

# GUIDELINES ON THE PREVENTION, DIAGNOSIS, AND TREATMENT OF INFECTIVE ENDOCARDITIS (NEW VERSION 2009)

<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Pages/infective-endocarditis.aspx>  
Eur Heart J 2009;30:2369-2413

Kvalitetsutvalget har innhentet uttalelse fra:

- seksjonsoverlege dr.med. Svend Aakhus, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet,
- overlege dr.med. Terje Skjerpe, St. Olavs Hospital, Trondheim,
- overlege dr.med. Arvid Bjørneklett, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, (infeksjonsmedisin) og
- seksjonsoverlege dr.med. Arnt Fiane, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, (thoraxkirurg)

## Disse har avgitt følgende felles uttalelse:

"... *European Society of Cardiology* har nå oppdatert sine retningslinjer fra 2003 om forebygging, diagnostisering og behandling av endokarditt... Retningslinjen har før den ble trykket fått tilslutning fra *European Society of Clinical Microbiology* og fra *the International Society of Chemotherapy for Infection and Cancer*.

Artikkelen er på 45 sider og inneholder 386 referanser til feltets litteratur. Artikkelen er i det hele gjennomarbeidet og velskrevet, og den presenterer en meget god og fylldig tilnærming til feltet.

### 1. Profylakse

Den største forandring er forenkling av retningslinjer for forebygging av endokarditt. Dette samsvarer med amerikanske anbefalinger som kom for et par år siden, med unntak av hjertetransplanterte med klaffefeil som anbefales profylakse i de amerikanske retningslinjene, men ikke her.

Anbefalingen skiller seg fra nåværende anbefalinger fra Norsk Cardiologisk Selskap ved ikke å anbefale profylakse til hjertetransplanterte med klaffefeil og ikke ved noen prosedyrer, heller ikke invasive, i respirasjons- og gastrointestinal-

tractus med unntak av infisert vev. Det legges stor vekt på god munnhygiene som det kanskje viktigste profylaktiske tiltaket. I praksis blir nå endokardittprofylakse anbefalt alle pasienter med kunstig hjerteventil (også biologisk) eller annet kunstig materiale i hjerte eller kar, samt pasienter med komplekse hjertefeil. Også de som har fått korrigert sin hjertefeil, for eksempel shunter, skal ha profylakse de første 6 måneder; foreligger restdefekter (i tilslutning til kunstig materiale), skal man ha livslang profylakse.

Det er vanskelig å forutsi om denne radikale forenklingen av endokardittprofylakse får konsekvenser for insidensen av sykdommen. Det oppfordres derfor til at alle land prospektivt overvåker forekomst av endokarditt.

### 2. Diagnostikk

Diagnostikk av endokarditt omtales generelt, og mer spesielt for mikrobiologisk diagnostikk og ekkokardiografi. Ekkokardiografi er den viktigste diagnostiske metoden for å diagnostisere endokarditt og omtales kort. Bruk av multislice CT for å avklare patologi i eller ved aortarot og/eller aorta ascendens anbefales som et supplement til ekkokardiografi. Det er verdt å nevne at *European Association of Echocardiography* har initiert et eget dokument som omhandler bruk av ekkokardiografi ved endokarditt. Dette dokumentet vil bli publisert i *European Journal of Echocardiography* i 2010.

Mikrobiologisk diagnostikk avviker på enkelte punkter fra vår tradisjon. På side 2380 i dokumentet sies: "when cultures remain negative at 5 days, subculture onto chocolate agar may allow identification of a fastidious organism." Vår tradisjon er å la kulturene stå lengre, men det er meget mulig at anbefalingen gir bedre diagnostikk. Det er imidlertid ingen referanse til dette. En bør i mikrobiologiske fagmiljøer i Norge ta opp om praksis bør endres på dette punktet.

### 3. Behandling

Det presenteres opplegg for antibiotikabehandling tilpasset mikrobetype når denne er kjent (streptokokker, stafylokokker, enterokokker), med eget opplegg for de dyrkningsnegative, men likevel sikre endokarditter. I tillegg gis forslag til empirisk behandling når mikroben ikke er kjent, samt egne opplegg for proteseendokarditter og høyresidig affeksjon. I hovedsak er disse regimene overensstemmende med dem som benyttes i Norge med enkelte unntak:

a. Behandling med aminoglykosid: Anbefalingene tilsier dosering x 1/døgn for streptokokker, x 2-3 for stafylokokker og enterokokker. Det er ingen referanse til denne anbefalingen. Vår tradisjon har vært at aminoglykosid doseres x 3 pr døgn ved endokarditt uansett mikrobe. Dette er basert på at det her er synergieffekt med betalaktam man tilstreber, og ikke høye toppkonsentrasjoner. Vi kan ikke se at det er grunn til å anvende et annet doseringsprinsipp for streptokokker enn for stafylokokker og enterokokker.

b. Ved behandling av proteseendokarditt, er det en svakhet at man ikke har omtalt infeksjoner med koagulasenegative stafylokokker separat. Det er nettopp ved slike infeksjoner på kunstig protesemateriale at man har dokumentasjon fra ortopedien som tilsier at infeksjon kan utrykkes med bruk av rifampicin i tillegg til et annet effektivt middel. Det er imidlertid neppe heldig om man får en for utstrakt og ukritisk bruk av rifampicin på andre indikasjoner.

Indikasjoner for kirurgisk behandling presenteres også med nyansert gradering av prioritet. Vi savner at progredierende AV-blokk nevnes som et eget prognostikum, ellers er feltet godt dekket.

Vegetasjonsstørrelse diskuteres som selvstendig indikasjon for snarlig kirurgi. Her anbefales dette bare når vegetasjonen er pendulerende og større enn 15 mm. For vegetasjoner på 10-15 mm forutsettes det at det har foregått en embolisering under pågående antibiotikabehandling og/eller andre kompliserende faktorer for anbefaling om snarlig operasjon. Ved høyresidige endokarditter er kirurgi sjeldnere indisert, dog aktuelt ved høyresvikt pga. stor trikuspidal- eller pulmonalklaffinsuffisiens, ved behandlingsresis-

tent bakteriemi med stafylokokker eller sopp og ved store vegetasjoner (>20 mm) med lungeembolisering under pågående behandling.

### Konklusjon

Vi mener denne retningslinjen er et gjennomarbeidet og godt dokument om profylakse og diagnostikk ved endokarditt, der anbefalingene samsvarer vel med den praksis vi følger i Norge i dag. For behandling med antibiotika er det noen avvik, uten at det foreligger dokumentasjon for at anbefalingen er bedre enn dagens praksis. Et annet moment er oppfordringen om å følge endokardittforekomsten når nå profylakserutinene endres radikalt. Dette er en oppgave for norske helsemyndigheter som bør bidra til etablering av en sentral registrering av pasienter med endokarditt ..."

### Kvalitetsutvalgets vurdering (møte 11.01.2010)

Kvalitetsutvalget slutter seg til konklusjonen fra ekspertgruppen ovenfor. Det synes fornøftig å forenkle retningslinjene for profylakse av endokarditt siden de gamle reglene hadde svak dokumentasjon, men det er viktig å registrere om forenklingen medfører økt incidens av sykdommen eller i beste fall bedre behandling av en snevrere målgruppe. I den grad norsk tradisjon for antibiotikabehandling avviker fra anbefalingene som referert ovenfor, synes det uproblematisk å fortsette den kliniske praksis som ekspertgruppen skisserer.

På denne bakgrunn anbefaler Kvalitetsutvalget at NCS gir sin tilslutning til retningslinjene.

### Kvalitetsutvalget presiserer

#### Retningslinjer er råd, ikke regler

Disse retningslinjer er ment som en støtte for legers kliniske beslutninger angående utredning og behandling. De beskriver flere mulige fremgangsmåter, som vil være passende for de fleste pasienter under de fleste omstendigheter. Bedømmelse og behandling av den enkelte pasient må gjøres av legen og pasienten i lys av den aktuelle pasients spesielle situasjon. Det vil dermed finnes situasjoner der det er akseptabelt å fravike retningslinjene.

Oslo den 11. januar 2010

Ole-Gunnar Anfinssen  
leder (sign)

Tone Nerdrum  
(sign)

Vernon Bonarjee  
(sign)

**NCS har i styremøte den 10.03.2010 gitt tilslutning til disse retningslinjer, med ovennevnte reservasjon.**