



Institutionen för hälsovetenskaper
Sjuksköterskeprogrammet 120 p
SJC810 Fördjupningsarbete i omvårdnad
(41-60), 10 poäng

Förebyggande av urinvägsinfektion vid kvarliggande kateter.

Litteraturstudie

Datum: 07-01-26

Författare: Rebecka Johansson

Kristin Nilsson

Handledare: Zada Pajalic

Examinator: Anna Kristensson- Ekvall

Förebyggande av urinvägsinfektion vid kvarliggande kateter

Författare: Rebecka Johansson

Kristin Nilsson

Handledare: Zada Pajalic

Litteraturstudie

Datum: 2007-01-26

Sammanfattning

Bakgrund: Urinkateter leder efter en viss tid till UVI vilket för patienten innebär obehag, lidande och smärta. UVI tar även kraft och energi från patienten och stör därmed tillfrisknandet i primärsjukdomen. **Syfte:** Syftet med vår litteraturstudie var att belysa hur urinvägsinfektion kan förebyggas hos patienter med kvarliggande kateter. **Metod:** Denna studie var en litteraturstudie, med sökta artiklar ur databaser PubMed, Cinahl och fulltextdatabasen ELIN@Kristianstad. **Resultat:** Det är av vikt att sjuksköterskan hade kunskap om att nedre tvätt skall utföras på patienter före insättning av kateter samt har kunskap om kateter material då silveröverdragen kateter reducerade UVI frekvensen. **Diskussion:** Det är viktigt att avlägsna katetern då behovet inte längre kvarstod för att patienten skall återfå sin integritet och självkänsla samt bli fri från obehag vilket är av vikt för varje patient och för sjuksköterskan att uppmärksamma.

Nyckelord: omvårdnad, kateterassocierad urinvägsinfektion, prevention.

Prevention of catheter-associated urinary tract infection.

Author: Rebecka Johansson

Kristin Nilsson

Supervisor: Zada Pajalic

Literature review

Date: 2007-01-26

Abstract

Background: After a while the usage of urinary catheters leads to UTI which for the patient means inconvenience, suffering and pain. **Aim:** The aim of this study was to illuminate how to prevent UTI from patients with indwelling catheter. **Method:** This study was a literature review in which the articles have been searched for in PubMed, Cinahl and ELIN@Kristianstad. **Results:** It is important for the nurse to clean the periurethral area before inserting the catheter, and has the knowledge of different cathetermaterials. Silver alloy-coated catheters reduces the rate of UTI. **Discussion:** It is important to remove the catheter when it is no longer needed in order to let the patient regain the integrity and self-esteem and also be relieved from discomfort, something that is important to every patient and for the nurse to observe.

Keywords: Nursing, Urinary tract infection, CatheterAssociated, Prevention.

Innehållsförteckning

BAKGRUND	5
SYFTE	8
METOD	8
RESULTAT	9
Kunskap	9
Material	10
DISKUSSION	11
Metoddiskussion	11
Resultatdiskussion	13

REFERENSER

Bilaga 1 Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 2 Artikelöversikt

BAKGRUND

Denna studie gjordes för att belysa hur det på bästa sätt går att förebygga urinvägsinfektion (UVI) hos patienter som har kvarliggande kateter.

Användningen av kvarliggande kateter har sedan 1994 ökat (Tammelin, 2005).

Risken för UVI ökar med 10 % för varje dag som katetern ligger kvar i urinröret (Ericson & Ericson, 2002a). Detta innebär att alla kateterbärare har bakteriuri efter 10-14 dagar och då ofta med multiresistenta bakterier (Landstinget Värmland 2005). Patienter som redan är sjuka samt vårdas på sjukhus har lättare att drabbas av infektioner. Detta för att motståndet mot infektioner sjunker när allmäntillståndet är nedsatt (Ericson & Ericson, 2002a). För att patienterna ska kunna känna sig trygga i omvårdnaden och inte utsättas för UVI till följd av kvarliggande kateter bör sjuksköterskan ha goda kunskaper gällande UVI förebyggande åtgärder.

Inom hälso- och sjukvården är förebygga en samlingsterm för olika åtgärder som svarar till att bevara god hälsa och förhindra att skador och sjukdomar uppkommer eller förvärras (Nationalencyklopedin, 2006). Sjuksköterskans förebyggande mål riktar sig till friska personer som är utsatta för hälsosvikt eller till de som kan förväntas få komplikationer (Kristoffersen et al, 1998a). UVI kan förebyggas genom att dricka mycket för att urinvägarna ska genomsköljas ordentligt (Senese et al, 2006, Apoteket, 2002).

UVI är i många fall en komplikation som uppkommer vid användning av kvarliggande kateter (Socialstyrelsen, 2006). UVI kan förklaras som bakterier som tillväxer i urinblåsan och orsakar olika infektioner som drabbar urinvägarna (Akademiska sjukhuset, 2001). Urinen i urinblåsan är normalt steril men om bakterier lyckas ta sig upp i blåsan utgör urinen en bra förutsättning för bakteriernas tillväxt som kan orsaka UVI (Socialstyrelsen, 2006). E.coli, Escherichia coliebakterier, är vanligt förekommande bakterier vid UVI och står för ca 80% av fallen hos kvinnor (Leo Pharma Nordic, 2006). E. coli bakterierna

har fimbrier som ökar deras vidhäftningsförmåga på urinvägsepitelets receptorer. I urinen finns dock anti-adhesiva molekyler som ska förhindra att bakterierna får fäste på epitelet. På kroppens slemhinnor finns även IgA-antikroppar som underlättar fagocytos av bakterierna och motverkar infektionsangrepp. Brist på anti-adhesiva molekyler eller IgA-antikroppar kan vara en orsak till att UVI uppkommer. De ureasproducerande *Proteus mirabilis* bakterierna växer inne i ett slemlager, en biofilm, som de själva tillverkar. Detta gör att kroppens försvar samt antibiotika har svårt att komma åt bakterierna. *Proteus mirabilis* bryter även ner urinens urea till ammoniak och höjer urinens Ph-värde vilket medför skadliga effekter på urinblåsa samt urinrör. Högt Ph-värde bidrar till att salter faller ut på och inuti kateterslangen och i urinblåsan (Hedelin, 2004). UVI delas upp i olika typer efter var bakterierna angriper. Uretrit är när bakterierna angripit och inflammerat urinröret. Angrips urinblåsan kallas inflammationen cystit och om det är njurbäckenet och njurarna som angrips benämns inflammationen pyelonefrit. Asymptomatisk bakteriuri ger inga symtom men visar ändå förekomst av bakterier i urinen (Ericsson & Ericsson, 2002a).

Att drabbas av UVI till följd av kvarliggande kateter innebär ofta obehag, lidande och smärta för patienten. Patienterna kan ibland bli illamående, få frossa, svettningar och kräkningar samt bli allmänt påverkade (Ericson & Ericson, 2002a, Socialstyrelsen, 2006). Att sitta ner kan bli besvärande, särskilt för kvinnor med kvarliggande kateter som är drabbade av UVI (Hedelin, 2004). Detta kan medföra passivitet och resignation genom att patienten hellre väljer att ligga ner för att undvika smärta och obehag (Socialstyrelsen, 2006). Det är även vanligt att patienter känner trängningar trots att blåsan är tömd via katetern (Ericson & Ericson, 2002a).

Kateter är en tunn, flexibel, rörformig, plasttub som förs in via urinröret för att tömma blåsan på urin (Björkman & Karlsson, 2002, Lofric, 2006). När kvarliggande kateter används kan urinblåsan bli infekterad genom att bakterier tillsammans med katetern förs upp i blåsan. Detta kan bero på dålig teknik vid

insättningen då katetern inte längre är steril eller för att området kring urinröret inte blivit desinficerat. Bakterierna kan ta sig till blåsan genom att det slutna systemet bryts och katetern blir nedsmittad genom utrymmet mellan urinrörets vägg och katetern (Almås et al, 2002).

Med kvarliggande kateter i detta arbete menas att katetern ligger kvar i urinblåsan under begränsad tid för att kontinuerligt tömma blåsan på urin (Kristoffersen et al, 1998b). Foley katetern används som kvarliggande kateter. Anledningen till detta är att på spetsen av katetern finns en ballong, som när katetern är i blåsan fylls med vätska, vilket hindrar katetern från att åka ur blåsan. Kvarliggande kateter insätts på patienter där urinen per timme nogga måste kontrolleras, vid operationer som tar längre än fem timmar eller där blodförlusten beräknas bli stor. Kvarliggande kateter kan även sättas hos patienter med urininkontinens (Almås et al, 2002).

Sjuksköterskans grundläggande ansvar är att främja hälsa, förebygga ohälsa, återställa hälsa och lindra lidande. Detta behov är allmänt och ingen åtskillnad görs vad gäller: ras, etnicitet, kön, ålder, eller social ställning mellan människor skall göras i utövandet av detta. Sjuksköterskan arbetar för individen och för samhället i stort. Det skall även ske samverkan mellan sjuksköterskan och andra närliggande yrkeskategorier (ICN, 2002). Mötet och sammanflätningen av de två dimensionerna caring och nursing skapar god omvårdnad. Nursing står för professionell handling och caring för det mänskliga bemötandet. Det är nödvändigt att dessa två dimensioner följs åt i omvårdnadsarbetet för att se människan i sin helhet, som en odelbar individ (Segesten, 1993).

Ida Orlando tar i sin teori upp att förebyggandet av sjukdom fungerar sämre när faktorer som inte rör sjukdomen orsakar ytterligare lidande för patienten (Orlando, 1990). Då patienten har en sjukdom och vårdas på sjukhus för detta och därtill får en UVI till följd av kvarliggande kateter, tar det energi från patienten och stör därmed tillfrisknandet (a.a). Ökad kunskap om hur UVI kan förebyggas vid

kvarliggande kateter krävs för att kunna lindra patienternas tillstånd genom att inte orsaka ytterligare lidande.

SYFTE

Syftet med litteraturstudien var att belysa hur urinvägsinfektion kan förebyggas hos patienter med kvarliggande kateter.

METOD

Denna studie var en litteraturstudie vilket innebär att underlaget till denna studies resultat är dokumenterad kunskap från tidigare empiriska undersökningar. De frågor som skulle besvara syftet ställdes till litteraturen istället för till människor (Forsberg & Wengström, 2003). Genom att använda databasen Ulrich gjordes en kontroll att tidskrifternas artiklarna kom ifrån var vetenskapliga. Checklistor för kvantitativa artiklar från Forsberg & Wengström (2003) användes för att göra en granskning och kvalitetsbedömning av innehållet i artiklarna vilket innebär att granska hur studien är gjord, vilka som har ingått i studien och värdering av studien. Artiklarna i denna studies resultat var av mycket bra och bra kvalitet. De som var av mindre bra kvalitet valdes bort.

Litteraturen söktes i databaserna PubMed, Cinahl och i fulltextdatabasen.

ELIN@Kristianstad. De flesta sökningarna gjordes i PubMed. Anledningen till detta diskuteras i metoddiskussionen. En förhoppning om att artiklarna skulle vara världsligt spridda fanns. Detta uppfylldes då länderna de kom från var Sverige, Storbritannien, USA, Canada, Israel, Argentina, Thailand och Taiwan.

Inklusionskriterierna var att artiklarna skulle vara inriktade på urinvägsinfektion och kvarliggande urinkateter samt svara mot syftet. De skulle även vara publicerade mellan 2000 och oktober 2006 och skrivna på svenska eller engelska.

Exklusionskriterierna var reviewartiklar, ej tillgängligt abstract och ej vetenskapliga artiklar. De sökord som användes var Nursing, Urinary tract infection, Catheter, Associated, Prevention, Preventing, Caring, In hospital,

Nosocomial, 24 hours, management, balloon, reduce, hygiene, interventions, silver, alloy, coated, bladder och urethral. Olika kombinationer av orden användes i sökandet (Bilaga 1). Titlar lästes först igenom och då dessa var intressanta lästes även abstract. Då dessa stämde överrens med inklusionskriterierna valdes artiklarna ut. Manuell sökning gjordes även. Det är då referenslistan på andra artiklar som varit utgångspunkten vid sökningen. Inga artiklar inkluderades i resultatet efter sådana sökningar. Sammanlagt valdes 28 artiklar ut, som antingen beställdes eller skrevs ut i fulltext. Efter att ha läst alla artiklarna exkluderades 14 st då de ej svarade på syftet eller uppfyllde kvalitetskraven enligt Forsberg & Wengström (2003). 14 st artiklar valdes att användas till resultatet i denna studie (Bilaga 2).

Efter att noga läst artiklarna framkom olika UVI förebyggande faktorer vid kvarliggande kateter. Kategorierna namngavs efter faktorerna. Kategorierna är kunskap och material.

RESULTAT

Kunskap

En studie gjord av Webster et al, (2001) visade att frekvensen av UVI var densamma oavsett om tvättning innan insättning av katetern utfördes med vatten eller klorhexidin (a.a). När personalen utbildats i hur handtvätt skulle utföras innan insättning av kateter, sjönk UVI med nästan hälften. Då hade personalen även fått utbildning i hur katetern skulle fästas på benet efter slutförd insättning av kateter (Rosenthal, Guzman & Safdar, 2004).

Frekvensen av UVI minskades då sjuksköterskor uppmärksammade och ifrågasatte patientens behov av kateter och påminde läkarna om att avlägsna katetern då den inte längre hade någon betydelse för patientens tillstånd (Huang et al, 2004). Även Reilly et al, (2006) visade i sin studie att antalet UVI minskades

med en tredjedel då antalet dagar med kvarliggande kateter minskades. Detta visade återigen på sambandet mellan antalet dagar och frekvensen av UVI (a.a).

Sujijantararat, Booth & Davis's (2005) studie visade att ju mer tid sjuksköterskorna kunde ägna åt patienternas omvårdnad desto färre UVI utvecklades (a.a). Wilde & Carrigan (2003) visade att av dem som drabbades av att kateterlumen blockerades fick hälften UVI medan de som inte drabbades av blockering inte fick UVI (a.a).

Hos patienter med redan uppstådd UVI kunde återuppkomsten av UVI förhindras genom kateterbyte innan påbörjad antibiotika kur (Raz, Shiller & Nicolle, 2000).

Material

I fem liknande studier framkammade att risken för att drabbas av UVI vid användandet av kvarliggande kateter minskade med 20-70 % när silveröverdragna kvarliggande katetrar användes. Silvret gjorde att det inte bildades någon biofilm på kateterns yta. (Lai & Fontecchio, 2002, Karchmer et al, 2000, Rupp et al, 2004, Saint et al, 2000, Seymour, 2006).

En studie visade att då påsen som katetern var kopplad till för att samla urinen hade blivit behandlad med hydrogen peroxid eller destillerad vinäger, minskade bakteriehalten i urinen. Särskilt stor reduktion av bakterier visades efter två dygn med destillerad vinäger (Washington, 2001). Resultatet av en annan studie visade att UVI frekvensen minskade med över en tredjedel då uppsamlingspåsen för urin var kopplad till katetern vid insättning, i motsats till när påsen kopplas till katetern efter insättning (Madeo, Barr & Owen 2005).

DISKUSSION

Metoddiskussion

Denna studie gjordes som en litteraturstudie och bygger på resultatet från vetenskapliga artiklar. Studien utgick från syftet som varit den centrala del som legat till grund för de sökningar som gjorts och de resultat som framkommit. I studien ingick 14 kvantitativa artiklar som valts ut från sökningar i databaserna PubMed, Cinahl och fulltextdatabasen Elin@Kristianstad. Genom att göra en litteraturstudie ville författarna få information från redan gjorda studier om hur UVI i samband med kvarliggande kateter kunde förebyggas.

Anledningen till att databasen PubMed användes så frekvent berodde på att den är störst inom omvårdnad och medicin, och enligt författarna fördelaktigt strukturerad då den innehåller information om artiklarnas karaktär. Den visar exempelvis om artiklarna är reviews och inte innehåller abstract vilket var exklusionskriterier. Både Cinahl och Elin@Kristianstad har, vad författarna anser, som svagheter att inte visa om artiklarna är reviews. En artikel beställdes från Cinahl i tron att den uppfyllde inklusionskriterierna men visade sig sedan vara en review. Trots att författarna valt att inte ha med artiklar utan abstract valdes en artikel utan abstract då den hade en lovande titel och förväntades kunna utöka resultatet. Det visade sig sedan vara en review och exkluderades därför ur resultatet.

Tidsramen från år 2000-oktober2006 för inklusion av artiklar gjordes då författarna önskade den mest aktuella forskning inom området. Då antalet artiklar som uppfyllde inklusionskriterierna vid varje sökning var för få var tidsperioden på väg att utökas från år 1996-2006 då fler artiklar skulle ha kunnat inkluderas i studien. Dock gjordes istället nya ansträngningar för att hitta fler artiklar inom den redan bestämda tidsperioden. Nya mer inriktade, avancerade sökord och nya kombinationer av sökord gjorde att fler artiklar hittades och kunde inkluderas och

som belyser studiens resultat samt höjer dess kvalitet. Om trunkering använts finns möjligheten att fler artiklar hittats.

Genom att använt databasen Ulrich för kontroll om tidskrifters/artiklars vetenskaplighet finns viss möjlighet att författarna exkluderat artiklar vars tidskrift inte funnits med i Ulrich men som ändå varit vetenskaplig. Dock har några artiklar beställts vars tidskrift inte varit vetenskaplig enligt Ulrich eller inte funnits i databasen. Dessa artiklar visade sig vara ej vetenskapliga och dessutom uppfyllde dem ej kvalitetsbedömningen efter kontroller enligt checklista från Forsberg & Wengström (2003) och exkluderades därför från studien. En nödvändighet i denna studie var att artiklarna skulle vara skrivna på svenska eller engelska då författarna inte behärskar andra språk än dessa i skrift och tal. Att försöka sig på andra språk än dessa skulle kunna ha inneburit feltolkningar av vetenskapligt gjorda studier. Till följd av detta skulle det i studien kunnat infinna sig ej vetenskaplig fakta vilket författarna inte ville riskera. Samtidigt kan denna språkbegränsning ha inneburit bortfall av relevanta studier publicerade på andra språk än svenska och engelska.

Författarna har följt inklusionskriterierna, vilka var förbestämda och tydliga, när artiklarna valdes ut till resultatet. På grund av detta har resultatet inte blivit styrt mer än utifrån att författarna bestämt inklusionskriterierna. Efter att författarna läst artiklarna diskuterades gemensamma likheter och då framkom orden kunskap och material som faktorer vilka gav namn till kategorierna. Då faktorerna framkom tydligt var författarna eniga om kategorierna.

Det var författarnas förhoppning att de artiklar som inkluderades skulle visa hela världens syn på problemet med UVI i samband med kateteranvändande samt deras kreativitet för att lösa problemet. Detta var endast en förhoppning och inget som aktivt eftersträvades eller lät styra resultatet. Spridningen på de artiklar som inkluderades i studiens resultat (Sverige, USA, Taiwan, Argentina, Thailand,

Israel, Canada, Storbritannien) visar på att problemet med UVI vid kateteranvändande beröres av och belyses i större delen av världen.

Resultatdiskussion

De resultat i litteraturstudien som diskuteras är kunskap och material.

Frekvensen av UVI minskades då tvättning innan insättning av kateter utfördes jämfört med då tvättning inte utfördes innan. Att tvätta med vatten eller klorhexidin gav likvärdig minskning av UVI frekvensen (Webster et al, 2001). I en annan studie visades att risken för UVI minskade när sjuksköterskan hade kunskap om insättning av kateter och dess skötsel (Ribby, 2006). I sjuksköterskans ansvar ingår att vara uppdaterad med ny forskning för att kunna uppfylla kraven på vården (ICN, 2002). Nedre tvätt skall alltid föregå insättning av kateter oavsett om ren eller steril rutin tillämpas (Björkman & Karlsson, 2001). Även Almås et al, (2002) och Andersson et al, (2004) betonar vikten av handtvätt hos sjuksköterskan samt nedre tvätt hos patienten före insättning av kateter (a.a). Det var väldigt intressant att tvättning med klorhexidin inte visade på bättre resultat än tvättning med vatten då katetrar med klorhexidin har visat sig ha god UVI förebyggande effekt. Kanske skulle ytterligare studier göras angående nedre tvätt före insättning av kateter med vatten eller klorhexidin för att se om resultatet som framkom i Andersson et al, (2004) skulle blivit detsamma i nästa studie.

UVI frekvensen minskades när sjuksköterskan uppmärksammade och ifrågasatte patientens behov av kateter samt påminde läkarna om att avlägsna katetern, då den inte längre hade någon betydelse för patientens tillstånd (Huang et al, 2004, Reilly et al, 2006). Även Ribby (2006) belyste i sin studie att det var av vikt att ifrågasätta varför patienten bar kateter. Kvarliggande kateter skall enligt Almås et al, (2002) och Ericson & Ericson (2002b) tas bort snarast det är försvarbart då risken för att utveckla UVI ökar för var dag (a.a). Samtidigt är det ur UVI förebyggande syfte viktigt att avlägsna katetern då behovet inte längre kvarstår ges patienten åter sin integritet och självkänsla tillbaka samt slipper obehag.

Något som är ytterst viktigt för varje patient och för sjuksköterskan att uppmärksamma.

Valet av kateter påverkade uppkomsten av UVI. Det visades att de katetrar som var silveröverdragna hindrade uppkomsten av biofilm och därmed UVI (Lai & Fontecchio, 2002, Karchmer et al, 2000, Rupp et al, 2004, Saint et al, 2000, Seymour, 2006). Enligt Goankar, Sampath och Modak's (2003) experimentella studie sänktes UVI frekvensen ytterligare då de silveröverdragna katetrarna även var impregnerade med klorhexidin och triklosan (a.a). En kombination då klorhexidin digluconate tillsattes i silikon katetrar visade på reducering av UVI. Denna kateter testades in vitro samt in vivo på kanin (Richards et al, 2003). Då det tydligt visat sig att nyare, dyrare silveröverdragna katetrar är UVI förebyggande bör Sveriges sjukvård investera i sådana då det troligen skulle minska andra kostnader samtidigt som det minskar obehag, lidande både fysiskt och psykiskt för de som bär kvarliggande kateter. På sikt skulle det innebära lägre kostnader samt bidra till forskning om och utveckling av kvarliggande katetrar vilket visat sig nödvändigt.

Ida Orlando's omvårdnads mål består i att avlägsna eller lindra individens obehag och att befördra hans upplevelse av välbefinnande. Orlando påstår även att förebyggande av sjukdom fungerar sämre när faktorer som inte rör sjukdomen orsakar ytterligare lidande för patienten (Orlando, 1990). Detta är ett tydligt sätt att se varför det är så viktigt att förebygga UVI. Denna studie är gjord för att belysa för andra blivande sjuksköterskor samt redan legitimerade sjuksköterskor; vården, omvårdnaden och kunskapens betydelse för att kunna förhindra uppkomst av UVI hos kateterbärare, om än inte hos alla, så väl hos många. Även för att lyfta fram ett säkert och kompetent handhavande vid insättning av kateter och när den är kvarliggande för att inte riskera att försämra patientens hälsa. Detta skulle kunna resultera i minskande av fysiskt och psykiskt lidande, kostnader, antibiotika resistens samt dödlighet.

I framtiden skulle det vara intressant att utveckla denna studie genom att själva göra en empirisk studie på en svensk avdelning och tillämpa alla de UVI förebyggande åtgärder som framkommit i denna studies resultat för att se med hur mycket UVI frekvensen skulle kunna minska.

Slutsats

I denna litteraturstudie framkom att silveröverdragen kvarliggande kateter reducerar UVI frekvensen och att sjuksköterskan bör ifrågasätta varför katetern är satt och om den kan tas bort. Vad som förebygger kateterassocierad UVI bör sjuksköterskan ha god kunskap om för att minska lidande och smärta men även för att patienten skall återfå sin självkänsla och integritet samt bli fri från obehag vilket är viktigt för varje patient.

REFERENSER

Akademiska sjukhuset (2001). (Elektronisk). *Riktlinjer för diagnostik av urinvägsinfektion.*

Tillgänglig:<http://www.akademiska.se/upload/Sjukvard_pa_natet/urinvagsinfektion_diagnostik.doc> (2006-09-27).

Almås, H (red.) (2002). *Klinisk omvårdnad 2*. Stockholm: Liber AB.

Apoteket (2002) (Elektronisk) *Så här förebygger du urinvägsinfektion.*

Tillgänglig:< <http://www.apoteket.se/apoteket/jsp/polopoly.jsp?d=4438&a=2412>> (2006-10-04)

Andersson, R, Jeppson, B, Lindholm, C, Rydholm, A & Ulander, K (red.) (2004). *Kirurgiska sjukdomar: patofysiologi, behandling, specifik omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

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

Ericson, E & Ericson, T (2002a). *Klinisk mikrobiologi: infektioner, immunologi, sjukvårdshygien*. Stockholm: Liber AB.

Ericson, E & Ericson, T (2002b). *Medicinska sjukdomar: Specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Lund: Studentlitteratur.

Forsberg, C & Wengström, Y (2003). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur och kultur.

Hedelin, H (2004). Kvarkateter i blåsan ger ofta problem: Komplikationer kan vara svåra att förhindra eller lindra. *Läkartidningen*, vol. 101:21-22, ss. 1913-1915.

Huang, W-C, Wann, S-R, Lin, S-L, Kunin, C M, Kung, M-H, Lin, C-H, Hsu, C-W, Liu, C-P, Lee, S S-J, Liu, Y-, Lai, K-H & Lin, T-W (2004). Catheter-associated urinary tract infection in intensive care units can be reduced by prompting physicians to remove unnecessary catheters. *Infection Control and Hospital Epidemiolog*, vol. 25:11, ss. 974-978.

ICN (2002). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Karchmer, T, Giannetta, E, Mutu, C, Strain, B, Farr, B (2000). A randomized crossover study of silver-coated urinary catheters in hospitalized patients. *Archives of Internal Medicine*, vol. 160:21, ss.3294-3298.

Kristoffersen Jahren, N (red.) (1998a). *Allmän omvårdnad 1: Professionen och ämnesområde- utveckling, värdegrund och kunskap*. Stockholm: Liber AB.

Kristoffersen Jahren, N (red.) (1998b). *Allmän omvårdnad 3: Patient och sjuksköterska - kropp, behov och metoder*. Stockholm: Liber AB.

Lai, K K & Fontecchio, S A (2002). Use of silver-hydrogel urinary catheters on the incidence of catheter-associated urinary tract infections in hospitalized patients. *American Journal of Infection Control*, vol. 30:4, ss.221-225.

Landstinget Värmland (2005). (Elektronisk). *Kliniska riktlinjer vid antibiotikaval vid urinvägsinfektion*.

Tillgänglig:<http://www.strama.org/files/326_varmland%20terapirek_antibiotikaval_vid_uvi_051117.doc> (2007-01-10).

Leo Pharma Nordic (2006). (Elektronisk). *Leo Pharma Nordic*

Tillgänglig:< <http://www.leo.se/C1256AD9004A8845/>> (2006-10-04).

Lofric (2006). (Elektronisk). *Kateterisering- För Användare och Anhöriga*

Tillgänglig: <[http://www.lofric.se/Main.aspx/Item/204934/navt/110/navl/63521/na
va/63815](http://www.lofric.se/Main.aspx/Item/204934/navt/110/navl/63521/na
va/63815)> (2007-01-10).

Madeo, M, Barr, B & Owen, E (2005). A study to determine whether the use of a preconnect urinary catheter system reduces the incidence of nosocomial urinary tract infection. *The British journal of Infection*, vol. 6:4, ss.22-25.

Nationalencyklopedin (2006). (Elektronisk). Tillgänglig <<http://www.ne.se>> (2006-09-21).

Orlando, I J (1990). *The dynamic nurse-patient relationship: function, process and principles*. New York: National League For Nursing.

Raz, R, Schiller, D, Nicolle, L (2000). Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection. *The Journal Of Urology*, vol. 164:4, ss.1254-1258.

Reilly, L, Sullivan, P, Ninni, S, Fochesto, D, Williams, K & Fetherman, B (2006). Reducing foley catheter device in an intensive care unit: using the evidence to use practice. *Advanced Critical Care*, vol.17:3, ss.272-283.

Ribby, K J (2006). Decreasing urinary tract infections through staff development, outcomes, and nursing process. *Journal of Nursing care Quality*, vol.21:3, ss.272-276.

Richards, C L, Hoffman, K C, Bernhard, J M, Winslow, S D, Norman, J C & Whalen, R L (2003). Development and characterization of an infection inhibiting urinary catheter. *American Society for Artificial Internal Organs*, vol. 49:4, ss. 449-453.

Rosenthal, V D, Guzman, S & Safdar, N (2004). Effect of education and performance feedback on rates of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units in Argentina. *Infection Control And Hospital Epidemiology*, vol. 25:1, ss. 47-50.

Rupp, M E, Fitzgerald, T, Marion, N, Helget, V, Puumala, S, Anderson, J R & Fey, P D (2004). Effect of silver-coated urinary catheters: Efficacy, cost-effectiveness, and antimicrobial resistance. *American Journal of Infection Control*, vol. 32:8, ss.445-450.

Saint, S, Veenstra, D L, Sullivan, S, Chenoweth, C & Fendrick, M (2000). The potential clinical and economic benefits of silver alloy urinary catheters in preventing urinary tract infection. *Archives of Internal Medicine*, vol. 160:70, ss.2670-2675.

Segesten, K (1993). God omvårdnad- en viktig faktor för patienters välmående och tillfrisknande. *Vård i Norden*, vol. 13:3, ss 23-26.

Senese, V, Hendricks, B M, Morrison, M & Harris, J (2006). Clinical Practice Guidelines. *Urologic Nursing*, vol. 26:1, ss. 80-82.

Seymour, C (2006). Audit of catheter-associated UTI using silver alloy-coated Foley catheters. *British Journal of Nursing*, vol.15:11, ss. 598-603.

Socialstyrelsen (2006). (Elektronisk). Att förebygga vårdrelaterade infektioner- ett kunskapsunderlag. ss. 122-138.

Tillgänglig<:<http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/ECE8175D-45BD-4039-A2AD-E49292A2BC60/5483/200612312.pdf>> (2006-09-26).

Sujjantararat, R, Booth, R Z & Davis, L L (2005). Nosocomial urinary tract infection: Nursing-sensitive quality indicator in a Thai hospital. *Journal of Nursing Care Quality*, vol. 20:2, ss.134-139.

Tammelin, A (2005). Urinkateter och antibiotikabehandling- följsamheten till riktlinjer kan bli bättre. *Läkartidningen*, vol. 102:6, ss. 378-381.

Webster, J, Hood, R H, Burrige, C A, Doidge, M L, Phillips, K M & George N (2001). Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterization: a randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control*, vol. 29:6, ss.389-394.

Wilde, M H & Carrigan, M J (2003). A chart audit of factors related to urine flow and urinary tract infection. *Journal of Advanced Nursing*, vol. 43:3, ss. 254-262.

Washington, E A (2001). Instillation of 3% hydrogen peroxide or distilled vinegar in urethral catheter drainage bag to decrease catheter-associated bacteriuria. *Biological Research for Nursing*, vol. 3:2, ss.78-87.

Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 1

Sökning Datum	Sökord	Limits	Antal sökträffar i databas	Antal valda artiklar	Motiv till exklusion av artiklar	Övrigt
060925 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter and prevention	2000-2006 engelska, svenska	56st	11 st	övriga reviews, ej svarat för syftet eller ej haft abstract tillgängliga, ej vetenskaplig	1 vald trots att där ej var abstract
060925 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter and preventing	2000-sept 2006 engelska, svenska	2 st	0 st	Svarar ej för syftet, ej abstract	
061011 Pubmed	Nursing and interventions and reduce and urinary tract infection	2000-okt 2006 engelska, svenska	6 st	0 st	redan vald,övriga reviews, svarar ej på syftet	
061011 Elin@Kristianstad	Urinary tract infection and catheter and nursing	2000-2006	30 st	1 st	Övriga reviews, ej svarat på syftet, ej vetenskapliga	
061011 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and prevention	2000-okt 2006 engelska, svenska	12 st	0 st	redan valda artiklar, övriga reviews	
061011 PubMed	Nursing And reduce and urinary tract infection and catheter-associated	2000-okt 2006 engelska, svenska	4 st	0 st	redan valda, övriga review,	
061011 Cinahl	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and prevention	2000-2006	68 st	4 st	Redan valda, reviews, svarar ej på syftet	
061011 Cinahl	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and reduce	2000-2006	38 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061012 Pubmed	Caring and urinary tract infections and catheter-associated	2000-okt 2006 engelska, svenska	1 st	1 st		

Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 1

Sökning Datum	Sökord	Limits	Antal sökträffar i databas	Antal valda artiklar	Motiv till exklusion av artiklar	Övrigt
061012 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and education	2000-okt 2006 engelska	4 st	0 st	Redan valda, Övriga reviews	
061012 ELIN@Kristianstad	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and education	2000-2006	2 st	0 st	Svarar ej på syftet	
061012 PubMed	urinary tract infection and catheter-associated and reduce	2000-okt 2006 engelska	16 st	2 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061014 PubMed	Nursing and urinary tract infection and indwelling catheter	2000-okt 2006 engelska	47 st	5 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews, ej vetenskaplig	
061014 Cinahl	Nursing and urinary tract infection and indwelling catheter	2000-2006	43 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter and 24 hours	2000-okt 2006 engelska	3 st	0 st	Redan valda	
061018 pubmed	silver urinary catheter and catheter-associated urinary tract infection and hospital.	2000-okt 2006 engelska	11 st	3 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 Cinahl	Nursing and urinary tract infection and catheter and 24 hours	2000-2006	8 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	Nursing and urinary tract infection and catheter and hygiene	2000-okt 2006 engelska	2 st	0 st	review	
061018 Cinahl	Nursing and urinary tract infection and catheter and hygiene	2000-2006	13 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	Nursing and urinary tract infection and urethral catheter	2000-okt 2006 engelska	14 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	

Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 1

Sökning Datum	Sökord	Limits	Antal sökträffar i databas	Antal valda artiklar	Motiv till exklusion av artiklar	Övrigt
061018 ELIN@Kristianstad	Nursing and urinary tract infection and catheter and hygiene	2000-2006		0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	nursing and urinary tract infection and catheter-associated and reduce	2000-okt 2006 engelska	4 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	Catheter ballon and prevention and catheter-associated and urinary tract infection	2000-okt 2006 engelska	3 st	1 st	svarar ej på syftet, reviews	
061018 PubMed	nursing and urinary tract infection and catheter-associated and management	2000-okt 2006 engelska	4 st	0 st	Redan vald, reviews	
061018 PubMed	nursing and nosocomial and urinary tract infection and catheter-associated	2000-okt 2006 engelska	6 st	0 st	svarar ej på syftet, reviews	
061018 Cinahl	nursing and nosocomial and urinary tract infection and catheter-associated	2000-2006	52 st	0 st	Redan valda, svarar ej på syftet, reviews	
060925 ELIN@Kristianstad	Nursing and urinary tract infection and catheter and prevention	2000-2006	10 st	0 st	Svarar ej på syftet, ej vetenskapliga, reviews	
061011 ELIN@Kristianstad	Nursing and urinary tract infection and catheter-associated and reduce	2000-2006	1 st	0 st	Ej vetenskaplig	
061011 ELIN@Kristianstad	silver urinary catheter and catheter-associated urinary tract infection and hospital.	2000-2006	0 st			
061011 ELIN@Kristianstad	nursing and urinary tract infection and catheter-associated and management	2000-2006	1 st	0 st	review	

Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 1

061011 ELIN@Kristianstad	nursing and nosocomial and urinary tract infection and catheter-associated	2000-2006	7 st	0 st	ej vetenskapliga, reviews	
061012 Pubmed	Nursing and urinary tract infections and silver catheter	2000- okt 2006 engelska	3 st	0 st	1 redan vald, övriga review, har inget abstract	

Titel: Use of silver-hydrogel urinary catheters on the incidence of catheter-associated urinary tract infections in hospitalized patients

Författare: Lai Kwan K, Fontecchio S. USA, 2002

Tidsskrift: American Journal of Infection Control

Syfte: To see whether it was cost-effective to use silver-hydrogel urinary catheters.

Metod: Alla som lades in på sjukhuset i Massachusetts samt hade kateter sedan tidigare eller som fick kateter under vårdtiden undersöktes.

Analys: Ny insamlad data där silver kateter användes jämfördes med tidigare insamlad data från år 1996-1997 där vanlig icke överdragen kateter användes för att se om UVI frekvensen ökat/minskat.

Resultat: UVI frekvensen sjönk med nästan hälften och därmed även kostnaderna för sjukhuset även om silverkatetrarna var dyrare i inköp.

Kvalité: Bra, intressant. Innehåller de delar som efterfrågas.

Titel: Effect of silver-coated urinary catheters: Efficacy, cost-effectiveness, and antimicrobial resistance.

Författare: Rupp M, Fitzgerald T, Marion N et al, Nebraska 2002

Tidsskrift: American Journal of Infection Control

Syfte: Determine the efficacy of a silver alloy, hydrogel-coated urinary catheter in the prevention of catheter-associated UTI, to assess the cost effectiveness.

Metod: Bytade typ av kateter på alla 10 avdelningar. De som behövde kateter fick alltså den nya sorten. Jämförde sen nya materialet med det gamla.

Analys: Prospektiv studie under 2 år på 10 vårdavdelningar på Nebraska Medical Center.

Resultat: Risken för att drabbas av kateter associerad UVI minskade med 57%.

Kvalité: Bra, stämmer överens med liknande studier. Trovärdig.

Titel: Effect of education and performance feedback on rates of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units in Argentina.

Författare: Rosenthal V, Guzman S & Safdar N. Argentina 2004.

Tidsskrift: Infection Control and Hospital Epidemiology

Syfte: To evaluate the effect of education and performance feedback regarding compliance with catheter care and hand washing on rates of catheter-associated urinary tract infection

Metod: Prospective open trial. Jämförelse av UVI frekvens före utbildning om handtvätt samt före återspeglning med UVI frekvensen efter utbildning och återspeglning.

Analys: På Colegiales Medical center privat i Buenos Aires. Sterila handskar och sterilt uribag system och användes till både intervention och baseline perioden. Kateterslangen fixerades vid

benet för att undvika att slangens läge ändrades eller att katetern retade urinröret eller mynningen.

Resultat: Studien visar att följsamheten vad gällde handtvätt före och fixering av kateterslang på benet efter kateterisering var betydligt bättre efter utbildning än före. Cateter associerade UVI sjönk från 21 till 12 per 1000 kateter dagar.

Kvalité: Intressant, visar på att utbildning eller fortbildning alltid är nödvändig.

Titel: A chart audit of factors related to urine flow and urinary tract infection.

Författare: Wilde M & Carrigan M. USA 2003

Tidsskrift: Journal of Advanced Nursing

Syfte: Identify urine flow factors contributing to UTI in home care clients who had had an indwelling catheter for at least 3 month.

Metod: Alla skulle vara över 18 år, haft kvarliggande kateter i minst 3 månader inom den senaste 6 månaders perioden. De som uppfyllde kriterierna fick själv välja att delta i studien eller inte.

Analys: Utfördes retrospektiv under 2 månader av vana sjuksköterskor som utgick från nerskrivna riktlinjer för studien. Kodord uppfördes för att behandla insamlad data.

Resultat: Blockad i urinkatetern och lågt urinflöde var signifikant relaterade till uppkomst av UVI. Alla de som undgick kateterblockad drabbades aldrig av UVI under tiden för studien.

Kvalité: Mycket utarbetad undersökning. Noggrant gjord.

Titel: Audit of catheter-associated UTI using silver alloy-coated foley catheters.

Författare: Seymour C. Newport 2006

Tidsskrift: British Journal of Nursing.

Syfte: To evaluate the reduction in the rate of nosokomial CAUTI experienced using a pre-test/post-test design.

Metod: Hela sjukhuset involverades. Alla vuxna som skulle ha kateter minst 2-3dagar och max 28dagar var med i undersökningen.

Analys: Bytade ut alla icke överdragna katetrar till silver alloy –coated foley katetrar på alla avdelningar som skulle medverka i studien.

Resultat: 70% risk reduktion för att utveckla UVI vid kvarliggande kateter.

Kvalité: Bra.

Titel: Nosocomial urinary tract infection: Nursing-sensitive quality indicator in a Thai hospital.

Författare: Sujjantararat R, Booth R, Davis L. Thailand 2004.

Tidsskrift: Journal of Nursing Care Quality.

Syfte: Examine relationship among 3 of the American Nurses Association's 10 nursing-sensitive quality indicators: NHPPD, of RNs, NUTI and identify the best predictor of NUTI in a hospital in Thailand.

Metod: 10 medicinavdelningar och 9 operationsavdelningar där de som inkluderades skulle ha en kvarliggande urinkateter, anknutet till minst 2 dygns sjukhusvistelse samt negativt resultat på första urintest för UVI.

Analys: Prospektiv, deskriptiv correlational reasearch design användes under 10-24 på varandra följande veckor.

Resultat: Ett negativt samband mellan sjuksköterskans timmar per patient per dag och NUVI visades. Frekvensen av NUTI minskades då sjuksköterskan fick mer tid för patienterna.

Kvalité: Våldigt intressant med tanke på dagens nedskärningar. Vålarbetad och tillförlitlig.

Titel: Instillation of 3% hydrogen peroxide of distilled vinegar in urethral catheter drainage bag to decrease catheter-associated bacteriuria.

Författare: Washington E Northwest Indiana 2001

Tidsskrift: Biological Research for Nursing

Syfte: Investigate whether the 1-time instillation and drantage of sterile 3% hydrogen peroxide or sterile white vinegar into urinary drainage bags would reduce significantly polymicrobial propagation

Metod: 57styck med inneliggandekateter i urinröret (30-90 dagar) deltog. De som hade feber, var akut sjuka eller hade UVI eller behandlades med antibiotika exkluderades ur studien. De som kunde utsättas för "cross infection" uteslöts.

Analys: De tog urinprov som frystes ner och undersöktes på bakteriella laboratoriet. Urinpåsarna var preparerade med 3% hydrogen peroxide, vinäger.

Resultat: En minskning av bakteriehalten i urinen skedde. Särskilt stor reducering av bakterier visades efter två dygn med destillerad vinäger

Kvalité: Mycket utarbetad studie. God kvalitet.

Titel: Catheter-associated urinary tract infection in intensive care unit can be reduced by promoting physicians to remove unnecessary catheters

Författare: Huang Wei-Chun, Wann Shue-Ren, Lin Shoa-Lin, et al, Taiwan 2000-2002.

Tidsskrift: Infection Control and Hospital Epidemiolog.

Syfte: To develop measures to reduce CAUTI's.

Metod: A time sequence nonrandomized intervention study. Alla som var inlagda på intensivvårdsavdelningen på Kaohsiung Veterans General Hospital under år2000-2002 ingick i studien.

Analys: Sjuksköterskor påminde doktorerna dagligen om att avlägsna urinkatetrar från patienter om de inte längre behövdes 5 dagar efter insättandet. Data var presenterad som absoluta siffror eller i procent.

Resultat: Kateter användandet minskade och därmed också kateter relaterade urinvägs infektioner. Kostnaderna för antibiotika behandling sjönk med mer än hälften.

Kvalité: Ansåg kvaliteten bra på denna artikel och den inkluderas i studien.

Titel: Reducing foley catheter device days in an intensive care unit

Författare: Reilly L, Sullivan P, Ninni S, et a, 2006.

Tidsskrift: Advanced Critical Care

Syfte: To decrease the incidence of CAUTI.

Metod: Ingick i projektet gjorde de som kom till intensivvårdsavdelningen för medicin, operation och trauma med kateter eller fick kateter under vårdtiden på avdelningen.

Analys: En evidens baserad plan gjordes utifrån riktlinjer för kateter användande, beslutsformulär och daglig checklista. Sjuksköterskor var med om att utveckla och genomföra planen

Resultat: Genomförandet ledde till färre kateterdagar och därmed också färre kateter associerade UVI. Antalet katetrar som togs bort innan patienterna lämnade avdelningen hade ökat och därmed minskade säkerligen nya katetriseringar.

Kvalité: Väldigt grundligt och noggrant genomförd studie. Dock nämns inte vilket land projektet utfördes inom.

Titel: The potential clinical and economic benefits of silver alloy urinary catheters in preventing urinary tract infection.

Författare: Saint S, Veenstra D, Sullivan S, et al, USA 2000.

Tidsskrift: Archives of Internal Medicine.

Syfte: To assess the clinical and economic impact of using silver alloy urinary.

Metod: Patienter på allmän medicinsk, operation, urolog och intensivvårdsavdelning med inneliggandekateter (2-10 dagar) ingick i studien.

Analys: Jämförde katetrar med ett överdrag av silver med vanliga foley katetrar.

Resultat: Med silver katetrarna minskade de symptomatiska UVI. Samt kunde påvisas att per patient blev kostnaderna ca 4 dollar lägre med kvarliggande silver kateter jämfört med foley kateter.

Kvalité: Materialet väl arbetat och trovärdigt. Artikelns resultat har inte påverkats av silverkatetrarnas tillverkare.

Titel: A randomized crossover study of silver-coated urinary catheters in hospitalized patients

Författare: Karchmer T, Giannetta E, Muto C, et al, USA 2000.

Tidsskrift: Archives of Internal Medicine.

Syfte: To assess the efficacy of silver-alloy, hydrogel-coated latex urinary catheter for the prevention of nosocomial CAUTI.

Metod: Urvalet var alla som hade eller under tiden fick kvarliggande kateter på sjukhuset i Charlottesville.

Analys: Under tolv månader genomfördes ett "randomised crossover trial" för att jämföra frekvensen av nosokomial kateter associerad UVI hos patienter med silveröverdragen kateter med vanlig latex foley kateter. Även en kostnads analys gjordes.

Resultat: Risken för att drabbas av nosokomial kateter associerad UVI minskade då silver katetern användes. Kostnaderna för kateter associerad UVI minskade även med den något dyrare silver katetern

Kvalité: God.

Titel: Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection.

Författare: Raz R, Schiller D & Nicolle L. Israel & Canada 2000.

Tidsskrift: The Journal Of Urology.

Syfte: To determine whether routine replacement of a chronic indwelling catheter before instituting antimicrobial therapy leads to an improved bacteriological or clinical outcome when treating symptomatic UTI in elderly nursing home residents.

Metod: Prospektiv randomiserad öppet kliniskt prov. De patienter som medtogs i studien hade en kvarliggande kateter och var boende på ett äldreboende. Deras status var likvärdig gentemot varandra.

Analys: De som deltog fick skriva under för samtycke att medverka i studien.

Resultat: Återuppkomsten av UVI förhindras genom kateterbyte innan påbörjad antibiotika kur gavs.

Kvalité: Relevant studie. Bra.

Titel: Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterization.

Författare: Webster J, Hood R, Burrige C, et al, Australien 1999-2000.

Tidsskrift: American Journal of Infection Control.

Syfte: To compare urinary colonization rates of subjects whose periurethral area was cleaned with water verses chlorhexidine 0,1% before the insertion of an indwelling urinary catheter.

Metod: De mödrar som kom till RWHospital för att föda barn i oktober 99-april 00 och som fick inneliggande kateter under behandlingen var inkluderade i studien.

Analys: A randomized controlled trial. Studien godtogs av sjukhuskommittéen. Kvinnorna blev randomiserat placerade i olika grupper av en dator. Tvätt utfördes med vatten eller klorhexidin. Kateteriseringen skedde med aseptisk metod. Före avlägsnandet av katetern på varje kvinna togs 10ml urin via en steril öppning. Detta skickades till lab för kontroll av förekomst av bakterier. Labb personalen var omedvetna om studien.

Resultat: Studien visade att frekvensen av UVI var densamma oavsett om tvättning innan införandet av katetern utfördes med vatten eller klorhexidine.

Kvalité: Bra. Studien har bedömts av sjukhusets kommitté och blivit godkänd för genomförande. Tydligt beskriven metod samt allmänt välarbetad studie.

Titel: A study for determine the use of a preconnected urinary catheter system reduces the incidence of nosocomial urinary tract infections.

Författare: Madeo M, Barr B & Owen E. England 2005.

Tidsskrift: The British journal of Infection.

Syfte: To determine the NUTI rates in patients using a preconnected catheter system compared to traditional bag and catheter system.

Metod: Studien gjordes oktober 2002- mars 2003 och september 2003- mars 2004 på tre medicin avdelningar (stroke och allmän medicin avdelningar) för äldre. Alla på avdelningarna med inneliggande kateter och som konstaterades inte ha UVI inkluderades.

Analys: Första perioden användes vanliga icke förkopplade katetrar samt påsar. Detta jämfördes med en senare period då förkopplade påsar på katetern användes.

Resultat: Det visade sig att UVI frekvensen minskade med över en tredjedel då uppsamlingspåsen för urin var kopplad till katetern vid införandet

Kvalité: En studie som kan ha betydelse för att UVI frekvensen kan minskas.