

Endoskopi och patientsäkerhet

Från utbrott till utredning



egen bild

Instrument och Sterilteknikerutbildningen 315 Yhp, 2022

YrkesAkademin AB

Författare: Helena Johansson

Handledare: Cecilia Söderberg

Examensarbete/ Instrument och Steriltekniker, 315 YH poäng vid YrkesAkademin AB, 2022.

Författare: Helena Johansson

Antal sidor: 14

Titel: Endoskopi och patientsäkerhet - från utbrott till utredning

Handledare: Cecilia Söderberg

Datum: 2022-11-10

Sammanfattning

2014 uppdagades att det fanns stora brister inom endoskopiverksamheten på skånska sjukhus och hur dessa brister riskerade att orsaka allvarlig smittspridning. En utredning sattes igång för att kartlägga problemen. Utredningen ledde till att man på Skånes Universitetssjukhus (SUS) Lund beslutade att en central diskenhet för endoskopi vore det bästa ur ett patientsäkerhetsperspektiv.

2016 genomfördes ytterligare en utredning på grund av ett utbrott av smittspridning av vancomycinresistenta enterokocker under 2015 och smittspårningen visade på att endoskop kunde ligga bakom.

Detta arbete kommer ta upp en kort redogörelse för hur endoskopironder visat på bristande lokaler, logistik och rengöring och att detta lett till att beslut fattats att man ska anlägga en ny central diskenhet för att kunna säkerställa patientsäkerheten.

Den 22 juli 2022 invigdes en helt ny central endoskopidiskenshet på SUS Lund och i samband med det har nya rutiner skapats. Förhoppningen är nu att inga fler liknande incidenter ska inträffa och att patientsäkerheten står i fokus.

Att endoskop är svåra att rengöra på grund av sin komplexitet och ömtålighet är ett faktum men då det dagligen görs hundratals endoskopiundersökningar i Region Skåne är det viktigt att rengöringen är adekvat. För att försäkra sig om tillräcklig rengöring görs nu regelbundna bakterieodlingar på endoskopen.

Detta arbete kommer också redogöra för rengöringsrutinerna av endoskop, varför endoskopen är komplicerade att rengöra och ifall dagens rengöringsmetoder är tillräckliga eller om det behövs ytterligare åtgärder i framtiden.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	3
Bakgrund	4
Syfte	5
Mål	5
Frågeställning	5
Metod	5
Resultat	5
Artiklar	5
Vårdfokus	5
Läkartidningen	5
SVT Nyheter	6
IVO och uppbyggnad av CED	6
Vårdhygieniska rutiner och brister	6
CED	7
Rengöringsrutin av endoskop	7
Provtagningsrutin av endoskop	8
Svar från intervju, bilaga 1	9
Diskussion	10
Källförteckning	12
Bilaga 1, intervju	13

Bakgrund

Endoskop är en typ av medicinska instrument som innebär att en kirurg för ner ett slangliknande föremål utrustad med kamera genom naturliga kroppsöppningar och kan på så vis se en förstord bild av organ och vävnad på en skärm. Vissa endoskop har bara en kamera och andra endoskop har även andra redskap integrerat som gör att man kan ta prover eller spola vatten med mera.

De är dyra och tekniskt utmanande instrument som inte tål för hög värme eller för vårdslös hantering och vanliga skador som uppstår är små sprickor, klämskador eller läckage. De endoskop som enbart består av en kamera är inte lika svåra att göra rena då rengöringen går ut på att endast göra utsidan ren. Andra endoskop behöver även bli helt rena på insidan och det är här problem kan uppstå ifall det uppstått små fickor eller liknande där biofilm fastnat. Mikroorganismers förmåga att utveckla biofilm ökar deras förmåga att motstå torka, olika desinfektionsmedel och antibiotika. (Kovaleva, J. Peters, F. van der Mei & H. Degener, J 2013)

Renhetskraven på endoskop är att de ska vara desinfekterade men inte sterila. För att ett endoskop ska anses desinfekterat innebär det att sannolikheten för att det finns en levande mikroorganism på produkten är mindre än en på tusen samt att denna mikroorganism inte får vara sjukdomsalstrande. Att de inte behöver steriliseras beror på att de är den typ av medicinsk utrustning som vid normal användning endast kommer i kontakt med slemhinnor utan att penetrera dem. Vid en endoskopisk undersökning ska alla tillbehör som penetrerar vävnad och tillbehör till cystoskopi bland annat, samt vatten, vara sterilt (Kempe, van Doesburg & Karström 2021).

Endoskopiverksamheten på SUS i Lund är utspridd på flera verksamheter bland annat inom operation, intensivvård, infektionsvård, kirurgi, urologi samt lung och öron-, näsa-, halssektionerna.

Svårigheter med rengöring, undermåliga lokaler, dåliga rutiner och dålig medvetenhet hos personalen som rengjort endoskoperna samt ett ökat patientunderlag kan vara bidragande orsaker till de smittor det rapporterats om.

Några endoskopirelaterade infektioner är bland annat luftvägsinfektioner (*P. aeruginosa*), urinvägsinfektioner (*P. aeruginosa*), lunginfektioner (*mycobacterium avium*), gastrit (*H.pylori*) och colit (*C. difficile*). Även då bakterieöverföring är det vanligast förekommande, kan det även ske överföring av virus till exempel HIV och Hepatit B. (Kovaleva et al. 2013)

Anders Olsson (2018) rapporterade i Vårdfokus om att smitta av vancomycinresistenta enterokocker har spridits på SUS där smittan misstänks komma från ett endoskop. Olsson skriver i sin artikel om att många sjukhus i region skåne har stora problem med hanteringen av endoskop och att en lex Maria anmälan har skickats till inspektionen för vård och omsorg (IVO).

Katrin Trysell (2019) skriver för Läkartidningen att Svensk förening för vårdhygien (SFVH) nu tar fram nationella rekommendationer för hantering av flexibla endoskop.

Sandra Killman (2022) skrev en artikel i SVT nyheter om hur salmonella hittats vid en rutinkontroll av ett endoskop och att ca 70 patienter har undersökts av endoskopet innan det togs ur bruk och enligt Skånes universitetssjukhus (2022) hade minst fem av dessa blivit smittade.

Det är inte enbart SUS Lund som har eller har haft dessa problem utan det har rapporterats om undermålig rengöring av endoskop på många ställen runt om i världen och där man haft mycket större problem med smittspridning. Bland annat har man haft stora problem med smitta i bland annat Japan, Kanada, Frankrike och USA. Detta arbete kommer dock fokusera på Lund och deras arbete.

Syfte

Syftet med detta arbete är att informera om de problem som Region Skåne haft inom den endoskopiska verksamheten sedan 2014 och att följa upp med de förbättringar som skett samt att se om det kan behövas ytterligare åtgärder i framtiden.

Mål

Målet är att ta reda på vilka förbättringar för patientsäkerheten som har implementerats.

Frågeställning

Är endoskopiverksamheten på SUS i Lund säker utifrån ett patientsäkert perspektiv? Uppfyller den alla direktiv och är dessa tillräckliga för att undvika smittspridning?

Metod

Denna studie är baserad på intervjuer, litteratur, dokumentationer, artiklar och observationer. Intervjuer har gjorts med personal som jobbar på centrala endoskopidiskettenheten i Lund och svaren på dessa frågor finns att läsa under rubriken rengöringsrutin av endoskop samt provtagningsrutin av endoskop. Via litteraturen kommer information om endoskop och hur dessa är uppbyggda och vad det är som gör att de är svåra att rengöra. Dokumentationen som använts är provsvarsdokumentation, utredningar, riskanalyser och slutrapporter angående uppdraget att skapa en central diskenhet. Genom artiklar från olika medier kom frågeställningen fram och under observationsstudien observerades rengöringen av endoskop samt provtagningen av dessa. Resultatet är en direkt sammanställning av den insamlade informationen.

Resultat

Artiklar

Följande artiklar belyser olika aspekter av problemen med endoskopin. Olsson skriver om smittspridningen på SUS, Trysell följer upp med ett konstaterande att det nu ska finnas nationella rekommendationer och Killgren belyser det faktum att även då rekommendationer följs så kan smitta uppkomma.

Vårdfokus

Anders Olsson (2018) skriver i en artikel i Vårdfokus om hur patientsäkerheten är i fara då flera sjukhus inom region skåne hade allvarliga brister när det kom till hantering och rengöring av endoskop. Redan 2015 visade det sig att sjukhusen haft problem med smittspridning av bland annat vankomycinresistenta enterokocker som är en tarmbakterie som blivit resistent mot vankomycin, ett antibiotika just för enterokockinfektioner.

Bristande basala hygienrutiner, dålig städning, överbeläggningar samt dåligt rengjorda instrument är orsaker som gör att patienter inom vården smittas av dessa bakterier (Folkhälsomyndigheten 2018).

Vidare skriver Olsson att man misstänkte att just denna smitta spreds på grund av ett dåligt rengjort endoskop och en utredning sattes igång. Utredningen tog två år att genomföra och den visade på allvarliga brister, inte bara i rengöringsprocessen utan inom flera områden. Det saknades kunskap om hur man tog hand om endoskopet och det saknades maskiner för rengöring och förvaring. Det fanns ingen spårbarhet på instrumenten och på flera enheter saknade man möjligheten till att genomföra bakteriologiska kontroller.

Läkartidningen

Katrin Trysell (2019) skriver för Läkartidningen en artikel som handlar om att det nu kommer nationella rekommendationer för hur endoskop ska hanteras. Hon beskriver hur multiresistenta

bakterier sprids runt om i världen på grund av bristfällig rengöring av endoskop och att det även i Sverige finns enheter som inte uppfyllt de krav som finns när det kommer till rengöring och desinfektion. Hon nämner i utredningen Region Skåne som exempel där man sett allvarliga brister i hanteringen och att det saknats både utrustning och kunskap för att hantera dessa endoskop på ett patientsäkert sätt. Vidare berättar Trysell att föreningen för vårdhygien nu tar fram nationella rekommendationer för hantering av flexibla endoskop med kanaler och en slutgiltig version ska finnas vid årsskiftet 2020.

SVT Nyheter

2022 rapporterade Sandra Killgren (2022) om ett salmonellautbrott. Hon skriver för SVT nyheter och i artikeln berättar hon att ett endoskop visat på smitta när det rutinkollats. Cirka 70 patienter hann genomgå undersökning med det aktuella endoskopet innan det togs ur bruk och av dessa blev 9 patienter smittade. Enligt Skånes universitetssjukhus (2022) följer man nu alla rutiner enligt nationell standard och de samarbetar med tillverkaren för att hitta orsaken till vad som inträffat.

IVO och uppbyggnad av CED

2014 gjordes en utredning av enheten för fysisk utveckling som handlade om endoskopihandhavande på SUS Lund, eftersom patientunderlaget hade ökat och förväntades öka än mer. Utredningen fastslog att en central endoskopidiskenheter (CED) behövdes för en patientsäker endoskopihantering men inga verkställande beslut fattades.

2016 genomfördes ännu en utredning i efterverkningarna av att det under 2015 inträffade ett utbrott av smittspridning av vancomycinresistenta bakterier. Genom smittspårningen framkom att smittan skulle kunnat komma från endoskop. Men eftersom smittspårning inte gick att genomföra på grund av avsaknad av spårbarhet, kunde man inte fastställa detta. Efter den utredningen valde man att genomföra endoskopironder tillsammans med Vårdhygien Skåne, Smittskydd Skåne och Regionservice. På dessa ronder fastslogs det att det fanns många områden som brast när det kom till hanteringen av endoskop ur ett patient-, personal- och kostnadssäkert perspektiv. Rapporten därifrån var grunden till den utredning som senare skickades till IVO och även beslutsgrundande för att en central endoskopidiskenheter nu måste inrättas inom den steriltekniska enheten på Blocket i SUS Lund. All endoskopiverksamhet i Lund med undantag av lung och öronmottagningen behövdes då ersättas med CED.

Vårdhygieniska rutiner och brister

I utredningen som skrevs av Vårdhygienöverläkare Anna Holmberg (2017) och skickades till IVO framhöll Holmberg att Vårdhandboken är en gemensam standard för regioner och landsting och som bygger på kvalitetssäkrade metoder för att säkerställa god vård. Holmberg skriver i sin rapport att Vårdhygien Skåne rekommenderar att verksamheterna följer vårdhandboken och hon går vidare med att ta upp alla avvikelser från vårdhandbokens rekommendationer som hittas vid endoskopironderna i Lund.

Många, men inte alla enheter, hade undermåliga lokaler utan förutsättning att faktiskt kunna säkra en god hantering av endoskop. Bland annat operationsavdelningar och endoskopiavdelningen.

Det fanns enheter som följde vårdhandbokens rekommendationer gällande förrengöring, vissa hade förutsättningar men följde inte rekommendationerna och andra hade inte förutsättningar för att kunna följa rekommendationer.

Det saknades ultraljudsbad och det var lite blandat när det kom till användningen av engångs- eller flegångsborstar.

Endast tre avdelningar använde sig av enzymdiskmedel vid förrengöringen.

Transporten av rena och orena endoskop mellan undersökningsrum och disktrum till förvaring var spridd och varje avdelning hade sin egen lösning. Endast öronmottagningen följde vårdhandbokens rekommendationer..

Förvaringen av endoskopen är en central del i att undvika uppkomsten av biofilm. Tre mottagningar i Lund hade ventilerade förvarings-skåp.

När det kom till spårbarhet var det ingen avdelning som hade en hel spårbarhetskedja. Det fanns vissa som manuellt skrev upp vilket endoskop som används på vilken patient men inte i vilken maskin det rengjorts i eller vilket torkskåp det legat i.

Vårdhandboken rekommenderar sedan 2017 att man gör ett borst och sköljprov var tredje månad. Detta var det ingen enhet som utförde men fyra mottagningar gjorde odlingar på diskdesinfektorns slutsköljvatten.

Under endoskopironderna i Lund framkom inte vilken utbildning personalen hade men rekommendationen är att personalen genomgår utbildning i rengöring och desinfektion av endoskop.

CED

22 juli 2022 invigdes den nya centrala endoskopidiskenheten. En helt ny lokal med en ren och en smutsig sida och som har plats för torkskåp, vaskar, provtagning, kemikalier och maskiner. Sju enheter använder sig idag av CED när det kommer till rengöring av deras endoskop. Ultraljudsdisk finns för flergångstillbehör och man använder endast engångsborstar speciellt anpassade för de olika endoskopens lumen. Tre specialanpassade vaskar för den manuella rengöringen har installerats med automatisk dosering av vatten med rätt temperatur och enzymdiskmedel. Transporten till och från CED och de olika avdelningarna har uppdaterats med vagnar speciellt avsedda för endoskop och med tydliga engångspåsar i rött och grönt som visar ifall endoskopet är smutsigt eller rent. Vissa avdelningar har sin förvaring i egna förvarings-skåp medan andra har förvaringen på CED och hämtar endoskop när det behövs. Borst- och sköljprov samt provtagning på slutsköljvattnet ingår i arbetsrutinerna.

I dagsläget finns det ännu ingen spårbarhet då man haft problem att integrera maskinerna till T-docsystemet.

Rengöringsrutin av endoskop

Rengöringsrutinerna på CED är nu anpassade efter vårdhandbokens rekommendationer. Direkt efter användning ska endoskopet sköljas igenom och torkas av. Efter det måste rengöringsprocessen påbörjas inom 60 minuter. Om det av någon anledning inte sker, behöver endoskopet ligga i blöt i 8 timmar, vilket kan resultera i förseningar och kostsamma avbrott i patientflödet. En snabb rengöringsrutin är väsentlig för ett smidigt flöde av endoskop.



egen bild

Vilken typ av endoskop det rör sig om påverkar vilken typ av rengöring som behövs och det finns olika rutiner att följa. Men överlag är det så att endoskopet kopplas upp till ett reglage som kollar ifall det uppkommit några hål eller sprickor, ett läckttest, innan det sänks ner i ljummet vatten med ensydiskmedel. Skulle det vara trasigt, syns detta genom att små bubblor bubblar upp och då måste rengöringen avbrytas och endoskopet skickas till lagning. Är endoskopet helt fortsätter den manuella rengöringen.

Den manuella rengöringen är en väldigt viktig del i rengöringsprocessen och den del som tar bort mest förorening. Man kontrollerar att alla rattar fungerar och att inte endoskopet är böjt. Endoskopen borstas med speciella borstar i ett visst mönster och varje process upprepas tre gånger. Man borstar försiktigt alla öppningar och kopplingar samt spolar genom kanalerna. Efter disken torkas de av med en trasa och man kollar så att allt ser bra och helt ut. Därefter kopplas endoskopets alla kanaler fast i korgen och denne kopplas sedan fast i en speciell diskdesinfektor avsedd för rengöring av värmekänsliga endoskop.

Den manuella rengöringen tar cirka tio minuter och maskinen tar ca 35 min. Efter disken sätts endoskopen antingen i torkskåp eller transporteras tillbaka till kunden som använder endoskopet på nästa patient.

Det är inte bara rengöringen som är viktig. För att det inte ska bildas biofilm där skadliga bakterier kan ta fäste måste även förvaringen av endoskopen vara kontrollerad. Endoskopen bör förvaras i tork- och förvaringsskåp med hepafiltrerad luft. Om det av någon anledning inte är möjligt, ska endoskopet genomspolas med 70% U-sprit före förvaring så att kvarvarande vatten sköljs bort samt att endoskopet ska genomgå en rengöringsprocess innan användandet. (Kempe, van Doesburg & Karström 2021)

Provtagningsrutin av endoskop

Provtagningen sker enligt ett schema var tredje månad och alltid när ett endoskop kommit tillbaka från reparation. Innan provtagningen ska endoskopet ha förvarats i torkskåpet i tolv timmar. Dels för att efterlikna verkligheten, då endoskopen förvaras i dessa torkskåp innan dom används på patient men också för att se ifall det uppkommit och fastnat någon biofilm i dess långa lumen.



egen bild

Provtagningen går ut på att man sköljer igenom endoskopen med natriumklorid som sedan skickas iväg till analys. Det första man gör är att man desinfekterar alla ytor, bågare och mynningar på endoskopet. Sedan spolar man genom endoskopen med 100 ml natriumklorid, fördelat lika i sugkanal och px-kanal. Därefter borstar man sedan igenom med smala borstar tre gånger. Borsten förs sedan ner i ett rör och klipps av och märks upp. Efter det sköljer man igenom igen med ytterligare 100 ml natriumklorid fördelat på de olika kanalerna. Totalt blir det 2 dl vätska som

samlas i sterila behållare. Dessa märks upp och skickas till klinisk mikrobiologi för analys. Därefter diskas endoskopen i diskdesinfektor för värmekänsliga instrument.

Svar från intervju, bilaga 1

Hur lång tid tar en rengöringsprocess?

Den manuella tar ca 10 min. Själva diskmaskinen tar ca 35 minuter.

Hur många endoskop diskas i genomsnitt per vecka?

Det är stor variation från vecka till vecka, men ca 100-130 per vecka.

Hur många kunder har ni?

Vi har nu 7 st kunder där endoskopimottagningen är vår största kund.

Hur många gånger används samma endoskop på en dag?

Samma endoskop kan användas en del gånger per dag, vi har ingen riktig statistik över det än. Men vi ser ofta samma skop 3-4 gånger per dag.

Vilka faktorer kan ligga bakom att bakterier hittas?

När bakterier upptäckts i ett endoskop är det när vi odlar dem, vi odlar alla skop var 3:e månad. Det är enda möjligheten att upptäcka bakterier.

Vilka är de vanligaste bakterier som hittas?

De allra vanligaste bakterierna som upptäcks är ofarliga bakterier som Micrococcus species, KNS som ingår i hudens normalflora.

Hur ofta hittas bakterier i genomsnitt?

Då bakterier hittas var 3:e månad är det i genomsnitt då.

Vad gör man om det finns bakterier i ett endoskop?

När vi väl hittar bakterier får man låta endoskopet ligga i blöt ca 1-2 timmar och göra om rengöringsprocessen, dvs borsta manuellt och köra i diskmaskin. Sen ska endoskopet stå i torkskåp minst 12 timmar innan vi kan odla om det igen. Är det höga värden eller lite mer allvarliga bakterier som MRSA, klebsiella då hålls endoskopet i karantän tills vi har fått nya provsvar. Ett endoskop kan odlas om högst 3 gånger inom samma odlingsperiod. Efter 3:e gången så skickar vi iväg skopet vidare till MT, medicinsk teknik. De tittar igenom endoskopet och avgör om det ska skickas vidare till Tyskland/Polen till Olympus tillverkaren.

Finns det spårbarhet på endoskopen?

Just idag har vi ingen direkt spårbarhet än. Vi väntar på vårt nya program T-doc som ska följa endoskopets väg från kund till oss till kund. När programmet väl kommer igång så ska vi scanna oss själva och följa endoskopets väg och vem som har haft hand om det.

Görs det vattenprov på diskmaskinerna?

Vi utför regelbundet vattenprover i diskmaskinerna, det görs var 6:e månad. Det har vi precis gjort och allt var OK.

Diskussion

Enligt läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2003:11) är tillverkaren av medicintekniska produkter ansvarig för produkten genom hela produktens livscykel. Vilket i praktiken innebär att tillverkaren ansvarar inte bara för tillverkningen utan även dokumentation, reparation och rapportering av eventuella olyckor. Blir produkten skadad skickas den till tillverkaren för reparation.

Att ha en ensam ansvarig för dessa produkter (tillverkaren) är säkert bra ur ett teoretiskt perspektiv men i praktiken kan det finnas många utrymmen här till missförstånd, negligering och ointresse som i sin tur kan orsaka problem. Om man lägger över allt ansvar på en otydlig entitet som en tillverkare, kanske människorna som dagligen hanterar endoskopen lätt kan känna att någon annan ska lösa eventuella problem som uppstår och att det i sin tur kan gå ut över patientsäkerheten. Kan det vara det som hänt innan 2014? Att man med okunskap och ointresse låtit skjuta problemen framför sig och väntat på att en tillverkare ska rycka in och ta tag i saken?

Enligt § 3 Patientsäkerhetslagen 2010:659 ska "...vårdgivaren främja patientsäkerheten genom att planera, leda och kontrollera verksamheten och vidta de åtgärder som behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskador. Patienten ska erhålla hälso- och sjukvård som är av god kvalitet och som står i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. Det ska finnas skydd mot spridning av smittsamma sjukdomar."

Detta skydd mot spridning av sjukdomar har inte fungerat och smitta har nått patienter. Sedan patientsäkerhetslagen implementerades 2010 gick det fem år med förmodat undermåligt hanterande av endoskop tills dess att problemen med endoskopiverksamheten uppdagades 2015 och sedan ytterligare sju år innan CED var en aktiv del i rengöringsprocessen. Varför tog det så långt tid?

Då endoskopen ser ut som de gör och att det oundvikligen bildas mikroskopiska sprickor där biofilm lätt fastnar; och med tanke på hur pass vanligt det är med endoskopiska undersökningar där det ständigt ökande antalet patienter bidrar till ökad risk att någon har främmande bakterier och virus som kan sätta sig, vore det önskvärt, från ett patientsäkert håll, att kolla endoskopen oftare. I dagsläget är rekommendationen var tredje månad och enligt intervju med CED personal följer man den rekommendationen. Men det betyder att om smitta sätter sig i ett endoskop och det inte blir rent i rengöringsprocessen och detta endoskop används på tre patienter per dag under tre månader skulle det innebära att $3 \times 90 = 270$ patienter riskerar att utsättas för smitta innan endoskopet hittas i rutinkontrollen. Skulle man besluta sig för att göra odling oftare på endoskopen så skulle detta i sin tur bidra till andra svårigheter som logistik och ökade kostnader. Samtidigt var det just smitta från endoskop som stod för flest vårdrelaterade infektioner 2013 (Kovaleva et. al 2013).

Då man numera följer SFVH rekommendationer så finns det ändå rum för förbättringar. Ett exempel är att man från SFVH (2020) rekommenderar att duodenoskop som visar på >0 cfu/100 ml för icke sjukdomsframkallande bakterier som till exempel Bacillus och KNS ska tas ur bruk och inte användas på patient innan åtgärder utförs. "Ny rengörings- och desinfektionsprocess av endoskop samt nytt prov. Instrumentet får ej användas förrän negativt provsvar föreligger. Kvarstår avvikande resultat kan leverantör behöva kontaktas." (SFV 2018, sid 17). Så säger dom också att endoskop kan användas medan man väntar in provsvar (SFV 2018 sid 13) Vilket i praktiken betyder att så länge du inte känner till om det finns bakterier i endoskopet så är det fritt fram att användas. Känner du till att det finns bakterier ska det rengöras och testas igen.

I dagsläget är rutinerna på CED på SUS sådana att endoskopen skickas tillbaka till kunderna när de genomgått sin diskdesinfektionsfas och man inväntar inte provresultaten från odlingarna. Är det så att ett prov visar sig vara positivt ringer man från Klinisk mikrobiologi, där proven analyserats

och meddelar personalen på CED som i sin tur ringer till den kund som fått tillbaka sitt endoskop och meddelar att man hittat odling i endoskopet och att detta bör tas ur bruk. Så även om man följer rekommendationer så finns det ändå en tydlig risk att ett smittat endoskop redan använts på patient och att denne blivit smittad. Precis så som fallet verkar vara i den artikel som skrevs av Killgren (2022). Trots att man här följt alla rekommendationer från tillverkare och gör regelbundna odlingar kan enstaka fall slinka mellan och hinna smitta patienter.

Så frågan återstår. Är endoskopiverksamheten på SUS i Lund säker utifrån ett patientsäkert perspektiv? Uppfyller den alla direktiv och är dessa tillräckliga för att undvika smittspridning?

CED på SUS i Lund följer de flesta riktlinjer som förut inte fanns och som är avgörande för patientsäkerheten. Dock har man ännu inte lyckats med spårbarheten vilket är en viktig del för att snabbt kunna identifiera både patient och endoskop samt maskin och torkskåp ifall smitta hittas och man behöver göra en felsökning. Däremot har man gjort tydliga instruktioner för både rengöringsprocessen och provtagningen. Man har väl uttänkta rutiner för transport och förvaring. Erfaren personal tar hand om CED på veckodagar när omsättningen på endoskoperna är som högst och STE personal tar hand om rengöringen på kvällar, nätter och helger. Prover tas enligt rekommendation och rengöringsprocessen är noggrann.

Ändå hittas bakterier relativt ofta, även om det allra vanligaste är att de inte är skadliga och sannolikt händer det också att själva provet blivit kontaminerat och inte ger ett rättvist svar, så föreligger ändå en risk.

Källförteckning

- Folkhälsomyndigheten. (2018) *Sjukdomsinformation om vancomycinresistenta enterokocker (VRE)*. Solna: Folkhälsomyndigheten
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/vancomycinresistenta-enterokocker-vre/> [2022-10-07]
- Holmberg, A. (2017) *Utredning av vårdhygieniska rutiner och brister inom endoskopiverksamheten i Region Skåne 2015-2017*. Region Skåne. Diarienummer hos IVO: 8.1.1 3616/2018-1
- Kempe, A. van Doesburg, M. Karström, I. (2021) *Förutsättningar för endoskopisk verksamhet*. Vårdhandboken.
<https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/desinfektion-och-sterilisering-av-produkter/endoskop-rengoring-och-desinfektion-av-varmekansliga-endoskop/forutsattningar-for-endoskopisk-verksamhet/> [2022-10-07]
- Killgren, S. (2022) *Patienter fick salmonella vid gastroskopi*. SVT Nyheter,
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/patienter-fick-salmonella-vid-gastroskopi> [2022-10-07]
- Kovaleva, J. Peters, F. van der Mei, H. Degener, J (2013) *Transmission of Infection by Flexible Gastrointestinal Endoscopy and Bronchoscopy*. Clinical Microbiology Reviews.
doi:10.1128/CMR.00085-12 <https://journals.asm.org/doi/epub/10.1128/CMR.00085-12>
- LVFS 2003:11 *Läkemedelsverkets föreskrifter om medicintekniska produkter*. Läkemedelsverkets författningssamling (LVFS)
- Olsson, A. (2018) *Risk för allvarlig smittspridning från endoskop*. Vårdfokus.
<https://www.vardfokus.se/patientsakerhet/risk-for-allvarlig-smittspridning-fran-endoskop/> [2022-10-07]
- Skånes universitetssjukhus. (2022) Pressmeddelande. *Skånes universitetssjukhus utreder smitta av salmonella*
<https://www.mynewsdesk.com/se/sus/pressreleases/skaanes-universitetssjukhus-utreder-smitta-av-salmonella-3174767> [2022-10-24]
- SFS 1993:584. *Lag om medicintekniska produkter*. Stockholm: Socialdepartementet
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Socialdepartementet
- Svensk Förening för Vårdhygien. (2020) *Mikrobiologisk provtagning av kanalförsedda flexibla endoskop och diskdesinfektorer för varmekänsliga endoskop*. utgåva 1.0
https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.wm3.se/sites/16/media/502211_200918_Mikrobiologisk_provtagning_av_kanalf%C3%B6rsedda_flexibla_endoskop.pdf?1603632922 [2022-10-07]
- Trysell, Katrin (2019) *Nu ska det bli stopp för smutsiga endoskop*. Läkartidningen 42/2019. 2019,116:FUIU
<https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2019/10/nu-ska-det-bli-stopp-for-smutsiga-endoskop/> [2022-10-07]

Bilaga 1, intervju

Dessa frågor skickades till personal som sköter hanteringen av endoskop på SUS Lund avdelning CED

Hur lång tid tar en rengöringsprocess?

Den manuella tar ca 10 min. Själva diskmaskinen tar ca 35 minuter.

Hur många endoskop diskas i genomsnitt per vecka?

Det är stor variation från vecka till vecka, men ca 100-130 per vecka.

Hur många kunder har ni?

Vi har nu 7 st kunder där endoskopimottagningen är vår största kund.

Hur hög omsättning är det per skop per dag, alltså hur många gånger används samma skop på en dag?

Samma endoskop kan användas en del gånger per dag, vi har ingen riktig statistik över det än. Men vi ser ofta samma skop 3-4 gånger per dag.

Vilka faktorer kan ligga bakom att bakterier hittas?

När bakterier upptäckts i ett endoskop är det när vi odlar dem, vi odlar alla skop var 3:e månad. Det är enda möjligheten att upptäcka bakterier.

Vilka är de vanligaste bakterier som hittas?

De allra vanligaste bakterierna som upptäcks är ofarliga bakterier som Micrococcus species, KNS som ingår i hudens normalflora.

Hur ofta hittas bakterier i genomsnitt?

Då bakterier hittas var 3:e månad är det i genomsnitt då.

Vad gör man om det finns bakterier i ett endoskop?

När vi väl hittar bakterier får man låta endoskopet ligga i blöt ca 1-2 timmar och göra om rengöringsprocessen, dvs borsta manuellt och köra i diskmaskin. Sen ska endoskopet stå i torkskåp minst 12 timmar innan vi kan odla om det igen. Är det höga värden eller lite mer allvarliga bakterier som MRSA, klebsiella då hålls endoskopet i karantän tills vi har fått nya provsvar. Ett endoskop kan odlas om högst 3 gånger inom samma odlingsperiod. Efter 3:e gången så skickar vi iväg skopet vidare till MT, medicinsk teknik. De tittar igenom endoskopet och avgör om det ska skickas vidare till Tyskland/Polen till Olympus tillverkaren.

Finns det spårbarhet på endoskoperna?

Just idag har vi ingen direkt spårbarhet än. Vi väntar på vårt nya program T-doc som ska följa skopets väg från kund till oss till kund. När programmet väl kommer igång så ska vi scanna oss själva och följa skopets väg och vem som har haft hand om det.

Görs det vattenprov på diskmaskinerna?

Vi utför regelbundet vattenprover i diskmaskinerna, det görs var 6:e månad. Det har vi precis gjort och allt var OK.