

Rutin

Process: Hälso- och sjukvård

Område: Pacemaker och ICD

Giltig fr.o.m.:

Giltig t.o.m.: 2018-06-01

Faktaägare: Thomas Aronsson, överläkare medicinkliniken Växjö

Fastställd av: Maria Wiltz, centrumchef medicincentrum

Revisions nr: -1

Identifierare: 44561

Explosiva implantat - rutin vid explantation

Gäller för: Region Kronoberg, Medicinkliniken Ljungby, Medicinkliniken Växjö

Faktaägare: Thomas Aronsson, överläkare, medicinkliniken Växjö

Inledning

Som explosiva implantat räknas:

- Pacemaker
- ICD (intern defibrillator)
- Intern hjärtrytmmonitor-ILR-Inplanterbar loop rekorder (Reveal, Confirm)
- Thalamusstimulator
- 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)) 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 slutna 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.

Pacemakermottagning n Medicinkliniken Centrallasarettet 351 85 Växjö 0470-58 71 88	Läkare, telefon Minna Markljung 7668	Sjuksköterskor Emil Karlsson, Lena Lindqvist Marlene Brisvall, Anna Åkesson, 7188
Pacemakermottagning n Fyslab, Ljungby Lasarett 341 82 Ljungby 0372-58 50 69	Läkare, telefon Carina Nilsson, 5350	BMA: Marita Millborg, 5329
Patologavdelningen Centrallasarettet 351 85 Växjö 0470-58 75 10	Läkare, telefon Ute Krüger, 8751	

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