). Kateterisering av urinblåsa. Stockholm: Inera AB. Hämtad från: <http://www.vardhandboken.se/Texter/Kateterisering-av-urinblasa/Oversikt/>

Wilde, MH. & Cameron, BL. (2003). Meanings and practical knowledge of people with long-term urinary catheters. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of the wound, ostomy and continence nurses society / WOCN*, 30(1), 33-40.

Wilde, MH. (2003). Life with an indwelling urinary catheter: the dialectic of stigma and acceptance. *Qualitative health research*, 13(9), 1189-204.

Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad – en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*.(2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.



