

Mannkynið er berskjaldað gegn bólusótt

Bandaríski landlæknirinn William Stewart lýsti því yfir árið 1967 að nú væri orðið tímabært að loka bókinni um smitsjúkdóma. Fullnaðarsigur í baráttunni við smitsjúkdóma væri unninn og ekkert spennandi væri eftir í þessari grein læknisfræðinnar. Með sýklalyfjum og tækni við ræktun og framleiðslu bóluefnis væri málið afgreitt. Hálfri öld síðar er staðan sú að sögn Magnúsar Gottfreðssonar, yfirlæknis við smitsjúkdómadeild Landspítala háskólasjúkrahús, að smitsjúkdómar hafa líklega aldrei verið jafn áleitnið rannsóknarefni, baráttan við þá er miklu erfiðari en hún hefur nokkru sinni verið og þar kemur margt til.

„Greiðar og hraðar samgöngur heimshluta á milli eru sannarlega stór þáttur og einnig sífellt meiri ágangur og árekstrar mannsins við náttúruna og náttúruöflin. Ýmsir nýir sjúkdómar í mönnum, upprunnir í dýraríkinu eru að koma fram og um það eru í dag gefin út sér tímarit. Einnig erum við að fást við mjög illvigar sýkingar inni á sjúkrahúsum, fjölonæmar bakteríur af ýmsu tagi sem mjög erfitt er að fást við. Síðan tengjast smitsjúkdómar hegðun fólks, lýðheilsu og pólitískum ákvörðunum á hverjum tíma. Smitsjúkdómar virða engin landamæri og sagan hefur sannað að ummæli bandaríska landlæknisins voru mjög ótímabær. Mikilvægi sjúkdómaflokksins hefur því sjaldan verið meira. Umræðan um fuglaflensuna hefur dregið greinina enn skýrar fram í dagsljósið en við erum einnig að fást við HIV veiruna og fjölonæma berkla sem geta fyrirsjáanlega orðið enn stærra vandamál í framtíðinni ef ekki verður brugðist rétt við. Í Bandaríkjunum brenndu menn sig á því að draga verulega úr berklavörnum á árunum 1980-1990 og lentu nánast um leið í meiriháttar vandræðum. Þá gusu upp svæsin tilfelli af fjölonæmum berklum sem náðu að berast í hóp þeirra sem eru heimilislausir og búa á götunni. Þessi hópur smitaði síðan gangandi vegfarendur og þannig dreifðist smit með ógnarhraða.

Af þessu má sjá að smitsjúkdómar og útbreiðsla þeirra tengist ákvörðunum stjórnvalda á mjög skýran hátt. Sama saga endurtók sig síðan í fyrrum Sovétríkjunum þar sem heilbrigðiskerfið brotnaði nánast niður í kjölfar falls kommúnismans. Það þekkjast flestir söguna um yfirfull fangelsi í Rússlandi og einstaklinga sem eru að taka lyfin sín stundum og stundum ekki og þróa þannig með

sér sífellt ónæmari bakteríur. Þær dreifa sér síðan með ótrúlegum hraða innan fangelsisveggjanna og berast út í samfélagið. Upp hafa komið tilfelli í Skandinavíu sem mjög erfitt hefur verið að eiga við. Það þýðir semsagt ekki að snúa sér undan og segja þetta er ekki okkar vandamál; - það verður okkar vandamál ef við bregðumst ekki við.”

Sýklalyf ofnotuð

Það er kannski ekki fráleitt að spyrja hvort smitsjúkdómafræðingnum fallist ekki hendur frammi fyrir slíkum ógnum sem minna helst á þursinn sem á uxu mörg höfuð fyrir hvert sem höggvið var af honum.

„Maður verður að sjá hlutina í samhengi og við höfum verið lengi á þessari plánetu og þurft að kljást við alls kyns vandamál í gegnum aldirnar. Mörg af þeim vandamálum sem við erum að fást við í dag eru í sjálfu sér ekkert ósvipuð þeim sem fyrri kynslóðir hafa staðið frammi fyrir. Ef við skoðum dánartíðni og horfur sjúklinga með sýkingar þá er ólíku saman að jafna fyrr og nú. Þegar uppgötvunir í læknisfræði á 20. öld eru skoðaðar er ljóst að ekkert hefur haft jafnmikil áhrif á að bæta lífslíkur og hækka meðalaldur fólks og sýklalyfin. Uppgötvun þeirra er algerlega einstök í sinni röð. Í nokkra áratugi hefur verið hægt að meðhöndla sjúkdóma sem áður lögðu milljónir að velli og ásamt með bólusetningum hefur tekist að útrýma eða halda í skefjum fjölda mjög skaðra sjúkdóma. Þetta er því þrátt fyrir allt ein af þeim greinum læknisfræðinnar þar sem hvað mestum árangri hefur verið náð. Ég er því bjartsýnn þrátt fyrir að þetta sé sannarlega marghöfða þurs.”

Það hefur talsvert verið talað um að sýklalyf séu ofnotuð og einnig eru uppi hópar sem vilja ekki bólusetningar, telja þær óþarfar og að náttúran eigi að hafa sinn gang. Hvernig líturðu á þessi sjónarmið?

„Ég er að mörgu leyti sammála því að sýklalyf séu ofnotuð. Það er óumdeilt en það er eitt að segja það í almennu samhengi og annað að standa frammi fyrir einstaklingi og halda þessu fram. Það er svo margt sem hefur áhrif á ákvörðunina um að gefa tilteknum einstaklingi sýklalyf en almennt eru sýklalyf verulega ofnotuð. Stundum er verið að nota þau gegn vægum sýkingum sem ekki þarf lyf við eða verið er að gefa lyfin við veirusýkingum

Hávar
Sigurjónsson



*Magnús Gottfreðsson
yfirlæknir smitsjúkdóma-
deildar Landspítala.*

sem hefur engan ávinning í för með, heldur getur þvert á móti valdið aukaverkunum og vaxandi ónæmi. Það sem hægt er að gera í þessu er að upplýsa almenning og heilbrigðistarfsfólk um hvenær rétt sé að gefa lyf og hvenær ekki og fólk hætti að líta á sýklalyf sem töfralausn við öllum tilfellum. Með því að draga úr notkuninni og hafa hana markvissari getum við notað lyfin lengur í baráttunni við sýkingar. Við erum að missa fjöldamörg lyf vegna þess að bakteríurnar eru orðnar ónæmar fyrir þeim. Þetta er orðið mjög mikið vandamál í Evrópu og Bandaríkjunum. Að sumu leyti stöndum við ennþá betur að vígi hér.

Andstaðan við bólusetningar er í mínum huga blanda af sértrúarskoðunum og lúxusvandamáli í þeim skilningi að þeir sem eru á móti bólusetningum eru af kynslóð sem hefur aldrei þurft að horfa upp á börn deyja úr þeim hræðilegu sjúkdómum sem verið er að bólusetja gegn. Það er ekki að ástæðulausu sem okkur hefur orðið svona ágengt í baráttunni gegn mörgum sjúkdómum sem sumir lögðu jafnvel börn í gröfina áður fyrr. Það er vegna bólusetninganna. Það er rétt að bóluefni getur haft aukaverkanir en um leið er það staðreynd að fá lyf hafa verið rannsökuð jafn ítarlega og bóluefni. Þau eru ekki sett á markað nema menn séu vissir um gagnsemi þeirra, - einfaldlega að ávinningurinn af bólusetningum sé svo margfalt

meiri en áhættan. Þegar upp hafa komið mógsefjanir um að bólusetningar séu af hinu vonda og fólk hefur neitað að láta bólusetja sig eða börnin sín, þá hafa nánast undantekningarlaust blossað upp faraldrar í kjölfarið. Nærtækasta dæmið er mislingafaraldrur í London fyrir rúmu ári síðan. Afleiðing af slíku er að við horfum upp á ung og hraust börn deyja að þarflausu vegna þess að fólk nýtti sér ekki þá sjálfsögðu vörn sem bólusetningar eru. Þetta er lúxusvandamál. Ungir foreldrar í dag hafa aldrei séð eða heyrt af barni deyja úr barnaveiki, kíghósta, skarlatssótt eða mislingum í okkar samfélagi. Það er ekki nema hálf öld síðan þetta var hluti af daglegri tilveru fólks.”

Spænska veikin er heillandi rannsóknarefni

Magnús hefur á undanförunum árum unnið að athyglisverðri rannsókn á spænsku veikinni hér á landi 1918 og er hún unnin í samvinnu Landspítalans og Íslenskrar erfðagreiningar með styrk frá Heilbrigðisstofnun Bandaríkjanna, (National Institute of Health).

„Hugmyndin að því að áhugavert gæti verið að rannsaka spænsku veikina hér á Íslandi kviknaði hjá mér fyrir allmörgum árum. Hegðun veikinnar hér á landi var um margt nokkuð sérstök en spænska veikin var eins og menn vita mann-

skæðasta drepsótt sem herjað hefur á mannkynið í nútímanum, en talið er að um 50 milljónir manna hafi látist af völdum hennar á örfáum mánuðum árið 1918. Röskun af völdum veikinnar var miklu meiri en heimstýrjaldarinnar fyrri sem var að ljúka þegar veikin kom fram og e.t.v. átti veikin sinn þátt að styrjöldinni lauk.

Það er margt mjög sérstakt við spænsku veikina og eitt af því er að enginn veit hvaðan hún kom, þó að nýlegar rannsóknir bendi til þess að að þetta hafi verið veira sem kom úr fuglum. Það er mjög heillandi saga á bakvið rannsóknirnar sem beindust að því að finna veiruna eftir öll þessi ár en vísindamenn grófu upp lík þeirra sem létust úr veikinni, upp úr síferreranum í Alaska til að tjasla veirubútunum saman. Eitt af því sem er sérstakt við spænsku veikina er að hún lagði fyrst fremst ungt og hraust fólk í valinn, gagnstætt öðrum influensufaröldrum. Enginn veit hvernig á þessu stóð. Hvort það var tengt veirunni sjálfri, hvort hún hafði lag á því að drepa frekar hraust fólk en þá sem eru veikari fyrir, en allt þetta hefur gert spænsku veikina að ögrandi viðfangsefni til rannsókna.

Hér á Íslandi vitum við nákvæmlega hvernig hún barst til landsins og síðan er hægt að gera sér grein fyrir því hvernig veikin lamaði þjóðfélagið frá degi til dags, þar sem samtímaheimildir eins og Morgunblaðið og Heilbrigðisskýrslur eru mjög greinargóðar. Það er nánast hægt að kortleggja útbreiðslu veikinnar frá upphafi til enda því þetta er rakið skilmerkilega í þessum heimildum.

Einnig er til nokkuð nákvæm skrá yfir þá sem létust. Við erum með mjög nákvæmar upplýsingar úr Íslendingabók Íslenskrar erfðagreiningar og einnig um um greftrunardag og greftrunarstað þeirra sem létust úr veikinni. Þegar þetta er allt tekið saman opnast möguleikinn á því að gera sér grein fyrir atburðarásinni eins og hún var; við getum greint nákvæmlega hverjir dóu, hvenær, hvar þeir voru búsettir, jafnvel hverjir voru þar aðrir til heimilis. Með því að nota þessar upplýsingar var unnt að reikna út áhættuna á dauðsföllum af völdum veikinnar innan fjölskyldna og á grundvelli skyldleika. Þetta er í rauninni einstakt að hafa möguleika á að skoða gögnin með þessum hætti því upplýsingar erlendis eru mun grófari, þar eru einungis til tölur um heildardánartíðni í einstökum borgum en upplýsingar um einstaklinga eru ekki fáanlegar með sama hætti. Niðurstöður okkar eru þær að erfðabættir virtust skipta tiltölulega litlu máli en það er hugsanlegt að smitmagnið sem hver einstaklingur komst í snertingu við í upphafi veikindanna hafi verið það sem spáði best fyrir um hvernig honum reiddi af. Ef til vill náði lítið smitmagn að kitla ónæmiskerfið

nægilega mikið til að það myndaði mótefni en mikið smitmagn í upphafi var svo yfirþyrmandi fyrir ónæmiskerfið að fólk fékk lungnablæðingar með öndunarbilun og dó. Þetta er ein ályktunin sem draga má af þessum niðurstöðum.”

Magnús segir að áhugi manna á heimsfaraldrinum 1918 hafi aukist á undanförunum árum einmitt vegna þess að menn telja að hliðstæður faraldur geti komið upp á næstu árum eða áratugum. „Hvort það verður H5N1veiran sem veldur honum eða annar stofn er óljóst og hvenær það gerist er einnig óljóst en það má draga mikinn lærdóm af þessari sögu. Hvernig útbreiðslunni er háttað, hverjir eru í mestri hættu á að deyja, og hvernig tímasetningar á íhlotandi aðgerðum, forvörnum, skila misgóðum árangri eftir því hvenær er gripið til þeirra. Það er t.d. ekki raunhæft að einangra alla því þá sitjum við uppi með tifandi tímasprengju sem mun springa á endanum. Spurningin er hvernig svona bylgju er hleypt í gegnum samfélagið og reyna að draga sem mest úr eyðileggingaráhrifum hennar um leið. Er hægt að hægja á bylgjunni, draga úr krafti hennar, lækka öldutoppinn. Þetta er eitt af því sem menn hafa verið skoða varðandi spænsku veikina. Í Bandaríkjunum var dánartíðni í einstökum borgum mjög mismunandi eftir því hvernig yfirvöld á staðnum brugðust við. Sumir brugðust við alltof seint, aðrir jafnvel of snemma og allt þar á milli og það hafði mjög misjöfn áhrif sem lærdómsríkt er að skoða.

Hér á Íslandi var gripið til mjög róttækra ráðstafana, samkomur féllu að mestu sjálfkrafa niður í Reykjavík sem var um seinan og hafði því mjög lítið að segja. Samgöngubann hinsvegar á Holtavörðuheidi og við Múlakvísl hafði hinsvegar þau áhrif að veikin barst hvorki til Norður- né Austurlands. Eftir því sem ég best veit þá er það einsdæmi í þessum alheimsfaraldri 1918 að tekist hafi að einangra hálf land með svo afgerandi árangri. Annars staðar tókst í fáeinum tilvikum að einangra afskekkt þorp eða hverfi en þetta er algjörlega einstakt og má draga mikilvægan lærdóm af því. Það yrði reyndar mjög erfitt að einangra landið fyrir umheiminum nú vegna þess hversu tíðar samgöngur við alla heimshluta eru, en allar aðgerðir sem gætu seinkað komu slíks faraldurs til landsins væru af hinu góða.”

Berskjölduð gegn bólusótt

Verkefnið sem rannsóknin á spænsku veikinni er hluti af er fjórþætt að sögn Magnúsar. „Þar er líka um að ræða rannsókn á alvarlegum bakteríusýkingum af völdum hjúpaðra baktería, t.d. pneumókokka sem valda heilahimnubólgu og mjög slæmri lungnabólgu, berkla og aukaverkanir kúabólusetn-

inga. Tveir síðastnefndu sjúkdómarnir eru samstarfsverkefni ÍE og LSH við Heilsugæsluna í Reykjavík. Í verkefninu erum við fyrst og fremst að skoða hvort erfðaþættir hafi eitthvað með það að gera hvort fólk fái þessa sjúkdóma og ef svo er, hversu alvarlegir þeir verða. Við höfum boðið einstaklingum með sögu um þessar sýkingar og nánustu fjölskyldumeðlimum þeirra þátttöku í rannsókninni þar sem leitað er að erfðamörkum sem tengjast áhættunni og birtingarmynd sýkinganna.”

Bólusetningu við kúabólu var hætt hér á landi árið 1978 í kjölfar þess að Alþjóða heilbrigðismálastofnunin lýsti því yfir að bólusótt hefði verið útrýmt í heiminum. Þetta tókst með alheimsátaki í bólusetningum gegn sjúkdómnum, þar sem farið var um alla heimsbyggðina og allir sem í náðist voru bólusettir. En síðan eru liðin nær 30 ár og ýmislegt hefur breyst.

„Áhugi manna á bólusótt hefur verið endurvakin vegna hættu á hryðjuverkum, sýklahernaði og slíku. Það er bakgrunnur rannsóknarverkefnisins því fyrir nokkrum árum hefði enginn haft áhuga á að rannsaka bólusótt. Kúabóla er í rauninni heiti bóluefnisins sem notað var til að bólusetja gegn bólusótt, stórubólu, eins og sjúkdómurinn var kallaður. Bólusótt er útdauð sem sjúkdómur en stofnar náttúrulegu veirunnar voru frystir og stórveldin, Bandaríkin og Sovétríkin lúrou á þessu og það lá alltaf fyrir að veirurnar gætu orðið hentugt sýklavopn síðar meir. Þegar hættan á því eykst að hryðjuverkamenn komist yfir sýklavopn þá spyrja menn sig ýmissa spurninga. Bandaríski herinn hefur t.d. látið bólusetja fjölda hermanna gegn bólusótt þó að henni hafi verið útrýmt. Yfirvöld þar telja raunverulega hættu á því að einhver gæti komist yfir veiruna og sett af stað faraldur. Við skulum ekki gleyma því að fæstir af þeim sem fæddir eru eftir 1970 eru bólusettir gegn bólusótt og flestir þeirra sem bólusettir voru fyrir þann tíma eru tæpast lengur með virka vörn gegn sjúkdómnum. Þetta þýðir í raun að mannkynið eins og það leggur sig er næmt fyrir bólusótt. Sem er sennilega í einstakt í sögunni. Þá vakna ýmsar spurningar eins og t.d. hversu gott bóluefnið sé? Kúabóluveiran var lifandi og olli gjarnan aukaverkunum, stórri bólu þar sem húðin var rispuð en í undantekningartilfellum urðu menn mjög veikir og það var þekkt áhætta. Hér á Íslandi eru til gögn um bólusetningar á gömlum spjaldskrárkortum og það hefur verið farið í gegnum öll þessi bólusetningarspjöld sem nema tugum þúsunda, þau lesin öll inn á tölvutækt form. Þessar upplýsingar hafa síðan verið samkeyrðar við upplýsingar um fjarvistir úr skólum.”

Ef einhver veltir því fyrir sér að þetta hljóti

að vera talsverð vinna þá er svarið einfaldlega já. Þetta er gríðarleg vinna, því farið hefur verið í bekkjarkladda margra skóla og færðar inn upplýsingar um fjarvistir nemenda fyrir og eftir kúabólusetningu.

„Það sem við vildum vita var hreinlega hvort þeir einstaklingar sem bólusettir voru hefðu mætt í skólann fyrstu dagana eftir kúabólusetninguna sína. Með þessu getum við vonandi séð hvort það liggur í ættum að fólk hafi verið frá skóla eða vinnu í kjölfar bólusetningarinnar þá getum við hugsanlega skoðað þá einstaklinga nánar.”

Hvað getur þetta sagt ykkur?

„Þetta gæti hjálpað okkur að finna þá einstaklinga sem helst ættu ekki að fá bólusetninguna vegna hættunnar á svæsum aukaverkunum. Vonir standa til að þetta geti ennfremur kennt okkur ýmislegt um ónæmisfræðina og varnarviðbrögð líkamans.”

Í fremstu röð maraþonhlaupara

Ekki verður svo skilist við Magnús Gottfredsson að langhlaup beri ekki á góma. Magnús gerði sér nefnilega lítið fyrir og hljóp maraþon í Boston í apríl síðastliðnum og náði framúrskarandi góðum tíma, 2 klukkustundir og 54 mínútur sem er þriðji besti tími Íslendinga í vegalengdinni á þessu ári. Magnús skipar því hóp fremstu langhlaupara landsins þó hann vilji ekki gera mikið úr þessu afreki.

„Ég hef stundað hlaup frá því á menntaskóla-árunum þó löng tímabil hafi liðið þar sem ég hef ekki haft tök á því að æfa markvisst vegna náms, starfa og fjölskyldu. En ég hef alltaf reynt að skokka og síðastliðinn vetur æfði ég nokkuð reglulega. Ég náði að hlaupa maraþon undir 3 klukkustundum í Berlín haustið 2006 og átti varla von á því að bæta þann tíma í Boston. Aðstæður þar voru heldur ekki mjög spennandi, mjög slæmt veður fyrir hlaupið dró úr eftirvæntingunni og hafði áhrif á andlega líðan hlauparanna. En mér leið síðan mjög vel í hlaupinu sjálfu og gætti þess vel að spara orkuna þar til í seinni hlutanum og náði að bæta tímann minn frá hlaupinu í Berlín um 5 mínútur.”

Hvort hann stefni að því að bæta tímann enn frekar kveðst hann ómögulegt að segja. „Ég er búinn að ná því markmiði sem ég setti mér í fyrra, en það er alltaf gott að setja sér ný markmið. Nú er næsta verkefni að klífa Kilimanjaro í september. Síðan er aldrei að vita nema ég finni mér eitthvað annað til að stefna að. - Ég hef heyrt af skemmtilegu maraþonhlaupi á Suðurskautslandinu!”