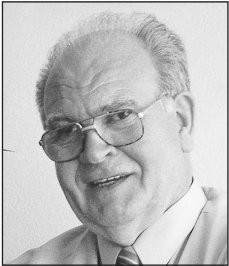


Skilgreining dauðahugtaksins og staðfesting dauða



Örn Bjarnason

Sá einstaklingur er látinn, sem hefir annað hvort orðið fyrir því, (a) að öndun og blóðrás hafi endanlega stöðvast eða hins vegar því, (b) að öll starfsemi alls heilans sé óafturkallanlega hætt, þar með talin starfsemi heilastofnsins. Dauði skal staðfestur í samræmi við viðurkennda læknisfræðilega staðla (1).

Frá Ríkisspítölum, Rauðarárstíg 31, 105 Reykjavík. Sími: 560 1000, brésími: 562 0090, netfang: ornb@rsp.is

Lykilorð: dauðahugtakið, staðfesting dauða.

Inngangur

Öldum saman hefir fólk óttast að verða úrskurðað látið, meðan það er enn á lífi. Á nítjándu öld voru birtar fréttir frá ýmsum hlutum heims um það, að fólk hafi verið grafið lifandi. Þessar frásagnir komust í bókmenntirnar. Edgar Allan Poe ritaði smásögu um ótímabæra greftrun (2) og varð það sízt til þess að draga úr óttanum. Hins vegar höfðu áhyggjur af því, að greining dauða væri ekki nægilega nákvæm, nær alveg horfið í lok nítjándu aldar.

Á fyrri hluta þeirrar tuttugustu var enginn meiri-háttar ágreiningur um skilmerki dauða. Þetta átti eftir að breytast um miðja öldina, þegar öndunarfélarnar komu til sögunnar. Afleiðingar notkunar þeirra vöktu upp alvarlegar spurningar um hefðbundna hætti við að greina dauða.

Árið 1929 fundu Drinker og McKhann upp „stállunga“, þar sem þrýstingi og lofttæmi var beitt á víxl til þess að hreyfa brjóstvegginn (Drinker tank). Tækið var notað til þess að koma mænuveikisjúklingum yfir erfiðasta kafla lömunarinnar.

Árið 1952 herjaði mænusótt í Danmörku. Björn Ibsen, svæfingayfirlæknir á Blegdam-sjúkrahúsinu í Kaupmannahöfn tók á það ráð að setja barkapípu í sjúklingana og beita jákvæðum þrýstingi á lungun með því að kreista loftfylltan belg. Um tíma héldu 250 stúdentar 75 lömuðum sjúklingum á lífi. Fljótlega var fundin upp sjálfvirk öndunarfél, að sönnu klunnaleg og mikil um sig, en framfarir urðu örar og nútímaöndunarfélur héldu innreið sína.

Notkun þeirra breiddist hratt út um heiminn. Hægt var að aðstoða sjúklinga, sem voru í alvarlegri andnaud vegna áverka eða sjúkdóma, þangað til þeir voru orðnir óháðir tækinu. Þróunin hélt áfram og endurlífugun fárveikra sjúklinga varð stöðugt auðveldari. Gjörgæzludeildirnar komu til sögunnar með sívaka og sírita. Hægt var að stjórna hjartslættinum og ef líkaminn gat ekki losað sig við úrgangsefnin sjálfur, var farið að beita blóðskilun með gervinýrum svo og skinuskilun.

Áður en öll þessi tækni varð tiltæk, var bilun á öndun og á starfi hjarta og taugakerfis innbyrðis tengd, því færi eitt kerfanna úrskreiðis, brugðust hin einnig. Nú gátu öndunarfélur og annar búnaður haldið uppi blóðrás, öndun og öðru líkamsstarfi um lengi tíma, jafnvel eftir að taugakerfið var hætt að virka. Sá böggull fylgdi hins vegar skammrifi, að vegna notkunar þessara tækja fóru nú að koma fram ýmis heilkenni, sem gefin voru margvísleg og misvísandi nöfn.

ENGLISH SUMMARY

Bjarnason Ö

Death and dying – definition and determination

Læknablaðið 2000; 86: 39-44

For the first half of this century there was no major dispute over the criteria for death. This was to change dramatically with major technological breakthroughs in modern medicine starting with the advent of the respirators. The consequences of their use raised serious questions about the traditional ways of diagnosing death.

Today there are two different philosophical positions about what it means to be dead in terms of brain functions:

One, which is not currently law in any jurisdiction, would pronounce a person dead when there is an irreversible loss of higher brain functions. This has been called cognitive death. The patient is not in a coma, because arousal mechanisms are present, the brain stem functions being relatively intact.

The other philosophical position considers a person dead if there is an irreversible loss of the functions of the brain stem or the entire brain. The neurologic syndrome of brain death has been accepted by the medical profession as a distinct clinical entity that experienced physicians can diagnose with an extremely high degree of certainty, and can usually easily be distinguished from other neurologic syndromes.

However, we must not lose sight of the fact that this is less a conclusion than a beginning. It is the task of philosophy to offer analyses of personhood and of personal identity that might support practical formulations for the determination of death and theology has reflected upon the meaning of death, if not its definition, from time immemorial. To define the death of a human being we must recognize the characteristics that are essential to humaneness. It is quite inadequate to limit the discussion to the death of the heart or the brain.

Key words: *definition of death, determination of death.*

Correspondence: Örn Bjarnason. E-mail: ornb@rsp.is

Fljótlega kom í ljós, að margir sjúklingar, sem tengdir voru öndunarfélum, byrjuðu aldrei að anda af sjálfsdáðum á ný. Sumir þeirra féllu í mjög djúpt meðvitundarleysi. Þeir voru í dái og var haldið lifandi með tilgerðum ráðum.

Í menningu Grikkja og í kristin-gyðinglegri arleifð var dauðinn tengdur því, að sálin færi úr líkamnum. Páll postuli frá Tarsus flutti inn í kristnina, grísku venjuna að skilja á milli líkama, sálar og anda

(soma, psyche, pneuma). Á mörgum þjóðtungum merkir sama orðið bæði „andardrátt“ og „anda“ og víða tákna sítasta andvarpið það, að andi mannverunnar eða andi náttúrunnar eða Guð hafi yfirgefið líkamann, sem hann áður veitti líf.

Þess vegna vaknaði spurningin, hvort sá sem hefir gefið upp andann, sé ekki í rauninni látinn, þrátt fyrir það að ytri einkennu lífs sé haldið við með tilgerðum ráðum:

Ættum við að leyfa þessum sjúklingum að deyja?

Ættum við að úrskurða þá látna nú þegar?

Spurningin um endurlífgun

Árið 1957 ávarpaði Píus páfi XII. fjölþjóðlegan fund í Rómaborg. Þar svaraði hann spurningum, sem austurískur svæfingalæknir, Bruno Haid, hafði lagt fyrir hann um læknisfræðilegt siðferði við endurlífgun (3).

Doktor Haid spurði a) hvort við eigum rétt á eða hvort okkur sé skylt að beita nútímalegri tilgerðri öndun í öllum tilvikum, jafnvel í þeim tilfellum sem læknirinn telur fullkomlega vonlaus og b) þegar því er að skipta, eigum við rétt á eða er okkur skylt að fjarlægja búnaðinn.

Í sem stytstu máli sagði Páfi, a) að í grunnatriðum sé mannveru aðeins skylt að nota „venjuleg úrræði“ til þess að viðhalda lífi, úrræði sem ekki eru alvarleg byrði fyrir mannveruna sjálfa eða aðra og b) að sé stuðningur við öndun „óvenjulegt úrræði“, sé leyfilegt að láta hann niður falla. Það myndi hins vegar byggjast á leyfi sjúklingsins sjálfs eða fjölskyldu hans (og sé það þá undir ætluðum óskum sjúklingsins komið).

Í síðari spurningunni benti doktor Haid á það, að blóðrás muni stöðvast innan fárra mínútna eftir að öndunarbúnaðurinn væri fjarlægður.

Páfi svaraði á þá leið, að hér væri ekki um það að tefla að mannvera væri svipt lífi og ekki væri á nokkurn hátt um líknardráp að ræða. Slíkt verði aldrei leyft. Jafnvel þegar tilraunum til endurlífgunar er hætt og af því hlýzt að blóðrásin stöðvast, er það aldrei meira en óbein orsök þess að lífshlaupinu lýkur. Í þessu tilviki verði menn að beita meginreglunni um tvívirkt áhrif (3).

Þessi meginregla ræður úrslitum, þegar fjallað er um hugsanlega meðferð sjúklings, sem haldinn er ólæknandi sjúkdómi eða líður óbærilegar kvalir eða er meðvitundarlaus og líffæri hans lítt starfhæf. Þá getur verið, að beitt sé ráðum, sem í sjálfum sér

gætu gagnast sjúklingnum, en hann deyr vegna hliðarverkana eða aukaverkana meðferðarinnar. Dæmi um slíkt eru áhrif lyfja, sem brjóta niður varnir líkamans gegn öðrum sjúkdómum en þeim er beint gegn eða að gefa þarf svo mikið magn deyfilyfja, að sjúklingurinn sljóvgast, nærast verr en ella, almenn mótstaða hans minnkar og þannig er flýtt fyrir dauða. Lykilatriðið er, að það er ekki ætlun læknisins að deyða sjúklinginn, en lækninum er ljóst, að takist illa til, geti meðferðin valdið dauða eða orðið samverkandi að dauða (4).

Páfi orðaði þriðju spurningu Haid af nýju: „(Hefir dauða þegar borið að höndum eftir alvarlegan heilaáverka, sem valdið hefir djúpu meðvitundarleysi og miðlægri öndunarlömun, [en] banvænum afleiðingum engu að síður verið seinkað með tilgerðri öndun? Eða ber hann að höndum, samkvæmt núverandi skoðun lækna, þá fyrst þegar blóðrás hættir fullkomlega, þrátt fyrir tilgerða öndun?)“ (3).

Píus XII. svaraði síðan: „Að því er varðar að færa sönnur í ákveðnum tilvikum, er ekki hægt að leiða svarið af neinum guðfræðilegum eða siðrænum meginreglum og samkvæmt því viðhorfi fellur það ekki undir valdsvið Kirkjunnar. Þar til hægt verður að veita svar, verður spurningin að vera opin. En íhugun almenns eðlis leyfir oss að trúa því, að mannlegt líf haldist svo lengi sem lífsnauðsynlegt starf – sem aðskilið er frá einföldu lífi [einstakra] líffæra – birtist sjálfkrafa eða jafnvel með hjálp tilgerðra ferla“ (3).

Þegar páfi vék að dauðanum sem staðreynd, sagði hann að það félli í hlut læknisins og þá sérstaklega svæfingalæknisins, að setja fram skýra og nákvæma skilgreiningu á „dauða“ og „dauðastundu“ hjá sjúklingi, sem hefir horfið brott í ástand meðvitundarleysis. Hér væri hægt að viðurkenna hið venjulega hugtak fullkomins og endanlegs aðskilnaðar sálar frá líkamanum, en í reynd yrðum við að taka mið af því, hversu mikið vantar á nákvæmni hugtakanna „líkami“ og „aðskilnaður“ (3).

Með túlkun sinni hafði páfi opnað leið til hagnýtrar skilgreiningar á heiladauða og enginn hefir efast um það opinberlega síðan, að það væri verkefni lækna að sjá um þá skilgreiningu.

Spurningin um meðvitundarleysi og heiladauða

Í klínískri læknisfræði eru ýmis hugtök not-

uð af handahófi til þess að lýsa því, hverjar breytingar geta orðið á meðvitund, svo sem svefnhöfgi, svefnrungi, stjarfi, dvali og dá.

Í lok sjötta áratugarins voru tveir franskir taugasjúkdómalæknar, Mollaret og Coulon, að kanna hópa sjúklinga í afar djúpu dái og þeir gáfu þessu ástandi heitið „coma dépassé“, sem eiginlega merkir ástand handan við dá (5). Þetta hefir verið nefnt dauðadá á íslenzku og svarar það til enska heitisins „deep coma“.

Það að engar rafbreytingar mældust í heilum sjúklinganna, tengdu Frakkarnir við óafturkallanlegt vanstarf heilans og í grein sinni um rannsóknirnar lýstu þeir öllum hefðbundnum svipkennum heiladauða (5). Coma dépassé er því eins konar „heilkeni heiladauða“, sem greint verður með tæknibúnaði og hægt er að segja fyrir um það á áreiðanlegan hátt, að meðvitund komi aldrei á ný. Þetta gaf í skyn, að komin væri fram ný aðferð til þess að ákvarða dauða, sem bæta mætti við eða komið gæti í staðinn fyrir teikn öndunar og blóðrásar, sem notast hafði verið við um aldir.

Þessi nýja þekking vakti áhuga svæfingalækna. Þeir voru að hasla sér völl á nýstofnuðum gjörgæzludeildum og yrðu nú að taka á við þann vanda, sem fylgdi vaxandi fjölda sjúklinga með dauðan heila í líkama, þar sem hjartað sló enn. Vert er að veita því athygli, að þegar Mollaret og Coulon lýstu heiladauða 1959, voru ígræðslur nýrna nýlega hafnar og geislun alls líkamans var eina ráðið til þess draga úr ónæmissvörum líkamans. Það var svo ekki fyrri en árið 1978 að klínísk notkun sýklóspórins hófst. Mikilvægt er að hafa þetta í huga, vegna þess, að sumir gagnrýnendur virðast trúa því, að taugasjúkdómasérfræðingar hafi fundið upp heiladauðann til þess að uppfylla eftirspurn skurðlækna eftir líffærum. Brezki lögspekingurinn Ian Kennedy, sem sjálfur er þekktur fyrir harða gagnrýni á læknum, hefir hins vegar þetta að segja: „Ef flutningar líffæra yrðu úreltir á morgun vegna bættra aðferða við að meðhöndla nýrnabilun á lokastigi, yrðu heiladauðir sjúklingar samt framleiddir á vel reknunum gjörgæzludeildum í mörgum heimshlutum“!!! (6).

Auðvitað höfðu læknar, sem stunduðu líffæraflutninga, áhuga á „coma dépassé“. Vandamál þeirra var hins vegar það, hvernig mátti ná líffærum, sem myndu lifa áfram í þeganum og spurningarnar voru hvorki einfaldar né þeim auðsvarað:

Er mannvera í dauðadá lík, sem hægt er

að taka úr líffæri til flutnings í aðra mannveru?

Er „coma dépassé“ jafngilt dauða?

Árið 1966 voru spurningarnar um ákvörðun dauða ræddar á málþingi á vegum Ciba Foundation (7). Fram kom, að skurðlæknar í Evrópu væru byrjaðir að fjarlægja líffæri úr mannverum í dauðadái og einn fyrirlesarinn sagði, að óafturkallanleg eyðilegging miðtaugakerfisins væri ábending um lífeðlisfræðilegan dauða, sem gerir læknum kleift að taka líffæri úr líkama, sem þegar er nár. Hann lagði til að þessum skilmerkjum yrði beitt: Sjáaldursvikkun, engin viðbrögð tauga, fallandi blóðþrýstingur og flatt heilalínurit.

Þessi skilmerki voru að sjálfsögðu kærkomin sumum læknum. Einn ráðstefnugesta, sem stundaði líffæraflutninga, taldi að þarna væri einmitt komið þess konar orðalag, sem þörf væri á, áður en læknastréttin gæti hafið viðræður við lögfræðistéttina. Einn lögfræðinganna varaði hins vegar við því, að skilgreining dauða, sem gerð væri í ákveðnum tilgangi, gæti kallað fram vafa í hugum leikmanna og vakið ótta um það, að í skilgreiningunni fælist ávísun á líknaðráp.

Sumir skurðlæknanna voru einnig í vafa. Einn þeirra var viss um það, að almenningur myndi hafna skilmerkjunum og annar sagði: „Ég efast um það, að nokkur sá sem starfar með mér við ígræðslurnar, myndi fallast á það að mannvera sé dái, svo lengi sem hjarta hennar slær“ (7).

Það sem lækna skrifuðu á þessum tíma endurspeglar óvissuna. Mannverur, sem voru uppspretta líffæra, voru til dæmis sagðar „láttnar“ eða „huglægt láttnar“ eða „óafturkallanlega deyjandi“.

Erfið dómsmál fóru að skjóta upp kollinum og skurðlæknar áttu á hættu að sæta ákæru og verða refsað fyrir brottám líffæra. Í Englandi taldi skurðlæknir, að líffæragjafi væri „í raun og veru látinn“, en hins vegar lýsti dánardómsstjórnin yfir því, að viðkomandi væri enn á lífi. Í Bandaríkjunum var maður barinn „til dauðs“, en eftir að búið var að tengja hann öndunarvél, hélt hjarta hans áfram að slá og var það síðan grætt í aðra mannveru.

Um dauðann, dauðaferlið og heiladauðann

Í ágúst 1968 var Alheimsþing lækna haldið í Sídney í Ástralíu. Gefin var út *Yfirlýsing um dauðann*, sem síðan hefir verið kennd við borgina (8).

Sídneyfirlýsingin hefst á þeim orðum, að ákvörðun dauðastundarinnar sé í flestum ríkjum lögum samkvæmt á ábyrgð læknis og þannig eigi það að vera framvegis. Venjulega sé lækinn fær um að ákvarða, að mannvera sé látin, með því að nota hefðbundin og viðtekin skilmerki.

Síðan segir, að tvö nútímafyrirbæri hafi samt sem áður gert það að verkum, að nauðsynlegt sé að huga nánar að dauðastundinni:

Annars vegar hæfnin til þess að halda við hringrás súrefnismettaðs blóðs í gegnum vefi líkamans og hins vegar notkun líffæra úr látinu fólki til ígræðslu, til dæmis hjarta og nýrna. Í desember 1967 hafði Christiaan Barnard gert „endanlegu aðgerðina“, eins og hún var nefnd á þeim tíma, fyrsta hjartaflutninginn milli manna. Varð það til þess að beina sjónum alheimsins að þeirri siðferðilegu valþröng, sem fylgir líffæraflutningum.

Alþjóðafélag lækna gaf gaum þeim vandkvæðum, sem felast í því, að dauðinn er stigferli í frumum líkamans og að vefir þola það misvel að vera sviptir súrefni. Klíníski áhuginn beinist ekki að því, hversu vel einstökum frumum vegni, heldur að því hver séu örlög mannverunnar. Hér sé dauði mismunandi frumna ekki eins mikilvægur og vissan um það, að ferlið er orðið óafturkallanlegt, hver svo sem endurlífgunartæknin er, sem beitt hefir verið (8).

Alþjóðafélag lækna lýsti því yfir, að nauðsynlegt væri að staðfesta að allt starf heila og heilastofns væri óafturkallanlega hætt (8).

Í sama mánuði, ágúst 1968, birti JAMA skilgreiningu á óafturkallanlegu dái í skýrslu nefndar læknafræðisvísindis í Harvard, sem skipuð var til þess að kanna skilgreiningu á heiladauða (9,10).

Skýrslunni hefir verið lýst sem „stælingu, þar sem klastrað er saman dálitlum lækisfræðilegum upplýsingum, lögfræðilegri skoðun og guðfræðilegri yfirlýsingu“ (11) og „... Harvardskýrslan er, þrátt fyrir frægðina, undarlegt plagg. Vísindahlutinn er án nokkurrar tilvitnunar í rannsóknir á sviði taugalækninga...“ (11). Í raun er ekki nema ein tilvísun í skýrslunni – í ræðu Píusar páfa XII. í september 1957 (3).

Hins vegar var skýrslan, þrátt fyrir margan gallann, djörf tilraun til þess að eyða óvissunni og hún fékk á sig blæ valdbóðs fljótlega eftir að hún kom út. „Hún hóf í æðra veldi hugtakið um heiladauðann,

veitti læknum leiðsögn við að greina þetta ástand og veitti læknum aðgang að ferskum líffærum. Dómstólar gátu komizt hjá því vandræðaástandi að þurfa að ákæra fyrir morð þá lækna, sem önnuðust líffæraflutningana. Ríki áttu nú mun auðveldara með að réttlæta lög sem viðurkenndu þessi „nýju skilmerki“ ... (11).

Vert er að hafa í huga, að fyrr á árinu 1968 höfðu komið á prent tvær aðrar yfirlýsingar, sem geymdu næstum alveg sömu skilmerki dauða, önnur frá franska heilbrigðisráðuneytinu (12) og hin frá Council for International Organizations of Medical Sciences (13).

Heiladauðinn og Harvardskilmerkin

Harvardnefndin taldi að helzti vandinn væri að ákvarða, hver væru auðkenni heila, sem er varanlega óstarfhæfur. Nefndin lýsti því yfir, að heili (eins og önnur líffæri), sem ekki starfar lengur og hefir engan möguleika á að starfa á ný, sé í raunhæfum skilningi dauður.

Fullnægjandi greining á djúpu, óafturkallanlegu dái fáist, séu skilmerkin hér fyrir neðan – A til C – til staðar. Fjórða atriðið (D) veitti staðfestinguna (9). Skilmerkin voru í öllum aðalatriðum hin sömu og komu fram á Ciba-ráðstefnunni 1966 (7).

Undir yfirskriftinni: „Auðkenni óafturkallanlegs dás“ setti Harvardnefndin fram eftirfarandi:

A. Engin móttaka, engin svörun

„Engin vitund er um ytra áreiti né um innri þörf og alla svörun vantar. Jafnvel við sársaukafyllsta áreiti er hvorki raddsvörun né önnur svörun, jafnvel ekki stuna, að útlímur sé færður frá áreiti né að öndun verði hraðari.“

B. Engar hreyfingar eða öndun

„Athugun lækna, sem stendur að minnsta kosti í eina klukkustund, nægir til þess að uppfylla skilmerkið um að ekki eru neinar sjálfkrafa vöðvahreyfingar né sjálfkrafa öndun né svörun við áreiti, sársauka, snertingu, hljóði eða ljósi. Eftir að sjúklingurinn hefir verið tengdur öndunarvél, má staðfesta að alls engin sjálfkrafa öndun er, með því að taka öndunarvélinu úr sambandi í þrjár mínútur og athuga á meðan, hvort viðkomandi gerir nokkra tilraun til þess að anda sjálfkrafa.“

C. Engin viðbrögð tauga

„Óafturkallanlegt dá, samfara því að ekkert starf er í miðtaugakerfi, kemur að hluta

fram í því, að ekki er hægt að kalla fram nein taugaviðbrögð. Sjáöldur eru stíf, þanin og svara ekki björtu ljósi, sem beint er að þeim. Þar sem auðvelt er að staðreynda stíf, þanin sjáöldur í klínísku starfi, á ekki að vera neinum vafa undirorpið að teiknið er fyrir hendi. Augnhreyfingar (sem svörun við að höfði er snúið eða að ísköldu vatni er dælt í hlustir) fást ekki fram og augum er ekki deplað. Engin merki eru um áhrif á líkamsstillingu. Engin kynging er né geispi eða raddbeiting. Glærusvörun og koksvaranir eru ekki til staðar.“

D. Flatt heilalínurit

„Mikið gildi við staðfestingu hefir flatt (jafnhlaðið) heilarafrit.“ ... „Engar svananir skulu koma fram á heilariti við hávaða eða klipi. ...“

Öll ofangreind próf skal endurtaka að minnsta kosti sólarhring seinna og þá á ekki að hafa orðið nein breyting. Gildi slíkra gagna, sem ábending um óafturkallanlegan heilaskaða, byggir á því að útilokað sé tvenns konar ástand: Lágheit (það er að segja að líkamshiti er neðan við 90°F [32,2°C]) og/eða áhrif lyfja sem slæva miðtaugakerfið, svo sem af barbitúrötum.

Í Harvardskýrslunni var heiladaði þannig skilgreindur sem óafturkallanleg stöðvun allrar starfsemi í heilanum, að heilastofninum meðtöldum.

Heilastofnsdauðinn

Sama ár og Harvardskýrslan kom út setti Keith Simpson, prófessor í réttarlæknisfræði á Guy's Hospital í London fram þá skoðun, að líf haldist „svo lengi sem súrefnismettað blóð rennur um starfandi miðstöðvar lífsins í heilastofninum“ (14). Þetta felur í sér tvennt: Annars vegar að manna- vera geti dáið vegna þess að blóðflæði til heilastofnsins stöðvast nægjanlega lengi (og þannig er það nú raunar sem við förum langflest) og hins vegar vegna þess að áverki eyðileggur heilastofninn. Sé beitt tilgerðri öndun, getur hjartað gengið sjálfkrafa enn um sinn. Af þessu verður sú ályktun dregin, að „heilastofninn er lífeðlisfræðileg þungamiðja heiladauðans, líffærafræðilegur grunnur aðalteiknanna (sem eru dauðadá, öndunarstöðvun og engin viðbrögð í heilastofninum) og hann ræður mestu um þá óhjákvæmilegu niðurstöðu, að hjartað stöðvast venjulega innan nokkurra klukkustunda eða sólarhringa“ (6).

Sagt hefir verið, að það að lifa, sé að

virka. Sé þetta rétt er ljóst, að það sem er horfið hjá hinum látnu eru eigindi, sem áður gerðu einstaklingunum kleift að svara innra og ytra umhverfi sínu. Í ljósi þessa er hægt að líta svo á, að við dauðann glatist óafturkallanlega starfsemi líkamans sem heildar; eða með öðrum orðum sagt, að endanlega sé horfin samþætting á starfsemi líkamans (15).

Ef við föllumst á þessa skoðun, er réttmætt að telja, að nauðsynleg og nægjanleg skilyrði fyrir dauða manna séu tvö innbyrðis tengd svipkenni, sem fylgja dauðum heilastofni, það er að segja óafturkallanlegur missir hæfileikans til þess að vita af sér og gera sér grein fyrir stöðu sinni og óafturkallanlegur missir hæfileikans til þess að anda sjálfkrafa og þar af leiðandi til þess að tryggja sjálfkrafa hjartslátt. Þetta stafar af því, að það er þetta starf, sem skilgreinir manna veruna sem líffræðilega veru.

Heilastofnsdauðinn og skilmerki hans

Í rauninni ber sáralítið á milli hugmyndanna um dauða alls heilans og hugmyndanna um heilastofnsdauðann, sem sjá má þegar eftirfarandi skilmerki (16) eru borin saman við þau, sem sett voru fram í Harvardskýrslunni:

Öll viðbrögð heilastofnsins eru horfin

1. Ljósop eru stíf og svara ekki missterku ljósi, sem beint er að þeim.
2. Það er engin glærusvörun.
3. Engin viðbrögð eru við því, að dælt er á einni mínútu að minnsta kosti 50 millílítrum af ísköldu vatni í hvora hlust. (Þó svo að ekki sé hægt að gera þetta próf vegna meiðsla eða sjúkdóms, ógildir það ekki sjúkdómsgreininguna.)
4. Engin vöðvasvörun kemur fram við ertingu heilavæða. Engin svörun er við þrýstingi á tóttina ofan augnanna.
5. Ekkert kokviðbragð er né svörun við því að sogað er úr barka með legg.
6. Engar öndunarhreyfingar koma fram þegar sjúklingur er aftengdur öndunarávélinni.

Greining heilastofnsdauða skal gerð af tveimur læknum, sem hafa haft lækningaleyfi í að minnsta kosti fimm ár, hafa hæfni á þessu sviði og að minnsta kosti annar skal vera sérfræðingur og hvorugur þeirra má vera í þeim hópi sem annast brotnám eða ígræðslu, né neitt annað sem við kemur líffæraflutningi. Hvor um sig skal gera öll prófin og þau skulu endurtekin til þess að koma í veg fyrir villu athuganda.

Til þess að hægt sé að velja því fyrir sér, hvort heilastofn manna hafi eyðilagzt, skal eftirfarandi liggja fyrir:

1. Enginn vafi má leika á því, að ástand sjúklingsins er vegna heilaskemmda, sem ekki verða bættar og eru af þekktum orsökum.
2. Sjúklingurinn er í djúpu meðvitundarleysi.
 - 2.1. Engin merki mega vera þess, að ástandið sé vegna efna eða lyfja sem bæla taugakerfið.
 - 2.2. Útiloka skal, að lágur líkamshiti valdi því hvernig komið er.
 - 2.3. Útiloka verður, að truflanir á öndun, efnaskiptum og innkirtlastarfsemi geti verið orsök þess að sjúklingurinn helzt meðvitundarlaus.
3. Sjúklingurinn er tengdur öndunarávél vegna þess að sjálfkrafa öndun er áfátt eða að hún hefir hætt að fullu.

Eitt af því sem útiloka ber, er varanlegt skynlaust ástand, sem nú verður lýst.

Varanlegt skynlaust ástand

Sé litið þeim einföldu augum á heilann (encephalon), að hann sé saman settur úr tveimur hlutum – hjarna (cerebrum) sem geymir hærri heilastöðvar og heilastofni (truncus encephali) sem geymir þær lægri – felst heiladauðinn í því, að hjarninn og heilastofninn hafi hætt starfsemi vegna skemmda og eins og áður greinir nægri að heilastofninn detti út. Sé eyðileggingin hins vegar bundin við hjarnann (og þar með hærri heilastöðvar), getur afleiðingin orðið „skynlaust ástand“.

Þetta heiti er þýðing á enska heitinu „vegetative state“. Í daglegu tali hefir enska sögnin „to vegetate“ meðal annars merkinguna „að lifa í óvirku, viljalausu ástandi án hugarstarfs“ (17) og „skynlausu ástandi“ hefir verið lýst (6) á þennan hátt:

„Þetta er langvarandi ástand, sem hlýzt annars vegar af súrefnisþurrð, sem getur gerspillt hjarnanum og hins vegar af áverka af höggi á höfuðið, sem getur rífið hvítfyllu neðanhjarnabarkar og þannig rofið tengslin við stöðvarnar, sem neðar liggja. Önnur sjúkleg ferli geta á stundum valdið sama skaða. Einstaklingar, sem fyrir þessu verða, geta lifað árum saman, ef þeir fá viðeigandi lækni meðferð og hjúkrun. Þeir opna augun, .. en þó svo að þeir virðist vakandi, sýna þeir engin atferlisleg merki þess, að þeir skynji hvað er að gerast í kringum þá. Samverkandi, flóktandi hreyfing augna er al-

geng, en áttunarsvörun er óalgeng. Sjúklingarnir tala ekki og þeir hreyfa ekki útlíminina í ákveðnum tilgangi. Óeðlilegar hreyfivæðingar sjást oft við ertingu.“

„Þeir (sjúklingarnir) gretta sig, kyngja og anda sjálfkrafa. Ljósops- og glærusvaranir haldast venjulega. Heilastofninn starfar, en engin merki eru um markverða starfsemi ofan hnykiltjalds.“

„Ég hef líst hér skynlausa ástandinu til þess að geta borið það saman við dauða alls heilans.“ „Heiladauðir einstaklingar sýna engin merki starfsemi ofan mænugats. ... Sjúklingarnir eru í djúpu, óafturkallanlegu dái og hafa óafturkallanlega misst hæfnina til þess að anda.“

Skynlausu ástandi má skipta í þrennt:

Í fyrsta lagi er meðfætt skynlaust ástand og dæmi um það eru meðfæddar vanskapanir, svo sem það að heilann vantar alveg, heilaleysi (anencephaly).

Í öðru lagi er form hrörnunar og efnaskiptagalla, þar sem heilaskemmdin byrjar hægt og fer hægt fram. Dæmi um slíkt eru lokastig Alzheimerssjúkdóms og efnaskiptasjúkdómur á barnsaldri.

Í þriðja og síðasta lagi er svo brátt skynlaust ástand. Það upphæfst þegar „byrjun heilaskaðans er skyndileg og áverkinn alvarlegur, svo sem í heilaáverka eða þegar blóðþurrð verður vegna skyndilegrar öndunarbílunar ... Skynlaust ástand telst viðvarandi ef bráða formið stendur lengur en í mánuð og varanlegt þegar ástandinu verður ekki við snúid“ (18).

Þá er komið að því að fjalla um það, þegar bráða formið verður varanlegt. Til þess að bregða upp mynd af því, getum við stuðst við svonefnt Quinlan-mál:

Í apríl 1975 var Karen Ann Quinlan, sem þá var tvítug, flutt á bráðamóttöku Newton Memorial Hospital í New Jersey. Hún var í dái og allt benti til þess, að það væri af völdum neyzlu áfengis og lyfja, sem bældu heilastarfsemi hennar. Öndun hennar hafði stöðvast, en hún var lífguð á ný og tengd öndunarvél. Þegar tæpt ár var liðið, án þess að Karen Ann sýndi nein batamerki, kröfðust foreldrar hennar þess að lækarnir fjarlægðu öndunarvélinu og leyfðu henni að deyja. Lækarnir neituðu, enda óttuðust þeir að verða lögsóttir fyrir vikið. Málið fór í gegnum réttarkerfið og endaði í hæstarétti fylkisins. Í marz 1976 komust dómarnir að þeirri niðurstöðu, að fengi Karen Ann „fyrir kraftaverk ráð og rænu á ný“ og „skynjaði óafturkallanlegt ástand sitt“, gæti

hún í raun ákveðið að láta hætta að nota öndunarbúnaðinn, jafnvel þó í því fælist að það leiddi hana til dauða. Dómarnir ákváðu, að víðeigandi væri að foreldrarir færu með réttindi hennar og sögðu síðan, að ástand sjúklingsins væri á engan hátt þannig, að neinar knýjandi ástæður væru til þess að neyða Karen Ann „til þess að þola það sem óbærilegt er, að lifa í skynlausu ástandi“ hugsanlega um nokkurra mánaða skeið, án þess að nokkrar raunverulegar líkur væru á því „að hún geti snúid aftur til neins sem líkist hugrænu eða vitrænu lífi“ (19). Karen Ann Quinlan var smátt og smátt vanin af öndunarvélinni og öllum að óvörum byrjaði hún að anda sjálfkrafa. Hún lifði áfram í varanlegu skynlausu ástandi í meira en níu ár og dó í júní 1985.

Heiladauði og varanlegt skynlaust ástand

Í upphafi þessarar greinar vitnaði ég í skilgreiningu á dauðanum í skýrslu (1) President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioural Research, sem út kom 1981. Í skýrslu nefndarinnar er sett fram sú niðurstaða, að dauðinn sé óskipt fyrirbæri, sem hægt sé að sýna fram á annað hvort á þeim grunni, að hjartsláttur og öndun séu óafturkallanlega hætt eða að allri heilastarfsemi sé endanlega lokið.

Hins vegar kom fram í skýrslunni, að nokkrir heimspekingar hefðu talað fyrir þeirri skoðun, að skilgreining á grunni „æðri heilastarfsemi“ væri samkvæmt kenningunni betur sannfærandi. Einn þeirra sem í nefndinni var, lífsiðfræðingurinn Albert R. Jonsen, minnst þess í bók sinni, *The Birth of Bioethics*, að „við vorum þess mjög meðvita, að slík skilgreining yrði byltingarkennd, þar sem samkvæmt henni yrði fjöldi manna, sem hefðu óskerta líffærastarfsemi og önduðu sjálfkrafa, eigi að síður flokkaðar „dauðar“, þannig að annað hvort yrði þeim fargað eða þær yrðu háðar þeim nytjasjónarmiðum, sem höfðu verið að angra Hans Jonas“ (11).

Jonsen vísar hér til þess sem Hans Jonas skrifaði árið 1969, að jafnvel þó svo að hann væri sammála fyrri grunnforsendu Harvard-skýrslunnar, nefnilega því að meðvitundarlausum sjúklingum yrði leyft að deyja, þá væri hann afar ósammála seinni forsendunni, að varanlega meðvitundarlausum sjúklingum verði skipað í flokk hinna dauðu, í því skyni að hægt verði að taka úr

þeim líffæri til flutnings í aðra mannveru (20). Hér má bæta við orðum Paul Ramsey: „Lögmál hinnar æðstu hollustu við sjúklinginn verður bezt tryggt, ef hvorki aðferðirnar við að staðfesta dauðann, né úrskurðurinn um það að manna sé látin, eru brengluð af tilvísun í nauðsyn þess að einhver annar þurfi á líffærum að halda“ (21).

Í dag er haldið fram tveimur heimspekilegum viðhorfum um það, hvað það tákni að vera látinn, að því er varðar starfsemi heilans eða heilastofnsins.

Annars vegar er sú skoðun uppi, sem ekki á sér stoð í lögum nokkurs staðar í heiminum, að úrskurða eigi mannveru látna, þegar æðri heilastarfsemi er óafturkallanlega hætt. Þetta hefir verið kallað „vitsmunadauði“, en í rauninni er hér verið að tala um skynlaust ástand. Sjúklingurinn er ekki í dái, vegna þess að heilastofninn starfar. Sjúklingurinn fer í gegnum tímabil svefnis og vöku, þó svo að hann sýni aldrei nein merki meðvitundar eða skynjunar, hann hreyfir sig ekki, á ekki samskipti við umhverfi sitt og er í raun í því ástandi, sem hefir verið kallað „vaka án hugsunar“ (18). Ólíkt því sem er í heiladauða, þar sem meinafræðilegar breytingar og atburðarás eru hlutfallslega einsleit, eru breytingarnar í skynlausu ástandi mismunandi eftir því hverjar orsakir meðvitundarleysisins eru. Fjölmörg samtök og stofnanir um heim allan hafa sett fram sértæk, læknisfræðileg skilmerki fyrir heiladauða, en á hinn bóginn hafa engin slík skilmerki verið sett fyrir greiningu á skynlausu ástandi. Mér finnst það harla ólíklegt, svo ekki sé dýpra tekið í árinna, að nein slík skilmerki, jafn sértæk og þau sem til eru fyrir heiladauðann, verði sett á næstunni, af þeim ástæðum sem þegar hafa verið nefndar. Þar að auki kemur það til, að venjulega er hægt að slá föstu innan nokkurra klukkustunda að ástand sé óafturkallanlegt og um heiladauða sé að ræða, en hins vegar geta liðið mánuðir áður en hægt er að staðfesta varanlegt skynlaust ástand.

Hin heimspekilega afstaðan er sú, að manna vera er talin látin sé heilastofninn óstarfhæfur, hvað þá heldur ef hjarninn er einnig ónýtur. Með tæknilegu skilmerkjunum, sem líst var hér á undan, má segja fyrir um það, að um óafturkallanlegt langvarandi dá sé að ræða. Læknastéttin hefir viðurkennt taugasjúkdómafræðilegt heilkenni heiladauða og klíniska einingu heilastofnsdauða, vegna þess að greining þeirra er

auðveld og örugg og vegna þess að fyrirhafnarlítið er að greina þau frá öðrum heilkennum, sem tengjast heila og heilastofni.

Árið 1987 kom fram í skýrslu Evrópuráðsins (22), að allar aðildarþjóðirnar hefðu fallið á, að fullkominn og óafturkallanlegur missir heilastarfs væri viðurkenndur sem skilgreining á heiladauða. Eina undantekningin var Danmörk, sem studdist við hjartadauða, en Danir tóku fljótlega einnig upp skilgreininguna á heiladauða. Árið 1990 tóku Bretar hins vegar upp heilastofnsdauðann sem viðmið (16), en eins og frá var sagt, er lítil munur á hugtökunum tveimur.

Í skýrslunni kom einnig fram, að í sumum löndum séu lagareglurnar um staðfestingu dauða miklu strangari, ef til stendur að fjarlægja líffæri og að erfitt væri að fallast á það, að tryggingar fyrir greiningu dauða ættu að vera mismundi eftir því hvert tilefnið væri. Tilvitnuninni lýkur á þessum orðum:

„Hver svo sem skilgreining dauða er, er bráðnauðsynlegt að skilmerkin sem krafizt er til að úrskurða að mannvera sé látin séu þau sömu, hvort sem greiningunni fylgir brottnáam (líffæra) eða ekki“ (22).

Lokaorð

Ég er þess fullviss, að læknastréttin muni leggjast gegn tilraunum til þess að koma á einhvers konar skilgreiningu á dauða, sem byggji á „æðri heilastöðvum“, vegna þess að það yrði fyrsta skrefið út á braut óvissu, þar sem erfitt er að fóta sig. Hins vegar megum við ekki missa sjónar á því, að Harvardskýrslan og önnur plögg, sem síðar hafa komið, eru ekki síðasta orðið í þessum efnunum, öllu heldur upphafið (11).

Sé dauðinn ekki skilgreindur, er ekki hægt með neinum vísindalegum prófunum að sannreyna staðhæfingu um það, að mannvera sé látin. Það er vegna þess að tæknileg gögn veita aldrei svar við spurningum um hugtök. Þegar við spyrjum, hvað það er sem er svo lífsnauðsynlegt eðli mannlegrar veru, að þegar það glatast köllum við það dauða, þá verðum við að gera okkur grein fyrir því, að til eru mörg svör við þeirri spurningunni, að svörin eru misjöfn eftir því í hvaða menningarheimi við erum stödd og að spurningin er fyrst og fremst heimspekileg og síðræn og tengist minna læknafræðilegum og vísindunum. Þar er því í verkahring heimspekinnar að bjóða fram greiningu á því, hvað það merkir að vera mannvera og hver auðkenni mannveran

hefir, sem geta stutt hagnýta skilgreiningu á því hvernig og hvenær úrskurða má að mannvera er látin. Bandarískur heimspekingur hefir orðað þetta á þessa leið:

„Dauðinn felur í sér endanlega breytingu á stöðu lifandi mannveru og það einkenntist af því, að þá glatast óafturkallanlega þau auðkenni, sem eru eðlislæg og þrungið merkingu. ... Til þess að hægt sé að skilgreina dauða einstaklings verðum við að viðurkenna þau auðkenni sem eru eðlislæg í hinu mannlega. Það er algerlega ófullnægjandi að takmarka umræðuna um dauðann við heilann eða hjartað“ (23).

Tilvitnanir

1. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioural Research, *Defining Death: A Report on the Medical, Legal, and Ethical Issues in the Determination of Death*. Washington, D.C.: Government Printing Office; 1981.
2. Poe EA. *The Premature Burial*. In: *Great Works of Edgar Allan Poe*. New York, NY: Chatham River Press; 1997: 432-41.
3. Pope Pius XII, *Acta Apostolicae Sedis* 49 (1957): 1027-33. (The Prolongation of Life. Address delivered to an International Congress of Anesthesiologists in Rome on November 27th 1957. *The Pope Speaks* 4 (4) (Spring 1958): 393-398.) In: Rothman DJ, Marcus S, Kiceluk SA, eds. *Medicine and Western Civilization*. New Brunswick NJ: Rutgers University Press; 1995.
4. Bjarnason Ö. Líknardauði. *Læknafræði* 1989; 75: 369-71.
5. Mollaret P, Coulon M. La coma dépassée. *Revue Neurologique* 1959; 101: 5-15. Quoted in (11).
6. Kennedy I, Grubb A. *Medical Law. Texts and Materials*. Chapter 15: Death. London: Butterworths; 1989.
7. Ciba Foundation Symposium. *Ethics in Medical Progress*. Wolstenholme G, O'Connor M, eds. London: J&A Churchill; 1966.
8. World Medical Association. *Declaration of Sidney. A Statement on Death*. Adopted by the 22nd World Medical Assembly, Australia, August 1968. (Amended by the 35th World Medical Assembly, Venice, Italy, October 1983). Íslensk þýðing. In: Bjarnason Ö. *Síðfræði og síðamálið lækna: Íðunn*; 1991.
9. A Definition of Irreversible Coma: Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. *JAMA* 1968; 205: 337-40. Reprinted in: Rothman DJ, Marcus S, Kiceluk SA, eds. *Medicine and Western Civilization*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1995.
10. Guðmundsson S. Um skilmerki dauða. *Læknafræði* 1989; 75: 373-9.
11. Jonsen AR. *The Birth of Bioethics*. New York, NY: Oxford University Press; 1998.
12. French Ministry of Health. *Circulaire Jaenneny*, April 24, 1968. Quoted in (11).
13. Council for International Organizations of Medical Sciences. *Heart Transplantation*. Geneva: CIOMS; June 13-14, 1968. Quoted in (11).
14. Simpson K. The moment of death – a new medicolegal problem. *Acta Anaesthesiol Scand* 1968; Suppl. 29: 361-79.
15. Pallis C. Brainstem death. In: Braakman, A, ed. *Handbook of Clinical Neurology*. Chapter 10. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.; 1990: 441-96.
16. A Code of Practice for the Diagnosis of Brain Stem Death Including Guidelines for the Identification and Management of Potential Organ and Tissue Donors. London: Department of Health; 1998.

17. Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language. New York, NY: Gramercy Books; 1994.
18. Cranford RE. Death, definition and determination of. I. Criteria for death. In: Reich WT, ed. *Encyclopedia of Bioethics*. Vol I. New York, NY: Simon & Schuster MacMillan; 1995: 529-34.
19. In re Quinlan 70 NJ, 335 A2d, at 663. Quoted in (11).
20. Jonas H. Reflections on human experimentation. *Daedalus* 98 (1969): 243-5. Quoted in (11).
21. Ramsey P. *The Patient as Person*. New Haven: Yale University Press; 1970: 112.
22. Conference of European Health Ministers. Paris 16-17 November 1987. *Organ Transplantation*. First report: Ethical and socio-cultural problems raised by organ transplantation. Strasbourg: Council of Europe; 1987.
23. Veatch RH. *Death, Dying and the Biological Revolution: Our Last Quest for Responsibility*. Chapter I. New Haven: Yale University Press; 1976. Quoted in (6).