

CATHEASY

Nikola, Okt 19 2017

Christopher Holmström

1 på 1000

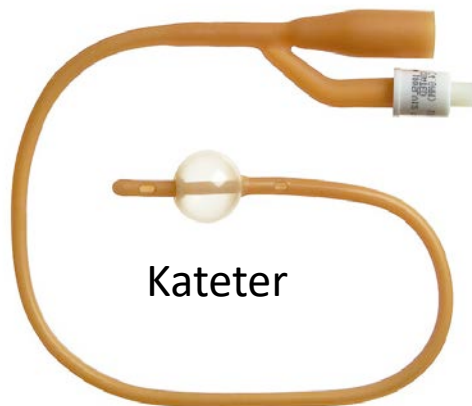
- Kateterrelaterad urinvägsinfektion är en av de vanligaste vårdrelaterade infektionerna och leder till förhöjd sjuklighet, ökad dödlighet, förlängd vårdtid och därmed ökade kostnader. **VUVI har uppskattats orsaka ett dödsfall per ett tusen kateterinläggningar.**
- Målet på nationell nivå är att halvera antalet vårdrelaterade infektioner (VRI) före utgången av 2014 jämfört med den nationella mätningen av VRI hösten 2008.

Källa: SKLs hemsida

CATHEASY

Catheasy metod & device

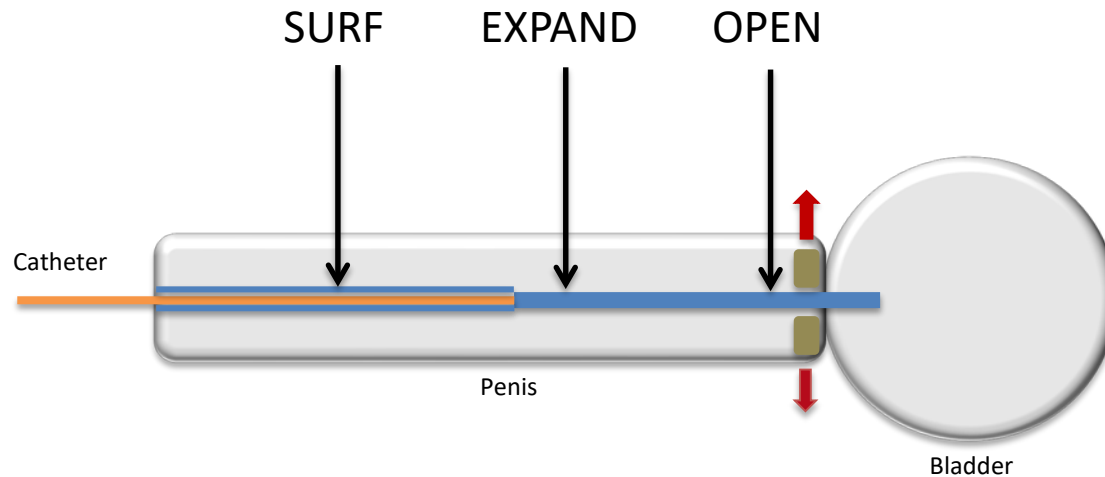
- Catheasy är en **metod** och en **medicinteknisk produkt**
- Steril specialdesignad bälgformad behållare med vätska för att "spola" in/ut katetern
- Skapar en blöt miljö i urinröret och utvidgar det så att katetern kan "surfa" in
- Öppnar sfinktrar
- Ingen bedövningsgel nödvändig
- Enkelt, skonsamt, säkert & icke-traumatiskt att sätta och dra urinvägskatetrar



CATHEASY



Catheasy



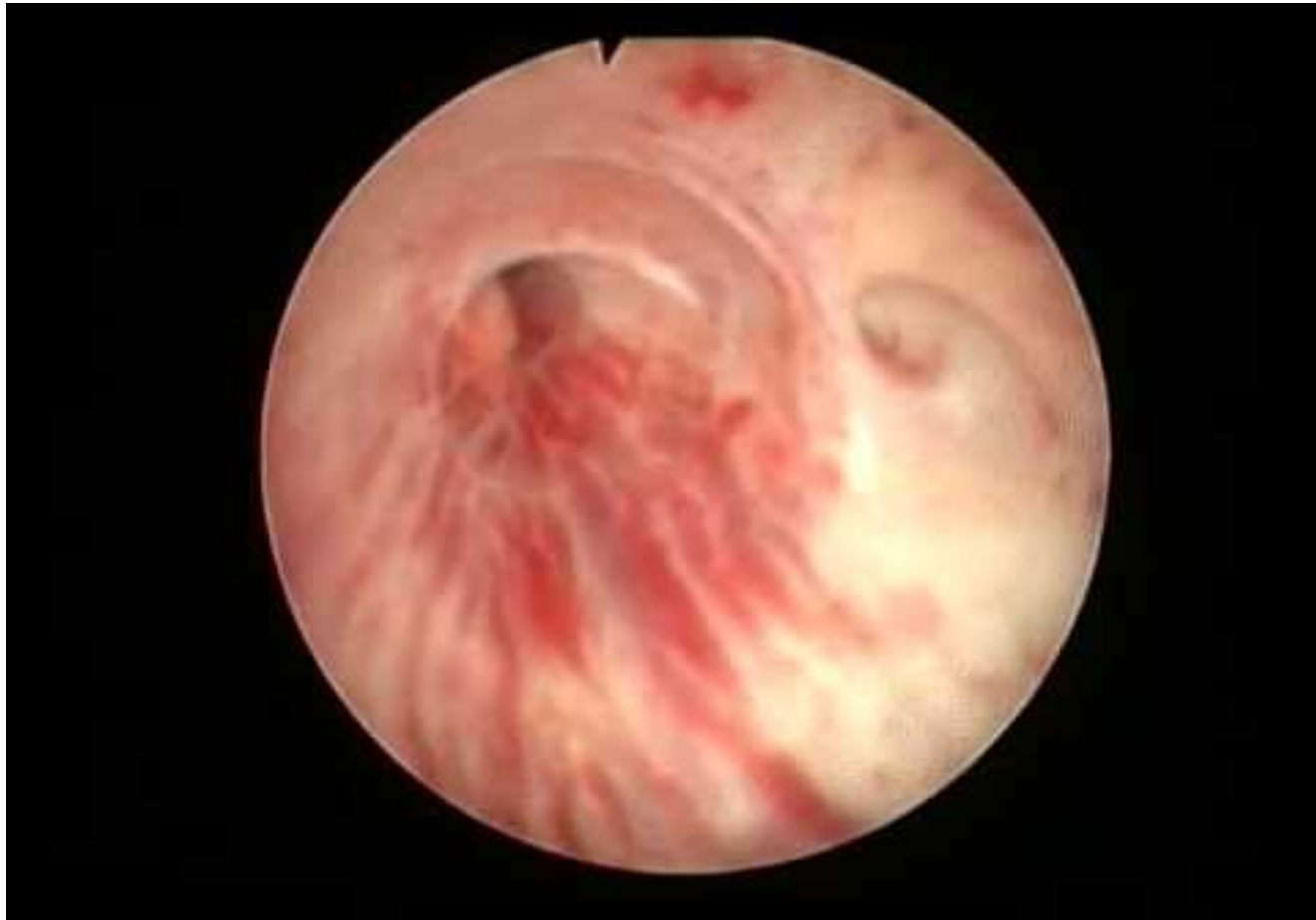
CATHEASY

Status & vår slutsats

- CE-märkt produkt
- Bygger på en befintlig metod i vårdhandboken (Cystoskopi)

= metoden har tillräcklig evidens och dokumentation för att införas i vården

- **Visade fördelar:** minskar blödningar signifikant, skonsamt
- **Vad en utvärdering stöder:** enkelt, snabbt, läkemedelsfritt, smärtfritt
- **Vad som återstår** att visa är: minskade infektioner och minskat behov av antibiotika behandling

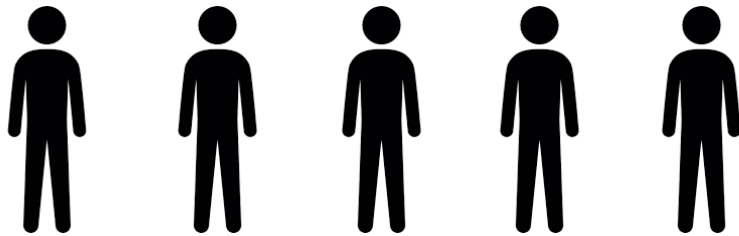


Signifikant Minskade Blödningar

vid kateterbyte i kontrollerad studie

$p = 0.034$

Standardmetoden



Med Nuvarande metod för
urinvägskateterisering så fick 5
patienter blödningar vid
utförande (24 byten)

Catheasymetoden

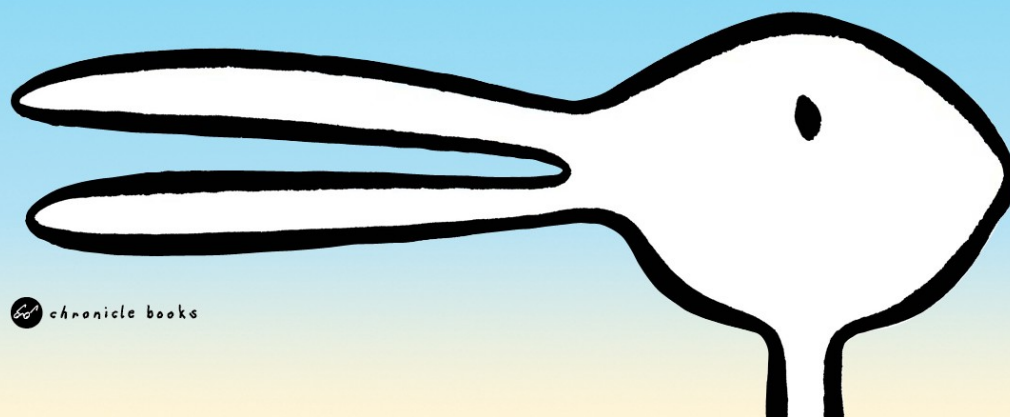
0

Med Catheasy metoden för
urinvägskateterisering så fick 0
patienter blödningar vid
utförande (22 byten)

CATHEASY

Hey, look! A duck!

That's not a duck.
That's a rabbit!



CE April 2017

**RI
SE**

CATHEASY

Catheasy - bygger på principen för Cystoskopi

Översikt

[Endoskop, rengöring och desinfektion av värmekänsliga endoskop]

Sedan den första undersökningen med flexibelt gastroskop utfördes 1954 har endoskopin utvecklats. Instrumenten har förbättrats och numer används vanligen videoendoskop vid undersökningar och behandlingar. Med endoskopiskt ultraljud kan även omgivande organ undersökas. Från att ha varit en rent diagnostisk teknik ökar andelen terapeutiska skopier successivt. (*Vårdhandboken*)

Cystoskopi (beskrivning)

För att kunna ställa rätt diagnos behöver man göra en cystoskopi. Doktorn använder ett cystoskop där en kamera är kopplad och kan då se en bild på en bildskärm.

Cystoskopet förs in via urinröret och vidare in i urinblåsan. En svag saltlösning spolats in för att spänna ut urinrör och blåsa så att läkaren ska se bättre. Innan undersökningen tvättas underlivet av med bakteriedödande lösning och urinröret bedövas med bedövningssalva. Undersökningen brukar ta ca 5-10 min.

Catheasy – Vinster med metoden

Patient

”Smärtfritt”

”Blödningsfritt”

Läkemedelsfritt (ingen smärtstillande gel)

Minskad risk för infektioner

Mindre genant

Minskad antibiotikabehandling

Minskat behov av förebyggande antibiotika

Personal

Enklare att byta kateter

Säkrare att byta kateter

Snabbare att byta kateter

Svåra patienter kan bytas på lokalt

Undersköterska/assistent kan byta

Verksamhet

Minskad antibiotikaanvändning

Minskade kostnader för inläggning, akutvård, läkemedel, patientresor...

Ökad flexibilitet då undersköterskor kan sätta katetrar

Färre infektioner

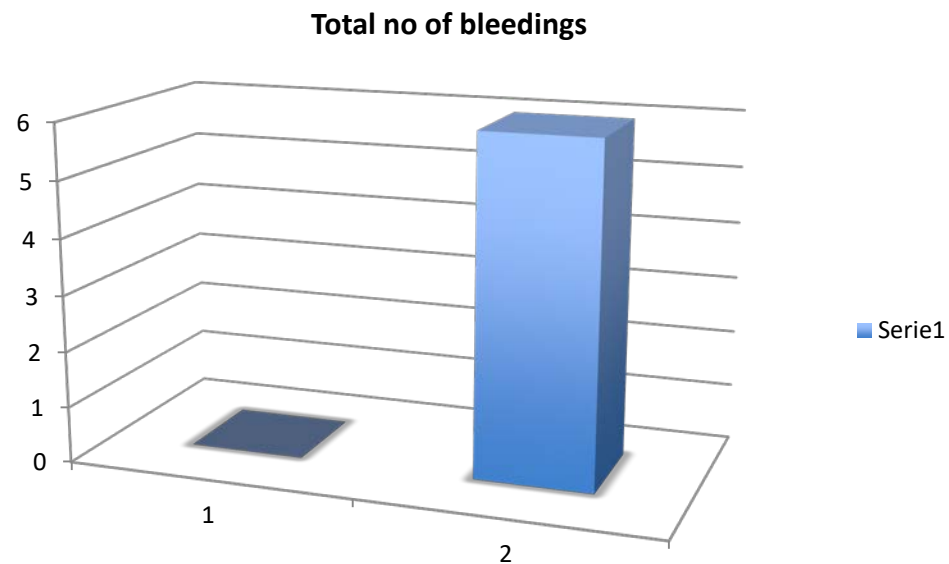
Minskat behov av förebyggande antibiotika – positivt för resistens

Produktivitetstvinst

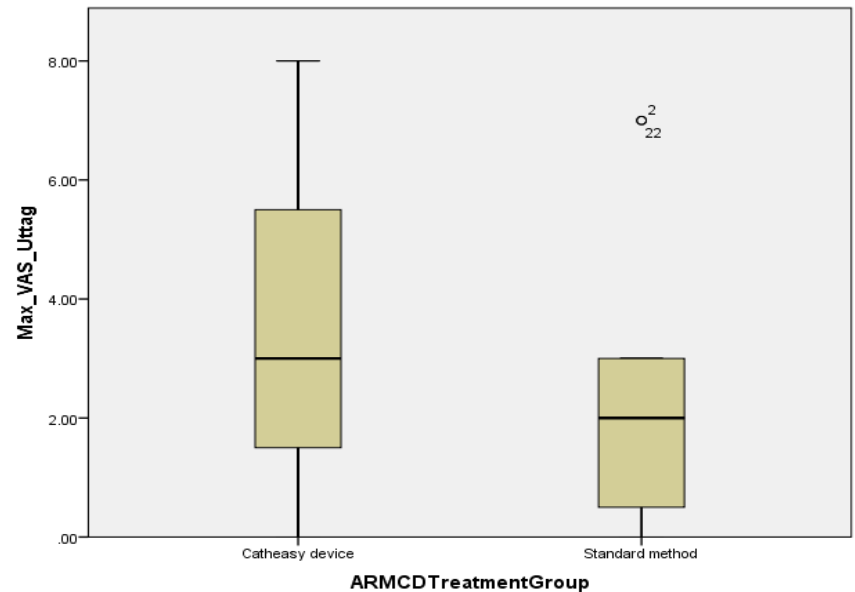
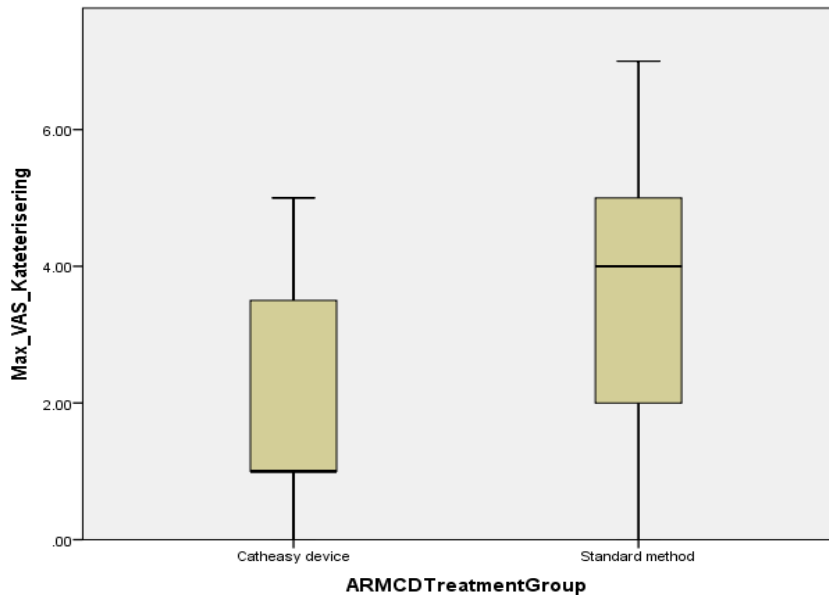
CATHEASY

Confidential

Signifikant mindre blödningar



Låg smärta med Catheasy utan bedövning

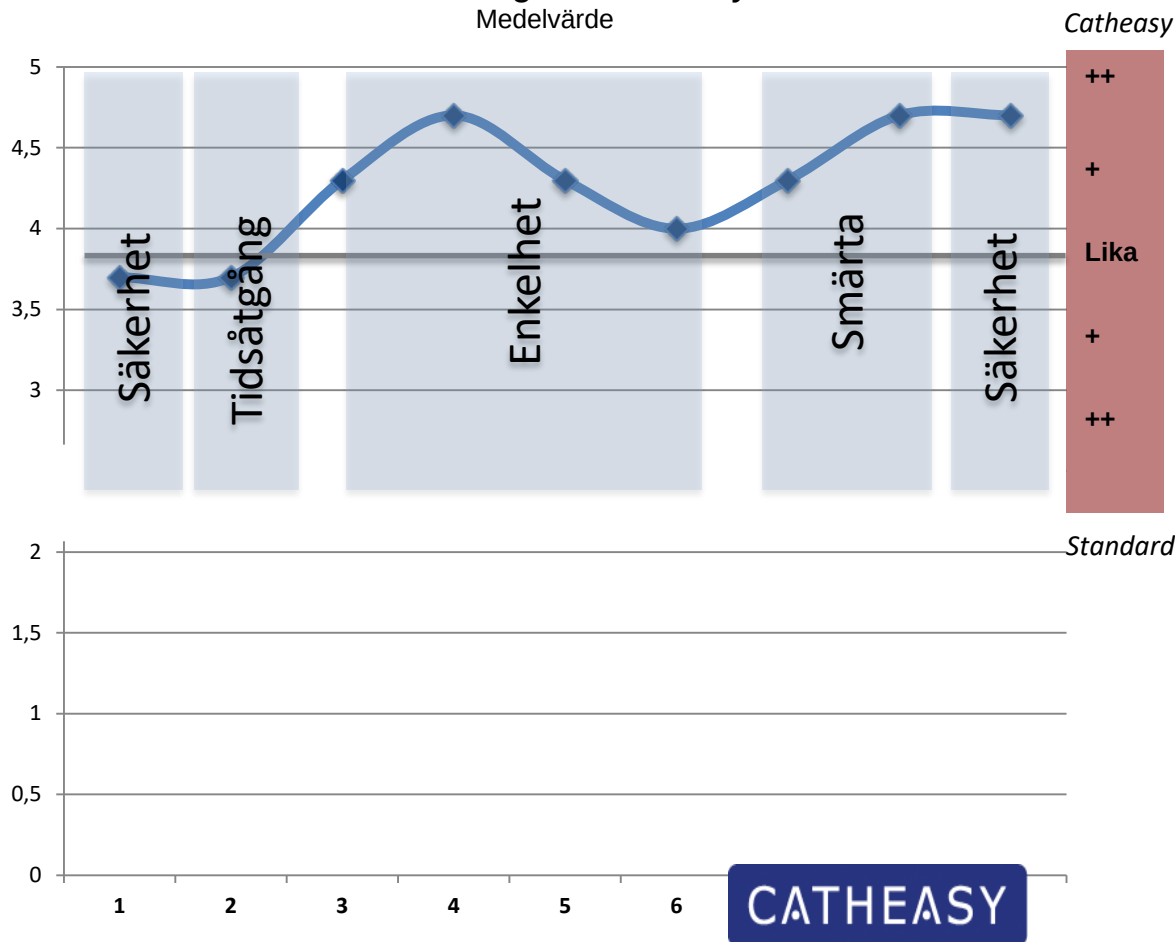


CATHEASY

Confidential

Resultat Klinisk Studie

Personalens bedömning av Catheasy vs Standard



Catheasy

- Färre blödningar
- Enklare
- Säkrare
- Snabbare
- Läkemedelsfritt
- Smärtfritt (!)

Catheasy är enklare

5. Upplever du att Catheasy metoden är enklare vid kateterisering än standardmetoden

Krav 3.1.6	Mkt svårare	Något svårare	Lika enkel	Ngt enklare	Mkt enklare	Kommentar
Resmilan					1	d)
Viksäng					1	e)
Urologen			1			

d) Är förvånad över att denna metod är så mycket bättre för patienten, utvecklande för en själv, får tänka annorlunda. Mindre genant, lugnare för patienten.

e) Mina kollegor är mycket imponerade av denna metod. Mycket positiv till denna metod kan inte tänka mig att sätta kateter enligt standardmetoden

CATHEASY

Confidential

Patientfall 1

Hej! Det har, med det **traditionella sättet** att sätta kateter på den här mannen, varit **väldigt smärtsamt** för honom och naturligtvis obehagligt för mig att han haft så ont. Han har naturligt blivit orolig inför byten då han vet att det gör ont och patienten har varit väldigt spänd. Det har uppstått **blödning när jag dragit katetern** och han **skrikigt av smärta**. Han har också **ont när jag sätter ny kateter** och det har även **kommit blod** i påsen några timmar efter katetriseringen. Att sätta kateter på honom har tagit ca 30 minuter. Han har även haft **smärta efteråt i någon timme**.

Min och patientens upplevelse att sätta kateter med Catheasy metoden var en stor skillnad. **Ingen blödning eller smärta när jag drog ut katetern**. Samtalade med patienten under tiden **och han märkte ej att katetern drogs ut. Insättande av ny kateter gick som en dans** "den bara gled in. När jag kuffade den berättade jag för patienten att det var klart och han blev förvånad över att han inte känt något och väldigt glad i samma stund. Han visade ingen smärta på VAS-skalan. **En glad smärtfri patient** under och efter KAD-bytet **och en lycklig sjuksköterska** som kunde göra det bästa för patienten. **Catheasy metoden är ett enklare och snabbare sätt att sätta kateter**.

Tack! Lill-Marie



CATHEASY

Confidential

Patientfall 2

Patientfall

Patienten väntar på prostataoperation. Sökte på akut mottagningen pga residualurin och blod i urinen. Kateter sattes på akuten och det planerades att den skulle tas bort efter fem dagar på vårdcentralen.

Efter att patienten haft katetern i fem dagar tas katetern bort en förmiddag utan problem enligt journalanteckning. Patienten blev tillsagd att dricka ordentligt och komma tillbaka på eftermiddagen.

När patienten kom åter till mottagningen hade det varit stora problem att kissa. Han hade residualvolym på drygt 400 ml och kände urinrängningar.

Jag kontaktades av kollega som skulle sätta kateter på denna patient som var mycket orolig och spänd eftersom katetersättningen på akutmottagningen hade varit mycket smärtsam. Kollegan önskade att jag skulle sätta katetern tillsammans med henne.

När jag kom in på rum spänd inför katetersättningen.

Informerade patienten gjorde på akut motta natriumklorid i katetern natriumklorid via katetern.

När jag skulle tvätta knappt att nudda med bedöva huden med X

Patienten var mycket katetersättningen.



ent. Han var mycket smärtsamt tidigare.

at sätt än som de mmer att spola in i jag spolar i

enis och det gick rdentligt behövde jag irinröret.

ten under

Efter att jag kunnat tvätta patienten tog jag katetern som jag hade spolat igenom med natriumklorid och fuktade först försiktigt runt urinrörsmynningen med hjälp av katetern utan att nudda huden med den sterila katetern. Patienten kände ingen smärta. Försiktigt förde jag in katetern medan jag spolade in natriumklorid genom katetern. Det var inga problem att föra in katetern, det kändes inget motstånd i urinröret, den bara gled in och patienten upplevde ej någon smärta. När patienten frågade hur det blir när jag kommer till förträngningen i urinröret är katetern redan inne i blåsan och det rinner urin. Patienten är mycket tacksam och förvånad att det gick så smärtfritt. Min kollega är också mycket imponerad och vill absolut lära sig denna metod.

Min kollega träffade patienten på mottagningen vid några tillfällen efter katetersättningen och han var då fortfarande mycket nöjd. Den resa till Finland som patienten först inte vågade göra blev nu av.

Marie Larsson distriktssköterska assisterad av Helene Ståhlgren distriktssköterska och enhetschef på familjeläkarenheten

Viksäng Irsta familjeläkarmottagning 2015-07-02

Marie Larsson distriktssköterska

Efter att jag kunnat tvätta patienten tog jag katetern som jag hade spolat igenom med natriumklorid och fuktade först försiktigt runt urinrörsmynningen med hjälp av katetern utan att nudda huden med den sterila katetern. Patienten kände ingen smärta. Försiktigt förde jag in katetern medan jag spolade in natriumklorid genom katetern. Det var inga problem att föra in katetern, det kändes inget motstånd i urinröret, den bara gled in och patienten upplevde ej någon smärta. När patienten frågade hur det blir när jag kommer till förträngningen i urinröret är katetern redan inne i blåsan och det rinner urin. Patienten är mycket tacksam och förvånad att det gick så smärtfritt. Min kollega är också mycket imponerad och vill absolut lära sig denna metod.

Min kollega träffade patienten på mottagningen vid några tillfällen efter katetersättningen och han var då fortfarande mycket nöjd. Den resa till Finland som patienten först inte vågade göra blev nu av.



CATHEASY

Confidential

PR Våren 2017

<https://www.vardfokus.se/webbnyheter/2017/april/sjukskoterska-uppfann-ny-metod-att-satta-kateter/>

<https://www.vardfokus.se/webbnyheter/2017/april/expert-positiv-till-ny-metod-att-satta-kateter/>

<http://www.mynewsdesk.com/se/uppsalabio/pressreleases/vaardcentral-foerst-ut-med-catheasy-1946334>

CATHEASY

Confidential

Catheasy – minskade risker

Catheasy är en ny unik och innovativ lösning för att sätta och dra urinvägskatetrar. Den består av en metod och medicinteknisk produkt(en specialdesignad vätskebehållare) som vid kateterisering (och dragning) INTE ger upphov till skador och blödningar i urinröret jämfört med nuvarande metod.

Catheasy-metoden medger också att man kan använda mindre storlekar på urinkatetrar, eftersom metoden skapar en naturlig blöt miljö som underlättar införandet förbi prostata. Genom att med vätskebehållare skapa en vätskefilm som katetern kan surfa på och som dessutom öppnar sfinktrarna i urinröret så tillåts katetern löpa fritt rakt in i urinblåsan.

Mycket kraft har genom åren lagts på att utveckla katetrarna och deras egenskaper men ingen på själva metoden och det är den, som till stor del, bidrar till skadorna i urinröret som ger upphov till alla infektioner och blir en del av resistensproblematiken inom vården.

Den idag använda standardmetoden är från 1930-talet och ger upphov blödningar i ca 20% av kateterbytena. Det nyskapande och unika, förutom att Catheasy har potential att radikalt minska antalet urinvägsinfektioner, är att den är snabbare, enklare, behagligare, ger mindre felbehandlingsrisker med skador, orsakar mindre smärta och kräver ingen smärtstillande behandling, vilket nuvarande metod gör. En stor fördel är även att metoden inte upplevs som integritetskränkande av patienten och att metoden är mindre traumatisk och därför kan katetern bytas oftare utan att incidensen av oönskade skador ökar.

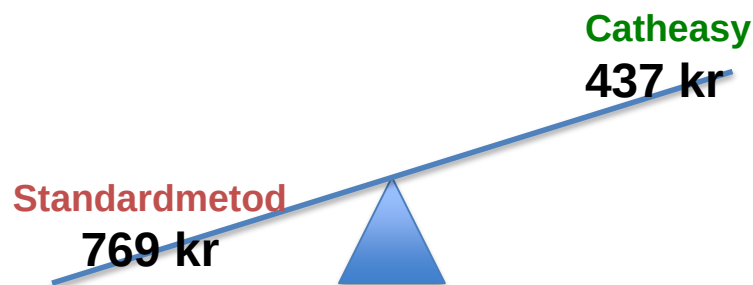
<https://www.youtube.com/watch?v=NZ4AEtDjuDk>

CATHEASY

Confidential

Hälsoekonomisk kostnadsjämförelse

Ny Kateter	Antibiotika	Kateter	SSK tid	Xylocain	Transport	2 vård dygn	Device	Total	antal/100	Extrakostnad	Per patient
Standard		100	100	111				311	10	3110	31,1
Catheasy		100	50					150	3	450	4,5
Akuten											
Standard		100	100	111	200			511	5	2555	25,55
Catheasy		100	50		200			350	2	700	7
Blödning											
Standard	100		100					200	20	4000	40
Catheasy	100		50					150	5	750	7,5
Inlagd											
Standard	100	100	100		200	14768		15268	3	45804	458,04
Catheasy	100	100	50		200	14768		15218	0,5	7609	76,09
Utförande											
Standard								214	100	21400	214
Catheasy							300	42	100	34200	342
Totalt											
Standard										76869	769
Catheasy										43709	437



Confidential

Kostnadsberäkning utfall VLL 2015

Antal vård dagar Urosepsis huvuddiagnos 2015 = 4287

Antal vård dagar Urosepsis bidiagnos 2015 = 9424

Antag 5 vård dagar per urosepsis:

Huvuddiagnos = $4287/5 = 857$ fall av urosepsis

Bidiagnos = $9424/5 = 1885$ fall av urosepsis

Antag 100 000kr per fall:

Huvuddiagnos = 85,7 MSEK

Bidiagnos = $188,5 \text{ MSEK} \times 0,33 = 28,3 \text{ MSEK}$

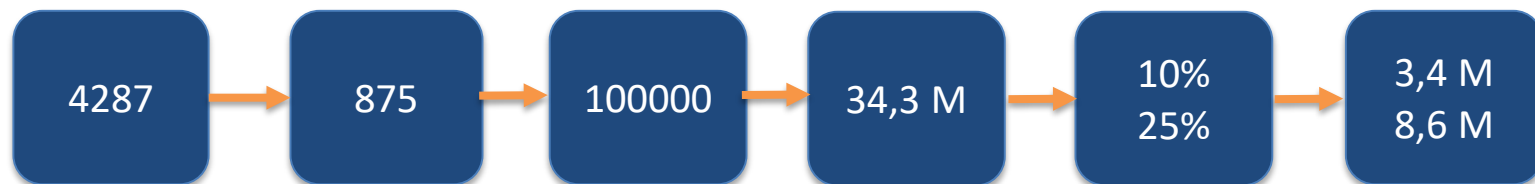
Antag 40% är kateterrelaterade:

Huvuddiagnos = 34,3 MSEK

Bidiagnos = 11,3 MSEK

Om Catheasy kan minska detta med 10% eller 25% per år så sparar sjukvården

10% = 3,4 MSEK, 25% = 8,6 MSEK



Referenser

- **En UVI¹ ger i snitt fyra extra vård dagar.** Det innebär både ökat lidande för patienten och ökade kostnader för vården. [SKL, VRISS projekt, 2005]
- 25% av inneliggande patienter får KAD². 30% av dem som får UVI kan relateras till KAD. [Tenke et al, 2014]
- 30% av RIK³-patienter får bakterier i urinen. 7-10% av dessa får UVI1. [Mulder, 2011]
- **40% av världens alla vårdrelaterade infektioner har samband med kateterbruk.** [Hooton et al, 2010]
- **80% av vårdrelaterade urinvägsinfektioner** är relaterade till kateterbruk. [Tenke et al, 2014]
- Kateterrelaterad urinvägsinfektion är en av de vanligaste vårdrelaterade infektionerna och leder till förhöjd sjuklighet, ökad dödlighet, förlängd vårdtid och därmed ökade kostnader. [Saint S., 2000 och Tambyah P, Knasinski V. et al, 2002]
- **VUVI⁴ har uppskattats orsaka ett dödsfall per ett tusen kateterinläggningar.** [Gokula R, Hickner J, et al, 2004]
- VUVI⁴ är ett betydande ekologiskt problem på sjukhus och anses vara **källa till två av tre resistenta bakteriestammar.** [Gastmeier P. Nosocomial, 2001]
- Målet på nationell nivå är att halvera antalet vårdrelaterade infektioner (VRI) före utgången av 2014 jämfört med den nationella mätningen av VRI hösten 2008. [SKL, 2014]
- 1) UVI=urinvägsinfektion, 2) KAD=inneliggande kateter, 3) RIK=ren intermittent kateterisering, 4) VUVI=vårdrelaterad urinvägsinfektion