

Minskad prevalens av vårdrelaterade infektioner inom Region Stockholm

FÖREKOMST I SLUTENVÅRD 2008–2018

Sveriges Kommuner och regioner (SKR) har 2013–2017 gjort årliga granskningar av skador inom slutenvården i Sverige genom markörbaserad journalgranskning. Drygt 12 000 till knappt 20 000 vårdtillfällen har granskats varje år. Vårdrelaterade infektioner har vid samtliga granskningar utgjort 33–34 procent av alla skador och är därmed den vanligaste typen av vårdskada inom svensk slutenvård. Bland de skador som bedömdes ha bidragit till dödsfall utgjorde vårdrelaterade infektioner 43 procent [1].

År 2008 införde SKR en nationell satsning för patientsäkerhet som inkluderar regelbundna punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner. Den första mätningen genomfördes hösten 2008. Fram till 2014 utfördes mätningen två gånger per år, därefter övergick de nationella mätningarna till att göras en gång per år i april. Varje mätning omfattar alla patienter inom slutenvården och registrerar vårdrelaterade infektioner och infektionernas fördelning på diagnosgrupper samt de vårdrelaterade riskfaktorerna central infart, aktuellt kirurgiskt ingrepp, urinavledning, mekanisk ventilation, antibiotika (behandling och profylax) och immunsuppression. Resultaten publiceras på SKR:s webbplats [2]. Syftet med punktprevalensmätningarna är att resultaten ska vara grunden för lokalt systematiskt kvalitetsarbete.

Ida Johansson, med kand, Uppsala universitet

Ann Tammelin, docent, överläkare, institutionen för medicin Solna, Karolinska institutet; Vårdhygien Stockholm, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Region Stockholm
 ● ann.tammelin@sl.se

Denna studies syfte är att undersöka hur förekomsten av vårdrelaterade infektioner och associerade riskfaktorer har utvecklats inom slutenvården i Region Stockholm 2008–2018.

METOD OCH MATERIAL

Studien baseras på data från den nationella databasen innehållande aidentifierade patientdata från de årliga nationella punktprevalensmätningarna av vårdrelaterade infektioner. Data för Region Stockholm tillhandahålls av SKR i form av Excelfiler.

I studien användes data från mätningen hösten 2008 och därefter vårmätningarna årligen 2009 till och med 2018. Två patientgrupper studerades: 1) alla inskrivna patienter inom somatisk slutenvård (somatikgruppen) och 2) patienter inom invärtesmedicin (invärtesgruppen). För varje patient registrerades inom vilken specialitet hen vårdades. I databasen sammanfördes specialiteterna sedan i specialitetsgrupper. I invärtesgruppen inkluderades specialitetsgruppen invärtesmedicin (patienter > 17 år) och specialiteter inom specialitetsgruppen barnmedicin (patienter ≤ 17 år) som ansågs vara invärtesmedicinska (barnmedicin, barnkardiologi, neonatologi och barnonkologi).

Invärtesgruppen studerades för att få ett mer representativt urval av patienter med urinvägsinfektion (UVI) bland patienter med urinavledning genom att de korttidskatetrar som används i samband med kirurgiska ingrepp exkluderades. Antal patienter i respektive grupp vid varje mättillfälle visas i Tabell 1.

För statistisk analys användes modulen StatCalc i programmet Epi Info (CDC). 95 procentns konfidensintervall (95KI) (relativ risk [RR] och P-värde) beräknades med χ^2 -test. På grund av multipla test ansågs endast skillnader $P < 0,01$ som statistiskt signifikanta.

RESULTAT

Förekomst av vårdrelaterade infektioner

Mellan år 2008 och 2018 skedde en signifikant minskning av förekomsten av vårdrelaterade infektioner inom den somatiska slutenvården från 15,3 till 7,3 pro-

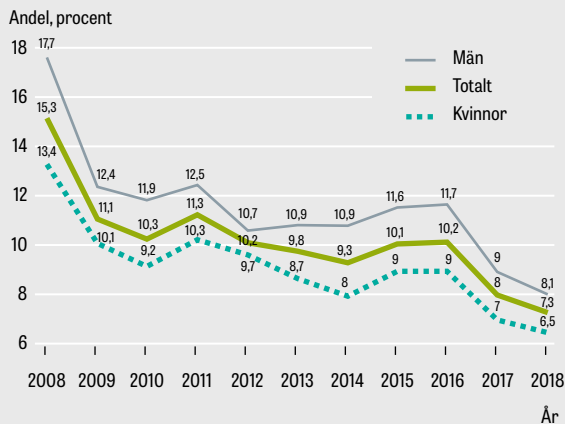
TABELL 1. Antal inkluderade patienter per mätning inom somatik- och invärtesgrupperna.

År (mätning under vår)	Somatikgruppen (totalt)	Män, somatikgruppen	Kvinnor, somatikgruppen	Invärtesgruppen (totalt)	Män, invärtesgruppen	Kvinnor, invärtesgruppen
● 2008 (höst)	3 777	1 675	2 102	2 387	1 111	1 276
● 2009	3 733	1 611	2 122	2 230	1 015	1 215
● 2010	3 876	1 660	2 216	2 309	1 050	1 259
● 2011	3 555	1 660	1 895	2 244	1 056	1 188
● 2012	3 750	1 648	2 102	2 264	1 038	1 226
● 2013	3 858	1 819	2 039	2 424	1 176	1 248
● 2014	3 550	1 625	1 925	2 242	1 060	1 182
● 2015	3 169	1 376	1 793	2 081	929	1 152
● 2016	3 280	1 498	1 782	2 208	1 008	1 200
● 2017	3 496	1 580	1 916	2 235	1 044	1 191
● 2018	3 547	1 635	1 912	2 317	1 087	1 230

HUVUDBUDSKAP

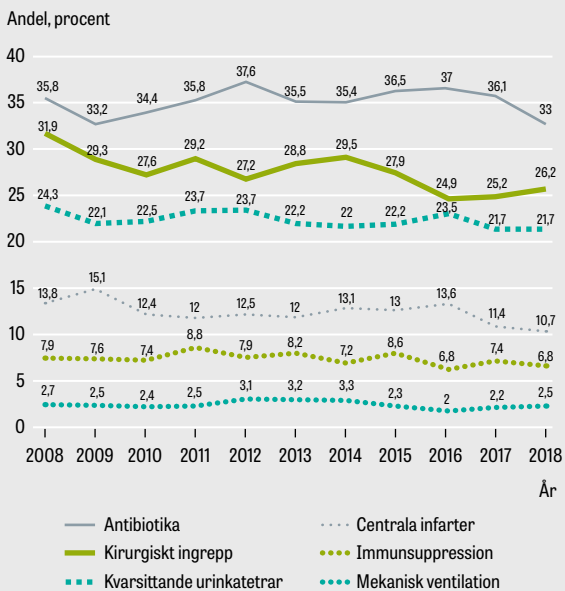
- Från 2008 till 2018 minskade prevalensen av vårdrelaterade infektioner inom den somatiska slutenvården i Region Stockholm signifikant från 15,3 till 7,3 procent. Även från 2009 (prevalens 11,1 procent) till 2018 var minskningen signifikant.
- Minskningen kan tyda på en sjunkande incidens av vårdrelaterade infektioner då den inte förklaras av kortare vårdtider, förändrad patientpopulation, bristande datakvalitet eller förändrad vårdorganisation.
- Under 10-årsperioden har vårdrelaterade infektioner minskat kontinuerligt som orsak till antibiotikabehandling, medan samhällsförvärd infektion ökat.

FIGUR 1. Patienter med vårdrelaterad infektion inom somatikgruppen



► Andel patienter med vårdrelaterad infektion inom somatisk slutenvård 2008–2018, totalt och med könsuppdelning.

FIGUR 2. Riskfaktorer



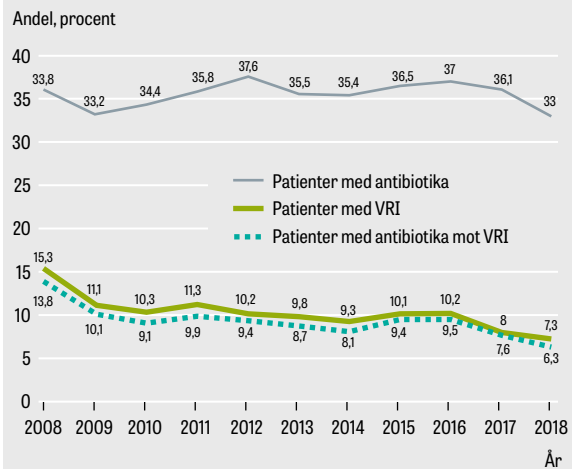
► Andel patienter med någon riskfaktor inom somatisk slutenvård 2008–2018.

cent (RR 0,47 [95KI 0,41–0,54] $P < 0,01$). Redan år 2009 hade andelen patienter med vårdrelaterade infektioner sjunkit till 11,1 procent. Även minskningen mellan mätningarna 2009 och 2018 var signifikant (RR 0,65 [95KI 0,56–0,76] $P < 0,01$). Se Figur 1 och Tabell 2.

Infektionstyper

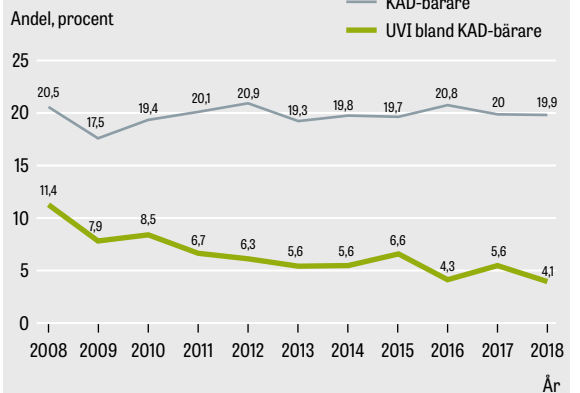
De tre vanligaste infektionstyperna hos patienter med vårdrelaterade infektioner var urinvägsinfektion, pneumoni samt hud- och mjukdelsinfektion. Dessa utgjorde tillsammans 50–60 procent av det totala antalet vårdrelaterade infektioner. Urinvägsinfektion består av diagnosgrupperna »urinblåsa« och »njure« enligt protokollet.

FIGUR 3. Antibiotika



► Andel patienter med antibiotika, andel patienter med vårdrelaterad infektion (VRI) samt andel patienter med antibiotika mot vårdrelaterad infektion vid varje mätning 2008–2018.

FIGUR 4. Kvarsittande urinkateter (KAD) och urinvägsinfektion (UVI)



► Andel patienter med urinavledning inom invärtesmedicinska specialiteter och andel patienter med urinvägsinfektion bland dessa.

Andelen patienter med urinvägsinfektion bland de undersökta patienterna minskade från 27,3 procent 2008 till 20,2 procent 2018, och andelen med hud- och mjukdelsinfektion från 16,3 till 12,1 procent. Minskingarna var dock inte signifikanta, se Tabell 2.

Riskfaktorer

Den vanligaste riskfaktorn för vårdrelaterad infektion vid samtliga mätningar var antibiotika och därefter i fallande ordning aktuellt kirurgiskt ingrepp, urinavledning, central infart, immunosuppression samt mekanisk ventilation, se Figur 2.

Minskningen mellan 2008 och 2018 av andelen patienter med de vanligaste riskfaktorerna är statistiskt säkerställd: antibiotika (RR 0,92 [95KI 0,87–0,98] $P = 0,01$), aktuellt kirurgiskt ingrepp (RR 0,82 [95KI 0,76–0,88] $P < 0,01$), urinavledning (RR 0,89 [95KI 0,82–0,97] $P = 0,01$) och central infart (RR 0,78 [95KI 0,69–0,88] $P < 0,01$), se Tabell 2.

TABELL 2. Antal och andel patienter med vårdrelaterad infektion (VRI), vårdrelaterad riskfaktor och typ av vårdrelaterad infektion 2008 och 2018 samt förändring mellan de två mätningarna.

Variabel	HT 2008, n (procent)	VT 2018, n (procent)	Relativ risk (95KI)
● Vårdrelaterad infektion	578 (15,3)	257 (7,3)	0,47 (0,41–0,54), P < 0,0001 ^a
Riskfaktorer			
● Antibiotika	1352 (35,8)	1172 (33,0)	0,92 (0,87–0,98), P = 0,01 ^a
● Aktuellt kirurgiskt ingrepp	1204 (31,9)	929 (26,2)	0,82 (0,76–0,88), P < 0,0001 ^a
● Central infarkt	520 (13,8)	381 (10,7)	0,78 (0,69–0,88), P = 0,0001 ^a
● Immunsuppression	300 (7,9)	242 (6,8)	0,86 (0,73–1,01), P = 0,07
● Mekanisk ventilation	102 (2,7)	88 (2,5)	0,92 (0,69–1,22), P = 0,55
● Urinavledning	915 (24,3)	769 (21,7)	0,89 (0,82–0,97), P = 0,01 ^a
● Antibiotika mot VRI	523 (13,8)	222 (6,3)	0,45 (0,39–0,52), P < 0,0001 ^a
Infektionstyper			
● Hud- och mjukdelsinfektion bland patienter med VRI	94 (16,3)	31 (12,1)	0,74 (0,51–1,08), P = 0,12
● Pneumoni bland patienter med VRI	97 (16,8)	51 (19,8)	1,18 (0,87–1,61), P = 0,28
● UVI bland patienter med VRI	158 (27,3)	52 (20,2)	0,74 (0,56–0,98), P = 0,03
Invärtgruppen			
● Urinavledning	487 (20,5)	462 (19,9)	0,98 (0,87–1,09), P = 0,71
● UVI bland patienter med urinavledning	56 (11,4)	19 (4,1)	0,36 (0,22–0,59), P = 0,0001 ^a

^aSignifikant på nivån $\leq 0,01$

Antibiotikabehandling

Andel antibiotikabehandling för vårdrelaterade infektioner av det totala antalet antibiotikabehandlingarna inom somatisk vård minskade signifikant mellan 2008 och 2018 (RR 0,45 [95KI 0,39–0,52] P < 0,01). Denna minskning följer minskningen av andelen patienter med vårdrelaterade infektioner, se Figur 3 och Tabell 2.

Bland patienter med vårdrelaterade infektioner varierade andelen som fick antibiotikabehandling för sin vårdrelaterade infektion vid de olika mätningarna mellan 86 och 94 procent (medelvärde över den studerade 10-årsperioden var 90 procent).

UVI bland patienter med urinavledning

Bland patienter med urinavledning inom invärtesgruppen minskade andelen patienter med samtidig urinvägsinfektion signifikant (RR 0,36 [95KI 0,22–0,59] P < 0,01) mellan 2008 och 2018, se Figur 4 och Tabell 2.

DISKUSSION

Den minskade förekomsten av patienter med vårdrelaterade infektioner inom den slutna vården i Region Stockholm stöds av SKR:s resultat från markörbaserad journalgranskning, där andelen patienter med vårdrelaterade infektioner minskat från 5,2 procent 2013 till 4,3 procent 2016 och 4,7 procent 2017 [1]. Detta behöver dock inte betyda att incidensen av vårdrelaterade infektioner har minskat. Vid punktprevalensmätning kan resultaten bland annat påverkas av pa-

tienternas vårdtid, patientmix, tillfälliga händelser såsom utbrott av smittsam sjukdom, förändringar av vårdens organisation samt tillförlitligheten hos insamlade data [3, 4].

Vid generellt korta vårdtider kan en hög incidens av vårdrelaterade infektioner maskeras av att patienterna inte registreras vid en prevalensmätning. Medelvårdtiden inom slutenvården i Region Stockholm var 2008 5,6 dagar, för att därefter förkortas fram till 2014 då den var 4,9 dagar och sedan åter öka till 5,1 dagar 2017 [5]. Förändringen är liten och medelvårdtiden inte kontinuerligt sjunkande. Det finns därför inte anledning att tro att sänkningen i prevalens av vårdrelaterade infektioner från 15,3 procent år 2008 till 8,0 procent år 2017 skulle bero på förkortade vårdtider.

En förändring av patientmixen till individer med färre patientrelaterade riskfaktorer såsom hög ålder, diabetes, KOL och hjärt-kärlsjukdom skulle kunna sänka förekomsten av vårdrelaterade infektioner. I Region Stockholm har andelen patienter i åldersgruppen över 65 år inom den slutna vården ökat från 36,2 procent år 2008 till 40,3 procent år 2017, och äldre har på gruppnivå fler patientrelaterade riskfaktorer som ökar infektionsrisken [5].

För att avgöra om en infektion är vårdrelaterad och därmed få tillförlitliga data krävs utbildning i definitionen av »vårdrelaterade infektioner«. Registrerade data bör även valideras. I en valideringsstudie av data från nationella punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner år 2012 jämfördes 1216 bedömningar från alla landsting gjorda av originalteam (läkare och sjuksköterska som gjorde mätningen) och expertteam (läkare och sjuksköterska med särskild kompetens inom infektionsmedicin). Sammantaget bedömde expertteamet att andelen patienter med vårdrelaterad infektion var 13,3 procent, jämfört med 8,3 procent enligt originalteamet [6]. Vid validering av norska punktprevalensmätningar uppmättes 69 procent sensitivitet och 96 procent specificitet [7]. Resultaten från båda valideringsstudierna talar för att förekomsten av vårdrelaterade infektioner underskattas. I denna studie är data inte validerade, men inget talar för att datakvaliteten har förändrats över åren, och den eventuella underregistrering som visats i valideringsundersökningar har sannolikt varit oförändrad. Den påfallande högre prevalens som hittades vid den första mätningen hösten 2008 kan antingen bero på att läkare och sjuksköterskor som utförde registreringen vid det tillfället var otillräckligt utbildade om definitionen av vårdrelaterad infektion, eller - utifrån de båda valideringsstudierna - vara mer korrekt.

Ökat antal kirurgiska ingrepp

Mellan 2008 och 2017 har antalet operationer inom dagkirurgi ökat kraftigt i Region Stockholm, från cirka 276 000 till 650 000 per år, medan antalet operationer inom slutenvård förändrats obetydligt från cirka 158 000 till 186 000 per år. Det totala antalet kirurgiska ingrepp per 100 000 invånare har ökat från cirka 22 000 per år till cirka 36 500 [5]. Oavsett om en operation utförts inom dagkirurgi eller slutenvård behöver allvarliga, djupa infektioner tas om hand inom slutenvården. Trots en kraftig ökning av antalet kirurgiska ingrepp under den studerade 10-årsperioden, både i absoluta och relativa tal, har inte antalet eller ande-

len patienter som vårdas för postoperativa infektioner ökat.

Prevalensen av vårdrelaterade infektioner i Region Stockholm är högre än i internationella mätningar. Den europeiska smittskyddsmyndigheten ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) har genomfört koordinerade punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner i europeiska länder vid två tillfällen: 2011–2012 och 2016–2017 [8, 9]. Vid den första mätningen inkluderades cirka 231 000 patienter i 33 länder, och prevalensen var 5,7 procent (95KI 4,5–7,4). Vid den andra mätningen inkluderades cirka 311 000 patienter i 28 länder, och prevalensen efter validering var 6,5 procent (95KI 5,4–7,8). Sverige medverkade med fyra sjukhus i den första europeiska mätningen, men deltog inte i den andra. Jämförelse med de svenska resultaten är svår eftersom det

»Studien visar en sänkning av prevalensen vårdrelaterade infektioner över 10 år som inte förklaras av kortare vårdtider, förändrad patientpopulation, bristande datakvalitet eller förändrad vårdorganisation.«

finns skillnader i definitioner. Som exempel krävs i ECDC:s mätningar minst en lungröntgenundersökning för diagnosen pneumoni, och både symtom och antingen positiv urinodling eller positiv urinsticka för diagnosen urinvägsinfektion. Strikta infektionsdefinitioner är nödvändiga då syftet med mätningen är att göra jämförelser mellan sjukhus och länder. De svenska mätningarnas ursprungliga syfte och därmed utformning var inte jämförelse mellan regioner eller sjukhus, utan att vara ett instrument för egenkontroll där verksamhetens egna resultat följs över tid med hänsyn till lokala förändringar av till exempel organisation och sammansättning av patientpopulationen [10]. Det svenska systemet bygger också på stor tilltro till läkarens kliniska bedömningsförmåga, i synnerhet i relation till de patienter som finns inom den egna verksamheten med deras specifika sjukdomar och behandlingar.

Andelen patienter som behandlas med antibiotika mot en vårdrelaterad infektion har minskat i takt med minskad förekomst av vårdrelaterade infektioner under 10-årsperioden. Trots detta har det inte skett någon större påverkan av den totala andelen antibiotikabehandlade patienter över tid. En trolig förklaring är att fler samhällsförvärvade infektioner kräver sjukhusvård. I takt med att medellivslängden ökar består populationen av en högre andel äldre och multisjuka individer som behöver sjukhusvård för sina infektioner.

Förekomsten av urinavledning inom invärtesmedicinergruppen över tid har legat stabilt mellan 19–20 procent, med ett enstaka år på strax under 18 procent. Förekomsten av urinvägsinfektion bland dessa patienter har dock minskat signifikant över tid, från 11,4 till

4,1 procent. En möjlig förklaring är att diagnostiken av urinvägsinfektioner har förbättrats och att det sker mindre överdiagnostik bland patienter med urinavledning. En svensk studie från 2002 visade att majoriteten UVI-diagnoser bland patienter med kateter à demeure (KAD) baserades enbart på positiv urinodling, medan patienterna saknade kliniska symtom [11]. Ökad medvetenhet och kunskap om diagnostiken och förmåga att skilja mellan urinvägsinfektion och asymtomatisk bakteriuri kan vara en orsak till den sjunkande prevalensen av urinvägsinfektion hos patienter med urinavledning [12].

Reell sjunkande incidens

Studien visar en sänkning av prevalensen vårdrelaterade infektioner över 10 år som inte förklaras av kortare vårdtider, förändrad patientpopulation, bristande datakvalitet eller förändrad vårdorganisation. Sänkningen kan därmed tyda på en reell sjunkande incidens. Förklaringen till minskningen av vårdrelaterade infektioner är sannolikt multifaktoriell. Vårdrelaterade infektioner har uppmärksammats nationellt bland annat genom SKR:s patientsäkerhetsatsning med mätningar och dokument vilka sammanfattar enkla evidensbaserade åtgärder för att förebygga urinvägsinfektion, postoperativ infektion och infektion vid central venös infart [13]. Överanvändning av antibiotika har påtalats av Strama. I Region Stockholm fattade Hälso- och sjukvårdsnämnden i oktober 2012 beslut om en strategi för att minska vårdrelaterade infektioner i hälso- och sjukvården [14]. Utifrån strategin skrevs »Handlingsprogram för att minska vårdrelaterade infektioner i hälso- och sjukvården« med åtta övergripande insatsområden och en tydlig beskrivning av åtgärder på region-, vårdgivar- och vårdenhetsnivå. Programmet har implementerats genom upprepade seminarier och i undervisning om patientsäkerhet för olika personalkategorier [15]. De upprepade mätningarna av vårdrelaterade infektioner och diskussion om resultaten på verksamhets- och vårdenhetsnivå kan ha bidragit till ökad medvetenhet om problemet och därmed till ökad följsamhet till basala hygienrutiner och andra preventiva åtgärder.

En svaghet med denna studie är att vi inte känner till storleken hos ett eventuellt bortfall av patienter som skulle ha inkluderats. Ett bortfall av enstaka vårdavdelning eller enstaka patient på en annars inkluderad vårdavdelning kan inte uteslutas. Det finns inga tillgängliga uppgifter om antalet öppna vårdplatser totalt eller hos varje vårdgivare. Däremot finns uppgifter om antalet disponibla vårdplatser i slutenvård per 1 000 invånare, som i Region Stockholm var 2,4 år 2008 och 2,2 år 2017 [16]. Antalet patienter som inkluderats i mätningarna har inte minskat kontinuerligt på samma sätt som antalet disponibla vårdplatser per 1 000 invånare, varför det inte finns anledning att tro att täckningsgraden i mätningen försämrats, det vill säga att bortfallet ökat. Det finns inte heller några tecken på selektivt bortfall av vårdenheter med särskilt hög eller låg prevalens av vårdrelaterade infektioner. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2020;117:FWEA

REFERENSER

1. Markörbaserad journalgranskning. Skador i vården - utveckling 2013-2017. Nationell nivå. Stockholm: Sveriges Kommuner och landsting, 2018.
2. Sveriges Kommuner och regioner. Mätning av vårdrelaterade infektioner i slutenvården. 5 jun 2019. <https://skr.se/halsasjukvard/patientsakerhet/matningavskadorivarden/matningvardrelateradeinfektioner.2333.html>
3. Llada E, Gaynes RP, Fridkin S. Measuring the scope and magnitude of hospital-associated infection in the United States: the value of prevalence surveys. *Clin Infect Dis.* 2009;48(10):1434-40.
4. Mitchell BG, Gardner A. A model for influences on reliable and valid health care-associated infection data. *Am J Infect Control.* 2014;42(2):190-2.
5. Socialstyrelsens statistikdatabas. <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas>
6. Rahmqvist M. Validering av punktprevalensmätningen för vårdrelaterade infektioner i Sverige hösten 2012. Linköping: Linköpings universitet, Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi; 2013. IMH 2013-00078.
7. Hajdu A, Erikson HM, Sorknes NK, et al. Evaluation of the national surveillance system for point-prevalence of healthcare-associated infections in hospitals and in long-term care facilities for elderly in Norway, 2002-2008. *BMC Public Health.* 2011;11(1):923.
8. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. ECDC PPS validation protocol version 3.1.2. Technical report. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC); 2013.
9. Suetens C, Latour K, Kärki T, et al; The Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group. Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. *Euro Surveill.* 2018;23(46).
10. SOSFS 2011:9. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete.
11. Tammelin A. Urinkatetrar och antibiotikabehandling - följsamheten till riktlinjer kan bli bättre. *Läkartidningen.* 2005;102:378-81.
12. Läkemedelsbehandling av urinvägsinfektioner i öppenvård - behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket. 2017;(5):21-36.
13. Sveriges Kommuner och regioner. Tre åtgärdsprogram för vårdrelaterade infektioner. 27 nov 2019. <https://skl.se/halsasjukvard/patientsakerhet/vardrelateradeinfektioner.746.html>
14. Region Stockholm. Hälso- och sjukvårdsnämndens sammanträde 16 okt 2012 (protokoll). Strategi för att minska vårdrelaterade infektioner i hälso- och sjukvården. <https://sammantradeshandlingar.sll.se/politiska-organ/>
15. Stockholms läns landsting, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen. Reviderat handlingsprogram för att minska vårdrelaterade infektioner i hälso- och sjukvården. HSN 2017-0354. <https://www.sll.se/globalassets/5-politik/politiska-organ/halso-och-sjukvardsnamnden/2017/170418/5-handlingsprogram-vir.pdf>
16. Sveriges Kommuner och regioner. Vården i siffror. <https://vardenisiffror.se/indikator?metadateasure=ab0dd634-b383-4233-8c79-16d968488e53&units=01>

SUMMARY

Healthcare-associated infections in Stockholm County Council 2008-2018

Healthcare-associated infections (HAI) are the most common adverse events in healthcare. The aim of this study was to explore the prevalence of HAI and associated risk factors among in-patients in somatic care in Stockholm County Council (SCC) 2008-2018. In each yearly point prevalence survey 3200-3800 patients were registered. Epi Info™ software was used for statistical analysis. There were significant decreases in prevalence of HAI 15.3-7.3% (RR 0.47 [95% CI 0.41-0.54] $p < 0.01$), indwelling urinary catheter (IUC) 24.3-21.7% (RR 0.89 [95% CI 0.82-0.97] $p = 0.01$) and central venous catheter 13.8-10.7% (RR 0.78 [95% CI 0.69-0.88] $p < 0.01$). Among carriers of IUC there was a significant decrease in prevalence of urinary tract infection 11.4-4.1% (RR 0.36 [95% CI 0.22-0.59] $p < 0.01$). After analyzing potential confounders we believe that the improvement is true. Repeated point prevalence surveys could have contributed to raising awareness about HAI.