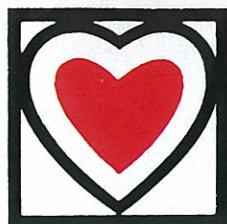
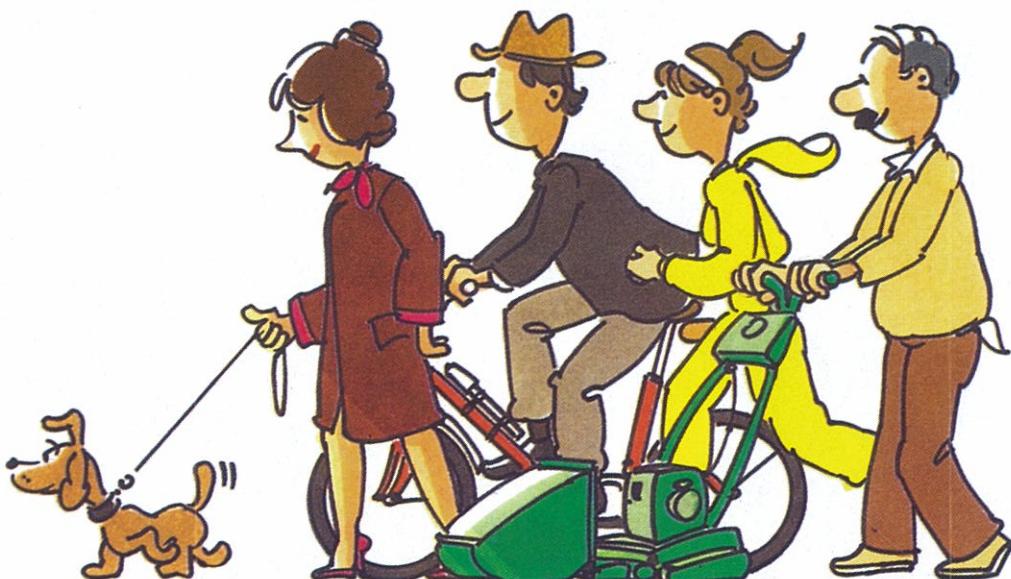


HJARTAVERND



27. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1990



Göngur stuðla að meira þreki og betri heilsu

Meðal efnis:

Ákvörðun dauða og ígræðsla líffæra
Páll Ásmundsson, yfirlæknir

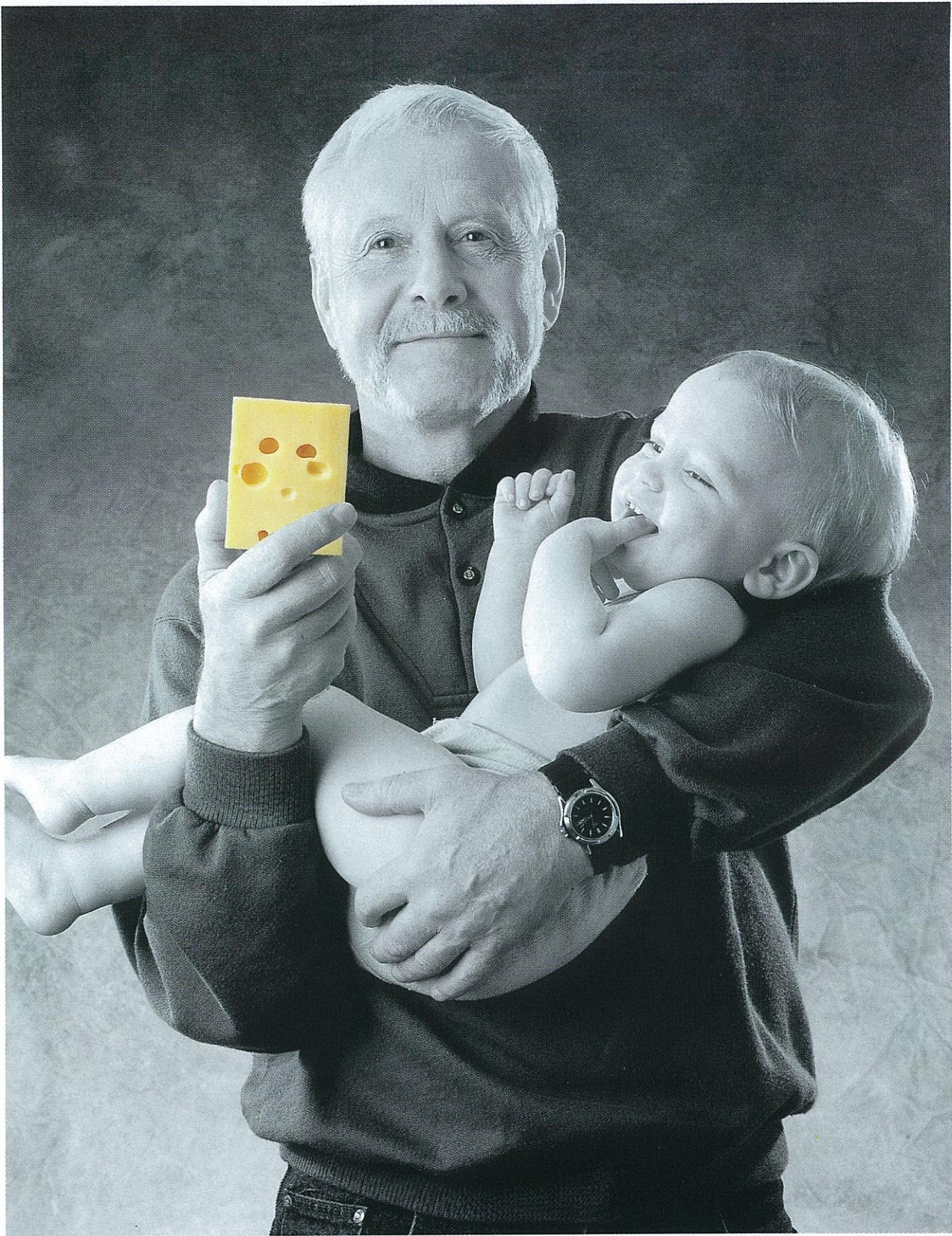
Frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar
Nikulás Sigfússon, yfirlæknir

Hvað eigung við að borða?
Guðrún Þóra Hjaltadóttir, matvælafræðingur

Um síritun hjartarits
Gizur Gottskálksson, hjartasérfræðingur

Ávarp formanns
Magnús Karl Pétursson, yfirlæknir

Kveðja til Stefáns Júlíussonar
Hjördís Kröyer, framkvæmdastjóri



AU/K/SIA 4992-499

Með aldrinum öðlumst við þekkingu, látum börnin njóta hennar

MUNDU EFTIR OSTINUM

Hann eykur orku og styrkir beinin



HJARTAVERND



27. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1990

Útgefandi:

Hjartavernd, Landssamtök hjarta- og æðaverndarfélaga á Íslandi

Ritstjórn:

Snorri P. Snorrason, Nikulás Sigfússon, Stefán Júlíusson, Guðmundur Þorgeirsson og Þórður Harðarson.

Afgreiðsla blaðsins:

Skrifstofa Hjartaverndar, Lágmúla 9, 3. hæð, sími 83755

Setning, umbrot, filmuvinnu og prentun:

Svansprent hf.

Efni:

Ávarp formanns	1
Ákvörðun dauða og ígræðsla líffæra	3
Frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar	7
Lætur af störfum	8
Um síritun hjartarits	9
Fróðleiksmolar	11
Öldrunarrannsóknir	14
Hvað eignum við að borða	15
Afgreiðsla kirkjupings	16

Ávarp formanns

Liðinn er nú aldarfjórðungur frá stofnun Hjartaverndar, landssamtaka hjarta- og æðaverndarfélaga á Íslandi. Megintilgangur stofnunar Hjartaverndar var baráttu við hjarta- og æðasjúkdóma. Í erindi sem fyrsti formaður samtakanna, professor Sigurður Samúelsson flutti á þeim fundi um framtíðarverkefni þeirra gat hann sérstaklega um fjórar leiðir í þeim tilgangi:

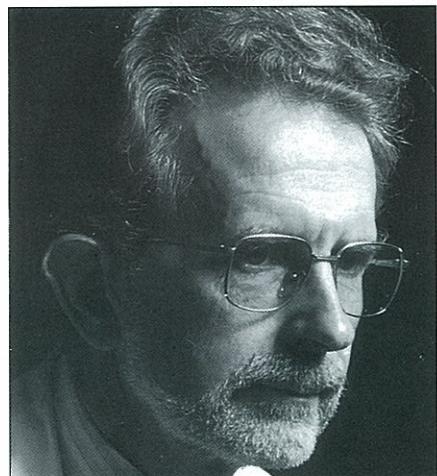
1. Fræðslu og upplýsingastarfsemi um hjarta- og æðasjúkdóma.
2. Rannsóknir á almenningi eða hinu svokallaða hrausta fólk.
3. Eftirlit með hjartasjúkum og byggingu hælis eða endurhæfingastöðvar fyrir þá.
4. Ráðgjöf til almennings um forvarnir.

Vel og myndarlega var að verki staðið allt frá stofnun samtakanna. Komið var á fót sérstakri rannsóknarstöð 1967 og hafin hóprannsókn, sem staðið hefur síðan. Niðurstöður þeirrar rannsóknar vekja nú verulega at-

hygli á alþjóðlegum vettvangi. Efni-viður þessarar rannsóknar og upplýsingar, sem aflast hafa eru einstæðar um marga hluti og hljóta að verða sá grunnur, sem heilbrigðisyfirvöld munu byggja forvarnarstarf sitt á á komandi árum.

Fræðslustarfsemi Hjartaverndar hefur alla tíð beinst að mikilvægi hollra lífsvenja, hófsemi í matarvenjum og hæfilegri líkamsáreynslu og gegn skaðsemi ofneyslu mettaðrar fitu og reykinga. Rit Hjartaverndar hefur nú komið út í samfellt 26 ár og flutt margvíslegan fróðleik fyrir leika sem lærða um hjartasjúkdóma og verið vettvangur stöðugrар baráttu fyrir bættum lífsháttum. Þá hefur Hjartavernd átt hlut að og stutt með beinum fjárfamlögum endurhæfingu hjartasjúklinga á Reykjalandi og stofnun endurhæfingastöðvar hjarta- og lungnasjúklinga bæði í Reykjavík og á Akureyri.

Það er því sérstakt gleðiefni að al-



Magnús Karl Pétursson, yfirlæknir

þjóðleg rannsókn, sem Hjartavernd sé um fyrir Íslands hönd skuli nú í fyrsta sinn um langt árabil sýna minnkandi tíðni kransæðastíflu á Íslandi. Deila má um skýringar á þessari minnkandi dánartíðni en enginn vafi er á því að forvarnarstarf það, sem Hjartavernd hefur unnið og kemur fram í minnkandi fituneyslu, lækkandi blóðfitu, lækkandi tíðni ómeðhöndlaðs háþrystings og minnkandi reykingum á þar stóran hlut að máli.

Starf Hjartaverndar á þessu tíma-bili hefur verið borið uppi af sam-stilltum hópi áhugamanna, lærðra sem leikra, ásamt starfsfólk skrif-stofu og rannsóknarstöðvar. Einn er þó sá sem borið hefur hita og þunga starfsins öðrum fremur og verið ó-breytandi baráttumaður fyrir upp-byggingu samtakanna og markmiðum þeirra, en það er prófessor Sigurður Samúelsson, sem var formaður sam-takanna frá upphafi til ársins 1990 eða í réttan aldarfjórðung. Hjartavernd stendur í mikilli þakkarskuld við prófessor Sigurð og hefur stjórn Hjartaverndar einróma sampykkt að kjósa hann heiðursforseta samtak-anna. Það hlýtur að vera prófessor Sigurði mikið gleðiefni að sjá þann árangur sem nú er að koma fram á starfi samtakanna þegar hann lætur af starfi.

Rannsóknarstarfsemi Hjartaverndar stendur nú á nokkrum tímamótum. Fimmta áfanga hóprannsóknarinnar, sem ætlað var að verða lokaáfanga hennar er nú u.þ.b. að ljúka. Enda þótt mikið verk sé óunnið í sambandi við úrvinnslu þeirra gagna, sem safn-

að hefur verið, er ljóst að hefja verður fljótega undirbuning næstu rann-sóknarverkefna. Ákveðið hefur verið að bæta enn einum áfanga við hóprannsóknina sem þá verður með nokkru öðru sniði, þar sem sérstök á-hersla er lögð á öldrunarfraðileg at-riði en stórt hluti þess hóps sem var í upphaflega úrtakinu er nú komin yfir 75 ára aldur. Samkvæmt álti öldrúnarlækna mun hér vera um einstakt tækifæri til að vega og meta þá þætti sem rannsakaðir hafa verið á 25 ára ferli þessa fólks og hverjir þessara á-hættuþátta stuðli að líkamlegu og ekki síður andlegu heilbrigði þessa aldurshóps. Ljóst er þó, að ekki er æskilegt að einskorða rannsóknar-starfsemi Hjartaverndar við rannsóknir aldraðra einstaklinga. Rannsóknir á heilbrigði barna og unglings, neyslu-venjum þeirra, félagslegum aðstæðum og áhrifum þessara þáttu á heilsu-far síðar á lífsskeiðinu er aðkallandi verkefni, sem hafa þarf í huga.

Framtíðarverkefnið hlýtur þó að vera skipulögð kembileit hjartasjúkdóma meðal ákveðinna aldurshópa, sem byggðist á þeirri vitneskjum um

vægi áhættuþátta sem við nú höfum úr hóprannsókn Hjartaverndar en jafnframt beitt nýjustu aðferðum við greiningu. Forkönnun sem gerð yrði í áveðnum byggðarlögum, t.d. land-búnaðarhéraðs annars vegar og sjáv-aráutvegsstaðar hins vegar gæti leitt í ljós hvort slík kembileit væri fýsileg m.t.t. árangurs og kostnaðar.

Þegar Hjartavernd var stofnuð fyrir liðlega aldarfjórðungi var það markmið samtakanna að sameina í ein landssamtök jafnt leika sem lærða í baráttunni við hjarta- og æðasjúkdóma. Mikið starf hefur verið innt af hendi í hjarta- og æðaverndarfélögum um land allt og stuðningur þeirra við landssamtokin ómetanlegur. Mál hafa hins vegar þróast svo, að hjartasjúklingar hafa stofnað eigin samtök, sem vinna ötullega að hagsmunamálum hjartasjúklinga. Markmið þessara tveggja landssamtaka hljóta þó að vera sameiginleg, þ.e. baráttan við hjarta- og æðasjúkdóma. Það ætti því að vera öllum fyrir bestu ef hægt væri að efla samvinnu þessara aðila á sem flestum sviðum.

Minningarkort Hjartaverndar fást á þessum stöðum:

REYKJAVÍK:
Skrifstofa Hjartaverndar,
Lágmúla 9, 3. hæð, s: 83755
Reykjavíkur Apótek,
Austurstræti 16
Dvalarheimili aldraðra,
Lönguhlíð
Garðs Apótek,
Sogavegi 108
Bókabúðin Embla,
Völvufelli 21
Árbæjar Apótek,
Hraunba 102a
Bókabúð Glæsibæjar,
Álfheimur 74
Kirkjuhúsíð,
Kirkjuhvoli
Vesturbæjar Apótek,
Melhaga 20-22
KÓPAVOGUR:
Kópavogs Apótek,
Hamraborg 11

HAFNARFJÖRÐUR:
Bókabúð Olivers Steins,
Strandgötu 11
Sparisjóður Hafnarfjarðar

KEFLAVÍK:
Rammar og gler,
Sólvallagötu 11
Apótek Keflavíkur,
Suðurgötu 2

AKRANES:
Bókab. Andrésar Nielssonar,
Kirkjubraut 54

BORGARNES:
Verslunin Ísbjörninn
Egilsgötu 6

STYKKISHÓLMUR:
Hjá Sesselju Pálsdóttur,
Silfurgötu 36

ÍSAFJÖRÐUR:
Póstur og sími,
Aðalstræti 18

STRANDASÝSLA:
Hjá Ingibjörgu Karlssdóttur,
Kolbeinsá, Bæjarhr.

AKUREYRI:
Bókabúðin Huld,
Hafnarstræti 97
Bókval,
Kaupvangsstræti 4

HÚSAVÍK:
Blómabúðin Björk,
Héðinsbraut 1

PÓRSHÖFN:
Hjá Gunnhildi Gunnsteinsdóttur,
Langanesvegi 11

RAUFARHÖFN:
Hjá Jónu Ósk Pétursdóttur,
Ásgötu 5

EGILSSTAÐIR:
Hannyrðaverslunin Agla,
Selási 13

ESKIFJÖRÐUR:
Póstur og sími,
Strandgötu 55

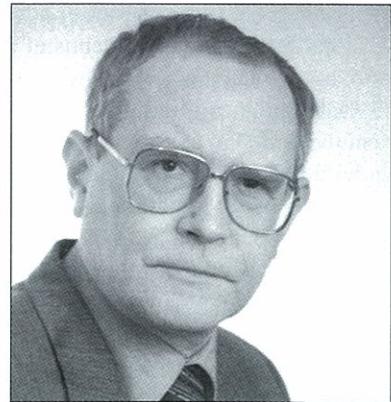
VESTMANNAEYJAR:
Hjá Arnari Ingólfssyni,
Hrauntúni 16

SELF OSS:
Selfoss Apótek,
Austurvegi 44

ÓLAFSFJÖRÐUR:
Blóm og gjafavörur,
Aðalgötu 7

Ákvörðun dauða og ígræðsla líffæra

Páll Ásmundsson yfirlæknir



Fyrir Alþingi liggja nú tvö lagafrumvörp, lögð fram samtímis enda tengd. Annað fjallar um ákvörðun dauða en hitt um brotnám líffæra til ígræðslu og krfuningar. Lög svipaðs efnis hafa á undanförnum árum verið samþykkt víða um heim og ekki vonum fyrr að við Íslendingar hugsum okkur til hreyfings í þessum efnunum. Hér mun nú fjallað nokkuð um aðdraganda og efni ofangreindra frumvarpa.

Ákvörðun dauða.

Hér er gilda engin lög um ákvörðun dauða; svo augljós hafa ummerki hans þótt. Stuðst hefur verið við hin sígildu dauðamerki: stöðvun hjartsláttar og öndunar. Sumar þjóðir, t.d. Danir, hafa búið við lög er kveða á um hefðbundin dauðaskilmerki en krefjast einnig staðfestingar á síðbúnnum ummerkjum dauða svo sem stirðnun og líkblettum. Parna ræður vafalítið hinn forni ótti við kviksetningu.

A síðustu áratugum hafa örðr frumfarir í lækningum orðið hvati til endurskoðunar á skilmerkjum dauðans. Þar á stóran þátt þróun öndunarvéla, endurlífgunar og gjörgæslu. Sú staðreynd að hjörtum sem stöðvast er hrundið í gang á ný riðlar rótgrónum hugmyndum um aðför dauðans. Á gjörgæsludeildum tóku að sjást sjúklingar háðir öndunarvélum er lágu í djúpu dáí, sumir án nokkurra viðbragða við áreiti. Ef nánar var að gætt varð hjá sumum þessara einstaklinga ekki sýnt fram á neina starfsemi í heila og hjartsláttur stöðvaðist óhjákvæmilega að skömmum tíma liðnum. Um þessa einstaklinga próaðist hugtakið „heiladauði“ (brain death) og leiddi það síðan til þeirrar nýju skilgreiningar dauða sem miðar lát manns við að heili hans sé hættur að starfa.

EKKI VERÐUR FRAM HJÁ Því LITIÐ AÐ HRAÐSTÍGAR FRUMFARIR Í LÍFFÆRAÍGRÆÐSLU OG ÞÖRFIN Á LÍFVÆNLEGUM LÍFFÆRUM HAFI REKIÐ EFTIR Því AÐ SLÍK DAUÐASKILGREINING VÆRI LEIDD Í LÖG.

Þótt litið sé á dauðann frá ýmsum sjónarmiðum virðist næsta auðvelt að fella sig við þá staðhæfingu að maður sé látt inn þegar heili hans hættir endanlega að starfa.

Líffræðilega má líta á dauðann sem ferli. Það hefst við á- kveðna röskun á jafnvægistemprun líkamans og lýkur er síð-

asta fruma lífverunnar hættir störfum. Í upphafi þessa ferlis má stundum snúa því við t.d. með því að hrinda hjarta aftur í gang. Dauðaferlið var þá hafið en var rofið vegna utanáðkomandi aðgerðar. Sjúklingurinn var hrifinn úr greipum dauðans en var ekki láttinn. Hefði hjartað stöðvast nægilega lengi hefðu svo margar frumur eyðilagst vegna súrefnisskorts að viðunandi jafnvægistemprun hefði ekki komist á aftur og ferlið hefði hlotið að ganga til enda. Það eru frumur heilans með sitt margbrotna hlutverk sem eru hvað viðkvæmastar fyrir súrefnisskorti. Flest bendir til að ögurstundin (point of no return) sem endanlega skilur milli lífs og dauða sé upp runnin við eyðileggingu þeirra.

Sé horft frá síðfræðilegum sjónarholí má komast að sömu niðurstöðu. Í álitserð nefndar á vegum Rannsóknarstofnunar Háskóla Íslands í síðfræði sem unnin var fyrir Kirkjuþing 1990 er fjallað um þessi mál. Þar er komist að þeirri niðurstöðu að sé heilinn hættur að starfa sé allt sálarlíf endanlega úr sögunni og þar með sé einstaklingurinn láttinn jafnvel þótt lífsmark sé enn með einhverjum líffærum hans. Hér er sálarlíf skilgreint sem sú starfsemi, bundin heila, sem gerir okkur að hugsandi verum með öllum okkar skynjunum, tilfinningum, ætlunum og hvötum án þess að í því felist nokkur kenning um eðli sálarinnar né afdrif hennar eftir dauðann.

Frumvarp til laga um ákvörðun dauða.

Lagafrumvarp það um ákvörðun dauða sem lagt hefur verið fram hér er gildið byggir á þessum nýju viðhorfum.

Önnur grein frumvarpsins hljóðar svo:

„Maður telst vera láttinn þegar öll heilastarfsemi hans er hætt og engin ráð eru til að heilinn starfi á ný.“

Hér er lögð á það skýr áhersla að megin-skilmerki dauða sé eyðileggung heilastarfseminnar. Orðið „heiladauði“ sem oft er notað um þetta ástand tel ég villandi og benda til að heiladauði sé aðeins eitt af mörgum formum dauða. Ég hef bent á að „heiladrep“ eða „algert heiladrep“ sbr. „hjartadrep“ lýsi eyðileggingu heilans vegna súrefnisskorts og sé því heppilegra orðaval.

Priðja grein frumvarpsins er á þessa leið:

„Staðfesta má dauða manns ef hjartsláttur og öndun hafa stöðvast svo lengi að öll heilastarfsemi er hætt.

Hafi öndun og hjartastarfsemi verið haldið við með vélrænum hætti skal ákvörðun um dauða byggjast á því að skoðun leiði í ljós að öll heilastarfsemi sé hætt.”

Hér er nánar kveðið á um á hvern hátt skuli staðfesta að öll heilastarfsemi sé hætt og manneskjan því látin. Í fyrri málsgreininni er bent á að nota megi hin fornu skilmerki vegna þess að það er óyggjandi reynsla manna að stöðvun hjartsláttar leiði á örfaum mínumútum til algars heiladreps. Í 99% tilfella má því ákvárða dauða á sama hátt og gert hefur verið.

Í síðari málsgreininni er fjallað um þann fámenna hóp sem liggar í öndunarvél með algert heiladrep. Hér er krafist taugaskoðunar og ákveðinna rannsókna er leiða óyggjandi í ljós að um heiladrep sé að ræða. Fylgja lagafrumvarpinu fyrirmæli um slíka skoðun og þau skilyrði sem uppfylla þarf.

Pá segir í þessum fyrirmælum:

„Hafi dauði manns verið staðfestur samkvæmt 2.mgr. 3.gr. má hætta aðgerðum sem viðhalda öndun og hjartslætti. Lækni ber að fræða vandamenn um ástand sjúklingsins og um dauða hans. Honum er ekki skyld að fara að óskum vandamanna um áframhald meðferðar þegar staðfest er að sjúklingurinn sé láttinn.

Ef í hlut á látin kona sem gengur með lífvænlegt barn þá skal viðhalda öndun og hjartslætti þar til barnið hefur verið tekið með keisaraskurði.

Ef nema skal brott líffæri úr hinum látna til ígræðslu ... má halda við öndun og hjartslætti á meðan líffæri eru numin brott, en það skal gera svo fljótt sem unnt er.”

Auðséð er að lög þessi, ef samþykkt verða, hafa í för með sér litlar en þó mikilvægar breytingar. Í langflestim tilfellum yrði dauði manns staðfestur með hinni gömlu aðferð. Miðað við nálægt 1700 auðsföll árlega hér á landi þyrfti að staðfesta algert heiladrep með rannsókn í 15 - 20 tilfellum.

Helsta ávinning að slíkri löggjöf má telja:

1. Afdráttarlausauðaskilgreining. Menn komast hjá vafaatriðum á borð við endurlífgun eftir „hjartastopp”.
2. Stöðvun tilgangslausrar meðferðar. Þetta varðar einnig rétt manna til að deyja með virðingu. Af sjálfu leiðir hve mikilvægt er

að fræða vandamenn um gang mála. Það getur verið sárt fyrir suma að horfa á lífvana líkama ástvinar í klóm tækninnar en engu síður erfitt fyrir aðra að kyngja því að maður með reglulegan hjartslátt sé láttinn.

3. Nýting líffæra til ígræðslu. Þáttur líffæraflutninga í þróun nýrrar dánarskilgreiningar er óneitanlega verulegur. Sé lit- ið á ígræðslulíffæri sem dýra gjöf hins látna til meðbræðra hans verður sá hvati sem ígræðslur hafa verið þróun nýrrar dauðaskilgreiningar tæpast lastaður.

Líffæraígræðslur.

Áður en fjallað er um frumvarpið um brotnám líffæra og krufningar verður ekki hjá því komist að fjalla nokkuð um líffæraígræðslur og þróun þeirra.



Kraftaverk dýrlinganna Cosmosar og Damiens. Mann með drep í fæti dreymdi að dýrlingarnir skiptu á hinum sjúka lím og fótlegg látnis svætingja. Þegar maðurinn vaknaði var fótleggurinn alheill en svartur. Þetta eru líklega fyrstu skráðu líffæraflutningarnir.

Flutningur líffæra milli manna er ýmsum annmörkum háður. Ber þar fyrst að telja að líkaminn leitast við að hafna í græddu líffæri sem framandi veft. Sérhver einstaklingur hefur sína vefjagerð sem hann erfir frá foreldrum sínum. Mynstur vefjagerða er afar margbreytilegt og ólíklegt að tveir óskyldir einstakingar séu með líkt mynstur. Milli foreldrísa og barns er hins vegar helmings samræmi en milli systkina getur verið allt frá engu (25%) í helmings (50%) eða fullt (25%) samræmi.

Þeim mun lískari sem tveir einstaklingar eru að vefjagerð þeim mun minni er höfnunartilhneigingin við líffæraflutninga þeirra á milli. Því tekst hvað best ígræðsla milli systkina með fullt samræmi.

Líffæri til ígræðslu eru langflest fengin úr nýlátnu fólk. Til þess að tryggja sem mest vefjasamræmi við slískar ígræðslur hafa verið settar á fót svæðastofnanir á borð við Scandia transplant sem nær til allra Norðurlandanna.

Slískar stofnanir geyma upplýsingar um vefjagerð allra sjúklinga innan sinna vébanda sem býða eftir ígræðslu. Falli til líffæri er reynt að finna þiggjanda sem ígræðslulíffærið samræmist best.

Pótt vefjasamræmi sé gott er þó jafnan einhver tilhneiting til höfnunar ígræddu líffæri. Til þess að halda henni í skefjum eru notuð kröftug lyf. Þau hafa ýmsar aukaverkanir og er vandi að stjórna gjöf þeirra. Eitt þessara lyfja, cyclosporin, er sérlega öflugt og hefur raunar skipt sköpum um árangur hjarta- og lifrarígræðslu. Pessi lyf hafa þegar minnkað nokkuð vægi vefjasamræmingar og kunna að gera það enn frekar í framtíðinni.

Það líffæri sem tekið er úr nýlátinni manneskjum til ígræðslu verður að vera lífvænlegt. Skiptir þar sköpum að „heitur“ og „kaldur“ blóðleysistími sé ekki of langur.

„Heitur“ blóðleysistími er sá tími er líður frá því hjarta líffæragjafans hettir að slá þar til líffærið hefur verið numið brott. Hann má aldrei vera nema örfáar mínumútur og best er að hann sé enginn, þ.e. að líffærið sé numið brott að hjartanu sláandi. Slíkt er raunar alger nauðsyn ef fjarlægja á hjarta, lungu eða lifur.

Af þessu sést að ígræðsla þeirra líffæra væri óhugsandi án löggjafar er heimilar að fjarlægja líffæri úr fólkum sem úrskurð að hefur verið látið vegna heiladreps áður en slökkt hefur verið á öndunarvélum.

Hinn „kaldi“ blóðleysistími líður frá því líffæri er fjarlægt þar til það er grætt í viðtakandann. Hann má vera mislangur fyrir hin ýmsu líffæri en gefur þó ráðrúm til að flytja líffæri milli staða.

Af framansögðu er ljós ástæða þess að löggjöf um ákvörðun dauða samkvæmt heiladrepsskilmerkjum og löggjöf varðandi brotnám líffæra til ígræðslu eru gjarnan samþykktar samtímis.

Frumvarp til laga um brotnám líffæra og krufningar.

Pessu frumvarpi er skipt í tvennt og mun ég einkum fjalla um þann hluta er varðar brotnám líffæra til ígræðslu en aðeins lítillega drepa á krufningar.

Í kaflanum um brotnám líffæra er annars vegar fjallað um lifandi líffærargjafa en hins vegar um látna.

Fyrsta grein frumvarpsins hljóðar svo:

„Hver sem orðinn er 18 ára getur gefið samþykki til brotnáms líffærar efna úr eigin líkama til nota við læknismeðferð annars einstaklings. Lífi og heilsu líffærargjafa má þó aldrei stofna í augljósa hættu með slíkri aðgerð.

Áður en væntanlegur líffærargjafi veitir samþykki sitt skal læknir veita honum upplýsingar um eðli aðgerðar og hugsanlegar afleiðingar hennar. Læknir skal ganga úr skugga um að væntanlegur líffærargjafi skilji þessar upplýsingar.

Blóðgjöf og notkun blóðs er undanþegin lögum þessum.“

Í þessari grein eru sett skýr aldursmörk líffærargjafa. Það er reynsla manna að börn og unglungar eru illa í stakk búin að taka sjálfstæða ákvörðun í þessum efnum. Hætta er á að þau láti undan raunverulegum eða ímynduðum þrýstingi eða láti tilfinningar ráða og taki ákvörðun sem þeim er í raun þvert um geð eða þau skilja ekki að fullu. Slíkt getur einnig hent þá sem fullorðnir eru. Undirbúningur slískrar ígræðslu er því alltaf vandaverk. Læknir sá er það annast verður að skynja raunverulegan vilja hins væntanlega gjafa og jafnvel finna honum sæmandi útgönguleið ef svo ber undir.

Fræðsla um allar hliðar ígræðslunnar er mjög mikilvæg.

Úr lifandi gjafa er fyrst og fremst um að ræða nýru. Pótt aðgerðin sé hættulítil og lifshætta hverfandi lítil (dauðsföll <0.1%) verður að sjálfsögðu að gæta þess að gjafinn sé hraustur fyrir og aðgerðin sé honum ekki hættulegri en öðrum vegna sjúkdóms.

Lifandi gjafar eru fyrst og fremst nánir ættingjar þegans þ.e. systkini, foreldrar eða börn. Batnandi meðferð gegn höfnun hefur ýtt undir ígræðslur úr óskyldum, t.d. mökum eða vinum. Enn er ekki ráðlegt að stunda slíkt nema í völdum tilfellum enda mörgum spurningum ósvarað um réttmæti slíksra aðgerða.

Í annarri grein frumvarpsins er fjallað um látna líffærargjafa:

„Nú liggur fyrir samþykki einstaklings og má þá, að honum látnum, nema brott líffæri eða lífræn efni úr líkama hans til nota við læknismeðferð annars einstaklings.

Liggi slíkt samþykki ekki fyrir er heimilt að fjarlægja líffæri eða lífræn efni úr líkama látna einstaklings ef fyrir liggrur samþykki nánasta vandamanns og slíkt er ekki talið brjóta í bág við vilja hins látna.

Eftir því sem kostur er skal tilkynna vandamönum hins látna um andlát hans áður en líffæri eða lífræn efni eru numin

brott úr líkama hans til nota við læknismeðferð annars einstaklings.”

Í greininni er einnig kveðið á um hver sé nánasti vandaður hins látna.

Í þriðju grein er kveðið á um að ekki megi fjarlægja lífæri til ígræðslu ef kryfja á réttarkrufningu.

Í fjórðu grein eru m.a. ákvæði um að tveir læknar skulu staðfesta andlát þess er fjarlægja á úr líffæri og mega það ekki vera hinir sömu og fjarlægja líffærin. Læknir sem annast hinn látna rétt fyrir andlátið má ekki fjarlægja úr honum líffæri til ígræðslu. Þessi ákvæði eru til að tryggja að rétt sé að málum staðið og að möguleikinn á ígræðslulíffærum ráði aldrei ferðinni.

Önnur grein fjallar þannig um skilyrði þess að fjarlægja megi úr látnum manni líffæri til ígræðslu. Hér þarf að liggja fyrir skýrt leyfi hins látna eða nánasta vandamanns. Liggi slíkt leyfi ekki fyrir verður að gera ráð fyrir neitun hins látna eða vandamanna (presumed non-consent) og má þá ekkert aðhafast. Þetta kerfi ætti að tryggja best að ekki sé breytt gegn vilja hins látna né rétti hans til eigin líkama.

Í allmögum löndum gildir þessi regla en þó mun víðar tilkast að gert sé ráð fyrir samþykki (presumed consent) ef ekki er kunn afstaða hins látna eða aðstandenda. Sú regla býður þó til slalegra vinnubragða í öflun samþykkis til að fjarlægja líffæri.

Hvergi er vitað til að fjarlægja megi líffæri til ígræðslu gegn vilja hins látna. Margir hafa hinsvegar því aðeins viljað heimila brotnám líffæra að fyrir lægi skriflegt samþykki hins látna. Slíkt krefðist almennrar notkunar „gjafakorta” (donor cards) sem þeir bæru á sér sem gefa vilja líffæri. Slíkt kerfi hefur hvergi verið innleitt sem hið eina rétta og hefur skilað litlum árangri þar sem það hefur verið reynt.

Í síðari kafla frumvarpsins er fjallað um krufningar. Þar er kveðið á um að liggi dánarorsök ekki fyrir megi kryfja líkið enda hafi hinn látni eða nánasti vandamaður samþykkt krufninguna. Þess er krafist að læknir veiti vandamönum upplýsingar um tilgang og markmið krufningaránnar. Loks er vandamönum heimilt að krefjast krufningar.

Hér er langt seilst til að tryggja að vilji hins látna og vandamanna hans nái fram að ganga. Í nígildandi lögum er það endanlega í valdi (yfir)læknis að ákveða krufningu. Þetta ákvæði hefur sætt nokkru ámaeli þótt í raun sé nær alltaf boríð upp við aðstandendur hvort kryfja megi.

Áviningur að löggjöf.

Líffæraígræðslur í Íslendinga eru ekki nýjar af nálinni. Hornhimnur hafa verið græddar í hérlandis um árabil en eðli þeirra líffæra er slíkt að þær eru ekki eins háðar vefjasamræmi og dauðastund og aðrar ígræðslur.

Ígræðslur allra annarra líffæra hafa farið fram erlendis.

Nýru hafa verið grædd í Íslendinga frá árinu 1970. Fyrsti nýrapégin hlaut nýra úr systkini og lifir enn góðu lífi. Alls hafa nú verið grædd 56 nýru í 50 sjúklinga. Af þeim voru 39 nýru úr nýlátnum en 17 úr lifandi gjöfum. Öll nýru úr nýlátnum utan eitt voru grædd í á vegum stofnunarinnar Scandiatransplant á Ríkissíðulíffærum í Kaupmannahöfn. Af þessum nýrum eru 32 enn starfandi.

Ígræðslur annarra líffæra í Íslendinga hófst fyrir örfáum árum. Hafa til þessa verið grædd í 3 hjörtu, þar af tvö ásamt lungum. Þeir sjúklingar lifa allir. Þá hafa verið græddar í 3 lifrar í 3 sjúklinga og eru 2 þeirra á lífi.

Íslendingar hafa tekið þátt í starfsemi Scandiatransplant í nær 20 ár sem þiggjendur. Ekki hefur til skamms tíma verið krafist af okkur að við legðum starfseminni til líffæri, enda hefði hér aðeins verið um örfá nýru að ræða árlega. Hin síðustu ár hefur þó æ oftar verið minnst á að við legðum þar af mörkum enda gæti, með nýrri dauðaskilgreiningu, hver líffæragjafi hugsanlega gagnast 4 ef ekki 5 meðbræðrum sínum. Eftir fyrstu hjartaígræðslur í Íslendinga sem gerðar voru í Englandi hefur hin síðustu misseri allnokkuð verið talað fyrir því að Íslendingar sendu ígræðslulíffæri til Bretlands. Þótt hvatt væri til þess fyrir nokkrum árum að lögfest væri ný dauðaskilgreining kann umræða síðustu missera að hafa flýtt fyrir tilurð umræddra lagafrumvarpa.

Verði þessi lagafrumvörp staðfest þýðir það væntanlega að unnt yrði að nýta líffæri úr 5-10 einstaklingum sem lýstir hafa verið látnir vegna heiladreps á ári hverju. Vegna smæðar þjóðarinnar er ólíklegt að líffæraígræðslur verði stundaðar hér í náinni framtíð. Þau líffæri sem til falla hér yrðu fjarlægð af teymi sérfræðinga frá erlendri ígræðslumiðstöð, flutt utan og grædd þar í, sjaldnast í íslenska sjúklinga. Á hinn bóginn mundi framlag okkar skila sér í fleiri líffæratilboðum til íslenskra sjúklinga enda líklegt að okkar tillegg svari nokkurn vegginn til þarfar okkar fyrir ígræðslulíffæri.

Semj Íslendingar við erlent ígræðslusjúkrahús verður sú miðstöð að vera reiðubúin að annast allar tegundir ígræðslu. Hvert slíkt sjúkrahús yrði er enn óráðið. Líklegt og sanngjarni væri að það tengdist Scandiatransplant ef horft er til þeirrar skuldar okkar sem þar hefur hlaðist upp á nær 20 árum og þeirrar staðreyndar að við erum meðlimir þeirrar stofnunar enda á því svæði sem hún helgar sér.

Lokaorð.

Frumvörpin tvö sem nú liggja fyrir Alþingi eru fyllilega tímabær. Með samþykkt annars eru staðfest breytt viðhorf til ákvörðunar dauða sem menningaráþjóðir hafa orðið að horfast í augu við. Skýrar reglur taka af öll tvímæli um það hvenær maður er látin.

Í hinu felast skynsamlegar reglur um notkun líffæra úr lifandi og látnum til bjargar ótoldum mannlífum.

Frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar



Áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma meðal Íslendinga

Eitt meginmarkmið Hóprannsóknar Hjartaverndar hefur verið að finna hverjir væru mikilvægustu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma hér á landi þannig að hægt væri að byggja forvarnarstarf á traustum grunni.

Til þess að fá um þetta haldgóðar upplýsingar hefur þurft að rannsaka mikinn fjölda einstaklinga, mæla áhættuþætti þeirra og fylgjast með breytingum á þeim, skrá nákvæmlega dánarorsakir og meta vægi hina ýmsu áhættuþáttu út frá þessum upplýsingum. Langmikilvægustu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma meðal Íslendinga eru hækkuð blóðfita, hækkaður blóðþrýstingur og reykingar. Þessir þrír áhættuþættir geta útskýrt um 70-80% allra dauðsfalla vegna kransæðastíflu sem er algengasta dánarorsök íslenskra karla.

Að sumu leyti er vægi áhættuþáttu öðru vísi meðal Íslendinga en margra annarra þjóða. Þannig virðast skaðvænleg áhrif pípu- og vindlareykinga lítið minni en sígarettreykinga meðal karla, en meðal flestra annarra þjóða hafa þessháttar reykingar ekki verið mikill áhættuþáttur kransæðasjúkdóms. Athyglisvert er, að meðal þeirra sem aldrei hafa reykt reyndist hækkuð blóðfita ekki vera áhættuþáttur sem verulegu máli skipti. Offita reyndist ekki sjálfstæður áhættuþáttur.

Áhættuþættir kennna virðast að mestu leyti þeir sömu og meðal karla. Áberandi var þó hversu sígarettreykingar voru alvarlegur áhættuþáttur meða íslenskra kennna. Meðal þeirra sem reyktu rúmlega pakka á dag sjöfaldaðist áhættu á kransæðasjúkdómi en þetta er verulegt áhyggjuefnir vegna þess að sígarettreykingar meðal íslenskra kennna eru mjög algengar (um 40%) og hafa lítið minnkað á síðustu árum.

Sem betur fer hafa þó helstu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma Íslendinga verulega breyst til batnaðar undanfarna tvo áratugi. Allir helstu áhættuþættirnir hafa lækkað. Ef reiknuð er minnkun áhættu frá 1968 vegna reykinga, blóðþrýstings og blóðfitu þá nemur sú minnkun 34% meðal karla og 37% meðal kennna.

Forvarnir bera árangur.

Sú lækken áhættu á kransæðadauða sem að framan greinir hefur skilað sér í minnkandi dánartíðni vegna kransæðastíflu.

Samkvæmt MONICA-rannsókninni hefur dánartíðni lækkað um 34% meðal karla á aldrinum 25-74 ára og tíðni nýrra tilfella um 19%. Dánartíðni virðist einnig fara lækkandi meðal kennna, en vegna þess hve hún er miklu lægri meðal kennna

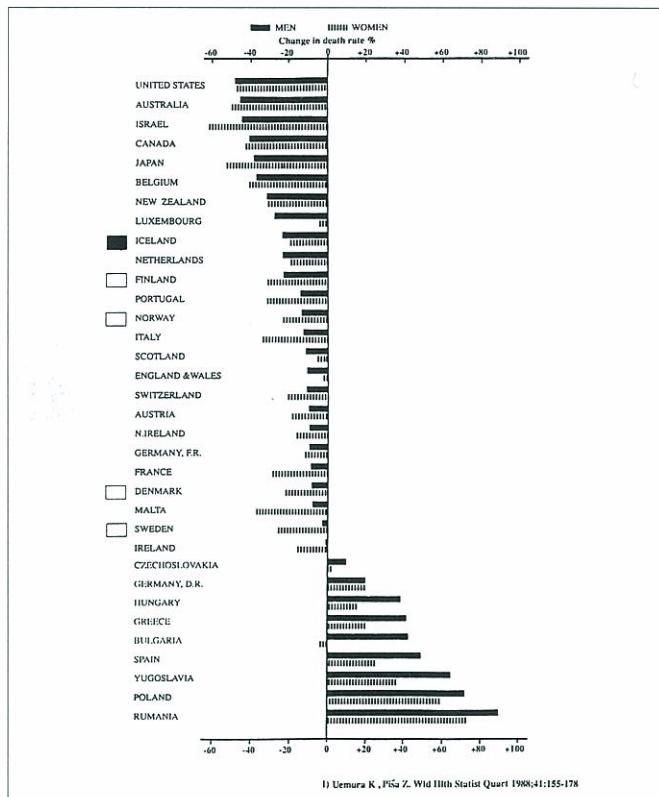
MONICA-rannsókn Hjartaverndar.
Fjöldi kransæðadauðsfalla á Íslandi 25-74 ára.

Ár	1981	1986
Karlar	184	120
Konur	48	32
Alls	232	152

en karla eru tölur MONICA-rannsóknarinnar ennþá ekki marktækjar. Hins vegar hefur átt sér stað marktæk lækken á kransæðadauða - um 12% - samkvæmt Heilbrigðisskýrslum frá 1970-'75 til 1986-'88.

Dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms fer nú lækkandi í mörgum löndum þar á meðal öllum Norðurlöndunum. Lækken dánartíðni er þar mest meðal íslenskra karlmanna. Finnland kemur næst í þessu tilliti en þar er lækken kransæðadauða meðal kennna hlutfallslega meiri en hér á landi. Á meðfylgjandi mynd Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar má sjá nánar hvernig þessari þróun hefur verið háttáð í 34 löndum

Nikulás Sigfusson tök saman



Slutfallsleg breyting á aldursstaðlaðri dánartíðni vegna kransæðasjúkdóms (aldur 30-65 ára) í 34 löndum 1970-1985.



Nýr ritstjóri

Sigurður Helgason hefur verið ráðinn í hálfst starf sem útgáfu- og félagsmálastjóri fyrir Hjartavernd og tók til starfa 1. okt. s.l.

Sigurður lauk viðskiptafræðiprófi frá HÍ árið 1954 og lagaprófi frá HÍ árið 1957 og er hæstaréttarlöggmaður og hefur rekið lögfræðiskrifstofu í mörg ár. Hann hefur gengt margvíslegum öðrum störfum og var sýslumaður N-Múlasýslu og bæjarfógei Seyðisfjarðar í 8 ár, þ.e. 1981-1989.

Lætur af störfum

A haustdögum eða 1. september sl. léti af störfum hjá Hjartavernd Stefán Júlíusson, rithöfundur, eftir 13 ára starf. Stefán sá meðal annars um tímaritið Hjartavernd og óx það og dafnaði undir hans umsjón, þá var hann tengiliður milli annarra félaga innan samtakanna svo og sá hann um fræðslu og tengsl við erlend félagasmamtök og fjölmörla. Auk þess sáum við Stefán sameiginlega um rekstur Rannsóknarstöðvarinnar og ýmis önnur verkefni. Þótt við værum ekki alltaf sammála þá var okkar samstarf með ágætum og ber að þakka það, því eins og orðtakið segir: „Þá veit enginn hvað átt hefur fyrr en misst hefur“. Stefán er mikið snyrtimenni og kom það vel fram í störfum hans og gjörðum. Hann er rökfastur og stendur fastur á sínu. Stefán hefur setið í framkvæmdastjórn Hjarta-



verndar síðan 1971. Nú við þessi tímamót vil ég þakka honum okkar góða samstarf í þessi 13 ár, svo og þakkar allt starfsfólk Rannsóknarstöðvar Stefáni gott samstarf og óskum við honum og Huldu konu hans alls hins besta í nútíð og framtíð.

Hjörðís Kröyer

Happdrætti Hjartaverndar 1990

Vinningaskrá

1. Til íbúðarkaupa kr. 1.500.000,- á miða nr. **93.233**
2. Bifreið Galant hlaðb. sjálfsk. á miða nr. **57.779**
- 3.-5. 3 vinningar til íbúðarkaupa á kr. 500.000,- hver, á miða nr. **49.328, 59.901** og **90.116**
- 6.-15. 10 vinningar til bifreiðakaupa á kr. 450.000,- hver á miða nr. **16.137, 23.356, 25.048, 25.448, 30.707, 31.500, 48.838, 59.579, 84.292** og **94.720**.

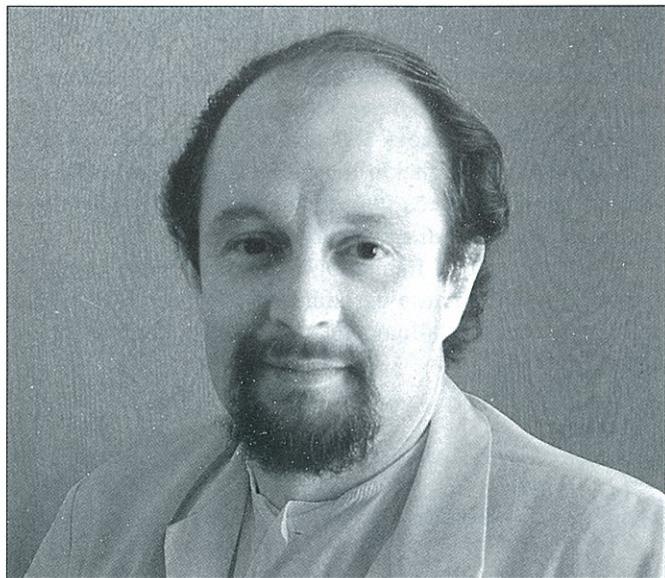
Vinninga má vitja á skrifstofu Hjartaverndar að Lágmúla 9, 3. hæð.

Um síritun hjartarits

Gizur Gottskálksson, hjartasérfræðingur
lyfja- og rannsóknardeild Borgarspítalans

Í upphafi þessarar aldar tókst Hollendingnum Willem Einthoven fyrstum manna að rita rafboð frá hjarta. Hér var um merka uppgötvun að ræða, sem síðan hefur reynst mjög gagnleg til rannsókna og greiningar ýmissa hjartasjúkdóma svo sem kransæðaþrengsla og margskonar truflana í hjartslætti svo nokkuð sé nefnt.

Fyrsti hjartarafritinn mun hafa verið fluttur til Íslands frá Pýskalandi laust fyrir 1930. Frá þessum tíma hafa geysilegar



tæknilegar framfarir átt sér stað varðandi allan tækjabúnað, bæði hvað viðkemur ritunar- og úrlestrartækni. Þetta hefur aukið mjög notagildi hjartarafrits. Með hefðbundinni ritun er eingöngu ritað í stuttan tíma í hvíld, sem er ófullnægjandi skoðun til leitunar og greininga hjartsláttartruflana. Mönnum var fljóttlega ljóst að betri árangur næðist í leit að takttruflunum með ritun hjartarits í lengri tíma. Því var það að bandaríski eðlisfræðingurinn Norman Holter hóf tilraunir með síritun hjartarits upp úr 1950. Sú rannsóknaraðferð sem þróaðist í kjölfar þessa hefur síðan verið kennd við þennan brautryðjanda.

Þessi aðferð byggir á því að sjúklingur gengur með upptökutækið, venjulega einn sólarhring, og er hjartarit tekið upp á segulband. Segulbandssnældan er síðan unnin í sérstakri úr-

lestrartölву sem finnur afbrigði í hjartslætti, flokkar þau og telur. Sjúklingur færir samtímis sérstaka dagbók þar sem hann skráir athafnir og einkenni og tímasetur eftir klukku sem er á upptökutæki. Á þann hátt er hægt að sjá hvort einkenni sjúklings koma heim og saman við truflanir sem kunna að vera í ritinu.

Síðasta aldarfjórðunginn hafa verið gerðar ógrynni rannsókna á hjartslætti bæði sjúkra og heilbrigðra einstaklinga. Á þann hátt hafa safnast miklar upplýsingar um eðlilegan hjartslátt og hvers konar frávik hjá heilbrigðum einstaklingum svo og breytileika eftir aldri. Það kom fljóttlega í ljós þegar farið var að sírita hjartslátt að takttruflanir voru mjög mismunandi og mistíðar eftir aldri einstaklinga. Slíkt er að sjálfsögðu mikilvægt að hafa í huga þegar niðurstöður Holterrannsókna eru túlkaðar. Ógerningur er því að fá fullnægjandi niðurstöðu úr Holterriti án þess að taka tillit til aldurs svo or annarra atriða sem geta skipt verulegu máli. Sem dæmi má nefna að hægur hjartsláttur er algengur meðal yngra fólks sérstaklega að nótta til. Sinus óregla og I° og jafnvæl II° gátta sleglarof sem geta komið fyrir hjá heilbrigðu yngra fólki eru alltaf sjúkleg fyrirbæri hjá eldra fólki. Aukaslög frá gáttum eru hins vegar algeng í öllum aldurshópum. Runum af aukaslögum frá gáttum fjölgar með aldri og tímabundið gáttarflökt finnst stundum hjá heilbrigðum einstaklingum yfir fimmugt. Aukaslög frá sleglum eru mjög sjaldgæf hjá skólabörnum en hins vegar mjög algeng hjá eldra fólki eftir sextugt. Segja má að heilbrigð yngra fólk hafi truflanir frá gáttum en aukaslögum frá sleglum fjölgji með aldri. Fólk upplifir takttruflanir mjög mismunandi. Sumir virðast þóla alvarlegar truflanir vel jafnvæl langtínum saman meðan aðrir finna fyrir hverju aukaslagi. Það er því mikilvægt að gera vel grein fyrir athöfnum og einkennum þannig að hægt sé að fá sem gleggsta mynd af því hvaða takttruflunun veldur óþægindum.

Ein algengasta ástæða fyrir Holterritun er að kanna sambandið á milli óþæginda sjúklings og breytinga á riti. Óþægindi geta verið allt frá því að vera mjög væg yfir í alvarleg einkenni svo sem yfirlíð. Með margendurteknum skráningum hefur verið sýnt fram að gott samræmi er á milli truflana sem sjást í hjartslætti án einkenna og þeirra truflana sem valda einkennum hjá sama einstaklingi. Þetta er að sjálfsögðu ein af aðalástæum fyrir gagnsemi Holterrannsókna, þar sem

rannsóknin er hjápleg án þess að nauðsynlegt sé að öll ein-kenni komi fram á skráningartíma. Aðrar meginástæður fyrir Holterskráningu eru að meta áhættu sjúklinga með alvarlega hjartasjúkdóma svo og að kanna árangur af meðferð.

Prátt fyrir að Holterritun hafi lengst af verið notuð fyrst og fremst við greiningu og mat á taktrtruflunum, hefur þessari tækni á síðari árum verið beitt í vaxandi mæli til rannsókna á kransæðasjúkdómum. Einkum hefur áhugi á þessu svíði aukist eftir að ljóst var að alvarleg blóðþurrð til hjartavöðva getur verið til staðar án þess að sjúklingur hafi nokkur óþægindi frá brjósti. Þótt ýmsir tæknilegir örðugleikar hafi verið í byrjun, og að óvist sé um gildi breytinga á ST-bili almennt, þá hefur þessi tækni þegar unnið sér vissan sess við slíkar rannsóknir. Eins og áður er getið er algengast að sírita í einn sólarhring og byggir sú hefð mest á tæknilegum takmörkunum. Hins vegar hefur komið í ljós að lengri skráning bætir greiningu við vissa sjúkdóma svo sem rannsóknir á yfirliði og athugun á kransæðaþrengslum.



Á myndinni sést Holter úrlestrartölvan ásamt skrifara. Framanvið skrifarann er upptökutækið sem er á stærð við lítið ferðaútvarpstæki sem sjúklingurinn ber í hulstri sem situr í belti.

Hér á landi höfst Holterritun þegar á árinu 1977 í litlum mæli og voru snældur til að byrja með sendar erlendis til úr-lestrar. 1979 kom Holter-úrlestrartæki á Borgarspítala og nokkrum árum síðar á Landspítalann. Upptökur eru þó gerðar á fleiri stöðum svo sem á Landakoti, Akureyri og Akranesi og eru segulbandssnældurnar sendar til úrlestrar. Veruleg fjölgun rannsókna hefur átt sér stað á síðari árum. Fjöldi Holterskráninga á Íslandi mun nú vera árlega milli 1500-2000 á ári sem þýðir að 0.5- 1% þjóðarinnar fer árlega í þessa rannsókn. Miðað við aðrar sérhæfðar rannsóknir í læknisfræði er hér um

fremur ódýra rannsókn að ræða. Miklar framfarir í úrlestri og upptökutækni hafa átt sér stað á síðari árum. Prátt fyrir það verður vandvirkni í ásetningu rafskauta, meðferð upptökutækja svo og greinargóð skýrla sjúklings meginforsendur þess að rannsóknin komi að notum.

Það er ljóst að Holtertæknin felur í sér mikla möguleika í baráttuni við hjartasjúkdóma í framtíðinni. Ég minntist hér að framan á vaxandi not við greiningu kransæðasjúkdóma ekki hvað síst þegar sjúklingur finnur ekki fyrir einkennum eða þegar einkenni eru mjög óljós og erfitt er að framkalla þau. Við þessar aðstæður getur Holtertæknin komið að notum áður en öðrum kostnaðarsamari og áhættumeiri aðferðum er beitt. Mjög stóran hluta sjúklinga með hjartsláttartruflanir má greina fullnægjandi með Holterritun. Hjá vissum sjúklingum er aðferðin þó ekki nægileg til greiningar og flóknari aðferðir verða að koma til. Þar er einkum um að ræða svokallaða raf-lifeðlisfræðilega rannsókn á hjarta, sem felur í sér hjartaþræðingu og ritun rafboða frá innfleti hjartans. Rannsókn þessi tekur að minnsta kosti eina til tvær klukkustundir. Með þessari aðferð má athuga leiðslukerfi hjartans og í sumum tilfellum er reynt að framkalla truflanir með kerfisbundinni raför-vun. Slíkar rannsóknir hafa verið framkvæmdar hérlandis síðan 1986 og hafa nálægt 100 sjúklingar verið rannsakaðir. Áður en ákvörðun er tekin um raflifeðlisfræðilega rannsókn eru alltaf gerðar ein eða fleiri Holteritanir og byggist slík ákvörðun að miklu leyti á niðurstöðum þeirra.

Ljóst má vera af framansögdum að Holterritun er ein algengasta, áhættuminnsta og jafnframt gagnlegasta rannsóknaraðferðin sem við höfum yfir að ráða til greiningar hjartasjúkdóma.

Heimildir:

- 1) Holter, N.J. New Method for heart studies. *Science* 134: 1214-1120 (1961).
- 2) Clarke, J.M., Shelton J.R., Hamar J., Taylor S., Venning G.R. The rhythm of the normal human heart. *Lancet* 1976, i.i.: 508-12.
- 3) Bjerregard P. Mean 24 hours heart rate and pauses in healthy subjects 40-79 years of age. *Eur. Heart J.* 1983, 4: 44-51.
- 4) Abdon N-J. Frequency and distribution of long-term ECG-recorded cardiac arrhythmias in an elderly population. *Acta med scand* 209: 175-183 (1981).
- 5) Lipski J., Cohan L., Espinoza J., Motro M., Dack S., Donoso E. Value of Holter nomitory in assessing cardiac arrhythmias in symptomatic patients. *Am. J. Cardiol* 37: 102-107 (1976).
- 6) SH. Kinkes, AD Prichard, H. Smith jr., R. Gorlin, MV. Herman and J. Kupersmith. Silent ST segment deviations and extent of coronary artery disease. *Am. Heart J.* 100-813 (1980)
- 7) RS Kohli, P.M.M. Cashman, A. Lahiri and E.B. Raftery. The ST segment of the ambulatory electrocardiogram in a normal population. *Br. Heart J.* 60: 4 (1988).
- 8) G. Gottskálksson. Raflifeðlisfræðilegar rannsóknir á hjartsláttartruflunum. Blað Meinaðakna 1. tbl. 1988 (5-9).

FRÓÐLEIKSMOLAR

Inngjöf hormónalyfja gegn áhrifum ellinnar.

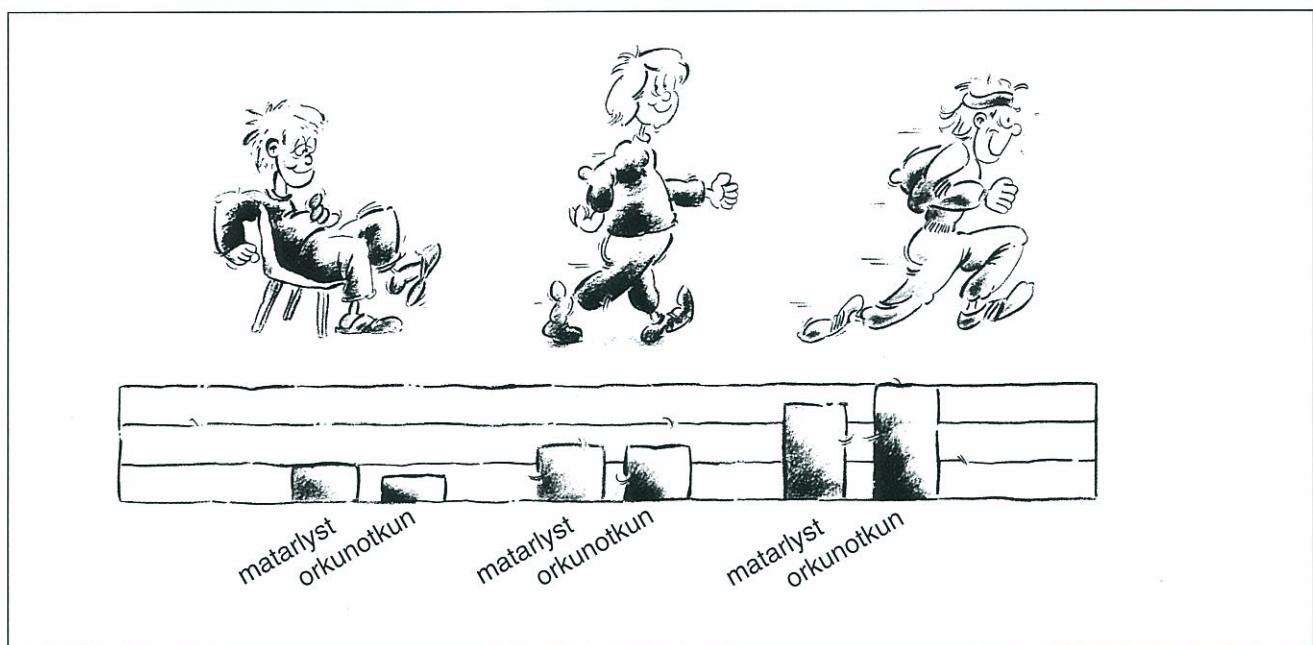
Í júlíshefti „New England journal of medicine“ er skýrt frá hormónalyfi, sem vinnur gegn hrörnun líkamans á mönnum og konum á aldrinum 61-81 árs. Sú staðreynd liggar fyrir að eftir 30 ára aldur breytist starfsemi heiladinguls og þá hættir starfsemi vissra hormóna fram til 60 ára, en þá er umrædd framleidsla heiladinguls aðeins 1/3 hluti miðað við æskumann. Afleiðingar eru m.a. rýrnun vöðva, hrörnun skinns og að fituverfir þenjast út. Í sjúkrahúsínu Mikwaakee í U.S.A hefur verið gerð tilraun á 12 einstaklingum í sex mánuði. Árangur reyndist frábær og miklar breytingar eru merkjanlegar á líkama og húð og virðist ynging vera um 10-20 ár. Á það ber samt að leggja áherslu að hér er aðeins um frumrannsóknir að ræða, en athuganir hafa farið fram, hvort um hættulegar hliðarverkanir geti verið að ræða.

Góður árangur í hjartaflutningum.

Skyrslur sýna að frá 1968 hafa verið gerðar um 3000 hjartaflutningaaðgerðir og þar af um 1000 í U.S.A. Um það bil 75% lifa af fyrsta árið og um 66% lifa lengur en 5 ár. Notuð hafa verið ný lyf, sem vinna gegn höfnun líkamans á nýju hjarta. Batnandi árangri beri því fyrst og fremst að þakka þessum nýju lyfjum. Einnig hafa orðið stórstígar framfarir í allri læknismeðferð og umönnun sjúklinga.

Dansinn bæði kætir og bætir heilsuna.

Það eru mikil gleðitíðindi, að komið hefur í ljós að hægt er að bæta heilsuna með dansi. Nýlegar upplýsingar sýna að dansinn er talinn mjög heppileg afþreying og byggist hún m.a. á rannsóknum við háskóla í Ástralíu. Nær hún bæði til karla og kvenna og voru þátttakendur prófaðir bæði í venjulegum dönum og Suður-Amerískum dönum. Árangur var mjög athyglisverður, því í ljós kom að dansararnir nota 80% af mestri súrefnisneyslu og var svipuð niðurstaða hvor dansinn var stiginn. Árangur var því svipaður og ef leikinn hefði verið keppnistennis eða farið í langhlaup.



HVAÐ SEGIR PESSI MYND OKKUR?

SÍRS
1991

STÆRSTA TÆKIFÆRID

*sem þér gefst TIL AÐ VINNA
í stórhappdrætti*

- ◀ SÍRS MESTU VINNINGSLÍKURNAR
- ◀ SÍRS ÓBREYTT MIÐAVERÐ KR. 400.-
- ◀ SÍRS KREDITKORTAPJÓNUSTA
- ◀ SÍRS HAFÐU SAMBAND VIÐ NÆSTA
UMBOÐSMANN
- ◀ SÍRS UPPLÝSINGAR Í SÍMA 91-22150



Svefninn er dýrmætur

Það er mikið rætt manna á meðal um svefnþörf manna. Öllum er ljóst að án svefnar lifir enginn til lengdar. Nokkrir einstaklingar komast af með 4-5 tíma svefn, en því fylgja jafnan slæmar afleiðingar svo sem syfja og sljóleiki. Það er því mikilvægt að gera sér grein fyrir, hve mikið hver einstaklingur þarf að sofa og er þá miðað við að hann sé vel vakandi og haldi fullri athygli. Heppilegast fyrir flesta er 8 tíma svefn, en það sannreyna rannsóknir frá Stanford-háskóla. Jafnframt er viðurkennt að eldra fólk kemst af með minni svefn en oft verður það líka syfjað þegar líður á daginn. Eldra fólk er því ráðlagt að halda reglubundnu svefnmynstri sem lengst. Algengasta tegund svefnleysis er tengt erfiðleikum með andardrátt. Svefntruflanir koma fram er viðkomandi er yfir 25 ára, en þá á hann oft erfiðara með að sofna á hvaða tíma sólarhringsins sem er. Rannsóknir sýna einnig að eftir 45 ára aldur þá minnkar djúpi svefninn og einnig verður vart við fleiri andvökunætur. Eftir 65 ára aldur aukast oft vandamál svefnleysis enn meir og má rekja þetta m.a. til hjartveiki, liðagigtar, þunglyndis eða notkunar lyfja.

Hér verða gefin nokkur ráð til úrbótar:

* Það gengur yfirleitt illa að útiloka starfsemi heilans. Margir hafa tamið sér að vinna til síðustu stundar, áður en gengið er tilsvefns. Þetta er talið bæði skaðlegt og vont og einnig er varað við því að fara yfir atburði dagsins í svefnmóki.

* Oft má rekja svefnleysi til slæmrar aðstöðu í svefnherbergjum. Mikilvægt er að hafa þar hljótt og herbergið vel myrkvað. Ekki má raska svefni vegna þess að annast þarf annað fólk eða gæludýr. Forðast ber að líta á klukkuna ef illa gengur að sofna, því að það gerir aðeins illt verra.

* Það er einnig góður síður að takmarka mat og drykki fyrir svefn. Þá ber alveg sérstaklega að forðast drykki með alkóhóli eða koffíni rétt fyrir svefninn. Sérhver ber því að varast allt sem getur raskað svefninum.

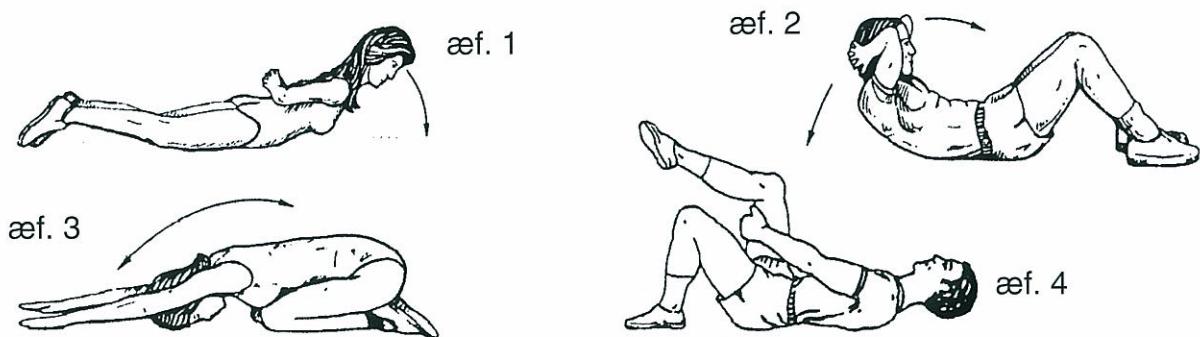
* Reynið að miða við það að fara á fætur á sama tíma hvern morgun, en það stuðlar að reglubundnu svefnmynstri. Rétt er að miða svefn við það að viðkomandi sé hress. Forðast skal að liggja lengi andvaka í rúminu, því það hefur í för með sér yfirborðskennan svefn.

* Daglegar leikfimisæfingar geta dýpkað svefninn. Aftur á móti hafa æfingar endrum og eins engin áhrif. Hollt er að fara daglega í gönguferðir en með því fæst ahliða líkamsæfing.

Það er algengt að líta á svefnvandamál með lítilsvirðingu og telja það bera vott um litla karlmennsku. Þeir sem þurfa 8-9 tíma svefn eru oft taldir minni máttar og margir telja að fá sér blund að degi til beri vott um veikindi. Í ljós hefur komið að það getur verið mjög heppilegt að fá sér blund að degi til og eru mörg dæmi þessu til stuðnings. John F. Kennedy forseti tók daglegan sundsprett og smáblund á eftir og enginn getur dregið í efa yfirburðadugnað hans og afkastagetu. Allar þessar rannsóknir eru þó enn á tilraunastigi. Hér verður og að hafa í huga að ný svefnlyf og nýjar lækningaaðferðir við svefnleysi eru í vinnslu og má vænta fyllri upplýsinga á næstu árum sem gætu orðið mörgum að liði.

Bakveiki angrar marga.

Talið er að um 80% þjóðarinnar þjáist af bakveiki. Ástæðan getur verið margvísleg t.d. vöðvar þreyttir, liðabólga eða önnur eymsli. Það er mikið gleðiefni að góðar æfingar geta komið góðu til leiðar.



Æfingar 1 og 2 ber að endurtaka 10-15 sinnum, en að öðru leyti víssast til myndanna. Æfing 3 hefst á því að líkamsþunginn liggur á hnjam og höndum eins og myndin sýnir og rassinn nemur við hæl og hún gerð 10 sinnum. Á æfingu 4 ber að telja upp að 30 í teygjunní og endurtaka hana 10 sinnum. Sjálfsgagt er að leita til heimilislæknis eða sérfraeðings um meðferð, ef bakveikin er orðin langvarandi.

Öldrunar- rannsókn undirbúin

ÖMMUBAKSTUR

FLATKÖKUR

Innihald: Rúgmjöl,
heilhveiti, hveiti, feiti og salt.

Bakarí
Friðriks Haraldssonar sf
Kársnesbraut 96, Kópavogi 4 13 01

Á Rannsóknarstöð Hjartaverndar er nú að ljúka 5. áfanga Hóprannsóknar Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu en þessi umfangsmikla rannsókn hefur staðið allt síðan 1967. Þá voru valdir til rannsóknarinnar allir íbúar Reykjavíkur og nágrennis, sem fæddir voru á árunum 1907-1934 (karlar) og 1908-1935 (konur) alls um 31 þúsund manns. Þessum upphaflega hópi var skipt niður í sex minni hópa eftir ákveðnum fæðingardögum og hver hópur hefur síðan verið rannsakaður í sérstökum áfanga. Nú er aðeins einn hópur eftir, sem ekki hefur fengið boð um rannsókn.

Ákveðið hefur verið að þessi síðasti áfangi rannsóknarinnar verði notaður til þess að framkvæma sérstaka öldrunar-rannsókn. Í þessum áfanga verða um 1000 einstaklingar, sem nú eru orðnir 70 ára og eldri. Um það bil helmingur þeirra hefur verið rannsakaður á Rannsóknarstöð Hjartaverndar margssinnis í fyrrí áföngum. Með því að bera saman niðurstöður þeirra athugana og númerandi heilsufar má fá margvíslegar upplýsingar um hvaða þættir það eru, sem ákvarða heilsu manna á efri árum.

Upplýsingar af þessu tagi hafa ekki legið á lausu og má ætla að Hóprannsókn Hjartaverndar geti hér lagt verulega til málanna.

Við rannsókn á þessu aldraða fólki verða rannsóknaraðferðir Hóprannsóknar Hjartaverndar lagðar til grundvallar en ýmsum rannsóknum bætt við en aðrar felldar niður.

Með þessum breytingum er reynt að afla viðbótarupplýsinga, sem mikilvægar eru bæði hvað varðar heilsufar og félagslegar aðstæður.

Til þess að hanna þessa nýju rannsóknaráætlun hefur Rannsóknarstöð Hjartaverndar notið mikilvægrar aðstoðar sérfræðinga á sviði öldruñarlækninga, þeirra Pálma V. Jónssonar og Björns Einarssonar.

Að því er stefnt að forkönnun þessarar rannsóknar geti hafist í febrúar-marz nk., en aðalrannsóknin síðan í marz-apríl. Af ýmsum ástæðum má ætla að þessi rannsókn verði mun seinlegri og erfiðari í framkvæmd en hin venjulega hóprannsókn og er áætlað að hún muni taka um það bil tvö ár.

N.S.

GÓÐ HUGMYND VERÐUR
OFT AÐ ENGU
VEGNA PENINGALEYSIS.
STYTTU ÞÉR LEIÐ . . .

VINNINGASKRÁ FYRIR ÁRID 1991: 9 vinn. á kr. 5.000.000, 108 vinn. á kr. 2.000.000, 324 vinn. á kr. 250.000, 1.953 vinn. á kr. 75.000, 13.797 vinn. á kr. 25.000, 118.575 vinn. á kr. 12.000, 234 aukavinn. á kr. 50.000. Samtals 135.000 vinn. á kr. 2.268.000.000.



HAPPDRÆTTI
HÁSKÓLA ÍSLANDS
vænlegast til vinnings

Hvað eignum við að borða?

Guðrún Póra Hjaltadóttir næringarráðgjafi

Mikil fituneysla hefur áhrif til hækunar kólesteróls í blóði. Hægt er að minnka kólesterólmagn í blóði með því að neyta matar sem inniheldur lítið af mettaðri fitu. Ef við lítum á fituna má skipta henni í two flokka.

Mettuð fita (hörð í stofuhita) og fjölömettuð fita (mjúk í stofuhita).

Mettaða fitu fáum við aðallega úr dýraríkinu, má þar nefna mjólkurfitu (mjólk, rjómi, jógúrt, þykkmjólk, eðaljögúrt, súrmjólk, osti og smjöri), feitt kjöt, unnar kjötvorur, tólg og smjörlíki. Mikilvægt er að takmarka notkun á fituríkum vörum úr þessum flokki.

Fjölómettaða fitu fáum við úr fiski, matarolíu, lýsi og mjúku borðsmjörlíki. Notið fjölómettaða fitu í stað mettaðrar, eins og til dæmis matarolíu til steikingar í stað smjörlíkis eða smjörs, mjúkt smjörlíki á brauðið. Aukið notkun á fiskafurðum.

Kólesteról er í sumum tegundum matvæla, má þar nefna eggjarauðu, innmat s.s. lifur, nýru og hjörtu, hrogn og kavíar. Takmarka ber neyslu á þessum fæðutegundum.

Manneldisráð Íslands hefur gefið út

Manneldismarkmið fyrir Íslendinga. Þau miða að því að efla heilbrigði þjóðarinnar með því að veita leiðbeiningar um fæðuval. Til að nálgast manneldismarkmið þarf að auka magn kolvetna í fæðunni, draga úr sykurnotkun, takmarka notkun á mettaðri fitu og minnka saltnotkun. Talið er að mikil saltneysla geti aukið háþrysting.

Mikilvægt er að nota gott hráefni og velja matreiðsluaðferðir sem varðveita hollustu matarins sem best. Fitunotkun við matreiðslu hefur mikil áhrif á heildarsamsetningu máltíðarinnar. Best er sjóða, ofnsteikja eða grilla matinn. Ef steikt er á pönnu skal nota matarolíu (1-2 msk). Skera alla sjánlega fitu af kjöti fyrir matreiðslu. Jafna sósur með hveitijafningi.

Æskilegt er að auka hlut sterkjauð-ugra fæðutegunda, þeim fylgja mikilvæg bætiefni og trefjar. Kím og hýðislutar korntegundanna geyma mikið af steinefnum, trefjum og vítamínum. Leggja þarf áherslu á að velja korntegundir sem ekki hafa misst þennan hluta eins og til dæmis haframjöl, rúgmjöl og heilhveiti.



Offita: Peim sem eru of feitir er hættara við að fá hjarta-og æðasjúkdóma. Það er mikilvægt fyrir þá sem eru of þungir að grenna sig.

Stundið einhverja hreyfingu daglega, gönguferðir, leikfimi, sund eða aðra líkamsrækt.

Borðið fjölbreyttan mat. Borðið 3 aðalmálftíðir á dag og 1-2 millibita. Aðalmálftíðirnar eru morgunverður, hádegisverður og kvöldverður og millibitarnir eru um eftirmiðdaginn og að kvöldi.

Breyttar matarvenjur krefjast meiri tíma í eldhúsini. Gefið ykkur góðan tíma.

Breytið innkaupunum þannig að einungis séu keyptar fæðutegundir sem eru æskilegar. Lesið vel innihaldslýsingar á umbúðum matvæla.

Paprika með hrísgrjónafyllingu (fyrir fjóra)

4 paprikur
2 msk. olía
250 g sveppir
100 g reykj skinka
1 dsl tómatsafi (420 g)
1 tsk. salt
1/4 tsk. sætt chili
pipar
2 msk. parmesanostur

Skerið paprikuna í tvennt. Hreinsið kjarnann úr og raðið þeim í eldfast móti. Steikið hrísgrjónin í olíu. Skerið sveppina í sneiðar og steikið þá með hrísgrjónunum. Skerið skinkuna í teninga, bætið henni út í ásamt 2 dl af tómatsafa og kryddi. Setjið fyllinguna í paprikurnar, stráið osti yfir og hellið afganginum af tómatsafanum yfir. Bakið við 200°C í 1/2 klst. Berið fram með grófu brauði.

Kartöflufat (fyrir fjóra)

1 kg kartöflur
1 laukur
5-6 tómatar
100-150 g rifinn ostur
2 tsk. paprikukrydd
1 msk. salt

Skerið kartöflurnar í þunnar sneiðar. Saxið laukinn og skerið tómatana í sneiðar. Leggið til skiptis í eldfast móti, kartöflur, lauk, tómata, ost, papriku og salt. Setjið álpappír yfir. Bakið við 200°C í 1 - 1 1/4 klst. Takið álpappírinn af síðasta hálftímann.

Ný lög um ákvörðun dauða

Fyrir Alþingi hefur verið lagt fram svohljóðandi frumvarp:

1. gr.

Það er hlutverk læknis að ákvarða um dauða manns og rita dánarvottorð. Honum ber að beita reynslu sinni og þeirri þekkingu sem hverju sinni er tiltæk til þessa verks.

2. gr.

Maður telst vera láttinn þegar öll heilastarfsemi hans er hætt og engin ráð eru til að heilinn starfi á ný.

3. gr.

Staðfesta má dauða manns ef hjartsláttur og öndun hafa stöðvast svo lengi að öll heilastarfsemi er hætt. Hafi öndun og

hjartastarfsemi verið haldið við með vélrænum hætti skal ákvörðun um dauða byggjast á því að skoðun leiði í ljós að öll heilastarfsemi sé hætt.

4. gr.

Heilbrigðisráðherra skal setja reglur um það hvaða rannsóknum skuli beita til þess að ganga úr skugga um að öll heilastarfsemi sé hætt. Reglur þessar skulu vera í samræmi við tiltæka læknisfræðilega þekkingu á hverjum tíma.

5. gr.

Lög þessi öðlast þegar gildi.

Afgreiðsla Kirkjuþings

Á Kirkjuþingi var samþykkt svofelld tillaga um skilgreiningu dauða og brotnám ígræðslulíffæra: „Kirkjuþing samþykkir þau meginviðhorf sem þar koma fram um skilyrði sem þarf að uppfylla fyrir brotnámi og ígræðslu líffæra. Jafnfram samþykkir Kirkjuþing það álit að skilgreining dauða skuli miðast við algjört heiladrep og leggur áherslu á að fastanefnd, skipuð lækni, siðfræðingi, guðfræðingi og hjúkrunarfærðingi verði sett á fót, til að fylgjast með framvindu málum á þessu sviði eins lagt er til í álitinu. Kirkjuþing mælir með því að frumvörp til laga um ákvörðun dauða og um brotnám líffæra og krufningar, sem lögð hafa verið fyrir Alþingi, hljóti samþykki. Kirkjuþing leggur þó áherslu á að lögjafinn tryggi að haft verði samráð við framangreinda nefnd þegar álitamál koma upp og/eða þegar reglur verða settar um framkvæmd laganna.”

Fagna ber þessum skynsamlegu samþykktum Kirkjuþings og er þess að vænta að frumvarpið verði að lögum á þessu Alþingi

HEILSURÆKTIN SELTJARNARNESSI

- **Við bjóðum upp á tækjasal þar sem leiðbeinendur eru íþróttakennarar.**
- **Fyrsta tímamann þarf að panta þannig að hægt sé að þrekþrofa, kenna á tækin og leiðbeina við teygjuæfingar.**
- **Lögð er áhersla á að hver og einn fái æfingaprógram við sitt hæfi og hafi markmið til að stefna að.**
- **Til að fylgjast með framförum er þrekið svo mælt reglulega.**
- **Tilvalið fyrir þá sem þurfa að þjálfa sig upp eftir meiðsl eða losa sig við vöðvabólgyr og að sjálfsögðu fyrir alla þá sem stuðla vilja að andlegri og líkamlegri vellíðan.**

SJÁUMST HRESS !

Eftirtalin fyrirtæki hafa styrkt þessa útgáfu Hjartaverndar

A. Guðmundsson

Skemmuvegi 4, 200 Kópavogi
Sími 73100

A. Karlsson hf.

Brautarholti 28, 105 Reykjavík
Símar 27444 og 27780

Áburðarverksmiðjan Gufunesi

Sími 673200

Almenna verkfræðistofan hf.

Fellsmúla 26, 108 Reykjavík
Sími 38590

Apótek Austurbæjar

Háteigsvegi 1, 105 Reykjavík
Sími 621044

Asiaco hf.

Vesturgötu 2, 101 Reykjavík
Sími 26733

Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins

Stuðlahálsi 2, 110 Reykjavík
Sími 607700

Ásbjörn Ólafsson hf., heildverslun

Borgartúni 33, 105 Reykjavík
Sími 24440

Bandalag starfsmanna ríkis og bæja

Grettisgötu 89, 105 Reykjavík
Sími 626688

Bergís sf., umboðs- og heildverslun

Sævargörðum 7, 170 Seltjarnarnesi
Sími 621807

Bifreiðasmiðja Sigurbjörns Bjarnas.

Kársnesbraut 102, 200 Kópavogi
Sími 44221

Bílaklæðingar hf.

Kársnesbraut 100, 200 Kópavogi
Sími 40040



Símar 622262, 82039

Bílaverkstæðið Hemlastilling hf.

Súðarvogi 14, 104 Reykjavík
Sími 30135

Bíllinn hf., varahlutaverslun

Skeifunni 5, 108 Reykjavík
Sími 688510

Blossi sf.

Síðumúla 4, 108 Reykjavík
Sími 681350

Borgarbúðin

Hófgerði 30, 200 Kópavogi
Símar 40180, 42630

Bókabúð Máls og menningar

Laugavegi 18, 101 Reykjavík
Sími 24240

Bókabúð Olivers Steins

Strandgötu 31, 220 Hafnarfirði
Sími 50045

Brauð hf.

Skeifunni 19, 108 Reykjavík
Sími 83277



Búnaðarbanki Íslands

Austurstræti 5, 101 Reykjavík
Sími 25600

Búnaðarfélag Íslands

Bændahöllinni Hagatorgi,
Sími 19200

Delta

Reykjavíkurvegi 78. 220 Hafnarfirði
Sími 53044

Efnagerðin Valur

Dalshrauni 11, 220 Hafnarfirði
Sími 53866

Einar Ágústsson, umb.- og heildverslun

Barutarholti 4, 105 Reykjavík
Sími 29422



VIÐ GREÐUM ÞÉR LEIÐ

Endurskoðun hf.

Suðurlandsbraut 18, 108 Reykjavík
Sími 686533

Endurskoðunarskrifstofa

Porkels Skúlasonar
Hamraborg 5, 200 Kópavogi
Sími 43666

Farmasía hf.

Brautarholti 2, 105 Reykjavík
Sími 626622

Fífa

Klapparstíg 27, 101 Reykjavík
Sími 19910

Fjöldritunarstofa

Daniels Halldórssonar
Skeifunni 6, 108 Reykjavík
Sími 688280
Ránargötu 19, 101 Reykjavík
Sími 12280

Frón hf., kexverksmiðja

Skúlagötu 28, 101 Reykjavík
Sími 11400

Garðsapótek

Sogavegi 108, 108 Reykjavík
Sími 33090

GKS hf. - Gamla kompaníið

- Kristján Siggeirsson
Hesthláksi 2-4, 110 Reykjavík
Sími 672110

Glófaxi hf.
Ármúla 42, 105 Reykjavík
Sími 34236

H. Benediktsson hf.
Suðurlandsbraut 4, 108 Reykjavík
Sími 38300

H. Helgason hf.
Skútuvogi 12 c, 104 Reykjavík
Sími 680111

Hafnarfjarðar Apótek
Strandgötu 34, 220 Hafnarfirði
Símar 51600, 50090

Hagkaup
Kringlunni 8-12,
103 Reykjavík - Sími 689300
Skeifunni 15,
108 Reykjavík - Sími 687588

Háaleitis Apótek
Háaleitisbraut 68, 103 Reykjavík
Sími 82101

Hljómbær
Hverfisgötu 103, 101 Reykjavík
Sími 25999

Holts Apótek
Langholtsvegi 84, 104 Reykjavík
Sími 35210

Hótel Loftleiðir - Hótel Esja

IBM á Íslandi
Skaftahlíð 24, 105 Reykjavík
Sími 697700

Iðja, félag verksmiðjufólks
Skólavörðustíg 16, 101 Reykjavík
Sími 626620

Ingólfss Apótek
Kringlunni 8-12, 103 Reykjavík
Sími 689970

Íslenska Álfelagið hf.
Straumsvík við Hafnarfjörð
Sími 607000

Íslenskir aðalverktakar
235 Keflavíkurflugvelli
Sími 92-14211

Járnsmiðja Gríms Jónssonar
Súðarvogi 20, 104 Reykjavík
Sími 32673

Jóhann Rönnинг hf.,
umboðs- og heildverslun
Sundaborg 15, 104 Reykjavík
Sími 84000

Kassagerð Reykjavíkur hf.
Kleppsvegi 33, 105 Reykjavík
Sími 38383

Keflavíkurverktakar
235 Keflavíkurflugvelli
Sími 92-11850

Kreditkort hf.
Ármúla 28, 108 Reykjavík
Sími 685499

Kristján Ó. Skagfjörð hf.,
umboðs- og heildverslun
Hólmaslóð 4, 101 Reykjavík
Sími 24120

Jón B. Sigtryggsson, tannlæknir
Tjarnargötu 2, 230 Keflavík
Sími 92-15615

Jónas Geirsson, tannlæknir
Kirkjubraut 2, 300 Akranesi
Sími 93-12355

Haukur E. Valtýsson, tannlæknir
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri
Sími 96-27027

Björn M. Rögnvaldsson, tannlæknir
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri
Sími 96-27544

Skúli Torfason, tannlæknir
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri
Sími 96-24622

Egill Jónsson, tannlæknir
Pórunnarstræti 114, 600 Akureyri
Sími 96-24440

Guðjón S. Valgeirsson, tannlæknir
Urðarholti 4, 270 Varmá
Sími 666992

Klæmint Antoniussen, tannlæknir
Aðalgötu 8, 340 Stykkishólmi
Sími 93-81315

Fiskvinnslan á Bíldudal hf.
Hafnarsteig 6, 465 Bíldudal
Sími 94-2110

Flugfélag Austurlands
Egilsstaðaflugvelli, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11122

Haraldur Böðvarsson hf.,
útgerðarfélag
300 Akranesi
Sími 93-11800

Eyrarsparisjóður Patreksfjarðar & Tálknafjarðar
Bjarkargötu 1, 450 Patreksfirði
Sími 94-1151

Kjöt og fiskur
Strandgötu 5, 450 Patreksfirði
Sími 94-1220

Akureyrarbær
Geislagötu 9, 600 Akureyri
Sími 96-21000

Bæjarfélag Borgarness
Fálkakletti 2, 310 Borgarness
Sími 93-71224

Egilsstaðakaupstaður
Miðfelli 1, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11166

Dagsverk sf.
Bláskógum 7, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11118

Hraðfrystistöð Pórshafnar hf.
815 Þórshöfn
Sími 96-81111

Húsavíkurkaupstaður
Ketilsbraut 9, 640 Húsavík
Sími 96-41222

Hótel Reynihlíð Mývatnssveit, 660 Reykjavík Sími 96-44170	Hársnyrtistofa Harðar Guðmundssonar Hafnargötu 16, 230 Keflavík Sími 92-14030	Fiskanes hf. v/Hafnargötu, 240 Grindavík Sími 92-68566
Húsagerðin hf. Heiðarbrún 11, 230 Keflavík Sími 92-14900	Iðnsveinafélag Suðurnesja Tjarnargötu 7, 230 Keflavík Sími 92-12976	Fasteignasalan Hafnargötu 27, 230 Keflavík Sími 92-11420
Kaupfélag Ísfirðinga Austurvegi 2, 400 Ísafirði Sími 94-3266	Amtbókasafnið Brekkugötu 17, 600 Akureyri Sími 96-24141	Búlandstindur 765 Djúpavogi Sími 97-88880
Íshúsfélag Ísfirðinga v/Eyrargötu, 400 Ísafirði Sími 94-3870	Axel Ó. Vestmannabraut 23, 900 Vestm. Sími 98-11826	Heilsugæslustöðin Porlákshöfn 815 Þorlákshöfn Sími 98-33757
Kaupfélag Vestur-Húnvetninga 530 Hvammstanga Sími 95-12370	Búlkisf. Grundartanga 11, 270 Mosfellsbæ Sími 666875	Heilsugæslustöðin Hveragerði 810 Hveragerði Sími 98-34229
Kaupfélag Steinrímsfjarðar 510 Hólmavík Sími 95-13108	Apótek Vestmannaeyja Vestmannabraut 24, 900 Vestm. Sími 98-1116	Heilsugæslan á Höfn 780 Höfn, Hornafirði Sími 97-81400
Kaupfélag Austur-Skaftellinga 780 Höfn, Hornafirði Sími 97-81200	Barðastrandarhreppur Vaðli, 451 Patreksfjörður Sími 94-2039	Heilsugæslustöðin á Eskifirði 785 Eskifirði Sími 97-61252
Kaupfélag Fáskrúðsfirðinga Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði Sími 97-51240	Bókhaldsstofan hf. Krókseyrarvegi 17, 780 Höfn, Hornafirði Sími 97-81644	Hríseyjarhreppur 630 Hrísey Sími 96-61762
Kaffibrennsla Akureyrar hf. Hafnarstræti 91-95, 600 Akureyri Sími 96-24154	Apótek Keflavíkur Suðurgötu 2, 230 Keflavík Sími 92-14547	Flateyrarhreppur 425 Flateyri Sími 94-7665
Kjarnafæði Fjölnisgötu 16, 600 Akureyri Sími 96-27155	Heilsugæslustöð og sjúkrahús Laugarási 22, 700 Egilsstöðum Sími 97-11400	Grindavíkurbær Víkurbraut 42, 240 Grindavík Sími 92-68111
Hornið hf. Tryggvagötu 40, 800 Selfossi Sími 98-22560	Heilsugæslustöð Suðurnesja Vogagerði 2, 190 Vogum Sími 92-14000	Löggiltir endurskoðendur hf. Suðurlandsbraut 32, 108 Reykjavík Sími 686377
Dvalar- og hjúkrunarheimilið Kumb- aravogur 825 Stokkseyri Sími 98-31310	Heilsugæslustöðin Borgarbraut 8, 510 Hólmavík Sími 95-13395	Mögnun sf. Ármúla 32, 108 Reykjavík Sími 681322
Bifreiðaverkstæði Birgis Björnssonar Ránargötu 14, 580 Siglufirði Sími 96-71445	Heilsugæslustöðin Gunnarsbraut 2, 370 Búðardal Sími 93-41113	Málning hf. Funahöfða 7-9, 112 Reykjavík Sími 655577
Hitaveita Suðurnesja Brekkustíg 34-36, 230 Keflavík Sími 92-15200		Optima Ármúla 8, 108 Reykjavík Sími 84900

Prentsmiðjan Oddi hf. Höfðabakka 3 og 7, 112 Reykjavík Sími 83366	Smith & Norland hf. Nóatúni 4, 105 Reykjavík Sími 28300	Sparisjóður Árneshrepps 524 Norðurfirði Sími 97-71125
Ríkisskip Hafnarhúsini v/Tryggvagötu, 101 Reykjavík Sími 28822	Mjólurbú Flóamanna 800 Selfossi, Sími 98-21600	Verkstjórafélagið Pór Pósthólf 4233, 124 Reykjavík
Spindill hf. Vagnhöfðu 8, 112 Reykjavík Sími 83900	Olíusamlag Keflavíkur og nágrennis 230 Keflavík, Sími 92-11600	Skúli Torfason, tannlæknir Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri Sími 96-24622
Samábyrgð á fiskiskipum Lágmúla 9, 108 Reykjavík Sími 681400	Kaupfélag Skagfirðinga Ártorgi 1, 550 Sauðárkróki Sími 95-35200	Steinar Þorsteinsson, tannlæknir Hofsbót 4, 600 Akureyri Sími 96-22242
Sökkull sf. Dugguvogi 9-11, 104 Reykjavík sími 31630	Sigurður R. Sæmundss., tannlæknir Kolbeinsgötu 14, 690 Vopnafirði Sími 97-31270	Pórarinn Sigurðsson, tannlæknir Glerárgötu 34, 600 Akrureyri Sími 96-24230
Söldumiðstöð hraðfrystihúsanna Aðalstræti 6, 101 Reykjavík Sími 22280	Páll Jónsson, tannlæknir Skólavöllum 5, 800 Selfossi Sími 98-21338	Pálmi Pór Stefánsson, tannlæknir Nesbakka 13, 740 Neskaupstað Sími 97-71880
Tollvörugeymslan hf. Héðinsgötu 1-3, 105 Reykjavík Sími 83411	Sparisjóður Önundarfjarðar 425 Flateyri Sími 94-7676	Sigvaldi Þorleifsson hf., útgerð og fiskverkun Aðalgötu 16, 625 Ólafsfirði Sími 96-62263
Verslunarmannafélag Reykjavíkur Húsi verslunarinnar, 103 Reykjavík Sími 687100	Sparisjóður Þingeyrarhrepps 470 Þingeyri Sími 94-8119	Rás sf., rafverktakafyrirtæki Selvogsbraut 4, 815 Þorlákshöfn Sími 98-33585
Verkakvennafélagið Framtíðin Strandgötu 11, 220 Hafnarfirði Sími 50307	Sparisjóður Reykdæla 650 Laugum, Sími 96-43310	Meitillinn hf. 815 Þorlákshöfn Sími 98-33700
Verslunarmannafélag Hafnarfjarðar Strandgötu 33 - Sími 51197	Sparisjóður Mýrhreppinga Núpi, 471 Þingeyri - Sími 94-8210	Verkfræðistofa Þórhalls Jónssonar Hamraborg 7, 200 Kóp. - Sími 42200
Vélar hf., heildverslun Vatnagörðum 16, 104 Reykjavík Sími 686120	Sparisjóður Kirkjubóls- og Fellahrepps Kirkjubóli, 510 Hólmavík Sími 95-13325	Verkfræðistofa Braga Þorsteinssonar og Eyvindar Valdimrssonar hf. Bergstaðastræti 28 A, 101 Reykjavík Sími 27299
Visa Ísland Höfðabakka 9, Pósthólf 1428, 121 Reykjavík, Sími 671700	Sparisjóður Hrútfirðinga 500 Brú Sími 95-11110	Skipataekni hf. Grensásvegi 13, 108 Reykjavík Sími 681610
Volti hf. Vatnagörðum 10, 104 Reykjavík Sími 685855	Sparisjóður Hríseyjar Skólavegi, 630 Hrísey Sími 96-61785	Teiknistofa Guðmundar Þórs Pálssonar Óðinsgötu 9, 101 Reykjavík Sími 13013
Ögurvík hf. Týsgötu 1, 101 Reykjavík Sími 25466	Sparisjóður Glæsibæjarhrepps Brekkugötu 9, 600 Akureyri Sími 96-21590	Ölfushreppur Selvogsbraut 2, 815 Þorlákshöfn



Jólagjöfin í ár

Hentug fyrir einstaklinga og fyrirtæki



þú skrifar nafnið þitt

rennir hulstrinu niður

og stimplar nafn þitt
og kennitólu.

Vandaður penni með þínum
persónuægum stimpli.

Jens Stefán Halldórsson

Jens Stefán Halldórsson
Kt.: 060440-6399

Þú getur valið um
4tegundir af pennum
gylltum, svörtum, silfruðum
og svart - gylltum

Verð frá kr. 2870,-

Plastos *fjá fram*
KRÓKHÁLSI 6 SÍMI 67 1900

Pöntun: silfur gull svartur svart/gylltur

Gegn framvísun þessarar auglýsingar veitum við **20% afslátt** á allrar
gerðir stimpilpenna.

Sími: 671900 - Fax: 671901



Í LANDSBANKANUM

FÆRÐU DOLLARA, PUND, MÖRK, FRANKA, PESETA, FLÓRÍNUR, ESCUDOS OG LÍRUR

HVORT SEM ÞÚ VILT Í SEÐLUM EÐA FERÐATÉKKUM

O

g þá er ekki allt upp talið.
Í öllum afgreiðslum Landsbankans
geta ferðalangar nánast fyrirvaralaust
gengið að gjaldmiðlum allra helstu
viðskiptalandia okkar vísum.

Ferðatékkar, bankaávísanir og seðlar
eru ávallt fyrilliggjandi, í öllum
helstu gjaldmiðlum.

Við minnum líka á Visakortið,
– athugaðu gildistímann áður
en þú leggur af stað.

Góða ferð.

**Landsbanki
Íslands**
Banki allra landsmanna

SVONA GERUM VID



**Hugsið um heilsuna,
en njótið jafnframt
ljúffengrar fæðu.**

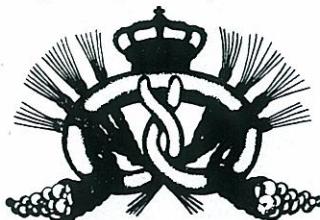
NEYTIÐ BRAUÐA DAGLEGA



Uppistaðan í brauði er korn.

Sem fæðugjafar hafa korn og brauð margvíslega kosti:

- Korn er einn besti sterkjugjafinn og hollasti orkujafinn.
- Korn er besti trefjaefnagjafinn, en trefjaefni eru lífsnauðsynleg og vantar mjög í fæðu Íslendinga.
- Korn er frábær bætiefnagjafi, m.a. fyrir B-vítamín og margvísleg steinefni.
- Korn inniheldur fjólómettaðar fitusýrur, sem m.a. vernda okkur gegn hjarta- og æðasjúkdómum.
- Í korni er mikið af kalíum og fleiri steinefnum, sem sporna gegn óæskilegum áhrifum matarsalts á blóðþrysting.
- Í brauði er bökunarger, sem er einhver besti B-vítamín- og snefilsteinefnagjafi, sem völ er á.
- Í góðu brauði er smjörlíki, sem yfirleitt er A- og D-vítamínbætt.



LANDSSAMBAND
BAKARAMEISTARA