



Svenska
Läkaresällskapet

BERZELIUS SYMPOSIUM 108



INFEKTIÖS ENDOKARDIT (IE)

Den 8-9 februari 2024 Stockholm
Svenska Läkaresällskapet

*Symposiet arrangeras av Svensk Thoraxkirurgisk Förening i samarbete
med Svenska Läkaresällskapet.*

Sponsorer



Infektiös Endokardit (IE) är en förhållandevis ovanlig diagnos. Även om det inte är en mycket vanlig åkomma är det ändå en åkomma som många kommer i kontakt med. Behovet av uppdaterad kunskap inom området är stort.



Infektiös Endokardit (IE)

Infektiös Endokardit (IE) är en förhållandevis ovanlig diagnos med cirka 500 fall årligen i Sverige, vilket motsvarar en incidens på 5 per 100 000 invånare. Det är ett område som påverkar många discipliner utifrån olika perspektiv såsom kliniskt förlopp, diagnostik, behandling och prognos. Även om det inte är en mycket vanlig åkomma är det ändå en åkomma som många kommer i kontakt med. Uppdaterad kunskap är svår att upprätthålla, därav detta initiativ.

De flesta är ense om att

- infektiös endokardit är ett potentiellt dödligt tillstånd
- viktigt att snabbt identifiera för att minska mortalitet och morbiditet.
- behandling innefattar en långvarig kur med antibiotika i hög dos.
- diagnosen baseras kliniska, mikrobiologiska och ekokardiografiska kriterier.
- optimalt omhändertagande kräver nära multidisciplinärt samarbete.

Åsikterna går isär vad gäller

- nödvändigheten av intravenösa antibiotika under hela behandlingen.
- betydelsen av nyare avbildningstekniker i diagnostiken.
- endokarditprofylax vid operativa ingrepp.
- huruvida de som skall opereras skall göra det tidigt eller sent.

Under detta symposium kommer vi att utforska de nyckelaspekter som rör IE, inklusive dess kliniska förlopp, diagnostiska metoder, behandlingsstrategier och prognoser.

Vi kommer att fördjupa oss i de senaste rönen, diskutera multidisciplinära tillvägagångssätt och adressera viktiga frågor och kontroverser inom ämnet.

Välkomna!

Organisationskommitté

Göran Dellgren, överläkare och professor thoraxkirurgi och transplantation, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Göteborgs Universitet, ordförande Svensk Thoraxkirurgisk Förening, Lena Jidéus, överläkare och docent i Thoraxkirurgi vid Akademiska Sjukhuset, Uppsala Universitet, Uppsala, vice ordf i Svensk Thoraxkirurgisk Förening och Sigurdur Ragnarsson, Med dr, specialistläkare, thoraxkirurgi, Lund. Styrelseledamot i Svensk Thoraxkirurgisk Förening.



Svenska
Läkaresällskapet

SVENSK THORAXKIRURGISK FÖRENING
swedish association for cardiothoracic surgery

PROGRAM 8 FEBRUARI 2024

12.00 Lunch i SLS restaurang

13.00 Inledning

Moderatorer: Göran Dellgren och Sigurdur Ragnarsson

13.10 Infektiös endokardit: definitioner, incidens, och patientkaraktäristika

Siri Kurland, Bitr överläkare, Infektionskliniken, Akademiska sjukhuset Uppsala

13.30 Ultraljudsdiagnostik med TTE eller TEE av infektiös endokardit?

Carl Cronstedt Meurling. Docent, Överläkare, Sektionen för kardiologi, Skånes universitetssjukhus Lund

14.00 Varför skall vi ha endokardit team och hur är evidensen?

Sigurdur Ragnarsson, thoraxkirurg, Skånes Universitetssjukhus i Lund

14.30 När skall endokardit misstänkas vid bakteremi?

Magnus Rasmussen, Professor i infektionsmedicin vid Lunds universitet och infektionsläkare på Skånes universitetssjukhus

15.00-15.30 Paus med kaffe och fika

15.30 Nyttan av CT och PET/CT vid utredning av infektiös endokardit

Cecilia Petersson, Överläkare, Thoraxradiologi Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

16.00 Har intrakardiell ekokardiografi en plats vid endokardit?

Jacek Baranowski, MD, PhD, Överläkare, Specialist inom Pediatrisk Kardiologi, Klinisk Fysiologi och Pediatrik, Universitetssjukhuset i Linköping

16.30 Kirurgi vid infektiös endokardit

Gösta Pettersson, MD, PhD, Professor at CWRU and Contract staff, Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, USA

17.15-17.30 Avrundning och diskussion

17.30 Fördrink/mingel

18.15 Symposiemiddag i SLS restaurang

PROGRAM 9 FEBRUARI 2024

Moderatorer: Lena Jideus och Farkas Vanky

08.00-08.30 Skall missbrukare med endokardit behandlas annorlunda än andra?

Tobias Eriksson, Chefsöverläkare, Beroendemedicin, Akademiska sjukhuset Uppsala

08.30 Infektiös endokardit efter kirurgisk klaffoperation – incidens, resultat, behandling och utfall

Natalie Glaser, Docent, Specialist i internmedicin, ST-läkare i kardiologi Vo Kardiologi, Södersjukhuset Institutionen för molekylär medicin och kirurgi, Karolinska Institutet, Stockholm

09.00 Infektiös endokardit efter TAVI – incidens, resultat, behandling och utfall?

Andreas Rück, kardiolog, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

09.30 Endokardit profylax ur tandläkarnas perspektiv

Niko Vähäsarja, tandläkare, Med Dr.Karolinska Institutet, Lunds Universitet, Falu lasarett.

10.00-10.30 Paus och kaffe med fika

10.30 Infektiös endokardit och pacemaker extraktioner - när, hur, vad kan hända?

Priit Teder, överläkare kardiologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

10.45 Cerebrala septiska embolier vid infektiös endokardit - när är det riskfritt att operera?

Fredrik Holmner, thoraxkirurg, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

11.00 När skall patienter med endokardit opereras: Tidig versus sen kirurgi. Presentation av Asterix multicenterstudie rörande endokardit

Emil Fosbøl, Professor i kardiologi, Department of cardiology, University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet, Denmark

11.30 Tidiga och sena resultat efter infektiös endokardit - vad har vi lärt av Svenska Endokarditregistret

Ulrika Snygg-Martin, Överläkare, adjungerad universitetslektor, Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

12.00 Framtidsvision och sammanfattning

12.15 Lunch "grab-and-go"



Infektiös Endokardit är vanligare bland äldre patienter, men förekommer även i yngre åldrar och hos barn.

ABSTRACTS

Infektiös endokardit – definitioner, incidens och patientkaraktäristika

Siri Kurland, Bitr överläkare, Infektionskliniken, Akademiska sjukhuset Uppsala

Infektiös endokardit (IE) är en ovanlig sjukdom med en incidens på 6-8/100 000 invånare och år i Sverige. Cirka 600 fall per år rapporteras till det Svenska endokarditregistret. Sjukdomen är vanligare bland äldre patienter men förekommer även i yngre åldrar och hos barn. Kirurgi under vårdtiden krävs i 30-40% av fallen. Sjukhusmortaliteten är cirka 10% men varierar beroende på typ av IE.

IE uppstår genom att bakterier, i ett fåtal fall svamp, infekterar endokardiet. Tillsammans med trombocyter och fibrin bildar bakterierna den för endokardit karaktäristiska vegetationen som skyddar bakterierna från immunförsvarets celler. Sjukdomsbilden varierar med infektiöst agens, vilken klaff som är engagerad och om det finns främmande material inopererat i hjärtat. Många gånger är den kliniska bilden ospecifik, framförallt i ett tidigt skede, och därför kan denna allvarliga sjukdom lätt förbises.

Kardinalsymtom är feber. Kardiellt blåsljud, som uttryck för predisponerande tillstånd eller endokarditorsakad klaffskada, är vanligt men kan saknas tidigt i förloppet. Embolisering från vegetationen ger symtom från det organ som drabbas, t ex stroke. Även asymtomatisk embolisering är vanligt. Hjärtsvikt kan utvecklas till följd av klaffskada och är en operationsindikation. Hudmanifestationer som utgörs av embolier eller immunologiska fenomen kräver ofta noggrann undersökning för att upptäckas.

De diagnostiska kriterierna för IE baseras på mikrobiologiska fynd, avbildningstekniker (i första hand ekokardiografi), predisposition, statusfynd och immunologiska fenomen.

IE indelas i fyra typer baserat på predisponerande faktorer och klinisk bild; vänstersidig nativ endokardit, protesendokardit, isolerad högersidig endokardit och endokardit på hjärtelektrod. Även viktiga skillnader i handläggning förekommer mellan typerna.

Sammanfattningsvis är det av största vikt att sjukvården har god kunskap om både predisponerande faktorer och klinisk presentation vid IE för att tidigt identifiera möjlig sjukdom, vidta adekvata åtgärder och initiera behandling utan dröjsmål.

Ultraljudsdiagnostik med TTE eller TEE av infektiös endokardit?

Carl Cronstedt Meurling, Docent, Överläkare, Sektionen för kardiologi, Skånes universitetssjukhus Lund.

Ekokardiografi är en non-invasiv medicinsk bildgivningsteknik som kliniskt används för kartläggning av framförallt hjärtrummens storlek och funktion, klaffarnas funktion samt vid detektion av perikardvätska.

Ekokardiografi har på grund av dess lättillgänglighet blivit förstahandsmetod vid utredning av misstänkt infektiös endokardit. Det är dock viktigt att undersökningen relateras till den kliniska bilden eftersom vissa ekokardiografiska fynd annars kan misstolkas som infektiös endokardit. Vid god bildåtergivning och då misstanken kliniskt är relativt låg kan det inledningsvis räcka med transthoracal ekokardiografi (TTE). Vid sämre bildåtergivning eller vid högre klinisk misstanke om endokardit bör även transesofageal ekokardiografi (TEE) genomföras. TEE bör även alltid genomföras

vid förekomst av klaffproteser och vid misstanke om infektioner på pacemaker-elektroder och andra devices.

Ekokardiografiska fynd för typiska för endokardit är förekomst av klaffvegetationer. Om vegetationen är > 10 mm lång anses risken för septisk embolisering vara hög. Mer aggressiva endokarditer kan kompliceras av klaffdestruktion, abscesser, pseudoaneurysm, fistlar, klaffperforationer samt protesavlossning. Dessa kan oftast med hög träffsäkerhet detekteras med ekokardiografi vilket är vägledande inför ställningstagande till skyndsam thoraxkirurgi. Hos patienter med känd endokardit och som man vid en MDK bedömer inte uppfyller kriterier för thoraxkirurgi bör repetitiv ekokardiografi utföras under behandlingen för att detektera uppkomst av eventuella komplikationer. Vid negativt ekokardiografiskt fynd med TTE och TEE kan man ofta behöva återupprepa undersökningen efter 5-7 dagar (eller vid klinisk indikation) och vid utvalda fall komplettera med annan bilddiagnostik (ICE, CT, PET-CT, MR).

Varför skall vi ha endokardit team och hur är evidensen?

Sigurdur Ragnarsson, thoraxkirurg, Skånes Universitetssjukhus i Lund

Patients with infective endocarditis (IE) can have multiple unlike presenting clinical symptoms originating from different organ systems. The disease is caused by various organisms and can affect any of the four heart valves. The sophistication of cardiac imaging for IE has increased in recent years and multiple imaging modalities may be employed for accurate diagnosis and the detection of IE complications. A good understanding of IE complications and their consequences is needed for optimal decision making in whether to perform surgery and the optimal timing when surgery is deemed necessary. To address these concerns, the multidisciplinary Endocarditis Team plays a crucial role. The importance of the Endocarditis Teams has been documented in several observational studies, where the implementation of such a team has been shown to be associated with earlier and more accurate diagnosis, earlier surgical intervention, and reduced overall mortality. Therefore, international guidelines recommend establishing Endocarditis Teams at referral hospitals to direct the workup and treatment of IE patients. In this lecture I will examine the rationale for establishing the Endocarditis Team, I will review published observational studies on the matter, and recount our experience of establishing an effective Endocarditis Team in Skåne.

När skall endokardit misstänkas vid bakteremi?

Magnus Rasmussen, Professor i infektionsmedicin vid Lunds universitet och infektionsläkare på Skånes universitetssjukhus.

Patients with bacteremia are at risk of having infective endocarditis (IE). It is important both to rule in and rule out IE and to do echocardiography in patients with a high risk of having IE

The risk for IE in bacteremia is related to the species of the bacterium. *Staphylococcus aureus* is the most common cause of IE and the risk of IE in *S. aureus* bacteremia is around 8%. *Viridans streptococci* and *Enterococcus faecalis* are also common in IE and *E. faecalis* and some streptococcal species are associated with a high IE-risk. Some bacteria such as *Abiotrophia* and *HACEK* carry a very high IE-risk. Moreover, monomicrobial bacteremia is associated to IE as is a high number of positive blood cultures.

Patient related factors such as underlying heart valve disease, the presence of heart valve prosthesis, previous IE and intravenous drug use increase the risk for IE. A long duration of symptoms is associated with IE in bacteremia with viridans streptococci and *E. faecalis*.

Several risk stratification systems (RSS) to guide the use of echocardiography in patients with bacteremia caused by *S. aureus*, viridans streptococci and *E. faecalis* exist. For *S. aureus*, the RSS stress underlying risk factors such as the presence of heart valve prosthesis and persistent positive blood cultures despite initiation of antibiotic therapy. For viridans streptococci, the RSS underline that the risk for IE is dependent on the species of the bacterium with a low IE-risk in bacteremia with *Streptococcus anginosus* and a high risk in bacteremia with *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis* and *Streptococcus sanguinis*. For *E. faecalis* an unknown focus of infection is an important risk factor for IE and this is employed in the DENOVA RSS.

A flow-chart suggesting which investigations to perform in relation to IE in patients with bacteremia will be presented.

Nytan av CT och PET/CT vid utredning av infektiös endokardit

Cecilia Petersson, Överläkare, Thoraxradiologi Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Datortomografi (CT) av thorax är känsligare än lungröntgen för att påvisa septiska embolier, abscesser och empyem.

CT av hjärta är en icke-invasiv metod som vid endokardit avbildar hela hjärtcykeln. Intravenös jodkontrast krävs för att möjliggöra visualisering av klaffrörlighet och mobila vegetationer.

Värdet av CT hjärta ligger i dess känslighet att påvisa paravalvulärt engagemang i form av svullnad av mjukdelar kring aortaroten, paravalvulära abscesser och pseudoaneurysm. DT hjärta har starkast evidens som komplement till ekokardiografi vid komplicerad aortaklaffprotesendokardit men används även vid andra typer av endokardit då operation övervägs.

TEE och TTE är överlägsna för att påvisa vegetationer och tecken till proteslossning.

CT kan även avbilda kranskärnen preoperativt, främst om sannolikheten för kranskärlsjukdom är låg och när invasiv koronarangiografi anses vara riskfylld.

PET-CT kan vara ett komplement i diagnostiken vid protesendokardit och har hög sensitivitet för paravalvulärt engagemang. Vid nativ endokardit har PET-CT däremot låg sensitivitet.

Har intrakardiell ekokardiografi en plats vid endokardit?

Jacek Baranowski, MD, PhD, Överläkare, Specialist inom Pediatrisk Kardiologi, Klinisk Fysiologi och Pediatrik, Universitetssjukhuset i Linköping

I denna föreläsning utforskas betydelsen av intrakardiell ekokardiografi (ICE) inom diagnosen och uppföljningen av endokardit. En historisk översikt över ICE presenteras, inklusive en genomgång av de senaste FDA- och CE-märkta ICE-proberna. Fokus ligger på metodens användningsområden, med särskilt intresse för dess roll i diagnostisering och uppföljning av endokardit, inklusive i komplexa fall som pacemakerrelaterad endokardit

och klaffprotesendokardit. ICE:s sensitivitet och invasivitet jämförs med traditionella metoder som transtorakal och transesofageal ekokardiografi. Presentationen inkluderar studier och fallbeskrivningar som illustrerar metodens praktiska användbarhet och effektivitet. Avslutningsvis diskuteras framtidsutsikterna för ICE inom kardiologin.

Kirurgi vid infektiös endokardit

Gösta Pettersson, MD, PhD, Professor at CWRU and Contract staff, Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, USA

Infektiös endokardit orsakas av mikroorganismer (oftast bakterier) som fastnar på en klaff eller annan yta i hjärtat, vanligtvis med skadat endokard eller på en protes. Organismerna utvecklar kolonier, vegetationer, i form av biofilm för att undgå antibiotika och immunförsvaret. Bakteriekolonierna producerar enzymer som förstör underliggande vävnad, effekten förstärks av leukocyter som frisätter proteolytiska enzymer. Obehandlade leder endokardit oftast till dödlig utgång. Infektionen behandlas och botas med antimikrobiella läkemedel! Behov av kirurgi uppkommer när infektionen har skadat en klaff så den läcker svårt eller har penetrerat och invaderat utanför cirkulationen med cellulit/flegmone, abscesser, kaviteter och pseudoaneurysm som resultat. Hjärtblock är uttryck för invasion från aortaroten till höger förmak med destruktions av atrio-ventrikulära knutar. Om infektionen omfattar klaffprotes eller annat främmande material minskar möjligheten att bota infektionen med antimikrobiella medel. Stora vegetationer innebär hög risk för embolisering, risken relaterad till storlek, rörlighet och lokalisering. Emboliska komplikationer är mycket vanliga, oftast till hjärnan med stroke som följd och påverkar planering, timing och risk av operationen.

Kirurgin är ett komplement till medicinsk behandling och krävs i >50%, förr eller senare. Vid operation avlägsnas vegetationer (emboliserad) och infekterad och nekrotisk vävnad och främmande material. Debrideringen skall vara radikal men utan stora marginaler, syftet är att genom makroskopiskt avlägsnande av infektionen exponera de kvarvarande, " nakna", mikroorganismerna för den antimikrobiella behandlingen. Förstörda klaffar ersättes och hjärtats integritet återställs. Operationsrisk och prognos är relaterade till ett flertal faktorer, ko-morbiditeter (inklusive drogmissbruk), komplikationer (stroke), organism (Staph. Aureus), lokalisering, invasivitet, mm.. Kirurgi när infektionen är begränsad till klaffen och ännu inte invasiv har låg risk, medan kirurgi för invasiv komplicerad endokardit är svår och har hög risk med en sjukhusmortalitet i många serier upp mot 20-25%. Protesendokardit har i de flesta studier högre risk och sämre långtidsprognos. För drogmissbrukare är återfall i missbruk den viktigaste orsaken till en kraftig överdödlighet.

Skall missbrukare med endokardit behandlas annorlunda än andra?

Tobias Eriksson, Chefsöverläkare, Beroendemedicin, Akademiska sjukhuset Uppsala.

Frågan är inte helt enkel att svara på men min föreläsning kommer förhoppningsvis ge dig lite mer kunskap om hur vi inom beroendemedicin tänker och planerar för att ge patienten de bästa förutsättningarna att klara av konvalescensen efter det mest akuta skedet och undvika återfall i beroendesjukdomen på sikt.

Jag kommer att avhandla negativa- och positiva prognostiska faktorer för retention och följsamhet av behandlingen i efterförloppet av en endokardit. Vidare kommer jag beskriva vikten av att vi inom beroendemedicin utreder och behandlar bakomliggande samsjuklighet som ADD/ADHD och erbjuder deltagande i LARO-program vid svårt opio- idbrukssyndrom. Avslutningsvis poängterar jag vikten av att utbilda ineliggande bero- endepatienter i överdosprevention och erbjuda adekvata läkemedel för detta.

Infektiös endokardit efter kirurgisk klaffoperation – incidens, resultat, behandling och utfall

Natalie Glaser, Docent, Specialist i internmedicin, ST-läkare i kardiologi *Vo Kardiologi, Södersjukhuset Institutionen för molekylär medicin och kirurgi, Karolinska Institutet, Stockholm*

Protesendokardit är den mest allvarliga formen av endokardit och utgör ca 20% av alla fall av endokardit. Stafylokokker har sedan en tid gått om streptokocker som den vanligaste patogenen som orsakar endokardit, vilket sannolikt beror på en ökad andel nosokomiala infektioner, såsom t ex protesendokardit. Endokardit är också numera vanligare hos äldre människor med t ex klaffproteser medan det tidigare var vanligast bland yngre människor med reumatisk feber. Protesendokardit kan leda till klaffdysfunktion, septiska embolier, abscesser och hjärtsvikt. Utan behandling är protesendokardit nästan alltid dödlig, men även med behandling är sjukhusmortaliteten ca 20%. Det är därför viktigt att öka kunskapen om protesendokardit för att kunna förebygga och optimera vården för dessa patienter.

Infektiös endokardit efter TAVI – incidens, resultat, behandling och utfall?

Andreas Rück, kardiolog, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Infektiös endokardit efter TAVI (Transcatheter Aortic Valve Implantation) har en incidens på ungefär 1% per år. Riskfaktorer är liknande som efter kirurgiska aortaklaffproteser: övervikt, njursvikt, akut/subakut ingrepp. Diagnostiken kan vara svårare på ekokardiografi och CT eftersom TAVI-proteserna skuggar mera än kirurgiska proteser. I många fall ses inget tydligt ekokardiografiskt fynd.

Mikrobiologin domineras av Streptokocker (speciellt under första året efter TAVI), Enterokocker och Stafylokokker. Bara en liten del av patienterna genomgår kirurgi, dels på grund av hög ålder och kirurgiska riskfaktorer, dels därför att få patienter har indikation för kirurgi (stor vegetation, embolisering, uttalad protesdysfunktion). Trots detta går TAVI-relaterad endokardit med hög mortalitet (ca. 25% på 3 månader). För att förebygga tidig protes-endokardit är det tradition att göra förebyggande bedömning och behandling av dentala infektionsfokus. Denna strategi är dock dåligt underbyggd vetenskapligt. Kanske är det dags att sluta med detta?

Endokardit profylax ifrån tandläkarnas perspektiv

Niko Vähäsarja, Tandläkare, Med Dr. Karolinska Institutet, Lunds Universitet, Falu lasarett.

Background

It is not clear whether Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis (VGS-IE) among individuals at high risk is more frequent following bacteraemia caused by invasive dental procedures (IDPs) than after daily bacteraemia caused by chewing and tooth brushing. The aim of this nested study was to assess if VGS-IE was temporally associated with IDPs in a national cohort of individuals at high risk.

Methods

This nested case-control and case-crossover study was based on a Swedish register based national cohort study of 76,762 individuals at high risk of IE due to complex congenital heart disease, prosthetic heart valve or previous IE. Participants were living in Sweden between July 1st, 2008 and January 1st, 2018. The frequency of IDPs during the 3 months before VGS-IE was calculated and compared to controls (sampled 1:10).

Findings

98,247 IDPs were carried out in the cohort during the study period: 624 occasions of oral surgery, 44,190 extractions and 53,433 sessions of subgingival scaling. The study could not confirm that IDPs were more common among cases (4.6%) than controls (4.1%), OR= 1.22 [95% Confidence Interval (CI) 0.64 to 2.3], or during case- (3.3%) than reference periods (3.8%), OR= 0.89 [95% CI 0.68 to 1.17]. Restricting the analysis to the period when cessation of antibiotic prophylaxis for the prevention of IE in Swedish dentistry was recommended, from the 1st of October 2012 to the 1st of Jan 2018, did not alter the results of the case-control study.

Interpretation

The study could not confirm that VGS-IE is associated with IDPs among individuals at high risk. This study adds to the growing body of evidence suggesting that the majority of cases VGS-IE among individuals at high risk are attributed to daily bacteraemia, because <5% of cases were temporally associated with IDPs.

Infektiös endokardit och pacemaker extraktioner - när, hur, vad kan hända?

Priit Teder, Överläkare kardiologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

I Sverige implanterar 42 sjukhus pacemaker-, hjärtsviktspacemaker- (CRT) och hjärtstartarsystem (ICD). Numera är ungefär 55 000 patienter bärare av någon typ av pacemakerutrustning. Populationen åldras, flera personer är multisjuka och pacemakersystemen blir alltmera komplexa. Komplikationsfrekvens, inklusive lokala- och systeminfektioner, förväntas att stiga. Enligt data från Nationella ICD- och pacemakerregistret år 2022 extraherades 575 elektroder hos ungefär 250 patienter, av dessa 62 % pga infektioner.

Sedan den 1 januari 2024 omfattas vårdområde extraktion av pacemakerutrustning av Nationell Högspecialiserad Vård (NHV). Fyra centra i bokstavsordning har fått uppdraget av Socialstyrelsen: Akademiska sjukhuset i Uppsala, Karolinska sjukhuset i Stockholm, Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg och Skånes Universitetssjukhus i Lund. Extraktionsverksamhet är inte uppbyggd på geografisk princip för att främja samarbete mellan centra och på det viset säkra tillgänglighet för ingreppet för hela befolkningen i landet.

Syftet med centralisering av extraktionsverksamheten är förbättring av kvalitén, patientsäkerheten och kunskapsutvecklingen angående sällan förekommande ingrepp. Alla extraktionscentra har etablerad verksamhet sedan tiotal år tillbaka. Vården är komplex och multidisciplinär där endokardit-team bildas av kardiologer, infektionsläkare, bildanalysspecialister, anestesiloger, thoraxkirurgiska operationsteam, kärlkirurger, intensivvård, osv.

Det vetenskapliga underlaget för extraktionsverksamheten har sammanfattats i Europeiska Kardiologföreningens (ESC) riktlinjer "2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis". Enligt tillgängliga data utförs alldeles för få extraktioner med alldeles för stor fördröjning inte bara i Sverige utan i hela Europa. Förbättringsarbete fokuserar på effektivare och snabbare diagnostik av pacemakerinfektioner, kortare remissvägar samt ökad kapacitet hos extraktionscentra.

Cerebrala septiska embolier vid infektiös endokardit - när är det riskfritt att operera?

Fredrik Holmner, thoraxkirurg, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

Cerebrala septiska embolier vid infektiös endokardit - när är det riskfritt att operera? Septiska embolier och blödning. När kan man operera? Vad säger guidelines och hur gör vi i praktiken.

När skall patienter med endokardit opereras: Tidig versus sen kirurgi Presentation av Asterix multicenterstudie rörande endokardit

Emil Fosbøl, Professor i kardiologi, Department of cardiology, University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet, Denmark

Surgical treatment of patients with endocarditis is a controversial subject where better evidence is warranted. The ASTERIX study is a randomized trial testing antibiotic treatment versus surgical treatment (plus antibiotics) for patients with endocarditis without a clear class I indication for surgery. This talk will present the trial and the background for the trial.

Tidiga och sena resultat efter infektiös endokardit - vad har vi lärt ifrån Svenska Endokarditregistret

Ulrika Snygg-Martin, Överläkare, adjungerad universitetslektor, Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Svenska Endokarditregistret startades 1995 på uppdrag av Svenska Infektionsläkarföreningen och har hittills samlat in data från över 11 000 patienter, sedan 2008 som en del av Nationella kvalitetsregistret för infektionssjukdomar. Uppföljning av kvalitetsmål, årlig rapportering av utfall och trender och riktade kvalitetsprojekt har under åren bidragit till förbättrad endokarditsjukvård i Sverige.

Registret har även visat sig vara en ovärderlig resurs för forskning och har bidragit med data till ett femtiotal publikationer sedan starten. Dess omfattande databas och inklusion av patienter från alla infektionskliniker i Sverige möjliggör också studier av sällsynta patogener och minskar risken för snedvridna resultat endast baserade på data från tertiära center. Svenska Endokarditregistret utgör därmed en oundgänglig resurs för att dokumentera resultat och förbättra vården inom området infektiös endokardit.

[illegible]

[illegible]



Svenska
Läkaresällskapet

ADRESS Klara Östra Kyrkogata 10, Box 738, 101 35 Stockholm, Sweden
VÄXEL 08-440 88 60 **WEBB** www.sls.se