



Riktlinjer för endokarditprofylax vid VOC

2019-02-23, version 1.0

Munhygien

Den viktigaste profylaxen mot infektiös endokardit är *god munhygien* eftersom munhålebakterier är en vanlig orsak till infektion. God egenvård och vid behov professionell rengöring hos hygienist eller tandläkare är avgörande. Infektionssanering i munhålan ska utföras inför medicinska ingrepp. Alla föräldrar till barn med hjärtfel behöver få veta att detta är viktigt. Barn som har komplicerade hjärtfel där man kan förutspå hjärtoperationer efter tandsprickningen ska remitteras till Eastmaninstitutet så att föräldrarna får goda instruktioner i munhygien.

Vilka ska ha endokarditprofylax?

De allmänna indikationerna för endokarditprofylax gäller patienter med

- mekaniska och biologiska klaffar eller främmande biologiskt material använt för klaffreparation
- tidigare infektiös endokardit
- vissa typer av medfödd hjärtsjukdom, nämligen
 - okorrigerade cyanotiska vitier
 - inopererade shuntar och conduits (t.ex. Glennshunt, Sanoshunt, BT-shunt, TCPC)
 - totalkorrigerade hjärtfel med främmande material eller devicer, oavsett insatt under kirurgi eller via kateterintervention, under de första 6 månaderna efter ingreppet samt hela livet om det kvarstår restdefekt eller klaffinsufficiens
- hjärttransplanterade som utvecklat klaffsjukdom

Vid vilka ingrepp?

Endokarditprofylax är enbart indicerad vid följande ingrepp

Munhåla:

- oral- eller parodontalkirurgiska ingrepp
- tandextraktion
- biopsi
- tandstensskrapning
- tonsillektomi
- adenoidektomi

Luftvägar:

- fiberbronkoskopi med biopsi
- bronkoskopi med stelt instrument

Endokarditprofylax rekommenderas **inte** vid

- rutinmässig injektion av bedövningsmedel genom oinfekterad vävnad
- röntgenundersökning av tänderna
- utprovning av tandproteser
- ömsning av mjölkttänder
- blödning efter trauma mot läppar eller munslemhinna

Endokarditprofylax rekommenderas **inte heller** vid

- icke-dentala ingrepp som TEE, esofagogastrojejunoskopi, koloskopi eller cystoskopi om det inte finns en pågående infektion

Vilket antibiotika ger man?

Situation	Preparat	Engångsdos 30 till 60 min före ingrepp	
		Vuxna	Barn
Peroralt	amoxicillin	2 g	50 mg/kg
Om peroralt inte går	ampicillin ELLER ceftriaxon	2 g im el. iv 1 g im el. iv	50 mg/kg im el. iv 50 mg/kg im el. iv
Allergi mot penicilliner eller ampicillin, peroralt	cephalexin†‡ ELLER klindamycin ELLER azitromycin eller klaritromycin	2 g 600 mg 500 mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg
Allergi mot penicilliner eller ampicillin, om peroralt inte går	ceftriaxon ELLER klindamycin	1 g im el. iv 600 mg im el. iv	50 mg/kg im el. iv 20 mg/kg im el. iv

† eller annat första- eller andragenerations peroralt cefalosporinpreparat i ekvivalent dos.

‡ Cefalosporiner ska inte användas vid anamnes på anafylaxi, angioödem eller urtikaria efter intag av penicilliner eller ampicillin.

Historik

Under slutet av 1900-talet var endokarditprofylax med antibiotika utbredd och omfattade i stort sett alla patienter med vitier, möjligen med undantag för ASD secundum. Många experter, särskilt inom odontologi och mikrobiologi, var emellertid skeptiska eftersom vetenskapliga bevis saknades och ganska stora populationer utsattes för antibiotikaexposition med risk för både allergier och resistensutveckling. I början av 2000-talet utarbetades nya riktlinjer för att begränsa den profylaktiska antibiotikaanvändningen. Man utgick från det faktum att den bakteriemi som uppstår vid munhåleingrepp inte på något avgörande sätt skiljer sig från den dagliga bakteriemi som uppstår när vi borstar tänderna, använder tandtråd eller tandstickor eller tuggar mat.

De nya rekommendationerna utvecklades enligt två skolor: den radikala i Storbritannien där man helt avskaffade all antibiotikaprofylax (NICE Clinical Guideline 64, 2008), och en mer moderat där man visserligen avskaffade profylax i de allra flesta fallen men valde att behålla profylax hos en liten grupp patienter som ansågs ha ökad risk för infektion eller ökad risk för svåra konsekvenser av endokardit (American Heart Association, AHA, *Circulation* 2005, 111, e394-e434; European Society of Cardiology, ESC, *European Heart Journal* 2004, 25, 267-276).

I Sverige följde Svensk Barnkardiologisk Förening initialt den moderata linjen (2010 års rekommendation) men år 2012 höll Läkemedelsverket ett expertmöte där i princip all endokarditprofylax för hjärtsjuka avrekommenderades (Information från Läkemedelsverket 23:5, okt 2012) även om möjligheten att ge profylax efter en sammanvägd bedömning av odontologiska och medicinska riskfaktorer behölls. De nya radikala riktlinjerna har accepterats av Svensk Barnkardiologisk Förening men bland vuxenkardiologerna i Svenska Kardiologföreningen fanns en betydande opposition vilket lett till att man där behållit de moderata rekommendationerna (se www.cardio.se/remissvar-etc).

De riktlinjer som finns i detta dokument representerar den moderata skolan. Även om det inte gått att visa att den radikala skolan lett till fler infektioner än den moderata, pågår alltså en livlig diskussion. Samtidigt minskar incidensen av bakteriell endokardit orsakad av munhålebakterier generellt i västvärlden medan incidensen av stafylokockorsakad endokardit ökar. Orsaken till att vi valt att frånga Svensk Barnkardiologisk Förenings rekommendation är att vi tycker att det blir onödigt förvirrande för patienterna om barnkardiologer och GUCH-kardiologer ger olika råd. Förhoppningsvis kommer frågan om endokarditprofylaxens vara eller icke vara med tiden ändå att kunna avgöras på vetenskaplig grund.

Gunnlaugur Sigfússon
överläkare
Barnhjärtcentrum Stockholm-Uppsala

Ulf Ergander
bitr. överläkare

Referenser

- Wilson et al: Prevention of Infective Endocarditis; Guidelines From the American Heart Association. *Circulation* 2007, 116, 1736-1754
- Habib et al: 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2015;36(44):3075.
- Blomgren J, Heimdahl A, Struwe J: Antibiotikaprofylax sällan indicerad inom tandvården. *Läkartidningen* 2009, 106:52, 3485-3486
- Morris et al: Thirty-year incidence of infective endocarditis after surgery for congenital heart disease. *JAMA* 1998, 297:8, 599-603
- Strom et al: Risk factors for infective endocarditis: Oral hygiene and nondental exposures. *Circulation* 2000, 102, 2842-2848
- Oliver R, Roberts GJ, Hooper L: Penicillins for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2
- Gould et al: Guidelines for the prevention of endocarditis: report of the Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J. Antimicrobial Chemotherapy* 2006, 57, 1035-1042
- The Task Force on Infective Endocarditis of the ESC: Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis – Executive summary. *European Heart Journal* 2004, 25, 267-276
- NHS: Prophylaxis against infective endocarditis: Antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures. NICE clinical guideline 64, 2008

Baddour et al: Infective endocarditis – diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: AHA scientific statement. *Circulation* 2005, 111, e394-e434

Nishimura et al: ACC/AHA guideline update on valvular heart disease: Focused update on infective endocarditis. *Circulation* 2008, 118, 887-896

Baddour et al: Update on cardiovascular implantable electronic device infections and their management: A scientific statement from the AHA. *Circulation* 2010, 121, 458-477

Hogevik, H: Endokarditprofylax. www.internetmedicin.se, 2010

Cahill et al.: Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis: a systematic review and meta-analysis. *Heart* 2017; 103:937-944

Bauer et al.: Are adults with congenital heart disease informed about their risk for infective endocarditis and treated in accordance to current guidelines? *Int J Cardiol* 2017, 245, 105-108

Tubiana et al.: Dental procedures, antibiotic prophylaxis, and endocarditis among people with prosthetic heart valves: nationwide population based cohort and a case crossover study *BMJ* 2017, 358, j3776

Sharma et al.: A Systematic Review of Infective Endocarditis in Patients With Bovine Jugular Vein Valves Compared With Other Valve Types, *JACC Cardiovasc Intervent*, 2017, 10:4, 1449-1458

Sakai Bizmark et al.: Impact of AHA's 2007 guideline change on incidence of infective endocarditis in infants and children. *Am Heart J* 2017, 189, 110-119

Mohamed-Nur Abdallah: Inconclusive evidence on using antibiotic prophylaxis before dental procedures to prevent infective endocarditis. *JADA* 2017, 148:8, 618

Dixon, Garth & Christov, Georgi: Infective endocarditis in children: an update. *Curr Opin Infect Dis* 2017, 30:257-267

Souza et al: Dental management for patients undergoing heart valve surgery. *J Card Surg*. 2017;1-6.

Østergaard et al.: Temporal changes in infective endocarditis guidelines during the last 12 years: High-level evidence needed. *Am Heart J* 2017, 193, 70-75

Sun et al.: Risk factors for infective endocarditis in children with congenital heart diseases - A nationwide population-based case control study. *Internat J Cardiol* 2017, 248, 126-130

González Navarro et al: Bacteremia associated with oral surgery: A review. *J Evid Based Dent Pract* 2017: [190-204]

Thornhill et al: Antibiotic Prophylaxis and Incidence of Endocarditis Before and After the 2007 AHA Recommendations. *J Am Coll Cardiol* 2018, 72(20), 2443-54