

## **BETEGTÁJÉKOZTATÓ BIVENTRIKULÁRIS SZÍVRITMUSSZABÁLYOZÓ (PACEMAKER), ILLETVE IMPLANTÁLHATÓ DEFIBRILLÁTOR (ICD) BEÜLTETÉSÉHEZ**

### **Kedves Betegünk!**

Szívelégtelenségének megfelelő kezelése érdekében orvosa biventrikuláris szívrítmukszabályozó (pacemaker) és/vagy a rosszindulatú ritmuszavar és hirtelen szívhalál magas kockázata miatt defibrillátor (ICD) beültetését javasolja.

Biventrikuláris rendszer beültetése abban az esetben indokolt, amennyiben a csökkent pumpafunkció (ejekciós frakció 35 % alatti) kítágult üregrendszerrel és a szív kamrái közötti ingervezetési zavarral társul (bal Tawara szár blokk). Az ingervezetési zavar időkésést eredményez a kamrák mechanikus működésében, így azok egymás ellen dolgoznak, amely értékes funkcióvesztéssel jár. A speciális biventrikuláris készülék mind a bal, mind a jobb kamrát képes ingerelni, így a kamrák működését összehangolja, ezzel javítva a szív pumpafunkcióját. A bal kamra izomzatát a szív saját vénáján (sinus coronarius) keresztül érjük el. A beavatkozás ezen része igen nagy tapasztalatot igényel. A betegek 50-80 %-a lényeges javulást tapasztal szívelégtelenség tüneteiben a beültetés után (kevesebb fulladás, nagyobb fizikai teljesítőképesség). ICD készüléket azon betegeink számára javasolunk, akiket újraélesztettek, vagy esetükben a hirtelen szívhalál nagy kockázata ezt indokolja.

A pacemaker rendszer beültetése sebészeti beavatkozás során történik. Az elektródá(ka)t kis bőrmetszés után a kulcscsont alatti vénán keresztül a szívig vezetik, a kulcscsont alatti véna közvetlen megszurásával vagy a váll árokban levő véna kipunarálásával, majd a szív jobb kamrájában, jobb pitvarában és a szívvenében rögzítik. A készüléket a mellkas bőre alá helyezik el. A pacemaker az elektródákon keresztül összeköttetésbe kerül az Ön szívével. A beültetés után Önnek szövödménymentes esetben orvosa megítélésétől függően hosszabb-rövidebb időt (órák-néhány nap) osztályunkon kell töltenie, majd otthonába, vagy a küldő kórházba távozhat. Első kontroll 4-8 héten belül történik. A beültetéssel kapcsolatos kérdéseire kezelőorvosa készségesen válaszol.

Mind minden orvosi beavatkozásnak, a biventrikuláris rendszer beültetésének is lehetnek szövödményei.

Bal kamrai elektróda implantáció sikertelensége 4-10 %, ebben az esetben szívsebészeti beavatkozásra lehet szükség.

Phrenicus ideg (rekeszizmot ellátó ideg) ingerlése 2 %, amely újbóli beavatkozást tehet szükségessé.

Sinus coronarius (szív saját vénája) disszekció vagy szakadás (perforáció) ~1-2%

Akut szívelégtelenség a beavatkozás közben (irodalmi adat nem áll rendelkezésre)

Elektróda kimozdulás 2,2-7 % (jobb kamrai elektróda 0,5-2,0 %, bal kamrai elektróda: 7 %, pitvari elektróda 1-2 %).

Légmell 0,7 - 2,0 %

Szívízom szakadás, perforáció a jobb kamrai elektróda miatt 0,3-1,0 %

Sebfertőzés 0,2 – 1,8 %

Szívbelhártya gyulladás (igen ritka)

Feltárást igénylő, vagy érsebészeti ellátást igénylő vérzés 1 % alatt

Beavatkozás utáni vénaelzáródás 1 % alatt

A pacemaker eszköz hibás működése igen ritka

Perioperatív halál (műtét alatt, és azt követő 24 órában) 0,5 %

(Complications Arising After Implantation of DDD Pacemakers:The MOST Experience Am J Cardiol 2003;92:740-749 és Complications of biventricular pacing European Heart Journal Supplements (2004) 6 (Supplement D), D117-D121)

A pacemaker implantáció elmaradásának kockázata változó az alapbetegségtől függően.

Alternatív gyógymód a gyógyszeres szívelégtelenség kezelés, azonban ennek a terápiás lehetőségnek kimerülése esetén csak eszközös megoldás jön szóba. Gyógyszeres terápia ugyancsak nem csökkenti megfelelően a hirtelen szívhalál kockázatát.

Indokolt beültetés esetén az Ön ritmusszabályozó készülék beültetését szükségessé tevő betegségének veszélye sokszorosa a pacemaker beültetés során esetlegesen fellépő szövődmények kockázatának.

A beavatkozás minden esetben tapasztalt kardiológus orvos jelenlétében történik, aki járatos a fenti szövődmények elhárításában. A beavatkozást végző vagy őt felügyelő orvos a nemzetközi normáknak megfelelően nagyszámú biventriculáris rendszer beültetést végez évente. Mindez csökkenti a vizsgálat kockázatát.

#### **A műtét előtt:**

A beavatkozás előtti napon vacsorázzon, de éjfél után már ne egyen, igyon, jöjjön éhgyomorra.

Rendszeresen szedett gyógyszereit a vizsgálat napján is előírás szerint szedje be.

Ha inzulinos cukorbeteg, hosszú hatású inzulin analógját / humán inzulinját a műtét előtti este, vagy a műtét reggelén - amennyiben akkor esedékes – adja be. Gyors hatású inzulint ne adjon be magának! Amennyiben 9 óra után érkezne, kérjük ellenőrizze vércukrárt!

Syncumar vagy Marfarin (antikoaguláns terápia) szedése vagy a bőr alá adott alvadásgátló injekció (Clexane, Fraxiparine, Fragmin) használata esetén a kardiológussal történő egyeztetés szerint szedje vagy adagolja az alvadásgátlót. Szükség esetén kezelőorvosa gyomorvédő gyógyszer szedését is elrendelheti.

Hozzon magával egy éjszakányi kórházi tartózkodáshoz szükséges holmit.

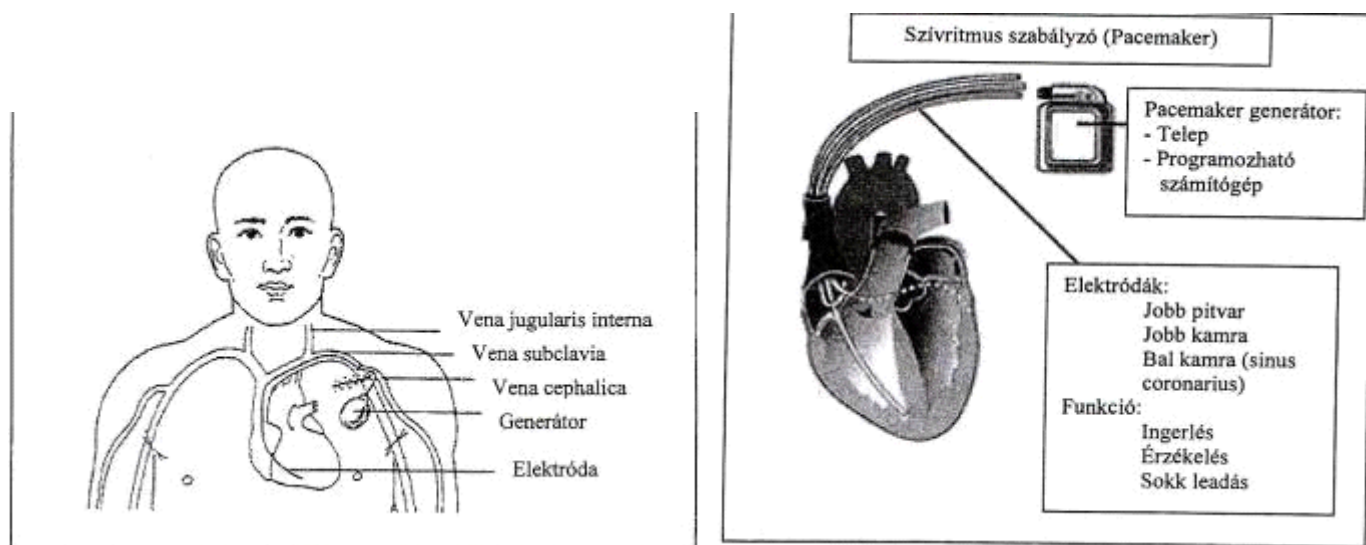
**Értékeket ne hozzon magával**, ékszereit a műtét alatt nem viselheti.

Amennyiben Önnek ismert **gyógyszer-, vagy kontrasztanyag érzékenysége** van, kérjük operáló orvosával a beavatkozás megkezdése előtt feltétlenül közölje azt.

Igen fontos, hogy a vizsgálatra megfelelő **orvosi dokumentációval** érkezzen, melyből társbetegségeiről, korábbi vizsgálatairól, jelenlegi gyógyszereléséről elegendő információhoz juthatunk.

Műtetre csak a beleegyező nyilatkozat aláírását követően kerülhet sor, kérjük erre figyeljen oda!

**A biventriculáris rendszer beültetését** steril műtéti körülmények között, helyi érzéstelenítésben végezzük.



#### **A műtét alatt:**

Intravénás kanült helyezünk be és amennyiben szükséges vért veszünk Öntől laborvizsgálatok céljára.

Intravénás antibiotikumot adunk a műtét előtt.

A mellkas bal, vagy jobb oldalát leborotváltjuk.

Végtagjait rögzítjük a műtéti asztalhoz, hogy ne érjenek steril területhez.

A műtéti területet lefertőtlenítjük, Önt steril lepedőkkel terítjük le.

A beavatkozás alatt csak nagyon szükséges esetben végzünk altatást váratlan fájdalomreakció esetén, egyebekben helyi érzéstelenítést alkalmazunk.

**A műtét után:**

- I. A műtét másnapján hagyhatja el a kórházat, amennyiben nincsen szövődmény.
- II. 2 hétig ne érje víz a műtési sebet! A felragasztott tapaszt ne vegye le, amennyiben magától lejönne steril fedőkötést helyezzen rá.
- III. Varratszedésre nincs szükség.
- IV. Ha a műtét területén bőrpírt, duzzanatot, fájdalmat vagy egyéb szokatlan jelenséget észlel, esetleg belázasodik, akkor haladéktalanul keresse fel Osztályunkon a beavatkozást végző orvost.

**BELEEGYEZŐ NYILATKOZAT BIVENTRIKULÁRIS  
SZÍVRITMUS-SZABÁLYOZÓ ( PACEMAKER) ILLETVE IMPLANTÁLHATÓ  
DEFIBRILLÁTOR (ICD) BEÜLTETÉSÉHEZ**

NÉV: ..... Szül. idő: .....

A „BIVENTRIKULÁRIS SZÍVRITMUSSZABÁLYOZÓ (PACEMAKER) ILLETVE IMPLANTÁLHATÓ DEFIBRILLÁTOR (ICD) BEÜLTETÉSÉHEZ” című betegtájékoztatót elolvastam és megértettem, amennyiben további kérdésem volt, azt kezelőorvosomnak feltettem, és megfelelő választ kaptam rá. A tervezett biventriculáris rendszer beültetéséről és a beültetés esetleges szövődményeiről tájékoztatást kaptam. Mindezek után a biventriculáris rendszer beültetés elvégzésébe beleegyezem.

A beteg vagy törvényes képviselőjének aláírása: .....

Miskolc, 201 . ..... hó ..... nap

.....  
a tájékoztatást végző orvos aláírása, pecsétje

**Családtag hiányában, független (vizsgálatban nem résztvevő) orvos:**

Név:.....

Pecsétszám:.....

Aláírás:.....

Tanú 1: ..... Tanú 2.: .....

Név:..... Név: .....

Cím: ..... Cím: .....