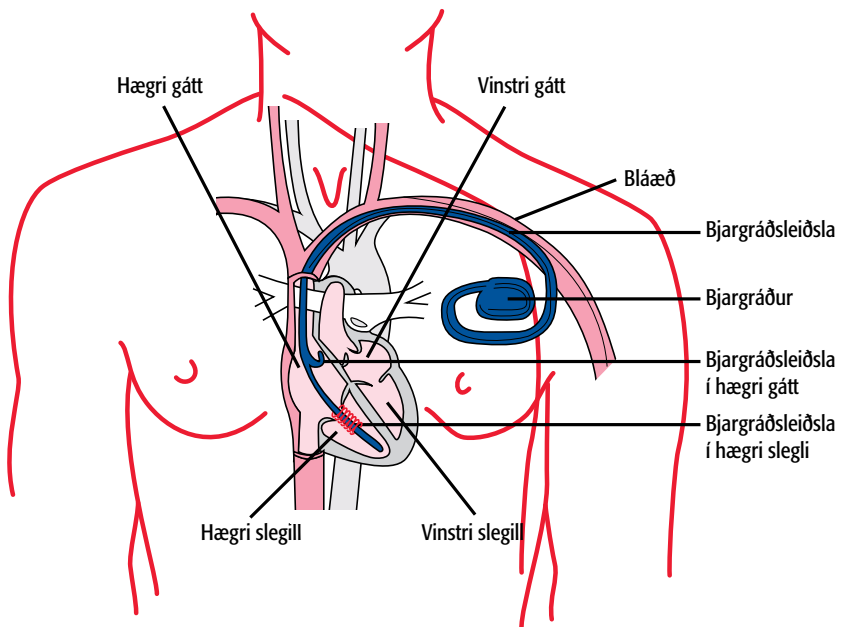


Bjargráður

Bjargráður er íslenskt heiti á lækningatæki sem er kallað ICD á ensku (Implantable Cardioverter Defibrillator). Hann er notaður til að meðhöndla lífshættulegar hjartsláttartruflanir, sem oftast lýsa sér sem mjög hraður hjartsláttur (sleglahraðtaktur) eða sleglatif, en þetta getur valdið hjartastoppi. Bjargráður virkar einnig eins og gangráður og grípur inn í starfsemi hjartans ef hjartsláttur verður of hægur.

Tækið er sett undir fitulag húðar, ofan á brjóstvöðva, fyrir neðan viðbeinið í gegnum lítinn skurð (um 8 cm), oftast vinstra megin. Í undantekningartilvikum er tækinu komið fyrir dýpra, eða undir vöðvanum. Stungið er á bláæð sem liggur undir viðbeini og leiðslur frá bjargráðnum eru þræddar inn í æðina og að hægri hjartahólfum. Leiðslurnar geta verið ein, tvær eða þrjár eftir þörfum hvers einstaklings. Í bjargráðnum er rafhlaða sem endist í sjö til fjórtán ár. Gangráðsefirlit fylgist með stöðu á rafhlöðu og lætur vita hvenær þörf er á skiptum.



Virgni bjargráðs

Við sleglahraðtakt, þegar hjartslátturinn verður allt að 150–300 slög á mínútu getur bjargráðurinn gefið frá sér veika raförvun sem oft nærir til að stöðva hraðtaktinn. Stundum er þó ekki unnt að stöðva sleglahraðtakt á þennan hátt. Þá gefur bjargráðurinn frá sér rafstuð sem fær hjartað til að slá eðlilega aftur.

Ef hjartslátturinn verður of hægur örvar bjargráðurinn hjartað eins og venjulegur gangráður og kemur í veg fyrir alvarlega hægan hjartslátt.

Bjargráðurinn hefur ekki áhrif á undirliggjandi sjúkdóm sem veldur hjartsláttartruflunum og því er lyfjameðferð nær alltaf beitt samhliða. Bjargráður er vörn gegn skyndidauða af völdum hjartsláttartruflana en getur ekki hindrað dauða af öðrum orsökum til dæmis lokastigs hjartabilun.

Bjargráðurinn geymir upplýsingar um hjartslátt, hjartsláttartruflanir og viðbrögð hans sem eru aðgengilegar. Hægt er að slökkva á rafstuðsvirkni hans og virkar hann þá eingöngu sem gangráður.

Möguleg vandamál eftir aðgerð

Aðgerðinni fylgir lítil áhætta. Mögulegir fylgikvillar eru að bjargráðsleiðslur færast úr stað (5% áhætta), loftbrjóst (2% áhætta) og blæðing á skurðsvæði (1% áhætta).

Í undantekningartilvikum getur galli í leiðslu valdið rafstuði þó hjartatakturinn sé eðlilegur. Einnig getur annars konar hjartsláttartruflun eins og gáttatif, mögulega framkallað rafstuð.

Undirbúningur

Símainnritun

Hjúkrunarfræðingur hringir í sjúkling nokkrum dögum fyrir aðgerð og staðfestir aðgerðardag. Spurt verður um ofnæmi, lyfjanotkun og hvort sjúklingur hafi greinst með fjölonæmar bakteríur. Einnig er spurt hvort sjúklingur hafi á síðastliðnum sex mánuðum:

- Þegið heilbrigðisþjónustu erlendis
- Verið með kýli eða endurteknar húðsýkingar
- Ferðast til landa utan Evrópu, Bandaríkjanna eða Kanada

Lyfjanotkun

Gott er að hafa lyfjalista við hendina, þar sem upplýsingar verða veittar í símtalinu um hvaða lyf má taka og hvaða lyf á ekki að taka fyrir aðgerðina. Ekki þarf að stöðva töku Hjartamagnýls.

- Ef notuð eru lyfin Warfarin, Eliquis, Pradaxa, Xarelto eða Lixiana metur hjúkrunarfræðingur í samráði við lækni hvort þörf er á að gera breytingu á töku lyfsins.

- Hætta á töku Brilique (Ticagrelor), Plavix/Grepid (Clopidogrel) og Efient (Prasugrel) sjö dögum fyrir aðgerðina, þó aðeins í samráði við hjúkrunarfræðing og eftir fyrir mælum læknis.

Lyf og ofnæmi

Mikilvægt er að láta vita um ofnæmi fyrir lyfjum, skuggaefni eða öðru. Lyf sem eru oft gefin í þessari aðgerð eru sýklalyf, verkjalyf, slakandi lyf og stundum skuggaefni. Upplýsingar um ávísuð lyf er hægt að nálgast undir „mínum síðum“ á www.heilsuvera.is.

Rannsóknir

Í símaviðtalinu er ákveðinn tími fyrir blóðsýnatöku og hjartalínurit.

Kvöldið fyrir aðgerð

Fasta

Nauðsynlegt er að fasta fyrir aðgerð til að minnka hættu á fylgikvillum. Löng fasta er þó ekki góð fyrir líkamann og fólki líður betur eftir aðgerð ef eftirfarandi leiðbeiningum er fylgt:

- Fá sér aukabita eða drykk áður en lagst er til svefns kvöldið fyrir aðgerð.
- Ekki má borða mat síðustu sex klukkustundir fyrir komu á spítalann.
- Óhætt er að drekka tæra drykki (1-2 glös í senn) þar til tvær klukkustundir eru í komu á spítalann. Tær drykkur er til dæmis vatn, tær ávaxtasafi og mjólkurlaust kaffi og te.
- Ekki má nota tóbak síðustu tvær klukkustundir fyrir komu á spítalann.

Sturta með sótthreinsandi sápu

Nauðsynlegt er að fara í sturtu kvöldið fyrir aðgerð og nota sérstaka sótthreinsandi sápu sem er afhent á Hjartagátt samkvæmt leiðbeiningum í símainnskrift. Ekki má nota svitalyktareyði, krem, förðunarvörur, naglalakk, ilmefni, úr eða skartgripi eftir sturtuna og klæðast þarf hreinum fötum. Leiðbeiningar um sturtuna eru aftast í fræðsluefninu.

Annar undirbúningur

Við innlögn á deild er gott að hafa með sér afþreyingarefni. Nota má farsíma en stilla þarf á hljóðlausu hringingu. Skilja þarf skartgripi og úr eftir heima.

Aðgerðardagur

Sturta með sótthreinsandi sápu

Að morgni aðgerðardags er farið í aðra sturtu með sótthreinsandi sápu áður en farið er á spítalann. Ekki má nota svitalyktareyði, krem, förðunarvörur, naglalakk, ilmefni, úr eða skartgripi eftir sturtuna og klæðast þarf hreinum fötum.

Lyf að morgni

Taka má morgunlyf með litlum vatnssopa eins og rætt var í símaviðtali.

Mæting er á Hjartagátt 10D í kjallara Landspítala við Hringbraut á umsömdum tíma að morgni aðgerðardags.

Fyrir aðgerð er settur æðaleggur í handlegg, hár fjarlæggt á aðgerðasvæði undir viðbeini, ef þess þarf, og gefin slakandi lyf og sýklalyf. Aðgerðin er gerð í staðdeyfingu og fer fram á hjartaþræðingarstofu. Stungið er í bláæð undir viðbeininu og bjargráðsleiðslum komið fyrir í gátt og slegli hjartans. Bjargráðnum er komið fyrir undir húð og leiðslurnar tengdar við bjargráðinn.

Aðgerðin tekur yfirleitt 45-90 mínútur. Skurðsárinu er lokað með saumi sem eyðist og vatnsheldar umbúðir settar yfir.

Eftirlit eftir aðgerð

Hjartsláttur er vaktaður í hjartasírta fram að útskrift.

Matur og drykkur

Drekka má og borða þegar áhrif slakandi lyfja hafa dvínað.

Hreyfing

Fara má fram úr og ganga um eftir getu þegar viðkomandi treystir sér til. Ekki má lyfta olnboga upp fyrir axlarhæð þeim megin sem bjargráðurinn er vegna hættu á að bjargráðsleiðslurnar færast til. Hinn handlegginn má hreyfa að vild.

Verkir

Búast má við óþægindum eða vægum verkjum í skurðsári og eru sjúklingar hvattir til að láta vita ef þeir þurfa verkjalyf.

Útskrift

Útskrift er áætluð samdægurs en í einstaka tilvikum er þörf á innlögn yfir nótt. Fyrir útskrift er tekið hjartalínurit og stundum er tekin röntgenmynd af brjóstkassanum. Bjargráðurinn er mældur og stilltur í gangráðseftirliti fyrir útskrift. Hjartasérfræðingur fer yfir niðurstöður rannsókna, lyfjanoftkun og frekara eftirlit. Endurkoma er í gangráðseftirlit á deild 14D Landspítala við Hringbraut eftir 7-10 daga.

Útskriftarfræðsla

Verkir

Stundum geta verið óþægindi yfir bjargráðnum í allt að tvær vikur eftir ísetningu meðan bandvefur er að myndast kringum bjargráðsboxið. Ef þörf er á, má taka verkjalyf sem hægt er að kaupa án lyfseðils samkvæmt leiðbeiningum á fylgiseðli.

Skurðsvæði

Óhætt er að fara í sturtu daginn eftir aðgerð. Umbúðirnar eru vatnsheldar og eru fjarlægðar í gangráðseftirliti í endurkomu eftir 7-10 daga. Ekki má fjarlægja umbúðir fyrir þann tíma. Ekki má fara í sund, baðkar eða heitan pott fyrir en fjórum vikum eftir bjargráðssetningu og þá í samráði við lækni í gangráðseftirliti.

Eðlilegt er að finna fyrir bjargráðsboxinu undir húðinni. Örfefur getur myndast við skurðsárið. Ef það er mjög áberandi eða veldur óþægindum er ráðlagt að ræða það við lækni.

Hreyfing

Í fjórar vikur eftir aðgerðina þarf að forðast mikla áreynslu, ekki lyfta þungu og ekki hreyfa handlegginn upp yfir axlarhæð þeim megin sem bjargráðurinn er. Til að koma í veg fyrir stirðleika í handleggnum þarf að hreyfa hann um olnboga og hreyfa fingurna. Einnig er mikilvægt að hreyfa um axlarlið til að koma í veg fyrir að hann stirðni.

Hjartasérfræðingur metur við eftirlit hvenær óhætt er að byrja að stunda líkamsrækt. Bjargráður á ekki að hindra hreyfingu eða íþróttir en mikilvægt er að láta lækni vita ef óþægindi eru á bjargráðssvæðinu. Við meðferð hjá sjúkrapjálfa þarf að láta vita um bjargráð.

Akstur

Læknir veitir upplýsingar um hvenær má aka bíl eftir útskrift. Ef sjúklingur hefur haft alvarlegar hjartsláttartruflanir má ekki aka bíl í að lágmarki þrjá mánuði.

Vinna

Ef allt hefur gengið vel er óhætt að hefja vinnu 3-7 dögum eftir útskrift ef vinnan er ekki líkamlega erfið. Ef vinnan er líkamlega erfið eða útheimtir beitingu á handlegg er ráðlagt veikindafrí í allt að fjórar vikur.

Stillingar á bjargráði

Bjargráðurinn er stilltur eftir þörfum hvers og eins. Ólíkt er milli einstaklinga hver hjartsláttarmörkin sem tækið greinir eru en það fer eftir aldri og heilsufari. Oftast eru mörkin ekki lægri en 160 slög á mínútu. Bjargráðurinn greinir hvort um lífshættulega hraðan hjartslátt sé að ræða og því á hann ekki að gefa rafstuð að óþörfu þótt hjartsláttarhraði aukist.

Daglegt líf

Bjargráður á ekki að hafa áhrif á daglegar athafnir.

- Óhætt er að nota öll rafknúin heimilistæki.
- Lyklalaus aðgangur að bílum og rafsvið rafbíla hafa ekki áhrif á bjargráð en varast þarf mikla nálægð við hleðslustöðvar.
- Óhætt er að tala í farsíma en þó má ekki hafa hann yfir bjargráðnum.
- Nauðsynlegt er að láta vita af bjargráðnum ef gera á myndgreiningarrannsókn svo sem tölvusneiðmynd eða segulómun (MRI) til að hægt sé að gera viðeigandi ráðstafanir. Ef bjargráðurinn er eldri en frá árinu 2014 er segulómun ekki möguleg.

Aðstæður sem þarf að varast

Ekki er þörf á að breyta lífsvenjum, en forðast þarf:

- Aðstæður þar sem hætta er á svima til dæmis að fara upp háa stiga eða vinnupalla.
- Að vera í nálægð við öflugt segulsvið sem getur truflað eða stöðvað tímabundið virkni bjargráðsins. Slíkt segulsvið er til dæmis við ratsjár og útvarpssenda. Stórir hátalarar, sem bornir eru upp við brjóstið hafa sömu áhrif. Einnig á að varast að halla sér of nálægt spanhellum sem eru í gangi. Bjargráðurinn virkar þó aftur eðlilega þegar farið er úr segulsviði þessara tækja.

Lyfjanotkun eftir ísetningu bjargráðs

Flestir þurfa að halda áfram að taka lyf eftir að hafa fengið bjargráð þar sem hann leiðréttir hjartsláttartruflanir en ekki sjúkdóminn sjálfan. Lyfin eru mikilvæg til að minnka líkur á hjartsláttartruflunum og draga úr álagi á hjartað.

Ef tekin voru blóðþynningarlyf fyrir aðgerð má hefja töku þeirra aftur eftir 1-3 daga í samráði við lækni.

Rafstuð

Það er nokkuð breytilegt hvernig fólk finnur fyrir rafstuðinu sem kemur frá bjargráði og það fer einnig eftir því hvers konar hjartsláttartruflanir er verið að meðhöndla. Ef bjargráðurinn er stilltur þannig að hann gefi frá sér raförvun, þá lýsir það sér með tilfinningu eins og hröðum hjartslætti. Fólk sem fær rafstuð lýsir því sem snöggum óþægilegum rykk eða hnykk á líkamann. Í einstaka tilvikum getur borið á svima áður en stuðið kemur. Þetta getur valdið ótta en mikilvægt er að halda ró sinni og koma sér fyrir á öruggum stað á meðan bjargráðurinn grípur inn í. Í einstaka tilvikum getur það gerst að sá sem snertir þig fái örlítinn straum en það er ekki hættulegt.

Kynlíf

Óhætt er að stunda kynlíf um leið og þér finnst þú tilbúinn til þess eftir aðgerðina.

Ferðalög

Eftir aðra heimsókn í gangráðseftirlit er afhent öryggisskírteini (ICD-card). Óhætt er að fara í gegnum öryggishlið á flugvöllum. Ráðlagt er að láta vita af bjargráðnum og/eða sýna öryggisskírteini á flugvöllum.

Hafa þarf samband við gangráðseftirlit eða Hjartagátt ef eftirfarandi hættumerki koma fram í tvær vikur eftir ísetningu:

- Hljóð heyrast eða titringur finnst frá bjargráðnum.
- Verkur, hiti eða bólga á skurðsvæði.
- Viðvarandi hjartsláttartruflanir.
- Hiti hærri en 38,5°C.
- Svimi eða viðvarandi hiksti.
- Versnandi mæði eða verkur fyrir brjósti.

- Ef rafstuð kemur frá bjargráði er haft samband við gangráðseftirlit eða Hjartagátt.
- Ef rafstuð kemur að kvöldi til eða að nóttu, en líðan er að að öðru leyti góð, er óhætt að bíða með að hafa samband til morguns.
- Ef líðan er slæm eftir að hafa fengið rafstuð, eða nokkur rafstuð koma hvert á fætur öðru, þarf að leita sem fyrst á Hjartagátt eða bráðamóttöku.

Ef bráð vandamál koma upp utan opnunartíma Hjartagátta er leitað til bráðamóttöku í Fossvogi sem er opin allan sólarhringinn.

Símanúmer

Hjartarannsókn/gangráðseftirlit er opin virka daga kl. 08:00-15:30	543 6031
Hjartagátt 10D er opin virka daga kl. 08:00-16:00	543 2050
Skiptiborð Landspítala er opið allan sólarhringinn	543 1000

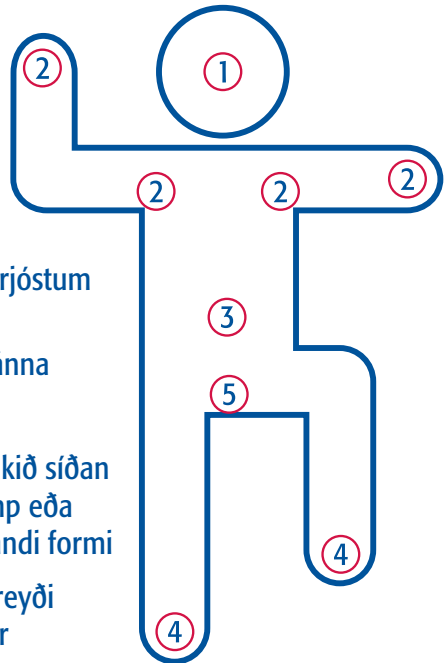
Ef óskað er eftir upplýsingum um stöðu á biðlista er hægt að senda fyrirspurn á netfangið: hjartabidlisti@landspitali.is

Þetta fræðslufni er gert fyrir sjúklinga Landspítala og aðstandendur þeirra og er byggt á bestu þekkingu við útgáfu þess. Tilgangur fræðslufnisins er að styðja við faglega ráðgjöf heilbrigðisstarfsfólks Landspítala sem veitir nánari upplýsingar eftir þörfum. Efninu er ekki ætlað að koma í stað einstaklingsbundinna leiðbeininga heilbrigðisstarfsfólks.

Þvottur með klórhexidínsápu (Hibiscrub® 4%)

Notið ekki aðrar sápur eða sjampó samhliða þvotti með klórhexidínsápu

- Notið eyrnatappa til að koma í veg fyrir að sápa fari í eyrun
- Varist það að sápan fari í augun
- Bleytið hárið og allan líkamann
- Skrúfið fyrir vatnið
- Setjið sápu í hárið
- Þvoið líkamann í þessari röð:
 1. Andlit, vel í kringum nefið
 2. Hendur og undir höndum og brjóstum
 3. Búkur og nafli
 4. Fótleggir og fætur, vel á milli tánna
 5. Nári, kynfæri og rassaskora
- Skolið líkamann vandlega og endurtakið síðan þvottinn frá byrjun. Notið nýjan svamp eða hreint þvottastykki ef sápan er í fljótandi formi
- Ekki setja krem, púður eða svitalyktareyði á líkamann eftir baðið og ekki nota úr eða skartgrip
- Farið í hrein föt, hreina sokka og inniskó



Sýkingavarnadeild Landspítala: FRÆ-0632, janúar 2025