

HJARTAVERND



2. tölublað 8. árgangur 1971

EFNI:

Skurðaðgerðir við
kransæðaprengslum

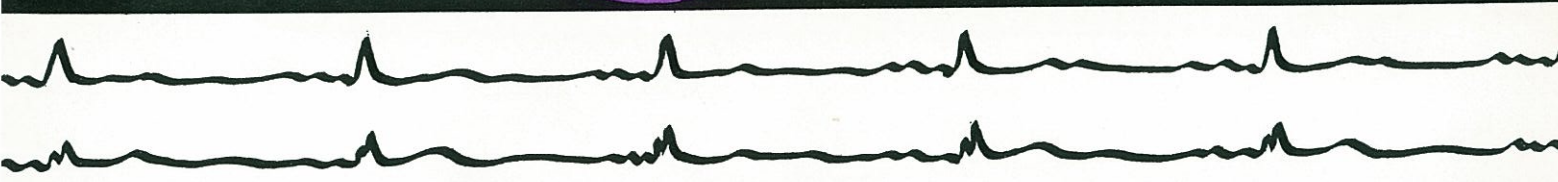
Hjartapræðing

Frá Hjartasjúkdóma-
félagi íslenskra lækna

Ársskýrsla Rannsókn-
arstöðvar Hjarta-
verndar

Tveggja forvígis-
manna Hjartaverndar
minnzt

Verð kr. 25.00



SJÚKRA- OG SLYSA- TRYGGING

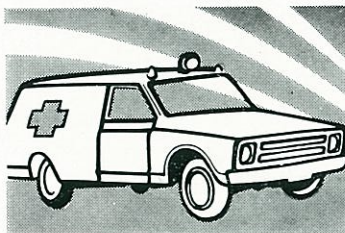
er hagkvæm
fyrir alla



Nokkur hætta fylgir öllum störfum og því er hverjum nauðsynlegt að vera **VEL** tryggður. Það nýjasta í tryggingaþjónustu Samvinnutrygginga er **SJÚKRA- OG SLYSATRYGGING**.

Hlutverk hennar er að bæta tekjumissi af völdum sjúkdóma og slysa. Hún greiðir, á þann hátt veikindadaga í allt að þrjú ár, örorkubætur vegna slysa og sjúkdóma og dánarbætur af völdum slysa. Með viðbótar líftryggingu er hver og einn **VEL** tryggður.

Við viljum sérstaklega benda á hagkvæmni þessarar tryggingar fyrir þá, sem reka sjálfstæðan atvinnurekstur og verða fyrir tekjumissi, ef veikindi eða slys ber að höndum. Ennfremur er hún hagkvæm fyrir þá, sem einhver laun fá, en missa þau t.d. eftir 1—3 mánuði.



Leitið nánari upplýsinga um þessa nýju tryggingaþjónustu okkar.

SAMVINNUTRYGGINGAR

ÁRMÚLA 3 SÍMI 38500



2. tölublað
8. árgangur
1971

HJARTAVERND

Gunnar Gunnlaugsson, læknir:

Skurðaðgerðir við kransæðaprengslum

VART mun þurfa að útskýra fyrir lesendum Hjartaverndar, hversu alvarlegs eðlis kransæðaprengsli eru, en þau stafa af því, sem í daglegu máli er nefnt æðakölkun.

Allir vita líka, að í hjartanu eru fjögur hólfi. Í líffæraheimum Jóns Steffensens eru hólfi þessi nefnd vinstri og hægri hjartahöll og vinstri og hægri

hjartaslegill. Þessi nöfn eru bæði fallegri og valda síður ruglingi en heiti þau, sem fyrir voru, þ. e. framhólf og afturhólf. Má einfaldlega tala um höll og slegil, og eru sleglarnir þau hólfin, sem kröftugast slá.

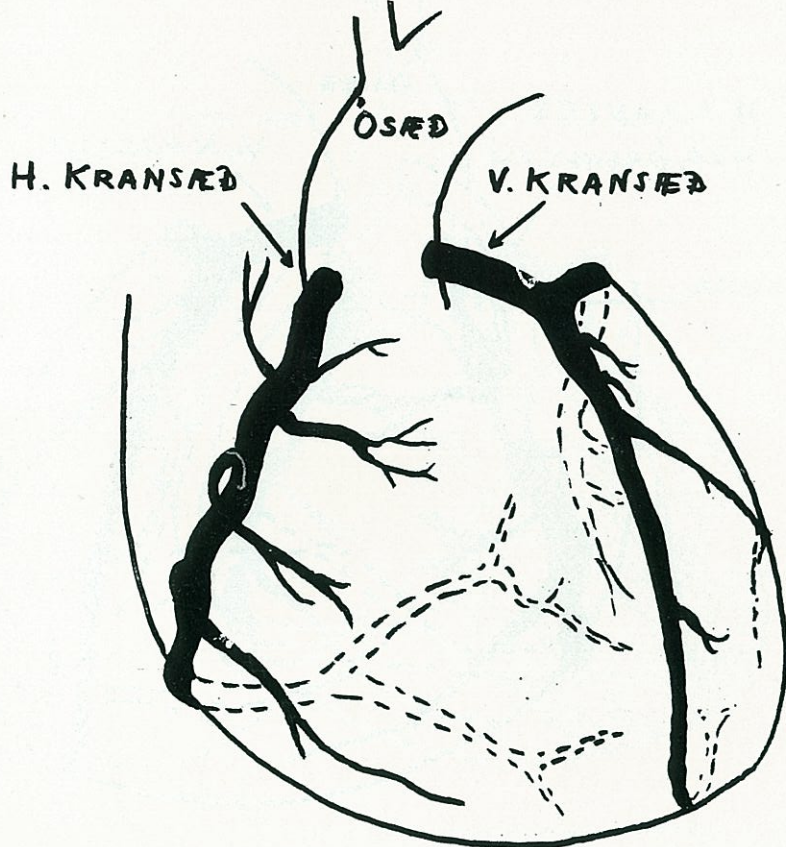
Kransæðarnar eru slagæðar þær, sem flytja næringu til hjartavöðvans. Þær eru fyrstu æðarnar, sem greinast

frá ósæðinni, eftir að hún kemur úr vinstra slegli. Meginkransæðarnar eru tvær, hægri og vinstri, en þær skiptast síðan í margar greinar, sem ganga til hinna ýmsu hluta hjartavöðvans. (Mynd 1).

Næringarfrekasti hluti hjartans eru veggir vinstra slegils, þar sem það er hann, sem pumpar blóðinu út í ósæðina og þar með út í slagæðakerfi líkamans. Stórar æðagreinar, venjulegast frá báðum kransæðum, ganga því til þessa hluta hjartavöðvans. Kransæðaprengsli valda minnkuðu blóðrennsli og þar með næringarskortri í vöðvanum og skerða hæfni vinstra slegils til þess að dæla blóði.

Sjúkdómseinkenni koma fyrst fram við áreynslu og lýsa sér með verk fyrir brjósti, sem kallaður hefur verið hjartakveisa. Með auknum æðaprengslum minnkar áreynsluþolið, menn hætta smátt og smátt að geta unnið og verða ef til vill rúmfastir. Skyndileg lokun á meiri háttar kransæð veldur aftur á móti hjartaslagi, og enda þótt margir lifi slíkt af, er hjartaslag algengasta dauðaorsök í þjóðfélagi okkar í dag.

Vísindamenn vinna að því að finna orsakir æðakölkunar og aðferðir til þess að hindra, að kransæðaprengsli myndist. Heilbriggt lífni, hæfileg áreynsla og sérstakt mataræði eru talin hafa áhrif í þessa átt. Of seint er þó fyrir sjúkling, sem kominn er með



1. mynd: Myndin sýnir kransæðarnar, þar sem þær koma úr ósæðinni og kvíslast síðan til hinna ýmsu hluta hjartavöðvans.

sjúkdómseinkenni vegna kransæðapregsla, að bíða eftir að slíkar fyrirbyggjandi lækningaaðferðir finnist. Venjulegast er þá gripið til lyfjameðferðar og ágæt lyf eru til, sem draga úr hjartakveisu og hjartabilun og stilla óreglu á hjartslætti. Þegar sjúkdómurinn kemst á hærra stig, hætta lyf þessi þó oft að verka að meira eða minna leyti. Þegar svo er komið, er skurðaðgerð helzta von um bata.

Langt er orðið síðan skurðlæknar fyrst reyndu að verða að liði í baráttunni við kransæðasjúkdóma. Ekki verður hér farið út í sögulegt yfirlit, en minna má á, að fyrir 35 árum byrjaði Claude Beck að gera aðgerðir, sem miðuðu að því að skapa samgróninga milli gollurhúss og hjarta í þeirri von, að æðar yxu þá inn í hjartavöðvann. Árið 1959 fann dr. Mason Sones við Cleveland sjúkrahúsið í Ohio upp aðferð til að taka kvikmyndir af kransæðum, sem valdið hefur gjörbyltingu á þessu sviði. Guðmundur Oddsson, læknir, lýsti þessari rannsóknaraðgerð í fyrsta tölublaði Hjartaverndar 1970.

Allmargar skurðaðgerðir á þessu sviði hafa komið fram síðan á dögum Beck, en fæstar þeirra hafa haldið velli. Í dag koma varla til greina nema eftirtalдар þrjár aðferðir, og hafa tvær þær fyrrnefndu þó að mestu leyti vikið fyrir þeirri þriðju.

BEINAR AÐGERÐIR Á KRANSÆÐ

Þessar aðgerðir eru yfirleitt fólgnar í því að opna æðina og nema burtu stífluna eða þá að setja bót á æðina til þess að vikka hana, en oft er hvort tveggja gert. Gallinn við aðgerðir af þessu tagi er, að þær eru aðeins framkvæmanlegar í sárafaum tilfellum, þegar þregslin eru mjög vel afmörkuð og heppilega staðsett. Þessi aðferð hefur því litla þýðingu fyrir allan fjölda sjúklinga. Sama er að segja um nýlega aðferð, þar sem æðastíflur eru fjarlægðar með þrýstilofti, að ekki

þykir ráðlegt að reyna slíkt nema í sérstökum tilfellum.

VINEBERGS AÐFERÐ

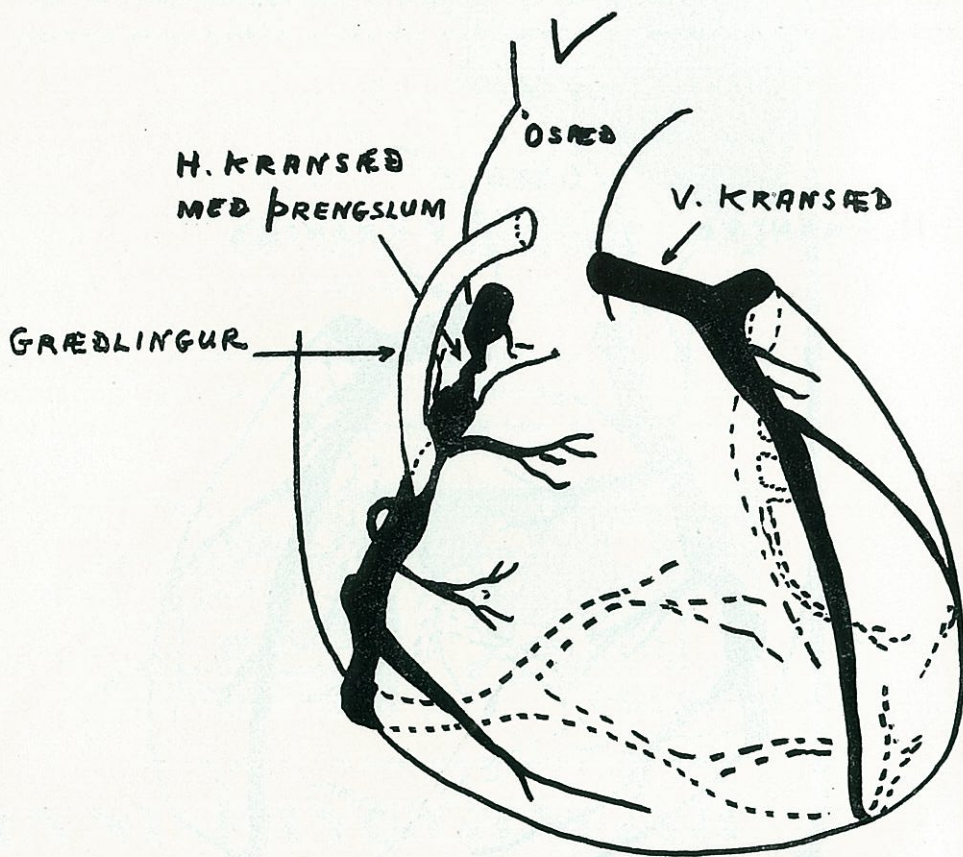
Þessari aðferð, sem kennd er við kanadískan skurðlækni, hefur áður verið lýst í Hjartavernd. Aðgerðin er í sem stytzu máli fólgin í því, að losað er um slagæðar, sem liggja niður með bringubeini innanverðu, og þær eru síðan þræddar blæðandi inn í hjartavöðvann. Samkvæmt kenningum Vinebergs eiga svo með tímanum (þ. e. á nokkrum mánuðum) að myndast nýjar æðar, sem tengjast kransæðunum, en ekki er gert ráð fyrir, að sjúklingurinn fái neinn bata strax.

Vinebergsaðgerð og afbrigði af henni er hægt að gera á flestum sjúklingum með hjartakveisu án hjartabilunar. Gallinn er sá, að enda þótt í viss-

um tilvikum hafi verið hægt að sýna fram á slíkar nýmyndanir á æðum með kvikmyndatöku, þá er algengara að nýjar æðar komi ekki fram, og blóðrennsli í gegnum þær er talið vera takmarkað; veruleg reynsla er komin á þessa aðferð og hefur tíminn þótt leiða í ljós, að aðeins tiltölulega lítill hópur sjúklinga fái verulegan bata. Með tilkomu framhjáveituaðgerðanna, sem lýst verður hér á eftir, hefur Vinebergs aðgerðin að mestu lagzt niður, enda þótt sumir skurðlæknar í vissum tilfellum sameini þessar aðgerðir og framkvæmi þær báðar á sama sjúklingi.

FRAMHJÁVEITUAÐGERÐIN

Þetta er langmerkasta skurðaðgerð, sem komið hefur fram við kransæðapregslum. Hún er í aðalatriðum í því fólgin, að tekinn er bútur úr bláæð



2. mynd: Myndin sýnir þregslu ofarlega í hægri kransæð. Græðlingur hefur verið tengdur annars vegar í ósæðina, hins vegar í kransæðina neðan þregsla. Blóðinu er á þann hátt veitt úr ósæðinni fram hjá þregslunum.

neðan af læri og annar endi hans tengdur við kransæðina fyrir neðan þrengslin, en hinn endinn tengdur beint við ósæðina. Blóði frá ósæðinni er þar með veitt framhjá þrengslunum. (Mynd 2). Æðabútinn mætti nefna græðling, enda er oft talað um, að nýjar kransæðar séu græddar í sjúklinginn með þessu móti.

Aðgerðir af þessu tagi byrjuðu tveir ungir bandarískir skurðlæknar að gera árið 1967 og hafa þær nú að mestu leyti leyst fyrri aðgerðir af hólmi. Hefur komið í ljós, að hægt er að gera þær á verulegum fjölda sjúklinga, kannske allt að helmingi allra sjúklinga með meiri háttar kransæðasjúkdóm. Ekki er þó hægt að dæma um, hvort viðkomandi sjúklingur er skurðtækur, nema að teknar séu nákvæmar kvikmyndir af kransæðum hans fyrst.

Framhjáveituaðgerðin hefur það

sameiginlegt með flestum góðum skurðaðgerðum, að hugsunin, sem hún hvílir á, er einföld, t. d. miklu einfaldari en hin torskilda kenning Vinebergs um nýmyndun æða. Mynd 3 sýnir hjarta, sem tveir græðlingar hafa verið settir í. Takið eftir, að þrátt fyrir útbreidd þrengsli í báðum kransæðum, kemst blóðið rétta boðleið eftir græðlingunum til veggja vinstri slegils, sem samsvarar skyggða svæðinu á myndinni. Slegillinn fær því næga næringu, og líklegt er, að áreynsluþol sjúklingsins aukist, hann losni við sína hjartakveisu og verði einkennalaus.

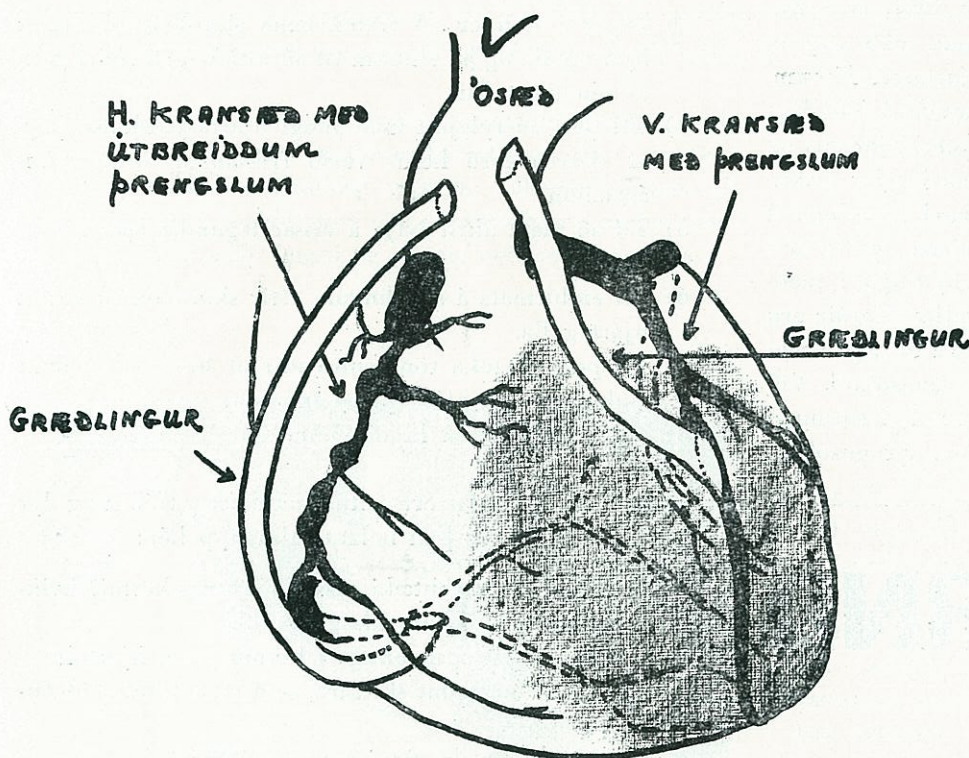
Æðakölkunin er oftast nær í efri hluta kransæðanna, en þegar neðar dregur eru kransæðaveggir eðlilegir. Þarf því oft að tengja græðlingana í æðar, sem aðeins eru um 2 mm eða jafnvel minna að innanmáli. Þetta sýnir sig að vera hægt, en er að sjálf-

sögðu mikið vandaverk. Er sjúklingurinn tengdur við hjarta-lungna vélina, meðan á aðgerð stendur. Gerir það skurðlækninum kleift að stöðva hjartað, meðan fingerðasti saumaskapurinn fer fram, en græðlingarnir eru saumaðir í með mjög fingerðum, en sterkum þræði.

Árangur af þessari skurðaðgerð hefur fram að þessu þótt góður. Enda þótt margir sjúklingarnir hafi verið langt leiddir, er þeir voru skornir upp, hafa dauðsföll í sambandi við aðgerðina ekki verið fleiri en við aðra hjartauppskurði. Kvikmyndataka 1—2 árum eftir aðgerð hefur sýnt, að langflestir græðlinganna haldast opnir og gegna sínu hlutverki ágætlega. Sjúklingarnir losna við sjúkdómseinkenni sín strax eftir uppskurðinn. Þeir skurðlæknar sem mesta reynslu hafa í þessu efni, eru nú jafnvel farnir að skera upp sjúklinga, sem fengið hafa bráða kransæðastíflu og hjartaslag.

Þrátt fyrir þetta verður að hafa í huga, að skurðaðgerð sem þessi leysir ekki allan vanda. Hún gerir t. d. ekkert til að hindra, að æðakölkunin haldi áfram í kransæðunum og að sjálfsögðu geta ný þrengsli myndast. Hinir íhaldsamari meðal lækna halda því fram, að varla sé komin nægileg reynsla, til þess að árangur aðgerðarinnar geti skoðast í réttu ljósi. Þessum læknum fer þó fækkandi með ári hverju, enda hafa nú þúsundir sjúklinga undirgengið þessa aðgerð vestanhafs.

Að lokum má geta þess, að eins og kunnugt er, eru hér á landi hvorki til tæki til kvikmyndunar á kransæðum eða til hjartauppskurða. Nákvæm kvikmyndun á kransæðum er tækni-lega mikið vandaverk, og auk þess er fólgin í því mikil vinna, þar sem hver rannsókn tekur 2—3 tíma auk undirbúnings og úrvinnslu. Áður en íslenskir læknar ráða yfir þeirri tækni, sem þarf til kransæðakvikmyndunar, koma að sjálfsögðu engir uppskurðir af þessu tagi til greina hérlandis.



3. mynd: Þrátt fyrir útbreiddar kalkanir og þrengsli í báðum kransæðum, fer blóðið rétta boðleið eftir græðlingunum til veggja vinstri slegils, sem samsvarar skyggða svæðinu á myndinni. Vinstri slegill er næringarfrekasti hluti hjartans og blóðrennisskortur til hans veldur hjartakveisu og stundum hjartabilun.

HJARTAÞRÆÐING

Í JANÚARMÁNUÐI 1970 var tekin í notkun rannsóknarstofa í hjartaþræðingum í nýbyggingu Landspítalans. Við það opnuðust möguleikar til nákvæmari greiningar á hjartasjúkdómum og einnig bætt aðstaða til notkunar á hjálpartækjum, svo sem hjartagangráð (pacemaker), fyrir sjúklinga með leiðslurof í hjarta.

Síðan rannsóknarstofan var opnuð, hafa verið gerðar 122 hjartaþræðingar til að greina hjartasjúkdóma og þar að auki um 60 þræðingar til þess að leggja hjartagangráð í sjúklinga með leiðslurof í hjarta.

Upphaf hjartaþræðinga má rekja til ársins 1929, er þýzkur læknir, Forssman að nafni, þræddi slöngu inn í bláæð á framhandlegg og þaðan inn í hægri forhölf. Þetta vakti mikla athygli á sínum tíma og einkum vegna þess, að Forssman gerði þessa fyrstu þræðingu á sjálfum sér. Hjartaþræðingar hófust fyrir alvöru árið 1941, er læknarnir Cournand og Ranges í Bandaríkjunum tóku upp og endurbættu þessa aðferð til greiningar á hjartasjúkdómum. Öruggt má telja, að þessi nýja rannsóknaraðferð hafi lagt grundvöllinn að nútíma þekkingu á starfsemi hjartans og blóðrásarkerfisins í heild. Samhliða þessari nýju þekkingu á starfsháttum hjartans og nákvæmari greiningu á hjartasjúkdómum þróuðust hinar fjölmörgu og flóknu skurðaðgerðir, sem valdið hafa algjörrri byltingu í meðferð hjartasjúkdóma. Þessar sömu grundvallaraðferðir eru notaðar á rannsóknarstofum enn þann dag í dag, þar sem áhrif lyfja og ýmissa hjartaaðgerða eru rannsökuð. Við þessar tilraunir eru að sjálfsögðu aðallega notuð tilraunadýr, einkum hundar. Á síðari árum hafa þessar rannsóknir

aðallega beinzt að kransæðunum og hjartavöðvanum sjálfum, en áður vöktu hvers konar meðfæddir hjartasjúkdómar og áunnir lokugallar mesta athygli.

Eins og fram hefur komið, er hjartaþræðing fyrst og fremst rannsóknaraðferð, sem fólgin er í því, að þrædd er mjó slanga (catheter) inn í hin ýmsu hólf hjartans og stóru æðarnar (lungnaslagæðina og ósæðina) til þess að mæla blóðrennsli og þrýsting.

Hvenær á að gera hjartaþræðingu? Nú skal gerð grein fyrir því í aðalatriðum:

- 1) Til nákvæmrar greiningar á augljósum hjartasjúkdómi og mats á starfshæfni hjartans.
- 2) Til þess að ganga úr skugga um, hvort hjartasjúkdómur sé til staðar (þ. e. a. s. þegar sjúkdómsgreining er óviss).
- 3) Þegar í ráði er að framkvæma skurðaðgerð vegna hjartagalla og þá einkum til að útiloka, að fleiri gallar séu til staðar.
- 4) Til þess að fylgjast með gangi hjartasjúkdóms, þegar skurðaðgerð hefur verið frestað af einhverjum ástæðum.
- 5) Til að meta áhrif lyfja á vissar tegundir hjartasjúkdóma.
- 6) Til endurmats á sjúklingum eftir skurðaðgerð vegna hjartagalla.
- 7) Til þess að taka röntgenmyndir af lungnaslagæðum sjúklinga með blóðtappa í lungum.
- 8) Til rannsóknar á kransæðum.

Við hjartaþræðingar eru notuð margvísleg flókin og dýr tæki og verða aðeins þau helztu talin upp hér:

- 1) Fullkomið röntgentæki með sjónvarpsskermi, kvikmyndatökuvél og myndsegulbandi.
- 2) Tæki til þrýstingsmælinga í hinum ýmsu hjartahólfum og æðum ásamt skrifara, sem ritar niðurstöðurnar á pappír.
- 3) Tæki til að mæla súrefnismettun blóðs.
- 4) Tæki til mælinga á sýrustigi, súrefnis- og koltvísýringsþrýstingi í blóði.
- 5) Tæki til mælinga á súrefnisinnihaldi útöndunarlofts frá sjúklingum.

HJARTAVERND

ÚTGEFANDI: HJARTAVERND, LANDSSAMTÖK
HJARTA- OG ÆÐAVERNDARFÉLAGA Á ÍSLANDI
RITSTJÓRAR:

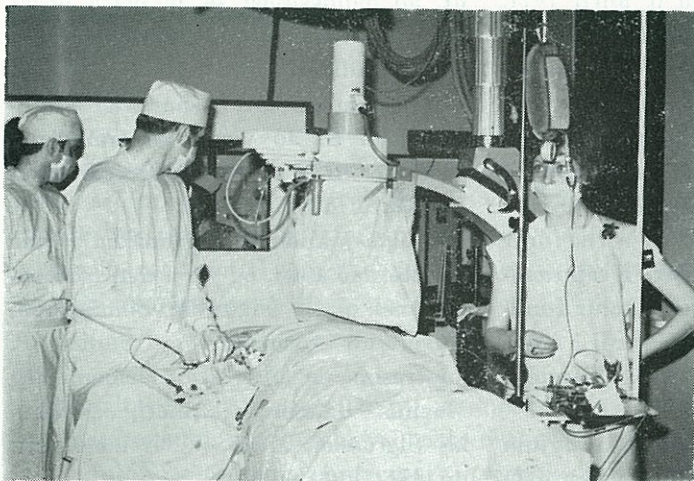
SNORRI P. SNORRASON LÆKNIR OG NIKULÁS SIGFÚSSON LÆKNIR
AFGREIÐSLA BLAÐSINS: SKRIFSTOFA HJARTAVERNDAR,
AUSTURSTRÆTI 17, VI. HÆÐ – SÍMI 19420

PRENTAÐ Í ÍSAFOLDARPRENTSMÍÐJU H.F.

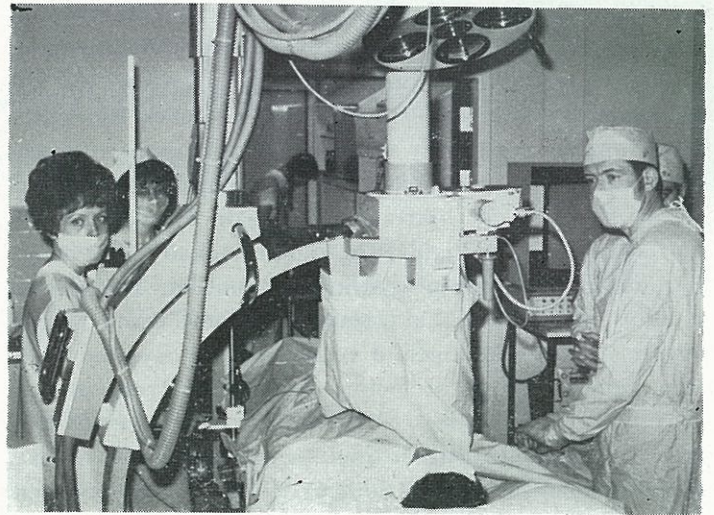
- 6) Sérstök loftknúin sprauta til inndælingar á röntgen-skuggagjafa inn í blóðrásina.
- 7) Tæki til svokallaðra litarkúrfurannsókna ásamt litlum rafreikni (computer).

Þegar gera skal hjartaþræðingu, er venja að leggja sjúklinginn á sjúkrahúsið tveimur dögum áður en rannsókn fer fram. Þetta er nauðsynlegt til þess að fá ýmsar grundvallarrannsóknir svo sem blóðpróf, hjartarit, hjartahljóðrit og röntgenmynd af hjarta og lungum. Hjartaþræðing er venjulega gerð í staðdeygingu, enda sársaukalítill að jafnaði. Hægri þræðing er það kallað, er þrætt er inn í hægri helming hjartans og lungnaslagæðina, en vinstri þræðing, er þrætt er inn í ósæðina og vinstri hjartahelming. Hægri þræðing er gerð þannig, að opnuð er bláæð á handlegg eða í nára. Slanga er síðan þrædd inn í æðina og í röntgenskyggingu inn í stóru bláæðarnar, hægra hjarta og lungnaslagæðina. Þrýstingsmælingar og súrefnismælingar eru gerðar á áður nefndum stöðum. Ef þurfa þykir, er síðan dælt inn skuggagjafa og teknar kvikmyndir eða röntgenmyndir af hjartinu og stóru æðunum. Vinstri þræðing er gerð þannig, að opnuð er slagæð á handlegg eða í nára, annaðhvort með skurðaðgerð eða með sérstakri nál. Slanga er síðan þrædd inn í ósæðina og vinstra hjarta og framkvæmdar mælingar á sama hátt og við hægri þræðingu.

Ef um er að ræða meðfædda hjartasjúkdóma, er oft nauðsynlegt að dæla sérstökum litarefnum eða C-vítamíni inn í hjartað. Þessi aðferð er mjög nákvæm til þess að finna op milli forhölfanna eða afturhölfanna og þar með blóðrennsli á milli hægri og vinstri helmings hjartans.



Hjartaþræðing.



Hjartaþræðing.

Helztu upplýsingar, sem fást við venjulega hjartaþræðingu eru þessar:

- 1) Þrýstingur í hinum ýmsu hjartahólfum og æðum.
- 2) Súrefnismettun blóðsins á sömu stöðum.
- 3) Hvort um sé að ræða blóðrennsli milli hægri og vinstri hjartahólfa (á ekki að vera til staðar).
- 4) Hvort um sé að ræða þrengsli eða leka í hjartalokum.
- 5) Hvort æðarnar tengjast hjartahólfinu á réttan hátt og hvort gallar séu á æðunum.
- 6) Hve miklu blóðmagni hjartað dælir á tímaeiningu (lítrar/mínútu).
- 7) Heildarmótstaða í lungnaæðum og slagæðum.
- 8) Samdráttarhæfni hjartans með beinum mælingum eða óbeint með því að meta samdrátt hjartans á kvikmynd (cine angiocardiology).
- 9) Hvort um sé að ræða vansköpun á hjartalokum eða kalk í þeim.
- 10) Hvort hjartabilun sé til staðar.
- 11) Ástand kransæðanna, sem flytja næringu til hjarta-vöðvans.

Til að framkvæma hjartaþræðingu þarf hóp af vel þjálfuðu starfslíði. Þræðingunni stjórnar að jafnaði hjartasérfræðingur með eins til tveggja ára sérþjálfun að baki. Auk hans eru venjulega til hjálpar tveir aðrir læknar, og er annar þeirra sérfræðingur í röntgenlækningum. Auk læknanna þarf hjúkrunarkonu, röntgenhjúkrunarkonu og a. m. k. tvo tæknimennntaða einstaklinga. Allt þetta fólk þarf að vinna saman eins og ein heild, eigi þræðing að ganga snurðulaust. Venjuleg hægri og vinstri hjartaþræð-

ing ásamt röntgenmyndatöku tekur um tvær klukkustundir, en hægri þræðing án myndatöku um hálfa klukkustund. Meðan á þræðingu stendur, er sjúklingur tengdur við raf-sjá (monitor), svo að hægt sé að fylgjast með hjartsláttartruflunum, sem kunna að koma fyrir. Alvarlegar hjartsláttartruflanir eru fátíðar og hætta venjulega, ef slangan er fjarlægð úr hjartanu. Verulegir fylgikvillar við hjartaþræðingu eru sjaldgæfir, enda er vakað nákvæmlega yfir öllum viðbrögðum sjúklinganna, meðan á rannsókn stendur. Sérstaklega skal varast að hafa slöngu í slagæð lengur en eina klukkustund vegna hættu á myndun blóð-sega, sem stíflað getur æðina. Komi slíkt fyrir, er það venjulega ekki alvarlegs eðlis, einkum ef um er að ræða slagæð á handlegg. Stíflist hins vegar aðalslagæðin í nára, þarf alltaf að losa blóðsegann úr æðinni, og er það gert með sérstökum áhöldum, sem þrædd eru inn í æðina.

Sjúklingar eru oftast útskrifaðir daginn eftir þræðingu og geta þá þegar tekið upp sín fyrri störf.

Augljóst er, að hjartaþræðingar verða gerðar í mjög auknum mæli í framtíðinni, og á ég hér við þræðingar til nákvæmra rannsókna á kransæðum. Slíkar rannsóknir eru undirstaða þess, að hægt verði að beita hinum nýju skurðaðgerðum, sem þróast hafa á síðustu árum, til aðgerða á sjúkum kransæðum. Í þessum málum verður nú þegar að hefjast handa, og liggur þá fyrst fyrir að koma á fót hjartaskurðeild, sem framkvæmi þessar aðgerðir. Þetta er knýjandi nauðsyn, vegna þess að sjúkrahús erlendis geta ekki veitt okkur þessa þjónustu sökum annríkis

heima fyrir. Auk þess er nú þegar þörf á slíkri skurðeild til þess að tengja nokkurs konar gervihjörtu við sjúklinga með bráða kransæðastíflu og lífshættulega hjartabilun. Með því að beita slíkum tækjum er hægt að létta starf hins sjúka hjarta um stundarsakir, jafnvel í nokkra sólarhringa. Því aðeins er hægt að nota þessi hjálpartæki, að hið sjúka hjarta gegni starfi sínu að nokkru leyti. Hér er því ekki um að ræða hjartaskipti, heldur hjartaaðstoð um stundarsakir.

Talið er, að sjúklingar deyi óhjákvæmilega úr kransæðastíflu, ef 40% eða meira af hjartavöðvanum verður óstarfhæfur. Fljótlega eftir að stór kransæðagrein stíflast, deyr eitthvað af hjartavöðvanum á því svæði vegna skorts á súrefni og næringu. Aðliggjandi svæði í hjartanu verður einnig fyrir méiri eða minni næringarskort og truflun á eðlilegri starfsemi. Svo getur farið, að blóðþrýstingur falli, og eykst þá enn súrefnis- og næringarskorturinn á hinu sjúka svæði. Í slíkum tilfellum getur það skipt sköpum að beita hjálpartækjum (gervihjörtum) um stundarsakir til þess að hækka blóðþrýsting og auka þar með blóðstreymi í kransæðum. Með þessu móti getur hluti sjúka hjartavöðvans orðið lífvænlegur aftur, svo að hjartað getur afkastað sínu starfi án aðstoðar og sjúklingurinn lifir. Á þennan hátt hefur mörgum hjartasjúklingum verið bjargað. Fjöldi sjúkrahúsa erlendis hefur tekið þessa tækni í þjónustu sína, og það verðum við einnig að gera hér á Íslandi.

Frá Hjartasjúkdómafélagi íslenskra lækna

Á FJÖLMENNUM fundi í Hjartasjúkdómafélagi íslenskra lækna, er haldinn var 6. apríl s.l., fluttu erindi þeir lækarnir Gunnar Gunnlaugsson og Árni Kristinsson. Skýrði Gunnar þar frá nýrri tegund skurðaðgerða við kransæðasjúkdóma, en þessari aðferð er nánar lýst í grein Gunnars, sem birt er í þessu blaði.

Í erindi sínu skýrði Árni einkum frá notkun sérstaklega útbúinna sjúkrabifreiða (s. k. „Heartmobil“) sem ætlað er að koma sjúklingum með kransæðastíflu sem skjótast undir lækni-hendur.

Á fundinum var samþykkt eftirfarandi tillaga:

„Fundur í Hjartasjúkdómafélagi íslenskra lækna, haldinn 6. apríl 1971, ályktar, að vinda beri bráðan bug að því að endurskipuleggja flutninga og sjúkrahúsvistun sjúklinga með einkenni um bráða kransæðastíflu í Reykjavík og nágrenni. Haft verði að markmiði, að sjúklingar þessir komist með sem minnstri töf til sérhæfðrar rannsóknar og meðferðar. Í samræmi við reynslu annarra þjóða, telur fundurinn tímabært, að tekin verði í notkun sérstaklega útbúin sjúkrabifreið í þessu skyni.

Fundurinn vekur athygli á nýjum viðhorfum vegna framfara í skurðað-

gerðum við kransæðasjúkdóma og telur, að nauðsynlegt sé að hefja þegar undirbúning að slíkum skurðaðgerðum hér á landi“.

Á fundinum voru kosnar tvær nefndir lækna til að vinna að framgangi þessarar tillögu: skurðaðgerðarnefnd og sjúkraflutninganefnd.

Hjartasjúkdómafél. íslenskra lækna var stofnað 1968, og var fyrsti formaður þess próf. Sigurður Samúelsson. Núverandi formaður er Snorri P. Snorrason, en aðrir stjórnarmenn eru Magnús Ólafsson, gjaldkeri, og Nikulás Sigfússon, ritari. Félagsmenn eru nú 35.

Ársskýrsla Rannsókarstöðvar Hjartaverndar

Starfsárið 1.3. 1970–28.2 1971

Í BYRJUN þessa starfsárs stóð rannsókn á konum á aldrinum 41–60 ára, er búsettar voru í Gullbringu- og Kjósarsýslu ásamt Keflavík, en jafnframt var verið að undirbúa rannsókn á Akranesi ásamt Mýra- og Borgarfjarðarsýslu (sjá Ársskýrslu Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar 1/3 '69–28/2 '70).

I. RANNSÓKN Í GULLBRINGU- OG KJÓSARSÝSLU ÁSAMT KEFLAVÍK

Rannsókn á konum á þessu svæði hófst í febrúar 1970 og lauk í byrjun september 1970. Alls var boðið 1.030. Tvö boðsbréf voru send. Því fyrra svöruðu 634 eða 61.5%. Þeim konum, er ekki svöruðu þessu bréfi, var sent annað boðsbréf.

Til skoðunar komu alls um 680 eða 66%. Rannsóknar-aðferðir voru hinar sömu og notaðar voru við karlarannsókn, þó var einnig gerð leit að þvagfærasýkingu hjá konunum (Uriglox-próf). Ef þvagfærasýking fannst, var einnig tekin röntgenmynd af nýrum (urography).

II. RANNSÓKN Í MÝRA- OG BORGARFJARÐARSÝSLU ÁSAMT AKRANESI

Í síðustu ársskýrslu var gerð nokkur grein fyrir undirbúningi þessarar rannsóknar.

Við undirbúning var höfð samvinna við forráðamenn Sjúkrahússins á Akranesi og Hjarta- og æðaverndarfélagin á Akranesi og í Borgarnesi.

Húsnæði.

Sjúkrahúsið á Akranesi lagði til húsnæði í nýbyggingu sjúkrahússins. Var hér um að ræða þrjú rúmgóð herbergi ásamt salerni. Eitt þessara herbergja var búið búningaklefum, og ritari hafði jafnframt aðstöðu þar. Hin tvö herbergin voru notuð sem skoðunarherbergi. Sjúkrahúsið lagði til nauðsynlegan húsbúnað.

Tæki.

Sjúkrahúsið á Akranesi keypti öndunarmæli (Vitalograph spirometer) og augnþrýstingsmæli (Schiötz) og lánaði rannsóknarstöðinni, enn fremur útvegaði sjúkrahúsið hæðarmæli og vog ásamt blóðþrýstingsmæli. Hjartalínu-

rit var fengið að láni frá Læknadeild Háskóla Íslands fyrir tilstilli próf. Jóhanns Axelssonar.

Starfsfólk.

Eftirtalið starfsfólk var ráðið: hjúkrunarkona, er vann hálfan daginn, ritari, er vann allan daginn, og tvær aðstoðarstúlkur, er unnu hálfan daginn. Á meðan rannsókn á konum stóð yfir, var einnig bætt við starfsstúlku, er vann hálfan daginn.

Starfsfólk þetta var þjálfað á Rannsóknarstöðinni í Reykjavík um hálfs mánaðar skeið, áður en rannsókn hófst á Akranesi, nema hjúkrunarkona nokkuð skemmri tíma.

Framkvæmd rannsóknarinnar.

Boðið var til rannsóknar öllum körlum og konum, sem búsett voru á Akranesi og í Mýra- og Borgarfjarðarsýslu 1. desember 1969 og fædd voru árin 1910–1929 (41–60 ára).

Alls voru þetta 746 karlar og 641 kona eða 1387.

Til rannsóknar komu 960 eða 69,2%.

Gerðar voru sömu rannsóknir og við hina kerfisbundnu rannsókn í Reykjavík, þó með þeirri undantekningu, að röntgenmyndir af hjarta og lungum voru aðeins teknar af þeim þátttakendum, er lækni taldi sérstaka ástæðu til að rannsaka nánar á þennan hátt. Var þetta gert vegna þess, að röntgentæki, hentugt til hóprannsóknna, var ekki til staðar.

Sérþjálfuð aðstoðarstúlka framkvæmdi þvagrannsókn og sökkumælingu, en aðrar blóðrannsóknir voru gerðar á rannsóknarstöðinni í Reykjavík. Voru blóðsýni send daglega til Reykjavíkur og sömuleiðis hjartalínurit, spurningalistar og önnur gögn. Niðurstöður voru færðar á gata-spjöld og sjúkraskrá skrifuð í rafreikni á sama hátt og í hóprannsókninni í Reykjavík.

Sjúkraskrá var gerð í þríriti. Var eitt eintak sent viðkomandi héraðslækni, eitt eintak var afhent Sjúkrastöðinni í Reykjavík.

Læknar Rannsóknarstöðvarinnar í Reykjavík fóru til Akraness þrisvar í viku og framkvæmdu læknisskoðun.

Rannsóknin hófst 16. marz og lauk 3. júlí.

III. RANNSÓKN Í REYKJAVÍK

Samkvæmt áætlun um kerfisbundna rannsókn fólks á Reykjavíkursvæðinu átti að rannsaka á þessu starfsári þann hóp karla, er kom til skoðunar fyrsta starfsárið, það er s.k. B-flokk, en það eru þeir karlar, sem fæddir eru 1., 4., 7. o. s. frv. hvers mánaðar á þeim 16 árum, er valin voru.

Ennfremur skyldi boða annan hóp úr sömu árgöngum í fyrsta sinn, og varð fyrir valinu s.k. C-hópur, en það eru þeir karlar, er fæddir eru 2., 5., 8. o. s. frv. hvers mánaðar.

Var byrjað að senda út boðsbréf til þessara hópa 4. september og hófst rannsókn þann 18. s. m.

Rannsóknaraðferðir voru þær sömu og fyrsta starfsárið. Mæling á fríum fitusýrum og B-lipoproteinum er þó ekki gerð af ástæðum, er greinir í fyrri skýrslum.

Tekið var í notkun nýtt eyðublað (stöðvarkort VIII), en þar er þátttakandi spurður, hvort hann hafi þurft á læknishjálp að halda undanfarna 12 mánuði, og ef svo er, hvers vegna og hvort þátttakandi hafi verið frá vinnu vegna sjúkdómsins og hve lengi.

Nokkrar minniháttar breytingar voru gerðar á eyðublaði II og VII, þannig að hægt væri að skrá vissar viðbótarupplýsingar, svo og til þess að rafreiknir gæti skrifað út vissar sjúkdómsgreiningar til viðbótar í sjúkraskrá.

Þann 28/2 1971 höfðu verið skoðaðir um 2150 karlar úr B og C hópum, en samtals var boðið 5713. Hver þátttaka verður í þessum áfanga, er ekki enn ljóst, en svo virðist sem svörun við I. boðsbréfi sé svipuð og 1967—'68.

EFNAMÆLINGAR

Allar sömu mælingar voru gerðar á blóði og þvagi og árið áður, nema farið var að nota hemacombistix ræmur í stað labstix við mælingar á þvagi.

Munurinn liggur í því, að ketónar eru ekki mældir með hemacombistix, en það er gert með labstix. Þessi mæling var ekki talin hafa neitt gildi fyrir rannsóknina, en hemacombistix ræmur eru ódýrari en labstix.

1. október hóf störf hér við efnamælingar og sykurþol Kristín Bjarnadóttir meinataeknir, og vinnur hún 60% úr degi.

Aðrir meinataeknar eru þeir sömu og áður, og eru þeir þá alls þessir:

1) Helga Helgadóttir	allan daginn
2) Hrafnhildur Jónsdóttir	— —
3) Björk Snorradóttir	60%
4) Kristín Bjarnadóttir	60%

Á árinu hefur verið mælt blóð úr 4.265 mönnum á Reykjavíkursvæðinu, Gullbringu- og Kjósarsýslu og 959

frá Akranesi og 151 frá Akureyri. Einstakar mælingar hafa verið gerðar sem hér segir:

Kolesterol og þriglyceríð frá Landspítala og nokkrum öðrum spítölum alls 504, þar af 472 frá Landspítalanum. Ýmsar mælingar úr sjúklingum, sem komið hafa hingað á stöðina án þess að fá fullkomna skoðun, svonefndir x menn voru á árinu 107.

Tæki voru engin keypt ný á árinu, og má því á næsta ári gera ráð fyrir nokkuð auknum viðhaldskostnaði á tækjum.

Lífefnafræðingur vinnur nú aðeins lausráðinn við eftirlit og gæzlu tækja og birgða til efnamælinga og situr stundum úrvinnslufundi.

RANNSÓKN Á AKUREYRI, Í EYJAFJARÐARSÝSLU OG 3 HREPPUM S.-ÞINGEYJARSÝSLU

Á síðastliðnu ári fóru fram nokkrar viðræður milli forráðamanna Hjartaverndar og Sjúkrahússins á Akureyri og Hjarta- og æðaverndarfélags Akureyrar.

Var ákveðið að framkvæma hóprannsókn á Akureyri og í Eyjafjarðarsýslu á fólki á aldrinum 41—60 ára.

Forráðamenn Hjarta- og æðaverndarfélags Akureyrar unnu síðan að undirbúningi þessarar hóprannsóknar í samráði við sérfræðinga stöðvarinnar í Reykjavík.

Framlög margra einstaklinga og fyrirtækja á Akureyri tryggðu fjárhagsgrundvöll þessarar rannsóknar.

Rannsóknarsvæði:

Ákveðið var að bjóða til rannsóknar öllum körlum og konum á aldrinum 41—60 ára, sem búsett voru skv. þjóðskrá 1. desember 1970 á Akureyri, í Eyjafjarðarsýslu og í þrem hreppum S.-Þingeyjarsýslu, þ. e.: Grýtubakka-hreppi, Ljósavatnshreppi og Svalbarðsstrandarhreppi. Alls eru þetta um 2.600 manns.

Tæki:

Fest voru kaup á nauðsynlegum tækjum, þ. á meðal hjartarafrita af svipaðri gerð og notaður er á stöðinni í Reykjavík. Keyptur var öndunarmælir (Vitolograph) og augnþrýstingsmælir (Schiöetz), blóðþrýstingsmælar o. fl. Varðandi röntgenmyndatöku var ákveðið að hafa sama hátt á og á Akranesi, þ. e. að senda til myndatöku aðeins þá, er lækni taldi sérstaka ástæðu til að rannsaka á þann hátt.

Starfsfólk:

Ráðið var eftirfarandi starfsfólk: lækni, er vinnur 4 klst. á dag, hjúkrunarkona, er vinnur hálfan daginn, ritari, er vinnur allan daginn, og tvær sérþjálfaðar aðstoðarstúlkur, er vinna hálfan dag.

HÚSNÆÐI:

Tekið var á leigu rúmlegt húsnæði að Hafnarstræti 101 á Akureyri og húsnæði þetta innréttað fyrir starfseminna, búningaklefum komið fyrir sem og nauðsynlegum húsbúnaði.

Framkvæmd rannsóknarinnar:

Í janúar s.l. var búið að ráða starfsfólk, og kom það þá til þjálfunar í Rannsóknarstöðina í Reykjavík og dvaldið hér um 2—3 vikna skeið.

Boðsbréf voru send út í lok janúar og stöðin tók til starfa 8. febrúar.

Hefur verið hafður sami háttur á og við Akraness-rannsóknina að senda blóðsýni til stöðvarinnar í Reykjavík til rannsókna, sömuleiðis öll eyðublöð og önnur gögn, og eru allar niðurstöður rannsóknarinnar færðar á gata-spjöld, og rafræknir gerir síðan sjúkraskrá samkvæmt þeim.

Læknir stöðvarinnar á Akureyri framkvæmir lækni-skoðun á öllum þátttakendum og sér um allan daglegan rekstur.

Þvagrannsókn og sökkvæðing er framkvæmd af meina-tækni stöðvarinnar á Akureyri.

Svo virðist sem rannsókn þessi muni ganga samkvæmt áætlun, en gert er ráð fyrir, að hún taki um 1 ár.

RANNSÓKN Á FÓLKI

UTAN KERFISBUNDINNAR RANNSÓKNAR

Eins og s.l. ár hefur verið rannsakað fólk á stöð-inni í Reykjavík, sem þangað hefur leitað samkvæmt til-vísun lækni. Oftast hefur hér verið um að ræða full-komna skoðun, en í nokkrum tilvikum hefur fólk verið sent í stöðina til að fá gerðar sérstakar rannsóknir.

Í töflu I er yfirlit yfir fjölda rannsakaðra á starfsárinu.

TAFLA I.

Fjöldi einstaklinga, sem rannsakaðir voru á starfsárinu 1/3 '70—28/2 '71.

A. í kerfisbundinni rannsókn:	Karlar	Konur	Alls
1. Gullbringu- og Kjósarsýsla ásamt Keflavík	11	680	691
2. Mýra- og Borgarfj.sýsla ásamt Akranesi			959
3. Reykjavík og nágrenni (B- og C-flokkur karla)	2.146		2.146
4. Akureyri, Eyjafjarðarsýsla og hluti S.Þingeyjarsýslu			151
			3.950
B. Ekki í kerfisbundinni rannsókn	815	613	1.428
	Alls í fullkominni skoðun:		5.375
C. Einstaklingar í einstökum rannsóknum, en ekki fullkominni skoðun			107
	Rannsakaðir alls:		5.482

UM STARFSEMINA

Starfsemin á árinu hefur verið nokkuð viðameiri en áður, þ. e. endurskoðun karla (B-flokks) hófst haustið 1970. Tvær rannsóknarstöðvar voru reknar úti á landi.

1) Er framhaldsrannsóknin hófst og jafnframt var boðið jafnstórum hópi karla (C-flokkur) til rannsókna, jókst þátttakendafjöldinn upp í u. þ. b. 30 á dag. Húðfitumælingar voru einnig hafnar aftur, en að öðru leyti voru rannsóknaraðferðir óbreyttar.

Óhjákvæmilegt var þó að fjölga starfsfólkinu frá því sem hafði verið 1967—'69.

Ráðinn var meinataeknir rúmlega hálfan daginn, m. a. til að annast sykurbolspróf o. fl. Símaástúlka og ritari voru einnig ráðin hálfan daginn, en þó fjölgaði ekki á skrifstofu eða í móttöku frá því á árunum 1967—'69, þar eð áður vann ritari allan daginn og gætti þá síma að auki.

2) Farið var inn á nýja braut með opnun rannsóknarstöðva úti á landi. Á R. H. var starfsfólk þjálfað fyrir þessar rannsóknir. Fyrir Akraness-rannsókn var starfsfólkið um hálfan mánuð á R. H. og kom síðar í ljós, að þörf hefði verið á lengri þjálfun til þess að draga úr ýms-um byrjunarörðugleikum, t. d. varðandi augnþrýst-ingsmælingar.¹

Meðan á þeirri rannsókn stóð, fóru lækna R. H. þrisvar í viku (til skiptis) upp á Akranes og skoðuðu þátttak- endur, og varð því að fækka þátttakendum á R. H. á meðan.

Þetta fyrirkomulag er býsna óheppilegt, því að vart getur verið rétt að „fullnýta“ ekki vel búna stöð.

Rannsóknin á Akureyri var nokkuð betur undirbúin, enda fékk starfsfólkið markvissari þjálfun. Sérstakur læknir var ráðinn að Akureyrarstöðinni og dvaldist hann um 3 vikur á R. H. til þjálfunar í starfsaðferðum og túlkun á niðurstöðum.

Rannsóknin á Akureyri hefur nú verið í gangi síðan í febrúar og virðist ganga samkvæmt áætlun, og ekki hefur þurft að draga úr starfsemi á R. H.

Þótt rannsóknarstöðvarnar úti á landi hafi verið rekn- ar að mestu leyti (Akureyri) af eigin starfsliði, hafa þó öll blóðpróf verið send til greiningar á R. H. og aukið töluvert álagið á stöðina. Alls hafa verið rann- sakaðir 4.265 þátttakendur á R. H., 959 á Akranesi og 151 á Akureyri eða samanlagt 5.375 karlar og konur. Árið 1969—1970 voru rannsakaðir 3334 þátttakendur á vegum samtakanna.

¹ Auk þess urðu nokkrar bilanir á hjartalínuritstæki í byrjun.

I.

Í apríl 1970 var mynduð úrvinnslunefnd og henni settar vissar starfsreglur. Í henni hafa átt sæti frá upphafi: Davíð Davíðsson, Nikulás Sigfússon, Ólafur Ólafsson og Ottó J. Björnsson. Seinna bættist í hópinn Þorsteinn Þorsteinsson. Um 40 fundir hafa verið haldnir á vegum nefndarinnar. Fundargerðir voru ritaðar. Að jafnaði voru haldnir fundir vikulega, og stóð hver fundur í 2—3 klst. Öll útkeyrsla og vinna í rafreikni vegna úrvinnslu var í höndum nefndarinnar og naut hún aðstoðar Helga Sigvaldasonar í þeim efnum.

Eftir nefndina liggur ein tímaritsgrein, er birtist í Hjartavernd. Læknafélag Íslands dreifði sérprentun af henni til félagsmanna sinna. Önnur grein bíður birtingar í Læknablaðinu. Auk þess mun verða fjölrituð einhvern næstu daga skýrsla II A frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar, sem fjallar um ýmsa þætti 1. áfanga hóprannsóknar Hjartaverndar, svo sem innköllun, heimtur o. fl.

Mikill fjöldi grunntaflna úr niðurstöðum karlarannsóknarinnar hefur verið gerður. Vinna við skýrslur III, IV og V frá R. H. er á frumstigi.

II.

Auk þessa hér að ofan hefur verið í gangi úrvinnsla á gögnum frá rannsóknum RF (rheumatoid factor), sem gerðar voru bæði á konum og körlum í 1. áfanga.

Rannsóknir þessar eru gerðar í samvinnu við Gigtsjúkdómafélag íslenskra lækna. Frá Hjartavernd taka þátt í úrvinnslunni Nikulás Sigfússon, Ólafur Ólafsson og Ottó J. Björnsson.

Enda þótt úrvinnsla þessi hafi ekki fram að þessu heyrð undir úrvinnslunefnd, er hún allumfangsmikil og því rétt að skýra frá henni hér.

Fjölrituð mun einhvern næstu daga skýrsla um hluta þeirra rannsókna á RF, sem gerðar hafa verið. Verður skýrslan á ensku og mun lögð fram á VI. alþjóðlega vísindafingi Alþjóðasamtaka um faraldsfræði. Auk þess hefur verið saminn fjöldi annarra erinda og útdráttar fyrir vísindafingri bæði héraðs og erlendis.

Sams konar rannsóknir á RF voru einnig gerðar í Eskilstuna í Svíþjóð, og hefur úrvinnslan einnig snúist um sam-
anburð við niðurstöður þeirrar rannsóknar.

STARFSFÓLK Á R. H.

Björk Snorradóttir meinataknir	hálfan daginn
Elín Bergs móttökustúlka	hálfan daginn
Guðrún G. Jóhannsdóttir hjúkrunarkona	hálfan daginn
Halldóra Árnadóttir ritari	hálfan daginn
Helga Pétursdóttir rannsóknarstúlka	allan daginn
Helga Helgadóttir meinataknir	allan daginn

Herdís Kristjánsdóttir yfirhjúkrunarkona	allan daginn
Hrafnhildur Baldvinsdóttir símastúlka	hálfan daginn
Hrafnhildur Jónsdóttir meinataknir	allan daginn
Kristín Bjarnadóttir meinataknir	hálfan daginn
Nikulás Sigfússon læknir	
Ólafur Ólafsson læknir, forstöðumaður	
Pála Sveinsdóttir rannsóknarstúlka	allan daginn
Svandís Jónsdóttir hjúkrunarkona	hálfan daginn
Sigrún Ísaksdóttir rannsóknarstúlka	hálfan daginn
Stefanía Kemp starfsstúlka	hálfan daginn
Þorsteinn Þorsteinsson dósent	hluta úr degi

RÁÐGJAFAR

Ásmundur Brekkan yfirlæknir
Davíð Davíðsson prófessor
Helgi Sigvaldason verkfræðingur
Ottó J. Björnsson tölfraeðingur
Sigurður Samúelsson prófessor
Auk þess hefur
Edda Emilsdóttir meinataknir unnið hluta úr degi

GREINAR OG ERINDI LÆKNA OG
RÁÐGJAFAR STÖÐVARINNAR

á árunum 1967—1971.

1/5 1967—30/4 1968.

Faraldsfræði og almennar hóprannsóknir á heilbrigði manna.

Eftir Ólaf Ólafsson, Læknablaðið 1967. 35: 154—162.

Almennar hóprannsóknir á hjarta- og æðasjúkdómum.

Eftir Ólaf Ólafsson, Læknablaðið 1967. 53: 169—185.

Frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar.

Eftir Ólaf Ólafsson og Nikulás Sigfússon.

Sjálfvirkur efnamælir.

Eftir Þorstein Þorsteinsson.

Nokkrar nýjungar í lyfjameðferð við kransæðasjúkdóma.

Eftir Nikulás Sigfússon. Hjartavernd 1968: 5—12.

1/3 1968—28/2 1969.

Erindi flutt á 31. Norræna lyflæknafinginu, sem haldið var í Reykjavík 26.—29. júní 1968.

Ólafur Ólafsson:

Någat om motiv, metoder, kriterier och andra problem vid populationsundersökningar.

Nikulás Sigfússon, Helgi Sigvaldason, Ottó J. Björnsson, Þorsteinn Þorsteinsson, Ólafur Ólafsson:

Organization och några preliminära data från populationsundersökningen i Reykjavík.

Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon, Ottó J. Björnsson, Þorsteinn Þorsteinsson, Ólafur Ólafsson:

Databehandling vid populationsundersökningen i Reykjavík.

Ólafur Ólafsson:

Försök vid jämförelse af några data mellan Reykjavik och Eskilstuna populationsundersökningar.

Aðrar greinar og ritgerðir.

Þorsteinn Þorsteinsson:

Landbúnaðarframleiðsla og heilsugæzla — Búnaðarblaðið 12, 1968.

Mataræði og kransæðasjúkdómar, útlitserindi 17/4 1969.

Nikulás Sigfússon:

Reykjar — áhrif þeirra á heilsuna. Hjartavernd 2: 5 1968.

Ólafur Ólafsson:

Tillaga um endurhæfingarstöð, Hjartavernd 2:8 1968.

Nikulás Sigfússon:

T. Grandfeldt, R. Lundström och Plünnecke:

Kliniska erfarenheter av ett nytt antibiotikum: Doxycylin.

Opuscula Medica 9: 342, 1967.

Þorsteinn Þorsteinsson:

Polycyclic Hydrocarbons in singed food in Iceland

Chancer 21: 390 1968.

Þorsteinn Þorsteinsson:

Polycyclic Hydrocarbons in commercially and Home-Smoked food in Iceland. — Cancer Vol 23: 455 1968.

Ólafur Ólafsson, o. fl.:

A population study in Eskilstuna with an Attempt to Evaluate the possible gains of a Health Control Acta Socio-Med, Scandinavica, Vol I 1969.

Ólafur Ólafsson o. fl.:

Health Survey in Eskilstuna — Two years later.

Acta Socio-Med. Scandinavica. Vol I 1969.

1/3 1969—28/2 1970.

Ólafur Ólafsson, Nikulás Sigfússon, Helgi Sigvaldason,

Ottó J. Björnsson, Þorsteinn Þorsteinsson:

Epidemiological study of cardiovascular and some other Chronic Diseases in Iceland. Reykjavík 1969.

Ólafur Ólafsson, Arinbjörn Kolbeinnsson, Nikulás Sigfússon,

Ottó J. Björnsson, Þorsteinn Þorsteinsson:

Uriglox-próf. (Samanburður á ákvörðum sýklafjölda í þvagi með uriglox aðferð og sýklatalningu með ræktun).

Læknablaðið 55:97 — 106, 1969.

Ottó J. Björnsson, Ólafur Ólafsson, Nikulás Sigfússon:

Skýrsla I. Greiningarlyklar o. fl. 1970.

Guðmundur Björnsson:

Leit að gláku á Rannsóknarstöð Hjartaverndar.

Hjartavernd 1. tbl. 6. árg. 1969.

Ársskýrsla Rannsóknarstöðvarinnar, starfsárið 1/3 1968—28/2 1969.

Hjartavernd (1. tbl. 6. árg. 1969).

Hjartavernd 5 ára.

Hjartavernd (2. tbl. 6. árg. 1969).

Alþjóðafþing um gigtisjúkdóma í Prag 6.—11. okt. 1969.

10 years follow-up epidemiological study of rheumatoid arthritis in Iceland.

I. Organisation and some results of the clinical study.

Ól. Ólafsson, N. Sigfússon, E. Allander, O. J. Björnsson,

Á. Brekkan, A. Kolbeinnsson, J. Þorsteinsson, H. Sigvaldason, Þ. Þorsteinsson.

II. Investigation on the rheumatoid factor in a population.

A. Kolbeinnsson, E. Allander, O. J. Björnsson, Á. Brekkan,

Ó. Ólafsson, N. Sigfússon, J. Þorsteinsson, Þ. Þorsteinsson.

III. Study on joint movements.

J. Þorsteinsson, E. Allander, O. J. Björnsson, Ó. Ólafsson,

N. Sigfússon.

Ólafur Ólafsson:

Faraldsfræði (epidemiologia). Læknablaðið 5:51 1969.

Nikulás Sigfússon:

Mataræði og kransæðasjúkdómar. Hjartavernd 2. tbl. 6. árg.

Auk þess fluttu starfsmenn og ráðgjafar stöðvarinnar fjölda erinda um heilbrigðismál á innlendum og erlendum vettvangi.

1/3 1970—28/2 1971.

1. A. Kolbeinnsson, Ó. Ólafsson, J. Thorsteinsson, O. J. Björnsson, E. Allander, N. Sigfússon, Á. Brekkan:

Observations on the prevalence of Rheumatoid Factor in population studies in Iceland (Reykjavík) and Sweden (Eskilstuna).

The XVI Scandinavian Congress of Pathology and Microbiology.

Júní 1970, Reykjavík.

2. Davíð Davíðsson, Nikulás Sigfússon, Ólafur Ólafsson, Ottó J.

Björnsson, Þorsteinn Þorsteinsson (úrvinnslunefnd Hjartaverndar).

Frá hóprannsókn Hjartaverndar 1967—'68.

Könnun á sjúkrasögu þátttakenda með stöðluðum spurningalista.

Lyfjanotkun, sjúkrahúslegur, læknisleit o. fl.

Hjartavernd 1:2—4 1970.

3. Nikulás Sigfússon:

Skurðaðgerðir til lækunar á kolesteroli blóðsins.

Hjartavernd 1:4 1971.

4. Ólafur Ólafsson:

Um framtíð heilsufarsrannsókna í Svíþjóð.

Hjartavernd 1:6 1970.

5. I. Källqvist, A. Taube, Ó. Ólafsson:

Peak Expiratory flow in Healthy Persons Aged 45—65 years

Scand J. resp. Dis. (1970) 51 177—187.

6. Sigurður Samúelsson:

Populationsundersøgelser i Reykjavik (Organization og nogle resultater).

Flutt á vegum Dansk Cardiologselskab og Dansk Social-Medicinsk selskab. København 1971.

Frá Rannsóknarstöð Hjartaverndar

ÞANN 4. október s.l. lauk öðrum áfanga hóprannsóknar karla á Reykjavíkursvæðinu. Hafa nú verið rannsakaðir $\frac{2}{3}$ hlutar karlahópsins. Jafnframt hófst annar áfangi kvennarannsóknar.

Er nú boðið til rannsóknar um 6.000 konum á Reykjavíkursvæðinu. Er gert ráð fyrir, að þessum áfanga rannsóknarinnar verði lokið næsta haust.

Nánar tiltekið er hér um að ræða

allar konur, sem búsettar voru 1. desember 1967 í Reykjavík, Kópavogi, Hafnarfirði, Garða-, Bessastaða- og Seltjarnarnesshreppum og eru fæddar 1., 4., 7., 10. o. s. frv. hvers mánaðar eða 2., 5., 8., 11. o. s. frv. hvers mánaðar, árin 1908, '11, '13, '15, '17, '18, '20, 21, '22, '23, '25, '27, '29, '32 og '35.

Boðsbréf hafa nú verið send öllum væntanlegum þátttakendum.

**RANNSÓKNARSTÖÐ
HJARTAVERNDAR**

LÁGMÚLA 9 — VI. HÆÐ
SÍMI 82560

Tveggja forvígsmanna Hjartaverndar minnzt

Á AÐALFUNDI Hjartaverndar, sem haldinn var 27. maí 1971, minntist próf. Sigurður Samúelsson tveggja forvígsmanna samtakanna, sem látizt höfðu á árinu. Með vinsamlegu leyfi höfundar birtum við hér með þessi minningarorð.



ÓSKAR JÓNSSON, framkvæmdastjóri, frá Hafnarfirði var fæddur 16. nóvember 1897 og lézt 6. maí 1971.

Hann sat í framkvæmdastjórn Hjartaverndar frá stofnun samtakanna 1964 og sem varaformaður. Hann skrifaði margar greinar um heilbrigðismál í blaðið „Hjartavernd“ og einnig í dagblöð um þau efni. Hann stjórnaði frá byrjun happdrætti Hjartaverndar með miklum myndarbrag, og nutum við þar bæði langrar og góðrar reynslu hans, þar sem hann til margra ára hafði staðið fyrir happdrætti Alþýðuflokksins. Hann lét sér á allan hátt mjög annt um félagslega velgengni og viðgang samtakanna og fylgdist ætíð náið með starfsemi rannsóknarstöðvarinnar. Víst er um það, að enginn okkar

stjórnarmanna hafði haft eins mikið samband við stjórnir félagsdeildanna úti á landsbyggðinni og hann vegna starfs síns fyrir happdrættið.

Óskar heitinn var þrúðmenni mikið og ljúfur í lund. Alla ævi var hann félagslyndur og hafði á yngri árum aflað sér staðgóðrar menntunar. Hann komst og í þá aðstöðu á manndómsárum sínum að leggja gjörva hönd á uppbyggingu atvinnuveganna og hefur á þann hátt markað djúp spor í atvinnusögu þjóðarinnar á árunum eftir síðara stríð. Ekki skal það rakið hér nánar.

Mér er hér fyrst og fremst í huga að þakka honum látnum þau mikilvægu störf, sem hann innti af höndum í þágu samtaða okkar um og eftir stofnun þeirra, meðan þau voru á bernskuskeiði, starfsemi var að mótast og skriður að komast á hana. Það starf hans allt fáum við seint fullþakkað.

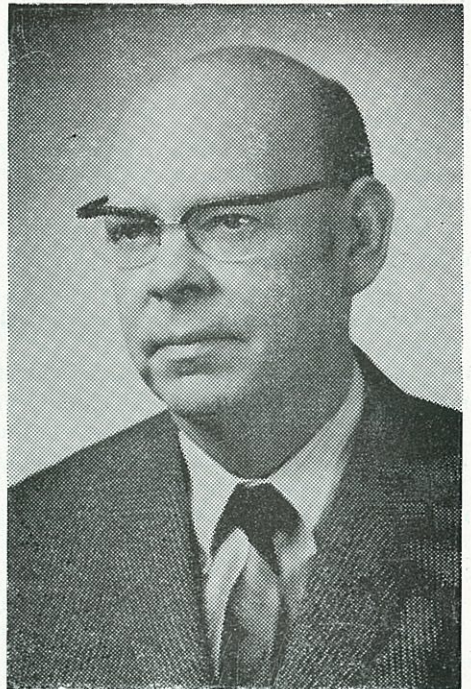
SIGTRYGGUR KLEMENZSON, bankastjóri, var fæddur 20. ágúst 1911 og lézt 18. febrúar 1971.

Hann sat í stjórn Hjartaverndar frá stofnun samtakanna 1964. Hann var einnig einn þeirra „útvöldu“, sem mætti til miðdegiskaffidrykkju í „turnherberginu“ á Hótel Borg, þegar fyrst var rætt um félagsstofnun í hjartaverndarmálum. Hann starfaði þá sem ráðuneytisstjóri í fjármálaráðuneytinu. Leitaði ég óspart hans ráða, hvernig haga skyldi „aðför“ að ráðherrum og ríkisstjórn til þess að tryggja rekstrargrundvöll fyrir starfsemi Hjartaverndar. Því má með sanni segja, að Sigtryggur heitinn sé einn af „bústólpum“ Hjartaverndarsamtakanna og einn þeirra traustustu og hollustu ráðgjafa.

Sem náins vinar og gamals skóla-

bróður er mér ljúft að minnast Sigtryggs og þá ekki sízt, þar sem við bjuggum skólaár okkar í heimavist Menntaskólans á Akureyri og vorum fyrstu ár okkar þar lokaðir inni kl. 22.00 að kveldi.

Frá fyrstu kynnum okkar hafði



hann sitt alkunna ljúfa viðmót, sem einkenndi hann alla ævi, þótt hann síðar hefði á hendi sum meðal valdamestu embætta þjóðarinnar.

Frá unglingsárum bar hann með sér kurteisi mikla og höfðingslund, sem aðeins er samfara góðum gáfum og einbeitni hugans. Þess vegna var gott til hans að leita og allir fundu þar traust og yl. Okkur, sem til hans þekktum, þótti að vonum, að hann veldist til forystustarfa í þjóðfélaginu.

Ég vil á þessari stundu þakka öll gömul og góð kynni, en sérstaklega öll þau hollu ráð, sem hann lagði hjartaverndarmálum í frumbersku þeirra samtaða og öll hans mikilvægu störf í þeirra þágu.

Sigurður Samúelsson.

*EFTIRTALDIR AÐILAR
SENA LESENDUM
HJARTAVERNDAR*

*bestu jóla-
og nýársóskir*

Happdrætti Háskóla Íslands. Sími 26411

Pappírs- og ritfangaverzlanir Pennans. Sími 10130

Hafnarfjarðar Apótek. Sími 50090

Kópavogs Apótek. Sími 40100

Garðs Apótek. Sími 33090

Laugarnes Apótek. Sími 30333

Lyfjabúðin lðunn. Sími 21133

Holts Apótek. Sími 35213

Ingólfs Apótek. Sími 11330

G. Ólafsson h.f. Sími 24418

Skeljungur h.f. Sími 38100

Olíuverzlun Íslands. Sími 24220

H. Benediktsson h.f. Sími 38300

J. Þorláksson & Norðmann h.f. Sími 11280

Hekla h.f. Sími 21240

Egill Vilhjálmsson h.f. Sími 22240

Smith & Norland h.f. Sími 38320

Einar J. Skúlason, skrifstofuvélaverzl. og verkstæði. Sími 24130

Hamar h.f. Sími 22123

Þvottahúsið Fönn. Sími 82220

Kristján Ó. Skagfjörð h.f. Sími 24120

Kolsýruhleðslan s.f. Sími 13381

Kjöt & Rengi. Sími 41995

*EFTIRTALDIR AÐILAR
SENA LESENDUM
HJARTAVERNDAR*

*bestu jóla-
og nýársóskir*

Kjötver h.f. Sími 34340

Rafröst h.f. Sími 10240

Radíóstofa Vilbergs & Þorsteins s.f. Sími 10259

Remedía h.f. Sími 16510

Rafha, Raftækjaverksmiðjan h.f. Sími 50022

Ljósmyndastofan Myndiðn s.f. Sími 10690

Silli & Valdi. Sími 22460

Bananasalan s.f. Sími 19890

Eggert Kristjánsson & Co. h.f. Sími 85300

H.f. Eimskipafélag Íslands. Sími 21460

Samvinnubanki Íslands. Sími 20700

Verzlunarbúi Íslands h.f. Sími 22190

Verzlun O. Ellingsen h.f. Sími 24419

Ábyrgð h.f. Sími 17455

Brunabótafélag Íslands h.f. Sími 24425

Kassagerð Reykjavíkur h.f. Sími 38383

Kexverksmiðjan Esja h.f. Sími 13600

Pappírsvörur h.f. Sími 84430

Ísafoldarprentsmiðja h.f. Sími 17165

Hótel Borg. Sími 11440

I. Brynjólfsson & Kvaran. Sími 11590

Herradeild P. Ó. Sími 12345

Happdrætti D.A.S. Sími 24530

EFTIRTALDIR AÐILAR
SENDA LESENDUM
HJARTAVERNDAR

beztu jóla-
og nýársóskir

Axminster. Sími 36480

Hafskip h.f. Sími 21160

Sparisjóður Hafnarfjarðar. Sími 51515

Vesturbæjar Apótek. 22290

Vöruhappdrætti S.Í.B.S. Sími 22150

Ölgerðin Egill Skallagrímsson. 11390

Bæjarleiðir h.f. Sími 33500

Bifreiðastöð Steindórs. Sími 11580

Síldar- og fiskimjölsverksmiðjan, Hafnarhvoli. Sími 24450

Múlalundur, Ármúla. Sími 38400

Landssmiðjan v/Sölvhólsstöðu. Sími 20680

Völundur h.f., timburverzlun, Klapparstíg 1. Sími 18430

Vélasalan h.f., Garðastræti 6. Sími 15401

Halldór Jónsson h.f. Sími 22170

Trygging h.f. Sími 21120

Ljósmyndastofa Vigfúsar Sigurgeirssonar. Sími 12216

Bókaútgáfa Guðjóns Ó. Guðjónssonar. Sími 15434

Davíð Jónsson & Co. h.f. Sími 24333

Vöruflutningamiðstöðin h.f. Sími 10440

Bernhard Petersen h.f. Sími 11570

Vatnsvirkinn h.f. Sími 15223

Sturlaugur Jónsson. 14680

Albert Guðmundsson, heildverzlun. Sími 20222

EFTIRTALDIR AÐILAR
SENDA LESENDUM
HJARTAVERNDAR

bestu jóla-
og nýársóskir

B. M. Vallá. Sími 26266

Samábyrgð ísl. fiskiskipa. 81400

Morgunblaðið. Sími 10100

A. Jóhannsson & Smith. Sími 24244

Harpa h.f. Sími 11547

Bæjarútgerð Reykjavíkur. Sími 24345

Friðrik A. Jónsson útvarpsvirkjameistari. Sími 14135

Borgarspítalinn. Sími 81200

Volti, rafvéla verkstæði. Sími 16458

Offsetmyndir h.f. Sími 10917

Sölusamband ísl. fiskframleiðenda. Sími 11480

Sælgætisgerðin Víkingur. Sími 11414

Apótek Hafnarfjarðar. Sími 51600

Prentsmiðja Jóns Björnssonar. Sími 13287

Raftækjaverzlunin Peran s.f. Sími 37700

Hervald Eiríksson. Sími 22665

Húsgagnavinnustofan Bólstrarinn. Sími 15102

Harðviðarsalan s.f. Sími 11931

Málningaverzlun Hjalta Einarssonar. Sími 23964

Bókaverzlun Æskunnar. Sími 14235

Lýsi h.f. Sími 21414

Pétur Kristjánsson, verzlun. Sími 12078

Silkibúðin. Sími 13266

*EFTIRTALDIR AÐILAR
SENA LESENDUM
HJARTAVERNDAR*

*bestu jóla-
og nýársóskir*

Marinó Pétursson, heildverzlun. Sími 17121

Hjólbarðaverkstæði Sigurjóns Gíslasonar. Sími 15508

Eldavélaverkstæði Jóhanns Fr. Kristjánssonar h.f. Sími 33069

Fiskverzlun Halldórs Snorrasonar. Sími 34349

Tryggingamiðstöðin. Sími 19460

Coca Cola-verksmiðjan. Sími 18700

Smíðjubúðin v/Háteigsvæg. Sími 21200

Hampiðjan h.f. Sími 11600

Berg, heildverzlun. Sími 12247

Háaleitis-Apótek. Sími 82100

Lýsing s.f. Sími 22800

Áfengis- og tóbaksverzlun ríkisins. Sími 24280

Matvörumiðstöðin. Sími 35325

Bílasala Guðmundar. Sími 20070

Bjarni Þ. Halldórsson. Sími 19437

Prentsmiðja Árna Valdimarssonar. Sími 17214

J. Þorláksson & Norðmann. Sími 11280

Landsbanki Íslands. Sími 17780

Sjóvátryggingafélag Íslands h.f. Sími 11700

Stúdíó Guðmundar. Sími 20900

Niðursuðuverksmiðjan Ora. Sími 41996

Pennaviðgerðin. Sími 13271

Skiltagerðin og húsmálun Ósvaldar Knudsen. Sími 15585

EFTIRTALDIR AÐILAR
SENDA LESENDUM
HJARTAVERNDAR

beztu jóla-
og nýársóskir

Blómaskálinn v/Nýbýlaveg, Kóp. Sími 40980

Drengjafatastofan. Sími 16238

Pórður Sveinsson & Co. h.f. Sími 18700

Prentsmiðja Hafnarfjarðar. Sími 50477

Byggingarefni h.f. Sími 17373

Edwin Árnason, sóltjaldagerðin. Sími 13743

Byggingarverzlun Kóp. Sími 41849

Hjólbarðastöðin s.f. Sími 33804

Dún- og fiðurhreinsunin. Sími 18740

Freyja h.f. Sími 23600

Málmhúðun. Sími 13691

Njáll Þórarinsson. Sími 16985

Heildverzlunin Óðinn. Sími 17344

Rit-og reiknivélar s.f. Sími 37330

Fordumboðið Sveinn Egilsson. Sími 85100

Sælgætisgerðin Opal. Sími 24466

Prentsmiðjan Oddi. Sími 20280

Stimplagerðin. Sími 10615

Náttúrulækningabúðin. Sími 10262

Blómaverzlunin Mímósa. Sími 12013

Ríkisútvarpið óskar öllum

landsmönnum heilla og farsældar á komandi ári.

Ríkisútvarpið.



LANDSBANKI ÍSLANDS

Austurstræti 11, Reykjavík, sími 17780.

Útibú í Reykjavík:

AUSTURBÆJARÚTIBÚ Laugavegi 77, sími 21300.

ÁRBÆJARÚTIBÚ Rofabæ 7, sími 84400.

LANGHOLTSÚTIBÚ Langholtsvegi 43, sími 38090.

MÚLAÚTIBÚ Lágmúla 9, sími 83300.

VEGAMÓTAÚTIBÚ Laugvegi 15, sími 12258.

VESTURBÆJARÚTIBÚ Háskólabíó v/Hagatorg, sími 11624.

ÚTIBÚ ÚTI Á LANDI:

Akranesi

Akureyri

Eskifirði

Grindavík

Hornafirði

Húsavík

Hvolsvelli

Ísafirði

Reyðarfirði

Sandgerði

Selfossi

AFGREIÐSLUR:

Keflavík

Raufarhöfn

Þorlákshöfn

Eyrarbakka

Stokkseyri

**Annast öll venjuleg bankaviðskipti
innanlands og utan.**

Happdrætti

Háskóla Íslands

Ný vinningaskrá

Á árinu 1972 á þriðjungur þjóðarinnar kost á að hljóta vinning.

Heildarfjárhæð vinninga er 403.200.000 krónur — fjögur hundruð og þrjár milljónir og tvö hundruð þúsund krónur. —

Lægsti vinningur

fimm þúsund krónur

Vinningar skiptast þannig:

Hver hefur

efni á að vera

ekki með?

4 vinningar á 2.000.000 kr.		8.000.000 kr.
44 — - 1.000.000 —		44.000.000 —
48 — - 200.000 —		9.600.000 —
7.472 — - 10.000 —		74.720.000 —
52.336 — - 5.000 —		261.680.000 —

Átta milljónir

króna í einum

drætti

Aukavinningar:

8 vinningar á 100.000 kr.		800.000 kr.
88 — - 50.000 —		4.400.000 —
<u>60.000</u>		<u>403.200.000 kr.</u>

Hæsta vinnings-

hlutfallið

Hæsta vinningshlutfallið:

Vinningar í Happdrætti Háskóla Íslands nema 70% af samantölgðu andvirði seldra miða. Er það miklu hærra hlutfall en nokkurt annað happdrætti greiðir og sennilega hæsta vinningshlutfall í heimi. — Athugið: Eitt númer af hverjum fjórum hlýtur vinning. 7 krónur af hverjum 10 eru greiddar í vinninga — og berið saman við önnur happdrætti.

Happdrætti Háskóla Íslands

ÞJÓÐARFYRIRTÆKI



M.s. Dettifoss 1970

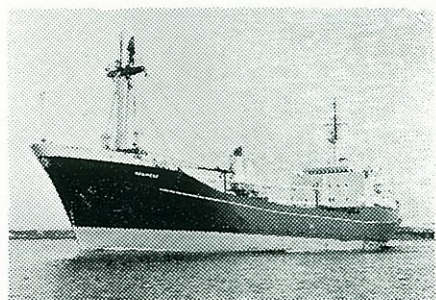
ÁRIÐ 1970
804 VIÐKOMUR
Á 49 HÖFNUM
ÚTI Á LANDI



M.s. Goðafoss 1970

„Þetta fyrirtæki sýnir fremur öllu öðru, hvað vér getum áorkað miklu, er vér stöndum allir fast saman. Auknar samgöngur eru lykillinn að framtíð vorri.“

Sigurður Eggerz, ráðherra 1915.



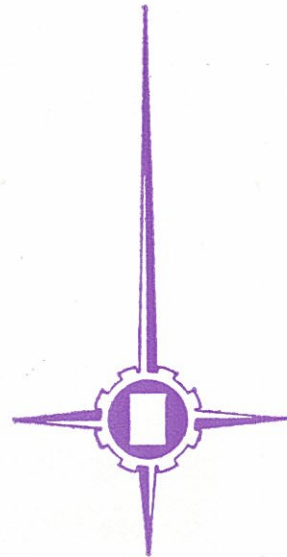
M.s. Mánafoos 1971

*Eimskipafélagið óskar
landsmönnum öllum
gleðilegra jóla,
árs og friðar.*

H.F. EIMSKIPAFÉLAG ÍSLANDS



IÐNAÐARBANKI ÍSLANDS



Bankinn annast
hvers konar
bankastarfsemi
innan lands.
Bankinn greiðir
hæstu vexti
af sparifé.

IÐNAÐARBANKI ÍSLANDS HF.

Lækjargötu 12,
Reykjavík.
Sími 20580.

Grensásútibú
Háaleitisbraut 60
Sími 38755.

Laugarnesútibú
Dalbraut 1.
Sími 85250.

**IÐNAÐARBANKI
ÍSLANDS HF. útibú,**
Strandgötu 1
Hafnarfirði
Sími 50980.

**IÐNAÐARBANKI
ÍSLANDS HF. útibú,**
Geislagötu 14,
Akureyri.
Sími 21200.

