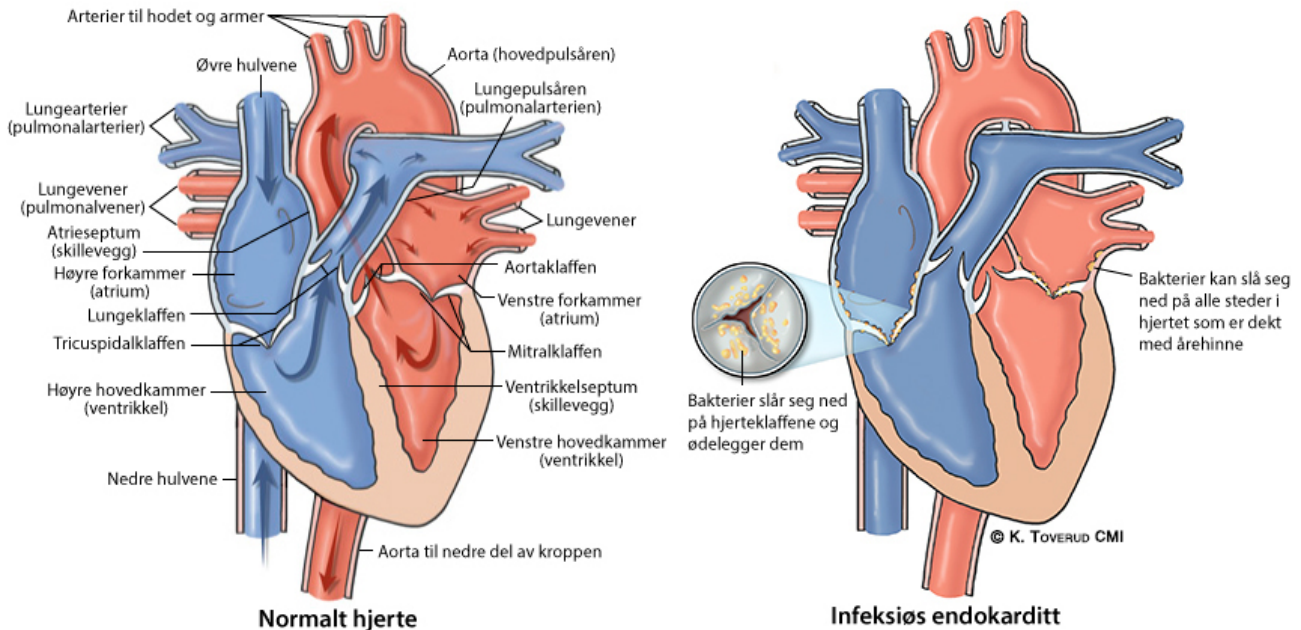


# Infeksiøs endokarditt

## Hva er infeksiøs endokarditt?

Infeksiøs endokarditt er en svært alvorlig bakterieinfeksjon i årehinnen i hjertet og de store blodårene nær hjertet, og spesielt på hjerteklaffene. Infeksjonen kan ha livstruende komplikasjoner, og kan føre til at hjerteklaffene og andre deler av hjertet ødelegges.



## Hvem har størst risiko for å få infeksiøs endokarditt?

Personer som allerede har en hjertefeil eller hjerteklaffskade, har større risiko for å få infeksiøs endokarditt enn friske personer. Nøyaktig hvem som har økt risiko og hvor betydelig risikoøkningen er, har vært omdiskutert internasjonalt siden 2007. Det anbefales at hjertebarn spør kardiologen sin om de er i risikogruppen for infeksiøs endokarditt slik man ser på risikoen pr. i dag. Det er viktig å vite om man er i risikosonen, fordi man da bør ta forebyggende antibiotikabehandling ved en del inngrep. Generelt sett er risikoen for å utvikle infeksiøs endokarditt noe større hvis man:

- har en restdefekt etter en tidligere hjerteoperasjon, særlig når denne ligger inntil kunstig materiale som er brukt ved operasjonen (for eksempel rest-VSD inntil goretex-patch)
- ble født med en komplisert og alvorlig hjertefeil
- har en sykdom som påvirker hjerteklaffene
- har implanterte og kunstige klaffer
- har hatt infeksiøs endokarditt før

Risikoen for å få infeksiøs endokarditt vil normalt ikke være større hvis man

- har en pacemaker eller defibrillator
- har en arytmi, som for eksempel supraventrikulær takykardi
- har en ikke-medfødt hjertesykdom som ikke har skadet hjerteklaffene, for eksempel Kawasaki sykdom
- har en mindre alvorlig ureparert hjertefeil (for eksempel ASD, VSD eller PDA) eller en vellykket reparert feil uten restdefekter

### Hva forårsaker infeksjons endokarditt?

Infeksjons endokarditt forårsakes av visse typer bakterier som kommer inn i blodet i et stort antall. Bakteriene som forårsaker endokarditt kommer ofte fra munnhulen eller fra huden. Et viktig forebyggende tiltak er god munnhygiene. Hjertebarn anbefales å være tilbakeholdne med å ta piercinger.

Blodet kan inneholde bakterier i større mengder over tid hvis det er en infeksjon et eller annet sted i kroppen. Bakterier kan også bli "skjøvet" inn i blodomløpet ved kirurgiske inngrep og noen typer tannbehandling. Men også aktiviteter som for eksempel tannpuss, kraftig tygging, eller ved avføring, kan gjøre at bakterier kommer inn i blodomløpet, selv om det her bare er snakk om et lite antall.

En liten mengde bakterier i blodet ødelegges vanligvis raskt av kroppens immunsystem. Men når et stort antall bakterier kommer inn i blodbanen og dette står over lengre tid, vil de danne sammenkoblinger som kan slå seg ned på deler av hjertet dekket med årehinne (endotel).

Innsiden av hjertet er normalt helt glatt. Infeksjons endokarditt kan kun utvikles hvis det finnes deler av hjertet med en mindre glatt overflate, der bakteriene kan feste seg. Risikoen for å få denne infeksjonen når man har en hjertefeil avhenger derfor av om tilstanden har ført til at deler av hjertet er blitt mindre glatt enn det er i et normalt hjerte. En frisk og glatt hjerteklaff eller karvegg gir ikke feste for bakterier.

Slike utsatte områder for bakteriekontakt kan oppstå der blodet er i unormal, turbulent bevegelse. Blod som passerer for eksempel gjennom en VSD ved høyt trykk, kan føre til at hinnene på klaffene i venstre ventrikel blir ru. Ru områder kan også oppstå hvis det er arrvev i hjertet, vanligvis etter kirurgiske inngrep.

Når bakteriene fester seg til et mindre glatt område av hjertet, vil en sjelden gang en infeksjon kunne oppstå, og infeksjons endokarditt kan spre seg til andre deler av hjertet.

Endokarditt er en svært sjelden, men alvorlig komplikasjon. Selv om man vet hvilke forutsetninger som må være til stede i hjertet for å få tilstanden, er det svært få av de utsatte pasientene som utvikler endokarditt. Det viser seg også at i mange av tilfellene av endokarditt, har pasienten ofte benyttet forebyggende antibiotikabehandling som tidligere anbefalt. Man har derfor i en internasjonal konsensus fra 2007/2008 gått over til å gi antibiotikaproylakse kun til de pasientene med den største risikoøkningen og hvor en eventuell endokarditt med stor sannsynlighet vil få veldig alvorlige følger.

### Hva er symptomene på infeksjons endokarditt?

- generell følelse av uvelhet, trøtthet og slapphet
- feber
- frostrier og svetting om natten

Symptomene kan ligne dem ved starten av vanlige infeksjoner eller influensa, men en viktig forskjell er at det ikke er slimhinnesymptomer slik som snue, hoste eller diaré. Hvis du tror du kan ha infeksjons endokarditt, bør du kontakte fastlegen din.

Minn fastlegen på at du har økt risiko for infeksjons endokarditt på grunn av hjertesykdommen din, og be om en blodprøve. Dette gjelder særlig dersom du har hatt feber i flere dager uten ledsagende symptomer. Hvis du tror det haster å få stilt en diagnose, kan du ta kontakt med legevakt. Der kan de henvise deg videre, slik at du kan få tatt en blodprøve og eventuelt bli undersøkt av en kardiolog.

### Diagnose

Å være sikker på diagnosen endokarditt kan være svært vanskelig. En påvisning av bakterier i blodet krever ofte flere/mange blodkulturer til dyrkning. Andre blodprøver kan styrke mistanken og gi indirekte tegn.

Ofte er CRP-verdien kraftig forhøyet som ved bakterieinfeksjon. En ekkokardiografi (ultralydundersøkelse av hjertet) vil av og til kunne påvise forandringer som tyder på infeksjons endokarditt. For å være sikker må denne typen ultralyd av og til utføres gjennom spiserøret (transøsofagus ekkokardiografi). Hos barn gjøres denne undersøkelsen i narkose.

### Behandling

Pasienter med infeksjons endokarditt må legges inn på sykehus, og behandles med intravenøs antibiotika i fire til åtte uker. I mange tilfeller er det ikke nok med antibiotikabehandling, og da må kirurgene operere vekk det infiserte vevet. Behandlingen av endokarditt er langvarig og vanskelig. Dødeligheten ved tilstanden er høy, mellom 15 og 40 prosent.

### Forebygging av infeksjons endokarditt

Fordi tilstanden er så alvorlig, og den i tillegg er vanskelig å behandle, er det viktig å tenke forebygging. Det er flere ting man kan gjøre for å forebygge infeksjons endokarditt:

#### 1: God munnhygiene (viktigst av alt!)

Tannproblemer som karies og tannkjøtt sykdommer kan føre til kronisk overgang av store mengder bakterier i blodbanen. Derfor er det viktig at personer i risikozonen for å utvikle infeksjons endokarditt, sørger for god pleie av tenner og tannkjøtt.

#### 2: Piercinger og tatoveringer

Personer i risikozonen for å utvikle infeksjons endokarditt bør unngå kroppspiercinger og tatoveringer, fordi dette medfører høy infeksjonsrisiko. Piercinger i eller rundt munnen eller underlivet medfører spesielt høy risiko, på grunn av bakteriene som finnes der. For mer informasjon om piercing og tatovering, se egen informasjonsside.

### Infeksjons endokarditt og forebyggende antibiotika

Inntil 2007/2008 ble de fleste barn med medfødte hjertefeil tilbudt antibiotika (profylakse) før visse medisinske og tannmedisinske prosedyrer for å redusere risikoen for infeksjons endokarditt. Det er derimot vanskelig å dokumentere hvor effektivt antibiotika virkelig er til å forebygge denne tilstanden. Retningslinjene for hvem som skal ha profylakse og når de skal ha det, ble derfor endret i 2008. I Norge har vi tilpasset våre nasjonale retningslinjer for forebygging av infeksjons endokarditt til de felles europeiske retningslinjene.

Endokardittprofylakse anbefales fremdeles til noen grupper ved enkelte prosedyrer, men det er færre som skal ha, og de skal ha det ved færre prosedyrer. Endokardittprofylakse hos de utsatte gruppene anbefales i dag ved:

- Tannbehandling: tanntrekking, fjerning av tannstein, manipulering av rotkanaler, periapikale regioner og perforasjon av munnslimhinne, altså all tannbehandling som medfører blødning.
- Kirurgi på infisert vev (vev med pågående bakteriell infeksjon).
- Invasive prosedyrer i lunger og luftveier som medfører å skjære i slimhinnen.
- Personer som tror de kan være i risikozonen bør snakke med legen eller tannlegen sin i forkant av slike prosedyrer. Legen og tannlegen vil sammen kunne vurdere behovet for forebyggende antibiotikabehandling. Personer som har fått antibiotika før tannbehandlinger tidligere, kan snakke med kardiologen sin om de endrede norske/europeiske retningslinjene og hvilke konsekvenser de har for dem spesielt.

*Denne artikkelen er utarbeidet av Foreningen for hjertesyke barn og Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet.*