



Fann nýtt afbrigði af heilaæxli með rannsóknarhóp sínum

Í læknanáminu hitti ég 55 ára gamlan mann sem hafði nýgreinst með heilaæxli og ótti hans kveikti minningar um litla frænda minn sem hafði dáið svo mörgum árum fyrr. Þetta varð til þess að mér snérist hugur og ég ákvað að fara í heila- og taugaskurðlækningar.

■ ■ ■ Rósa Steinunn Solveigar Sturludóttir og Teitur Ari Theódórsson

Halldór Bjarki Einarsson er heila- og taugaskurðlæknir sem starfar við háskólasjúkrahúsið í Álaborg, en hefur frá því í júní tekið að sér afleysingar á Landspítalanum. Nýverið flutti hann erindi um uppgötvun sína á nýju afbrigði heilaæxlis en það var á fundi Félags um innkirtlafræði um sjúkdóma í heiladingli og nýrnaheittum, sem haldinn var í sjötta sinn hér á landi í október síðastliðnum.

Ætlaði að verða sjómaður

Ég gerði mér það nú aldrei í hugarlund að ég yrði læknir. Ég sá fyrir mér að verða sjómaður og byrjaði í stýrimannaskólanum í Vestmannaeyjum, samhliða framhaldsskólanámi. En þannig fór á þeim tíma að frændi minn, sem var mér sem lítill bróðir, dó af völdum heilaæxlis aðeins níu ára gamall. Það var þá sem ég ákvað að fara í læknisfræði; til þess að geta hjálpað sjúklingum sem þurfa að ganga í gegnum sömu þjáningar og hann þurfti að gera.

Ég lærði læknisfræði við háskólann í Árósum og Álaborg með viðkomu í Bandaríkjunum. Árin 2004-2005 stóð mér til boða að klára læknisfræðina í New Haven. Lífið þar var býsna gott og maður lærði í sjálfu sér að háskólasamfélagið er alls staðar eins. Þarna var franskur há-

skólaprófessor minn helsti leiðbeinandi og mikil goðsögn í heimi frumurannsóknar. Þar kynntist ég öðrum frönskum manni sem leigði mér herbergi, sem ég þurfti fljótlega að flýja sökum mikillar söfnunaráráttu hans. Í íbúðinni var ekki hægt að þverfóta fyrir drasli! Hann kenndi mér þó að það er hægt að finna röð og reglu í entrópi (óreiðu kerfisins). Ég átti þar mjög lærdómsríkan tíma og ætlunin var alltaf að læra nýja aðferðarfræði innan frumurannsókna og það tókst. Hvað sem því líður þá tókst mér ekki að finna mig í New Haven og langaði aftur til Árósa og kom aftur til Danmerkur reynslunni ríkari.

Hefur framkvæmt um 1000 krufningar – hitti svo sjúkling sem snéri huga hans

Ég var alltaf viðloðandi meinafræðirannsóknir við háskólasjúkrahúsið í Árósum og tók ég mikinn þátt í krufningum og telst til að ég hafi framkvæmt um þúsund. Ég hef alltaf litið á meinafræði sem þungamiðju læknisfræðinnar og var kominn þangað með annan fótinn. Mér hefur ávallt þótt áhugavert að sameina grunnrannsóknir og sjúkdómsgreiningu og er þeirrar skoðunar að meinafræðin sé grunnurinn að læknisfræðinni sem við stundum; og þannig grunnur fyrir

meðhöndlun þeirra sjúkdóma sem við fáumst við.

Á sjötta ári mínu í læknisfræðinni, þegar ég var í verknámi við heila- og taugaskurðeildina í Álaborg hitti ég 55 ára gamlan mann sem hafði nýlega greinst með heilaæxli (*glioblastoma*). Hann þekkti sínar batahorfur og ótti hans kveikti minningar um litla frænda minn sem hafði dáið svo mörgum árum fyrr. Þetta varð til þess að mér snérist hugur og ég ákvað að fara í heila- og taugaskurðlækningar.

Í upphafi ætlaði ég mér alls ekki í þessa sérgrein, því ég var búinn að ákveða að fara í meinafræði, en þökk sé Guðrúnu Guðmundsdóttur yfirlækni á heila- og taugaskurðlækningadeildinni við háskólasjúkrahúsið í Árósum; því hún hjálpaði mér að velja sérfræðinám sem passaði mér og að ég kæmist í sérnámið í Danmörku.

Doktorsritgerðin kláruð fyrir sérnámið í heila- og taugaskurðlækningum

Ég fór reyndar í rannsóknir áður en ég byrjaði formlega hjá Guðrúnu í Árósum. Kláraði þar af leiðandi fyrst doktorsnámið mitt. Þá rannsakaði ég áhrif plastefnasambanda eða pólýesterefnasambanda á líkamann. Ég vildi kanna hvernig

ónæmiskerfið bregst við þegar ígrætt er pólýester í líkamann. Ég rannsakaði bæði *in vitro* og *in vivo* (bæði utan og innan lifandi lífveru). Eftir doktorsnámið fór ég í sérnámið. Árlega hitti ég kollega frá Svíþjóð, Noregi og Finnlandi; en einu sinni á ári sat ég kúrs með þeim sem ávallt var haldinn norðan við Osló. Það var mjög lærdómsríkt og skemmtilegt.

Í dag starfa ég í Álaborg.

Flutti erindi um nýtt afbrigði heilaæxlis uppgötvað af hans rannsóknarhóp

Heilaæxlið sem ég fjallaði um er afbrigði heilaæxlis sem er uppgötvun okkar rannsóknarhóps, sem samanstóð af meinafræðingum, röntgenlækn-um, erfðafræðingum auk innkirtla-sérfræðinga. Við rannsökuðum áhrif MEN1-heilkennisins (*Multiple Endocrine Neoplasia Type 1*) á krabbameinsmynd-un í miðtaugakerfinu. Um er að ræða arfgengt heilkenni sem þekkt er fyrir að auka líkurnar á krabbameini í brisi og kalkkirtlum og æxli í fremri hluta heiladinguls; þar sem helsta birtingar-myndin er æxli í brisi (*pancreatic neuroendocrine tumor*) og kalkvakaóhóf (*primary hyperparathyroidism*). Þessi rannsókn byrjaði í kjölfar fyrri rann-sókna sem varða hina erfðafræðilegu staðfestingu á því að heila- og mænu-þelsæxli (*ependymoma*), getur orsakast af völdum MEN1-heilkennisins. En rannsóknir okkar sýndu fram á annars konar krabbameinsfrumur með MEN1-kímlínubreytileika, og sem líkja PXA-krabbameinsfrumum (*pleomorphic xanthoastrocytoma*). Við fundum allt aðrar stökkbreytingar en sjást í tilfelli heila- og mænuþelsæxlis. Sjáist slíkar stökkbreytingar er vert að íhuga skimun MEN1-sjúklinga fyrir birtingarmyndun heilaæxla. Þær skimunaraðferðir sem í dag eru notaðar, varða ekki myndgrein-ingu á höfði og það er ekki fyrir en sjúk-



lingurinn fær einkenni frá miðtaugakerf-inu sem gripið er til þeirra.

Halldór Bjarki í bráðaskurðaðgerð vegna sjálf-sprottinnar heilavefsblæðingar. Með honum á myndinni er Mathias Møller Thygesen.

Breytt greiningarskilmærki – uppgötvunin í stjarnfræðilegu samhengi

Við framkvæmdum yfirgenaerfða-fræðirannsóknir (*whole genome analysis* og *DNA methylation profiling*) og fund-um með öðrum orðum allt öðruvísi birtingarmynd metýlunar miðað við það sem sést hjá PXA-krabbameinssjúkling-um. Þannig vorum við sem sagt búin að finna nýtt afbrigði. Til þess að útskýra uppgötvun okkar betur, má grípa til líkingar við himingeiminn; því flokkun krabbameina í dag er allt öðruvísi en hún var í upphafi. Þetta nýja afbrigði sem við fundum er ein lítil stjarna í stjörnuskýinu.

Æxlið nefnt með upphafsstöfum litla frænda

Mér þykir vænt um að við fengum leyfi til þess að kalla æxlið PDP en það stend-

Við fundum allt aðrar stökkbreytingar en sjást í tilfelli heila- og mænuþelsæxlis. Sjáist slíkar stökkbreytingar er vert að íhuga skimun MEN1-sjúklinga fyrir birtingarmyndun heilaæxla.



Halldór Bjarki í stúdíóinu.

ur fyrir Pétur Davíð Pétursson sem er litli frændi minn sem dó úr heilakrabba. Ég hef reyndar aldrei komist að því af hvaða tegund hans æxli var og blessuð sé minning hans.

Ég hef alltaf verið í rannsóknum meðfram læknanámi og klínískri vinnu. Rannsóknir er mikið áhugamál hjá mér og ég eyði miklum frítíma í þær og reyndar fæ ég leyfi hjá yfirmönnum að

taka nokkra tíma í rannsóknir. Núna er ég fyrst og fremst að einbeita mér að því að vera góður skurðlæknir.

Ráðleggur yngri læknum að njóta ferðalags vísindanna

Það er ekki hægt að vera 100% í klínískum störfum og rannsóknum á sama tíma.

En ef tækifæri gefst að taka leyfi frá klínískum störfum, til þess að fara í rannsóknir, þá myndi ég ráðleggja þeim yngri að muna að njóta ferðalagsins og finna verkefni sem kallar á þau, sem er hjartanu nær, og að rannsóknin eigi ekki að snúast um fjölda vísindagreina og að vera í einhverju stigveldisbraski. Verið forvitin; rannsóknarstörf eru gefandi og fræðandi í senn en geta líka verið mjög strembin. Enginn nær árangri í starfi, og hvaða starfi sem það nú er, án þess að þurfa að þola mótbyr. Þannig eru líka vísindarannsóknir og því meiri mótstaða, þeim mun betra!

Heiður að koma til Íslands og hjálpa

Ég setti mig í samband við Steen Magnús Friðriksson, yfirlækni á heila- og taugaskurðsviði, og hann gaf mér tækifæri til þess að koma og hjálpa landanum undir handleiðslu þeirra sem eru mun reyndari og á ég þeim öllum þakkarskuld að gjalda. Það er dásam-

legt að vera kominn aftur til Íslands og það er mér mikill heiður að fá að hjálpa. En þetta snýst allt um samvinnu og Landspítalinn er stútfullur af frábæru starfsfólki. Hér er mannauður sem lyftir grettistaki á hverjum einasta degi og stenst fullkomlega samanburð við meginlandið og Bandaríkin. Hér höfum við lækna sem hafa starfað út um allan heim og það er mikill fjársjóður fyrir íslenskt samfélag.

Skrifar og les í frítíma sínum

Þegar Halldóri Bjarka gefst kostur á að líta upp frá læknisverkum sínum, situr hann ekki auðum höndum og frítímanum eyðir hann helst í bókmenntir og hefur sérstakan áhuga á Íslendingasögnum. Hann hefur til að mynda skrifað vísindagrein um Egil Skallagrímsson fyrir okkur á *Læknablaðinu* með nafninu „Visna Egils Skallagrímssonar“ (05. tbl. 105. árg. 2019). Einnig var hjá FADL's bókaforlaginu í Kaupmannahöfn gefin út barnabók hans *Epilepsitárnet*. Nýjasta afurð skrifa hans er skáldsagan *Hængur*, en hún er rituð með stíl frásagnarlæknisfræðinnar (*narrative medicine*) og hefur fengið jákvæða skoðun hjá forlagi á Íslandi. Ekki er úr vegi að ljúka þessu viðtali með orðum aðalsögupersónunnar Hængs: „Sjúkdóma skal lækna, þjáðum hjúkra og þeim er sorgleg örlögin opinberast, hugga“.



Læknadagar

20.-24. janúar 2025

Takið dagana frá

Fræðslustofnun Læknafélags Íslands