

Hér situr Rafn við Da Vinci-
þjarkann á Landspítala.
Þjarkinn kostaði 300 milljónir
og hefur sannað ágæti sitt: á
skurðeild Landspítalans hafa
verið gerðar 180 aðgerðir með
honum frá því í ársbyrjun
2015.

Allar ljósmyndirnar í greininni
tók Þorkell Þorkelsson.



Þjarkinn ann sér ekki hvíldar

– Rætt við Rafn Hilmarsson þvagfæraskurðlækni á Landspítala um innleiðingu aðgerðapjarka á skurðeildum spítalans

■ ■ ■ Próstur Haraldsson

Í maíhefti *Læknablaðsins* 2014 sagði Eiríkur Jónsson þvagfæraskurðlæknir frá því í leiðara að í nær öllum háskólasjúkrahúsum Norðurlanda hefðu svonefndir aðgerðapjarka verið teknir í notkun. Þjarki er þýðing á enska orðinu *robot* en slík tækni hefur víða leyst mannshöndina af hólmi og/eða auðveldað henni störf. Eiríkur var að segja frá fjársöfnun sem þá var hafin fyrir kaupum á þjarka fyrir Landspítalann.

Nú er fjársöfnuninni löngu lokið með miklum og góðum árangri. „Landspítalinn fékk að gjöf meira en helming kaupverðsins sem var um 300 milljónir króna,“ segir kollegi Eiríks, Rafn Hilmarsson. Og tækið hefur þegar sannað ágæti sitt því frá því fyrsta aðgerðin var gerð með Da Vinci-þjarkanum á skurðeild Landspítalans í ársbyrjun 2015 hafa verið gerðar 180 aðgerðir og árangurinn verið framfarvönur, að sögn Rafns.

„Hugmyndin að því að fá aðgerðapjarka til Íslands kviknaði fyrir nokkrum árum. Ég hafði verið að vinna með svona tæki í sérnámi mínu í Svíþjóð og ræddi við kollega mína hér hvort það væri mögulegt að innleiða þessa tækni hér. Niðurstaðan varð sú að doka við þar til hingað væri kominn maður sem kynni að vinna með tækið. Það gerðist svo 2013 þegar ég kom heim að loknu námi. Þá fór fjársöfnun af stað undir forystu Eiríks og hún bar þann árangur að hægt var að panta tækið haustið 2014.

Þá þurfti að undirbúa heilmikið, ekki síst innréttu skurðstofuna svo hún passaði fyrir tækið. Það sýnir hvað við erum í gömlu húsi að gólfinn þoldu ekki svona þung tæki, það var engin járnabinding í þeim. Þess vegna þurfti að setja járnbita undir gólfið,“ segir hann.

Það var þó ekki mikilvægast því það þurfti að þjálfra upp teymi fólks til að vinna við tækið, skurðhjúkrunarfræðinga,

sjúkraliða, svæfingalækna og fleiri, auk skurðlækna. Því var að mestu lokið í byrjun árs 2015 og þann 20. janúar það ár var fyrsta aðgerðin gerð í þjarkanum.

Notkunin breiðist út

– Hverjir nota þjarkann mest?

„Þvagfæraskurðeildin hefur verið virkust í að nota tækið. Á hennar vegum hafa verið gerðar um 150 aðgerðir og þar eru þrjár skurðlæknar sem vinna við tækið. Nú eru langflestar flóknari aðgerðir deildarinnar gerðar í þjarkanum, svo sem vegna krabbameins í nýrum, þvagblöðru eða blöðruhálskirtli. Á kvennadeildinni er starfandi öflugt teymi og á þess vegum hafa verið gerðar 25 aðgerðir, svo sem legnám og aðgerðir vegna krabbameins í legi og eggjastokkum. Svo hafa verið gerðar 7 hjartaaðgerðir, einkum á kransæðum, og barnaskurðeildin hefur einnig notað þjarkann.



Þjarkinn að störfum, aðstoðarskurðlæknir fylgist með aðgerðinni á stórum skjá.

Notkunin er því vaxandi og breiðist út um deildirnar. Til dæmis eru skurðlæknar sem gera aðgerðir vegna ristil- og endaparmskrabbameins í startholunum að hefja notkun þjarkans. Gangi það vel eykst notkunin verulega. Þetta hefur því undið upp á sig rólega og með skynsamlegum hætti, raunar gengið ótrúlega vel. Það hafa engin tæknileg vandamál komið upp og aðgerðirnar gengið mjög vel.“

Ísland of lítið fyrir þjarkann?

Þennan góða árangur má fyrst og fremst þakka einstaklega hæfu starfsfólki á skurðstofunum og deildunum sem sinna sjúklingunum. „Það var það sem menn höfðu haft mestar áhyggjur af, að þetta væri svo nýtt og flókið og Ísland væri raunar of lítið fyrir þessa tækni, hér væri of fátt fólk og að hæft starfsfólk fengist ekki. Framleiðendur tækisins höfðu líka áhyggjur af þessu og voru efins um hvort þeir ættu að selja okkur tækið. Þeim var

annt um orðstír sinn og vildu ekki að tækin þeirra væru misnotuð.

Ég hef unnið með þessi tæki frá því þau voru innleidd í Svíþjóð og get staðfest að þetta ferli hefur gengið margfalt betur en það sem ég hef séð annars staðar. Það endurspeglar enn og aftur hversu hæft starfsfólk er hér. Það er snögg að tileinka sér nýja hluti og gengur rösklega til verks,“ segir Rafn.

Við aðgerð með þjarkanum starfa álíka margir og við hefðbundnar aðgerðir: aðal-skurðlæknir situr við stjórn tækið sem er í hliðarherbergi og hefur annan skurðlæknir sér til aðstoðar. Í sjálfri skurðstofunni starfa tveir skurðhjúkrunarfræðingar, svæfingarlæknir og svæfingarhjúkrunarfræðingur. Þetta er grunnteymið á skurðstofunni en við það bætast eftir þörfum sjúkraliðar og þeir sem sinna sýnatökum.

Þjarkinn er í sjálfu sér bara tæki til að gera flóknari aðgerðir með kviðsjá, það er í stað þess að opna stóran skurð eru gerð lítil göt fyrir armana fjóra á þjarkanum, þrjá skurðarma og einn með myndavél.

Aukin nákvæmni og öryggi

– Hverju breytir þessi tækni fyrir starfsfólkið?

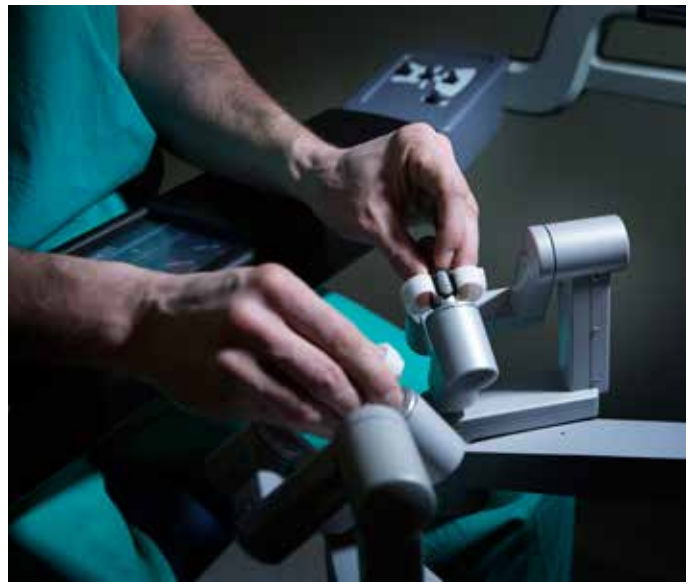
„Það er talsverður munur á vinnuaðstöðu lækisins. Í stað þess að standa við skurðarborðið, bogra yfir sjúklingnum og sjá oft ansi takmarkað hvað maður er að gera situr læknirinn í þægilegri stellingu á stól og hefur þar af leiðandi meiri orku og úthald í fleiri eða lengri aðgerðir.

Nákvæmnin er mikil. Það helgast meðal annars af því að myndgæðin eru mikil og hægt að stækka myndina þannig að maður sér vel hvað maður er að gera og allt í þrívídd sem skiptir gríðarlega miklu máli. Sjálf skurðáhöldin eru mjög smá og hreyfanleg og hægt að fara með þau inn í lítil rými og athafna sig á þröngu svæði. Þetta eru eins og örsmáar hendur sem hægt er að koma inn á afskekktari staði í sjúklingnum. Það þýðir að hægt er að framkvæma flóknari hluti, svo sem að sauma á stöðum sem erfitt er að komast að.“

– En fyrir sjúklinginn?



Rafn sestur í „ökumannssætið“ sem er í næsta herbergi við sjálfa skurðstofuna.



Stjórnþæki þjarkans, hér fer vinnan fram.

„Það sem breytist er að vandamálum á borð við blæðingar og sýkingar hefur snarfækkað. Sjúklingarnir fá miklu síður verki og þeir útskrifast fyrr, langflestir fara heim daginn eftir aðgerð sem er mikill munur. Þeir eru fljótari að jafna sig og eru komnir mun fyrr til vinnu. Þetta sést best þegar þeir koma í eftirlit nokkrum dögum eftir aðgerð. Áður voru þeir gjarnan allir í keng en nú ganga þeir hnarreistir inn.“

Engar hömlur á notkun þjarkans

– Gefur þjarkinn möguleika á að gera nýja hluti sem ekki hefur verið hægt að gera?

„Ekki endilega nýja hluti. Sjúklingarnir og sjúkdómarnir eru þeir sömu og áður en við getum gert hlutina betur og með minna inngrípi og áverka fyrir sjúklinginn. Við gerum nú orðið flestar stærstu og flóknustu aðgerðirnar í þjarkanum og ég get sagt það fullum fetum að það eru ekki margar deildir við sjúkrahús á Norðurlöndunum sem eru með jafn-öflug teymi og mikla starfsemi hvað þetta varðar eins og hér á Landspítalanum. Þótt landið og spítalinn séu ekki stór er samt hægt að gera hluti hér sem ekki eru gerðir hvar sem er. Það er afskaplega ánægjulegt.“

– Er hægt að beita þessari tækni hvar sem er í líkamanum?

„Já, í raun er þetta bara tölvustýrður rafeindahnífur sem hefur þann tilgang fyrst og fremst að gera flóknari hluti á

betri hátt. Það eru því í sjálfu sér engar hömlur á því á hvar honum er beitt, enda eru gerðar aðgerðir með þjörkum í flestum sérgreinum skurðlækninga. Í raun er þetta áframhald á tækniþróun frá opnum aðgerðum yfir í kviðsjáraðgerðir og áfram í tölvustýrðar kviðsjáraðgerðir þar sem nútímatölvutækni og háskerpuþrívíddarmyndir nýtast. Ég á ekki von á öðru en að þessi þróun haldi áfram á komandi árum og áratugum. Ég geri ráð fyrir því að þegar ég fer að nálgast eftirlaunaaldur verði komin enn öflugri og sennilega allt öðruvísi tækni til að gera hlutina. Við sjáum þetta alls staðar, til dæmis í fluginu og ekki síst í drónunum.“

Tæknin eykur öryggi sjúklinga svo fremi þeir sem nota tækið viti hvað þeir eru að gera. „A fool with a tool is still a fool“ er sagt á ensku og það gildir hér sem annars staðar. Tækið gefur engan afslátt af því að menn þurfa að vinna vel og vanda sig.“

Snýst á endanum um starfsfólkið

– Sérð þú fram á að þjarkinn auki afköst skurðdeilda spítalans?

„Nú erum við að gera hluti sem eru svipaðir því sem gert er á stærstu sjúkrahúsum í nágrannalöndum okkar austan hafs og vestan. Þetta opnar ýmsa möguleika, svo sem að sinna sjúklingum í kringum okkur, til dæmis Færeyjum og Grænlandi þar sem þessi tækni er ekki til. Afköstin er hægt að auka og eitt tæki er

alveg nóg eins og er. Það er hægt að vinna á vöktum við svona tæki ef starfsfólk sem kann á þau er tiltækt. Það gæti þó breyst með aukinni notkun og fleiri sérgreinum. Það sem hamlar er helst skortur á legurýmum fyrir sjúklinga, stærri spítali og fleiri skurðstofur.“

Þjarkinn krefst þess að sérhæft starfsfólk sé til staðar og það mun ekkert breytast. Með því að hafa yfir að ráða tækjum og búnaði sem er sambærilegur við það sem gengur og gerist á stórum sjúkrahúsum í nágrannalöndunum erum við að skapa forsendur fyrir því að fólk sem er að læra og vinna á þessum stöðum komi hingað til Íslands. Það hefur þegar gerst. Hingað hafa komið til starfa færir skurðlæknar sem hafa unnið með þessa tækni í útlöndum. Það skiptir sköpum því á endanum snýst þetta um að hafa hæft starfsfólk.“

Þetta er grunnforsenda fyrir því að hægt sé að láta skynsamlegt samfélag virka hér á landi. Við þekkjum vandann sem skapast þegar heilbrigðisstofnanir á landsbyggðinni hverfa – þá fer fólkið, barnafólkið fyrst af því þjónusta við það hverfur. Það sama á við um allt landið ef grunnstoðir heilbrigðiskerfisins virka ekki. Það skiptir höfuðmáli að hér sé öflug heilbrigðisþjónusta og hægt að gera alla hluti, jafnvel þótt Ísland sé lítið. Ef við gerum það ekki fer fólk einfaldlega eitthvert annað,“ sagði Rafn Hilmarsson.