

HJARTAVERND



30. ÁRGANGUR
1. TÖLUBLAÐ JÚNÍ 1993

Ljúffengir og hollir réttir



Myndskreytt matreiðslubók með ábendingum um nýja línu í mataræði.

Laufey Steingrimsdóttir. Sjá bls. 15.

Meðal efnis:

Storkumyndun og storkuleysing
Páll Torfi Ónundarson, læknir

Ársskýrsla Hjartaverndar
Magnús K. Pétursson, formaður Hjartaverndar

Endurhæfingarstöð á Akureyri
Jón Þór Sverrisson, yfirlæknir

Líffæraflutningar

Árni Kristinsson, yfirlæknir

Starfsemi neyðarbíls

Gestur Þorgeirsson, hjartasérfræðingur

Ársskýrsla Rannsóknastöðvar Hjartaverndar

Nikulás Sigfússon, yfirlæknir

Endurhæfingarstöð í Reykjavík

Sólrún H. Óskarsdóttir og Auður Ólafsdóttir, yfirþjálfarar



Öryggisbók - Trompbók

Tvær í öruggum vexti



SPRÖN

Sparisjóður Reykjavíkur og nágrennis

— fyrir þig og þína

30. ÁRGANGUR 1. TÖLUBLAÐ MAÍ 1993

Útgefandi:

Hjartavernd, Landssamtök hjarta- og æðaverndarféлага 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, filmuvinna og prentun:

Svansprent hf.

Efni:

Líffæraflutningar	1
Ársskýrsla Hjartaverndar	3
Um storkumyndun, storkuleysingu og segasjúkdóma	6
Um starfssemi neyðarbíls	9
Ársskýrsla Rannsóknastöðvar Hjartaverndar	11
Ljúffengt og hollt	17
Norræna Hjartaverndarsambandið	21
Endurhæfingarstöð á Akureyri	23
HL-stöðin í Reykjavík í 4 ár	25

Árni Kristinsson, Ph. D.:
*Frá hjartadeild Landspítalans og
læknadeild Háskóla Íslands:*

LÍFFÆRAFLUTNINGAR

Þrennt hefur gerst á síðustu árum, sem ætti að vekja Íslendinga til íhugunar um gjöf líffæra:

- Sett voru lög á Alþingi um breytta skilgreiningu dauða.
- Tilkoma nýrra ónæmisbælandi lyfja til að hindra höfnun líffæra.
- Samið var við Svía um brotnám og ígræðslu líffæra.

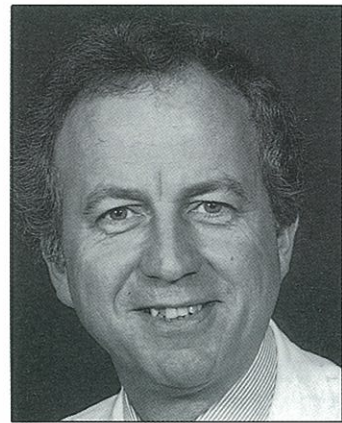
En fyrst skal rakið í stuttu máli hvað hver og einn, lifandi sem dáinn, getur gefið náunga sínum.

1. BLÓÐGJÖF

Þetta er langalgengasti líffæraflutningurinn. Árlega gefa á annan tug þúsunda Íslendinga blóð. Í upphafi aldarinnar uppgötvaði Austurríkismaðurinn

Karl Landsteiner ABO blóðflokkakerfið og síðar Rhesus kerfið. Þar með var lagður grundvöllur að flutningi blóðs án þess að blóðþeginn veikist. Á árum fyrri heimsstyrjaldar fannst efni sem hindrar storku blóðs og létti það mjög blóðflutninginn. Skátar skipulögðu blóðgjafir handa særðum hermönnum í stríðinu mikla.

Einnig hér á landi voru það skátar sem fyrstir fóru að gefa blóð árið 1935. Komu þeir á Landspítalann til Guðmundar Thoroddsens prófessors í handlæknisfræði. Voru blóðgjafi og þegi lagðir á bekki hlið við hlið, nálum stungið í báða, þær tengdar saman með slöngu og blóði dælt á milli. En fljótlega var farið að safna blóði í flösku



Árni Kristinsson

og síðan plastpoka og geyma í kæli þar til nota þurfti blóðið.

2. BLINDIR SJÁ!

Í lok síðustu aldar hófu augnlæknar í gamla austuríska keisaradæminu að nema brott hornhimnu úr dáu fólki og græða í blinda. Hornhimnan nærast ekki um æðakerfið. Þess vegna hafnar hinn blindi síður líffærinu, en hafnanir koma þó alltaf fyrir.

Hér á landi hófust þessar aðgerðir árið 1981 á Landakotsspítala. Hornhimnur hafa fengist frá látnum Íslend-

ingum eða úr norrænum hornhimnubanka í Árósum. Margir blindir Íslendingar eru með arfgengan sjúkdóm, svonefnda blettótta hornhimnuveiklun. Er talið að forfaðirinn hafi flutt þennan erfðaeiginleika til landsins á 18. öld. Árlega fá 10-14 blindir Íslendingar sjón með hornhimnuflutningi.

3. NÝRNAFLUTNINGAR

Lifandi fólk getur gefið annað nýra sitt náskyldum ættingjum þar sem tvö nýru eru í líkamanum.

Árið 1954 flutti bandaríski læknirinn Joseph Murray nýra milli eineggja tvíbura. Nýrnaþeginn hafnaði ekki nýranu þar sem báðir höfðu sömu vefjagerð. Næstu ár voru nýru flutt milli skyldmenna. En árið 1962 hófst brott-nám nýrna úr dáu fólki til ígræðslu.

Íslenskur bróðir gaf systur sinni nýra árið 1970. Síðan hafa verið grædd um 75 nýru í Íslendinga. Íslendingar hafa átt góða samvinnu við hin Norðurlöndin vegna nýrnaflutninganna. Hefur Scandiatransplant skráð þá sem bíða eftir nýra og deilt út nýrum sem bjóðast til þeirra sem líkasta vefjagerð hafa. Hafa Íslendingar hingað til verið þiggjendur eingöngu.

4. „OG GAF ÞÉR HJARTAÐ Í BRJÓSTI MÉR“

Heimsbyggðin stóð á öndinni 3. desember 1967, þegar Christian Barnard flutti hjarta úr stúlku og græddi í 54 ára karlmann í Groote Schuur spítalanum í Höfðaborg. Á þeim 25 árum sem liðin eru hafa fjölmargir gefið hjartað úr brjósti sér sem lifir áfram í nýjum líkama.

Árangur framan af var lélegur vegna höfnunar. Gáfust margir upp, en Shumway læknir í Kaliforníu hélt áfram að þróa tæknina við þessa aðgerð. Honum tókst árið 1981 að flytja bæði hjarta og lungu samtímis. Um svipað leyti kom nýtt lyf, cyclosporine, til sögunnar og árangur hefur síðan verið

stórum betri. Nú er vandamálið gríðarleg eftirspurn eftir hjörtum og lungum, en framboð afar takmarkað.

Fyrsti íslenski hjartaþeginn, Halldór Halldórsson, fékk nýtt hjarta og lungu í London 2. febrúar 1988. Síðan fengu tveir í viðbót hjarta í London og nú nýlega aðrir tveir úti í Gautaborg.

5. LIFUR OG BRIS

Fyrsta lifrarflutninginn gerði Startzl árið 1963. Ekki komst mikill skriður á þessar aðgerðir fyrr en fyrir rúmum áratug eins og á við um alla líffæraflutninga.

Fyrsti íslenski lifrarþeginn fékk lifur í Bretlandi árið 1984 og síðan hafa aðrir þrír þegið lifur í Bretlandi, Bandaríkjunum og Svíþjóð. Enginn Íslendingur hefur fengið brisartilígræðslu.

6. BEINMERGUR

Nóbelsverðlaunahafinn Donnell-Thomas flutti blóðmerg milli manna árið 1957 og tókst að sýna fram á að gefnar blóðfrumur gátu þroskast í mergþeganum. En allir mergþegarnir dóu vegna sérstaks vandamáls við mergflutninga sem er árás ónæmiskerfis gefandans á framandi vef mergþegans. Fyrsti sjúklingurinn sem læknadist var meðhöndlaður af sömu læknum árið 1968 þegar vefjaflokkarnir og ónæmisbælandi meðferð hafði verið þróuð. Þessi tækni hefur verið í mikilli framför sl áratug. Í fyrstu fengu sjúklingar með meðfædda ónæmisbilun og síðar hvítblæði fluttan í sig merg úr heilbrigðum einstaklingi eftir að sjúkdómnum var útrýmt með lyfjum og geislum. Hin síðari ár hefur tekist að geyma merg sjúklinga utan líkamans og gefa eigandanum hann aftur að meðferð lokinni. Langfrægasti beinmergsþeginn er stórténórinn José Carreras, sem hafði hvítblæði og sumir segja að syngi enn betur eftir að hann horfðist í augu við dauðann áður en hann þáði merg og líf.

Síðastliðið ár hafa þrír Íslendingar þegið mergígræðslu í Bandaríkjunum, en mergflutningar á Íslendingum hafa einnig verið gerðir í Bretlandi og í Svíþjóð.

7. NÝ SKILGREINING DAUÐA

Menn töldust dánir hér á landi þegar hjartað hætti að slá og blóðrásin stöðvaðist. En 6. mars 1991 samþykkti Alþingi lög um ákvörðun dauða. Nú telst maður vera látinn þegar öll heilastarfsemi hans er hætt og engin ráð eru til að heilinn starfi á ný. Önnur lög gera kleift að nema líffæri brott úr nýlátu fólki. Hægt er að halda öndun og blóðrás gangandi með vélum meðan verið er að ganga úr skugga um að maðurinn sé látinn, að heilinn starfi ekki lengur. Síðan eru líffæri fjarlægð, ef leyfi hefur fengist. Rétt er að leggja ríka áherslu á að með þessu er ekki verið að flýta andláti eða nema brott líffæri úr lifandi fólki. Lögin gera ráð fyrir ennþá strangari skilyrðum og nákvæmari rannsóknum á heiladauða, ef nema á líffæri brott. Heilarit má ekki sýna neina starfsemi í heilanum, slagæðamyndataka af heila skal leiða í ljós að hann er algerlega óvirkur og sérfræðingur í heilasjúkdómum verður að meta sjúkling og rannsóknarniðurstöður og staðfesta að viðkomandi sé dáninn. Ekkert líf er án heilans þótt öndun og blóðrás sé haldið gangandi með vélum

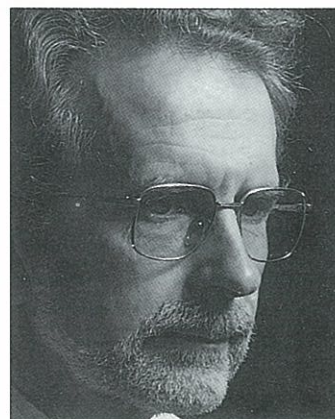
8. HÖFNUN LÍFFÆRA

Hver einstaklingur erfir að hálfu eiginleika móður og föður. Líkaminn byggir upp ónæmiskerfi sem berst gegn óboðnum gestum, þ.á.m. sýkingavöldum, bakteríum og veirum. Hann þolir ekki innrás lífrænna efna. Þess vegna verður höfnun á líffærum úr öðrum einstaklingum. Hornhimna augans og hjartalokur hafa ekki æðakerfi og skemmast því sjaldnar. Menn

Frh. bls. 27

Magnús Karl Pétursson:

SKÝRSLA FORMANNS HJARTAVERNDAR á aðalfundi 25. mars 1993



Magnús Karl Pétursson

Góðir félagar

Starfsemi Hjartaverndar hefur á liðnu starfsári verið með hefðbundnum hætti. Frá síðasta aðalfundi hafa verið haldnir 7 stjórnarfundir, þar af 4 í framkvæmdastjórn og 3 í aðalstjórn. Auk þess hefur sú venja haldist að formaður ásamt yfirlækni, framkvæmdastjóra og fræðslu- og upplýsingafulltrúa hittist vikulega og fari yfir stöðu mála bæði í fjárhagslegum rekstri og rekstri rannsóknarstöðvar. Á þeim fundum eru undirbúin mál fyrir framkvæmdastjórn og aðalstjórn.

Á árinu var kosið í eftirtaldar starfsnefndir stjórnar Hjartaverndar: Í vísindaráð voru kosnir Þórður Harðarson, prófessor, sem er jafnframt formaður, Atli Dagbjartsson, læknir, Árni Kristinsson, læknir, Gestur Þorgeirsson, læknir, Guðmundur Þorgeirsson, læknir, Jón Sigurðsson, forstjóri, Laufey Steingrímsdóttir, næringarfræðingur, Sigmundur Guðbjarnason, prófessor, Vilhjálmur Rafnsson og Þórólfur Þórlindsson, prófessor.

Í rannsóknastjórn voru kosnir lækarnir Guðmundur Þorgeirsson, Davíð Davíðsson, Gunnar Sigurðsson, Nikulás Sigfússon og Uggi Agnarsson.

Í stjórn rannsóknar- og leitarstöðvar voru kosnir Nikulás Sigfússon, Hrafn Tulinius og Uggi Agnarsson.

Í stjórn rannsóknarstofu voru kosnir Davíð Davíðsson, Nikulás Sigfússon og Þorsteinn Þorsteinsson.

Í upplýsinga- og útgáfustjórn voru kosnir Magnús Karl Pétursson, Sigurður Helgason og Uggi Agnarsson.

Við gerð síðasta ársreiknings var tekin upp sú stefna að bókfæra ýmsan útlagðan kostnað á MONICA-rannsókn sem áður hafði verið bókaður á Rannsóknarstöð Hjartaverndar. Má þar nefna rekstur fasteignar, skrifstofu- og stjórnunarkostnað og afskriftir. Fjárhæð sú sem farið var fram á að ríkið veitti til þessarar starfsemi var síðan í samræmi við þessa upphæð. Þegar fjárlagafrumvarpið var lagt fram kom hins vegar í ljós að framlag til MONICA-rannsóknarinnar var aðeins 3,7 milljónir eða tæpum 2 milljónum undir kostnaði og framlag til rannsóknarstöðvarinnar aðeins 8,2 milljónir sem er sama upphæð og fyrir síðasta ár. Þrátt fyrir góðar móttökur í fjárveitinganefnd og að því er virtist skilning nefndarmanna á mikilvægi starfsemi Hjartaverndar fékkst engin hækkun á þessum tölum og mátti jafnvel skiljast að gott þætti að halda sömu fjárhæð og áður. Láta mun nú nærri að framlag ríkisins til starfsemi Hjartaverndar nemi nú um 1/4 af kostnaði, en megnið af því sem á vantar fæst fyrir skoðun

fólks sem leitar til Hjartaverndar til skoðunar og rannsóknar. Stjórn Hjartaverndar hefur því tekið þeim fréttum um breytingar á lögum um Almannatryggingar með nokkrum ugg, þar sem gert er ráð fyrir heimild ráðherra til að taka í notkun tilvísanir frá heimilislæknum til þess að Sjúkratryggingar greiði niður kostnaðinn. Telja menn hættu á því að þetta atriði, sem er beinlínis til þess að draga úr sérfræðipjónustu, verði til þess að draga úr aðsókn fólks til rannsókna á Rannsóknarstöð Hjartaverndar og fóru því formaður ásamt yfirlækni og Hjördísi Kröyer og Sigurði Helgasyni á fund heilbrigðismálaráðherra, til viðræðu við hann um stöðu Hjartaverndar í þessu máli. Fundurinn með ráðherra var miðvikudaginn 24. 3. eða í gær. Í því viðtali kom fram að ekki hefur verið tekið sérstakt tillit til Hjartaverndar við undirbúning tilvísunarkerfis. En fram kom að í fyrirhuguðu kerfi er ætlað að það verði ódýrara fyrir sjúkling að koma í rannsókn með tilvísun en nú er, en Tryggingastofnunin mun hins vegar taka að einhverju leyti þátt í rannsóknum án tilvísunar, en hversu mikið kom ekki fram. Þeir tveir möguleikar sem lagðir voru fyrir ráðherra til lausnar á þessu máli voru annars vegar að Hjartavernd væri undanþegin tilvísun-

um sem greiðsluheimild og var það rökstutt með því að þar færi fyrst og fremst fram leit að hjartasjúkdómum en ekki meðhöndlun sjálfra sjúkdómanna, slíkt væri í höndum hjartasérfræðinga. Annar möguleiki til lausnar á þessu væri sá að ríkið legði fram fé sem svaraði þeirri upphæð sem hægt væri að sýna fram á að tapast myndi við upptöku tilvísanakerfis.

Happdrætti Hjartaverndar skilaði nú aðeins meira fé til rekstrarins en árið áður þrátt fyrir heldur minni sölu happdrættismiða. Hins vegar varð nú halli á rekstri félagsins annað árið í röð eins og sjá má á reikningum félagsins. Upphæðin er að vísu ekki há og samsvavar nokkurn veginn þeirri upphæð sem hefur farið í viðhaldskostnað á húseign Hjartaverndar en viðhald hefur verið í lágmarki á undanförunum árum þar til á síðustu 2 árum að verið er að taka í gegn útveggi. Enn á eftir að gera við vegg stíggangs að hluta svo og norðurhlíðar hússins. Er ætlunin að gera þetta á yfirstandandi ári.

Í útgáfu- og fræðslumálum hefur verið unnið með hefðbundnum hætti. Rit Hjartaverndar hefur komið út reglulega undir ritstjórn Sigurðar Helgasonar, en upplag ritsins er nú alls 2900 eintök. Þá var tekin upp sú nýbreytni að skrifa ýmsum félagsamtökum og klúbbum og bjóða fram fræðsluerindi frá Hjartavernd. Hafa þegar verið flutt nokkur erindi þar sem kynnt hefur verið starfsemi félagsins og ýmsar niðurstöður rannsókna.

Áfram hefur verið unnið að undirbúningi á útgáfu mataruppskriftabókar í samvinnu við Manneldisráð og Krabbameinsfélagið. Gert hefur verið uppkast að samningi varðandi útgáfunna við Vöku-Helgafell, en enn hefur ekki verið skrifað undir þann samning, en stefnt að útgáfunni nk. haust. Laufey Steingrímsdóttir, sem er formaður ritstjórnar þeirrar bókar, hefur leitað eftir fjárstuðningi ýmissa samtaka sem

standa að matvælaframleiðslu og yfirleitt fengið mjög jákvæðar undirtektir. Þó hafa stór samtök á sviði matvælaframleiðslu, Markaðsnefnd landbúnaðarins, ekki séð sér fært að styðja þessa útgáfu.

Skjöl Hjartaverndar þar með taldar sjúkraskýrslur og ýmis frumgögn rannsóknar taka nú orðið upp mikið geymslurými. Er nú sá möguleiki í skoðun að kaupa 30-40 fermetra í kjallara undir húsi Hjartaverndar en þar mundi fást gott geymslurými fyrir þessi gögn í stað þess að geyma þau í dýru skrifstofuhúsnæði.

Áfram hefur verið unnið að undirbúningi nýrrar rannsóknaráætlunar. Leyfi Tölvunefndar ríkisins þurfti til tölvuleitar að afkomendum þeirra sem þátt tóku í Reykjavíkurrannsókninni en ætlunin er að sá afkomendahópur myndi uppistöðuna í nýrri rannsóknaráætlun. Það tók nokkurn tíma að fá þetta leyfi en fékkst á endanum. Settar hafa verið fram hugmyndir um þá þætti sem verða rannsakaðir. Nýlega var hér staddur þekktur sérfræðingur í blóðstorkurannsóknum, dr. Charles Francis, og var honum kynnt rannsóknaráætlunin og þegin ráð hans í sambandi við ýmsa þætti. Þá er fyrirhugaður nú í vor sameiginlegur fundur vísindaráðs, rannsóknastjórnar o.fl. aðila þar sem rædd verða hin ýmsu atriði þessarar nýju rannsóknar, sem væntanlega mun leiða til endanlegrar niðurstöðu. Ljóst er þó að við slíkan undirbúning þarf mjög að vanda til allra verka.

Í samvinnu við Landssamtök hjartasjúklinga var staðið sameiginlega að kynningu á hjartasjúkdómum og stöðu þeirra í dag á Alþjóðaheilbrigðisdaginn þann 7. apríl sl. vor. Mjög myndarlega var staðið að verki og var m.a. sérstök dagskrá í Ríkissjónvarpinu og mikið um viðtöl við lærða og leika á öldum ljósvakans og sömuleiðis birtar fjölmargar greinar í dagblöðum.

Af öðrum samvinnuverkefnum Hjartaverndar og Landssamtaka hjartasjúklinga má nefna það að næstkomandi haust verður haldinn hér fundur Samtaka norrænna hjartafélaga, Nordisk Hjerte Union, sem Hjartavernd er aðili að ásamt LHS. Í undirbúningsnefnd af hálfu Hjartaverndar hafa verið skipuð Karl Friðrik Kristjánsson og Hjördís Kröyer, en hún sótti fund þessara samtaka í Kaupmannahöfn sl. haust. Þá átti Hjartavernd einnig aðild að „Hjartagöngunni“ 27. júní sl. vor, sem Landssamtök hjartasjúklinga stóðu fyrir, en Karl Friðrik Kristjánsson og Björn Einarsson voru í undirbúningsnefnd fyrir hönd Hjartaverndar.

Yfirlæknir rannsóknarstöðvar mun hér á eftir flytja skýrslu stöðvarinnar en þar kemur fram að starfsemi hennar hefur verið með miklum blóma og margvíslegar rannsóknir í gangi. Má þar m.a. nefna fitusýrumælingar á frystu sermi sem geymt hefur verið frá fyrri rannsóknum. Hefur niðurstöðu þeirrar rannsóknar verið beðið með nokkurri eftirvæntingu en vitað er af fyrri mælingum að fitusýrur í sermi Íslendinga eru að sumu leyti frábrugðnar því sem er meðal annarra Evrópuþjóða og endurspeglar mikla fiskneyslu okkar. Kynni þessi niðurstaða að varpa að einhverju leyti ljósi á þá staðreynd að þrátt fyrir tiltölulega hátt meðalgildi kólesteróls í sermi Íslendinga er tíðni kransæðastíflu lægri hér en annars staðar á Norðurlöndum og hefur farið lakkandi á undanförunum árum.

MONICA-rannsóknin hefur nú staðið í u.þ.b. 10 ár og fer nú að síga á seinni hlutann með þá rannsókn. Margt bendir þó til þess að Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin vilji halda þessari rannsókn áfram og væri æskilegt fyrir allra hluta sakir að Ísland taki áfram þátt í þeirri rannsókn. Þessi rannsókn hefur ekki aðeins sýnt okkur á mjög afgerandi hátt hvernig tíðni kransæða-

stíflu hefur breyst á þessu 10 ára tímabili, heldur hefur hún einnig gefið okkur tækifæri til þess að bera okkur saman við aðrar þáttökupjóðir í sama verkefni. Hver svo sem framtíð MONICA-rannsóknarinnar sjálfrar er, hlýtur það skráningarkerfi sem komið hefur verið á fót í sambandi við hana að halda áfram ef fylgjast á áfram með ferli þessa sjúkdóms á Íslandi.

Niðurstöður rannsókna Hjartaverndar hafa á þessu starfsári birst víða, bæði áinnlendum og erlendum vettvangi, og vekja alls staðar athygli

fyrir frábærilega vönduð vinnubrögð. Á þessum vetri eru 25 ár liðin síðan fyrsti sjúklingurinn kom í skoðun á-rannsóknarstöðina. Af því tilefni hefur ritstjórn Morgunblaðsins samþykkt að birta kynningargreinar nú á næstunni um starfsemi rannsóknarstöðvarinnar. Þessi starfsemi hefur fyrir löngu sannað gildi sitt fyrir heilbrigðisþjónustuna hér á landi, enda er ætíð vitnað í niðurstöður hennar þegar ráðamenn heilbrigðismála þurfa að fjalla um faraldsfræði hjarta- og æðasjúkdóma á Íslandi. Mér finnst að þeir sömu ráða-

menn mættu oft sýna velvilja sinn betur í verki en gert hefur verið þegar fjárframlög til starfseminnar hafa verið ákveðin.

Ég vil að endingu þakka starfsfólki Hjartaverndar, jafnt á rannsóknarstöðinni sem á skrifstofunni, fyrir vel unnin störf. Samstarfsmönnum í stjórn Hjartaverndar þakka ég fyrir góða samvinnu og óeigingjörn störf í þágu samtakanna. Að lokum vil ég þakka öllum velunnurum Hjartaverndar um land allt velvild og hlýhug í garð samtakanna.

FITUMINNSTA VIÐBIT Á ÍSLANDI !

...en samt með ósviknu smjörbragði.



KLÍPA er ný tegund af viðbiti sem ætlað er ofan á brauð.

KLÍPA er tvímælalaust tímamótavara. Fitin í henni er aðeins **27%** eða þriðjungur minni en í öðru léttu viðbiti.

KLÍPA hefur einnig þann frábæra eiginleika að fitan, sem notuð er við framleiðsluna, er 4/5 smjör og 1/5 olía. Þess vegna er KLÍPA ekki aðeins afar fitusnauð heldur er af henni ljúffengt smjörbragð.

Bragðaðu á KLÍPU
- hún bregst ekki!



Páll Torfi Önundarson, læknir:

Um storkumyndun, storkuleysingu og segasjúkdóma

Inngangur:

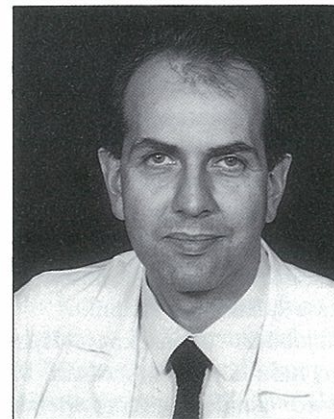
Yfir helmingur allra dauðsfalla á Vesturlöndum er vegna blóðsegamyndunar (blóðtappa), t.d. kransæðastíflu, blóðsega í heila eða blóðsegareks til lungna. Blóðsegamyndun verður venjulega í tengslum við aðra sjúkdóma t.d. æðasjúkdóma, blóðsjúkdóma, krabbamein, skurðaðgerðir og áverka. Líta má á blóðsega sem of mikla myndun blóðstorku á röngum stað, sem oftast hindrar blóðflæði. Blóðsegamyndun verður ekki í heilbrigðum líkama, þótt blóðstorkun sé eðlileg vörn æða. Í þessari grein verður fjallað um eðlilega og í framhaldi af því óeðlilega blóðstorkun og meðferðarmöguleika við segasjúkdóma.

Blóðið er lifandi vefur, líffæri, samsett m.a. af blóðvatni, söltum, próteinum og blóðkornum (frumum). Hlutverk blóðsins er fjölbætt en í einföldum orðum er það lífshvati allra líffæra með flutningi súrefnis með rauðum blóðkornum, næringar, salta, snefilefna og hormóna til líffæra, og flutningi úrgangsefna og eiturefna frá líffærum til útskilnaðar í nýrum, lifur eða lungum. Hvítu blóðkornin vernda líkamann fyrir sýkingum ásamt öðrum þáttum ónæmiskerfisins. Hjartað og blóðrásin sjá um flutning blóðsins um líkamann. Ef blóðflæði stöðvast algerlega verður meðvitundarleysi og fljótt dauði.

Þar sem blæðing getur leitt til dauða hefur líkaminn innbygggt varnar- og viðhaldskerfi, sem hefur það hlutverk að stöðva blæðingar eða með öðrum orðum að viðhalda blóðrásinni. Þetta varnarkerfi blóðrásarinnar er kallað hemostatíska kerfið og er samsett af mörgum samverkandi þáttum: blóðflögum, storkukerfi, storkuleysandi kerfi. Þótt kerfið sé ákaflega fljótvirkt og blóðið geti storknað á augabragði, hefur kerfið engin skaðleg áhrif undir venjulegum aðstæðum: blóðsegar („blóðtappar“) myndast ekki í eðlilegum líkama.

Hvað er blóðstorknun?

Ef við skerum okkur blæðir um stund, en í flestum tilfellum hættir blæðingin innan fárra mínútna. Okkur finnst það sjálfsagt og við leiðum ekki sérstaklegan hugann að því hvers vegna blæðingin hættir; hvers vegna blóðið storknar.



Páll Torfi Önundarson

Því síður hugleiðum við hvers vegna blóðið storknar ekki inni í blóðrásinni. Skýringin

liggur þó etv. í augum uppi: Í eðlilegum æðum verður ekki blóðstorknun, en þegar æð skemmist, hvort heldur vegna áverka eða t.d. æðakölkunar, hefst storkumyndun þar sem æðaskemmdin er fyrir hendi en ekki annars staðar í líkamanum. Á þann hátt dreifist blóðstorknunin ekki um allan líkamann á stjórnlausan hátt.

Hvernig getur líkaminn stjórnað myndun og útbreiðslu blóðstorkunar? Til þess eru margar samtvinnnaðar aðferðir, sem verður lýst hér að neðan, en mynd 1 er stílfærð, einfölduð lýsing á eðlilegri blóðstorknun.

1. Blóðflögur; viðloðun og samloðun: Í beinmerg eru sérstakar móðurfrumur, sem framleiða svokallaðar blóðflögur, sem eru brot úr umfrymi móðurfrumanna. Blóðflögurnar sveima um blóðið á saklausan hátt undir venjulegum aðstæðum, en hafa þann eiginleika að loða við skemmdan æðavegg og þegar slíkt gerist taka þær einnig að loða saman hver við aðra. Viðloðun (adhesion) og samloðun (aggregation) blóðflaga verður sem sagt sjaldan þegar æðaveggur er heill. Sé æðaveggur hinsvegar rofinn safnast blóðflögur saman og mynda kökk, sem lokar sárinu og eiga flögurnar þannig þátt í myndun þess sem við köllum blóðstorku og þar með að stöðva blæðingar.

2. Fíbrín net: prótín flækja mynduð af storkukerfinu. Í blóðinu er safn efnahvata: „storkupættir“, sem mynda í sameiningu s.k. „storkukerfi.“ Storkupættirnir vinna saman að því markmiði að mynda próteinflækju eða net, s.k. fíbrín net, sem myndast í kringum blóðflögukökk og gefur honum styrk og varanleika. Rauð og hvít blóðkorn flækjast einnig í netið og þannig verður til blóðstorka, samsett úr blóðflögum og fíbrínneti ásamt rauðum og hvítum blóðkornum.

Eins og að ofan er lýst eru blóðflögur og storkukerfi óvirk

undir eðlilegum aðstæðum, en almennt eru það þrír þættir, sem setja kerfin í gang og valda blóðstorkun. Í fyrsta lagi getur óeðlilegt blóðflæði hvatt til storkumyndunar, t.d. of hægt blóðstreymi eða óeðlileg iðumyndun í blóði, þótt yfirleitt valdi breytt blóðflæði eitt sér ekki virkjun storkukerfisins. Dæmi um slíkt ástand er t.d. langvarandi sjúkralega og gáttatíf í hjarta. Í öðru lagi eru þekktir sjúkdómar þar sem blóðið veldur óeðlilegri segahneigð víðsvegar um líkama, hvort heldur er meðfætt eða áunnið. Dæmi þess eru sjaldgæfir sjúkdómar þar sem skortir náttúruleg blóðþynningar-efni eða óeðlilega mikil samloðun blóðflaga verður, t.d. segamyndandi blóðflöguað. Síðast en ekki síst kemur fram storkumyndun ef skemmd verður á æðavegg (sjá mynd 1). Sé skemmdin útbreidd getur storkumyndunin orðið það mikil, að blóðsegi myndist, þ.e. blóðstorka, sem hindrar eðlilegt blóðflæði. Dæmi um slíka segahneigð eru æðakölkun (t.d. í kransæðum), bólga í æðavegg (t.d. hnútamyndandi fjölæðabólga) eða sýkingar í æðapelfrumum (t.d. af völdum Rickettsiae sýkla). Oft verður segamyndun vegna samvinnunar ofannefndra þátta..

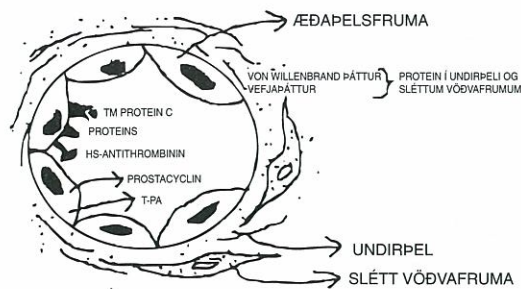
Þótt ekki verði frekar um það fjallað í þessari grein, skal þó nefnt að of lítil virkni eða fækkun storkuþátta og blóðflaga eða of mikil virkni storkuleysikerfisins veldur hinu gagnstæða við segamyndun þ.e. blæðingatilhneigingu. Dæmi um slíka sjúkdóma eru mótefnamynduð blóðflöguað, hvítblæði, von Willenbrands sjúkdómur og dreyrasýki (hemophilia).

Hvers vegna storknar blóð ekki í eðlilegum æðum?

Milli blóðsins og æðaveggjarins er einfalt lag þekjufruma; æðapelfrúma (sjá mynd). Í eðlilegum líkama er samspil milli blóðs og æðapelfrúma, sem kemur í veg fyrir að blóð taki að storkna. Lagið undir æðapelfrumunum, undirpelið, ræður á hinn bóginn hvort storkumyndun hefjist yfirhöfuð. Enginn tilgangur er með storkumyndun í órofinni blóðrás, enda verður hún ekki sé blóðið og starfsemi æðapelfrumanna eðlileg. Þessa samvinna blóðs og æðapelfrúma má kalla „náttúrulega blóðþynningu og storkuleysingu“, en hún er nauðsynleg til að verja blóðrásina. Ef ekki nyti við þessara efna myndi minnsti skurður á fingri leiða til óheftrar storkumyndunar um allan líkamann, lokunar æða, stöðvunar blóðrásar og dauða. Eins og skýrist af ofansögðu og af skýringarmynd ber blóðið í sér efnivið storkumyndunar og náttúruleg blóðþynningar-efni, en það er snerting blóðsins við æðapelfrumur eða við undirpel, sem ræður hvort ræsing verður á storkukerfi eða ekki.

Meðferð við blóðsegum:

Meðferð við blóðsegum er beitt á ýmsum stigum, en



Stílfærður þverskurður á æð. Ef æðapelfrúma skemmist (rofnar af) kemst blóðið í snertingu við undirlag æðapelsins; undirpelið, en í undirpelinu eru prótein, sem koma af stað blóðstorkumyndun. Þannig loða t.d. blóðflögur við von Willenbrand þátt í undirpeli og vefjaþáttur kemur af stað storkukerfinu, en af völdum þess verður bæði samloðun blóðflaga (kökkmyndun) og myndun fibríns (protein möskva). Storkumyndunin stöðvast þegar storkan hefur fyllt upp skemmdina og storkan nálgast eðlilegar óskemmdar æðapelfrumur, sem með samspili við blóðið kemur í veg fyrir áframhaldandi storkumyndun. Slíkir þættir eru t.d. samspil náttúrulegra blóðþynningar-efna (thrombomodulíns og protein C og S kerfis, heparans og anti-thrombíns), blóðflöguhamlandi efni úr æðapeli (prostacyclin) og storkuleysandi efni úr æðapeli (t-PA). Órofið, heilbriggt æðapeli leyfir ekki storkumyndun á yfirborði sínu.

byggir á skilningi á storkumyndun og æðasjúkdómum. Þannig er t.d. hægt að hugsa sér að lítið yrði um segasjúkdóma ef unnt væri að koma í veg fyrir æðaskemmdir. Dæmi um slíkt er fyrirbyggjandi meðferð gegn æðakölkun, t.d. blóðþrýstingslækkandi meðferð, lækkun kólesteróls, stöðvun reykinga, sykursýkisméðferð o.s.frv. M.ö.o. er reynt að koma í veg fyrir æðaskemmdir eða að minnsta kosti seinka þeim, því meðan æðapeli helst heilt verður að jafnaði ekki blóðsegamyndun. Sé hinsvegar komin fram æðaskemmd eða sjaldnar óeðlileg storkutilhneiging blóðs byggir meðferð ýmist á lyfjum og/éða skurðaðgerðum, en hér verður eingöngu fjallað um lyfjameðferð. Læknum er vandi á höndum við val meðferðar á byrjunarstigi æðapelskemmda, því erfitt reynist jafnvel þrautreyndum sérfræðingum að greina sjúk-leikann á byrjunarstigi vegna vöntunar á hentugum aðferðum eins og t.d. sérhæfðum storkuprófum, sem mæla aukna, óeðlilega storkumyndun í líkamanum. Miklar rannsóknir fara nú fram við leit að slíkum blóðþrófum til greiningar aukinnar storkumyndunar í blóði sjúklinga, en enn eru þó mörg ljón á veginum. Þannig er ekki alltaf ljóst í byrjun hvenær grípa skal til meðferðar, sem hindrar storkumyndun og sömuleiðis eru ekki alltaf viðurkenndar reglur um val milli lyfja undir öllum kringumstæðum, þannig að það sem sagt er um beitingu lyfjanna hér að neðan eru almennar en ekki algildar reglur.

Séu miklar líkur á að komnar séu fram æðaskemmdir er unnt að beita lyfjum, sem draga úr virkni blóðflaga eða storkukerfis, til að reyna að hindra myndun blóðsega. Dæmi

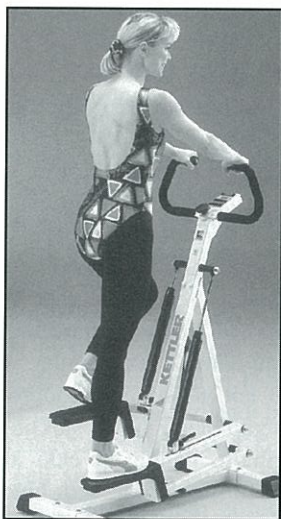
um slíka lyfjagjöf eru flöguhamlandi lyf eins og acetýlsalícýlsýra (aspirín, magnýl), sem hefur sýnt sig að fækka kransæðastíflutilfellum og draga úr dauðsföllum eftir kransæðastíflu. Önnur flöguhamlandi lyf eru t.d. dipyridamole, ticlopidín og mótéfnir gegn flöguviðtækjum, en tvö hin síðarnefndu eru ný og ekki í almennri notkun enn. Ef virkjun storkuþátta er talin vera mikil (t.d. við bláæðablóðsega, gerfihjartalokur, gáttatíf og stundum við kransæðasjúkdóm) er beitt blóðþynn- ingarlyfjum. Blóðþynn- ingarlyf ýmist hindra virkni storku- þátta (t.d. heparín, hírúdín) eða koma í veg fyrir myndun þeirra (díkúmaról, warfarín). Árangur slíkrar meðferðar er margreyn- dur, en meðferðin er vandasöm vegna blæðingahættu, sem unnt er þó að minnka sé fylgst reglulega með storkun- arhæfni blóðsins. Slík meðferð krefst mikils sam- starfs storkurannsóknastofu, læknis og sjúklingsins sjálfs til að ná sem bestum árangri með sem minnstri blæðingahættu.

Á síðustu árum hefur segaleysandi meðferð mjög rutt sér rúms og hefur gildi hennar sannað sig með fækkuðum dauðsföllum og betri dælingu hjartans eftir kransæðastíflu, en án upplausnar blóðsegans verður varanleg skemmd í

hjartavöðvanum, sem getur stöðvað hjartslátt eða minnkað dælu- kraft vöðvans; valdið hjartabilun. Verulegur árangur við upplausn blóðsega sést einnig við blóðsega í slagæðum og bláæðum fóta og við segarek til lungna. Segaleysingar í mönnum byggja á gjöf lyfja (streptókínasa, úrókínasa, APSAC eða t-PA) sem virkja hið náttúrulega storkuleysandi kerfi, sem um er getið fyrr. Náttúrulega storkuleysikerfið brýtur niður fíbrín, sem nálgast eðlilegt æðapél eftir litla á- verka. Það veldur því staðbundinni, seinvirkri upplausn, en við segasjúkdóma næst betri og skjótari árangur með gjöf miklu hærri skammta segaleysandi lyfja heldur en líkaminn getur framleitt. Þannig myndast óstaðbundin storkuleysandi virkni í blóðinu, og þessi virkni brýtur niður storku hvar sem hún fyrirfinnst í líkamanum. Afleiðingin er skjót upplausn blóðsega og bætt blóðflæði til líffæra, en blæðingahætta er allveruleg, þótt sem betur fer séu blæðingarnar sjaldan hættulegar.

Höfundur er sérfræðingur í lyflækningum og blóðsjúkdómum og starfar á Rannsóknastofu í blóðmeinafræði á Landspítalanum og Læknastofunni Síðumúla 37.

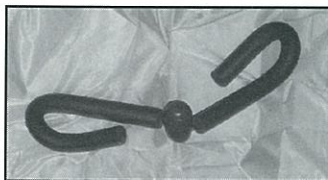
PREK- OG ÆFINGATÆKI



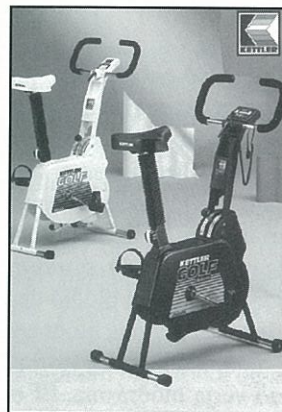
Vandaður þrekstigi frá KETTLER V-Pýskalandi með tölvumæli. Hentugt tæki til að æfa upp rþek, læri og rassvöðva

Þrekhlól, mikið úrval, ódýr þrekhlól frá Taiwan og vönduð örugg hlól frá KETTLER V-Pýskalandi

Mikið úrval af allskonar þrek- og æfingataekjum, handlóð, sippubönd, gormar og margt fleira.



Lærabani. Margvíslegar æfingar fyrir læri, fætur, brjóst, handlegg, bak og maga



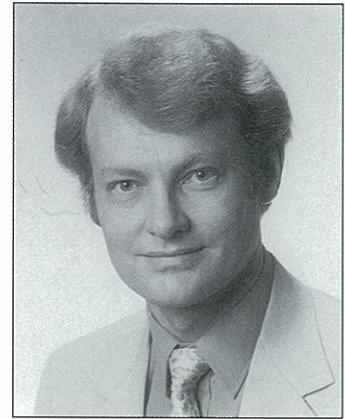
SÍMAR: 35320
688860
ÁRMÚLA 40

GREIÐSLUKORTAÞJÓNUSTA
– SENDUM Í PÓSTKRÖFU –
VARAHLUTIR OG VIÐGERÐIR
VANDIÐ VALIÐ OG
VERSLIÐ Í MARKINU

Verslunin
MARKIÐ

Gestur Þorgeirsson:

Um starfsemi neyðarbíls á Reykjavíkursvæðinu í 10 ár



Gestur Þorgeirsson

Eins og víðast á Vesturlöndum fór kransæðasjúkdómurinn að verða algengur á Íslandi upp úr miðri þessari öld. Jafnframt fjölgaði þeim tilfellum mikið sem leiddu til hjartastopps og skyndidauða utan spítala og oft var um að ræða fólk á besta aldri. Í samfélaginu varð sú krafa hávær að veitt yrði einhvers konar neyðarhjálp í þessum tilvikum. Staðið var fyrir söfnunum í þeim tilgangi að starfrækja „hjartabíl“ á Reykjavíkursvæðinu. Það var svo í október 1982 að rekstur eiginlegs neyðarbíls hófst og hefur þessi neyðarþjónusta því verið við lýði í 10 ár. Í áhöfn þessa neyðarbíls hafa verið tveir sérþjálfaðir sjúkraflutningsmenn og aðstoðarlæknir með eins til tveggja ára reynslu af lyflækninga- og slysadeildum Borgarspítalans. Um tíma var einnig hjúkrunarfræðingur af slysadeild Borgarspítalans í áhöfn bílsins. Neyðarbíllinn er mjög vel búinn tækjum og er nánast sem hreyfanleg gjörgæsla. Bíllinn er að jafnaði staðsettur á slysadeild Borgarspítalans og þar er áhöfn bílsins ætíð í viðbragðsstöðu. Ef hringt er í lögreglu eða slökkvilið vegna einhvers neyðartilviks er bíllinn sendur af stað í skyndi, hvort sem um er að ræða slys eða sjúkdóma.

ÚTKÖLL

Fyrstu árin starfaði neyðarbíllinn

einungis að deginum, ekki um nætur og ekki um helgar. Frá 1989 hefur fengist fjármagn til reksturs hans allan sólarhringinn alla daga ársins og hefur fjöldi útkalla þessi ár verið um 3500 á ári, eða allt að því þriðjungur af öllum sjúkraflutningum á Reykjavíkursvæðinu. Ástæður útkallanna hafa verið margbreytilegar en flest þeirra hafa verið vegna bráðra sjúkdóma, eða um 50-60%. Útköll vegna slysa hafa verið um 20-30% og ýmsar aðrar ástæður, svo sem eldsvoðar o.fl., 10-20%.

HJARTASTOPP - BRÁÐ KRANSÆÐASTÍFLA

Hjartastopp hafa að jafnaði verið um 2% af heildarútköllum, eða um 60-70 á ári. Í flestum tilvikum hafa þau orsakast af bráðri kransæðastíflu en mest hætta er á lífshættulegum hjartsláttartruflunum á fyrstu klukkustundunum eftir að kransæð hefur stíflast. Slíkar hjartsláttartruflanir er unnt að meðhöndla og í mörgum tilvikum fyrirbyggja með því hjartastopp. Þess vegna er afskaplega mikilvægt að einstaklingur sem fær hin dæmigerðu ein-kenni kransæðastíflunnar, þ.e. þyngsla- eða herpingsverk undir bringubeinið eða þvert yfir brjóstið sem stundum leiðir upp í háls eða út í handleggi og fylgt getur mæði, ógleði eða svitnun, komist sem fyrst undir

læknishendur. Mikið öryggi er af þjónustu neyðarbílsins í tilfellum sem þessum. Leiði hjartsláttartruflunin til hjarta- og öndunarstopps er endurlífgun með rafstuði það eina sem getur bjargað lífi sjúklingsins. Afar mikilvægt er að slík hjálparberist sem allra fyrst því hin ýmsu líffæri þola súrefnisskortinn illa, ekki síst heilinn og taugakerfið, og skipta sekúndur og mínútur þar máli.

ÁRANGUR AF ENDURLÍFGUN-UM UTAN SPÍTALA

Þrjár kannanir hafa verið gerðar til að meta árangur af endurlífgunum á Reykjavíkursvæðinu. Fyrsta rannsóknin var gerð á árunum 1976-1979 (1), þ.e. fyrir tilkomu neyðarbílsins, en þær tvær seinni eftir tilkomu hans, þ.e. á árunum 1982-1986 (2) og 1987-1990 (3). Það er sameiginlegt þessum rannsóknum að flestir sjúklinganna eru karlar (75-81%) og meðalaldur er svipaður (63-66 ár). Í þessum rannsóknum er aðallega um tvenns konar hjartsláttartruflanir að ræða. Annars vegar er það sleglatíf (fibrillatio ventriculorum) sem veldur ósamhæfðum samdrætti í hjartanu og fjöldi sjúklinga með þá hjartsláttartruflun er svipaður í þessum rannsóknum, eða 41-53%. Hins vegar er um truflun að ræða sem veldur algeru samdráttarleysi en þá er ekki um



neina rafvirkni að ræða í hjartanu lengur (asystola) enda er árangur af endurlífgun þá mjög lélegur og aðeins örfáir sjúklingar með þá hjartsláttartruflun ná að útskrifast.

Eins og sést af töflunni útskrifuðust heim til sín af spítalanum 9% sjúklinganna í fyrstu rannsókninni en hlutfallslega allt að helmingi fleiri, þ.e. 17% og 16%, í seinni rannsóknunum. Þegar um sleglatif var að ræða var árangur af endurlífgun í fyrstu rannsókninni sá að 20% sjúklinganna útskrifuðust en í seinni rannsóknunum tveimur 29% annars vegar og 31% hins vegar í síðustu rannsókninni. Þessi árangur verður að teljast mjög góður og er raunar með því besta sem þekkist og greint hefur verið frá (4).

Hverjar eru helstu ástæður þess að

árangurinn er mun betri í seinni rannsóknunum tveimur en þeirri fyrstu? Meginástæða þess er vafalítið sú að áhöfn neyðarþílsins getur beitt sérhæfðri endurlífgun með rafstuði, barkaþræðingu og lyfjum að meðaltali 7 mínútum fyrir en mögulegt var fyrir tilkomu þílsins en þá biðu slíkar sértekar aðgerðir þess að komið væri með sjúkling á slysadeild Borgarspítalans.

Rannsóknirnar hafa einnig staðfest mikilvægi þess að nærstödd vitni að hjartastoppi hefji strax grunnendurlífgun með því að blása lofti ofan í lungu sjúklingsins og hefji hjartahnoð. Í flestum tilvikum hafa þeir sjúklingar sem lifað hafa af hjartastopp náð sér vel, margir jafnvel komist til vinnu og í síðustu tveimur rannsóknum voru

aðeins þrír sjúklingar sem útskrifuðust taldir hafa skaddast varanlega.

HELSTU NIÐURSTÖÐUR OG ÁLYKTANIR

1. Meginástæður bættrar lifunar eftir hjartastopp með tilkomu neyðarþílsins felast í því að unnt er að beita sérhæfðri endurlífgun ásamt rafstuði að meðaltali 7 mínútum fyrir en áður var. Árangur af endurlífgunum utan spítala á Reykjavíkursvæðinu er með því besta sem þekkist og mörgum mannlífum hefur verið hjargað.
2. Mjög er mikilvægt að nærstödd vitni að hjartastoppi hefji grunnendurlífgun með hjartahnoði og öndunaraðstoð þangað til neyðarþíll kemur á staðinn en með því aukast líkur á því að sjúklingurinn nái sér til muna. Þess vegna er nauðsynlegt að allur almenningur kunni grunnendurlífgun og ekki síst ættu aðstandendur hjartasjúklinga að kunna þá neyðarhjálpu.
3. Í um 40% útkalla neyðarþíls er um bráðveika eða alvarlega slasaða sjúklinga að ræða og hefur neyðarþjónustan dregið verulega úr töf á markvissri greiningu og meðferð þeirra.

HEIMILDIR

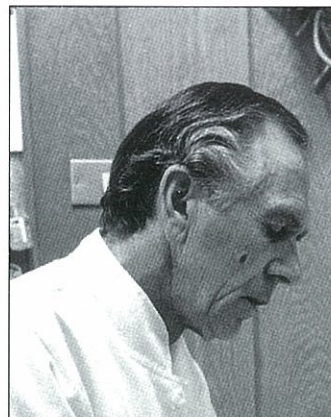
1. H Guðjónsson, E Baldvinsson, G Oddsson, E Ásgeirsson, H Kristjánsson, Þ Harðarson. Results of attempted Cardiopulmonary Resuscitation of patients dying suddenly outside the hospital in Reykjavik and the surrounding area 1976-1979. Acta Med Scand 1982; 212: 247-51.
2. O Einarsson, F Jakobsson, G Sigurðsson. Advanced cardiac life support in the prehospital setting: the Reykjavik experience. J Intern Med 1989; 225: 129-35.
3. G Thorgeirsson. Akutambulansen i Reykjavik. Nord Med 1993; 108: 88-9.
4. MS Eisenberg, BT Horwood, RO Cummins, R Reynolds-Haertle, TR Hearne. Cardiac arrest and resuscitation: A tale of 29 cities. Ann Emerg Med 1990; 19: 179-86.

	1976-1979	1982-1986	1987-1990
Endurlífgunartilraunir	222	138	195
Meðalaldur (ár)	63	65	66
Hlutfall karla (%)	75	81	76
Tími að sérhæfðri endurlífgun (mín.)	12	5	4.6
Fjöldi með sleglatif	90	73	81
- þar af útskrifaðir	18 (20%)	21 (29%)	25 (31%)
Útskrifaðir alls	21 (9%)	24 (17%)	31 (16%)

Ársskýrsla Rannsóknastöðvar Hjartaverndar

Starfsárið 1/1 - 31/12 1992

Dr. med. Nikulás Sigfússon, yfirlæknir
tók saman þessa skýrslu.



Dr. med Nikulás Sigfússon

YFIRLIT

Þetta er tuttugasta og fimmta starfsár stöðvarinnar. Fimmta áfanga Hóprannsóknar Hjartaverndar lauk á starfsárinu 1991 og hófst þá sjötti og síðasti áfangi þessarar rannsóknar. Eins og lýst hefur verið í síðustu ársskýrslu var ákveðið að þessi áfangi yrði öldrunarrannsókn og tæki til þeirra þátttakenda á hóprannsókninni sem væru orðnir 70 ára eða eldri.

Þessi öldrunarrannsókn hófst í maí 1991 og var rannsókn karlahóps langt komin á árinu.

Fólk, sem ekki er í hóprannsókninni, hefur eins og áður leitað til stöðvarinnar ýmist samkvæmt tilvísun lækna eða að eigin frumkvæði. Fjöldi þessara gesta var nokkru meiri en undanfarin ár.

MONICA-rannsóknin hefur haldið áfram samkvæmt áætlun. Lokið er skráningu kransæðastíflutilfella árin 1981-1988. Skráningu árána 1989 og 1990 er um það bil að ljúka og skráning fyrir 1991 er langt komin. Gagnavinnsla heldur stöðugt áfram og hafa ýmsar niðurstöður verið kynntar inn-
anlands og utan.

Starfslið hefur verið óbreytt að öðru leyti en því að Lilja S. Jónsdóttir, læknir, var ráðin til stöðvarinnar í ágúst vegna sérstaks rannsóknarverkefnis, þ.e. skráningu kransæðastíflutilfella í kvennahópi sem ekki leiddu til dauða. Gunnlaugur B. Ólafsson, líffræðingur, var ráðinn í desember til vinnu að mælingu á fitusýrum í frystum sýnum frá 5. áfanga karla-rannsóknar.

Ekki urðu breytingar á tækjabúnaði stöðvarinnar á þessu starfsári. Á sl. starfsári var fengin til stöðvarinnar nettölva af gerðinni CAS-386-33 sem reynst hefur vel eftir að komist var fyrir nokkra byrjunarörðugleika. Jón Ingi Jósafatsson, verkfræðingur, hefur haft umsjón með tölvukerfi stöðvarinnar. Á starfsárinu hefur hann unnið að innsláttarforriti vegna öldrunarrannsóknar.

Tölvuvinnsla á gögnum og tölfræðileg úrvinnsla hefur verið í höndum Helga Sigvaldasonar, lic. tech.

Rannsóknarstjórn hefur starfað með líkum hætti og áður. Stjórnin hefur á árinu unnið að undirbúningi næstu hóprannsóknar Hjartaverndar og haft umsjón með úrvinnslu gagna. Niðurstöður hafa verið kynntar á mörgum læknaþingum inn-
anlands og utan og í greinum sem birst hafa í læknatímaritum.

RANNSÓKNIR

I. Öldrunarrannsókn.

Árið 1990 hófst undirbúningur að 6. og síðasta áfanga Hóprannsóknar Hjartaverndar. Ákveðið var, að þessi áfangi yrði notaður til sérstakrar athugunar á öldruðu fólki og boðið skyldi til þessarar rannsóknar þátttakendum úr B- og F-hópum sem náð hafa 70 ára aldri. Undirbúningur að þessari rannsókn var að mestu í höndum öldrunarsérfræðinganna Björns Einarssonar og Pálma V. Jónssonar en auk þess var leitað ráða hjá ýmsum öðrum sérfræðingum.

Rannsóknin skiptist í tvo hluta þ.e. hina hefðbundnu rannsókn Hjartaverndar en þar að auki er ítarleg könnun með spurningalista og ýmsum sérhæfðum rannsóknum sem beinast að sjúkdómum og félagslegum aðstæðum sem einkum snerta eldra fólk.

Þessi rannsókn hófst í byrjun maí 1991 með forkönnun, sem að mestu var lokið í september. Þátttakendur eru allir boðaðir símleiðis. Í byrjun ársins höfðu verið rannsakaðir 156 karlar úr þessum hóp og á árinu voru skoðaðir 472 til viðbótar. Gert er ráð fyrir að ljúka karlahóp vorið 1993 og hefja þá rannsókn kvennahóps.

II. MONICA-rannsókn.

Þessari rannsókn, sem er fjölþjóðarannsókn undir yfirum-



sjón Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar, hefur áður verið lýst í ársskýrslum. Rannsóknin er í aðalatriðum þrífætt: könnun á-hættuþátta, skráning kransæðastíflutílfella og skráning meðferðar við kransæðastíflu.

Skráningu kransæðastíflutílfella var haldið áfram á árinu. Þessi skráning hófst með árinu 1981 og er nú lokið fyrir árin 1981-1988. Skráningargögn fyrir þessi ár hafa verið send til vinnslu í „MONICA DATA CENTRE“ í Helsinki. Skráning fyrir árin 1989, 1990 og 1991 er langt komin og er gert ráð fyrir að henni ljúki fyrir þessi ár snemma á næsta ári. Niðurstöður íslensku skráningarinnar hafa verið kynntar í tímaritsgreinum og á læknaþingum.

Gert er ráð fyrir þrem áhættuþáttakönnunum á fimm ára fresti. Var sú fyrsta 1983, önnur 1988-'89 og sú þriðja verður framkvæmd 1993. Niðurstöður fyrstu tveggja kannananna hafa verið sendar til vinnslu í Helsinki, auk þess sem unnið er að úrvinnslu hér. Skráning meðferðar á kransæðastíflu fer fram tvívegis, í upphafi rannsóknarinnar og við lok hennar. Upphafsskráningin nær til um 500 tílfella. Fyrstu niðurstöður þeirrar athugunar hafa verið kynntar á þingi norrænu MONICA-stöðvanna í Haparanda í Svíþjóð í júní 1991. Unnið er nú að sérstakri athugun á mismunandi meðferð við kransæðastíflu og afdrifum sjúklinga með tilliti til þessa allt til ársloka 1990. Hefur Uggi Agnarsson, læknir, umsjón með þessum þætti úrvinnslunnar og hafa niðurstöður verið kynntar á læknaþingum.

III. Rannsóknir fólks utan kerfisbundinna skoðana.

Eins og áður hefur verið rannsakað fólk utan hinna kerfis-

bundnu skoðana, sem ýmist er vísað á stöðina af læknum eða leitar þangað sjálf.

Alls voru rannsakaðir 2.459 einstaklingar í þessum flokki sem er nokkru fleiri en árið 1991 (2.269).

IV. Aðrar rannsóknir.

1. Rannsókn á hægri greinrofi.

Í fyrstu fimm áföngum Hóprannsóknar Hjartaverndar reyndust 126 karlar og 69 konur hafa sk. hægri greinrof á hjartalínuriti. Hingað til hefur verið óljóst hver þýðing þessa afbrigðis er og var því ákveðið að athuga þetta atriði nánar. Var öllum þátttakendum í Hóprannsókn Hjartaverndar sem höfðu greinst með hægri greinrof og á lífi voru boðið til rannsóknar á Rannsóknarstöð Hjartaverndar og sönarrannsóknar á hjarta á hjartadeild Landspítalans.

Inga S. Þráinsdóttir, læknanemi, hefur annast þessa rannsókn. Fyrstu niðurstöður þessara rannsókna hafa þegar verið kynntar á nokkrum læknaþingum.

2. Skráning á kransæðastíflutílfellum er ekki leiddu til dauða.

Til þess að geta betur metið vægi hinna ýmsu áhættuþátta kransæðasjúkdóms er nauðsynlegt að hafa sem stærstan hóp manna er fengið hafa sjúkdóminn, hvort sem hann hefur leitt til dauða eða ekki. Því hefur verið unnið að skrásetningu allra tílfella af kransæðastíflu í Hóprannsókn Hjartaverndar. Að þessu hafa einkum unnið lækarnir Uggi Agnarsson og Emil Sigurðsson. Að hluta til hefur hér verið hægt að nýta MONICA-skráninguna en hún nær yfir tímabilið 1981-1988. Þessari skráningu er nú lokið fyrir karlahóp miðað við áramót 1987-'88 og fyrstu niðurstöður hafa verið kynntar.

Á árinu var Lilja S. Jónsdóttir, læknir, ráðin til þess að vinna að samsvarandi skráningu fyrir kvennahóp. Í árslok var þetta verk vel á veg komið.

3. Mæling á fitusýrum.

Eins og kunnugt er hafa fryst sermi-sýni verið geymd frá þátttakendum allt frá upphafi Hóprannsóknarinnar 1967. Rannsóknastjórn ákvað að fengnu leyfi Framkvæmdastjórnar að nýta hluta þessarar sýna (úr Hóp D, karlar) til vissra mælinga þ.e. til ákvörðunar á lipoproteínum Apo A, Apo B og Apo(a) og meta vægi þessara lipoproteína sem áhættuþátta. Þessum mælingum er nú lokið og hafa niðurstöður verið birtar. Einnig hefur verið ákveðið að framkvæma mælingar á fitusýrum fosfolípíða í þessum sýnum. Til þessa

TAFLA I.**Fjöldi einstaklinga, sem rannsakaðir voru á starfsárinu 1992 eftir mánuðum:**

Mánuðir		Öldrunar rannsókn		Utan hóp skoðana		Einstakl. í einst. prófum	Áreynslu- próf
		ka.	ko.	ka.	ko.		
Janúar	1992	43		143	106	6	23
Febrúar	"	36		122	88	19	
Marz	"	52		176	93	3	28
Apríl	"	38		109	94	3	22
Maí	"	42		132	92	2	37
Júní	"	45		139	85		39
Júlí	"	14		42	37	1	21
Ágúst	"	25		71	52	2	9
September	"	47		144	118	10	26
Október	"	47		159	105	1	36
Nóvember	"	49		141	93	6	29
Desember	"	34		83	35	1	20
Alls		472		1461	998	35	309
				Karlar	Konur	Alls	
Einstaklingar rannsakaðir á árinu:				1933	998	2931	

verkefnis var sótt um styrk úr Vísindasjóði sem veitti kr. 640.000 til verkefnisins. Þessi rannsókn er unnin í samvinnu við Rannsóknarstofu Háskólans í lyfjafræði og Rannsóknarstofu Háskólans í lífeðlisfræði. Ásdís Baldursdóttir, líffræðingur, hefur unnið að þessu verkefni ásamt Gunnlaugi B. Ólafssyni, líffræðingi, sem var ráðinn í desember til eins árs. Er gert ráð fyrir að ljúka megi mælingu á fitusýrum í lok ársins 1993.

4. Beinþéttnimælingar.

Á þessu ári voru framkvæmdar beinþéttnimælingar á 400 íslenskum konum á Rannsóknarstöð Hjärtaverndar. Stefán Thorarensen hf lánaði tæki - Osteometer - til mælinganna en umsjón með þeim hafði Dr. Gunnar Sigurðsson.

Katrín R. Sigurðardóttir, læknanemi, og Sigríður Ragnarsdóttir sáu um mælingarnar sem hófust 9. júní og lauk 20. ágúst.

Þessi rannsókn var gerð fyrst og fremst til þess að finna viðmiðunargildi fyrir íslenskar konur.

5. Rannsókn aldraðra á langlegudeildum.

Læknarnir Eyvindur Kjelsvik og Ársæll Jónsson, Lyflæknisdeild Borgarspítalans, rannsökuðu tíðni ýmissa sjúkdóma, hreyfigetu, blóðfitur og holdafar o.fl. meðal sjúklinga á langlegudeildum Borgarspítala, Hvítabands, Seljahlíðar, Droplaugarstaða og Heilsuverndarstöðvar alls 210 manns.

Rannsóknarstöð Hjärtaverndar framkvæmdi blóðfitu- og aðrar blóðrannsóknir. Nokkrar niðurstöður þessara rannsókna hafa verið kynntar á V. þingi íslenskra lyflækna.

SKYRSLA RANNSÓKNA-STJÓRNAR

Rannsóknastjórn var skipuð af Framkvæmdastjórn 9/11 1988. Í henni eiga sæti 5 menn: Guðmundur Þorgeirsson, Uggi Agnarsson, Gunnar Sigurðsson, Davíð Davíðsson og Nikulás Sigfússon. Formaður stjórnarinnar er Guðmundur Þorgeirsson.

Rannsóknastjórn kom saman til funda 8 sinnum á árinu 1992. Helztu verkefni stjórnarinnar hafa verið þessi:

1. Áhrif áhættupáttar á dánartíðni hjarta- og æðasjúkdóma.

Unnið hefur verið að því að meta vægi ýmissa áhættupáttar m.t.t. dánarorsaka. Nákvæmri skráningu dánarorsaka er nú lokið fyrir þátttakendur í Hóprannsókn Hjärtaverndar til 1. 12. 1985 fyrir konur og til 1. 12. 1987 fyrir karla.

Á árinu 1990 átti formaður Hjärtaverndar Magnús K. Pétursson, og Nikulás Sigfússon, yfirlæknir, viðræður við Hallgrím Snorrason, Hagstofustjóra. Gengið var frá samkomu-lagi við Hagstofuna þess efnis að hún léti Rannsóknarstöð Hjärtaverndar í té afrit af dánarorsökum (án persónuupplýsinga annarra en kennitalna) að fengnu leyfi Tölvunefndar. Liggja nú fyrir dánarvottorð til maí 1990 og er unnið að skráningu þeirra á þar til gerð eyðublöð.

Nákvæmar upplýsingar um dánarorsakir eru undirstöðu-

atriði við mat ávægi hinna ýmsu áhættuþátta hjarta- og æðasjúkdóma. Af þessum sökum eru skráðar allar dánarorsakir, niðurstöður krufninga o.fl. og greiningarlýklar skv. alþjóðadánarmeinaskrá eru samræmdir en nokkrar breytingar hafa verið gerðar á þessari skrá á rannsóknartímabilinu. Guðmundur Þorgeirsson, læknir, hefur haft umsjón með þessu verki.

Á árinu voru birtar allmar gar greinar um áhrif áhættuþátta og erindi flutt á læknaþingum. (Sjá skrá um ritsmíðar og erindi)

2. Rannsókn á ungu fólki - afkomendarannsókn.

Rannsóknastjórn hefur á starfsárinu hugað að næstu verkefnum á sviði hóprannsóknna þar sem nú sér fyrir endann á síðasta áfanga Hóprannsóknar Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu sem staðið hefur síðan 1967.

Til athugunar hefur verið möguleiki á rannsókn á ungu fólki þ.e. á aldrinum 15-25 ára. Rannsóknastjórn telur, að það myndi auka mjög gildi slíkrar rannsóknar að tengja hana fyrri rannsóknum Rannsóknarstöðvarinnar með því að rannsaka afkomendur þátttakenda í Hóprannsókn Hjartaverndar. Myndi það gefa möguleika á athugun erfðafræðilegra þátta í sambandi við hjarta- og æðasjúkdóma.

Rannsóknarstöð Hjartaverndar sótti um leyfi Tölvunefndar til samkeyrslu á skrá Erfðafræðinefndar og skrár yfir þátttakendur í Hóprannsókn Hjartaverndar með það fyrir augum að finna afkomendur fólks í hóprannsókninni sem fengið hefur kransæðastíflu og til samanburðar afkomendur fólks sem ekki hefur fengið kransæðastíflu.

Ennfremur var sótt um leyfi fyrir sjálfri rannsókninni og veitti Tölvunefnd leyfi fyrir hvortveggja.

Stefnt er að því að þessi rannsókn geti hafist árið 1994.

3. Úrvinnsla gagna.

Rannsóknastjórn hafði umsjón með úrvinnslu gagna. Á árinu komu út áprenti 22 rit, greinar eða útdrættir sem fjölluðu um vísindalegar niðurstöður rannsókna Hjartaverndar. Sérfræðingar og ráðgjafar Hjartaverndar fluttu 25 fyrirlestra á læknaþingum.

Sjá ennfremur skrár yfir greinar og erindi hér á eftir.

SKÝRSLUR, RIT, GREINAR OG ERINDI LÆKNA OG RÁDGJAFAR RANNSÓKNARSTÖÐVAR HJARTAVERNDAR

Starfsárið 1992

Skýrslur, rit og greinar

1. Ársskýrsla Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar starfsárið 1/1-31/12 1991. Rannsóknarstöð Hjartaverndar, Reykjavík, 1991.
2. Guðmundur Þorgeirsson, Davíð Davíðsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás

Sigfússon: Áhættuþættir kransæðasjúkdóms meðal karla og kvenna á Íslandi. Niðurstöður úr hóprannsókn Hjartaverndar 1967-1985. Læknablaðið 78: 267-76, 1992

3. U.T. Agnarsson, T. Hardarson, J. Hallgrímsson & N. Sigfússon: The prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in men: an echocardiographic population screening study with a review of death records. J. Int. Med. 232: 499-506, 1992
4. Gunnar Sigurdsson, Ásdís Baldursdóttir, Helgi Sigvaldason, Uggi Agnarsson, Guðmundur Þorgeirsson, Nikulás Sigfússon: Predictive Value of Apolipoproteins in a Prospective Survey of Coronary Artery Disease in Men. Am. J. Cardiol. 69: 1251-1254, 1992
5. T. Jónsson, J. Thorsteinsson, A. Kolbeinsson, E. Jónasdóttir, N. Sigfússon, H. Valdimarsson: Population study of the importance of rheumatoid factor isotypes in adults. Annals Rheum. Dis. 51: 863-869, 1992
6. Garðar Sigurdsson, Ásdís Baldursdóttir, Vilundur Guðnason, Gunnar Sigurdsson: Þéttni fitupróteína í Íslendingum. Læknablaðið 78: 172-9, 1992
7. R. Danielsen, H. Sigvaldason, N. Sigfússon: Aortic calcification: an atherosclerotic manifestation more predominant in women? The Reykjavik Study. (Abstract) Eur. Heart J. 13: Abstract Supplement, 181, 1992
8. Helgi Garðar Garðarsson, Þórður Harðarson, Óttar Guðmundsson, Tómas Helgason, Nikulás Sigfússon: Áfengisneysla kvenna og lifrarpróf. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 64, 1992
9. Garðar Sigurdsson, Ásdís Baldursdóttir, Vilundur Guðnason, Gunnar Sigurdsson: Þéttni fitupróteína í Íslendingum. (Útdráttur Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 51, 1992
10. Ragnar Danielsen, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Er ósæðakölkun merki um æðahrönnunarsjúkdóm sem er algengari hjá konum en körlum? (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 44, 1992
11. Uggi Agnarsson, Nikulás Sigfússon, Inga Ingibjörg Guðmundsdóttir, Ingibjörg Stefánsdóttir, Helgi Sigvaldason: Bráð kransæðastífla á Íslandi 1982-'83. Horfur. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 32, 1992
12. Eyvindur Kjelsvik, Nikulás Sigfússon, Ársæll Jónsson: Tíðni nokkurra sjúkdóma og hreyfiskerðingar meðal aldraðra og tengsl þeirra við holdafar. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 21, 1992
13. Eyvindur Kjelsvik, Nikulás Sigfússon, Ársæll Jónsson: Holdafar og blóðfitur meðal aldraðra á langlegustofnunum. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 21, 28, 1992
14. Gunnar Sigurdsson, Ásdís Baldursdóttir, Helgi Sigvaldason, Uggi Agnarsson, Guðmundur Þorgeirsson, Nikulás Sigfússon: The predictive value of apolipoproteins in a prospective survey for coronary heart disease in men (abstract) Scand. J. Clin. Lab. Invest. 52: Suppl. 211, 93, 1992
15. Ragnarsson E, Eliasson S.P., Ólafsson S.H.: Tobacco smoking, a factor in tooth loss in Reykjavik, Iceland. J. Scand. Den. Res. 6: 1992
16. Emil L. Sigurdsson, Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Langtíma horfur kransæðasjúkdóms meðal íslenskra karlmanna 1968-1986. Hjartaverndarrannsóknin. (Útdráttur) 1. Vísindaðing Félags íslenskra heimilislækna 30. október - 1. nóvember 1992, Húsavík Dagskrá og útdrættir, bls. 18.
17. Emil L. Sigurdsson, Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Algengi mismunandi forma kransæðasjúkdóms meðal íslenskra karlmanna 1968-1986. Hjartaverndarrannsóknin. (Útdráttur) 1. Vísindaðing Félags íslenskra heimilislækna 30. október - 1. nóvember 1992, Húsavík Dagskrá og útdrættir, bls. 43.
18. Gunnar Sigurdsson, Ásdís Baldursdóttir, Helgi Sigvaldason, Uggi Agnarsson, Guðmundur Þorgeirsson, Nikulás Sigfússon: Predictive value of apolipoproteins in a prospective survey of coronary artery disease in men. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 22, 1992
19. Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Far-

aldsfræðileg athugun á hjartabilun á Íslandi. Hjartaverndarrannsóknin. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 22, 56, 1992

20. Björn Einarsson, Nikulás Sigfússon: Öldrunarrannsókn Hjartaverndar. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 22, 57, 1992

21. Inga S. Þráinsdóttir, Þórður Hardarson, Guðmundur Þorgeirsson, Erla G. Sveinsdóttir, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Tengsl hægra greinrofs við sjúkdóma í hjarta og blóðrás. (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 22, 78, 1992

22. Lilja S. Jónsdóttir, Reynir Arngrímsson, Reynir T. Geirsson, Nikulás Sigfússon: Fylgir háþrýstingi í meðgöngu aukin hættu á hjarta- og æðasjúkdómum síðar á ævinni? (Útdráttur) Læknablaðið 78: Fylgirit 22, 93, 1992

Erindi:

1. Nikulás Sigfússon: Faraldsfræði háþrýstings. Erindi flutt á samráðsfundi um háþrýstingsmeðferð á vegum Landlækniseimbættisins og prófessora í heimilislækningum og lyflækningum, Reykjavík, 14. 2. 1992
2. Guðmundur Þorgeirsson: Meðferð háþrýstings með þvagræsilyfjum. Erindi flutt á samráðsfundi um háþrýstingsmeðferð á vegum Landlækniseimbættisins og prófessora í heimilislækningum og lyflækningum, Reykjavík, 14. 2. 1992
3. R. Danielsson, H. Sigvaldason, N. Sigfússon: Aortic calcification: An atherosclerotic manifestation more predominant in women? The Reykjavik Study. Poster á XIV. European Cardiol. Congress, Barcelona, 30. 8. - 3. 9. 1992
4. Guðmundur Þorgeirsson: Heart Failure in Iceland. Epidemiology and Treatment. Erindi flutt á Ráðstefnu Bristol-Myers Squibb-Island 29. feb. og 1. marz 1992, Hótel Sögu, Reykjavík
5. Gunnar Sigurðsson: Blood lipids and coronary heart disease. Icelandic perspective. Erindi flutt á Ráðstefnu Bristol-Myers Squibb-Island 29. feb. og 1. marz 1992. Hótel Sögu, Reykjavík
6. Páll Torfi Öunundarson: Cronic atrial fibrillation - epidemiologic features and 14 years follow-up: A case control study. Erindi flutt á Ráðstefnu Bristol-Myers Squibb-Island 29. feb. og 1. marz 1992. Hótel Sögu, Reykjavík
7. Nikulás Sigfússon: The decline in cardiovascular disease in Iceland. Erindi flutt við Harvard Medical School, Dept. of Preventive Cardiology, 17. sept. 1992
8. Gunnar Sigurðsson, Ásdís Baldursdóttir, Helgi Sigvaldason, Uggi Agnarsson, Guðmundur Þorgeirsson, Nikulás Sigfússon: The predictive value of apolipoproteins in a prospective survey for coronary heart disease in men. Erindi flutt á XXIII. Nordic Congress in Clinical Chemistry 11-14 August, 1992, Reykjavík
9. Nikulás Sigfússon: Cardiovascular Risk Factor Screening. Erindi flutt á WHO/Euro Consultation on CINDI Policy Development, Reykjavík 8.-9. apríl 1992
10. Einar Ragnarsson, Sigfús Þ. Eliasson, Sigurjón H. Ólafsson: Kynntar niðurstöður úr MONICA rannsókninni. Ástand tanna og tannholds með tilliti til reykinga. Erindi flutt á aðalfundi Íslandsdeildar I.A.D.R. 1. feb. 1992, Reykjavík
11. G. de Backer on behalf of S. de Henaun and all MONICA Project Principal Investigators: Interrelationship between arterial blood pressure and serum lipids across populations. Erindi flutt á XIV. European Congress of Cardiology, Barcelona 30. 8. - 3. 9. 1992
12. Guðmundur Þorgeirsson: Meingerð kransæðasjúkdóms og faraldsfræði á Íslandi. Erindi flutt á Ráðstefnu Félags hjartalækna og Astra Ísland 5. desember 1992, Reykjavík
13. Gunnar Sigurðsson, Ásdís Baldursdóttir, Helgi Sigvaldason, Uggi Agnarsson, Guðmundur Þorgeirsson, Nikulás Sigfússon: Predictive value of apolipoproteins in a prospective survey of coronary heart disease in

men. Erindi flutt á VI. ráðstefnu um rannsóknir í læknadeild Háskóla Íslands, Odda 6.-8. des. 1992

14. Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Faraldsfræðileg athugun á hjartabilun á Íslandi. Hjartaverndarrannsóknin. Erindi flutt á VI. ráðstefnu um rannsóknir í læknadeild Háskóla Íslands, Odda 6.-8. des. 1992

STARFSFÓLK Á RANNSÓKNARSTÖÐ HJARTAVERNDAR Í REYKJAVÍK.

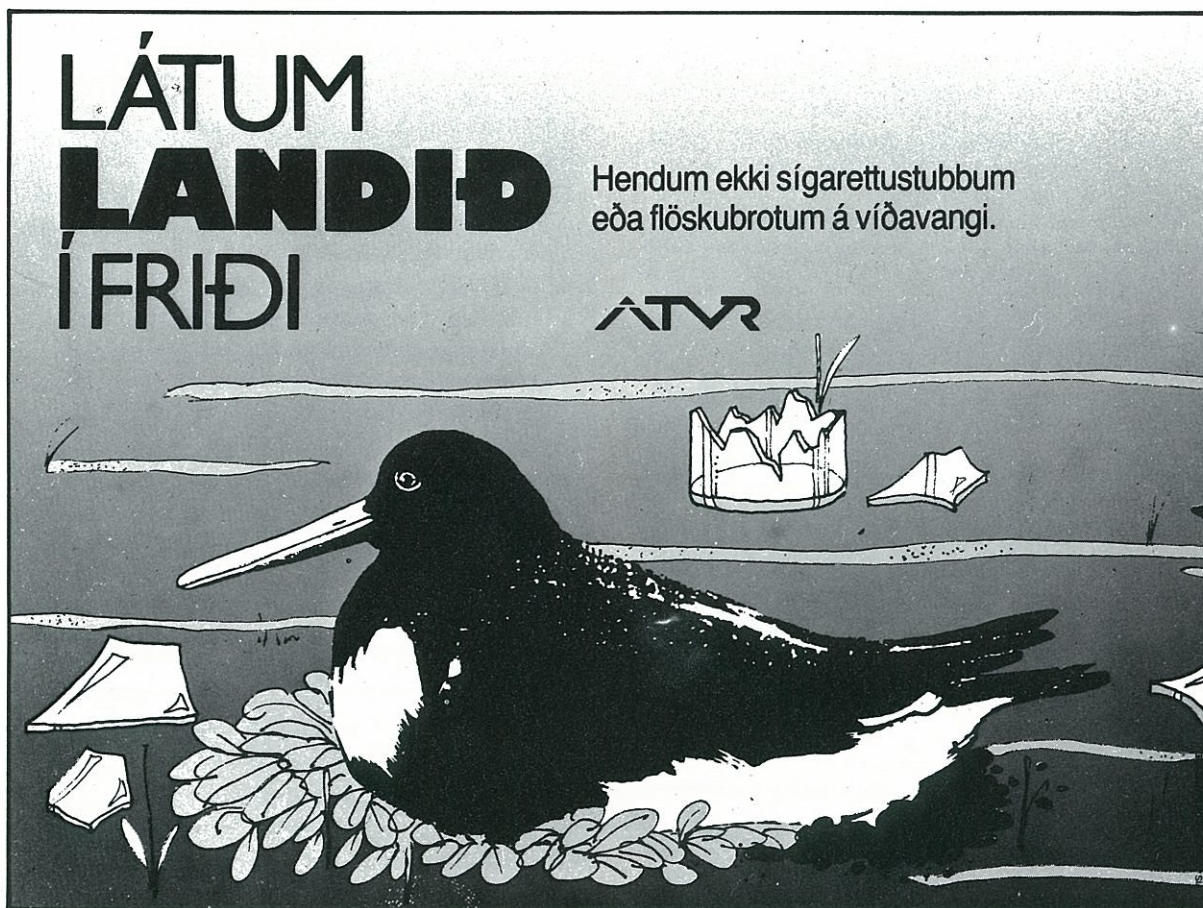
Vinnutími:

Ásdís Baldursdóttir, líffræðingur	1/1	daginn
Björk Snorraddóttir, meinataeknir	1/2	"
Björn Einarsson, læknir	1/2	"
Edda Emilsdóttir, meinataeknir	1/2	"
Edda Imsland, móttaka	1/2	"
Elínborg Sveinbjarnardóttir, ritari	1/1	"
Guðrún S. Jóhannsdóttir, hjúkrunarfr.	1/2	"
Guðrún Þórarinsdóttir, ritari	1/2	"
Gunnlaugur B. Ólafsson, líffræðingur	1/1	"
Helga Helgadóttir, meinataeknir	1/1	"
Inga I. Guðmundsdóttir,		
„MONICA“-rannsókn	1/2	"
Ingibjörg Stefánsdóttir,		
„MONICA“-rannsókn	1/1	"
Lilja S. Jónsdóttir, læknir	1/1	"
Linda Wendel, meinataeknir	1/2	"
Margrét Björgvinsdóttir, móttaka	1/2	"
María Másdóttir, rannsóknarst.	1/2	"
Dr. Nikulás Sigfússon, yfirlæknir	1/1	"
Sigríður Ragnarsdóttir, rannsóknarst.	1/2	"
Stefanía Kemp, ritari	1/2	"
Svandís Jónsdóttir, hjúkrunarforstjóri	1/2	"
Uggi Agnarsson, læknir	1/2	"
Valborg Jónsdóttir, ritari	1/2	"
Þorsteinn Þorsteinsson, líffrnafræðingur	1/2	"

Ráðgjafar:

Magnús Karl Pétursson, yfirlæknir
Dr. Sigurður Samúelsson, prófessor emeritus
Davíð Davíðsson, prófessor, yfirlæknir
Snorri P. Snorrason, prófessor, yfirlæknir
Þórður Sverrisson, yfirlæknir
Helgi Sigvaldason, verkfræðingur
Þorkell Bjarnason, yfirlæknir
Dr. Guðmundur Þorgeirsson, yfirlæknir

15. Björn Einarsson, Nikulás Sigfússon o.fl. Öldrunarrannsókn Hjartaverndar. Erindi flutt á VI. ráðstefnu um rannsóknir í læknadeild Háskóla Íslands, Odda 6.-8. des. 1992
16. Inga S. Práinsdóttir, Þórður Harðarson, Guðmundur Þorgeirsson, Erla G. Sveinsdóttir, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Tengsl hægra greinrofs við sjúkdóma í hjarta og blóðrás. Poster á VI. ráðstefnu um rannsóknir í læknadeild Háskóla Íslands, Odda 6.-8. des. 1992
17. Lilja S. Jónsdóttir, Reynir Arngrímsson, Reynir T. Geirsson, Nikulás Sigfússon: Fylgir háþrýstingi í meðgöngu aukin hætta á hjarta- og æðasjúkdómum síðar á ævinni? Erindi flutt á VI. ráðstefnu um rannsóknir í læknadeild Háskóla Íslands, Odda 6.-8. des., 1992
18. Helgi Garðar Garðarsson, Þórður Harðarson, Óttar Guðmundsson, Tómas Helgason, Nikulás Sigfússon: Áfengisneysla kvenna og lifrarpróf. Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum 12.-14. júní 1992
19. Garðar Sigurðsson, Ásdís Baldursdóttir, Vilmundur Guðnason, Gunnar Sigurðsson: Þéttir fituprófina í Íslendingum. Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum, 12.-14. júní 1992
20. Ragnar Danielsen, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Er ósæðarkölkun merki um æðahrönnunarsjúkdóm sem er algengari hjá konum en körlum? Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum, 12.-14. júní 1992
21. Uggi Agnarsson, Nikulás Sigfússon, Inga Ingibjörg Guðmundsdóttir, Ingibjörg Stefánsdóttir, Helgi Sigvaldason: Bráð kransæðastífla á Íslandi 1982-'83. Horfur. Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum, 12.-14. júní 1992
22. Eyvindur Kjelsvik, Nikulás Sigfússon, Ársæll Jónsson: Tíðni nokkurra sjúkdóma og hreyfiskerðingar meðal aldraðra og tengsl þeirra við holdafar. Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum, 12.-14. júní 1992
23. Eyvindur Kjelsvik, Nikulás Sigfússon, Ársæll Jónsson: Holdafar og blóðfitur meðal aldraðra á langlegudeildum. Erindi flutt á X. þingi Félags íslenskra lyflækna, Egilsstöðum, 12.-14. júní, 1992
24. Emil L. Sigurðsson, Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Langtíma horfur kransæðasjúkdóms meðal íslenskra karlmanna 1968-1986. Hjartaverndarrannsóknin. Erindi flutt á 1. Vísindapingi Félags íslenskra heimilislækna, 30. október - 1. nóvember, 1992, Húsavík
25. Emil L. Sigurðsson, Guðmundur Þorgeirsson, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon: Algengi mismunandi forma kransæðasjúkdóms meðal íslenskra karlmanna 1968-1986. Hjartaverndarrannsóknin. Erindi flutt á 1. Vísindapingi Félags íslenskra heimilislækna, 30. október - 1. nóvember, 1992, Húsavík



Laufey Steingrimsdóttir:

LJÚFFENGHT OG HOLLT



Laufey Steingrimsdóttir

Hjartavernd, Krabbameinsfélagið og Manneldisráð Íslands hafa stofnað til óvenjulegrar en jafnframt ánægju-legrar samvinnu sem er gerð matreiðslubókar með hollum og ljúffengum réttum. Bókaforlagið Vaka-Helga-fell mun annast útgáfuna en bókinni er ekki síst ætlað það hlutverk að kveða niður þann útbreidda misskilning að ljúffengur matur og hollur matur sé þvílíkar andstæður að nánast þurfi að stunda meinlætalfnað til að neyta hollrar fæðu.

Flestir telja sig vita sitt af hverju um hollustumálin - vandinn sé fyrst og fremst að fylgja kenningunum. Ef til vill er þetta algenga viðhorf að nokkru leyti afleiðing þess hve lítið hefur verið gert af því að koma greinargóðum leiðbeiningum á framfæri og kynna matreiðslu á hollum mat. Það tjóar lítið að tönnlast á sama hollustuboðskapnum um minni fitu og meira grænmeti ef aldrei er nefnt einu orði hvernig slíkt fæði er útbúið, hvað þá sýnt og sannað að hollur matur getur verið allt í senn: ljúffengur, einfaldur í matreiðslu og tiltölulega ódýr.

Allar uppskriftir bókarinnar uppfylla ákveðin skilyrði í sambandi við hollustu og þar eru opinber Manneldismarkmið höfð að leiðarljósi. Í samræmi við markmiðin er sérstök áhersla lögð á að takmarka fitu við matargerð-

ina - án þess þó að úr verði einhvers konar fitusnautt sjúkrafæði. Hráefnisval réttanna er í samræmi við íslenskar aðstæður og innlent hráefni í fyrirrúmi þótt leitað hafi verið fanga í matargerðarlist margra þjóða við val á uppskriftum.

Í bókinni, sem er væntanleg á markaðinn í haust, er að finna um eitt hundrað uppskriftir sem allar eru prófaðar af innlendu matreiðslufólki. Litmyndir af öllum réttunum prýða bókina og með hverri uppskrift fylgja upplýsingar um hitaæiningar og fitu. Til að halda verði bókarinnar í skefjum hafa bæði Hjartavern og Krabbameinsfélagið lagt fé í verkefnið, Manneldisráð hefur lagt til vinnu og nokkur fyrirtæki og félög hafa styrkt útgáfuna.

En hvernig sameinum við þetta tvennt, gæði og hollustu?

Flestum er fyllilega ljóst að feitar og miklar krásir eiga ekki upp á pallborð hollustupostulanna, en að öllu jöfnu eru einkenni hollrar fæðu öðru fremur fólgin í góðu hráefni sem er matreitt án þess að því sé drekkt í fitu og sykri. Með góðu hráefni er heldur ekki endilega átt við dýrasta og fínasta hráefnið. Þvert á móti eru margar ódýrari fæðutegundir ekki síður ákjósanlegar og því getur mæta vel farið saman áttak til sparnaðar í heimilisrekstri og heilsusamlegra mataræði.

Þannig er farið að:

Berum ævinlega fram nóg grænmeti með matnum, hvort heldur er hrátt, soðið eða snöggsteikt í svolítili olíu. Að sjálfsögðu notum við þær tegundir sem eru ódýrasta og bestar hverju sinni.

Drýgjum matinn með riflegum skammti af kartöflum, hrísgrjónum, brauði eða pasta. Með þessu móti verður rétturinn hlutfallslega fituminni og um leið ódýrari þar sem minna þarf af kjöti í réttinn.

Notum matarolíu eða ólívuolíu í staðinn fyrir smjörlíki eða smjör við steikingu og aðra matargerð þar sem því verður við komið. Einnig er gott að nota olíu með sítrónu eða ediki út á salöt. Fitan í olíunni er mjúk og hækkar því ekki kólesterólið í blóðinu jafnvel þótt olían sé síst fituminni en smjör eða smjörlíki.

Gerum fituminni sósar. Margar algengar sósar eru í eðli sínu fitulitlar, til dæmis þær sem gerðar eru úr jöfnuðum kjöt- eða grænmetiskrafti, tómatauki eða niðursoðnum tómötum. Gamla, góða brúna sósan getur hæglega komist í þennan flokk. Sama er að segja um sósar þar sem uppistaðan er ávaxtamauk, grænmeti, edik, sinnep, mysa eða jógúrt. Fræg matargerðarlist Kínverja, Indverja og annarra Asíuþjóða byggist að mestu leyti á slíku

meðlæti og sama er að segja um upp-
runalega ítalska, gríska og aðra suður-
evrópska matreiðslu.

Feitari sósar má einnig undantekn-
ingalítið aðlaga að hollustumarkmið-
um. Hér eru nokkur einföld ráð til að
minnka fitu í sósunum og annarri matar-
gerð.

1. Í stað rjóma í uppskrift má svo til
ævinlega nota kaffirjóma. Með því
móti verður sósan ekki beinlínis
fitusnauð, en þar sem rjóminn er
þrisvar sinnum feitari en kaffirjómi
sparast töluvert af fitu eða 24
grömm fyrir hvern desilítra. Eins
getur léttmjólk komið í stað ný-
mjólkur í mjólkurjafning eða aðrar
mjólkursósar.
2. Sýrður rjómi er fánlegur í tveim
fituflokkum, 18% og 10% fitu. Sá
fituminni, sem er 10% feitur, hentar
ekki síður í kaldar eða heitar sósar
en sá feitari. Sama er að segja um
fituskert majones í staðinn fyrir
venjulegt majones. Þess ber þó að
gæta að majones er það fiturík vara
að jafnvel þó það sé fituskert veitir
það um 40 grömm af fitu í hverjum
desilítra. Venjuleg majones veitir
hins vegar hvorki meira né minna
en 82 grömm af fitu í desilítra. Því
er æskilegra að nota fituskert majo-
nes í hófi og blanda það annað hvort
með súrmjólk eða jógúrti.
3. Ósykrað jógúrt án ávaxta eða súr-
mjólk henta einnig ágætlega í kald-
ar, kryddaðar sósar með grænmeti,
fiski eða grilluðu kjöti. Slíkar sósar
teljast blátt áfram fitusnauðar, því
þessar vörur innihalda aðeins um 4
grömm af fitu í desilítra - borið
saman við 82 grömm í majonesi.
4. Í stað rjóma í fiskisósar er hægt að
nota smurost og mysu, rjómaost og
mysu eða smurost og léttmjólk.
Með örlitlu maísmjöli til þykkingar
fá sósurnar rjómakennnda áferð - án
mikillar fitu.

Glóðuð smálúða í rækjusósu

FYRIR 4

Gæði smálúðunnar njóta sín til fulls í
þessum fljótlega rétti. Fiskinum er
brugðið undir glóð og rækjusósa gerð
úr léttmjólk, smurosti og rækjum.
Hollara getur það varla orðið.

800 g smálúðuflök
salt og pipar/sítrónupipar
1 msk. matarolífa

Sósan:

4 dl léttmjólk
¼ stk. grænmetisteningur
4 msk. smurostur
3 msk. sósujafnari úr maísmjöli
½ tsk. sítrónupipar
1 dl rækjur
½ bt steinseljja, ný

Aðferð:

Leggið flökin á smurðan álpappír eða
í smurt ofnfast fat. Penslið með olíu
og stráið pipar eða sítrónupipar yfir.
Látið bíða meðan sósan er gerð

Sósan:

Hitið mjólkina og grænmetiskraftinn
að suðu. Bræðið smurostinn í mjólk-
inni. Jafnið sósuna með maísmjöli.
Bætið sítrónupipar í eftir smekk. Setj-
ið rækjurnar út í sósuna rétt áður en
hún er borin fram og skreytið með
steinseljju.

Fiskurinn:

Stráið saltinu yfir fiskinn og setjið
undir glóð í miðjum ofni og glóðið
þar til hann hefur fengið fallegan lit og
er gegnsteiktur. Tímalengdin fer eftir
þykkt fiskisins og hversu langt frá
glóðinni fiskurinn er steiktur. Yfirleitt
tekur glóðarsteiking ekki meira en 5-7
mín. og jafnvel styttri tíma. Gætið
þess að ofsteikja ekki fiskinn, því þá
þornar hann og rétturinn verður ekki
svipur hjá sjón. Berið lúðuna fram
með soðnum kartöflum og grænmeti í
sojalegi.

Indónesískur lambakjötsréttur

FYRIR 4

Þetta er sannkallaður veislumatur en
afar auðveldur og hentugur. Athugið
að það sem nefnt er tómatsósa í upp-
skriftinni er ekki venjuleg tómatsósa
heldur sósa úr tómötum sem heitir á
ensku tomato sauce og er seld í 400 g
dósum.

1 kg lambakjöt, beinlaust
í bitum
1 stk. laukur, saxaður
1 stk. hvítlausrif, pressað
matarolífa til steikingar
1 dós tómatsósa (tomato sauce)
1 dós tomatmauk, lítil
1¼ dl vatn
2 msk. púðusukur

2 tsk. karrý, frekar sterkt
½-1 tsk. salt
1 stk. kjúklingateningur
2 stk. epli, afhýdd og í bitum
1 stk. appelsína, í þunnum
sneiðum og með berki
1¼ dl rúsínur

Aðferð:

Hitið olíuna og brúnið kjöt og lauk í
potti. Setjið allt sem fer í réttinn út í
pottinn og sjóðið við vægan hita í um
45 mín. eða þar til kjötið er soði og gott
bragð komið úr ávöxtunum í sósuna.
Hrærið í af og til. Kryddið eftir smekk.
Gott er að bera hrísgrjón og salt úr
kínakáli og perum með réttinum.

Kjúklingur í appelsínusósu

FYRIR 4

Kjúklingur í appelsínusósu er dæmi um frábæran rétt sem er mjög fitulítill og svipaða sögu má segja um flesta rétti þar sem ávextir eru uppistaðan í sósunni.

- 1 stk. kjúklingur, 1200-1500 g
- 1 tsk. paprikuduft
- 2 msk. matarolía
- 1 stk. laukur, 100 g, í sneiðum
- 2 dl appelsínupykkni
- 3 msk. púðusykur
- 3 msk. steinselja, söxuð
- 1½ tsk. sojasósa
- ¾ tsk. engiferduft
- 1¼ dl vatn
- 1½ tsk. sherrí
- salt og pipar

Aðferð:

Takið haminn og alla fitu af kjúklingnum og hlutið hann í 8-10 bita, þerrið hann og penslið með blöndu af paprikudufti og olíu. Blandið saman í skál: Appelsínupykkni, púðusykri, steinselju, sojasósu, engifer, vatni og sherrí. Steikið bitana á öllum hliðum á djúpri pönnu. Dreifið laukhringjunum yfir. Hellið sósunni yfir kjúklinginn og laukinn. Látið lok yfir pönnuna og látið suðuna koma upp og lækkið síðan hitann og látið sjóða við vægan hita í 20-30 mín. eða þar til kjúklingurinn er soðinn. (Einnig má elda þennan rétt í ofni við 175 C í 35-40 mín.). Kryddið með salti og pipar. Berið réttinn fram með hrísgrjónum með spergilkáli.

Dæmi um allar þessar aðferðir er að finna í bókinni, auk fjölda annarra skemmtilegra rétta. Það er von okkar sem að bókinni stöndum að hún verði

kærkominn fengur öllum sönnnum sælkerum sem vilja njóta lífsins lystisemda án þess að misbjóða líkama og heilsu.

Kíví- og berjakrap

FYRIR 4

- 1 stk. sítróna, safinn notaður
- 300 g sykur
- 4 dl vatn
- 300 g rifsber eða frosin hindber
- 4 stk. kíví

Aðferð:

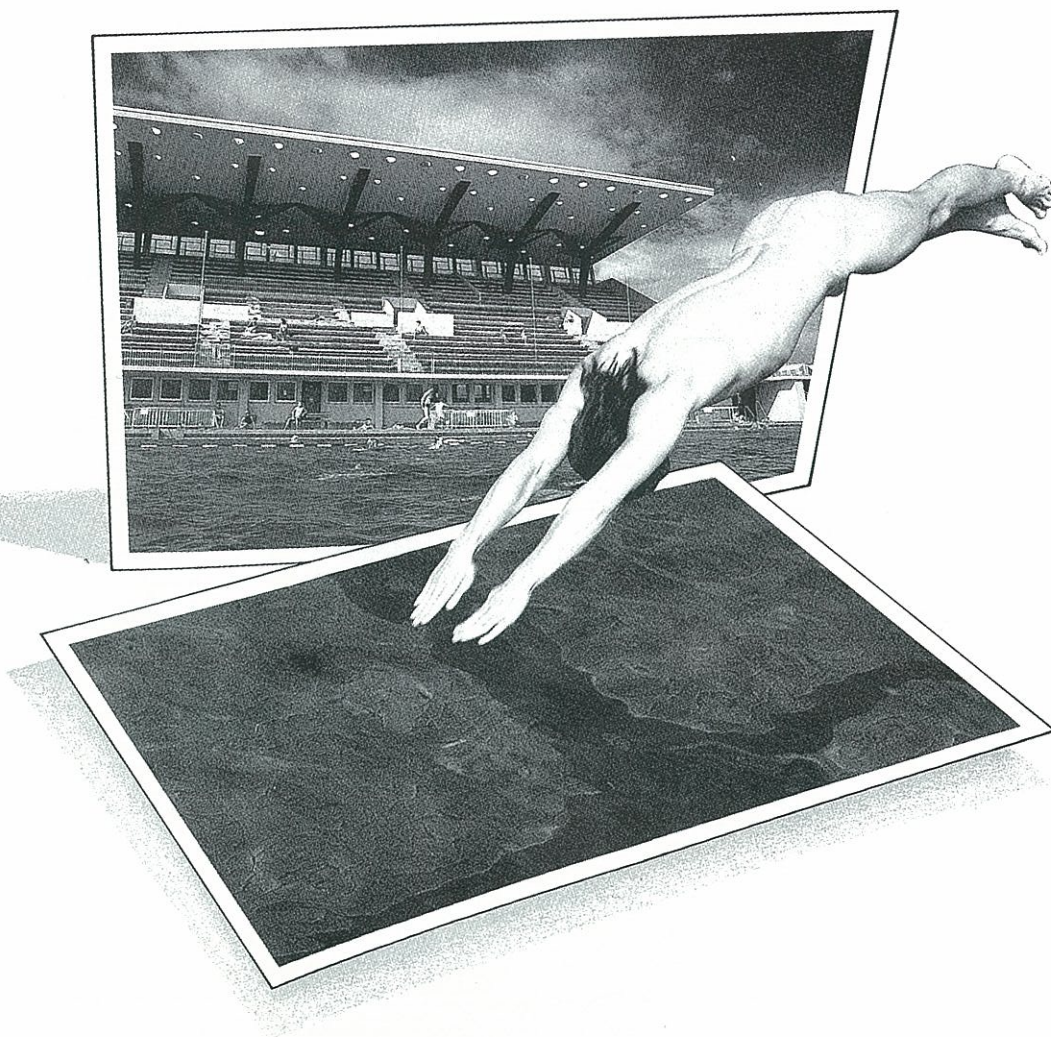
Sjóðið sítrónusafa, sykur og vatn í opnum potti í 5 mín. Kælið. Takið hýðið af kívíávöxtunum og maukið þá og berin sitt í hvoru lagi í fæðukvörn. Deilið vatnsblöndunni í tvennt og setjið kívímaukið í annan helminginn og berjamaukið í hinn. Frystið hvorutveggja sitt í hvoru lagi í lokuðu íláti eða í tvöföldum plastpoka. Hrærið í af og til. Mótið kúlur úr krapinu og skreytið með ávöxtum áður en krapíð er borið fram.

HAPPDRAETTI HJARTAVERNDAR 1992

VINNINGASKRÁ

1. Til íbúðakaupa kr. 1.500.000,-
2. Lancer bifreið 1993 u.þ.b. kr. 1.400.000,-
3. Colt bifreið 1993 u.þ.b. kr. 1.100.000,-
- 4.-5. Til íbúðarkauða á kr. 500.000,- þús. hvor
- 6.-15. Til bifreiðakaupa hjá Heklu, hver á kr. 400.000,-

- nr. 1215
- nr. 89486
- nr. 71755
- nr. 41840 og 43781
- nr. 4887, 7277, 14213, 31011, 49533, 68008, 68749, 70288, 80989 og 83988



HREYFING ER HEILBRIGÐI HEILBRIGÐI ER LENGRA LÍF

Sund er bæði hollt og skemmtilegt.



ÍPRÓTTA- OG TÓMSTUNÐARÁÐ
REYKJAVÍKUR

Hjördís Kröyer, framkvæmdastjóri:

Norræna hjartaverndarsambandið



Hjördís Kröyer

Í janúar 1992 buðu Dönsku hjartaverndarsamtökin (Hjerteforeningen) hjartaverndarsamtökunum á hinum Norðurlöndunum til eins dags fundar í Kaupmannahöfn, umræðuefnið var stofnun Nordic Heart Union - NHU, og voru allir fulltrúar því samþykktir, ákveðið var að fyrsti fundur NHU yrði í Kaupmannahöfn 22. og 23. október sama ár í boði dönsku samtakanna.

Fulltrúar á fyrsta fundi NHU voru þeir sömu og á janúarfundinum, Erik Lauridsen, Sten M. Andersen og Lena Grønbech frá Hjartaverndarsamtökunum í Danmörku, Jussi Lukkari frá finnsku hjartaverndarsamtökunum, Marianne Bornelius og Björn Lilliehöök frá hjarta- og lungnasamtökunum í Svíþjóð, Sonja Stenmarck og Anne Kari Holm frá Þjóðasamtökum um almannaeið í Noregi, Lise Berit Johannessen og Finn Grønseth (Finn var bara 23. okt.) frá Landssamtökum hjarta- og lungnasjúklinga í Noregi, Haraldur Steinþórsson og Þóra Þórðardóttir* frá Landssamtökum hjartasjúklinga, Hjördís Kröyer og Benedikt Guðmundsson* frá Hjartavernd (*voru sem áheyrnarfulltrúar).

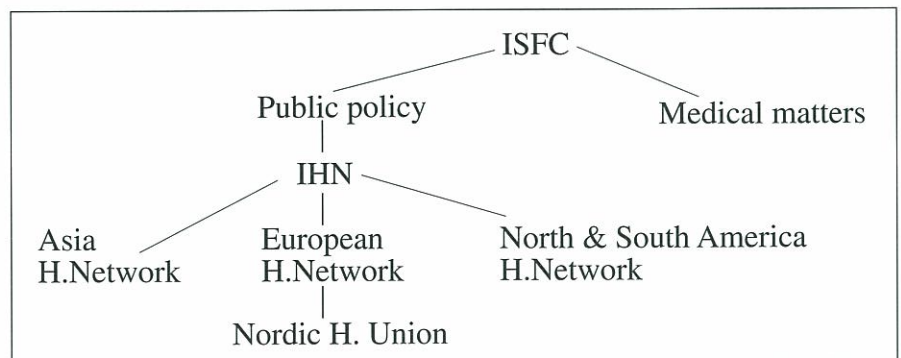
Erik setti fundinn og bauð gesti velkomna til fyrsta fundar NHU. Erik sagði frá Evrópska hjartaverndarsambandinu EHN og tilraunum til að stofna alþjóðlegt hjartaverndarsam-

band IHN. Samstarf á sviði hjartaverndar almennt hefur þróast mjög í Evrópu (meiri virkni er í norður Evrópu en suður). EHN hefur komið á fót skrifstofu í Brussel. Erik hvatti samtökin á Norðurlöndum að ganga í EHN, hann taldi mikilvægt að norrænu hjartaverndarsamtökin stæðu öll saman í EHN, og gætu þá átt 1 fulltrúa í stjórn sambandsins. Þá lýstu finnsku fulltrúarnir og fulltrúar Hjartaverndar sig tilbúna til að ganga í EHN 1993. Landssamtök hjartasjúklinga eru að huga að inngöngu (hafa nú samþykkt inngöngu í EHN). Svíþjóð á fulla aðild, en landssamband hjarta- og lungnasjúklinga í Noregi á aukaaðild, sem líklega breytist í fulla aðild. Þjóðarsamtökin um almannaeið í Noregi eru óákveðin. Uppbygging á IHN og samstarf við ISFC: (Alþjóðasamband hjartasjúkdómafélaga).

Þegar hafa þessar tillögur verið lagðar fyrir ISFC, en þeir eru ekkert of jákvæðir. Fulltrúar frá bresku hjartaverndarsamtökunum og fulltrúar frá ISFC reyna að komast að samkomulagi.

Þá komu til umræðu störf á heimaslóðum samtakanna, upplýsingum var dreift um verkefni og þróun til að fá yfirsýn yfir starf einstakra samtaka. Þá var rætt um meira samstarf og skipti á efni t.d. auglýsingum, útgáfumálum, þar sem myndir væru og hægt að skipta út texta eftir tungumálum. Slíkt myndi gera samtökunum kleift að gefa út miklu betri og dýrari bækur, þegar fleiri bæru kostnað.

Félagsmenn og styrktaraðilar félaganna eru frá tæp 3 þús. upp í 103 þús. Fjárstreymi er líka mismunandi frá um 20 milljónum upp í 520 milljónir. Sum samtökin eru aðallega í útgáfu bæklinga, bóka og upplýsinga, videóþátta,



stuttmynda, auk þess sem þau styrkja rannsóknir á hjartarannsóknum á sjúkrahúsum og rannsóknarstofum. Aðrir reka einnig hjarta- og lungna-deildir og endurhæfingardeildir eins og í Noregi. Þeir reka líka vinnuskóla fyrir hjartaþjálfara og 35 dagvistarstofnanir.

Á öðrum degi var rætt um starf sjúklinga og aðstandenda þeirra, Sonja frá Noregi sýndi "bendibók" ætlaða fyrir málstólssjúklinga ofl. og þótti sú bók mjög góð til að gefa út sameiginlega og var Sonja beðin að athuga það og einnig fjárhagshliðina.

Síðan var farið inn á tekjuöflun samtakanna og byggir það alls staðar á félagsgjöldum, gjöfum, arfi og sérstökum söfnunum, ásamt happdrætti, sölu jóla-korta, húsgöngusölu, lottói, jólamerkjum, póstkortum, heillaskeytum ofl.

Danir hafa Hjartaklúbba fyrir börn, gangráðssjúklinga og hjartaþega, þá

eru þeir í samvinnu við fyrirtæki og verksmiðjur þar sem áhersla er lögð á forvarnir varðandi mataræði, reykingar og vinnuumhverfi. Dönsku samtökin fá fríar 3 mínútur í sjónvarpi á mánuði til forvarnar og fræðslu. Í Noregi er rekinn áróður í skólum um heilsusamlegt fæði „Brauð í stað sælgætis“ og fær það góða umræðu í blöðum. Einnig er áróður á barnaheimilum, þar sem krakkarnir í leik læra að velja hollan mat í innkaupakörfu.

Rætt var um nauðsyn á að koma upp hjartastuðtækjum í flughöfnum (og á járnbrautarstöðvum).

Þá kom fram tillaga um að Norðurlandaráð ásamt norrænu samtökunum kæmu á norrænu hjartaverndarári, þar sem tekin yrðu fyrir sameiginleg hagsmunamál þjóðanna á sviði hjartaverndar og að auki gæti hver þjóð lagt áherslu á sérmál.

Dönsku hjartaverndarsamtökin vinna áfram að markmiðslýsingu á almennum atriðum og senda NHU til at-hugunar, áður en hún verður send Norðurlandaráði. Hver hjartaverndar-samtök eiga líka að gera skýrslu með upplýsingum um fjölda sjúklinga, dauðsfalla (af völdum hjartasjúkdóma) ár hvert í hverju landi, áætlaðan kostnað fyrir samfélagið á ári, fjölda félaga, hlutverk og markmið samtakanna ofl. Þessar skýrslur eiga að fylgja sameiginlegu erindi samtakanna til Norðurlandaráðs þegar þar að kemur.

Næsti fundur var ákveðinn á Íslandi 21.-24. okt. 1993 og myndu samtökin vera sameiginlega í hlutverki gestgjafa. Hjarta- og lungnasamtökin í Svíþjóð buðust til að halda NHU 1994, þá eiga þau 90 ára afmæli. Noregur bauðst til að hafa fund hjá sér 1995.

Minningarkort Hjartaverndar fást á þessum stöðum:

REYKJAVÍK:

Skrifstofa Hjartaverndar,
Lágmúla 9, 3. hæð, s: 813755
Reykjavíkurborg Apótek,
Austurstræti 16
Dvalarheimili aldraðra,
Lönguhlíð
Garðs Apótek,
Sogavegi 108
Árbæjar Apótek,
Hraunbæ 102a
Bókbær í Glæsibæ,
Álfheimum 74
Kirkjuhúsið,
Kirkjuhvoli
Vesturbæjar Apótek,
Melhaga 20-22
Bókabúðin Embla,
Völvufelli 21

KÓPAVOGUR:

Kópavogs Apótek,
Hamraborg 11
HAFNARFJÖRÐUR:
Bókabúð Olivers Steins,
Strandgötu 31
KEFLAVÍK:
Rammar og gler,
Sólvallagötu 11
Apótek Keflavíkur,
Suðurgötu 2
AKRANES:
Akranes Apótek,
Suðurgötu 32
BORGARNES:
Verslunin Ísbjörninn
Egilsgötu 6
STYKKISHÓLMUR:
Hjá Sesselju Pálsdóttur,
Silfurgötu 36

ÍSAFJÖRÐUR:

Póstur og sími,
Aðalstræti 18
STRANDASÝSLA:
Hjá Ingibjörgu Karlsdóttur,
Kolbeinsá, Bæjarhr.
ÓLAFSFJÖRÐUR:
Blóm og gjafavörur,
Aðalgötu 7
HVAMMSTANGI:
Verslunin Hlín,
Hvammstangabraut 28
AKUREYRI:
Bókabúðin Huld,
Hafnarstræti 97
Bókval,
Kaupvangsstræti 4
HÚSAVÍK:
Blómabúðin Björk,
Héðinsbraut 1

RAUFARHÖFN:

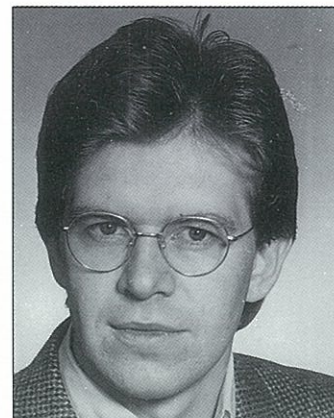
Hjá Jónu Ósk Pétursdóttur,
Ásgötu 5
ÞÓRSHÖFN:
Gunnhildur Gunnsteinsdóttir,
Langanesvegi 11
EGILSSTAÐIR:
Verslunin S.M.A.
Okkar á milli, Selási 3
ESKIFJÖRÐUR:
Póstur og sími,
Strandgötu 55
VESTMANNAEYJAR:
Hjá Arnari Ingólfssyni,
Hrauntúni 16
SELFÖSS:
Selfoss Apótek,
Austurvegi 44
HÖFN:
Vilborg Einarsdóttir,
Hafnarbraut 37

Jón Þór Sverrisson, hjartasérfræðingur:

Endurhæfingarstöð hjarta- og lungnasjúklinga á Akureyri

Á Norðurlandi hafa lengi verið margir hjarta- og lungnasjúklingar, sem hafa haft þörf fyrir hjartaendurhæfingu og viðhaldsþjálfun. Slík endurhæfingaraðstaða hefur ekki verið fyrir hendi. Eftir að HL stöðin í Reykjavík var stofnuð og tók til starfa 1989 og fréttir bárust af vel heppnuðu starfi þar, var hafinn undirbúningur að stofnun slíkrar stöðvar á Akureyri. Hinn 21. janúar 1991 varð langþráður draumur að veruleika, þegar endurhæfingarstöð hjarta- og lungnasjúklinga á Akureyri tók til starfa og hefur hún gengið undir nafninu HL stöðin á Ak-

ureyri. Endurhæfingarstöðin er sjálfs-eignarstofnun og stofnaðilar voru SÍBS, Landssamtök hjartasjúklinga og Hjarta- og æðaverndarfélag Akureyrar og nágrennis. Fimmtán manna fulltrúaráð hefur eftirlit með starfsemi stöðvarinnar. Í því sitja þrír fulltrúar frá hverjum stofnaðila, en auk þeirra fulltrúar frá Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri, Heilsugæslustöðinni á Akureyri, sjúkrasjóðum verkalýðsfélaganna og Starfsmannafélagi Akureyrarbæjar. Formaður fulltrúaráðsins er Sigrún Bjarnadóttir. Fulltrúaráð kýs þriggja manna framkvæmdastjórn, sem sér um



Jón Þór Sverrisson

daglegan rekstur stöðvarinnar, formaður framkvæmdastjórnar er Kristín Sigfúsdóttir.

HL stöðin hefur leigt húsnæði og aðstöðu á Bjargi, Endurhæfingarstöð Sjálfsbjargar, sem hentar mjög vel og hafa viðskiptavinir HL stöðvarinnar haft frjáls afnot af æfingabúnaði Bjargs auk þess sem vinsælt er að bregða sér í nuddpott og gufuböð að lokinni þjálfun. HL stöðin er ágætlega tækjum búin, góð aðstaða er til álagsprófana, á þrekhjólum eða traðkmyllu. Þá er hjartarafsjá, þar sem unnt er að fylgjast með hjartslætti fjögurra sjúklinga í senn. Þá er hjartarafstuðstæki og allur öryggisbúnaður til staðar. Endurhæfingarstöðin hefur notið mikillar velvildar frá upphafi og ýmis félagasamtök hafa gefið tækjabúnað og sjúkrasjóðir verkalýðsfélaga hafa niðurgreitt þátttökugjald félaga sinna. Við stöðina hafa starfað þrír læknar og þrír sjúkraþjálfarar í hlutastörfum.

Stöðin starfar frá því í september og fram í maí ár hvert. Sjúklingum, sem sækja endurhæfingu, er skipt í þrjá hópa sem koma tvisvar í viku. Í hóp A eru 15 lungnasjúklingar og úthaldsminni hjartasjúklingar. Flestir í viðhaldsþjálfun, en nokkrir í frumþjálfun. Í hópum B og C eru að mestu hjartasjúklingar, sem flestir hafa þegar farið í kransæðaskurðaðgerð eða kransæðaút-



Hópganga hjartasjúklinga á laugardegi í rigningu og roki.



Hóppjálfun á þrekhjólum.

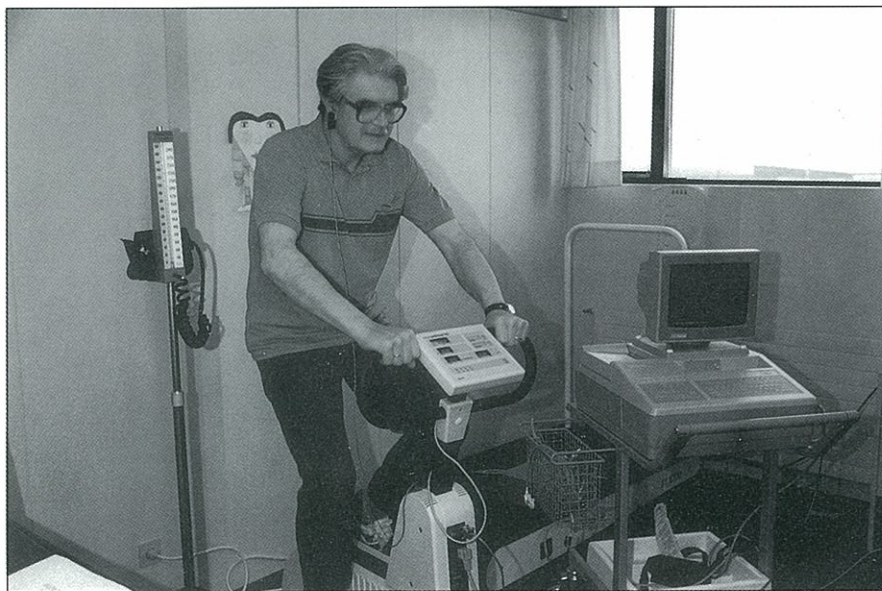
víkkun. Í hvorum þessara hópa eru 20 manns, sem eingöngu eru í viðhaldspjálfun. Allir fara í álagspróf í upphafi og eftir því metið þjálfunarálag og þjálfun því næst sniðin að þörfum hvers og eins. Í upphafi hvers tíma eru fyrst léttar upphitunaræfingar, síðan stöðvapið eða hjólaæfingar og í lokin eru gerðar teygjur. Margir hafa stundað stöðina alveg frá opnun hennar, en aðrir komið og farið eins og gengur í annarri viðhaldspjálfun. Stöðin hefur að mestu annað eftirspurn, þó hefur myndast nokkur biðlisti síðustu vikur. Margir þeirra, sem stunda þjálfun í stöðinni, fara í reglubundnar gönguferðir og á hverjum laugardegi allan ársins hring fer hópur hjarta- og lungnasjúklinga í hópgöngu. Þátttaka hefur verið ótrúlega góð og skiptir þá litlu máli, hvernig viðrar. Reglubundið fræðslustarf fer fram í stöðinni og eru haldnir 2-3 fræðslufundir á ári og hefur þá verið fjallað um ýmis efni, svo sem áhættuþætti kransæðasjúkdóma, viðhaldspjálfun yfir sumarmánuðina og íþróttaskó og annan búnað til æfinga.

Langflestir þeirra sem sækja stöðina hafa verið mjög ánægðir með árangurinn hvað varðar aukningu á úthaldi og betri almenna, líkamlega og andlega

líðan. Hópstarfið er mikilvægt, það veitir nauðsynlegt aðhald og félags-skapurinn er örvandi og mikils virði. Veturinn 1991-1992 voru gerð álagspróf á traðkmyllu hjá flestum að hausti og síðan aftur að vori. Þannig var hægt að fá fram nokkra hugmynd um árangur þjálfunar á úthald þátttakenda þennan vetur. Meðal annars var litið á þá tímalengd, sem sjúklingur var í þrek-

prófinu og útkoman að vori borin saman við útkomu að hausti. Í hóp A voru 12 prófaðir (þar af 8 lungnasjúklingar), haust og vor. Sjö sýndu framfarir (1-3 mín.), 1 óbreyttur og 4 lakari að vori. Í hóp B voru 18 prófaðir, 12 sýndu framfarir (1-5 mín.), 5 voru óbreyttir, 1 lakari. Og í hóp C voru 17 þrekprófaðir, 13 sýndu framfarir (1-3 mín.), 2 óbreyttir og 2 lakari. Hér hefur þannig verið hægt að sýna fram á bætta þóttölu hjá stórum hluta þátttakenda í HL stöðinni þennan vetur.

Gildi hjartaendurhæfingar hefur löngu sýnt sig og sannað. Æskilegt er að í boði sé endurhæfing fyrir alla hjartasjúklinga bæði frumþjálfun og síðar viðhaldspjálfun. Með tilkomu HL stöðvarinnar á Akureyri er að mestu hægt að uppfylla þörf um viðhaldspjálfun á Akureyri og í nágrenni, en því miður er litla sem enga frumþjálfun hægt að veita. Flestir þeirra sjúklinga, sem farið hafa í kransæðaaðgerðir, hafa fengið frumþjálfun á Reykjalundi, en mikill áhugi er á að auka framboð frumþjálfunar hjartasjúklinga á Akureyri.



Aðstaða til þrekprófunar í HL stöðinni Akureyri.



**Sólrun H. Óskarsdóttir og
Auður Ólafsdóttir sjúkrabjálfarar:**

HL - STÖÐIN Í 4 ÁR

Nú eru hartnær 4 ár frá því að Landssamtök hjartasjúklinga, Hjartavernd og SÍBS stóðu að opnun Endurhæfingarstöðvar hjarta- og lungnasjúklinga (HL stöðin).

Á þessum fjórum árum hefur verið rekin blómleg starfssemi sem rúmlega 800 hjarta- og lungnasjúklingar hafa nýtt sér. Í upphafi var starfssemin til húsa að Háaleitisbraut 11-13 í húsi Styrktarfélags lamaðra og fatlaðra. Þar var boðið upp á einn 8 manna hóp í grunnþjálfun fyrir hjartasjúklinga, fjóra viðhaldshópa fyrir hjartasjúklinga og tvo hópa fyrir lungnasjúklinga. Í viðhaldshópum voru 20 einstaklingar. Þannig komust aðeins um 120 einstaklingar að í þjálfun hverju sinni. Eftirspurn var hinsvegar mun meiri og mynduðust langir biðlistar.

Haustið 1991 fluttist starfssemi HL stöðvarinnar í nýopnað íþróttahús fatlaðra að Hátúni 14. Þar var hægt að bjóða upp á mun umfangsmeiri starfssemi og mæta þannig aukinni eftirspurn.

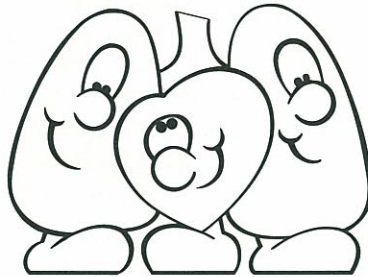
Í dag höfum við þjálfunarpláss fyrir 216 einstaklinga. Þannig jókst starfssemin um tæplega 70%. Hjartaviðhaldshópum fjölgaði úr fjórum í sjö, lungnahópum fjölgaði úr tveimur í þrjá og grunnþjálfunarhópum úr einum í tvo.

Við teljum að mörgum hjarta- og lungnasjúklingum sé ekki kunnugt um

að starfssemin standi þeim til boða. Því mætti ætla að aukning gæti orðið enn meiri. Ef svo yrði þyrfti stöðin að færa enn út kvíarnar.

Áður en þjálfun hefst koma einstaklingar í læknisskoðun og eru þeir þrekprófaðir nema að nýlegt þrekpróf liggi fyrir. Þjálfunaráætlun er síðan byggð á niðurstöðum þrekprófsins. Hjá okkur er hjartaendurhæfingu skipt í tvö stig. Þjálfun fer fram undir eftirliti sjúkrabjálfa en læknir er alltaf á staðnum.

HL STÖÐIN



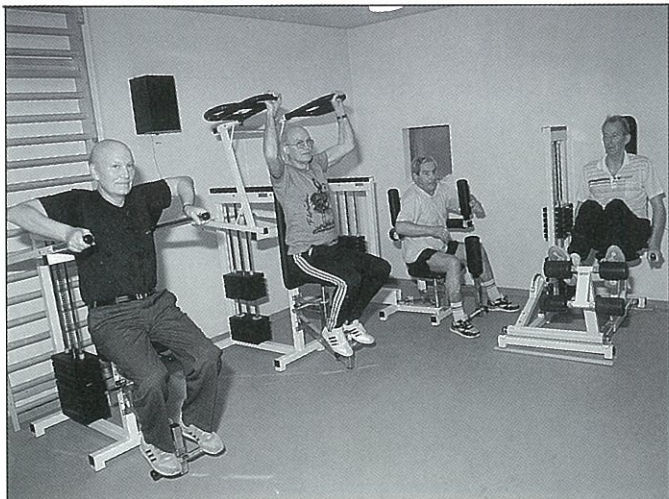
HÁTÚNI 14 • 105 REYKJAVÍK

Stig II grunnþjálfun hefst sex til átta vikum eftir hjartaáfall eða skurðaðgerð og er einnig ætluð fyrir sjúklinga með brjóstverki eða þá sem hafa farið í

kransæðaútvíkkun. Tekur þessi þjálfun að jafnaði átta vikur. Hámarksfjöldi í hóp eru 8 einstaklingar og mæta þeir þrisvar sinnum í viku, eina klst. í senn. Þar er grannt fylgst með púls, blóðþrýstingi og hugsanlegum hjartsláttartruflunum. Sjúklingar þurfa að hafa tilvísun frá hjartaskurð- eða lyflækni. Þessi þjálfun er kostuð af ríkinu með framlagi á fjárlögum.

Viðhaldsþjálfun hjarta- og lungnasjúklinga er seinna stig þjálfunar. Enga tilvísun þarf til þess að hefja þátttöku. Þó er sent eftir læknaþréfum þannig að allar upplýsingar um gang sjúkdóms og meðferð liggi fyrir. Einstaklingar með svipaða getu þjálfast saman í hóp til þess að tryggja að álag sé hæfilegt fyrir hvern og einn. Miðað er við 20 einstaklinga í hóp og mæta þeir tvisvar sinnum í viku eina klst. í senn. Hverjum og einum er það í sjálfsvald sett hversu lengi hann stundar þjálfunina. Láta sumir sér nægja að ljúka stig II þjálfuninni en svo er hér líka nokkuð stór hópur sem hóf þjálfun hér um leið og stöðin opnaði og er því að ljúka sínu fjórða ári.

Þjálfunargjald fyrir viðhaldsþjálfun er 4.000,- krónur á mánuði. Dæmi eru um að sjúkrasjóðir verkalýðsfélaganna taki þátt í kostnaði vegna þjálfunarinnar, en flestir eiga ekki aðgang að sjúkrasjóðum. Lungnasjúklingar sem



eru 75% öryrkjar vegna lungnasjúkdóms eru undanþegnir greiðslu og ber ríkið kostnaðinn á sama hátt og grunnþjálfun II stigs.

Jafnframt er boðið upp á fræðslufundi fyrir sjúklinga og aðstandendur þeirra um efni sem tengist áhættuþáttum hjartasjúkdóma og uppbyggingu líkamlegs og andlegs heilbrigðis. Á næstunni verður t.d. haldið matreiðslunámskeið í samvinnu við Manneldisráð Íslands sem er sérstaklega sniðið að þörfum hjartasjúklinga og þeirra sem þurfa að grenna sig.

Eins og starfssemi HL-stöðvarinnar hefur verið uppbyggð þennan stutta starfstíma þá hefur áherslan eingöngu verið lögð á að endurhæfa þá sem eru orðnir sjúkir. Heillavænlegt væri þó að vinna einnig að forvörnum í þessum efnum og vonumst við til að þróunin verði sú að HL-stöðin bjóði ekki bara upp á endurhæfingu, heldur einnig þjálfun fyrir einstaklinga í áhættuhópum.

Sú þjálfun og það eftirlit sem hér fer fram krefst mikils og dýrs tækjabúnaðar. Mikið af honum eru gjafir frá Lionsklúbbum o.fl. og kunnum við þeim bestu þakkir fyrir.

Nýlega gaf HL-stöðin út kynningar-

bæklinga um þá þjálfun sem er í boði fyrir hjartasjúklinga. Þeim hefur verið dreift til hjartasérfræðinga og heilsugæslustöðva á Stór-Reykjavíkursvæðinu og væntanlegur er samskonar upplýsingabæklingur fyrir lungnasjúklinga. Nánari upplýsingar er hægt að fá

í þessum bæklingi eða hjá okkur í Há-túni 14, sími: 688002 (eftir 1. maí, sími: 618002).

Með bestu kveðju.

Yfirsjúkraþjálfarar HL-stöðvarinnar



FLATKÖKUR

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

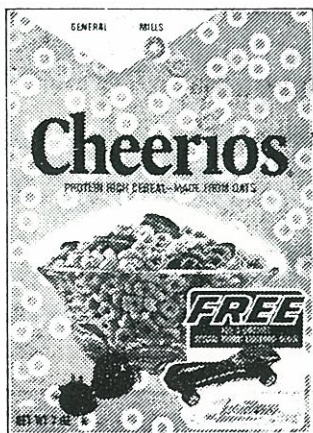
Bakarí

Friðriks Haraldssonar sf

Kársnesbraut 96, Kópavogi ☎ 4 13 01

Cheerios®

Sólargeisli í hverri skeið



GENERAL & MILLS



NATHAN & OLSEN HF.

Líffæraflutningar, feh. af bls. 2

beita lyfjum til þess að lama varnarherinn. Á 7. áratuginum voru notuð azathioprine og prednisolone en þau dugðu iðulega skammt og nýtt líffæri dó í líkama líffæraþegans. En í lok 8. áratugarins kom lyfið cyclosporine til sögunnar. Með því, ásamt hinum tveimur, er nú oftast hægt að bæla ónæmiskerfi okkar svo rækilega, að líffæraflutningurinn tekst til frambúðar.

9. SAMNINGUR VIÐ SVÍA

Vegna fámennis hafa Íslendingar ekki getað verið sjálfum sér nógir við alla líffæraígræðslu. Íslenskir lækna sækja framhaldsmenntun erlendis og hafa þeir margir fengið inni fyrir sjúklinga sína þar sem þeir sóttu nám. Með batnandi árangri af líffæraflutningum hefur eftirspurn aukist en framboð ekki. Sum lönd hafa lögleitt að heimamenn skuli ganga fyrir. Íslenskir hjartaþegar fengu lengi vel líffæri í Bretlandi en nú

koma lög þar í veg fyrir að útlendingar fái líffæri. Íslendingar hafa átt góða samvinnu við hin Norðurlöndin á mörgum sviðum, þ.á.m. um líffæraígræðslur. Nú hefur íslenska heilbrigðisstjórnin gert samning við sjúkrahús í Gautaborg sem tryggir Íslendingum líffæraígræðslur þar og sitja Íslendingar við sama borð og heimamenn, þegar líffæri bjóðast. Íslendingar skuldbinda sig til að gefa þangað líffæri sem til falla.

10. „ÉG LIFI ÞÓTT ÉG DEYI“

Íslendingar geta ekki búist við að fá erlend líffæri grædd í sig án þess að íslensk komi í staðinn. En til að fá samþykki til að nema brott líffæri úr dáu fólki þarf almenna umræðu um þetta meðal landsmanna. Æskilegt er að félagsamtök, t.d. frímúrarak, Hjartavernd, hjálparfélög, Kíwanis, Lions, Oddfellow, Rotary og SÍBS ræði þessi mál á fundi hjá sér. Síðan ættu allir félagsmenn að tala um líffæragjöf heima með fjölskyldunni. Þannig fengist vit-

neskja um hug fjölskyldumeðlima ef svo hrapallega færi, að einhver þeirra létist skyndilega, t.d. í slysi og leitað væri leyfis hjá börnum, maka eða foreldrum til líffæragjafar. Einnig gætu menn gengið með heimildarkort sem leyfði brottnám líffæra að gefandanum látnum.

Nokkrir Íslendingar bíða eftir líffæri og sumir hafa ekki lifað af biðina. Tvívegis hafa líffæri verið numin brott á Borgarspítala og Landspítala og flutt til Gautaborgar. Það er því full ástæða til að hvetja öll líknarfélög í landinu til að koma af stað umræðu um líffæraflutning í þjóðfélaginu af framangreindum ástæðum. Það hlýtur að vera góð tilhugsun að hluti af okkur lifi í nýjum líkama.

Þakkir fá: Bjarni Þjóðleifsson lífrarsjúkdómasérfræðingur, Elísabet Snorradóttir læknafræðingur, Friðbert Jónasson augnlæknir, Ólafur Jensson blóðbankastjóri, Páll Ásmundsson nýrnasérfræðingur og Páll T. Önnundarson blóðsjúkdómasérfræðingur.

Eftirtalin fyrirtæki styrktu útgáfu þessa blaðs

Almenna kerfisfræðistofan hf.,
Álfabakka 14b, 109 Reykjavík
Sími 682200

Apótekarafélag Íslands
Pósthólf 295, 172 Seltjarnarnesi
Sími 629533

Ábyrgð hf.
Lágmúla 5, 108 Reykjavík
Sími 679700

Árbæjarapótek
Hraunbæ 102b, 110 Reykjavík
Sími 674200

Árni Jónsson, tannlæknir
Háteigsvegi 1, 105 Reykjavík
Sími 626035

Ásbjörn Ólafsson hf., heildverslun
Skútuvogi 11a, 104 Reykjavík
Sími 677900

Bergís sf., umboðs- og heildverslun
Sævargörðum 7, 170 Seltjarnarnesi
Sími 621807

Bernhöftsbakarí
Bergstaðastræti 13, 101 Reykjavík
Sími 13083

Bifreiðar & Landbúnaðarvélar hf.
Suðurlandsbraut 14, 108 Reykjavík
Sími 681200

Bifreiðasmiðja
Sigurbjörns Bjarnasonar
Kársnesbraut 102, 200 Kópavogi
Sími 44221

Bílaklæðningar hf.
Kársnesbraut 100, 200 Kópavogi
Sími 40040

Bílaverkstæðið Hemlastilling hf.
Súðarvogi 14, 104 Reykjavík
Sími 30135

Björgun hf.
Sævarhöfða 33, 112 Reykjavík
Sími 681833

Bókabúð Máls og menningar
Laugavegi 18, 101 Reykjavík
Sími 24240

Bókabúð Olivers Steins
Strandgötu 31, 220 Hafnarfirði
Sími 50045

Bókhalds- og tölvuvinnsla
Jóns Sigurðssonar
Selbraut 10, 170 Seltjarnarnesi
Sími 612295

BÓNUS býður betur

Borgarbúðin
Hófgerði 30, 200 Kópavogur
Símar 40180, 42630

Brynja LOGO

Búlki sf.
Krókhálsi 10, 110 Reykjavík
Sími 673088

Búnaðarfélag Íslands
Bændahöllinni Hagatorgi, 107
Reykjavík
Sími 19200

Ceres hf., nærfatagerð
Nýbýlavegi 12, 200 Kópavogi
Sími 44290

Delta
Reykjavíkurvegi 78, 220 Hafnarfirði
Sími 53044

Dúx-húsgögn, húsgagnabólstrun
Smiðjuvegi 6, 200 Kópavogi
Sími 670890

Efnagerðin Valur
Dalshrauni 11, 220 Hafnarfirði
Sími 53866

EIMSKIP (merki með slagorði, sjá fyrri blöð)

Einar Ágústsson & Co.,
umboðs- og heildverslun
Brautarholti 4, 105 Reykjavík
Sími 29422

**Gleðilegt
sumar**

Einar Farestveit & Co. hf.
Borgartúni 28, 105 Reykjavík
Símar 622901, 622900

Einar J. Skúlason,
skrifstofuvélaverslun og verkstæði
Grensásvegi 10, 108 Reykjavík
Sími 633000

Endurskoðun hf.
Suðurlandsbraut 18, 108 Reykjavík
Sími 686533

Endurskoðunarskrifstofa
Þorkels Skúlasonar
Hamraborg 5, 200 Kópavogi
Sími 43666

Farmasía hf.
Stangarhyl 3, 110 Reykjavík
Sími 677122

Fatapressan Úðafoss sf.
Vitastíg 13, 101 Reykjavík
Sími 12301

Fjölrítunarstofa
Daníels Halldórssonar
Skeifunni 6, 108 Reykjavík
Sími 682020

Fönn þvottahús
Skeifunni 11, 108 Reykjavík
Sími 812220

Flugleiðir hf.
LOGO

G.S. varahlutir
Hamarshöfða 1, 112 Reykjavík
Sími 676744

Garðsapótek
Sogavegi 108, 108 Reykjavík
Sími 33090

Gleraugnaverslunin Optik,
Hafnarstræti 20, 101 Reykjavík
Sími 11828

Glóey hf.
Ármúla 19, 108 Reykjavík
Sími 681620

Gróco hf.
Grensásvegi 16, 105 Reykjavík
Sími 688533

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

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

Hagkaup
Kringlunni 8-12, 103 Reykjavík
Sími 689300
Skeifunni 15, 108 Reykjavík
Sími 686566

Harðviðarval hf.
Krókhálsi 4, 110 Reykjavík
Sími 671010

Háaleitis Apótek
Háaleitisbraut 68, 103 Reykjavík
Sími 812101

Heilsugæslustöð Kópavogs
Fannborg 7-9, 200 Kópavogur
Sími 40400

Heilsugæslustöðin Sólvangi
Hörðuvöllum, 220 Hafnarfirði
Sími 652600

Holts Apótek
Langholtsvegi 84, 104 Reykjavík
Sími 35212

Hurðaiðjan
Kársnesbraut 98, 200 Kópavogur
Sími 43411

Ingólfs Apótek
Kringlunni 8-12, 103 Reykjavík
Sími 689970

Ísaga hf.
Breiðhöfða 11, 112 Reykjavík
Sími 672420

Íslenskar sjávarafurðir hf.
Kirkjusandi, Laugalæk 2a
Sími 698200

Íslenskir aðalverktakar
235 Keflavíkurflugvelli
Sími 92-14200

Íspan hf.
Smiðjuvegi 7, 200 Kópavogi
Sími 643100

Járnsmiðja Gríms Jónssonar
Súðarvogi 20, 104 Reykjavík
Sími 32673

Johan Rönning hf.
umboðs- og heildverslun
Sundaborg 15, 104 Reykjavík
Sími 81400

Landsvirkjun
Háaleitirsbraut 68, 108 Reykjavík

Löggiltir endurskoðendur hf.
Suðurlandsbraut 32, 108 Reykjavík

Lögmennstofa
Þorsteins Eggertssonar hdl.
Síðumúla 31, 108 Reykjavík

Markópóló hf.
Skútuvogi 1, 104 Reykjavík
Sími 688632

Málaflutningsskrifstofa
Jóhanns H. Nielssonar
Lágmúla 5, 108 Reykjavík

Mjólkurbú Flóamanna
800 Selfossi

MORGUNBLAÐIÐ
LOGO

Optima
Ármúla 8, 108 Reykjavík

Ólafur Þorsteinsson & Co hf.
Vatnagörðum 4, 104 Reykjavík

Póstur og Sími
Pósthólf 1200, 121 Reykjavík

Rás sf. rafverktakafyrirtæki
Selvogsbraut 4, 815 Þorlákshöfn

Sandgerðisbær

Tjarnargötu 4, 245 Sandgerði

Skil sf. Löggiltir endurskoðdur

Bjarni Bjarnason, Birkir Ólafsson,
Þórdís K. Guðmundsdóttir
Borgartúni 24, 105 Reykjavík

Staðarskáli Hrutafirði**Vesturbæjar Apótek**

Melhaga 20-22, 107 Reykjavík
Sími 22290

Akranes Apótek

Suðurgötu 32, 300 Akranesi
Sími 93-11966

Akureyrarbær

Geislagötu 9, 600 Akureyri
Sími 96-21000

Almenna tollvörugeymslan hf.

Hjalteyrargötu 10, 600 Akureyri
Sími 96-21727

Apótek Vestmannaeyja

Vestmannabraut 24, 900
Vestmannaeyjum
Sími 98-11116

Ásmundur Jóhannsson, hdl.

Strandgötu 13, 600 Akureyri
Sími 96-21721

Bessi Skírnisson, tannlæknir

Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri
Sími 96-27073

Björn M. Rögnvaldsson, tannlæknir

Þórunnarstræti 114, 600 Akureyri
Sími 96-27544

Blómabúðin Björk

640 Húsavík
Sími 96-41833

Borgarnesbær

Borgarbraut 11, 310 Borgarnesi
Sími 93-71224

Bókhaldsstofan

Krosseyjarvegi 17, 780 Höfn,
Hornafirði
Sími 97-81644

Dagsverk sf.

Vallavegi, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11118

Dvalar- og hjúkrunarheimilið

Kumbaravogur, 825 Stokkseyri
Sími 98-31310

Egill Jónsson, tannlæknir

Hofsbót 4, 600 Akureyri
Sími 96-24440

Egilsstaða Apótek

Lagarási 18, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11273

Einar Magnússon, tannlæknir

Skólavegi 10, 230 Keflavík
Sími 92-11030

Eskifjarðarkaupstaður

Strandgötu 49, 735 Eskifirði
Sími 97-61170

Esso-Nesti

460 Tálknafirði
Sími 94-2599

Eyrarsparisjóður Patreksfirði & Tálknafirði

Bjarkargötu 1, 450 Patreksfirði
Sími 94-1151

Fasteignasalan

Hafnargötu 27, 230 Keflavík
Símar 92-14288, 92-11420

Fiskanes hf.

v/Hafnargötu, 240 Grindavík
Sími 92-68566

Fjórðungssjúkrahúsið á Akureyri

600 Akureyri
Sími 96-22100

Fjórðungssjúkrahúsið á Ísafirði

400 Ísafirði
Sími 94-4500

Halldór G. Halldórsson, tannlæknir

Þórunnarstræti 114, 600 Akureyri
Símar 96-27102, 96-27440

**Haraldur Böðvarsson hf.,
útgerðarfélag**

300 Akranesi
Sími 93-11800

Hársnyrtistofa**Harðar Guðmundssonar**

Hafnargötu 16, 230 Keflavík
Sími 92-14030

Haukur F. Valtýsson, tannlæknir

Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri
Sími 96-27070

Heilsugæsla og sjúkrahús**Seyðisfjarðar**

710 Seyðisfirði
Sími 97-21406

Heilsugæslan á Höfn

780 Höfn, Hornafirði
Sími 97-81400

Heilsugæslan í Skagafirði

550 Sauðárkróki
Sími 95-35270

**Heilsugæslan og sjúkrahúsið á
Blönduósi**

540 Blönduósi
Sími 95-24206

Heilsugæslustöð og lyfjaverslun

Nestúni 1, 530 Hvammstanga
Sími 95-12348

Heilsugæslustöð og sjúkrahús

Lagarási 22, 700 Egilsstöðum
Sími 97-11400

Heilsugæslustöðin

Hafnarstræti 99, 600 Akureyri
Sími 96-22311

Heilsugæslustöðin

Borgarbraut 8, 510 Hólmavík
Sími 95-13395

Heilsugæslustöðin 810 Hveragerði

Sími 98-34440

Heilsugæslustöðin 860 Hvolsvelli
Sími 98-78126

Heilsugæslustöðin Húsavík
640 Húsavík
Sími 96-41333

Heilsugæslustöðin Kópaskeri
Akurgerði 13, 670 Kópaskeri
Sími 96-52109

Heilsugæslustöðin Neskaupstað
740 Neskaupstað
Sími 97-71400

Heilsugæslustöðin Ólafsfirði
625 Ólafsfirði
Sími 96-62480

Heilsugæslustöðin Ólafsvík
Engihlíð 28, 355 Ólafsvík
Sími 93-61225

Heilsugæslustöðin Raufarhöfn
675 Raufarhöfn
Sími 96-51145

Heilsugæslustöðin Þingeyri
Aðalstræti 26, 470 Þingeyri
Sími 94-8161

Heilsugæslustöðin Þorlákshöfn
815 Þorlákshöfn
Sími 98-33838

Heilsugæslustöðin Þórshöfn
680 Þórshöfn
Sími 96-81215

Heilsugæslustöðin Djúpavogi og Breiðdalsvík
765 Djúpavogi
Sími 97-88840

Heilsugæslustöðin Eskifirði og Reyðarfirði
735 Eskifirði
Sími 97-61252

Heilsugæslustöðin Fáskrúðsfirði
750 Fáskrúðsfirði
Sími 97-51225

Heilsugæslustöðin Laugarási
Biskupstungum, 801 Selfossi
Sími 98-65523

Heilsugæslustöðin Stykkishólmi
340 Stykkishólmi
Sími 93-81128

ÍSLANDSBANKI
logo

Seðlabanki Íslands
Kalkofnsvegi 1, 101 Reykjavík

Síld og fiskur
Dalshrauni 9b, 220 Hafnarfirði
Vesturbraut 34, 230 Keflavík

Sjúkrahús og heilsugæslustöðin
580 Siglufirði

Skipapjónusta Suðurlands
Unubakka 10, 815 Þorlákshöfn

Smith og Norland hf.
Nóatúni 4, 105 Reykjavík

Sparisjóður Árneshrepps
Norðurfirði

Sparisjóður Hrútfirðinga
500 Brú

Sparisjóður Kirkjubóls- og Fellahrepps
Kirkjubóli, 510 Hólmavík

Sparisjóður Mýhreppinga
Helluvaði III. Skútustaðahreppi
660 Reykjahlíð

Sparisjóður Mýrhreppinga
Núpi, 471 Þingeyri

Sparisjóður Norðfjarðar
Egilsbraut 25, 740 Neskaupstað

Sparisjóður Siglufjarðar
Túngötu 3, 580 Siglufirði

Sparisjóður Suður-Þingeyjarsýslu
Kjarna, Laugum

Sparisjóðurinn í Ólafsvík
Ólafsbraut 19, 335 Ólafsvík

Sparisjóðurinn í Keflavík
Suðurgötu 6, 230 Keflavík

Spindill hf.
Vagnhöfða 8, 112 Reykjavík

Stefán Thorarensen hf.
Síðumúla 32, 108 Reykjavík

Stjörnu-Apótek
600 Akureyri

Stokkseyrarhreppur
Hafnargötu 10, 825 Stokkseyri

Sökkull sf.
Dugguvogi 9-11, 104 Reykjavík

Sölumiðstöð hraðfrystihúsanna
Aðalstræti 6, 101 Reykjavík

Hitaveita Suðurnesja
Brekustíg 34-36, 230 Keflavík
Sími 92-15200

Hjólbarðaverkstæði Ísafjarðar
Njarðarsundi 2, 400 Ísafirði
Sími 94-3501

Hornið hf.
Tryggvagötu 40, 800 Selfossi
Sími 98-22560

Hólmsteinn hf.
Smáraflöt, 250 Garði
Sími 92-27170

Hríseyjarhreppur
630 Hrísey
Sími 96-61762

Hrönn hf.
Eyrargötu, 400 Ísafirði
Sími 94-4077

Húsagerðin hf.
Hólmgarði 2c, 230 Keflavík
Sími 92-14990

Iðnsveinafélag Suðurnesja,
Tjarnargötu 7, 230 Keflavík
Sími 92-12976

Íshúsfélag Ísfirðinga
v/Eyrargötu, 400 Ísafirði
Sími 94-3870

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

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

K. Á. Kaupfélag Árnesinga
Austurvegi 3-5, 800 Selfossi
Sími 98-21000

Kaupfélag Fáskrúðsfirðinga
Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði
Sími 97-51240

Kaupfélag Ísfirðinga
Austurvegi 2, 400 Ísafirði
Sími 94-3266

Kaupfélag Skagfirðinga
Ártorgi 1, 550 Sauðárkróki
Sími 95-35200

Kaupfélag Steingrímsfjarðar
510 Hólmavík
Sími 95-13108

Kaupfélag Vestur-Húnavetninga
530 Hvammstanga
Sími 95-12370

Keflavíkurkaupstaður
Hafnargötu 12, 230 Keflavík
Sími 92-16700

Keflavíkurverktakar
235 Keflavíkurflugvelli
Sími 92-11850

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

Klæmint Antoniussen, tannlæknir
Heilsugæslustöðinni, 340 Stykkishólmi
Sími 93-81315

**Sjúkrahús suðurlands og
Heilsugæslustöð Selfoss**
v/Árveg, 800 Selfossi
Sími 98-21300

Tryggingastofnun ríkisins
Laugavegi 114, 105 Reykjavík

Tannlæknastofa Hauks Valtýssonar
Kaupangi, Mýrarvegi, 600 Akureyri

Tannlæknastofa Skúla Torfasonar
Sunnuhlíð 12, 600 Akureyri

Tannlæknastofa Halldórs Fannar
Austurstræti 6, 101 Reykjavík

Tannlæknastofa Jónasar Geirssonar
Kirkjubraut 2, 300 Akranesi

Tannlæknastofan sf.
Laugarbraut 11, 300 Akranesi
Tannlæknastofan
Austurgötu 7, 340 Stykkishólmi

**Tannlæknastofa Ingimundar Kr.
Guðjónssonar**
Sæmundargötu 3a, 551 Sauðárkróki

Tannlæknastofan
Breiðumörk 18, 810 Hveragerði

Tannlæknastofa Páls Jónssonar
Austurvegi 9, 800 Selfossi

Verkfræðistofa Þórhalls Jónssonar
Hamraborg 7, 200 Kópavogi

Verslunarmannafélag Reykjavíkur
Húsi verslunarinnar, 103 Reykjavík

Vélar hf. heildverslun
Vatnagörðum 16, 104 Reykjavík

Vélaverkstæði Sverre Stengrímsen
v/höfnina, 230 Keflavík

Vinnuheimilið S.Í.B.S.
að Reykjalundi, 270 Mosfellsbæ

Verkstjórasamband Íslands
Síðumúla 29, 108 Reykjavík

**Verkfræðistofa Braga Þorsteinssonar
og Eyvindar Valdimarssonar hf.**
Bergstaðarstræti 28a, 101 Reykjavík

Verslunarmannafélag Suðurnesja
Hafnargötu 28, 230 Keflavík

Vestmannaeyjarbær
Ráðhúsinu, 900 Vestmannaeyjum

Verkakvennafélagið Framsókn

Laugardalshreppur
840 Laugarvatni

Olúsamlag Keflavíkur og nágrennis
230 Keflavík

Olústöðin Helguvík
230 Keflavík

Ölfushreppur
Selvogsbraut 2, 815 Þorlákshöfn

Verkstjórafélagið Þór
Pósthólf 4233, 121 Reykjavík

Rauðakrossdeild Árnesinga
801 Selfossi
Farsími 985-21743

Rauðakrossdeild Ísafjarðar
400 Ísafirði

Rauðakrossdeild Kjósarsýslu
270 Mosfellsbæ

Rauðakrossdeild Klausturhéraðs
880 Kirkjubæjarklaustri

Rauðakrossdeild Norðfjarðar
740 Neskaupstað

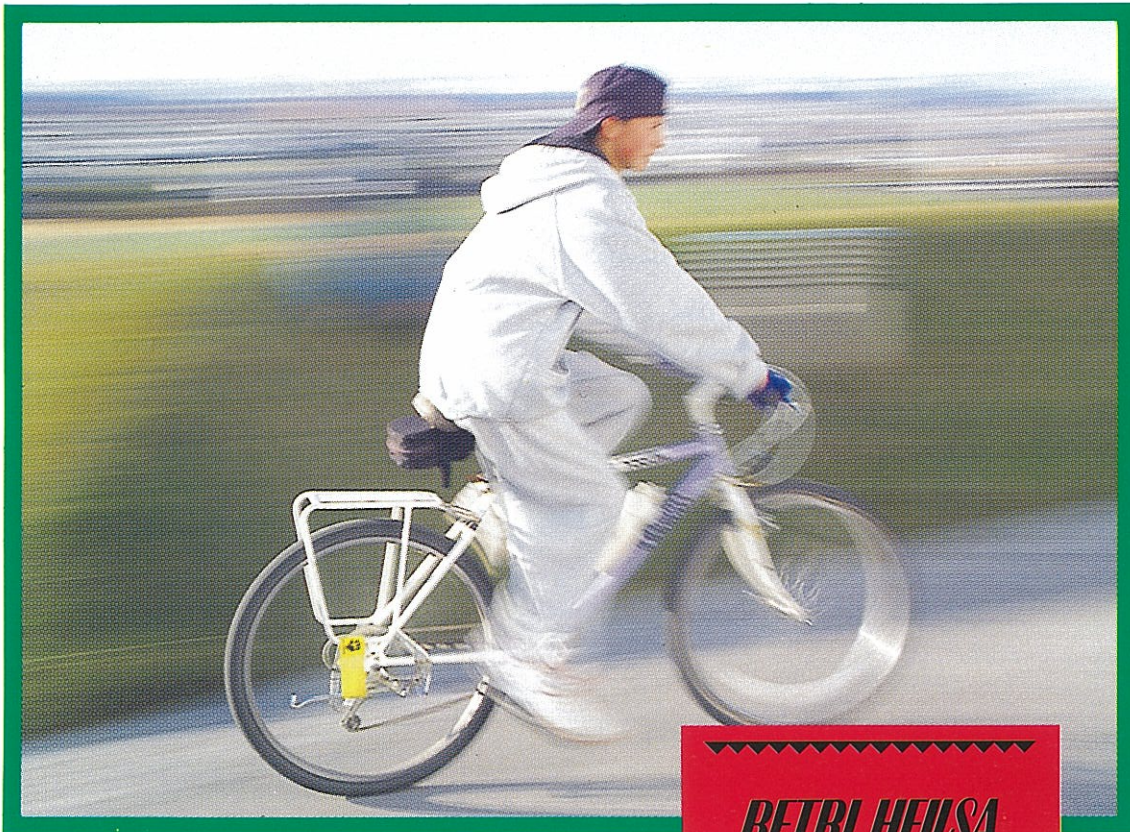
Rauðakrossdeild Ólafsfjarðar
625 Ólafsfirði

Rauðakrossdeild Reyðarfjarðar
730 Reyðarfirði

Rauðakrossdeild Siglufjarðar
580 Siglufirði

Rauðakrossdeild Súgandafjarðar
430 Súgandafirði

Ingvar Helga son
Sævarhöfða 2, 112 Reykjavík



**BETRI HEILSA
MEÐ VÍTAMÍNUM
OG HOLLEFNUM
FRÁ TÓRÓ**

KEMIKAIJA

Kjarnahvítlaukur - 100% hreinn

Er hvítlaukurinn þinn hreinn hvítlaukur?



Hver er kjarni málsins?

Hreinleiki

Kjarnahvítlaukur er 100% hreinn hvítlaukur. Hann er ekki þynntur með neinum fylliefnum, s.s. olíum, geri, mjólkursykri, spíra eða salti.

100% hvítlaukur



Kjarnahvítlaukur

60% hvítlauksseyði



Kyolic

40% hvítlaukur



Arizona Natural Allrich

28% hvítlaukur



Natural Way Garlicin

Styrkur

Kjarnahvítlaukur inniheldur 500 mg. af hreinu hvítlauksdufti unnu úr rúmlega 1,250 mg. af hvítlauk.

500 mg



Kjarnahvítlaukur - hollusta í hverju hylki!

300 mg



Gamla aðferðin Langleginn hvítlaukur og mysa Super Formúla 100

200 mg



Garlic, Citrus & Oil

167 mg



Garlic, Citrus & Oil (húðað)

Kjarnahvítlaukur er framleiddur af stærsta hvítlauksframleiðanda heims, Pure Gar í Bandaríkjunum, með upplýsingum á íslensku.

Kjarnahvítlaukur gefur framúrskarandi virkni og góðan hvítlauksilm **ÁN ANDREMMU.**

EDALVÖRUR