Årsrapport endokarditregistret 2017

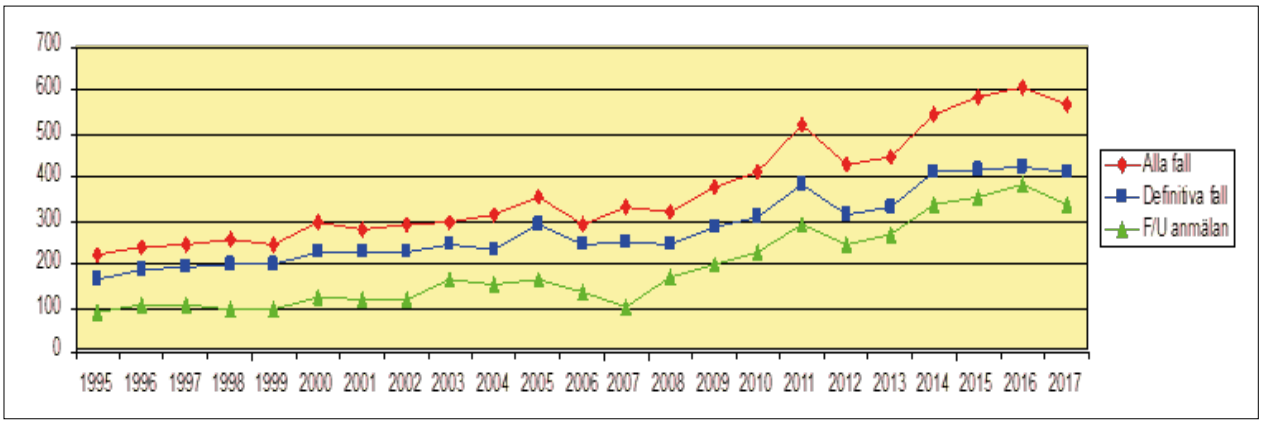
Svenska endokarditregistret har existerat sedan 1995-01-01 med rapportering från samtliga svenska infektionskliniker. Rapportering sker i samband med utskrivning samt vid återbesök efter c:a 3 månader.

Övergång från rapportering via blankett till anmälan via internet har skett 2008. Parallellt har båda systemen använts av olika kliniker 2008-10. Fr.o.m. 2010 har samtliga kliniker rapporterat via internetanmälan. Resultat redovisas från båda anmälningssystemen.

Under 2008 – 2017 med internetanmälan har 4823 fall anmälts, varav 3541 (73 %) har klassificerats som definitiv endokardit. F/U-anmälan (uppföljning) har gjorts för 2829 (59 %) fall.

Totalt 1995 – 2017 har 8525 fall anmälts varav 6494 (76 %) har klassificerats som definitiva. F/U-anmälan har gjorts för 4651 (55 %) fall.

Figur 1. Rapporterade fall till svenska endokarditregistret 1995-2017.



Med kännedom att vid en del kliniker göres samlad årsvis rapportering i efterskott förväntas anmälda fall för 2017 öka. Detta har skett vid samtliga tidigare år.

Rapportering sker nu till det internetbaserade registret vid 29/29 infektionskliniker.

Kvalitetsmål

Under 2010 infördes 4 kvalitetsmål för endokarditbehandling. Dessa är att se som mål och de flesta är ej uppfyllda i nuläget. Enbart definitiva fall inkluderade, förutom transesofagalt ultraljud då denna undersökning kan innebära ändrad klassifikation från möjlig till definitiv endokardit.

1. *Mortalitet < 10 % för män och kvinnor under behandling.*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rapporterat män (%)	12,5	9.3	9.6	7.7	10.1	8.9	11.7	7.7
Rapporterat kvinnor (%)	14.7	15.1	10.4	10.4	10.0	19.6	10.4	11.7
Totalt (%):	13.3	11.3	11.5	8.6	10.1	12.1	11.3	8.9

2. *>90% ska ha genomgått transesofagalt ultraljud*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rapporterat män (%)	85	79	85	82	82	86	79	85
Rapporterat kvinnor (%)	74	76	78	75	78	81	73	80
Totalt (%):	81	78	82	80	81	85	77	84

3. > 75% ska ha genomgått tandläkarundersökning under vårdtid

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rapporterat män (%)	42	37	41	46	44	48	50	58
Rapporterat kvinnor (%)	37	36	38	42	38	36	28	55
Totalt (%)	40	37	40	44	42	45	43	57

4. Tid till korrekt insatt antibiotika på sjukhus ≤ 3dagar

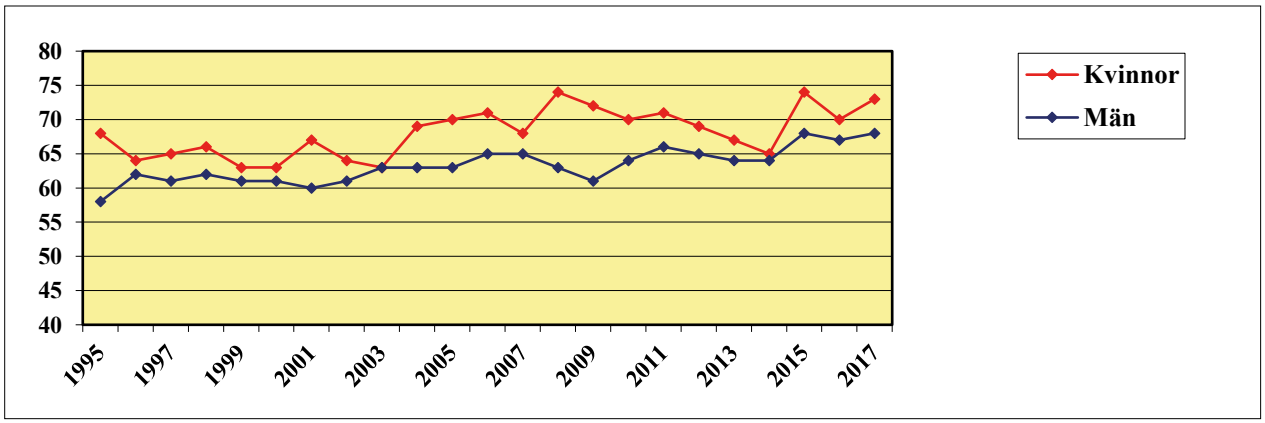
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rapporterat antal/def (%)	66	74	71	71	72	71	73	67

Ålder och kön

Som alltid föreligger fler anmälda fall hos män jämfört med kvinnor, sista året 2017 mer accentuerad än tidigare (69 % vs 31 %).

År 2017 var medianåldern 70 år. Medianålder för män jämfört med kvinnor var 68 vs 73 år. Trenden de senaste 5 – 7 åren med sjunkande medianålder för kvinnor har även detta år brutits.

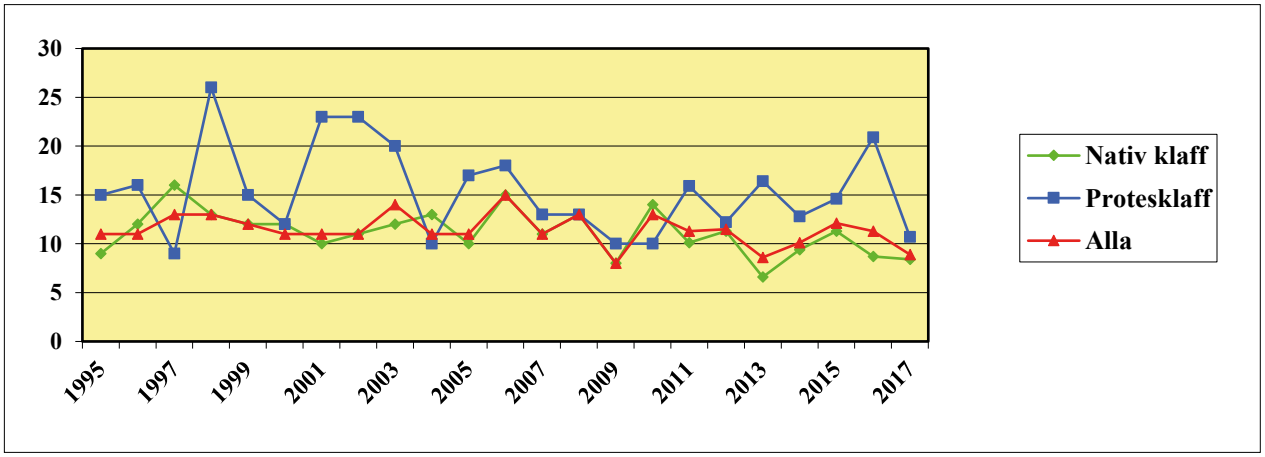
Medianålder för kvinnor resp män 1995 - 2017.



Mortalitet

År 2017 noterades en mortalitet på 8,9 %, vilket är i nivå med de senaste årens siffror. Mortalitet vid nativ klaffinfektion var 7,7 % samt vid protesinfektion 11,7 %. Mortaliteten för nativa infektioner är bland de lägsta noterade och är långsamt sjunkande. För protesinfektioner är nu mortaliteten ånyo lägre, 11.7 %, möjligen en avspegling av att operationsfrekvens under behandlingstid ånyo har stigit till 39 %. Detta är en ökning av operationsfrekvens från 29 % resp 34 % de närmast föregående åren med högre mortalitet. Siffrorna för protesinfektioner kan variera en hel del pga det relativa låga antalet årsvisa protesinfektioner. Mortalitet för kvinnor var 11,7 % jämfört med 7,7 % för män. Mortalitet för kvinnor har genomgående varit högre än för män under åren. En delförklaring kan vara högre medianålder för kvinnor jämfört med män (73 resp 68 år).

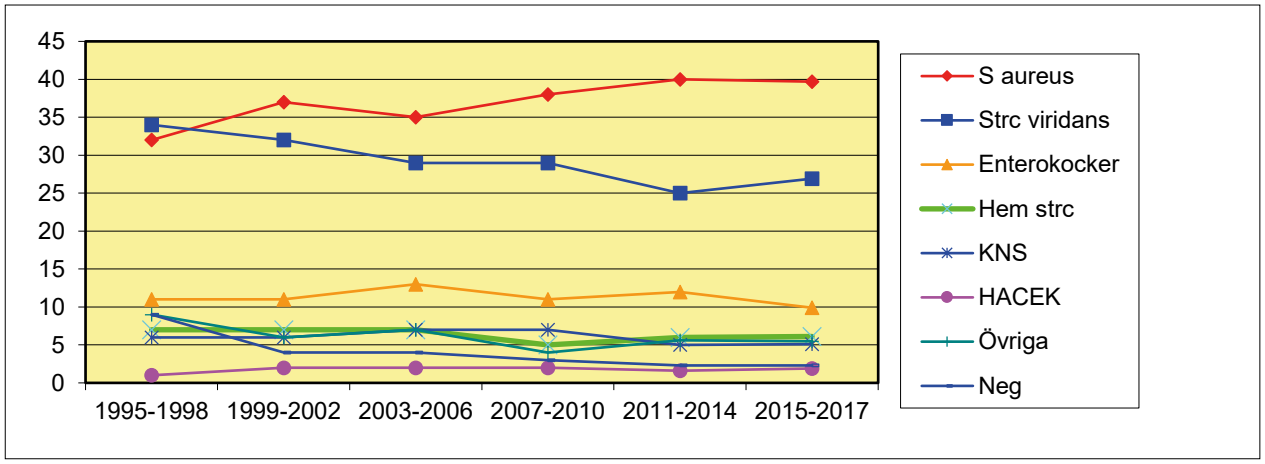
Mortalitet (%) 1995-2017.



Bakteriell etiologi

Under 2017 har S aureus (37 %) liksom tidigare en klar förstaplats, alfa-streptokock-gruppen har relativt sett ökat något (29 %), enterokocker (10 %), hemolytiska streptokocker grp A, B, C, G, F, pneumokock) (6 %), koagulasnegativa stafylokocker (KNS) (5 %), HACEK-gruppen (3 %), övriga (5 %) samt negativ odling (1 %). En mycket låg andel med negativ odling får ses som en markör för god kvalitet i diagnostiken.

Mikrobiologisk etiologi definitiv endokardit (%) 1995 - 2017.



Resistens / annan problematik

MRSA

Under åren 2008 – 2017 har 1-6 definitiva MRSA-fall rapporterats årligen, totalt 22 fall. Det innebär att 22/1408 (1.6 %) av alla S aureus-fall är orsakade av MRSA, dvs relativt få fall. Mortalitet för MRSA- versus MSSA-fall är 18.2 % vs 14.6 %.

VRE

Inga fall med vancomycin-resistent enterokock har rapporterats.

Enterococcus faecalis – höggradig aminoglykosidresistens

I medeltal rapporteras 36 definitiva fall årligen med Ent faecalis endokardit under 2008 – 2017. Hos dessa har MIC-bestämning för låg- respektive höggradig aminoglykosidresistens rapporterats i 80 % av fallen. Andel fall av dessa med rapporterad höggradig aminoglykosidresistens (MIC > 128 mg/L) varierar årligen mellan 8,0 – 27,8 %, medeltal 15,3 %. Detta är c:a hälften jämfört med de flesta andra länder i Europa. Väsentligt att denna resistensbestämning utförs, då det kan medföra förändrad antibiotikaterapi.

Streptokocker grp A

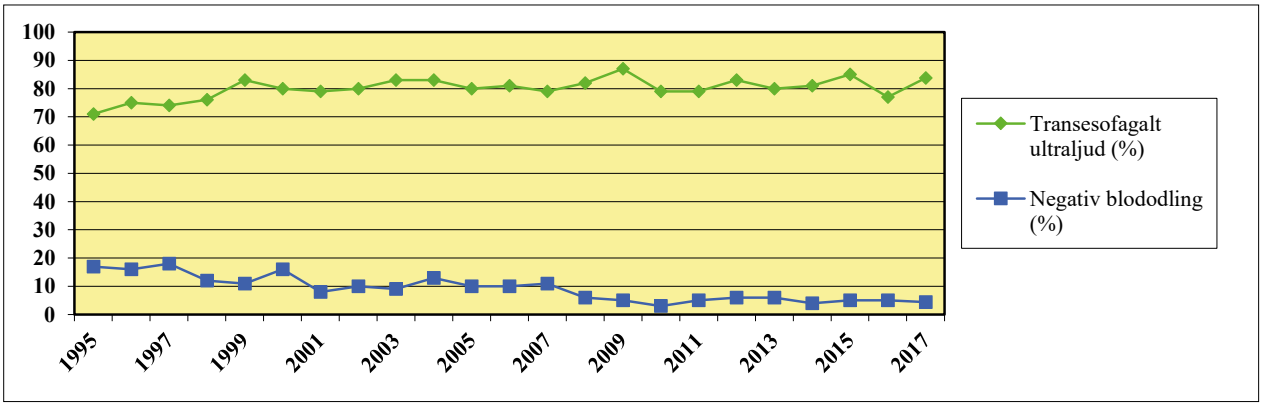
Definitiva fall orsakade av streptokocker grp A under åren 2008 – 2017 är 2 – 1 – 0 – 2 – 3 – 0 – 1 – 2 – 1 – 4, i genomsnitt 1,6 fall/år. Samma frekvens även under åren 1995 – 2007 med 1,4 fall/år.
Streptokocker grupp B orsakar flest fall i gruppen hemolytiska streptokocker inkl pneumokocker med i genomsnitt 7,3 definitiva fall årligen 2008 – 2017.

Kardiellt ultraljud

År 2017 utfördes transesofagalt ultraljud (TEE), en kvalitetsindikator, hos 84 % av alla patienter. Andel pat på vilka TEE utförts har ej ökat de senaste åren. Manliga pat får TEE utfört i högre utsträckning jämfört med kvinnor (85 % vs 80 %). TEE utfördes hos patienter < 70 år i 88 %, ≥70 år i 80 %, ≥ 75 år i 78 %, ≥ 80 år i 74 %, ≥85 år i 70 % av fallen. I 1,8 % av fallen har typ av UCG-undersökning ej rapporterats.

I diagram nedan illustreras utfört transesofagalt ultraljud respektive negativ blododling vid samtliga fall som behandlats för misstänkt endokardit. Bra resultat som är stationära, dock är kvalitetsmålet 90 % för andel TEE ej uppnått.

Utfört transesofagalt ultraljud (%) resp negativ blododling (%) beräknas för fall som behandlats för såväl definitiv och sannolik endokardit 1995 - 2017.



Tidsfördröjning till behandling

Totalt dröjsmål mellan symptomdebut till adekvat antibiotikaterapi var oförändrat median 8 (0 – 373) dagar under 2017. Under åren 2008 - 2016 var total delay (median) 10 – 9 – 6 – 7 – 9 – 8 – 8 – 8 – 8 dagar.
Ingen förändring över tid kan således noteras.

Patientens eget dröjsmål att söka någon form av vård var oförändrat median 3 (0 – 190) dagar, samma som föregående år.

Dröjsmål mellan besök hos första doktor till inläggning på sjukhus rapporteras till median 0 (0 – 221) dagar (!) detta år, vilket säkerligen är en falsk glädjerapport beroende på otillräcklig anamnespenetration.

Dröjsmål på sjukhus till adekvat terapi är oförändrat median 2 (0 – 101) dygn.

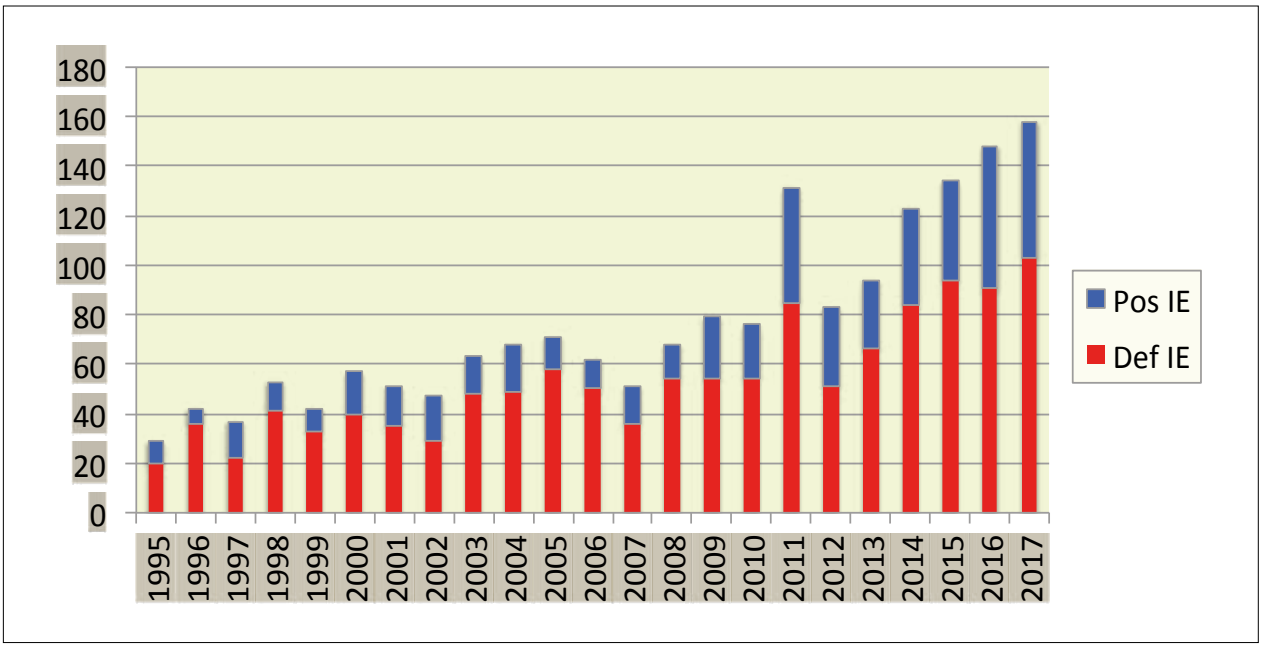
Den längsta tiden på sjukhus innan adekvat terapi,101 dagar, inträffade för 80-årig kvinna som erhöll biologisk aortaklaff i maj 2016 och inkom dec 2016 med Streptococcus dysgalactiae (grp C)-septikemi. Erhöll 22 dagars IV-behandlingen initialt då TEE var negativt. Återkom 101 dagar senare med klaffabscess, klaffbyte på dag 3, blod- och klaffodling negativa men PCR-klaff positiv. Pat läkte ut efter 31 dagars ab-terapi. Ett inte helt ovanligt fall hos protesbärare, där klaffpatologi inkl vegetationer kan vara svåra att visualisera. Kan kräva ytterligare kontroll med TEE, om enbart initial sepsisbehandling ges initialt.

S aureus har också ett oförändrat totalt delay (median) 5 (0-100) dagar år 2017. Under åren 2008 – 2016 var total delay (median) 7 – 5 – 4 – 4 – 6 – 7 – 5 – 5 – 5 dagar.

Alfastreptokocker har ett totalt delay (median) 15 (1-230) dagar år 2017. Under åren 2008 – 2016 var total delay (median) 25 – 22 – 20 – 19 – 21 – 27 – 22 – 12 – 20 dagar.

Protesendokardit

Fall med protesendokardit 1995 – 2017.



Fall med klaffprotes-infektion ökar för varje år. En anledning kan bero på bättre rapportering, men framför allt p.g.a. att antalet klaffbärare ökar i populationen. De är äldre och har ett flertal riskfaktorer än tidigare. Medianålder för patienter med klaffprotes är 72 år.

Den äldsta patienten med protesinfektion 2017 var en 93-årig kvinna med Streptococcus mitis-orsakad aortaklaff-infektion med vegetation och CNS-emboli. Pat kunde skrivas ut efter 31 dagars vård, och var utläkt vid kontroll en månad efter utskrivning.

Kirurgi

År 2017 utfördes akut klaffkirurgi under behandling hos 129 (31 %) av patienterna med definitiv endokardit, vilket är i samma nivå som de senaste åren. Nativ endokardit opererades i 29 % – och protesendokardit i 39 % – av de definitiva fallen. Se bifogad figur. Män återgick till att opereras i högre utsträckning jämfört med kvinnor (35 % vs 23 %).

Operationsfrekvens för protesendokardit-fallen har ånyo ökat, efter en nedåtgående trend de senaste åren, vilket är mycket glädjande. Det tycks vara en samvariation mellan ökad operationsfrekvens och lägre mortalitet.

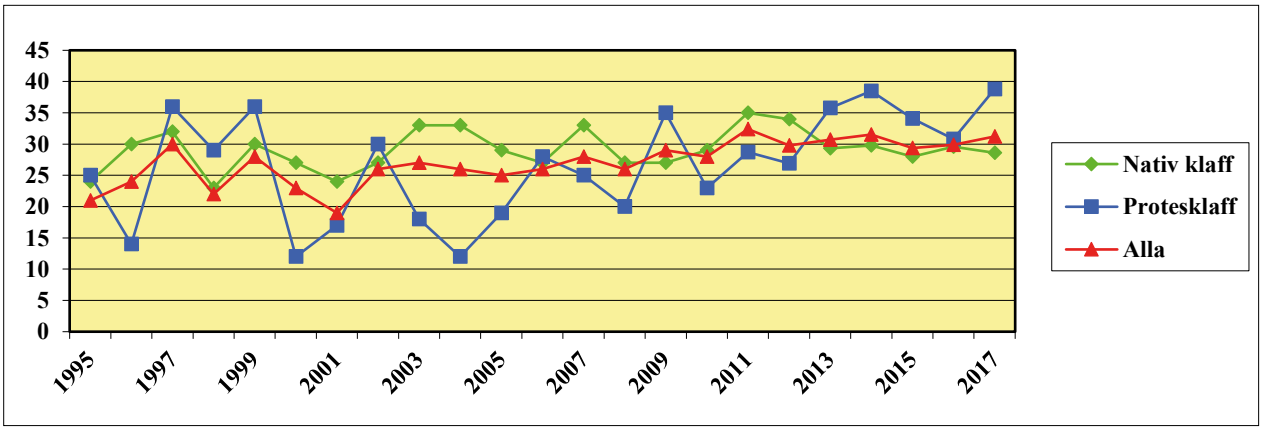
Operationsfrekvens för patienter ≥70 år var 15 %, ≥75 år 12 %, ≥80 år 10 % och ≥85 år 5 %.

I gruppen ≥85 år (4 patienter) utfördes enbart pacemakerextraktioner.

I gruppen ≥80 år (16 patienter) utfördes klaffbyte hos 4 patienter.

Tre av dessa fyra (84, 80 och 80 år) hade protesendokardit pga Streptococcus dysgalactiae (2 pat) och Streptococcus sanguinis (en pat). De genomgick framgångsrikt byte av aortaprotes med utläkning vid återbesök. Den fjärde (82 år) hade nativ aortaklaff-infektion och erhöll framgångsrikt biologisk aortaklaffprotes dag 6 med utläkning.

Andel patienter med akut hjärtkirurgi (%) 1995-2017.

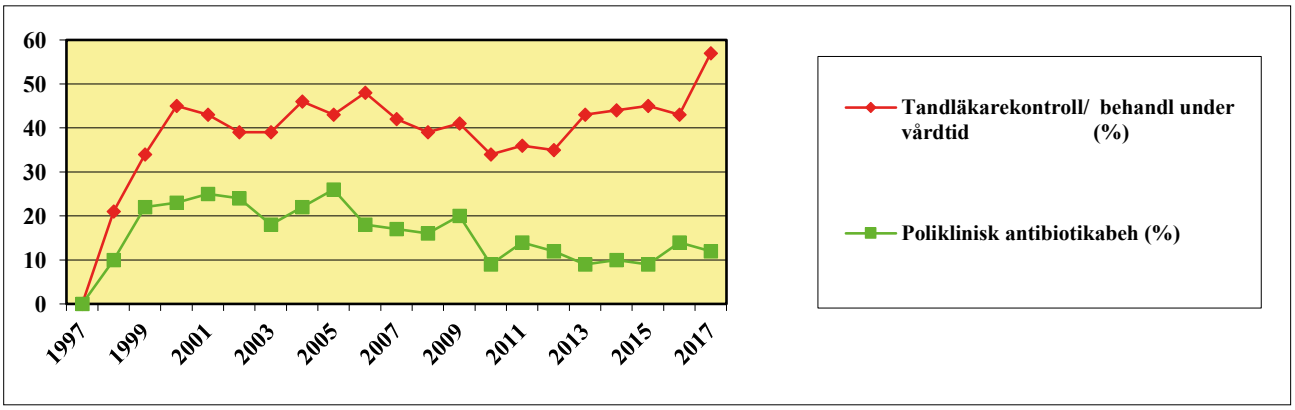


Processdata – kvalitetsindikatorer

De senaste åren har tandläkarbedömning/behandling ökat, senaste året 57 %, vilket är glädjande. Dock är det långt till kvalitetsmålet 75 %. Tandläkarkontroll avspeglar en vilja att förebygga framtida endokardit-insjuknanden hos denna uttalade riskgrupp med genomgången endokardit. En strukturerad policy förordas för detta vid resp sjukhus.

Poliklinisk behandling vid okomplicerade fall kan säkerligen övervägas vid ytterligare många fall, om vårdstruktur finnes.

Antibiotikaprofylax-information har utgått som parameter då ingen rekommendation om detta numera föreligger från Läkemedelsverket.



Vårdtid

Under 2017 var medelvårdtiden för hela sjukdomstiden 42 dagar (median 33 dagar). Vårdtiden (median) har legat stabilt under åren 2008 – 2016 på 30 – 32 – 32 – 32 – 32 – 32 – 32 – 32 – 33 – 31 dagar. Ett utbyggt system med poliklinisk behandling skulle kunna utgöra ett alternativ i många fall under sista delen av behandling, vilket sker i flera länder. Det har ännu ej skett i någon större omfattning.

Slutsatser

Rapportering fortgår från samtliga kliniker i landet med en successiv ökning av antalet fall, nu i nivån 600 fall/år. Det sker även ökning av F/U rapporter vilket är väsentligt. Även om återbesök sker vid annan klinik bör det kunna rapporteras, vilket förenklas av gemensamma journalsystem.

En del klara trender kan noteras.

1. S aureus behåller en klar förstaplats som mikrobiologiskt agens, dock minskar ej den procentuella andelen orsakade av alfastreptokocker längre. Totalantal fall orsakade av alfastreptokocker har ökat efter 2012 då profylax vid tandingrepp avskaffades. Detta är fallet även inom gruppen protesinfektioner.
2. Medianålder stiger fortfarande för både män och kvinnor.
3. Kvinnor utgör fortsatt enbart en knapp tredjedel av fallen, har högre medianålder, lägre frekvens TEE-undersökningar, lägre operationsfrekvens och högre mortalitet.
4. Mortalitet under behandling är långsamt sjunkande, i år under målvärde 10 %.
5. Antalet klaffprotesinfektioner ökar stadigt för varje år. Dessa opereras numera i högre frekvens under behandlingstid, vilket är glädjande. Det synes vara en samvariation i minskad mortalitet och ökad operationsfrekvens.
6. Antalet tandundersökningar/behandling under vårdtid har glädjande stigit, men fortsatt är det en bit kvar till målvärde 75 %.

En klart ökande täckningsgrad i anmälningar efter införd internet-baserad rapportering har skett. Det torde delvis vara ett resultat av den ökade uppmärksamheten på infektionsläkarföreningens kvalitetsregister. Dock finnes säkerligen ännu ett flertal fall som ej rapporteras. Vid jämförelse med diagnoser 2016 i Nysam-registret hade dock 85 % av fallen med diagnos infektiös endokardit anmälts.

Dröjsmål till registrering förekommer fortfarande. Fullständig rapportering är dock det mest väsentliga. Förslagsvis kan klinikens diagnosregister gås igenom varje halvår – år och en samlad rapportering kan då ske. Återbesöksrapportering bör ske i större utsträckning. Nu finnes en enorm databank, troligen störst i världen, som kan användas vid specifika frågeställningar eller ovanliga bakteriella agens. Infektionsläkarföreningens medlemmar är välkomna att ta kontakt.

180701
Lars Olaison
Registeransvarig endokarditregistret