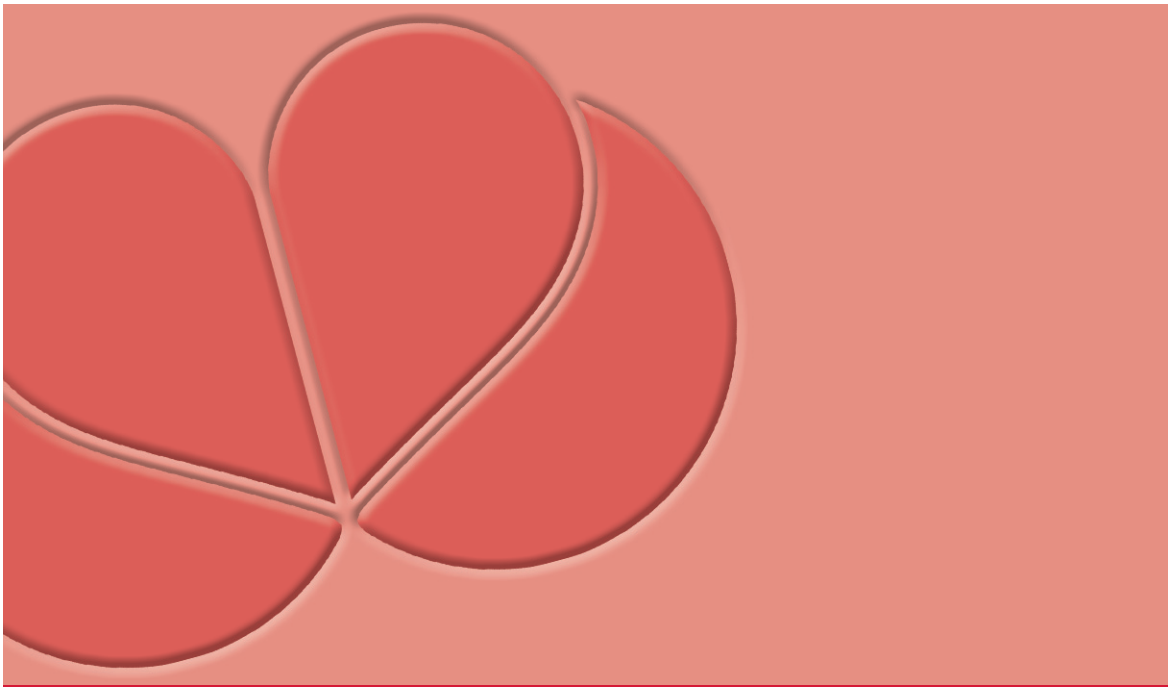
PATIENTINFORMATION

Pacemaker



UNDERSØGELSE • OPERATION • BEHANDLING • SYGEPLEJE

Rigshospitalets Hjertecenter

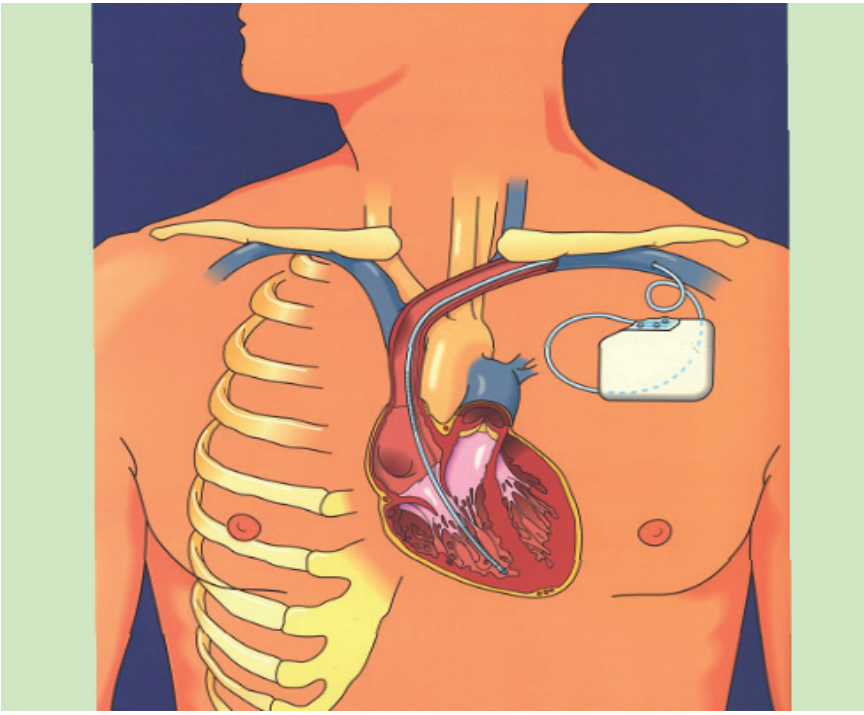
Hjertemedicinsk klinik B

ALMINDELIG PACEMAKER: PM

Har man problemer i hjertets ledningssystem, får man en langsom hjerterytme (puls). Dette kan afhjælpes ved at indoperere en pacemaker.

En pacemaker er et lille, batteridrevet apparat - nærmest en lille computer - som er forbundet med en eller to elektroder (ledninger), der via en blodåre på brystkassen er ført ned i hjertet. Placering og antal af elektroder afhænger af problemets art.

Hvis hjerterytmen bliver for langsom, afgiver pacemakeren svage, ikke mærkbare elektriske impulser via elektroden til hjertemusklen. Når hjerterytmen ikke er langsom, er pacemakeren tavs.



BI-VENTRIKULÆR PACEMAKER: BIV-PM

Har man nedsat pumpefunktion af selve hjertemusklen *(hjertesvigt)* og samtidig problemer med ledningssystemet, så de to hjertekamre pumper forskudt af hinanden, kan det føre til svær åndenød ved anstrengelse, fordi blodet ikke pumpes godt nok ud i kroppen.

I nogle tilfælde kan dette afhjælpes ved at indoperere en særlig type pacemaker med tre elektroder - en *bi-ventrikulær pacemaker.* Den afgiver for hvert hjerteslag impulser til begge hjertekamre, så de nu trækker sig sammen på samme tid og derved pumper blodet bedre ud i kroppen.

Dette kaldes CRT = Cardiel Resynkroniserings Terapi.

GENEREL INFORMATION OM IMPLANTATION AF ALLE TYPER PACEMAKERE

FØR OPERATIONEN

Du skal regne med at være indlagt i 3 dage, med mindre du får andet at vide.

Dagen før operationen vil der på afsnittet være journaloptagelse af sygeplejerske og læge. Endvidere skal du have taget

- blodprøver
- elektrokardiogram (ekg)
- blodtryk og temperatur

Desuden overvåger vi i nogle tilfælde hjerterytmen ved hjælp af et lille, trådløst apparat *(telemetri)*.

Du får tilbudt at se en film, som beskriver, hvordan det er at få en pacemaker. Den varer 15 minutter, og dine pårørende er meget velkomne til at se med.

Du må spise indtil 6 timer før undersøgelsen og drikke tynde væsker (ikke mælk) indtil 2 timer før. Med mindre andet er aftalt, skal du tage din sædvanlige morgenmedicin. Får du vanddrivende medicin, må denne kun tages efter aftale med personalet.

PÅ OPERATIONSDAGEN

Om morgenen måler vi dit blodtryk og din temperatur, og du skal i bad. Endvidere skal du lægge eventuelle smykker og ur i dit aflåste skab. Har du brug for hjælp, aftaler du dette med sygeplejersken.

Du får tilbudt beroligende og smertestillende medicin, inden en portør kører dig i sengen til Kardiologisk Laboratorium på 1. sal, hvor operationen skal foregå.

Inden den egentlige operation starter, går der ca. ½ time med forskellige forberedelser. Vi anlægger et lille plastikrør *(venflon)* i din hånd til indgivelse af medicin, bl.a. antibiotika for at forebygge infektioner.

Operationen varer ½-1 time - dog vil BiV-implantationen tage 2-3 timer. Alle implantationer foregår i lokalbedøvelse, som anlægges i huden i brystregionen nedenfor venstre kraveben, hvor pacemakeren skal sættes. Ved indsprøjtningen af lokalbedøvelsen kan det kortvarigt spænde i huden.

Lægen fører elektroderne via en blodåre til hjertet under røntgengennemlysning. Elektroderne forbindes med pacemakeren, som herefter opereres ind under huden i en såkaldt 'lomme'.

Hvis du under operationen har behov for det, kan vi give yderligere smertestillende eller beroligende medicin.

EFTER OPERATIONEN

Når du er tilbage på afsnittet, tilser vi din forbinding og måler dit blodtryk. Du må få noget at spise og drikke, og du må gerne stå op, når du føler dig frisk til det.

Hjerterytmen overvåges til næste dag, hvor vi observerer, om pacemakeren fungerer korrekt. Ligeledes tager vi et røntgenbillede af hjerte og lunger enten samme eller næste dag.

Får du smerter i såret, bliver du tilbudt smertestillende piller, og for at forebygge infektion får du medicin i plasticrøret (venflon) 6 timer efter operationen.

Dagen efter operationen skal du til 'hjemkontrol' i pacemaker ambulatoriet (Kardiologisk Laboratorium, afsnit 2012). Her bliver pacemakeren kontrolleret af specialuddannede bioanalytikere, som aflæser og finindstiller den i samråd med lægen.

Pacemakeren programmeres, så den er tilpasset dine hjerterytmeforstyrrelser. Dette foretages med dataudstyr, hvor en speciel mus/magnet (programmerhoved) placeres på huden over din pacemakerlomme, så vi kan kommunikere med pacemakeren og kontrollere systemet. I denne forbindelse aftaler vi en dato til efterfølgende ambulant kontrol.

Fungerer pacemakeren tilfredsstillende, kan du efter stuegang tilbageflyttes til lokalsygehuset eller udskrives til hjemmet.

KOMPLIKATIONER

I henhold til lov fra Sundhedsstyrelsen skal du informeres om mulige komplikationer.

Ved anlæggelse af elektroden er der risiko for, at der stikkes hul på lungen, hvilket kan medføre en luft- eller blodansamling. Denne forsvinder oftest af sig selv i løbet af få dage, ellers kan det blive nødvendigt at anlægge dræn.
Risikoen er ca. 2 ud af 100 operationer.

Et kateter kan trænge gennem hjertevæggen, hvorved der opstår en blødning, der går ud i hjertesækken. Blodet fjernes oftest med en kanyle, som stikkes ind i hjertesækken. Hvis dette ikke er muligt, kan akut operation blive nødvendig.
Risikoen er ca. 1 ud af 200 operationer.

Elektroderne kan i sjældne tilfælde flytte sig i hjertekammeret. Det kan bevirke, at de ikke fungerer efter hensigten, hvorfor de skal omplaceres.
Risikoen er ca. 3 ud af 100 operationer.

Efter operationen kan der opstå en blodansamling på operationsstedet. Dette kan give hævelse og ømhed, men forsvinder oftest af sig selv. I sjældne tilfælde skal blodansamlingen udtømmes ved en mindre operation.
Risikoen er ca. 1 ud af 100 operationer.

Trods den forebyggende behandling mod betændelse i såret ses denne komplikation alligevel i sjældne tilfælde.
Infektion ses i forbindelse med 2 ud af 500 operationer.

Ved BiV implantationer kan anlæggelsen af den 3. elektrode, som skal placeres i blodåren bag venstre hjertekammer, være vanskelig, hvorfor denne type procedure tager længere tid.
I ca. 4 ud af 100 operationer må anlæggelsen af den 3. elektrode opgives.

Ligeledes ved BiV implanatationer kan man risikere at ødelægge den blodåre, man forsøger at lægge elektroden i.
Risikoen herfor er mindre end 1 ud af 100 implantationer.

AT LEVE MED EN PACEMAKER

Du må brusebade fra dagen efter operationen, og du skal have en ny, tør forbinding på. Denne må fjernes helt 2 dage efter operationen.

Trådene i arret er selvopløselige, og hvis tråd-enderne ikke er faldet af efter ca. 10 dage, kan du selv klippe dem forsigtigt af. Får du smerter i såret, kan du tage smertestillende piller som f.eks. *Panodil*, *Kodimagnyl* eller lign.

Du skal altid holde øje med arret. Bliver det rødt, hævet eller ømt (måske tegn på begyndende infektion), skal du ringe til

Pacemakerambulatoriet, telefon 3545 2012
mandag-fredag kl. 10.00-12.00

I weekend'er skal du ringe til Rigshospitalet på 3545 3545 og spørge efter vagthavende læge på Hjertemedicinsk klinik B.

Ambulante besøg i pacemakerambulatoriet
Første ambulante kontrol i vores pacemakerambulatorium finder sted efter 1-2 måneder, og tidspunktet aftales ved 'hjemkontrollen'. Derefter skal pacemakeren kontrolleres hvert andet år - dog kontrolleres patienter med BiV-PM hvert halve år, ofte ved fjern-aflæsning hjemmefra.

Formålet med de ambulante besøg er at kontrollere, om enheden fungerer efter hensigten, og vurdere elektrodernes beskaffenhed samt batteriets holdbarhed (4-8 år). Når det er tid til skift, er det kun selve enheden, der skiftes, mens elektroderne som regel bruges igen.

Pacemaker kort
Du vil i forbindelse med 'hjemkontrollen' få udleveret et midlertidigt pacemaker kort, som viser, at du har en pacemaker, og hvilken type det er. Efter ca. 2 måneder får du tilsendt det originale, internationale pacemaker kort. Du skal altid bære kortet på dig og vise det til læge, tandlæge, fysioterapeut o.lign.

Fysisk aktivitet
Den første måned efter implantationen skal du være forsigtig med meget hårdt fysisk arbejde. Ligeledes skal du undgå at hænge i strakte arme i en ribbe, da dette giver et stort træk på elektroden i hjertekammeret.

Det er vigtigt, at du lige fra starten bruger begge arme normalt.

Efter den første måned kan du genoptage dine normale aktiviteter uden at tage hensyn til pacemakeren. Du må også gerne dyrke sport; dog fraråder vi - for at beskytte huden over pacemakeren - kampsport som f.eks. boksning.

HVAD DU BØR VÆRE OPMÆRKSOM PÅ:

TNS (transcutan nervestimulation) og kortbølgebehandling - f.eks. ved fysioterapi - skal undgås, idet elektronikken i pacemakeren kan påvirkes.

Tyverialarmer - opstillet f.eks. ved udgange til forretninger - må du gerne passere, men du skal helst ikke standse op nærmere end i en meters afstand.

Mobiltelefoner. Du bør benytte mobiltelefon ved det modsatte øre i forhold til pacemakeren, ligesom telefonen ikke må opbevares i en lomme direkte over pacemakeren. Dette gælder ikke ved brug af trådløse fastnettelefoner - her er der ingen specielle hensyn.

Lufthavnen. Lufthavnenes våbendetektorer vil ofte registrere pacemakeren, og du bør derfor fremvise dit pacemaker kort. Sikkerhedspersonalet vil måske foretrække, at du går udenom detektoren. Pacemakeren tager dog ikke skade af at gå igennem detektoren.

Kraftige magnetfelter - f.eks. ved undersøgelse i MR-scanner - skal undgås.

Svejsning. Du bør undgå at arbejde med elektrisk punkt-svejsning *(arc welding)*.

BILKØRSEL OG PACEMAKER

Der skelnes mellem *to grupper* førere af motorkøretøj:

Gruppe 1
- Fører af motorcykel (kategori A)
- Fører af almindelig bil (kategori B)
- Fører af almindelig bil med anhænger (kategori B/E)
- Fører af traktor/motorredskab (kategoti B/E)

Gruppe 2
- Fører af større lastbil over 3500 kg med og uden anhænger (kategori C og C/E)
- Fører af stor personbil med over 8 siddepladser med og uden anhænger (kategori D og D/E)
- Førere af køretøjer i kategorierne B og D, som anvender deres kørekort i erhvervsmæssigt øjemed (dvs. førere af hyrevogne, ambulancer mv.)

EFTER PACEMAKER-IMPLANTATIONEN

skal Sundhedsstyrelsens retningslinier for bilkørsel følges:

Gruppe 1 kørekort
Bilkørsel kan genoptages én uge efter implantationen.

Gruppe 2 kørekort
Bilkørsel kan genoptages igen seks uger efter implantationen.
Kørekortet skal fornyes efter ét år og herefter hvert femte år.

Du er naturligvis meget velkommen til at stille os alle de spørgsmål, du har behov for at få besvaret.

Telefon 3545 2012, mandag-fredag kl. 10.00-12.00.

RIGSHOSPITALETS
HJERTECENTER

Rigshospitalet
Blegdamsvej 9
2100 København Ø

August 2010, version nr. 5

REGION H

Rigshospitalet