

## NÝJUNGAR Í LÆKNISFRÆÐI

Nýtt dálkur í Læknablaðinu þar sem nýjungum í rannsóknum og tækni verða gerð skil.

# Með gangráð í segulómun?

■ ■ ■ Gunnþóra Gunnarsdóttir

Þótt segulómtæki séu mikil þarfaþing við margskonar rannsóknir nýtast þau ekki öllum. Á Landspítala er fólk með ísetta hjartagangráða almennt ekki sett í segulómun því í þeim flestum eru málmar sem segulmagnast auðveldlega. Sums staðar erlendis er það þó gert og nýlega birtist grein í ameríska hjartalæknaáttimaritinu\* með samantekt eins spítala sem hafði sett fólk með gangráða og bjargráða í 1,5 T segulsvið án þess að lenda í alvarlegum óhöppum. Marianna Garðarsdóttir sérfræðingur á röntgendeild Landspítalans var spurð út í öryggi fólks með gangráða og bjargráða í slíku segulsviði.

„Hér á spítalanum hefur það verið opinber stefna þeirra sem eru yfir segulómuninni að mynda ekki fólk með ísetta gangráða þannig að það hefur alltaf verið bannað. En víða erlendis eru gerðar segulómánir á fólk með gangráða í 1,5 T segulsviði, algengasta segulsviði sem er notað við klínískar rannsóknir, og þær eru tiltölulega öruggar undir vel vöktuðum kringumstæðum,“ segir Marianna Garðarsdóttir lækni sem kveðst hafa kynnst því þegar hún vann á á Sahlgrenska-sjúkrahúsinu í Gautaborg á árunum 2004 til 2007. Þar hafi fólk með gangráða verið sett í segulómun, jafnvel í segulómun á hjörtum. „En auðvitað var fylgt ströngum varúðarreglum,“ tekur hún fram.

Gangráðar eru tæki sem notuð eru til að stilla af hjartslátt hjá fólk ef hinn lífræðilegi gangráður hjartans er að gefa sig. Marianna segir vandann við að setja ísetta gangráða í segulómun þann að allir málmar og tæki og leiðslur þeirra segulmagnist mjög auðveldlega og erfitt sé að vita fyrirfram hvernig þeir hlutir hagi sér. Bæði geti þeir hitnað, færst úr stað og þar með losnað og snúist, jafnvel eyðilagt eða skaðað líffæri. Þeir geti líka hætt að virka eða virkað rangt þannig að óvissan sé mikil. „Það versta er að við vitum ekki hvernig hlutur hegðar sér í segulsviðinu inni í hverjum einstaklingi. Við getum tekið málmhlut og prófað að setja hann í segulsviðið til að sjá hvað gerist en hvað hann gerir svo inni í fólk vitum við ekki.“

En hvernig gekk þetta þá fyrir sig þegar Marianna var á Sahlgrenska? „Þar voru teknar ákvarðanir í hvert og eitt skipti um hvort ætti að setja sjúkling í þessa áhættu. Þörfin fyrir segulómunarrannsókn varð að vera mjög brýn til að henni væri beitt. Þá þurfti líka góða samvinnu með fólk sem vann að gangráðsmálum því það varð að stilla gangráðana sérstaklega bæði fyrir og eftir rannsóknina og helst vildum við hafa einhvern viðstaddan frá gangráðseftirlitinu eða hjartalækni því það þarf að vakta sjúklinga mjög vandlega meðan segulómun fer fram. Auðvitað vildu menn ekki setja fólk sem var alveg háð gangráði í segulómun því ekki er hægt að treysta því að gangráðurinn virki í segulsviðinu. En gangráðar eru í mörgum tilfellum bara til að grípa inn í, svo ekki eru allir sem bera þá algerlega háðir þeim.“

### Ekki lent í neinum óhöppum

En er hún að berjast fyrir því að segulómun á fólk með gangráða verði beitt á Landspítala?

„Nei, ekkert endilega. Ég hef ákveðið að láta yfirlækninn hér á segulómun ráða þessu. Því miður hefur það oft komið upp að mér hefur fundist þurfa að gera segulómun, en þetta er ákvörðun sem verður að koma að ofan. Á Sahlgrenska-sjúkrahúsinu réð ég ekki heldur en sá sem var yfir mér og ég vann mikið með, treysti sér til að taka ákvarðanir um það hverjir þyldu þær og hverjir ekki og það gekk vel.“

Við höfum verið það heppin hér á segulómun hjá okkur að við höfum ekki lent í neinum óhöppum enda fylgjum við mjög stífum öryggisreglum og erum oft mjög þreytandi fyrir aðra lækna og sjúklinga því við þaulspyrjum fólk, meðal annars um íhluti, til dæmis vissar æðaklemmur, kuðungsiðgræðslur og ventla í höfði sem eru stilltir með seglum sem afstillast í ómuninni en hægt er að stilla



Mynd: Medtronic.

\* Cohen JD, Costa HS, Russo RJ. Determining the Risks of Magnetic Resonance Imaging at 1.5 Tesla for Patients With Pacemakers and Implantable Cardioverter Defibrillators. Am J Cardiol 2012; 110: 1631-6.



Við dyr þess allra helgasta. „Við höfum verið það heppin hér á segulómun hjá okkur að við höfum ekki lent í neinum óhöppum,“ segir Marianna. Mynd/Gunnþóra

aftur. Við erum með myndavél sem við vöktum alla sjúklinga með, auk þess sem þeir eru með neyðarhnapp og við höfum einnig möguleika á að tala við þá meðan þeir liggja í tækinu og þeir við okkur, ef þeir eru ekki svæfðir. Það er mjög vökult auga sem fylgist með.“

Er upplýsingar um ígræðslur og aðskotahluti ekki að finna í sjúkraskrá einstaklinga? „Nei, því miður er almenn þekking ekki nægileg hjá læknum um það hvað má fara í segulómun og hvað ekki. Til dæmis mega flestir gerviliðir, plötur og skrúfur fara í segulómun en það er enn útbreiddur misskilningur að það megi ekki. Auðvitað geta slíkir hlutir hitnað en þeir hreyfast ekki úr stað og valda yfirleitt ekki óþægindum. Það eina sem getur skeð er að þeir valda myndgöllum, þannig að

stundum verður myndin alveg svört en það sér maður ekki fyrr en eftir á.

Við erum auðvitað boðin og búin að svara spurningum um íhluti og ígræði og þurfum oft að fletta upp í skrá hvort hlutir þoli segulómun eða ekki.“

### Segulóm-samhæfðir gangráðar nýjung

Marianna upplýsir að til sögunnar séu komnir svokallaðir segulómsamhæfðir gangráðar sem þýði að þeir þoli segulsvið. Hjartalæknar hér á Íslandi hafi byrjað í fyrra að setja þá í einstaklinga sem fyrirséð var að þyrftu segulómun síðar, vegna einhvers sjúkdóms, og einnig í ungt fólk sem eigi framtíðina fyrir sér. Nokkrir hafi fengið slíka gangráða og nýlega hafi sá fyrsti komið í segulómun. „Þetta er kona

og hún kom fyrst í gangráðseftirlit og fékk gangráðinn stilltan fyrir segulómun, svo fór hún í rannsóknina og við skráðum allt mjög nákvæmlega,“ lýsir Marianna. „Síðan var hún vöktuð, bæði með púls-mæli á fingri og hjartalínuriti meðan hún var í tækinu, því gallinn við segulsviðið er að það truflar mikið hjartalínuritið og við eigum erfitt með að lesa úr línuritinu meðan fólk er inni í tækinu. Við notum því tvær aðferðir til að fylgjast með hjartslættinum. Konan fór svo frá okkur aftur gegnum eftirlitið þar sem gangráðurinn var skoðaður og stilltur á ný og allt gekk eins og í sögu.“

Vissulega fagnar Marianna hinum nýju gangráðum og segir gott að eiga möguleika á notkun þeirra. Gallinn sé sá að þeir séu dýrir. „Þannig er það með alla nýja tækni að hún er dýr í byrjun,“ tekur hún fram. „Þetta er líka aðeins önnur tækni en í eldra gangráðnum, leiðslurnar eru öðruvísi og það er erfiðara að leggja hann, þannig að það verður tilhneiging til að nota þennan venjulega enn um sinn.“

### Þröskuldurinn hár fyrir bjargráða

Bjargráður er tæki sem er notað til að gefa fólki rafstuð ef það fær lífshættulegar hjartsláttartruflanir. Er möguleiki fyrir þá sem bera hann að fara í segulómun ef með þarf? „Nei, bjargráður má alls ekki fara í segulómun,“ svarar Marianna en bætir við: „Ég held þó að verið sé að þróa slík tæki en mér vitanlega eru þau ekki komin á markað. Bjargráðarnir sem nú eru í notkun eru enn segulmagnaðri en gangráðar og með viðkvæmar leiðslur svo það er mjög hár þröskuldur inn til okkar fyrir fólk með þá.“