

Akcióban
a **Stroke**
megelőzésért

Amit tudnia kell
a **pitvarfibrillációról**



Betegtájékoztató

Dr. Molnár Levente
SE Kardiológiai Központ

Akcióban
a **Stroke**
megelőzésért

Amit tudnia kell a pitvarfibrillációról

Önnél vagy hozzátartozójánál a kezelőorvos pitvarfibrillációt állapított meg. E füzetből megismerheti a legfontosabb tudnivalókat a betegségről.

Pitvarfibrilláció	3
Előfordulás	4
Kialakulás okai	4
Tünetek	5
Diagnózis	5
A pitvarfibrilláció típusai	6
Kezelés	7
Kardioverzió	
elektromos kezelés	10
gyógyszeres kezelés	11
Tartós gyógyszeres kezelés	12
Katéterabláció	14
Megelőzés	17
Ismerje meg a pulzusát!	17

Pitvarfibrilláció (pitvarremegés)

A pitvarfibrilláció (másnéven pitvarremegés) a szív pitvarainak szabálytalan összehúzódásából eredő ritmuszavar. Ez a szívritmuszavar miatti kórházi betegfelvétel leggyakoribb oka, de megfelelő kezelés mellett életveszélyt nem jelent.

A szív négy üregből áll, két pitvarból és két kamrából. A szabályos ritmus során a ritmosos ingereket képező központ (sinus csomó) ingerületbe hozza a pitvarokat, majd a pitvar-kamrai csomón keresztül az ingerület eljut a kamrákig. Pitvarfibrilláció esetén egy rendezetlen irányú, önfenntartó, folyamatos ingerületterjedés következtében 350–600/perces frekvenciájú, igen gyors pitvari elektromos tevékenység alakul ki. Ezt a szabályos ingerképzéstől független jelenséget nevezzük, pitvarremegésnek. A pitvar és a kamra közötti ingerületvezetés fékezi, lassítja a kamrákra terjedő ritmust, ezáltal védi a kamrákat a kamraremegés (kamrafibrilláció) kialakulásától, amely azonnali elektromos beavatkozás (defibrillálás) nélkül életveszélyes lehet. A pitvar-kamrai csomó tevékenységétől függően a pulzusszám lehet magas (akár 100–180/perc), normális vagy alacsony is, de a pulzus minden esetben szabálytalan.

Előfordulás

A felnőtt lakosságban 0,5–1% -ban fordul elő. A 65 év feletti korosztály 3–5%-át érinti, míg 80 év felett 7–10%-ban igazolható a ritmuszavar. Előfordulási gyakorisága az életkor növekedésével exponenciálisan nő. Minden korosztályban a férfiaknál kismértékben gyakoribb a ritmuszavar megjelenése.

A pitvarremegés kialakulásának okai

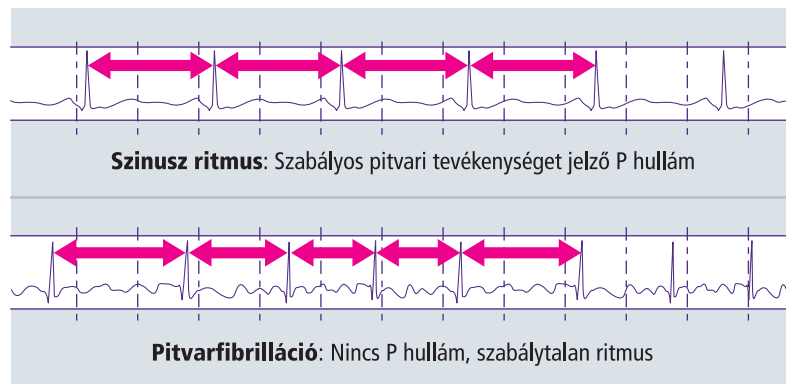
A pitvarfibrilláció kialakulásának pontos oka nem határozható meg egyértelműen. Tudjuk, hogy a szívbetegségekhez társultan fokozódik a ritmuszavar kialakulásának előfordulása. Ezért válik a pitvarfibrilláció a kor előrehaladtával egyre gyakoribbá. A billentyűbetegségek közül leggyakrabban a kéthegyű (mitrális) billentyű betegségével hozható összefüggésbe a ritmuszavar kialakulása. Kiváltó tényező lehet még a magas vérnyomás, szívinfarktus, a szívelégtelenség, szívizomgyulladás, szívműtét utáni állapot. A nem szív eredetű betegségek közül a pajzsmirigy túlműködés, a tüdőembólia, alvási apnoe (légzészavar), nagy mennyiségű alkohol vagy koffein fogyasztás fokozhatja a ritmuszavar kialakulásának kockázatát. 60 éves kor alatt néha előfordul a pitvarfibrilláció bármely szervi elváltozás, társult betegség nélkül is, a jelenség oka nem ismert.

Tünetek

A pitvarfibrilláció lehet tünetmentes, de enyhe tünetek vagy kellemtelen panaszok kíséretében is jelentkezhet. Legtöbbször a szapora, szabálytalan szívdobogás-érzés, csökkent fizikai teljesítőképesség, légszomj, fáradtság, mellkasi diszkomfort, félelemérzés, ájulás közeli élmény a vezető tünet. Tünetmentes állapotban az egyéb okok miatt készített EKG vagy ritkán a szövődmények – pl. agyi embolia – alapján derül fény a ritmuszavarra.

Diagnózis

A szabálytalan szívdobogás és egyéb tünetek mellett a pitvarfibrilláció diagnózisa az EKG vagy a 24 órás Holter monitorozás alapján könnyen és egyértelműen meghatározható.



A ritmuszavar eredetének igazolásához és ez alapján a megfelelő kezelés kiválasztásához további vizsgálatok lehetnek szükségesek (pl.: szívultrahang, labor). A pitvarfibrilláció a pulzus tapintásával is nagy valószínűséggel megállapítható azoknál a betegeknél, akiknél a szabálytalan pulzus hátterében korábban már igazoltak pitvarfibrillációt. Ebben ad segítséget a füzet végén négy, egyszerű lépésből álló saját pulzus vizsgálatát bemutató rész. Első alkalommal észlelt szabálytalan pulzus esetén a ritmuszavar pontos diagnózisát kezelőorvosa tudja megállapítani az EKG vizsgálat alapján.

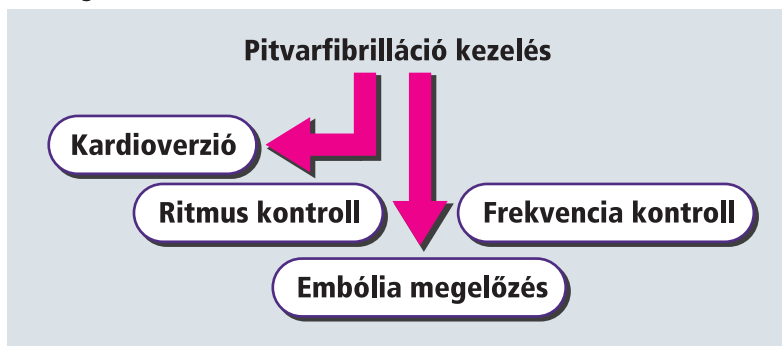
A pitvarfibrilláció típusai

Az első alkalommal felismert ritmuszavar alapján megkülönböztetünk:

- ◆ **Paroxizmális (átmeneti, rohamszerű) pitvarfibrillációt**, mely magától megszűnik 24 órán belül, de legkésőbb 7 napon belül.
- ◆ **Perzisztens (tartósan fennálló) pitvarfibrillációt**, mely 7 napon belül magától nem szűnik meg, ezt követően spontán, gyógyszeres kezelésre vagy elektromos kiütéssel (kadioverzióval) rendeződik.
- ◆ **Permanens (folyamatos) pitvarfibrillációt**, mely több mint egy éve áll fenn és a kadioverzió sikertelen volt, vagy egyáltalán nem történt.
- ◆ **Lone (szívbetegség nélküli) pitvarfibrilláció**, mely 60 év alatti betegeknél jelentkezik, az előbbi három forma közül valamelyiknek megfelelően, kísérő szívbetegség nélkül áll fenn.

Kezelés

A ritmuszavar kezelése során a kezelőorvosa számos szempont együttes figyelembevételével választja ki a megfelelő terápiát. A pitvarfibrillációra jellemző, hogy az igen gyors elektromos tevékenység miatt a pitvar gyakorlatilag nem húzódik össze, szinte áll, a vér nem ürül ki teljesen, hanem benne pang és mindez kedvező feltételeket teremt a véralvadáshoz. A pitvarban így vérrög (trombus) alakulhat ki. Az érpályában megalvadtt vért trombusnak, a szívben képződött alvadékot intrakardiális trombusnak nevezzük. Az alvadék ideig-óráig helyben marad, sokszor azonban az áramlással továbbsodródik. Az elmozduló, helyét változtató trombust embolusnak, a jelenséget emboliának nevezzük. A vérárammal tovasodródó vérrög a szervezetben bárhol elzárhat egy ütőeret (tromboembóliás szövődmény). Ennek megelőzésére a pitvarfibrilláló betegek jelentős részében véralvadásgátló kezelés beállítása szükséges.



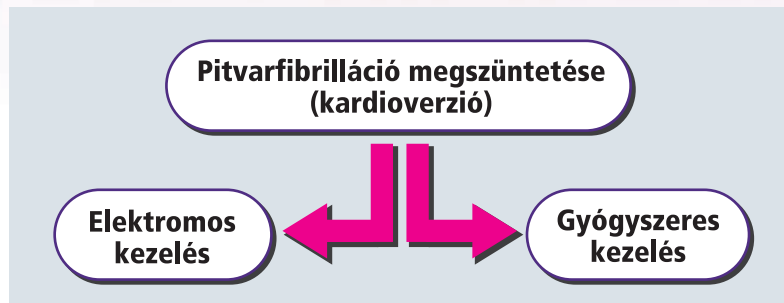
Mivel megfelelő kezelés mellett a pitvarfibrilláció önmagában nem életveszélyes ritmuszavar, az orvos választ, hogy a normális szívritmus visszaállítása (kardioverzió) és fenntartása (ritmus-kontroll) vagy a pitvarfibrilláció mellett a pulzus normális határokon belül tartása (frekvencia-kontroll) legyen a kezelés célja. Bizonyos esetekben nem lehet arra számítani, hogy a normális szívritmus visszaáll és tartósan megmarad. A normális ritmus (szinusz-ritmus) visszaállítása (kardioverzió) gyógyszeres kezeléssel, vagy rövid altatásban végzett elektromos kiütéssel történhet. A szinusz-ritmus visszaállításának előnye, hogy javul a szív pumpafunkciója és csökken a vérrög képződésének esélye. A ritmuszavar visszaállítására akkor kell törekedni, ha annak tartós fennmaradására van esély. Amennyiben a kiváltó okok ismeretek, elsődleges azok rendezése (pl. pajzsmirigy túlműködés, ionzavar). A pitvarfibrilláció során a kamrák szabálytalan összehúzódása lehet szapora vagy lassú, ritkábban előfordulhat ezek gyors váltakozása is. A frekvencia kontroll kezelésnek lényeges eleme, hogy a pulzus 60–100/perc közötti tartományba kerüljön. A nagyon szapora pulzus esetén tablettával vagy egészségügyi ellátás során vénás gyógyszerrel lehet a pulzusszámot csökkenteni. Nagyon lassú ritmus esetén pacemaker behelyezésére is szükség lehet. A keringést jelentősen befolyásoló lassú és gyors pulzusok váltakozásával rendelkező pitvarfibrilláció esetén a pacemaker és a gyógyszeres kezelés együttes alkalmazása eredményezheti a tünetek javulását.

A pitvarfibrilláció megszüntetésének (kardioverzió), ezáltal a szinusz-ritmus visszaállításának két lehetősége van.

1. **elektromos kezelés defibrillátorral**
2. **gyógyszeres kezelés.**

A kardioverzió különösen ajánlott:

1. az első pitvarfibrillációs epizód jelentkezésekor
2. a kiváltó ok megszűnését követően is fennálló pitvarfibrilláció esetén
3. tünetekkel összefüggő ritmuszavar esetén
4. ha nem lehetséges tartós vérhígító kezelés



Az akutan kialakult pitvarfibrilláció esetén 48 órán belül lehet a ritmus visszaállítására törekedni. Ezt követően a ritmuszavar okozta rendezetlen pitvari remegés miatt megnövekszik a bal pitvarban a vérrög kialakulásának veszélye, ezért ilyenkor a visszaállításig és utána 4 héttig véralkodógátló kezelést kell alkalmazni. Akinek egyéb okból terápiásan beállított véralkodógátló kezelés mellett megfelelő a véralkodási labor-értéke (INR), azoknál a beavatkozás változtatás nélkül 48 órán túl is elvégezhető. Biztonsági okokból ilyenkor is dönthet a kezelőorvosa

a nyeletéses ultrahang elvégzése mellett, mely kizárhatja az esetleges bal pitvari vérrög lehetőségét.

A kardioverzió (pitvarfibrilláció megszüntetése) előtt tisztázandó

1. első epizód vagy visszatérő ritmuszavar?
2. okoz-e panaszt a ritmuszavar?
3. a ritmuszavar fennállási ideje
4. szervi elváltozással járó szívbetegség fennállása
5. aktuálisan stabil vagy instabil az állapot
6. embólia kockázati tényezőinek jelenléte vagy hiánya
7. vérzés kockázati tényezőinek jelenléte vagy hiánya

Elektromos kezelés (kardioverzió):

A pitvarfibrilláció megszüntetésére rövid altatás során egy defibrilátorral, a mellkasra helyezett két elektróda segítségével elektromos sokkot adnak a szívnek. Ennek következtében rövid ideig elektromos csend alakul ki a pitvarokban. Ha a szív normál ingerképző csomója (szinusz csomó) nem beteg, akkor megfelelően újraindíthatja a szabályos ritmust. Az elektromos ritmus visszaállítására választott időpontban, megfelelő előkészületek után kerül sor. Azonnali elektromos kezelésre csak ritkán, keringésmegingást okozó, nagyon szapora pulzus (pl.: 180–200 / perc kamrai ritmus felett) vagy nagyon súlyos légszomjat eredményező ritmuszavar esetén lehet szükség. Az elektromos kezelés megfelelő laboratóriumi paraméterek és éhgyomor mellett, esetleges

bal pitvari vérrög kizárását követően, csak az esetleges szövődmények elhárítására alkalmas, képzett személyzettel rendelkező egészségügyi intézetben végezhető. Előnye a 70–90%-os azonnali sikerarány, hátránya a beavatkozást követő ismételt ritmuszavar lehetősége.

Gyógyszeres kezelés (kardioverzió):

A pitvarfibrilláció gyógyszer adásával is megszüntethető. A 48 óránál rövidebb ideje kezdődő ritmuszavarok esetén 35–90%-ban, míg 1–2 hétnél hosszabban fennálló pitvarfibrillációnál már csak 20–60%-ban várható tőle siker. A gyógyszeres kezelés előnye, hogy egyszerű, nem igényel altatást, ezért a nem vagy csak nagy rizikóval altatható pácienseknél is alkalmazható az eljárás. Hátránya, hogy a ritmuszavar megszűnésének időpontja bizonytalan, esetleg nem is szűnik meg, illetve a ritmusszabályozó gyógyszerek elvétele jelentkező mellékhatásaként újabb ritmuszavarok is kialakulhatnak. Ritkán a gyógyszer hatására nagyon lassú ritmus állhat vissza. A gyógyszeres kardioverziót is az esetleges szövődmények elhárítására alkalmas egészségügyi intézetben lehet alkalmazni.

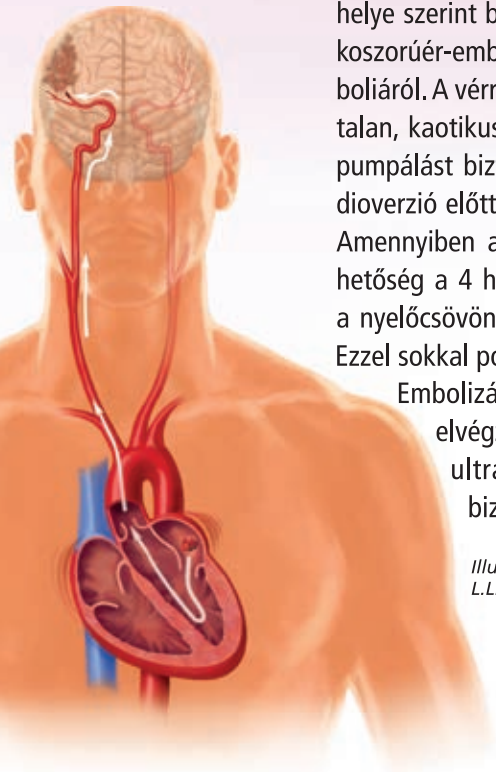
Gyógyszerrel érzékenyített (hibrid) kardioverzió során a gyógyszeres és elektromos kezelés előnyeit kombinálhatják azon betegek esetében, akiknél egyik kezelésre sincs ellenjavallat. A gyógyszer szinusz ritmust fenntartó és az elektromos kezelés hatékonyságát növelő hatását párosítják az elektromos kezelés azonnali és magas visszaállítási sikerarányával. Ilyenkor tartós gyógyszeres előkezelés vagy gyors, vénás

gyógyszeres előkezelést követően alkalmazzák az elektromos kezelést a fent leírtaknak megfelelően, változatlan formában.

A pitvarfibrilláció legjelentősebb és leggyakoribb szövődménye a szabálytalan pitvari működés talaján kialakuló pitvari vérrög kialakulása és az ezt követő nagyvérkör felé való embolizációja. A vérrög elakadásának helye szerint beszélünk agyembóliáról /következménye a stroke/, szívkoszorúér-embóliáról /következménye infarktus/, vagy pl. végtagemboliáról. A vérrög elindulásának egyik kiváltó tényezője lehet a szabálytalan, kaotikus mozgásból a szabályossá váló, hatékonyabb előreható pumpálást biztosító pitvari összehúzódások visszaállása, ezért a kardioverzió előtt a vérrög kialakulásának esélyét mindig mérlegelni kell. Amennyiben a 48 órán túl fennálló pitvarfibrilláció esetén nincs lehetőség a 4 hét véralvadásgátló kezelésre, kezelőorvosa javasolhatja a nyelőcsövön keresztül végzett szívultrahangos vizsgálat elvégzését. Ezzel sokkal pontosabban meg lehet állapítani, hogy a pitvarban van-e

Embolizáció veszélyt jelentő vérrög. Ezen esetben a kardioverzió elvégzése nem javasolt. Amennyiben a nyelőcsövön levezetett ultrahangos vizsgálat nem igazol vérrögöt, a kardioverzió biztonsággal elvégezhető.

Illusztráció a Johnson & Johnson Pharmaceutical Research & Development, L.L.C. engedélyével



Tartós gyógyszeres kezelés

Ritmus-kontroll a szinusz-ritmus fenntartás céljából bevezetett gyógyszeres kezelés.

Ilyen esetben a kezelőorvosnak számos szempontot kell egyszerre mérlegelnie és ez alapján választja ki a megfelelő gyógyszert. A jelenleg ma adható készítmények számos mellékhatást okozhatnak, az újabbak várhatóan kedvezőbb hatás/mellékhatás profilja alapján későbbiekben nagyobb szerepet kaphatnak.

Frekvencia-kontroll során a szinusz-ritmus visszaállítására nem törekednek. A megfelelő frekvencia tartomány elérésében beta-receptor-blokkolók, kalcium-csatorna blokkolók, digoxin, amiodaron, illetve ezek kombinációi lehetnek hatásosak.

Kombinációs gyógyszeres kezelés ellenére fennálló szapora szívműködés esetén a pacemaker beültetés és a pitvar-kamrai átvezetést végző ingervezető csomó ablációja (kiirtása) jelenthet megoldást.

Thromboembóliás szövődmény megelőzése során a vérrög kialakulásának meggátlására irányuló gyógyszerek beállítása a cél. A beteg egyéni stroke és vérzési kockázatát mérlegelve kerül sor a gyógyszer kiválasztására. Az ún. CHADS2 rendszer alkalmas a pitvarfibrilláló betegek stroke kockázatának felmérésére. A CHADS2 pontrendszerben a szívelégtelenség, a magas vérnyomás, az életkor, a cukorbetegség és a korábbi esetlegesen elszenvedett stroke alapján határozható meg a beteg tromboembóliás kockázati besorolása. Ennek ismeretében az újabb ajánlások alapján, a véralvadásgátló kezelést a vérrög kialakulása szempontjából magasabb rizikóval rendelkező csoportban kell előbb



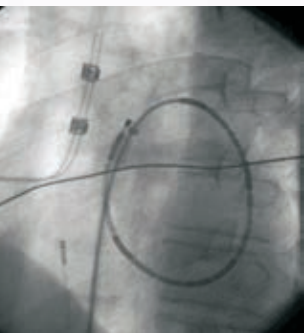
Pacemaker, a 4cm körüli készüléket legtöbbször a mellkas bőralatti zsírrétegébe ültetik be.

elkezdeni. A kezelőorvos döntése alapján adható vénás heparin, bőr alá adható kis molekulású heparin injekció, a tablettás aspirin és a rendszeres véralvadási paraméterek ellenőrzését igénylő kumarin származékok. Újabban forgalomba kerültek olyan szájon át alkalmazható véralvadásgátló készítmények is, amelyek rendszeres laboratóriumi ellenőrzést nem igényelnek.

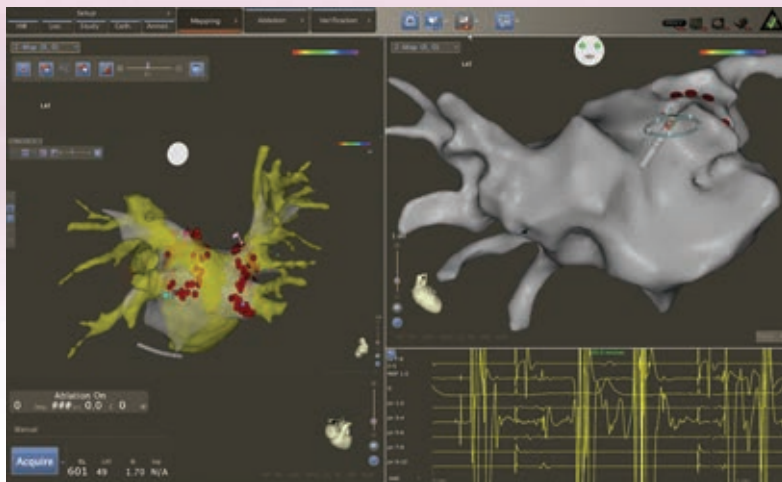
Vérrög kialakulásának esélye és a stroke rizikója véralvadásgátló kezelés mellett, megfelelő véralvadási paraméterek elérése esetén a frekvencia és a ritmus kontroll csoportban megegyezik.

Szívkatéteres abláció

A gyógyszeresen nem megszüntethető, panaszokat és tüneteket okozó ritmuszavarok megszüntetésének másik lehetősége a katéterabláció (röviden: abláció). Az ablációkat elektrofiziológiai laboratóriumban, műtéti körülmények között végzik. Ezen eljárás során katéterrel felkeresve a ritmuszavarért felelős területeket rádiófrekvenciás elektromos áram vagy lokális hűtés (krioabláció) segítségével megszüntetik az ingervezetést ezeken a területeken. Pitvarfibrilláció esetén a ritmuszavarért felelős területek a bal pitvarba szájadzó tüdővéna falában lévő izomszigetek. Az itt található izomszigetek gyors elektromos aktivitást hoznak létre, mely a pitvari izomra terjedve eredményezi a pitvar kontrollálatlan, szapora összehúzódását. Az abláció célja a négy tüdővéna pitvari izomzattól való elektromos elszigetelése. A pontos határok tisztázása érdekében a beavatkozás előtt a bal pitvarról és a beszájadó vénák anatómiai viszonyairól CT vagy MR vizsgálatot célszerű végezni.



A katéter (endoszkóp) egy vékony, hajlékony cső, végén világítással, kamerával és beavatkozások elvégzésére alkalmas mechanikus végződéssel.



A bal pitvar MR kép és a 3 dimenziós kép segítségével végzett katéterabláció

A megfelelő tüdővénák szájadékának ablációja után a szinusz-ritmus visszaállhat. A beavatkozás ideje az anatómiai viszonyok és a ritmuszavarban résztvevő területek nagyságától függően változik. A manapság alkalmazott eljárásokkal is, ez rendkívül időigényes, több órás precíziós eljárás. Előfordulhat, hogy a ritmuszavar nem szűnik meg azonnal az eljárás alatt, ilyenkor még a műtőasztalon rövid altatásban elektromos cardioversiót végeznek. Ez a fent leírt szinusz-ritmus visszaállítására irányuló elektromos kezelésnek (kardioverzió) megfelelően történik. A szinusz-ritmus visszatérése és fennmaradása esetén a beavatkozást befejezik. Amennyiben a pitvarfibrilláció visszatér, az abláció folytatása szükséges. Előfordul, hogy minden kísérlet ellenére a ritmuszavar a beavatkozás végén is fennáll, ezért a beavatkozást felfüggesztik.

A beavatkozás következtében létrejövő változások (pl. a pitvar hegesedése) miatt az esetek egy részében a ritmuszavar később is megszűnhet vagy megszüntethetővé válhat.

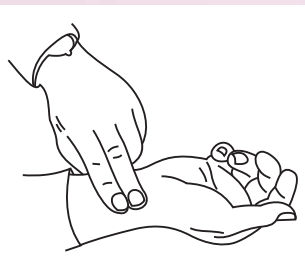
Az abláció hatása a beavatkozást követő 3–6 hónap alatt válik teljessé, a létrehozott izomsérülés gyógyulása során létrejövő kötőszövetes átalakulással. Ez idő alatt előfordulhat még pitvarfibrilláció, esetleg a pitvarfibrilláció megszűnését követően előtérbe kerülő, más mechanizmusú pitvari ritmuszavar. A pitvarfibrilláció sikerességét a 6. hónapot követő ritmuszavar-mentes állapottal lehet mérni. A rövid ideje fennálló, normális pitvari méretekkel rendelkező pácienseknél a sikerarány magasabb, míg az évek, évtizedek óta fennálló, kitágult pitvarokkal rendelkező betegeknél alacsonyabb. Összességében az átlagos sikerarány nem folyamatosan fennálló pitvarfibrillációban (nagy gyakorlattal rendelkező központokban) 70–80% között lehet, folyamatosan fennálló ritmuszavar esetén 50% körül van. Amennyiben a panaszok és tünetek továbbra is fennállnak, ismételt abláció elvégzésére lehet szükség. Bár a katéterabláció költséges és magas szintű szakértelmet igénylő beavatkozás, hosszútávon mégis költséghatékony eljárás a kevesebb kórházi kezelés, orvos-beteg kapcsolat és laborvizsgálat miatt.

Megelőzés

A pitvarfibrilláció megelőzésében a gyógyszeres és katéterablációs kezelésen kívül csak a kiváltó tényezők elkerülése (nagy mennyiségű alkohol, koffein fogyasztás, pajzsmirigy kóros működés, stb.) segíthet. Bármilyen diéta, torna vagy gyógyteák fogyasztásának ilyen irányú megelőző hatása eddigi ismereteink szerint nem bizonyított.

Kivizsgálási javaslat

Ha pulzus tapintása és a tünetek alapján pitvarfibrillációt észlel, még ha spontán rendeződött is a ritmuszavar, keresse fel kezelőorvosát.



Ismerje meg a pulzusát

A pulzus a szív összehúzódása következtében létrejövő lökeshullám, amelyet a csukló hüvelykujj felőli oldalán legkönnyebb kitapintani. A pulzus érzékelésével a szív ritmusos összehúzódásáról tudunk tájékozódni. A pulzus kitapintása a lassú vagy gyors, a szabályos vagy szabálytalan ritmusok elkülönítésében nagy segítséget nyújt. Ezért fontos a pulzus megismerése. A pulzus normális esetben 60 és 100 / perc között van, szabályosan ritmusosan tapintható. Alacsonyabb vérnyomás esetén renyhébb, magas vérnyomás esetén peckelően érzékelhető. Ha panasza van, vagy nem érzi jól magát, vagy szívének kalimpálását érzi, tapintsa meg a pulzusát. Figyelje meg és jegyezze fel, hogy ritmusos vagy szabálytalan ritmusú, lassú vagy gyors. Ezek az alapmegfigyelések a kezelőorvos számára sok segítséget jelentenek.

A következő 4 egyszerű lépéssel Ön is megismerheti a pulzusát:

- 1 A pulzus frekvenciája testmozgás, érzelmi befolyás, láz, kávé, cigaretta, stb. miatt folyamatosan változik. Éppen ezért a pulzust nyugalmi állapotban javasolt ellenőrizni. Üljön le 5 percre és helyezze nyugalomba a karját.
- 2 Tegye szabaddá a csuklóját és tenyérrel felfelé helyezze maga elé.
- 3 A másik kezének középső három ujját helyezze a csukló hüvelykujj felőli oldalára, úgy hogy a középső ujj kb. 3 cm-re legyen a tenyér alsó szélétől. Az ujjak finom mozgásával tapinthatóvá válik a pulzus.
- 4 Számolja 30 másodpercig a pulzust, majd szorozza meg kettővel. Az így kapott szám lesz a szív ritmusa (pulzus / perc)!

Kezelőorvos neve: _____

Telefonszáma: _____

Vizitek időpontja: _____
