

## Explosiva implantat- rutin PM med CLV

Gäller för: Pacemakermottagningen Växjö

### Som explosiva implantat räknas:

Pacemaker

ICD (intern defibrillator)

Intern hjärtrytmmonitor-ILR-Inplanterbar loop rekorder (Reveal, Confirm)

Thalamusstimulator (DBS)

Ryggmärgsstimulator

Insulinpump

Infusionspump

### Viktigt vid explantation:

Observera att en ICD måste stängas av (inaktiveras) innan den explanteras.

Förvissa dig om vilken typ av implantat patienten har. Kontakt med pacemakermottagningen avseende pacemaker, ICD, ILR rekommenderas.

### Socialstyrelsen föreskrifter vid explantation

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996\_29 och SOSFS 1996\_28, ([www.sos.se](http://www.sos.se))) ska tillämpas.

Kortfattat:

- Anhöriga ska informeras och få yttra sig om explantation. Ingreppet får dock göras mot patient och anhörigs vilja om ”det behövs för att förebygga fara för människor eller annan väsentlig olägenhet”. T ex vid kremering.
- Ingreppet får ske av annan person ”med tillräcklig kompetens”, efter beslut av läkare.
- I patientens journal (Cosmic) ska dokumenteras:
  - Vad som explanterats och syftet med detta
  - Vilka av anhöriga som underrättats och resultatet av detta.
  - Vilken läkare som beslutat om ingreppet samt datum för beslut och ingrepp.
  - Vem som utfört ingreppet.

## Beskrivning och vanlig lokalisering:

### Pacemaker

Ger svaga elektriska impulser via anslutna elektroder till hjärtmuskeln för att förhindra långsam hjärtrytm. På en avliden patient svarar inte hjärtat längre på de elektriska impulserna. Dessa kan dock ses på EKG som ”spikar”. –

### Vanlig lokalisering

- På bröstkorgen under vänster nyckelben
- På bröstkorgen under höger nyckelben
- Bukväggen.

### Defibrillator (ICD)

Fungerar som en pacemaker men kan även avge högvoltschocker om dosan uppfattar snabb elektrisk aktivitet från anslutna elektroder.

### Vanlig lokalisering

- Samma som för pacemaker

### ”Annat elektroniskt implantat”

#### a: Implantat med pacemaker-liknande funktion. Ex:

- Thalamusstimulator med elektrod till hjärnan för behandling av Parkinson.
- Ryggmärgsstimulator med elektroder till ryggmärgen för behandling av smärta.

### Vanlig lokalisering

- Samma som för pacemaker

#### b: Implantat med enbart diagnostisk funktion:

- Dosa-ILR (t ex Reveal, Confirm) för långtidsregistrering av hjärtrytmen. Har inga elektroder.
- Storlek ungefär som en cigarettändare och är inplanterad subcutant till vänster om bröstbenet.

### Allmänt

Pacemakermottagningen kan hjälpa till med uppgifter om vilken typ av implantat den avlidne har, samt avläsning av dosor och inaktivering av defibrillator (ICD).  
OBS! En patient kan ha flera dosor och av olika typer!

## Explantation

Innan en dosa explanteras ska anhöriga underrättas, se ”Socialstyrelsens...” nedan. Explanterade dosor diskas i tvållösning, avtorkas med upphandlat ytdesinfektionsmedel, torkas därefter väl. Dosan läggs därefter i sluten plastpåse. Dosan returneras tillsammans med ifyllt "Explantationsformulär" i vadderad påse/kuvert. Alla explanterade dosor ska skickas till pacemakermottagningen i Växjö.

## Rutiner för pacemaker

- Diagnostisk information om hjärtrytmen kan avläsas från pacemakern, och vara till stor hjälp vid fastställandet av dödsorsak. Avläsning bör ske före eventuell explantering.
- Pacemakerdosan behöver inte avlägsnas om den avlidne ska jordfästas. **Dosan måste tas bort om kremering ska ske.**
- När pacemaker explanteras sker detta på patologavdelning eller av ansvarig primärvårdsläkare. Anslutna kablar klipps av vid dosan.

## Rutiner för defibrillatorer (ICD)

- Högvoltsschockfunktionen måste alltid stängas av. Detta utförs av personal från pacemakermottagningen.
- Diagnostisk information om hjärtrytmen kan avläsas från ICD:n, och vara till stor hjälp vid fastställandet av dödsorsak. Avläsning bör ske före eventuell explantering.
- ICD:n behöver inte avlägsnas om den avlidne ska jordfästas. **Dosan måste tas bort om kremering ska ske.**
- **Innan ICDn explanteras måste chockfunktionen inaktiveras.** Detta görs säkrast och bäst med hjälp av programmerare från pacemakermottagningen. Om en magnet läggs på dosan kan oftast en tillfällig inaktivering av chockfunktionen fås. Detta är en mer osäker metod. **Elektrodena får absolut ej klippas av.** Detta kan inducera elektriska signaler som aktiverar chockfunktionen. Elektrodena ska lossas med specialskruvmejsel. Patologavdelning har denna utrustning och explantation bör ske här.

## Rutiner för ”andra elektriska implantat”

- För thalamus- och ryggmärgsstimulatorer föreligger inget behov av avläsning av diagnostisk information, däremot för ILR-intern hjärtrytmmonitor Reveal, Confirm.
- Dosan behöver inte avlägsnas om den avlidne ska jordfästas. Dosan måste tas bort om kremering ska ske.
- När dosan explanteras sker detta på patologavdelning eller av ansvarig primärvårdsläkare. Eventuellt anslutna kablar klipps av vid dosan.

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.**