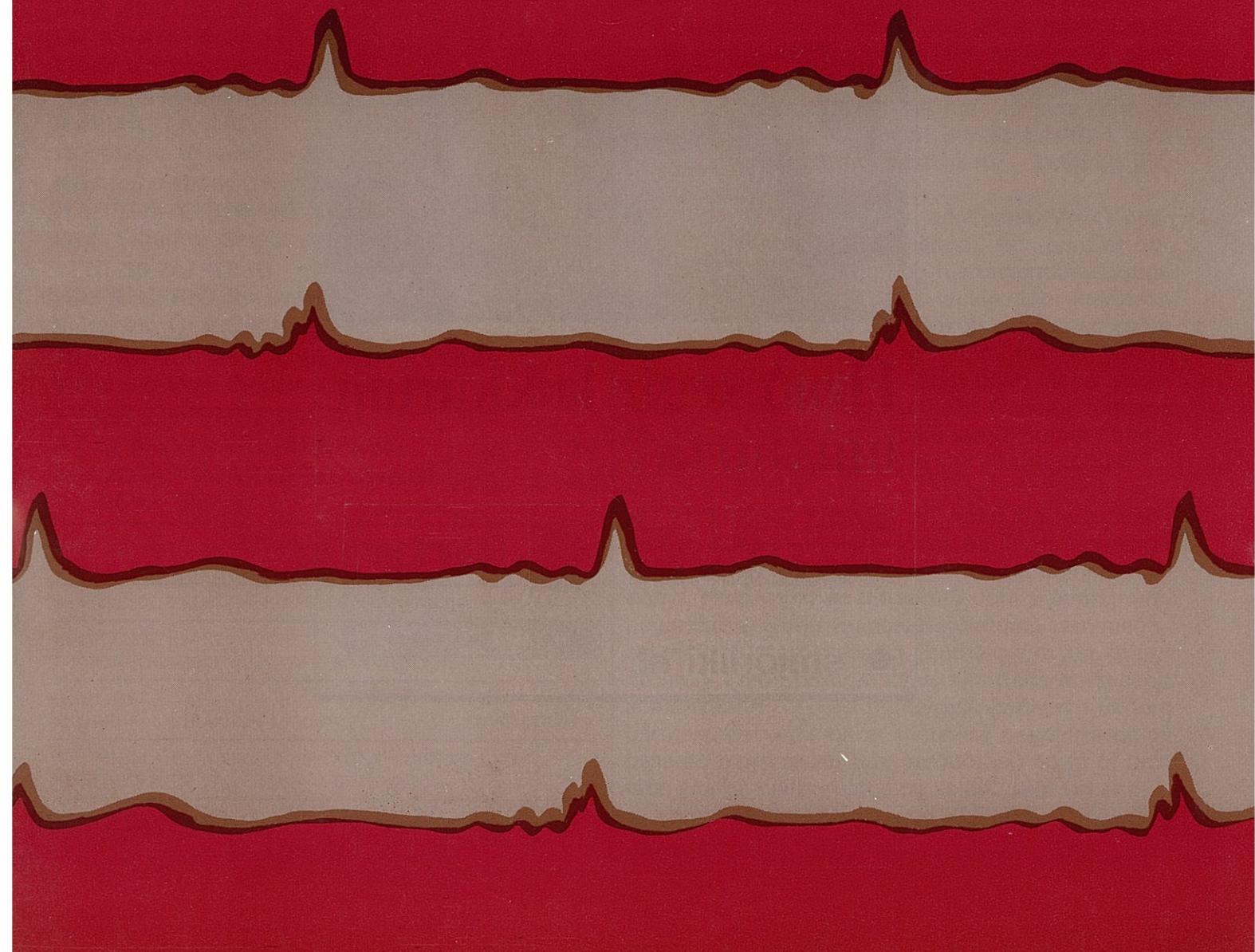


# HJARTAVERND





## Hvað segir kokkurinn um Jurta?

„Ég er alltaf ánægður með árang-urinn, þegar ég nota Jurta-smjörlíki. Jurta er bragðgott og laðar fram ljúffengan keim af öllum mat. Þess vegna mæli ég eindregið með Jurta smjörlíki.“

 smjörlíki hf.



# HJARTAVERND



2. TÖLUBLAÐ  
8. ÁRGANGUR  
1972

## EFNISYFIRLIT:

### ÁVARP

Próf. Sigurður Samúelsson

### HVERNIG BREGÐAST SKAL VIÐ BRÁÐRI KRANSÆÐASTÍFLU

Snorri P. Snorrason

### ÞAÐ ERU FLEIRI SJÚKDÓMAR EN KRANSÆÐASTÍFLA

Viðtöl við tvo hjartasjúklinga

### REYKTUM FYRIR 810 MILLJÓNIR Á SÍÐASTA ÁRI

Línurit yfir tóbaksnotkun

### KRANSÆÐASJÚKDÓMAR; HÆTTUPÆTTIR OG VARNIR

Próf. Sigurður Samúelsson

### YFIR 20 ÞÚSUND

### HAFA VERIÐ RANNSAKAÐIR

Viðtal við Ólaf Ólafsson lækni

### 70 % KARLA 34 TIL 40 ÁRA REYKJA

Viðtal við Ottó Björnsson tölfraðing

### FYRSTU NIÐURSTÖÐUR

### AF LANGVINNRI MEÐFERÐ

### MYND AF HJARTASJÚKLINGI

Dr. Gösta Tibblin

ÚTLIT OG KÁPA: AUGLÝSINGASTOFAN HF.

GÍSLI B. BJÖRNSSON, LÁGMÚLA 5

SETNING OG PRENTUN: ÍSAFOLDARPENTSMIÐJA HF.

ÚTGEFANDI: HJARTAVERND, LANDSSAMTÖK  
HJARTA- OG ÆÐAVERNDARFÉLAGA Á ÍSLANDI

RITSTJÓRAR:

SNORRI P. SNORRASON LÆKNIR OG NIKULÁS SIGFÚSSON

AFGREIÐSLA BLAÐSINS: SKrifstofa HJARTAVERNDAR,  
AUSTURSTRÆTI 17, VI. HÆÐ — SÍMI 19420

HJARTAVERND

# Ávarp

Eftir Sigurð Samúelsson, próf.

- 3 ● Að tilhlutan Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) var aprílmánuður eins og undanfarin ár heilsuverndarmánuður og var aprílmánuðurinn í ár helgaður baráttu gegn hjartasjúkdómum í öllum löndum heims. Af þessu tilefni hefir landlæknir, dr. Sigurður Sigurðsson, á vegum heilbrigðisþjónustunnar, beðið mig að minnast þessa starfs með nokkrum orðum, en dagurinn 7. apríl 1972, er af WHO ákveðinn sem „hjartadagur heimsins“. Einkunnarorð dagsins eru: „Hjarta þitt er heilbrigði þín“, (“Your heart is your health”), sem hljóma mundi betur „hraust hjarta – heilbrigði líf“.
- 5
- 7
- 9
- 10 ● Dr. M. G. Candau, aðalforseti WHO hefir í tilefni hjartadagsins flutt erindi, sem sent er öllum heilbrigðisþjónustum og hjartaverndarfélögum. Þar segir hann m. a.: „Þótt aukin tíðni hjarta og æðasjúkdóma af völdum æðakölkunar sé að sumu leyti sökum hækkandi æfialdurs manna verður kransæðasjúkdómurinn stöðugt tíðari meðal yngra fólks“. Þá kemst aðalforseti Dr. Candau réttilega að orði, er hann segir: „Kölkunarsjúkdómar í hjarta (eða kransæðasjúkdómur) fylgja allsnægtunum“.
- 15
- 19
- 20
- 21
- Eins og kunnugt er, hefir hin svokallaða vestræna menning haft víðtæk áhrif við útrýmingu vissra sjúkdómaflokka, svo sem smitnæmra sjúkdóma. Hins vegar er allt annað uppi á teningnum, þegar litið er á tíðni kransæðasjúkdóms, sem magnast hefir í öllum þessum þjóðfélögum og grípur nú niður í raðir þritugra karla. Um þetta atriði segir aðalforsetinn: „Til að fyrirbyggja þennan sjúkdóm þarfust lífshættir okkar víðtækra breytinga og til þess að framkvæma þær verðum við að fá til umráða alla þá hjálpað vísinda og tækni, sem völ er á.

- Ekki leikur vafi á, að í náinni framtíð hlýtur verkefni hinnar fyrirbyggjandi læknisfræði að skipa veglegan sess í heilbrigðismálum þjóðarinnar eins og nú tilkast víða í nágrannalöndum. Á ég hér við varnaraðgerðir, sem beitt er gegn ýmsum hættuþáttum, sem þekktir eru af að hafa æðakölkun í för með sér, sem enda með kransæðastíflu, heilablóðfalli. Svo og eftirlit með lungnasjúkdóum af völdum reykinga, sem oft leiða til langvinnrar hjarta og lungabilunar.
- Langt er frá, að vísindamenn hafi komið til botns í, hver sé frumorsök æðakölkunar. Hins vegar eru læknar sammála um, að kransæðakölkun eigi sér stað hjá ungum körlum bæði á æsku og unglingskeiði og löngu áður en nokkur sjúkleg einkenni hafi komið í ljós.
- Ljóst er því, að kransæðasjúkdómur hefst á unga aldrí og virðist oft fylgja ættum.

## RANNSÓKNARSTÖÐ HJARTAVERNDAR

LÁGMÚLA 9 - VI. HÆÐ  
SÍMI 82560

OPIN 8-17  
LOKAÐ LAUGARDAGA

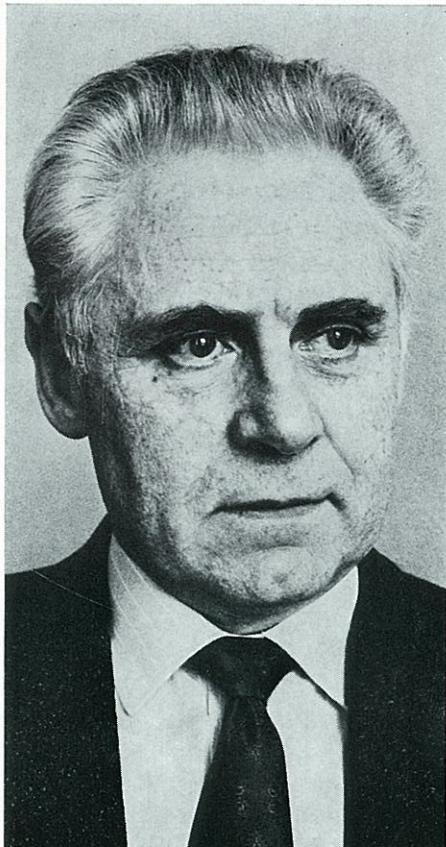
HJARTAVERND

- Um þetta segir dr. Candau, forseti WHO: „Við þörfnumst hollari næringar og heilbrigðari lífsvenja. Nauðsynlegt er að efla rannsóknir, sem leiða kunna í ljós það sem ekki er vitað um orsakir æðakölkunar og kransæðasjúkdóms. Vissir hættuþættir eru þekktir meðal ungs fólks og þarf að auka fyrirbyggjandi aðgerðir meðal yngra fólks og jafnvel hjá börnum og unglungum svo að þau hljóti hinn æskilegasta og bezta þroska“.
- „Til þess að þetta megi takast, er aukin þörf á alþjóðlegu átaki í þessum efnum, svo og styrk frá ríkisstjórnum og ákveðinni þátttöku heilbrigðisyfirvalda og almennings“.
- Að lokum vil ég benda á, að í flestum nágrannalöndum eru hjarta- og æðasjúkdómar um 50%, eða helmingur af dánarorsökum. Við hér á landi nálgumst nú þá tölu og er kransæðadauðinn á Íslandi samkvæmt síðustu heilbrigðisskýrslu frá árinu 1968 tæp 30% og hefir farið jafnt og þétt hækkandi. Er því mikið starf að vinna í þessum efnum, og þarf að snúa sér að unga fólkini bæði með rannsóknir á vissum hættuþáttum, sem leitt gætu í ljós byrjandi kransæðasjúkdóm svo og að fá ungt fólk til að ganga á undan með góðu forðæmi í fyrirbyggjandi aðgerðum. Ég trúi því, að það muni takast.
- Þá að síðustu, munið einkunnarorð hjartadagsins:

**Hraust hjarta – heilbrigrt líf.**

# Hvernig bregðast skal við bráðri kransæðastíflu

Á undanförnum árum hafa orðið miklar framfarir í lækningu sjúklinga með bráða kransæðastíflu. Áður dóu um 30 % sjúklinga, sem fengu bráða kransæðastíflu og voru lagðir á sjúkrahús, en nú er þessi tala komin niður í 15 til 20 % víðast hvar. Þessi árangur er fyrt og fremst að þakka nýjum aðferðum við að ráða bót á lífshættulegum hjartatruflunum, sem fylgja í kjölfar kransæðastíflunnar. Í þessu skyni hefur við flesta stærri spítala verið komið á fót sérstökum hjartagæzludeildum, en bessar deildir eru útbúnar tækjum og starfsliði til þess að greina hjartsláttartruflanir, strax og bær gera vart við sig, og ráða bót á þeim samstundis og einnig til að koma í veg fyrir lífshættulegar hjartsláttartruflanir. Það er vitað, að á fyrstu klukkustundunum eftir að sjúklingur veikist af bráðri kransæðastíflu, þá er langmest hætta á alvarlegum hjartsláttartruflunum. Það er því mjög áriðandi, að sjúklingarnir komist sem allra fyrst undir læknishendi og fái viðeigandi meðferð. Athuganir hafa sýnt, að þar sem ekki er vel fyrir þessu séð, deyr um helmingur þeirra sjúklinga, sem deyja úr kransæðastíflu, áður en þeir komast í sjúkrahús. Langsamlega flestir þessara sjúklinga deyja úr hjartsláttartruflunum, sem valda því, að hjartað hættir að dæla blóði út í líkamann. Þessir sjúklingar deyja svokölluðum skyndidauða. Talið er að bjarga megi verulegum hlutum þessara sjúklinga, ef tekst að koma þeim nögu snemma í hjartagæzludeild. Í þessu skyni hafa sumar þjóðir útbúið sjúkrabíla með hjartagæzlutækjum og sérþjálfuðu starfsliði til að annast gæzlu hjartasjúklinga, áður en komið er í sjúkrahús. Með þessum hætti hefur tekist að bjarga allmögum sjúklingum á leiðinni til sjúkrahúss. Málið er þó engan veginn auðleyst, því að það eru mörg atriði, sem geta orðið til að tefja fór sjúklingsins á sjúkrahús. Venjan hefur verið sú, að þegar sjúklingurinn veikist, annaðhvort í heimahúsum eða á vinnustað, að fyrst er



Snorri P. Snorrason,  
læknir

hringtí lækni, síðan kemur læknirinn í sjúkravitjun, því næst – ef sjúklingurinn þarf að leggjast á sjúkrahús – þá er hringt eftir sjúkrabíl. Oft vill verða töf á því, að það náist í lækni, og einnig getur dregið, að læknirinn komi í sjúkravitjun vegna mikilla anna. Bið eftir sjúkrabíl getur einnig orðið veruleg undir sumum kringumstæðum. Allt þetta getur tafið alltof lengi, að sjúklingur fái viðeigandi lækningu, og getur það orðið afdrifaríkt fyrir hann.

Ýmsum virðist sem framangreint fyrirkomulag sé ófullnægjandi og raunar úrelt, þegar um er að ræða sjúklinga með bráða kransæðastíflu, og það sé því tímabært að endurskipuleggja innlagningu þessara sjúklinga á sjúkrahús.

Önnur hlið þessa máls snýr að sjúklingnum sjálfum. Það er vitað, að oft liður langur tími, frá því að sjúklingur veikist af bráðri kransæðastíflu, þar til hann kallað í lækni. Gerðar hafa verið athuganir á þessu í Bandaríkjunum og ýmislegt athyglisvert komið í ljós. Aðaleinkenni bráðrar kransæðastíflu er verkur í brjóstholi, og það sýnir sig, að marginir sjúklinga, sem veikjast með verk, vilja ekki viðurkenna, að þeir séu alvarlega veikir, og draga því jafnvel klukkustundum saman að kalla á lækni. Sumir eru orðin fárveikir, þegar þeir láta tilleiðast, að kallað sé í lækni, aðrir gera þetta eingöngu fyrir atbeina viðstaddir aðstandenda eða annarra. Mesta hættan á alvarlegum hjartsláttartruflunum er fyrstu 4 klukkustundirnar, en athuganir hafa sýnt, að meira en helmingur sjúklinga, sem veikjast af bráðri kransæðastíflu, bíður lengur en 4 klukkustundir með að afla sér læknishjálpars og í mörgum tilfellum bíða menn 6–12 klukkustundir, áður en þeir leita lækni.

Eins og áður er sagt, virðist svo, að þeir, sem þráast lengi við að leita læknishjálpars, vilji ekki viðurkenna, að þeir hafi kransæðasjúkdóm. Aðrir sjúklingar telja, að kransæðasjúkdómur sé svo alvarlegur, að

það skipti engu máli, hvort leitað sé læknis eða ekki. Í öðrum tilfellum halda menn, að um meinlausan verk sé að ræða, t. d. frá meltingarfærum, og telja því ekki ástæðu til að leita læknis.

Eins og áður er sagt, þá er mjög nauðsynlegt, að ekki dragist, að sjúklingar með bráða kransæðastíflu komist undir læknishendur, og í raun og veru væri æskilegt, að ekki liðu nema nokkrar mínútur, frá því að sjúklingur veikist, þar til hann væri lagður inn á hjartagæzludeild. Litlar líkur eru til, að sjúklingur bregði svo fljótt við, er hann veikist, nema honum séu kunnug helztu einkenni bráðrar kransæðastíflu, og þess vegna hafa menn einmitt byrjað á því að kenna almenningi þessa sjúkdómsgreiningu með því að lýsa í mjög einföldu máli helztu sjúkdómseinkennum, og í Bandaríkjunum hafa menn sums staðar hafizt handa um að kynna fyrir almenningi sjúkdómseinkennin, bæði í blöðum, útvarpi og sjónvarpi. Vonast menn til, að þessi fræðsla fyrir almenning hafi þau áhrif, að sjúklingar verði fúsari til að koma tafarlaust á sjúkrahús eða kalla í lækni, þegar þeir veikjast skyndilega með einkenni um bráða kransæðastíflu.

Hafa ber í huga, að það er til mikils að vinna fyrir sjúkling með bráða kransæðastíflu að komast án tafar í sjúkrahús, vegna þess að mikill meiri hluti þeirra, sem leggjast í sjúkrahús vegna hjartaáfalls, lifir sjúkdóminn af. Þeir, sem ekki lifa sjúkdóminn af, hafa margir hverjur dregið í margar klukkustundir að hringja til læknis og því ekki komist í sjúkrahús í tæka tíð. Þeir, sem lifa af hjartaáfall, eiga venjulega margra ára líf fyrir höndum og flestir þeirra, sem ná sér eftir hjartaáfall, geta unnið og lifað eðlilegu lífi.

Af framangreindu leiðir, að ef menn með hjartaáfall vilja færa sér í nyt hina nýju lækningsatækni, sem í mörgum tilfellum kemur í veg fyrir dauða af völdum sjúkdómsins, þá verða menn að láta læknini vita tafarlaust, þegar einkenni gera vart við sig.

Menn verða því að þekkja helztu aðvörun armerkin, gera sjálfir sjúkdómsgreininguna eftir þeim einkennum, sem fyrst gera vart við sig og leita þegar í stað læknishjálpars.

Hér á eftir er lýst helztu einkennum hjartaáfalls (bráðrar kransæðastíflu), en einnig minntz á önnur einkenni, sem mönnum hættir til að villast á (stuðzt er við plagg, sem hjartasérfræðingar í Massachusetts General

Hospital í Boston hafa útbúið til fræðslu fyrir almenning).

**Þegar eftirfarandi einkenni eru til staðar, er mjög ólíklegt, að um kransæðasjúkdóm sé að ræða:**

**Eftirfarandi einkenni benda til, að um kransæðastíflu sé að ræða:**

Mikill langvarandi sársauki (verkur) undir bringubeini, sem stendur a. m. k. 5–10 mínútur.

Sársaukinn er venjulega mikill og þungur, en getur verið vægur, svipar þá til brjóstsviða eða magaverks. Þessu getur fylgt sviti og mikið magnleysi og örsjaldan öndunarerfiðleikar.

Þennan verk fyrir brjósti leggur stundum út í axlir eða handleggi (einkum vinstri handlegg), sjaldnar upp í háls og kjálka og mun sjaldnar aftur í bak eða niður í kviðarhol.

Þegar framangreind einkenni gera vart við sig, er rétt að hringja tafarlaust til læknis. Þótt rannsókn leiði í ljós, að ekki sé um kransæðastíflu að ræða, þá eru einkennin það alvarleg, að það er full ástæða til að leita læknis og ganga úr skugga um, hvers eðlis þau eru.

Ef verkurinn helzt lengur en 10 mínútur og eykst stöðugt, bannig að hann verður óþolandi, þá eru mjög miklar líkur á, að um bráða kransæðastíflu sé að ræða.

Snöggur og nístandi sársauki í brjóstholi eða brjóstvegg, sem stendur ekki lengur en nokkrar sekúndur eða endurtekur sig hvað eftir annað.

Ef sársaukinn ágerist við djúpa öndun. Ef sársaukanum fylgja eymsli, sársaukasvæðið er aumt viðkomu. Ef samfarasársaukanum koma erfiðleikar við að draga djúpt andann og dofi í fingrum og tám gerir vart við sig.

Þegar um framangreind einkenni er að ræða, er afar ólíklegt, að nokkur hætta sé á ferðum og bráði læknishjálp því ónauðsynleg.

Af framangreindu er ljóst, að ef takast á að veita sjúklingum með bráða kransæðastíflu fullnægjandi meðferð í tæka tíð, verður að koma þeim tafarlaust í sjúkrahús.

Því takmarki verður bezt náð með því að endurskipuleggja fyrstu læknishjálp og sjúkraflutninga og fræða almenning um byrjunareinkenni bráðrar kransæðastíflu á þann hátt, sem drepið er á í grein þessari.

Þessu verður því aðeins komið í framkvæmd, að heilbrigðis-yfirvöld, læknar og allur almenningur láti málið til síntaka.

# Það eru fleiri hjarta-sjúkdómar en kransæðastífla

Það eru fleiri sjúkdómar en kransæðastífla, sem hrjá menn. Á síðustu árum hafa orðið miklar framfarir í læknингum ýmissa hjartagalla. Blaðið ræddi við two menn, sem farið hafa utan til að leita sér lækninga á meðfæddum hjartagöllum. Eftir langt, og stundum erfltt sjúkdómstímabil, hafa þeir báðir komið til góðrar heilsu.

Páll Jónsson er 43 ára gamall skrifstofustjóri Innheimtudeildar Ríkisúavarpsins. Hann var með ónýta loku í ósæð, og var það fæðingargalli. Ekki fór þó að bera verulega á sjúkdómnum fyrr en fyrir tíu árum. Páll varð mædinn og máttleysi gerði vart við sig. Síðasta árið fyrir aðgerðina fór vatn að setjast í lungun. Hann tók lyf til að auka og jafna hjartsláttinn, og til að losa vatn úr líkamanum. En þetta nægði ekki, og þá var ekki til setunnar boðið. Páll fór til Bretlands, þar sem honum var komið í Hammersmith-sjúkrahúsið. Þar var gerð á honum hjartaaðgerð; gamla lokan fjarlægð og ný sett í staðinn. – Sú nýja var smíðuð í Bandaríkjum og á óvísindalegan hátt er hægt að lýsa henni þannig: Plastgrind, sem í er stálkúla, er hleypur til og frá og opnar og lokar fyrir blóðrennslið rétt eins og gamla lokan gerði. Aðgerðin tók átta og hálfa klukkustund, og var Páll í lungna- og hjartavél á meðan. Hann var skorinn 10. maí í fyrra, og var kominn heim til Íslands eftir 19 daga. Eftir þrjá mánuði var heilsan



Pál Jónsson, skrifstofustjóri

eitthvæð, var svarið: „Þú deyrð ekki af bilun í þessari loku. Þú getur líka selt hana fyrir jarðarförinni. Hún kostaði 145 sterlingspund.“ Þetta var W. P. Clealand, frægur hjartaskurðlæknir, sem hefur skorið upp marga Íslendinga. Um kostnaðinn við að fá heilsuna aftur sprýr enginn, en um 35 manns störfuðu við aðgerðina.

komin aftur, og engar eftirstöðvar. Þegar Páll spurði lækninn hvort von væri til þess að þessi nýja loka dygði

Flestir Íslendingar kannast við Helga Sæmundsson, ritstjóra, en þeir eru líklega færri, sem vita, að hann átti um árabil við mjög erfiðan hjartasjúkdóm að stríða.

Þegar Helgi var sex ára gamall kom í ljós, að hann var með hjartagalla; gat á milli hjartahólfra. Síðar kom í ljós annar galli, og var hann á að við hjartað. – Helgi fæddist árið 1920, en það var ekki fyrr en árið 1965 „að gert var við mig“, eins og Helgi orðar það. Þá hafði sjúkdómurinn tekið á

sig házkalega mynd og Helgi fékk slæm „köst“. Á líkamanum myndaðist bjúgur, hann varð að nota sterk lyf og starfsþrekið þvarr. – En svo var það árið 1965, að Helgi fór til Bandarískjanna, og lagðist upp í sjúkrarúm í því fræga sjúkrahúsi „Mayo Clinic“. Þar var gert við báða gallana. „Þetta var eins og að vera fluttur úr myrkri yfir í ljós“, segir Helgi.

Við uppskurðinn voru notuð nýtæki og nýjar aðferðir, sem hafa gerbreytt viðhorfum til hjartasjúkdóma. – Og Helgi segir: „Kannski verður í þessum eftum svipuð þróun á Vesturlöndum og gerðist hér á landi í baráttunni við berklana. Eftir þessa aðgerð hefi ég verið eins og allt annar maður“, segir Helgi, „en ég fæ ekki aftur það þrek, sem ég hafði glatað. Þetta minnir á það, að koma þarf fólk, sem á við svipaða sjúkdóma að striða, nógum fljótt til aðgerðar, og það þarf að undirbúa það betur en gert er“. – Þá lýsir Helgi undraverðum árangri á síðustu árum á sviði hjartaaðgerða, og ekki hvað sízt á börnum.

„Og áhættan í sambandi við aðgerð, eins og gerð var á þér, Helgi?“

„Það fer ekki mikið fyrir þeirri áhættu. 26. apríl árið 1965, á afmælisdegi Hitlers, lagðist hundraðasti sjúklingsurinn undir hnífinn til hjartaaðgerðar á „Mayo“, og hann var líka sá hundraðasti, sem slapp lifandi. Þetta er ekki eins og knattleikur, þar sem annar hver leikur vinnst“.



Helgi Sæmundsson, ritstjóri

## „Taugaróandi lyf mest áberandi“

Í skýrslu um hóprannsókn Hjarta-verndar 1967-1968 um könnun á sjúkrasögu þátttakenda með stöðluðum spurningalistum, lyfjanotkun, sjúkrahúsalegu, læknisleit og fleira, er smá kafli, sem vert væri að vekja nokkra athygli á. Þar segir orðrétt: „Meðal þeirra, er taka reglulega einhver lyf, sem spurt er um í spurningalista, er algengust notkun á lyfjum við háum blóðþrýstingi, hjartastyrkjandi lyfjum, taugaróandi lyfjum, svefnlyfjum og verkjatöflum.

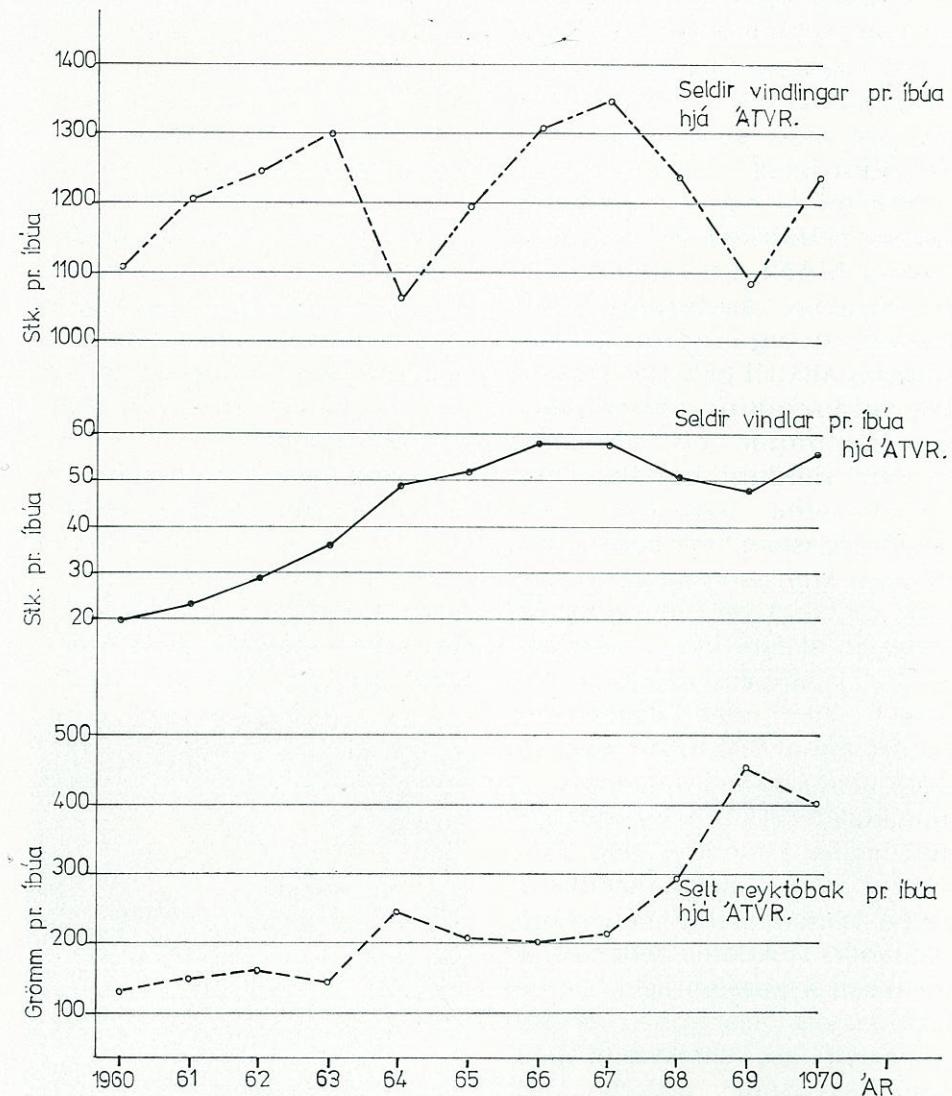
Fjöldi þeirra, er taka lyf við háum blóðþrýstingi og hjartastyrkjandi lyf, er minni en eitt prósent innan við 45 ára aldur, en fer síðan vaxandi með aldrinum, og er orðinn um tíu prósent meðal sextugra karla. Svo til allir, sem taka þessi lyf, telja sig vera undir læknishendi.

Hins vegar telur helmingur þeirra, er taka reglulega taugaróandi-, svefn-, eða verkjalyf, sig ekki vera undir læknishendi. Af þessum lyfjum er notkun taugaróandi lyfja mest áberandi, og svipuð í öllum aldursflokkum, eða um sjö prósent“.

# Reyktum fyrir 810 milljónir á síðasta ári

Þetta línurit sýnir þær breytingar, sem orðið hafa á tóbaksnotkun hér á landi á tíu ára tímabili. Við þessar tölu má þó vafalaust bæta nokkru, þar eð ekki er talið með það tóbak, sem kemur inn í landið eftir öðrum leiðum en um Áfengis- og tóbaksverzlun ríkisins.

Því má bæta við, að á síðasta ári, 1971, seldi Áfengis- og tóbaksverzlunin rúmlega 253 milljónir vindlinga, og lætur nærri, að það séu rúmlega 1240 vindlingar á hvert mannsbarn í landinu. Þá voru seld rúmlega 66 þúsund kílógrömm af reyktóbaki, eða rúmlega 66 tonn, og rösklega 13 milljón vindlar. Í allt þetta tóbak eyddu Íslendingar 810 milljónum kr. Fyrstu fjóra mánuði þessa árs hafa verið seldir um 90 milljón vindlingar, 21 þúsund kg af reyktóbaki og 4,7 milljón vindlar.



Tóbaksnotkun Íslendinga 1960-'70, samkvæmt upplýsingum Áfengis- og tóbaksverzlunar ríkisins um sölu tóbaks á tímabilinu.  
(Úr skýrslu v. hóprannsókn Hjartaverndar 1967-'68. Reykingavenjur íslenzkra karla 34-61 ára).

# Kransæðasjúkdómar hættubættir og varnir

Kransæðasjúkdómurinn er sá hjartasjúkdómur, sem siglt hefir í kjölfar nútíma þjóðfélags, aukizt þar mjög að tíðni, og má með sannnefni heita faraldur þess.

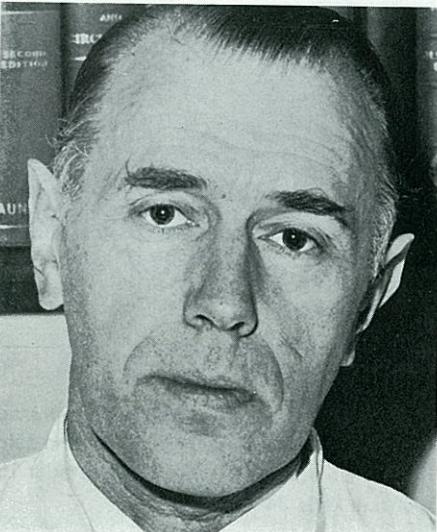
Hin mikla og vaxandi tíðni þessa sjúkdóms meðal vestrænna þjóða, svo og hve hann á síðustu áratugum hefir gripið um sig í röðum æ yngri manna allt til þríttugs aldursins, veldur öllum sem við þessar lækningar og rannsóknir í fást miklum heilabrotum.

Samkvæmt íslenzkum heilbrigðisskýrslum hefir dánartala af völdum kransæðasjúkdóma farið jafnt en hægt vaxandi og má því ætla, að ef fyrir lægju tölur ársins 1971, að þessi dánartala væri um  $\frac{1}{3}$  hluti allra dánarorsaka landsmanna. Séu teknir með allir aðrir hjarta og æðasjúkdómar, er dánartalan röskur helmingur allra dauðsfalla á landinu, eða 50 %. Hér er því um sjúkdómaflokk að ræða, sem er lang mannskæðastur allra sjúkdóma hérlandis, en sá næsti á þessum lista, sem er krabbamein alls konar, er vart hálfdrættingur samkvæmt heilbrigðisskýrslum.

Enginn sjúkdómsflokkur leggst því með meiri þunga á íslenzkt þjóðfélag og krefst aðgerða af völdum heilbrigðisyfirvalda, sem að mínum dómi hljóta fyrst og

fremst að felast í rannsókn vissra hættuþáttu eða hættumerkjá meðal ungs fólks, en þessir hættubættir eru bekktir að því að hafa aukna tíðni kransæðasjúkdóms og æðakölkunar í för með sér og fari þeir fleiri saman hjá einni og sömu persónu, er tíðni kransæða sjúkdómsins margföld. Þetta er reynsla þeirra, sem lengst hafa stundað faraldsfræðilegar hóprannsóknir á þessu sviði eða um 20–30 ára skeið, svo sem í Bandaríkjunum.

Nýlega barst mér í hendur ein tak af tímariti alþjóða hjartafélagsins og er þar athyglisverð grein frá læknum Myasnikow's hjartastofnunarinnar í Moskva um varnaraðgerðir gegn kransæðasjúkdómi. Greina þeir frá



Dr. Sigurður Samúelsson próf.

miklum faraldsfræðilegum rannsóknnum á kransæðasjúkdómi víðsvegar í Ráðstjórnarríkjum, leggja áherzlu á aukningu þessa sjúkdóms meðal unga fólksins, benda á mikla tíðni sjúkdómsins t. d. í Moskva, Riga og fleiri borgum. Hins vegar er tíðni sjúkdómsins margfalt minni t. d. í borginni Uzbekistan í Mið-Asíu, Ufa í Bashkiria og fleiri stöðum í miðrikjunum. Færðu þeir rök fyrir því með manneldisfræðilegum rannsóknnum, að þar sem innihald fæðu af fitu úr dýraríkinu var lágt, var tíðni kransæðasjúkdóms lág, og einnig virtist kransæðasjúkdómur koma fram 15–20 árum síðar en í áður nefndum borgum. Þeir benda á hækku fituefna í blóði, sem fyrsta hættubátt og ráðleggja takmörkun fituneyzlu. Ein setning þeirra hljóðar svo: „Í Ráðstjórnarríkjum er eftirlit með kransæðasjúkdómi og sér í lagi með varnaraðgerðum gegn honum álið mikilvægt verkefni vegna ríkisins“. Ennfremur geta þeir þess, að fimm ára framkvæmdanefnd fyrir árin 1971–1975 starfi til eftirlits með varnaraðgerðum í þessu efni. Þá segja þeir frá stofnun, sem heitir „Hjartamiðstöð allra samríkjanna í Moskva, sem er verið að byggja og lokið verður 1977. Á þar að auka og sameina allar rannsóknir á sviði hjartasjúkdóma

og kransæðasjúkdóms í Ráðstjórnarríkjunum.

Þessar rússnesku faraldfraeðilegu rannsóknir á kransæðasjúkdómi koma alveg heim við samskonar rannsóknir, sem gjörðar hafa verið í Bandaríkjunum og ýmsum löndum Evrópu. Má þar til nefna slíka rannsókn í sjö þjórlöndum, sem hinn þekkti bandaríski næringarsérfræðingur, prof. Angel Keys, stóð fyrir og birtust 1970. Niðurstöður voru þær, að tildeki kransæðasjúkdóms reyndist í hlutfalli við innihald fæðunnar af dýrafitu eða mettaðri fitu, sem sé lang lægst tildeki meðal þeirra þjóða, þar sem minnst er neyzla dýrafitu, svo sem í suðrænum löndum Evrópu. Mér er því óhætt að segja, að hin svokallaða fitukenning og hækkað fituinnihald blóðs eða blóðfita, hafa aldrei staðið fastari fótum sem hættuþættir með kransæðasjúkdóm sem fylgifisk en í dag.

Eins og kunnugt er, hefir vísendamönnum ekki tekizt að komast að frumorsök æðakölkunar. Eins og áður segir er fylgni ýmissa hættuþáttu, kransæðasjúkdóms og æðakölkunar vel kunn. Í þessu erindi gefst mér aðeins tækifæri að ræða um nokkra þessara hættuþáttu, sem alvarlegastir eru taldir heilsu manna.

#### Þeir eru:

- 1) hækkuð blóðfita.
- 2) fylgni kransæðasjúkdóms í ættum.
- 3) reykningar.
- 4) kyrrsetustörf.

Fyrstu two flokkana, hækkaða blóðfita og fylgni kransæðasjúkdóms í ættum, ræði ég í sama flokki, enda samtvinnaðir.

Nýjustu rannsóknir sanna það,

## Vélar vaka yfir mannslífum

Framfarir í læknisfræði verða m. a. fyrir tilstuðlan uppfiningamanna, er finna upp nýjar vélar og efni til notkunar í þágu læknavísindanna.

A þessari mynd, sem sýnir opna hjartaaðgerð á nýtízku frónsku sjúkrahúsi, má sjá hvernig margvíslegar vélar hafa lagt undir sig nútíma skurðstofu.

Verið er að framkvæma hjartaskurðaðgerðina. Aðalskurðlæknirinn (í miðju undir lampanum) sést ásamt tveim aðstoðarskurðlæknum. Engström öndunarvél (respirator) sést til hægri á myndinni, en raflosttæki (defibrillator) neðst til hægri. Aðstoðarmaður, sem umsjón hefur með tækjum, er að útbúa rafskaut þau, sem notuð eru við rafloststækið (neðst í miðju). Til vinstra sést áhaldaborð. Efst á myndinni bak við skurðlæknana sést stjórnandi hjarta-lungnavélar ásamt tveim aðstoðarmönnum.

(Frá Aljóðaheilbrigðismálast. WHO :12633 Mynd: P. Alamsy)



sem læknar höfðu raunar sárlega reynt, að þegar fólk deyr um fimmtugs aldur úr kransæðasjúkdómi er blóðfitan oftast hækkuð hjá systkinum og foreldrum þessara sjúklinga. Á síðustu árum eru fram komnar nýjar rannsóknar-aðferðir til nákvæmari flokkunar á tegundum blóðitu. Nú fyrir skömmu birti hið vitra, enska læknarit „Lancet“ grein um þetta efni frá læknum Hjartaspítalans í London (National Heart Hospital) og Erfðafræðistofnun í London. Birtu þeir blóðfiturannsóknir á tveim hópum fólks, karla og kvenna, þar sem annar hópurinn var nánustu ættingjar, foreldrar og systkini, kransæðastíflu sjúklinga, en hinn hópurinn, sem var hjartahraustur, valinn samskonar með tilliti til kyns og aldurs. Varð niðurstaða þeirra, að breytingar á blóðitu til hækunar hjá körlum væru fjórum til fimm sinnum tíðari meðal ættingja kransæðastíflu-sjúklinga en í við-miðunarhópnum. Útkoman úr kvennarannsókninni var sú, að meðal ættingja kransæðasjúklinga voru rösklega helmingi fleiri konur með hækkaða blóðitu, samanborið við viðmiðunarhópinn.

Bandarískar rannsóknir sýna, að samband hækunar blóðitu og kransæðasjúkdóms er mikið hjá yngra fólk, sem komið er með breytingar í kransæðar en lítil sem engin einkenni hafa um sjúkdóminn. Í þessum hópi 100 karla og 34 kvenna í Boston reyndist blóðituhækun í meira en helming hópsins.

Við slíka rannsókn, sem hér um

getur, er beitt einni nýjustu aðferð á þessu svíði, sem fólgin er í innsþýtingu skuggaefnis í kransæðar og framkvæmd er í sérstökum tækjum. Slíkar rannsóknir er nú hægt að framkvæma í hjartaþræðingardeild Lundúna-spítalans.

Niðurstöður af blóðfiturannsóknum úr fyrstu karla rannsókn Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu liggja nú fyrir og sýna hlutfallslega hátt gildi, borið saman við nágrannalönd. Leiðir það strax hugann að því, að ástæða er til að ætla, að kransæðasjúkdómur aukist jafnt og þétt, sem raun hefir á orðið.

Ef við setjum gildið 300 mg fituefnisinnihalds, þ. e. cholesterol í blóði, en það er enn hærra gildi en tíðkast að setja í Bandaríkjunum, Englandi og Noregi, er samt 10 % karla á aldrinum 35–45 ára með hækkaða blóðitu, og 15 % af körlum 45–60 ára gömlum.

Við áframhaldandi hóprannsóknir Hjartaverndar verður því um mannmarga hópa að ræða, sem þurfa á sérfræðiaðstoð að halda til fyrirbyggjandi aðgerða í þessu efni. Nátengt þessum hættuþætti er hin mikla aukning sykursýki í þjóðfélaginu, sérlega á hinu leynda stigi, sem ráða má bót á með réttum ráðleggingum um mataræði.

Sem kunnugt er, starfar rannsóknarstöð Hjartaverndar að almennum hópskoðunum og heilsufarsrannsóknum, auk þess sem aldurshópum karla og kvenna er boðið til endurnýjanda rannsókna með vissu ára

bili, til þess að reyna að komast að og fylgjast með ferli sjúkdóma meðal almennings. Því nota ég tækifærið og hvet alla, sem boðskort fá frá rannsóknarstöð Hjartaverndar að bregða skjótt við og mæta til skoðunar, og er það ekki minnst í þeirra eigin þágu.

Starfsemi Hjartaverndar beinist því að almennum heilsufarsrannsóknum, en því miður eru ekki möguleikar á að taka til meðferðar eða eftirlits, þá sem á því þurfa að halda, vegna hækunar blóðitu eða sykursýki. Til þess hefir sú stofnun ekkert bolmagn að neinu leyti, en það er aftur á móti ærið verkefni fyrir íslenzk heilbrigðisyfirvöld að skipuleggja, enda er þá komið inn á svíð hinnar fyrirbyggjandi læknisfræði, sem er sú lækningaaðferð, sem mest og bezt mun gefa í þjóðarbúið heilsufarslega séð, samkvæmt þeiri reynslu, sem fengist hefir erlendis.

Koma þarf á rannsókn blóðitu í yngri aldursflokkum fólks, t. d. frá 20–34 ára aldurs, sem tekur við af rannsóknum Hjartaverndar, en þar er fólk rannsakað á aldrinum 35–60 ára. Yrði þessi eina rannsóknaraðferð, þ. e. blóðfitumælingar, notuð sem síða á þessa aldursflokkja, jafnframt sem ættarsaga, reykingar og fleiri hættuþættir í fari þessa fólks yrðu athugaðir.

## REYKINGAR

Allir þekkja skaðseimi reykinga á lungu og hjarta. Þar hefir lækna-stéttin gengið á undan með góðu

fordæmi í þeim löndum, sem ég þekki til, og hætt sígarettureykingum, og gildir þetta eigi síður um íslenzka lækna. Áróður og umræður í fjölmáldum um skaðsemi reykinga, af félagasamtökum, heilbrigðisyfirvöldum og alþingi, virðist aðeins hafa tíma-bundin áhrif. Svo virðist sem sígarettureykingar unga fólksins, allt niður til fermingaráldurs, hafi síður en svo minnkað. Hins vegar eru líkur til, að miðaldra fólk hafi dregið í land með þessar reykingar. Vandinn er auðsjá-an- lega, hvernig bezt verður náð til huga fólksins með þennan áróður. Æskilegast væri að fá ungt fólk til þeirra starfa. Hefir okkur þar bætzt óvæntur og góður liðsauki, þar sem er félag læknana-nema við Háskóla Íslands, sem byrjað hefir herferð gegn sígarettureykingum í skólum Reykjavíkur. Eiga læknanemar miklar þakkar skyldar fyrir þetta framtak sitt.

Frá rannsóknarstöð Hjarta-verndar liggur nú fyrir skýrsla um reykinga-venjur karla á Reykjavíkursvæðinu. Við samanburð á reykingavenjum íslenzkra karla, enskra, danskra, sænskra og bandarískra, reyndust þeir íslenzku nokkurn veginn í miðið með tíðni sígarettureykinga.

Þá vil ég minna á, eins og ég hefi áður opinberlega rætt um, að við uppgjör kransæðastíflusjúklinga á lyflæknisdeild Landspítalans fyrir árin 1967, 1968 og 1969, voru allir þeir, sem þar voru vistaðir og voru undir 55 ára aldri, stórreykingamenn, þ. e. reyktu 20 sígarettur eða fleiri á

dag og við uppgjör á dánum kransæðastíflusjúklingum frá sama árabil voru stórreykingamennirnir nærrí 12 árum yngri eða dóu hlutfallslega nærrí 12 árum fyrir en þeir, sem ekki reyktu. Ekki virðast þó þessi skýru dæmi um skaðsemi sígarettureykinga fyrir heilsu og líf fólks ná til eyrna unga fólksins, en til þess liggja ýmsar ástæður, sumar þeirra mun ég geta um síðar.

## KYRRSETUSTÖRF:

Með uppbryggingu nýtízku þjóðfélags fylgir mikil aukning kyrrsetustarfa. Sem dæmi má nefna, að íslenzkar hagskýrslur frá árinu 1914 töldu yfir 80 % af körlum erfiðisvinnumenn, en 1960 var tala þeirra komin í um 50 % og líklega hefir þessi tala lækkað síðan. Við þetta bætist, að nú eru svo til allir unglungar í veturlöngu skólanámi og fram á vor, og ungt fólk fer hópum saman í langskólanám, sem aukning stúdentatölu við Háskóla Íslands sýnir ljóslega. Ekki verður það of oft endurtekið, að brýna nauðsyn ber til, að fólk stundi líkamsæfingar alls konar, hvort heldur það er sund, göngu-ferðir, skíðaferðir, líkamsæfingar hvers konar, sem stæla vöðva og auka viðnámsþrótt fólks. Gildir þetta sérlega fyrir þá, sem stunda innivinnu og kyrsetustörf. Uppgjör kransæðastíflusjúklinga sýnir skýrt þá niðurstöðu, að þeir, sem stunda kyrsetu- og streitustörf, en oftlega fer það tvennt saman, farnast mun ver en hin-

um, sem eru í einhverri líkam-legri þjálfun.

## VARNAÐAR-RÁÐSTAFANIR:

Ég hefi að framan greint frá, að með almennum heilsufars-rannsóknum hefir Hjartavernd fundið stóran hóp fólks með hækkaða blóðfitu og annan hóp með leynda og ljósa sykursýki, er þó hópur sá, sem engin bein einkenni hefir um sykursýki eða sem ég hefi kallað leynda sykursýki, langtum stærri. Um þennan hóp sykursýkis-fólks og fólk með hækkaða blóðfitu gildir það sama, að með breyttu mataræði má lagfæra þessa hættubætti, sem sé með því að minnka verulega fituneyzlu og sykurneyzlu.

Eins og nú standa sakir í íslenzku þjóðlifi og heilbrigðisháttum, virðist ekki blása byrlega fyrir þess háttar varnaðaraðgerðum, en þeim mun meiri ástæða að beina þeim eindregnu ráðlegg- ingum til þeirra, sem tveir nefndir hættubættir finnast hjá, að minnka verulega fituát og sykurt- át.

Samkvæmt hagskýrslum borðum við um 50 kg af sykri á ári, á einstakling og erum í því áti meðal hæstu í heimi. Samkvæmt nýlegri skýrslu frá Osta og smjör-sölunni jókst smjörsalan stórlega á sl. ári (44 %) og vitað er, að við til margra ára höfum verið með langmestu mjólkurdrykkju-mönnum heims. Meðan svo fer fram um næringarástand þjóðar-innar getum við verið viss um, að blóðfitan minnkar ekki í Ís-

lendingum og ekki lækkar heldur tíðni sykursýki né kransæðasjúkdóms. Allt er bezt í hófi, þannig mun bezt farnast. Sama saga er með sigarettureykingar. Þær magnast aðallega meðal ungs fólks. Ekki minnka reykingar né áfengisneyzla, þótt verðið hækki með nokkurra mánaða millibili. Nærtækasta skýringin er sú, að unglingsar og allur almenningur hefir góð fjárráð og bess vegna er við ramman reip að draga. Strax og harðnar á dalnum fjárhagslega hjá almenningu verða eðlilega sigarettukaupin fyrst fyrir og þau eru minnkuð.

Með samræmdu átaki kunnáttumannar og í samvinnu við heilbrigðisyfirvöld, er ástæða til bjartsýni með skipulag bessara

mála, þegar komnar verða á stofn ráðleggingarstöðvar fyrir þá hópa fólks, sem fundizt hafa hjá vissir hættubættir, sem þekktir eru að geta haft kransæðasjúkdóm í för með sér.

Alþjóða heilbrigðismálstofnunin hefir í ár helgað apríl mánuð baráttu gegn hjartasjúkdómum. Af því tilefni vil ég minnast merklegrar fjársöfnunar, sem Blaðamannafélag Íslands hefir hleypt af stað, en það er fjársöfnun fyrir svokölluðum „hjartabíl“. Bíll þessi, sem tekinn hefir verið í notkun í flestum nágrannalöndum okkar, á alltaf að vera tilbúinn til skyndisjúkraflutninga. Hann er útbúinn öllum nýtízkum tækjum til að halda fólk í lifandi, sem er í sjokki eða losti, þar til það kemst í gjörgæzludeild á

sjúkrahúsi. Sömu sjúkraflutningshættir gilda um alls konar skyndislys. — Skal ég taka nærtækt dæmi. — Nýlega andaðist í Reykjavík drengur eftir drukknun í einni sundlaug borgarinnar. Í uppgjöri frá Borgarspítalanum í Oslo, en þar hefir verið rekinn slíkur bíll undanfarin ár, er þess getið, að helmingi allra drukknunartilfella þar hafi tekizt að bjarga eftir tilkomu þessa „hjartabíls“, og sé það miklu hærra hlutfall en áður var. Mér þætti líklegt, að hjartabíllinn gæti þjónað öllu stór Reykjavíkursvæðinu og Suðurnesjum, og á því landsvæði munu búa um 120 þús. manns. Árið 1971 léust tæplega 190 manns á þessu svæði úr kransæðastíflu, en **70 þeirra léust í heimahúsum**, án þess að komast í sjúkrahús. Segir það sína sögu.

Ég heiti því á fyrirtæki, félagsamtök, klúbba og fólk almennt í Reykjavík, Hafnarfirði, Keflavík, Sandgerði og Grindavík, að bregðast vel við og láta fé af hendi rakna til þessa mannúðarmáls, því að slíkur vel útbúinn „hjartabíll“ hefir erlendis alls staðar, sem ég til þekki, bjargað mörgum mannlífum árlega og á áreiðanlega eftir að gjöra það sama hérlandis. Verum því samtaka um að eignast sem fyrst „hjartabíl“.

Alþjóðaheilbrigðismálstofnunin hefir valið einkunnarorð hjartadagsins og hjartamánaðarins. Vil ég enda með þeim:

**„Hraust hjarta – heilbrigrt líf“.**



Þetta er svonefndur hjartabíll, svipaður þeim, sem Blaðamannafélag Íslands safnar nú fyrir. Þennan bíll má einnig nota í ýmsum slysatilvikum.

HJARTAVERND

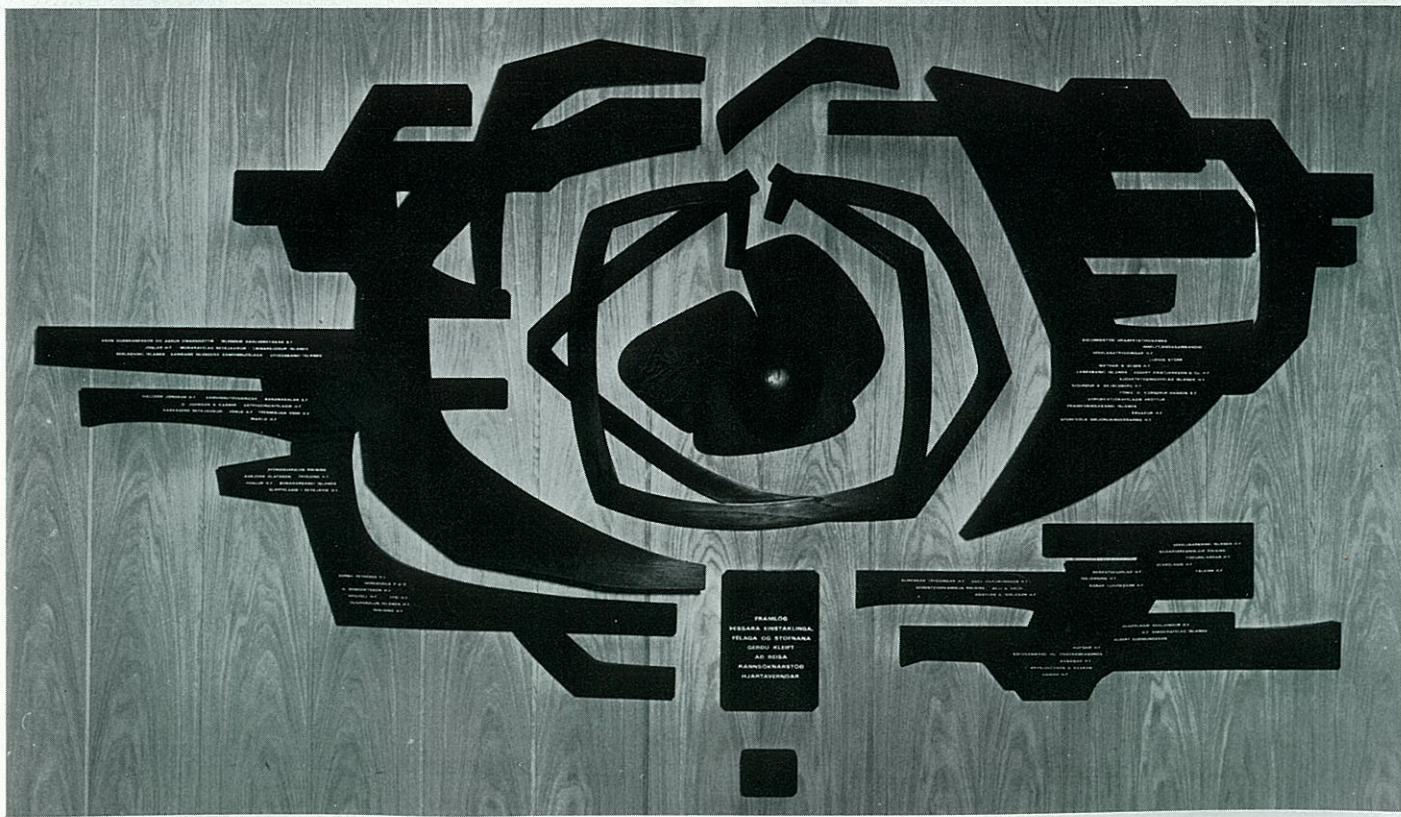
# Um 22 þúsund hafa verið rannsakaðir

Rannsóknarstöð Hjartaverndar í Reykjavík hefur starfað frá haustinu 1967. Grundvöllinn að stofnun hennar lagði Hjartavernd, sem byrjaði að starfa árið 1964, og hafði á verkefnaskrá sinni að koma á fót rannsóknastöð og þá fyrst í Reykjavík. Sex milljónum króna var safnað meðal áhugamanna undir forystu Sigurðar Samúelssonar, prófessors, sem var aðalhvatamaðurinn að stofnun Hjartaverndar. Ráðið var í kaup á tveimur hæðum í húsinu Lágmúla 9, og önnur innréttuð sérstaklega sem rannsóknarstöð. Fjármunir, sem söfnuðust ásamt svokölluðu tappajaldi, nægðu einir fyrir kaupum á nauðsynlegum tækjakosti. Stöðin tók formlega til starfa í október 1967. Starfslið voru tveir læknar, líf-

efnafræðingur, yfirhjúkrunarkona ásamt tveimur öðrum hjúkrunarkonum og þremur meinatæknum, ritara, móttökustúlkum og rannsóknastúlkum. Þá hefur Ottó Björnsson verið tölfraðilegur ráðunautur stöðvarinnar, en Helgi Sigvaldason ráðunautur um rafreiknisvinnu. Í dag er stöðin rekin með óbreyttum fjölda starfsfólks.

## Um 22 þúsund hafa verið rannsakaðir.

Í viðtali við Ólaf Ólafsson, lækni, kom fram, að frá byrjun hafa um tuttugu og tvö þúsund manns verið rannsakaðir á vegum Hjartaverndar, en stöðvar hafa einnig verið reknar á Akranesi og Akureyri. Til reksturs stöðvar-



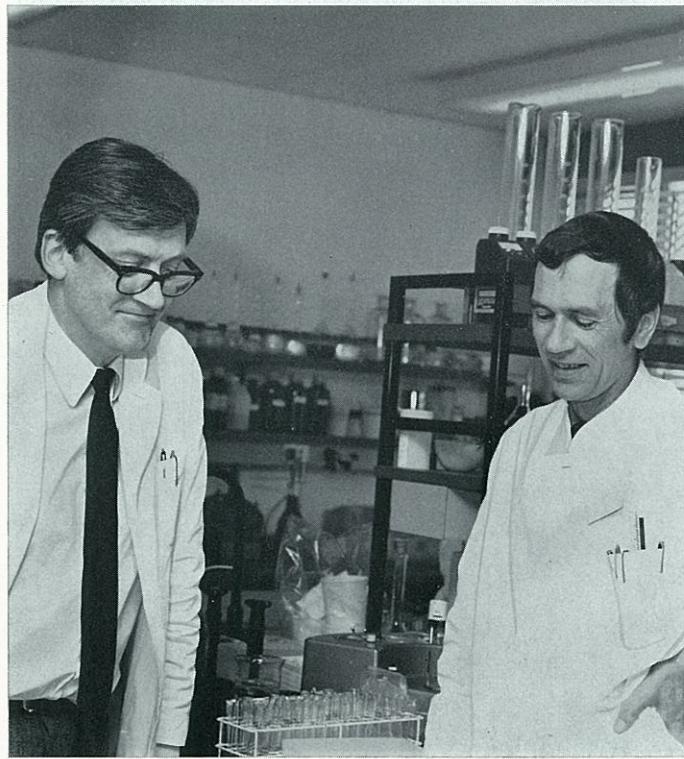
Veggskreyting í anddyri Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar gerð af Snorra S. Friðrikssyni, listmálara.

**HJARTAVERND**

innar í Reykjavík rennur svonefnt tappagjald, en það er ákveðin upphæð af hverri gosdrykkjarflösku, sem seld er. Tekjur af tappagjaldinu voru árið '70-'71 rúmlega sex milljónir króna. Annar tekjuliður hefur verið fyrir hendi frá árinu 1969. Vegna vaxandi dýrtíðar og tveggja gengisfellinga nægði þetta fjármagn ekki til að halda áætlun um hina kerfisbundnu rannsókn og var að frumkvæði lækna stöðvarinnar farið að taka á móti sjúklingum, er komu með tilvísanir frá læknum. Fyrir tilvísanirnar fást greiðslur úr sjúkrasamlagi, er renna óskiptar til rekstursins, og námu þær um  $3\frac{1}{2}$  milljón króna á árinu '70-'71. Auk þess voru tekjur af Happdrætti og skoðunargjaldi frá jan. '71. Leistarstöðin nýtur hins vegar ekki beins ríkisstyrks á fjárlögum. Heildarkostnaður við allan rekstur Hjartaverndar á starfsárinu '70-'71 nam 10.500.000,00.

#### Hvernig er starfað?

Ólafur Ólafsson, læknir, sér um daglegan rekstur stöðvarinnar, en vikulega eru haldnir fundir lækna, tölfraðings, framkvæmdastjóra og lifefnafræðings um öll meiri háttar mál, sérstaklega er varða kerfisbundnu rannsóknina, og



Læknar stöðvarinnar, Ólafur Ólafsson og Nikulás Sigfússon.

#### HJARTAVERND

ákvarðanir bornar undir framkvæmdastjórn. Læknar stöðvarinnar, Ólafur og Nikulás Sigfússon, hafa með höndum skoðun sjúklinga. Þeir skoða að jafnaði um þrjátíu sjúklinga á dag, og senda sjúkraskrár til heimilislækna. Yfirhjúkrunarkona er Herdís Kristjánsdóttir. Stöðinni sjálfri er skipt í móttöku, lífeðlisfræðistofu, þar sem tekið er hjartalínurit, blóðþrýstingur, öndunarpróf og fleiri mælingar gerðar, og röntgenstofu, þar sem teknar eru myndir af hjarta og lungum og augnþrýstingur mældur. Þá er efnarannsóknastofa, þar sem efnagreind eru öll blóð- og þvagsýni. Upplýsingar frá þessum deildum eru færðar á gataspjöld, sem síðan er unnið úr hjá Skýrsluvélum ríkisins og Reykjavíkurborgar, en þar verða sjúkraskrárnar til.

#### Það, sem leitað er eftir.

Aðalverkefni stöðvarinnar er fjölhliða könnun á heilsufari, lifnaðarvenjum og ýmsum félagslegum aðstæðum fólks á aldrinum 34-61 árs á Reykjavíkursvæðinu. Leitað er því m. a. kerfisbundið að byrjunareinkennum ýmissa langvinnra sjúkdóma þ. á m. hjarta- og æðasjúkdóma. Þar sem rannsóknin nær yfir 8 ára tímabil og hópur fólks, sem rannsakaður hefur verið 2-3 var sinnum, er borinn saman við hóp, sem kemur í fyrsta skipti, má ætla að kanna megi heilsufars-, félags- og fjárhagslega þýðingu hóprannsókna.

#### Hvað finnst helzt?

„Það, sem við finnum helzt“, segir Ólafur Ólafsson, „er hækkaður blóðþrýstingur, sykursýki og truflað sykurþol, kransæðasjúkdómar á öllum stigum, gláka, þvagfærasýking, offita og járnskortur, það er blóðleysi“. – Og þá er komið að veigamikilli spurningu, sem við leggjum fyrir Ólaf:

„Hvernig stendur á því, að menn, sem hafa reynzt einkenna lausir við rannsókn hjá ykkur, hafa látit í kransæðistíflu skömmu seinna?“

„Þetta er ókannað mál, en nokkur hundraðshlutí kransæðasjúklinga deyr skyndidauða, án þess að ljósra einkenna hafi orðið vart, jafnvel við nákvæmustu lækniðskoðun. Talið er að leiðslutruflanir í hjarta valdi langflestum þessara dæðsfalla, sem flest ber svo fljótt að, að sjúklingar ná ekki að kalla á hjálp. Miklar rannsóknir fara fram á því, hvernig hægt er að bregðast við þessum vanda. Til eru þó nákvæmari rannsóknir, t. d. hjartaþræðing, en þær hafa nokkra hættu í för með sér, auk þess eru þær tíma- og fjárfrekar og því ekki

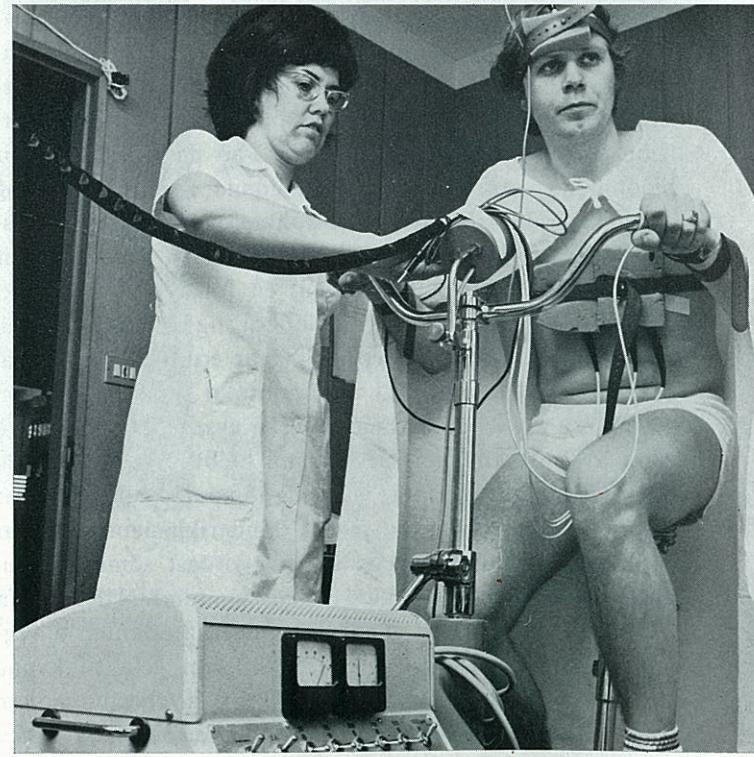
Pála Sveinsdóttir, rannsóknarstúlka fylgist með öndunarprófi.



Herdís Kristjánsdóttir, yfirhjúkrunarkona tekur hjartalínurit.



Björk Snorrassdóttir, meinatæknir, vinnur við efnagreiningu.



Herdís Kristjánsdóttir, yfirhjúkrunarkona undirbýr áreyznlu-hjartalínurit

hægt að beita þeim í hópskoðunum. Annað er, sem ég hef kynnst nokkuð oft og það er, að menn segja ekki frá niðurstöðum rannsóknarinnar á heimilum eða vinnustað, enda eru þær náttúrlega þeirra einkamál. Í Bandaríkjum hefur verið bent á, að menn með kransæðasjúkdóma séu ekki eins „gjaldgengir“ á vinnumarkaði og aðrir, en hvort sá hugsunarháttur er ríkjandi héi, vil ég ekki fjölyrða um“.

**„Segir þetta ekki þá sögu, að kransæðasjúkdómar séu mjög erfiðir viðfangs, og lítið um þá vitað?“**

„Við vitum töluvert um gang og meðferð sjúkdómsins, en lítið um orsakir æðakölkunar, sem er að flestra álið undirrót kransæðasjúkdómsins. Ýmsir vísindamenn telja, að sjúkdómurinn byrji í hjartavöðvanum. En niðurstöður margra rannsókna í vestrænum löndum benda til, að nái fylgni sé á milli kransæðasjúkdóma og ýmissa lífefna-, lífeðlisfræðilegra og lifnaðarþáttu öðru nafni „áhættuþáttu“. Margir telja, að þessir „áhættuþáttir“, t. d. hækkuð blóðfita, hár blóðþrýstingur, sígarettureykingar, mettuð fita í fæðu og streita, valdi kransæðasjúkdóum.

Það er hugsanlegt, en þó ósannað, að orsakasamband sé á milli áðurnefndra þátta og kransæðasjúkdóms. Sígarettureykingar eru t. d. mun algengari meðal Japana og sumra Miðjarðarhafsbjóða en hjá okkur, en þó eru kransæðasjúkdómar sjaldgæfir þar. Kolesterol í blóði íbúa ofan nefndra þjóða er lægri en t. d. hér. Í Finnlandi er kransæðastífla algengust í heimi, en Finnar nærast á fitusnauðari fæðu en aðrar Norðurlandaþjóðir. Það finnast frumstæðir þjóðflokkar, sem nærast nær eingöngu á mjólkurmat og sumar hverjar hafa mjög hátt kolesterol í blóði en, kransæðadauði er óalgengur. Fleiri dæmi mætti nefna. Ýmsir telja streitu vera aðalbölvaldinn, en fólk, sem ber merki um streitu hefur oft hærri blóðfita og blóðþrýting en aðrir, auk þess sem sígarettureykingar eru algengari meðal þeirra. Nýlega er lokið 5 ára rannsókn í Bandaríkjum og nokkrum Evrópulöndum (Ancel Keys). Niðurstöður eru þær, að einstaklingum með aukna blóðfita og hækkaðan blóðþrýting er hættara við sjúkdómnum, en reykingar auka ekki hættuna nema meðal Bandaríkjumanna! Þessar niðurstöður benda til þess að ekki virðast sömu áhættuþáttir hafa jafna þýðingu í öllum löndum. Nýlega hafa t. d. birzt niðurstöður af alþjóðlegum rannsóknum á vegum Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar, sem gefa til kynna að skortur á ýmsum málmum í fæðu t. d. chrom, cadium o. fl. geti stuðlað að æðaskemmdum. Læknar hafa ekki fórum sínum lyf, sem sannanlega geta verndað fólk gegn

kransæðasjúkdómum, en við vitum að reykingamönnum, sem eru með kransæðasjúkdóm er hætt við skyndidauða og offita, hár blóðþrýstingur og streita orsakar aukið álag á hjartað. Ráðleggingar og meðferð okkar er því í samræmi við þessa vitnesku.

Þetta rennir stoðum undir nauðsyn rannsókna hér á landi, sem eru aðeins lítill þáttur í viðamiklum rannsóknum, sem fara fram um heim allan“.

### **„Um framtíðarverkefni stöðvarinnar“,**

heldur Ólafur áfram: „Niðurstöður líkra rannsókna erlendis benda til þess, að ýmsar rannsóknir, sem hér eru gerðar, verði taldar sjálfssagðar í almennri heilsugæzlu. Benda má á, að niðurstöður framhaldsrannsókna í Skandinavíu, t. d. í Eskilstuna, sem nýlega er lokið og verið er að gefa út í bókarformi þessa dagana, gefa til kynna, að yfir 30% karla og kvenna, sem tóku þátt í rannsókninni þar hafi haft verulegt gagn af, þar eð þeir fengu: 1) bót á alvarlegum sjúkdómi. 2) Verulega bót á einhverjum sjúkdómi samfara betri líðan. Þeir sjúkdómar, sem helzt var hægt að ráða bót á voru: Hár blóðþrýstingur, gláka, þvagfærasýking, sykursýki, járnskortur, offita og hjartasjúkdómar, sem stöfuðu af of háum blóðþrýstingi“.

### **Lokaorð.**

Eins og áður hefur verið getið, fer hér fram fjöhlíða könnun á heilsufari og ýmsum félagslegum aðstæðum fólks. Þegar hafa verið birt gögn um t. d. tíðni ýmissa algengra sjúkdóma, læknisvitjanir, sjúkrahússvalir o. fl., sem ekki hafa áður verið birtar hér á landi. Slíkar kannanir hljóta að vera forsenda fyrir raunhæfum áætlanagerðum um heilbrigðisþjónustu landsmanna í framtíðinni.

# 70 prósent karla á aldrinum 34 til 40 ára reykja

Blaðið snéri sér til Ottós Björnssonar, tölfraðings, og bað hann segja örlítið frá þeim skýrslum og þeirri útgáfustarfsemi, sem fram hefur farið í sambandi við hóprannsóknir Hjartaverndar. Hér á eftir fer kjarninn úr upplýsingum hans:

Sumarið 1965 voru gerðar fyrstu áætlanir um hóprannsóknir Hjartaverndar. Þá skyldi hafin rannsókn á öllum körlum 45 til 49 ára úr Reykjavík, Hafnarfirði og Kópavogi. — Sumarið 1967 var þessi áætlun tekin til endurskoðunar og ákveðið að breyta henni allverulega, þannig, að meiri nýting fengist á stöðinni, og unnt yrði að fá svör við fleiri þýðingarmiklum spurningum. Þá var einnig bætt við ellefu árgögum og svæðið stækkað, þ. e. bætt við Bessastaðahreppi, Garðahreppi og Seltjarnarneshreppi. Einig var ákveðið, að gera sams konar rannsóknir á konum.

Niðurstöður rannsóknanna áttu að gefa glöggja mynd af aldursbilinu frá 34 ára til 61 árs.

Megintilgangur þessara rannsókna er að kanna algengi og orsakir hjarta- og æðasjúkdóma hér á landi, og meta fjárhagslegan og heilsufarslegan árangur almennra hóprannsókna.

Fyrsta og öðrum áfanga þessara rannsókna lýkur í haust, og þriðji áfangi hefst haustið 1974. — Í þessari hóprannsókn eru þáttakendur um 17 þúsund.

Ottó Björnsson, tölfraðingur, hefur starfað hjá Hjartavernd frá því vorið 1967; fyrst við undirbúning að hóprannsóknum og síðan að ráðgjafastörfum við hóprannsóknirnar. — Innan Hjartaverndar hefur unnið samstarfshópur, sem fylgist með og stjórnar hóprannsóknunum, en í þeim hópi eru, auk Ottós, Nikulás Sigfússon, Ólafur Ólafsson, Þorsteinn Þorsteinsson og Jóhann Nielsson. Þá hefur verið komið á fót svonefntri úrvinnslustjórn, sem hefur með höndum yfirumsjón og skipulagningu á úrvinnslu allra gagna Hjartaverndar.

Í þessari stjórn eiga sæti Ottó Björnsson, sem er formaður, Davíð Davíðsson og Nikulás Sigfússon.

Frá upphafi hafa verið gefnar út ársskýrslur um rekstur stöðvar Hjartaverndar, en nú verður lítillega getið annarrar útgáfustarfsemi, er varðar einkum niðurstöður úr hóprannsóknum Hjartaverndar.



Ottó J. Björnsson, tölfraðingur.

Fyrsta skýrslan kom út í ársþyrjun 1970. Hún inniheldur sjúkdómsgreiningarlykla á helztu sjúkdómum, sem leitað er að í stöð Hjartaverndar, ásamt eyðublöðum, sem notuð voru í fyrsta áfanga hóprannsóknanna. Skýrsla þessi er fyrst og fremst ætluð læknum. EKKI er hægt að tala um niðurstöður í þessari

skýrslu; hún er fremur eins konar handbók fyrir lækna.

Önnur skýrsla kom út 1971, og fjallar hún um þáttakendur í hóprannsóknunum; boðun og heimtur í fyrsta áfanga karlarannsóknarinnar. Þar kemur meðal annars fram, að 55 til 60 prósent þáttakenda komu til skoðunar, þegar boðað var í fyrsta skipti með almennu lokuðu bréfi. Með því að skrifa þáttakendum annað bréf, tókst með ódýri boðun að fá um 70 prósent mætingu. Ottó Björnsson telur, að miðað við þessar niðurstöður, megi við almennar heilsufarslegar rannsóknir fá um 70 prósent mætingu með litlum tilkostnaði. Til að fá hlutfallstöluna hærri virðist þurfa að leggja út í kostnaðarsamar aðgerðir. — Einig kom fram, að hlutfallslegur fjöldi þeirra, sem mættu, var um tvöfalt meiri hjá kvæntum körlum, eða 80 prósent, en hjá ókvæntum körlum. Einig kom fram, að 99 prósent þeirra, sem komu í fyrstu heimsókn, komu einnig til læknisskoðunar í annari heimsókn. Notað var svo kallað tveggja heimsókna kerfi, sem samkvæmt þessu, reyndist vel. Kostir þess kerfis fram yfir einnar heimsókna kerfi, eru meiri afköst og betri nýting stöðvarinnar.

Áætlað er, að í þessum mánuði (apríl) komi út þjáð skýrslur, auk enskrar þýðingar á skýrslu tvö, sem getið var hér að framan.

Þar má fyrst nefna skýrslu III um blóðfittu. Þar er um að ræða ákvarðanir á „beta-lípópróteini“, „kólesteróli“ og „þríglyseríðum“. Þar segir, að erlendis hafi verið gerðar rannsóknir, sem benda til nánara sambands kransæðasjúkdóma meðal karla, yngri en 50 ára, við „beta-lípóprótein“ í blóðvatni, auðugt af „þríglyseríðum“, en við „beta-lípóprótein“ auðugt af „kólesteróli“. Af fituefnum blóðsins hefur „kólesteról“ verið rannsakað mest, enda auðveldast að ákvarða, og til skamms tíma ekki nema á færi einstaka rannsóknastöðva að kanna eins ítarlega hin ýmsu önnur fituefni. Enda þótt sannað þyki, að hár styrkleiki „kólesteróls“ og ýmissa annarra

fitutegunda í blóðvatni, séu áhættuþættir, er gátan um líffræðilegt orsakasamband þar á milli, óleyst. Auk mikils fjölda tilrauna á dýrum, hafa undanfarna tvo áratugi verið gerðar fjöldi hóprannsókna til að varpa ljósi á lausn þessarar gátu. Hafa þessar rannsóknir komið af stað efasemduum um mikilvægi ýmissa þekktra áhættuþáttu hjarta- og æðasjúkdóma, svo sem sígarettu-reykinga og líkamsfitu. Í skýrslunni kemur ennfremur fram, að niðurstöður bendi til að styrkleiki „kolesterolís“ í blóðvatni meðal Íslendinga sé með því hæsta, er gerist meðal þjóða.

Þá er komið að skýrslu IV. Hún fjallar um sökk og nokkrar mælingar varðandi rauðu blóðkornin. Hún varpar ljósi á vissa blóðsjúkdóma, t. d. blóðseyri af völdum járnskorts.

Skýrsla V fjallar um reykingavenjur íslenzkra karla. Þættir úr niðurstöðum þeirra skýrslu hafa birzt í fjölmöldum, en sú niðurstaða er helzt, að 70 prósent karla á aldrinum 34 til 40 ára reykja, og um 65 prósent á

aldrinum 42 til 52 ára. Síðan fækkar reykingamönnum með hækkandi aldrí og um sextugt reykir helmingur karla. Rúmlega helmingur sígarettu-reykingamanna á aldrinum 34 til 37 ára, byrjuðu að reykja fyrir tvítugt.

Höfundar skýrslu I eru Nikulás Sigfússon, Ólafur Ólafsson og Ottó J. Björnsson, en auk þeirra eru höfundar skýrslna II til V þeir Davíð Davíðsson og Þorsteinn Þorsteinsson.

Til viðbótar þeim fimm skýrslum, sem nú hafa verið nefndar, verður gefin út á ensku í þessum mánuði (apríl) skýrsla VI, er fjallar um mælingar á mótefnum í blóðvatni, sem talin eru varða gigtarsjúkdóma. Sum atriði þessarar skýrslu hafa áður verið fjörlituð í takmörkuðu upplagi, og þá sem erindi, er flutt var á sjöttu visindaráðstefnu Alþjóðasambands faraldsfræðinga í Júgóslavíu á síðastliðnu hausti. Þessar gigtarrannsóknir voru gerðar í samvinnu við læknana Erik Allander, Arinbjörn Kolbeinsson og Jón Þorsteinsson.

Skýrsla þessi er handrit að grein, sem mun birtast í tímaritinu International Journal of Epidemiology á þessu ári.

Af öðru efni, sem birt hefur verið, má nefna upplýsingarit á ensku um fyrirkomulag og skipulagningu hóprannsókna Hjartaverndar. Í Hjartavernd hefur birtzt grein eftir dr. Guðmund Björnsson um glákuleit í rannsóknarstöð Hjartaverndar. Auk þess hafa birzt tvær greinar í Læknablaðinu; önnur um aðferð til að uppgötvva eða leita að sýklum í þvagi kvenna, og hin um sökk-mælingar meðal karla, sem skýrsla IV mun einnig fjalla um. – Þá hefur birzt í þessu tímariti stutt grein um nokkur atriði úr sjúkrasögu þátttakenda í hóprannsóknum Hjartaverndar.

Að lokum skal þess getið, að fjölmög erindi, byggð á niðurstöðum hóprannsóknanna, hafa verið haldin á vegum rannsóknastöðvar Hjartaverndar á þingum hérlandis og erlendis, og útdráttur úr þeim birzt í tíðindum þessara þinga.

## Atromid-S:

# Fyrstu niðurstöð-ur af langvinnri meðferð

Árið 1967 var í þessu blaði nokkuð getið um nýtt lyf, er hefur þann eiginleika að lækka blóðfitu. Voru allmiklar vonir bundnar

HJARTAVERND

við þetta lyf, þar sem hækkun blóðfitu fylgir aukin tíðni kransæðasjúkdóma.

Nýlega birtust í British Medical Journal niðurstöður tveggja rannsókna er gerðar hafa verið í Bretlandi með þetta lyf.

Rannsóknir þessar hafa staðið undanfarin 4–5 ár og tóku alls þátt í þeim 1207 einstaklingar, er höfðu einkenni um kransæðasjúkdóma.

Þeim var skipt niður í 2 hópa nokkurn veginn jafnstóra, fékk annar Atromid-S, en hinn fékk óvirkt efni (maísolíu).

Í heild virðist þessi meðferð ekki hafa lækkað tíðni kransæða-dauða verulega. Af þeim 620 þátttakendum, er ekki fengu Atromid-S, dóu 79 (13%) úr kransæðastíflu á tímabilinu, en af 594 er fengu lyfið, dóu 59 (10%). Hins vegar virðast vissar tegundir

kransæðasjúkdóma svara mun betur þessari meðferð en aðrir, en við þessar rannsóknir voru þátttakendur flokkaðir í þrjá megin flokka:

- I. Þá, sem höfðu haft kransæðastíflu.
- II. Þá, sem höfðu hjartakveisu.
- III. Þá, sem höfðu haft kransæðastíflu en höfðu einnig hjartakveisu.

Árangur meðferðarinnar var mun betri í flokkum II og III en í flokki I.

Í hluta rannsóknarinnar, er fram fór í Skotlandi, lækkuðu þannig dauðsföll í meðhöndlaða hópnum um 62%.

Heildarniðurstaða greinarhöfundar var sú, að Atromid-S meðferð við kransæðasjúkdóma lækkaði verulega dauðsföll, sérstaklega skyndidauða hjá þeim sjúklingum, er höfðu hjartakveisu.

# Mynd af hjartasjúklingi

Sven Johansson, 58 ára gamall og vélvirki að atvinnu, býr í Gautaborg, mestu hafnaborg Svíþjóðar og næst stærstu borg landsins. Hann fæddist og ólst upp í litlum bæ, nokkur hundruð kílómetra fyrir norðan Gautaborg, en fluttist til Gautaborgar ungur maður. Skólagöngu Svens lauk við 14 ára aldur. Foreldrar hans létuð ungar og hann neyddist til að fara að vinna fyrir sér áður en hann gat lokið gagnfræðaskólanámi.

Sven er stór-reykingamaður. Hann drekkur í óhófi og drykkjuskapur hans veldur stöðugum erfiðleikum heima fyrir. Drykkja hans hefur einnig valdið vandræðum á vinnustað.

Fyrir nokkrum mánuðum fékk Sven fyrir hjartað við vinnu sína og var fluttur í sjúkhús. Við nákvæma rannsókn kom í ljós, að hann hafði stækkað hjarta og lungnaþol hans var minna en það átti að vera. Hann var einnig andstuttur og var með króniska berkjubólgu (bronkitis). Í blóði hans var enn fremur óeðilega mikið af ýmsum fituefnum, þar á meðal kólesteróli og ýmsum tríglýseríðum.

## HANN ER EKKI TIL

Sven Johansson er ekki til. Hann er persónugervingur, dreginn upp eftir upplýsingum, sem safnað hefur verið við rannsókn á hjartasjúklingum. Rannsóknin náði til 843 manna, sem búa í Gautaborg. Gautaborg er góður staður til að gera slíkar rannsóknir, íbúaflöldin er stöðugur og nákvæmar upplýsingar liggja fyrir, sem auðvelda tölfraðilega vinnu. Þar sem vitað var fyrir, að hættan á hjartaáfalli eykst með aldrinum, voru aðeins valdir til rannsóknar miðaldra menn, allir fæddir 1913. Þegar rannsóknin hófst árið 1963 hafði enginn þeirra kennt hjartasjúkdóms, en á árinu 1971 höfðu 36 fengið kransæðastiflu. Í æviferli þeirra birtast ýmsir sameiginlegir drættir, sem notaðir eru til að draga upp myndina af Sven Johansson. Reykingar og ofnautn áfengis voru þau áhættuatriði, sem oftast skutu upp kollinum.

## HJARTAVERND

## FYRIRBYGGJANDI MEÐFERÐ.

Þessi rannsókn á mönnum, fæddum 1913, sem er haldið áfram, er aðeins einn hluti í mikilli áætlun um eftirlit með hjartasjúkdónum í Gautaborg. Annar hluti er tilraun til að koma í veg fyrir sjúkdóma í æðakerfi hjartans. Um tíu þúsund menn á aldrinum 45 til 55 ára voru valdir af handahófi til fyrirbyggjandi meðferðar. Þessari meðferð er ætlað að draga úr þremur eftirfarandi áhættuatriða: of miklu kólesteróli í blóði, of háum blóðþrýstingi og reykingum. Tuttugu þúsund menn til viðbótar voru valdir af handahófi, sem viðmiðun, en þeir fá enga meðferð.

Mennirnir tíu þúsund fá læknismeðferð í hjartasjúkdóma-varnadeild Sahlgren-sjúkrahússins, sem annast þá þjónustu fyrir Gautaborg alla. Sá hluti áætlunarinnar, sem beint er gegn reykingum er enn í móton, en eftir því mánuði hættu 40 af hundraði þátttakenda að reykja með öllu. Þeir, sem eiga erfitt með að hætta, koma á upplýsingafundi og hóoplækningafundi, en fá stundum jafnframt einstaklingshjálp. Tyggigúmmi með nikotín-bragði er stundum áhrifaríkt hjálpargagn.

Ýmsir þeirra, sem fá meðferð vegna hækkaðs blóðþrýstings, hætta þátttöku eftir nokkrum tíma. Þar eru vissar félagslegar tilfinningalegar ástæður venjulega ástæðan. Þeir sem hætta, hafa venjulega uppgötvað mjög nýlega að þeir hafi of háan blóðþrýsting. Þeir eru venjulega verr menntaðir en hinir og einnig tekjulægri.

Reynt hefur verið að draga úr þessum föllum með því að skipuleggja sérstaka meðferð fyrir það fólk sem nýlega hefur uppgötvað að það hefur of háan blóðþrýsting. Þá er byrjað á því að sýna skuggamyn dir og sérfróði menn skýra á segulbandi hvað of hár blóðþrýstingur er, og hvað unnt er að gera við honum. Síðan eru almennar umræður og þáttakendur eru hvattir til að spryja spurninga. Síðar eru sjúklingarnir kall-

aðir til endurrannsóknar og frekari könnunar með reglulegu millibili, til að örva þá til þátttöku í meðferðinni meðan enn er unnt að koma í veg fyrir sjúkdóminn. Mikilvægt er að samband sjúklings og læknis sé sem bezt, svo að reynt er að tryggja að þessir „ótryggu“ sjúklingar hitti alltaf sama lækninn.

Öll tilfelli af kransæðastiflu í Gautaborg eru skráð og skrifuð í sérstaka skrá, þannig að með samanburði á skránni og skýrslum rannsóknarmanna, má sjá hvort þeir, sem veikjast hafa fengið fyrirbyggjandi meðferð. Eftir um það bil fjögur til fimm ár ætti að sjást hversu mikil áhrif þessi sjúkdómsvarnavigleitni hefur haft.

## EFTIRMЕÐFERÐ

Jafnframt er reynt að bæta eftirméðferð þeirra sjúklinga, sem þegar hafa fengið kransæðastiflu. Þegar byrjað var á þessari áætlun árið 1967, kom í ljós að eftirméðferð sjúklinga eftir að þeir fóru af sjúkrahúsi var mjög misjöfn og misgöð. Sumir fengu mikla og sérhæfða líkamsþjálfun, en aðrir enga. Á þeim tíma dóu jafnmargir sjúklingar á fyrra ári eftir hjartaslag og þeir sem dóu strax á sjúkrahúsi. Hjartagælusveitir sem nota nýjustu tækni hafa mjög aukið líkur kransæðasjúklinga á því að lifa af hjartaslag. Með reglubundinni skoðun og eftirliti að lokinni sjúkrahúsvist, var vonað til að auka enn þessar líkur að mun.

Þegar kransæðasjúkdómadeildin var fyrst stofnsett, var nauðsynlegt að takmarka hjálp hennar við menn sem voru yngri en 55 ára þegar þeir veiktust, en nú njóta allir hjálpar, sem eru yngri en 67 ára. Læknismeðferð á sjúkrahúsum er í höndum lækna þar, en þegar sjúklingurinn fer heim, tekur deildin við. Auk reglulegrar skoðunar eru ýmis sál-ræn atriði mjög mikilvæg fyrir sjúklinga á batavegi, þannig að nauðsynlegt er að fræða og mennta fjólskyldu sjúklingsins jafnframt

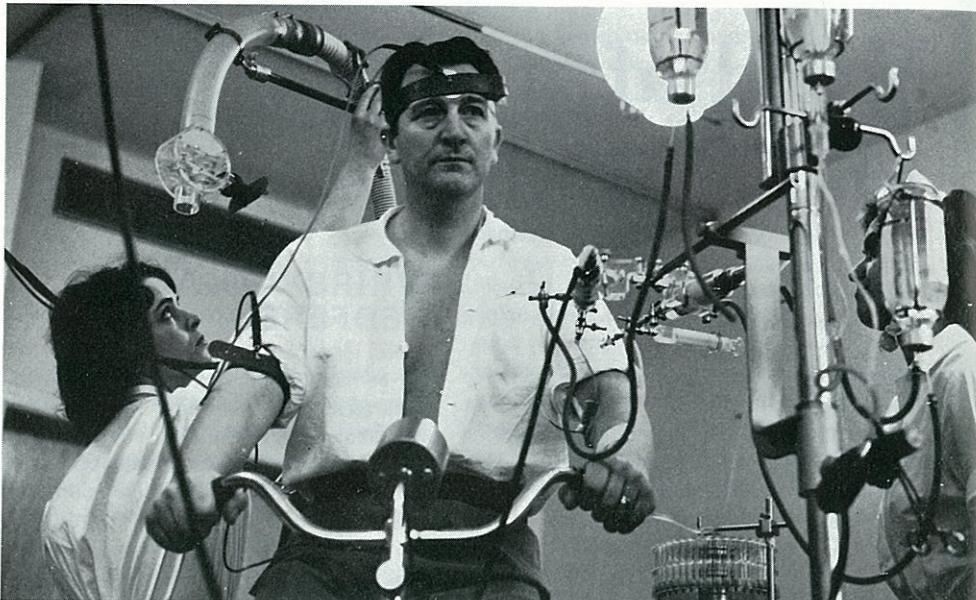
sjúklingum sjálfum. Meðal starfsmanna deildarinnar eru geðlæknir og tveir sálfræðingar. Sjúklingum er boðið að koma með eiginkonur sínar eða eiginmenn til viðræðna við læknana um ástand sitt. Meðferð hliðarkvilla og aukaverkana er skýrð fyrir þeim og útskýrðar þær hættur, sem leiða kunna til annars hjartaáfalls. Helmingur sjúklinga hættir algjörlega að reykja innan árs frá því meðferðin hefst.

Um 1000 sjúklingar njóta nú eftirmeðferðar kransæðasjúkdómadeildarinnar. Margir þeirra gera æfingar undir eftirliti, sem gefa góða vísbendingu um hvenær þeir geti snúið aftur til vinnu. Þegar sjúklingur þekkir líkamleg takmörk sín og hvernig hann getur hegðað sér innan þeirra, eykst honum öryggi og sjálfstraust. Síðan getur hann smárn saman tekið fullan þátt í lífinu á ný, bæði í vinnu sinni og utan. Sá árangur sem þegar hefur náðst, bendir til að þeir sem stundi líkams-æfingarnar verði heilsubetri.

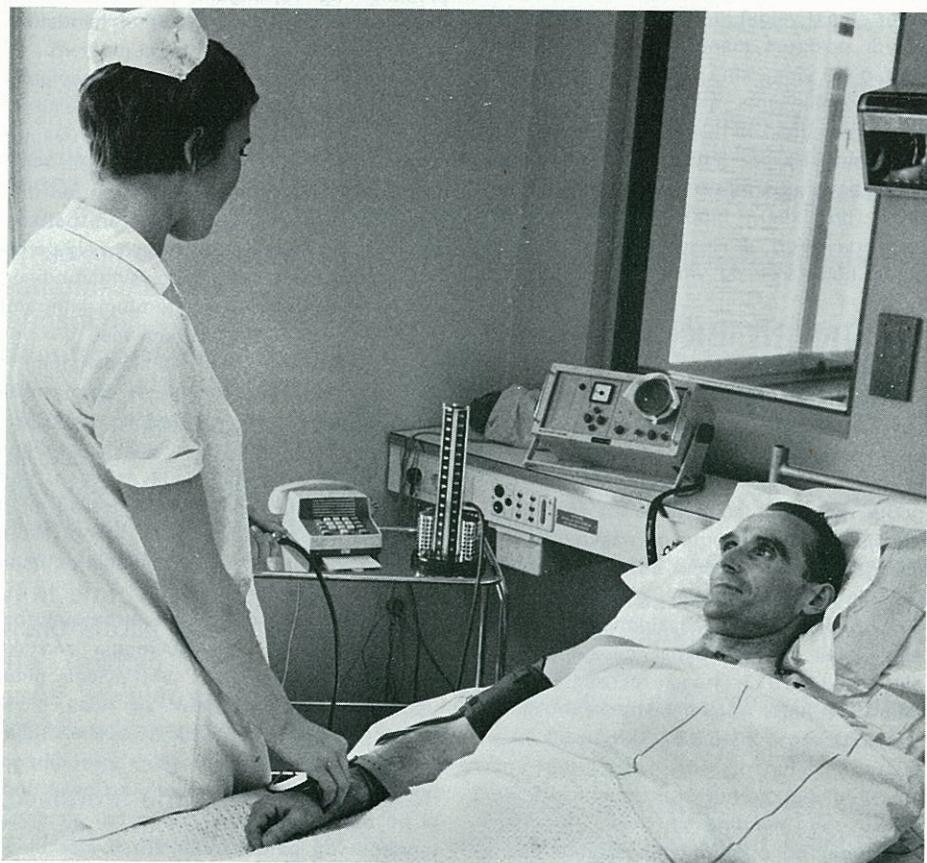
Hlutfall þeirra sem lífa af hjartaáfall getur hækkað, ef sjúklingar þekkja viðvörunarmerkin um kransæðastiflu. Margir deyja skyndilega úr kransæðastiflu í hjarta utan sjúkrahúsa, en flestir hafa sýnt merki um kransæðasjúkdóm áður, eða hafa fengið verki í brjósti vikur fyrir andlátið. Þessi einkenni er nauðsynlegt að þekkja sem fyrirboða. Sjúklingar sem hafa einu sinni fengið hjartaslag og ættingjar þeirra verða að vera á verði fyrir slíkum einkennum þannig að grípa megi til varúðarráðstafana í tæka tíð. Of hár blóðþrýstingur er algengt viðvörunarmerki. Fimm af hundraði manna yfir fimmtugt hafa of háan blóðþrýsting. Uppgötvun of hás blóðþrýstings á frumstigi er varnaraðferð, sem lofar einna mestum árangri af þeim að-ferðum sem um er að ræða.

Nútíma heilbrigðisþjónusta er dýr og verður að vera árangursrík. Hjarta- og æðasjúkdómaáætlunin í Gautaborg veitir möguleika á því að bera saman kostnað og árangur ýmiss konar umönnunar og meðferðar sem veitt er, og á því að finna svör við mörgum spurningum. Hversu margra gjörgæzlu-hjartaeininga og kransæðadeilda er þörf? Hvað höfum við efni á mörgum? Hvers virði er frumhjálp miðað við eftirmeðferð hjartasjúklinga? Bjargar upplýsingastarfsemi lífum? Þegar svörin við þessum spurningum eru kunn, getum við veitt hjartasjúklingum meiri hjálp og gefið mörgu fólk i lengra lif . . .

## HJARTAVERND



Endurhæfing eftir kransæðastiflu. Fylgst með súklingi á þrakhjóli.



Hjúkrunarkona fylgist með sjúklingi eftir hjartaáfall.

**Eftirtalin**  
**fyrirtæki**  
**hafa**  
**stutt**  
**útgáfu**  
**Hjartaverndar:**

<b>AKUREYRI</b>	<b>PÉTUR OG VALDIMAR HF.</b> Skipagötu 14. Sími 11917.
<b>AKUREYRAR APÓTEK</b> Hafnarstræti 104. Sími 11032.	<b>RAFTÆKNI</b> Geislagötu 1. Sími 12760.
<b>AMTSBÓKASAFNÍÐ</b> Brekkugötu 17. Sími 11141.	<b>SANA HF.</b> Norðurgötu 57. Sími 21444.
<b>BIFREIÐASTÖÐIN STEFNIR</b> Strandgötu. Sími 12620.	<b>SANDBLÁSTUR OG</b> <b>MÁLMHÚÐUN SF.</b> Hjalteyrargötu. Sími 12760.
<b>BÍLASALAN HF.</b> Strandgötu 53. Sími 21666.	<b>SKODA—VERKSTÆÐIÐ</b> Kaldbaksgötu 11B. Sími 21334.
<b>BJARG PLASTIÐJA</b> Hvannavöllum 10. Sími 12672.	<b>SLIPPSTÖÐIN HF.</b> Sími 21300.
<b>DÍSELVERKSTÆÐI</b> <b>KRISTJÁNS PÁLSSONAR</b> v. Hjalteyrargötu. Sími 21814.	<b>SÚKKULAÐIVERKSMIÐJAN</b> <b>LINDA HF.</b> Sími 12800.
<b>EYRARBUÐIN</b> Eiðsvallagötu 18. Sími 11918.	<b>VALPRENT HF.</b> Glerárgötu 24. Sími 12844.
<b>FILMAN LJÓSMYNDASTOFA</b> Hafnarstræti 161. Sími 12680.	<b>VERZL. RÚN</b> Hafnarstræti 106. Sími 21260.
<b>GLERSLÍPUN</b> <b>HALLDÓRS KRISTJÁNSSONAR</b> Kaupvangsstræti 4. Sími 12934.	<b>VERZLUNIN SKEMMAN</b> Hafnarstræti 198. Sími 11504.
<b>GLERSLÍPUN OG SPEGLAGERÐ</b> <b>FINNS MAGNUSSONAR</b> Glerárgötu 20. Sími 12680.	<b>ÝMIR SF.</b> Furuvöllum 9. Sími 21390.
<b>GULLSMIÐIR</b> <b>SIGTRYGGUR OG PÉTUR</b> Brekkgötu 5. Sími 11524.	<b>AKRANES</b>
<b>HEILDVERZLUN</b> <b>VALDIMARS BALDVINSSONAR</b> Tryggvabraut 22. Sími 21331.	<b>AKRANESS APÓTEK</b> Suðurgötu 32. Sími 1957.
<b>HÓTEL VARÐBORG</b> Geislagötu 7. Sími 12600.	<b>AXEL SVEINBJÖRNSSON HF.</b> Hafnarbraut. Sími 1979.
<b>JÁRNSMIÐJAN VARMÍ</b> Hjalteyrargötu 6. Sími 12324.	<b>BLÓMABÚÐIN SKÓLABRAUT</b> 30 Sími 1301.
<b>K. JÓNSSON &amp; Co. HF.</b> Sími 21466.	<b>BÓKAVERZLUN</b> <b>ANDRÉSAR NÍELSONAR HF.</b> Skólabraut 2 og Kirkjubraut 56. Símar 1985 og 1293.
<b>KAUPFÉLAG SVALBARÐSEYRAR</b> Svalbarðseyri. Sími 21338.	<b>DRÁTTARBRAUT AKRANESS</b> Akranesi. Sími 1659.
<b>KAUPFÉLAG VERKAMANNA</b> Strandgötu 9. Sími 11075.	<b>GLER OG MÁLNING HF.</b> Skólabraut 25. Sími 1354.
<b>KB. HÚSGÖGN</b> Glerárgötu 26. Sími 21768.	<b>GLERSLÍPUN AKRANESS</b> Vesturgötu 65. Sími 2028.
<b>LJÓSGJAFINN HF.</b> Glerárgötu 34. Sími 11723.	<b>HAFÖRNINN HF.</b> Vesturgötu 48. Sími 2032.
<b>MARKAÐURINN</b> Hafnarstræti 106. Sími 11723.	<b>HARALDUR BÖÐVARSSON &amp; Co.</b> Sími 1801.
<b>NÓTASTÖÐIN ODDI HF.</b> v. Hjalteyrargötu. Sími 11466.	<b>LANDSBANKI ÍSLANDS</b> Skólabraut 32. Sími 1535.

NÓTASTÖÐIN HF. Breiðargötu. Sími 2303.	HAFNARFJÖRÐUR— GARÐAHREPPUR	RAFTÆKJAVINNUSTOFAN GEISLI
STAÐARFELL verzl., Kirkjubraut 1, Sími 1165.		Sóltúni 2. Sími 1371.
TRÉSMIÐJAN AKUR HF. Akursbraut 13. Sími 2006.	APÓTEK HAFNARFJARÐAR Strandgötu 34. Sími 51600.	RAFTÆKJAVINNUSTOFA KRISTINS BJÖRNSSONAR
VALFELL SF. Kirkjubraut 2. Sími 1150.	BÓKABÚÐ OLIVERS STEINS Strandgötu 31. Sími 50045.	Vitastíg 1. Sími 1768.
VERZLUN PÓRÐAR ÁSMUNDSSONAR HF. Vesturgötu 52. Sími 1233.	BÖRKUR HF. Óseyrarbraut 9-11 Hafnarfirði. Sími 52042.	SMÁRAKJÖR Vatnsvegi 16. Sími 1777.
VERZL. ALDAN Hafnarbraut 1. Sími 2024.	EFNALAUG HAFNARFJARÐAR Gunnarssundi 2. Sími 50389.	SMURSTÖÐ OG HJÓLBARÐAVIÐGERÐIR
VERZL. HULD Kirkubraut 2. Sími 1504.	SKIPHÓLL veitingahús, Strandgötu 1-3. Sími 52502.	Smáratúni 28. Sími 2386.
<b>BÍLDUDALUR</b>	VAL heildverzlun og smásala. Linnetstíg 1. Sími 52042.	ÚTVÖR HF. Bakkastíg, Y-Njarðvík. Sími 1112.
MATVÆLAIÐJAN HF. Strandgötu 7-9. Sími 2118.	<b>KEFLAVÍK</b>	VÉLSMIÐJA NJARÐVÍKUR Y-Njarðvík. Sími 1750.
<b>BLÖNDUÓS</b>	AÐALVER Hafnargötu 86. Sími 3290.	VÉLSMIÐJA OL. OLSEN HF. Y-Njarðvík. Sími 1222.
KAUPFÉLAG HÚNVETNINGA Sími 4200.	HÁRGREIÐSLUSTOFA ÞORGERÐAR GUÐMUNDSDÓTTUR Faxabraut 3. Sími 1457.	VÉLSMIÐJAN ÓÐINN SF. Hafnargötu 88. Sími 2530.
<b>BOLUNGAVÍK</b>	FASTEIGNASALAN Hafnargötu 27. Sími 1420.	VERZL. BREIÐABLÍK Hafnargötu 61. Sími 1140.
BÍLALEIGA BOLUNGAVÍKUR Völusteinsstræti 22. Sími 7195.	HRAÐFRYSTIHÚS ÓLAFS LÁRUSSONAR Vatnsnesi. Sími 1084.	VERZL. FEMÍNA Hafnargötu 56. Sími 2585.
BJARNI EIRÍKSSON verzl. Hafnargötu 81. Sími 7302 og 7300.	FISKIÐJAN SF. Hafnargötu 01. Sími 1519.	VERZL. LINDIN Hafnargötu 19. Sími 1569.
EINAR GUÐFINNSSON HF. Vitastíg 1. Sími 7200.	FISKIÐJUVER SJÖSTJÖRNUNNAR í I-NJARÐVÍK OG HRAÐFRYSTIHÚS SJÖSTJÖRNUNNAR HF. v. Hafnargötu. Símar 2020 og 1888.	VÖRUBÍLASTÖÐ KEFLAVÍKUR Sími 2080.
HÓTEL BÚÐANES Hafnargötu. Sími 7206.	FISKVERKUNARSTÖÐ AXELS OG PÉTURS Framnesvegi 23. Sími 2587.	ÞVOTTAHÚS KEFLAVÍKUR Suðurgötu 29A. Sími 2144.
SPARISJÓÐUR BOLUNGAVÍKUR Hafnargötu 39. Sími 7116.	KLÆÐAVERZLUN B. J. Hafnargötu 58. Sími 2242.	<b>HÚSAVÍK</b>
VERZL. VIRKINN HF. Hólastíg 2. Sími 7166.	LJÓSMYNDASTOFA SUÐURNESJA Túngötu 22. Sími 1890.	FOSS HF. véla- og bifreiðaverkstæði. Sími 41345.
<b>BORGARNES</b>	NETAVERKSTÆÐI SUÐURNESJA SF. Reykjanesvegi. Sími 2270.	<b>HVAMMSTANGI</b>
BÓKABÚÐ GRÖNFELDTS OG VERZLUNIN fSBJÖRNINN Borgarbraut 1. Sími 7120.		KAUPFÉLAG V—HÚNVETNINGA Sími 1370.
<b>GRINDAVÍK</b>		<b>ÍSAFJÖRÐUR</b>
BRAGAKJÖR Víkurbraut 27. Sími 8185.		BIFREIÐAVERKSTÆÐI ÍSAFJARÐAR Seljalandsvegi. Sími 3379.
<b>HJARTAVERND</b>		BÍLAVERKSTÆÐI ERLINGS GUÐMUNDSSONAR Fjarðarstræti 20D. Sími 3193.

**BJÖRK**  
verzl. Mánagötu 6. Sími 3063.

**BUBBABAKARÍ**  
Hafnarstræti 4. Sími 3405.

**DANÍEL KRISTJÁNSSON**  
trésmíðaverkstæði Suðurgötu.  
Sími 3130.

**HÁRGREIÐSLUSTOFA**  
**PÓRHILDAR HALLDÓRSDÓTTUR**

Tangagötu 4. Sími 3276.

**HRAÐFRYSTIHÚSIÐ HF.**  
Hnífsdal. Sími 3621.

**PÓLLINN HF.**  
Aðalstræti 9. Sími 3092.

**RÆKJUSTÖÐIN HF.**  
Aðalstræti 7. Sími 3151.

**VERZLUN**  
**FINNS MAGNÚSSONAR**  
Hafnarstræti 8. Sími 3221.

**VERZLUN**  
**JÓNS A. PÓRÓLFSSONAR**  
Sílfurtorgi. Sími 3072.

#### KOPASKER

**KAUPFÉL. N. ÞINGEYINGA**  
Kópaskeri. Sími 52120.

#### ÓLAFSFJÖRÐUR

**TRÉVER SF.**  
Vesturgötu 17. Sími 62137.

**VALBERG HF.**  
Aðalgötu 16 og Strandgötu 4.  
Sími 62208.

#### ÓLAFSFJÖRÐUR

**BÍLAVERKSTÆÐI**  
**ÓLAFSFJARÐAR**  
v. Ægisgötu. Sími 62277.

**BÍLAVERKSTÆÐIÐ**  
**MÚLATINDUR**  
v. Aðalgötu. Sími 62194.

**VERZL. LÍN**  
Aðalgötu 8. Sími 62258.

#### HJARTAVERND

#### ÓLAFSVÍK

**BIFREIÐAVERKST. BERG HF.**  
Sími 6161.

#### REYKJAVÍK

**A. GUÐMUNDSSON**  
húsgagnavinnustofa, Auðbrekku 57, Kóp.  
Sími 40636.

**A. JÓHANNSSON & SMITH HF.**  
Brautarholti 4. Sími 24244.

**ÁBYRGÐ HF.**  
Skúlagötu 63. Símar 17718 og 17763.

**ÁHALDALEIGAN SKAFTAFELLI**  
v. Nesveg. Sími 13728.

**ALADDIN HF.**  
Reynihvammi 34, Kóp. Sími 41680.

**ALÍS**  
prjónastofa, Dugguvogi 23. Sími 36864.

**ALþJÓÐA LÍFTRYGGINGAR-**  
**FÉLAGIÐ HF.**

Austurstræti 17. Símar 18060 og 23490.

**ANNA GUNNL AUGSSON**  
verzl., Laugavegi 37. Sími 16804.

**ANNA ÞÓRÐARDÓTTIR HF.**  
prjónastofa, Síðumúla 12. Sími 38172.

**ÁRBÆJAR APÓTEK**  
Hraunba 102. Sími 85220.

**ÁRBÆJARBLÓMIÐ**  
Rofabæ 7. Sími 83380.

**ÁRVAKUR HF.**  
Aðalstræti 6. Sími 10100.

**ÁSBRÚ, RAMMAGERÐ**  
Njálgötu 62. Sími 19108.

**ÁSGEIR SIGURÐSSON HF.**  
Austurstræti 17. Sími 26800.

**AUSTURBÆJAR APÓTEK**  
Háteigsvegi 1. Sími 16186.

**B. G. KRISTJÁNSSON**  
heildverzlu, Bragagötu 30. Sími 15641.

**B. M. VALLÁ**  
Sími 26266.

**BANANAR HF.**  
Elliðavogi 103. Sími 81674.

**BELGJAGERÐIN**  
Bolholti 6. Sími 36600.

#### BERNH. PETERSEN

Hafnarhúsínu v. Tryggvagötu. Sími 11570.

#### BERNHARD LAXDAL

KJÖRGARÐI

Laugavegi 59. Sími 14422.

#### BIFREIÐABYGGINGAR S.F.

Síðumúla 23. Sími 37730.

#### BIFREIÐALEIGAN VEGALEIÐIR

Hverfisgötu 103. Símar 14444 og 25555.

#### BIFREIÐASTÖÐ STEINDÓRS

Hafnarstræti 2. Sími 24100.

#### BIFREIÐAVERKSTÆÐI

ÁSMUNDAR PÁLSSONAR

Laugarnesvegi 48. Sími 34241.

#### BIFREIÐAVERKSTÆÐI

NÍEL SAR K. SVANE

Skeifunni 5. Sími 34362.

#### BIFREIÐAVERKSTÆÐI

S. MELSTEÐ

Skeifunni 5. Sími 82120.

#### BIFREIÐAVERKSTÆÐIÐ

BJARMI SF.

Suðurlandsbraut 2. Sími 35307.

#### BIFVÉLAVERKSTÆÐI

P. JÓNSSONAR & Co.

Skeifunni 17. Sími 84515 og 83516.

#### BÍLALEIGAN FALUR

Rauðarárstíg 31. Sími 22022.

#### BÍLANAUST HF.

verzlun, Bolholti 4 og Skeifunni 5. Símar 34995 og 85185.

#### BÍLAMÁLUN

HALLDÓRS P. NIKULÁSSONAR

Ármúla 32. Sími 37900.

#### BÍLARAF S.F.

Höfðavík v. Sætún. Sími 24700.

#### BÍLASKOÐUN OG STILLING

Skúlagötu 34. Sími 13100.

#### BÍLASPRAUTUN HF.

Skeifunni 11. Sími 35035.

#### BÍLASPRAUTUN

GARÐARS SIGMUNDSSONAR

Skipholti 25. Sími 20988.

#### BÍLAVERKSTÆÐI

HRAFNS JÓNSSONAR

Brautarholti 22. Sími 22255.

#### BJÖRGUN HF.,

flugskýli, Vatnagörðum. Sími 33255 og

36990.

BJÖRN G. BJÖRNSSON	BORGAR APÓTEK	FÉLAGSBAKARIÐ HF.
UMBOÐS- OG HEILDVERZLUN	Álftamýri 1-5. Sími 81250.	Laugarnesvegi 52. Sími 37275.
Freyjugötu 43. Sími 21765.		FÍNPÚSSNINGARGERÐIN
BJÖRN & HALLDÓR HF.	BORGARÁS	Dugguvegi 6. Sími 32500.
vélaverkstaði, Síðumúla 19. Símar 36090	BORGARBÚÐIN	FISKBÚÐIN VÍÐIMEL 35
og 36930.	Hófgerði 30, Kópavogi. Sími 40180.	Sími 17499.
BJÖRN KRISTJÁNSSON	BREIÐHOLT HF.	FISVERKUN
HEILDSALI	Lágmúla 9. Sími 81550.	HALLDÓRS SNORRASONAR
Vesturgötu 3. Sími 13930.	BREIÐHOLTSKJÖR	Gelgjutanga. Sími 34349.
BJÖRN PÁLSSON	Arnarbakka 4-6. Sími 84750.	FISKVERZLUN
Flugbjónustan, Reykjavíkurflugvelli.	BÚRFELL	HAFLIÐA BALDVINSSONAR
Sími 21611.	kjötverzlun, Skjaldborg, Lindargötu.	Hverfisgötu 123. Sími 11456.
BJÖRNSBAKARI	Sími 19750.	FLUGPJÓNUSTAN HF.
Vallarstræti 4. Sími 11530.	BÚSLÓÐ HF.	Reykjavíkurflugvelli, Sími 21611.
BLIKKSMIÐJA BREIÐFJÖRÐS hf.	Skipholti 19. Sími 18520.	FÓÐURBLANDAN HF.
Sigtúni 7. Símar 35000 og 34492.	BYGGING SF.	Grandavegi 42. Sími 24360.
J. B. PÉTURSSON & Co.	Pórsgötu 3. Sími 21035.	FÓKUS
BLIKKSMIÐJA	BYGGINGARIÐJAN HF.	Lækjargötu 6B. Sími 15555.
Ægisgötu 4 og 6. Sími 13126.	Breiðhöfða 10. Sími 36660.	FÓTÓHÚSIÐ
BLIKKSMIÐJA	BYGGINGAVÖRUR HF.	Garðastræti 6. Sími 21556.
BJARNA ÓLAFSSONAR SF.	Laugavegi 178. Sími 35697.	FRIÐRIK MAGNÚSSON & Co.
Súðavogi 34. Sími 83465.	BÆJARLEIÐIR HF.	Vesturgötu 33. Sími 13144.
BLIKKSMIÐJAN VOGUR HF.	Langholtsvegi 115. Sími 33500.	G. ALBERTSSON
Auðbrekku 65, Kópavogi. Sími 40340.	BÆJARÚTGERÐ REYKJAVÍKUR	Túnsgötu 5. Sími 19314.
BLÓM OG HÚSGÖGN	Sími 24345.	G. J. FOSSBERG HF.
Laugavegi 100. Sími 12517.	DÚN- OG FIÐURHREINSUNIN	Skúlagötu 63. Sími 18560.
BLÓMASKÁLINN	Vatnsstíg 3. Sími 18740.	G. HELGASON & MELSTED HF.
v. Nýbýlaveg, Kópavogi. Sími 40980.	DYNJANDI S.F.	Rauðarárstíg 1. Sími 11644.
BLOSSI SF.	umboðs- og heildverzlun, Skeifunni 3h.	GAMLA KOMPANÍÐ HF.
Skipholti 35. Sími 81350.	Sími 82670.	Síðumúla 23. Sími 36500.
BÓKABÚÐ VESTURBÆJAR	EDDA HF.	GARÐS APÓTEK
Dunhaga 23. Sími 11990.	prentsmiðja, Lindargötu 9a. Sími 26020.	Sogavegi 108. Sími 33090.
BÓKAMIÐSTÖÐIN	EFNAGERÐ LAUGARNESS	GEFJUN
Laugavegi 29. Sími 26050.	Borgartúni 6. Sími 19166.	Austurstræti 10. Sími 14397.
BÓKAVERZLUN	EFNALAUGIN PRESSAN	GEORG ÁMUNDASON &Co.
JÓNS P. JÓNSSONAR	Grensásvegi 50. Sími 31311.	Suðurlandsbraut 10. Sími 81180.
Álfheimum 6. Sími 37318.	EFNAVERKSMIÐJAN EIMUR SF.	GIMLI HF.
BÓKAVERZLUN SNÆBJARNAR	Seljavegi 12. Sími 10675.	verzl. Laugavegi 1. Sími 14744.
Hafnarstræti 4 og 9. Símar 14281 og 11936.	EGILL GUTTORMSSON HF.	GÍSLI INGIBERGSSON
BÓKAVERZLUN	Grófinni 1. Sími 25155.	rafvirkjam., Langagerði 2. Sími 34495.
STEFÁNS STEFÁNSSONAR HF.	EINAR J. SKÚLASON	GLERAUGNAHÚSIÐ
Laugavegi 8. Smi 19850.	verzl. og verkst., Hverfisgötu 89. Sími 24130.	Templarasundi 3, Sími 21265.
BÓLSTRARINN	FAÇO	GLITBRÁ
húsgagnavinnustofa, Hverfisgötu 74. Sími	verzlun, Laugavegi 37 og 89. Sími 12861.	verzl. Laugavegi 48. Sími 10660.
15102.	FASTEIGNIR OG FISKISKIP	GLUGGAR HF.
BÓLSTRUN	Austurstræti 17. Sími 18105.	Sólvallagötu 63. Sími 17453.
JÓNS KRISTJÁNSSONAR	FATAHREINSUNIN HRAÐI HF.	GLUGGASMIEÐJAN
Auðbrekku 43, Kópavogi, Sími 40880.	Kaplaskjólsvegi 3. Sími 24900.	Síðumúla 20. Sími 38220.

<b>GOÐABORG</b>	<b>HNIT S.F.</b>	<b>KJÖRBÚÐIN LAUGARÁS</b>
Freyjugötu 1. Sími 10980.	verkfræðis., Ármúla 8. Sími 84755.	Norðurbrún 2. Sími 35570.
<b>GODDI S.F.</b>	<b>HRAÐHREINSUN</b>	<b>KJÖTBÚÐIN BORG</b>
heildverzlun Skeifunni 3C. Sími 30801.	AUSTURBÆJAR	Laugavegi 78. Sími 11636.
<b>GOSDRYKKJAVERKSMIÐJAN</b>	Hlíðarvegi 29, Kóp. Sími 42265.	<b>KJÖTBÚÐIN LAUGAVEGI</b> 32
<b>SANITAS HF.</b>	<b>HREYFILL</b>	<b>KJÖTMIÐSTÖÐIN</b>
við Kölkunarklettsveg. Sími 35350.	Fellsmúla 24-26. Sími 85522.	Laugalæk 2. Sími 35020.
<b>GRÆNMETISVERZLUN</b>	<b>HRÓBERG SF.</b>	<b>KOL &amp; SALT HF.</b>
<b>LANDBÚNAÐARINS</b>	verzl., Skeifunni 3C. Sími 30800.	Gardastræti 3. Sími 11120.
Síðumúla 34. Sími 81600.	<b>HUNANGSBÚÐIN SF.</b>	<b>KOLSÝRUHLEÐSLAN SF.</b>
<b>GUÐLAUGS GUÐLAUGSSONAR</b>	Egilsgötu 3. Sími 12614.	Seljavegi 12. Sími 13381.
Dugguvegi 17. Sími 38430.	<b>HURÐAIÐJAN SF.</b>	<b>KÓPAVOGS APÓTEK</b>
<b>GUÐLAUGUR BR. JÓNSSON</b>	Auðbrekku 63, Kóp. Sími 41425.	Álfhólsvegi 9. Kópavogi . Sími 40102.
heildverzlun, Laugavegi 81. Sími 15255.	<b>HÚSAVAL</b>	<b>KOSTAKJÖR SF.</b>
<b>GUÐMUNDUR J. ANDRÉSSON S.F.</b>	fasteignasala, Skólavörðustíg 12.	Skipholti 37. Sími 38325.
gullsmiðaverzl. Laugavegi 50A. Sími 13769.	Sími 24647.	<b>KÆLING SF.</b>
<b>RAFVÉLAVERKSTÆÐI</b>	<b>HÚSGAGNABÓLSTRUN</b>	Ármúla 7. Sími 32150.
<b>HARALDAR HANNESSONAR</b>	KARLS JÓNSSONAR	<b>LAUGARNESS APÓTEK</b>
Laugavegi 178. Sími 30680.	Langholtsvegi 82. Sími 37550.	Kirkjuteigi 21. Sími 30333.
<b>GUÐMUNDUR JÓNASSON</b>	<b>HÚSGAGNAVERZLUN</b>	<b>LANDFLUTNINGAR HF.</b>
Sérleyfis- og hópferðabifreiðir Lækjart. 4.	REYKJAVÍKUR	Héðinsgötu. Sími 84600.
Sími 35215.	Brautarholti 2. Sími 11940.	<b>LETUR HF.</b>
<b>GÚMMÍBÁTAÞJÓNUSTAN</b>	<b>HÚSGÖGN Co.</b>	Hverfisgötu 82. Sími 23857.
Grandagarði 13. Sími 14010.	húsgagnavinnustofa, Smiðjustíg 11.	<b>LJÓSBOGINN</b>
<b>H. A. TULINIUS</b>	Sími 18575.	rafvélaverkstæði, Hverfisgötu 50.
Austurstræti 14. Sími 14523.	<b>HÚSIÐ</b>	Sími 19811.
<b>HÁALEITIS APÓTEK</b>	byggingavöruverzl., Klapparstíg 27.	<b>LJÓSMYNDASTOFA</b>
Háaleitisbraut 68. Símar 82100 og 82101.	Sími 22580.	<b>ÓLA P. KRISTJÁNSSONAR</b>
<b>HAGSMÍÐI SF.</b>	<b>I. BRYNJÓLFSSON &amp; KVARAN</b>	Laugavegi 28. Sími 12821.
Síðumúla 23. Sími 35646.	Hafnarstræti 9. Sími 11590.	<b>MARÍNÓ PÉTURSSON</b>
<b>HÁLSBINDAGERÐIN JACO</b>	<b>IÐUNNAR APÓTEK</b>	Hafnarstræti 8. Sími 17121.
Suðurgötu 13. Sími 12759.	Laugavegi 40A. Sími 21133.	<b>MELABÚÐIN</b>
<b>HANSA HF.</b>	<b>INNKAUP HF.</b>	Hagamel 39. Sími 10224.
Grettisgötu 16. Sími 25252.	skrifst. Ægisgötu 7. Sími 22000.	<b>MJÖLL HF.</b>
<b>HANZKAGERÐ</b>	<b>ÍSAGA HF.</b>	sápuverksmiðja Þjórsárgötu 9. Sími 15172.
<b>GUÐRÚNAR EIRÍKSDÓTTUR</b>	Breiðhofða 11. Ártúnshofða. Sími 83420.	<b>NÝVIRKI HF.</b>
Bergstaðastræti 1. Sími 16925.	<b>KARNABÆR</b>	Síðumúla 21. Sími 30909 og 33430.
<b>HARPA HF. LAKK—</b>	Týsgötu 1 og Laugavegi 66. Símar 12330 og	<b>PÉTUR O. NIKULÁSSON</b>
<b>MÁLNINGARVERKSMIÐJA</b>	14388.	Vesturgötu 39. Sími 20110.
Einholti 8 og Skúlagötu 42. Sími 11547.	<b>KAUPMANNASAMTÖK ÍSLANDS</b>	<b>PÉTUR SNÆLAND HF.</b>
<b>HELGI SIGURÐSSON</b>	Marargötu 2. Sími 19390.	Vesturgötu 71. Sími 24060.
ÚRSMIÐUR	<b>KEILIR HF.</b>	<b>PRENTRÚN HF.</b>
Skólavörðustíg 3. Sími 11133.	Vélm. v. Elliðavog. Sími 34550.	prentsmiðja, Sigtúni 7. Sími 84060.
<b>HITATÆKI HF.</b>	<b>KEXVERKSMIÐJAN ESJA HF.</b>	<b>PRENTSMIÐJA</b>
Skipholti 70. Sími 30200.	Pverholti 13. Sími 13600.	<b>GUÐMUNDAR JÓHANNSONAR</b>
<b>HLJÓÐFÆRAVERZLUN</b>	Sími 12222.	Nýlendugötu 14, Sími 17737.
<b>SIGRÍÐAR HELGADÓTTUR</b>	<b>KJÖTBORG</b>	<b>PRJÓNASTOFAN PEYSAN</b>
Vesturveri, Aðalstræti 6. Sími 11315.	Búðagerði 10. Sími 34945.	Bolholti 6. Sími 37713.

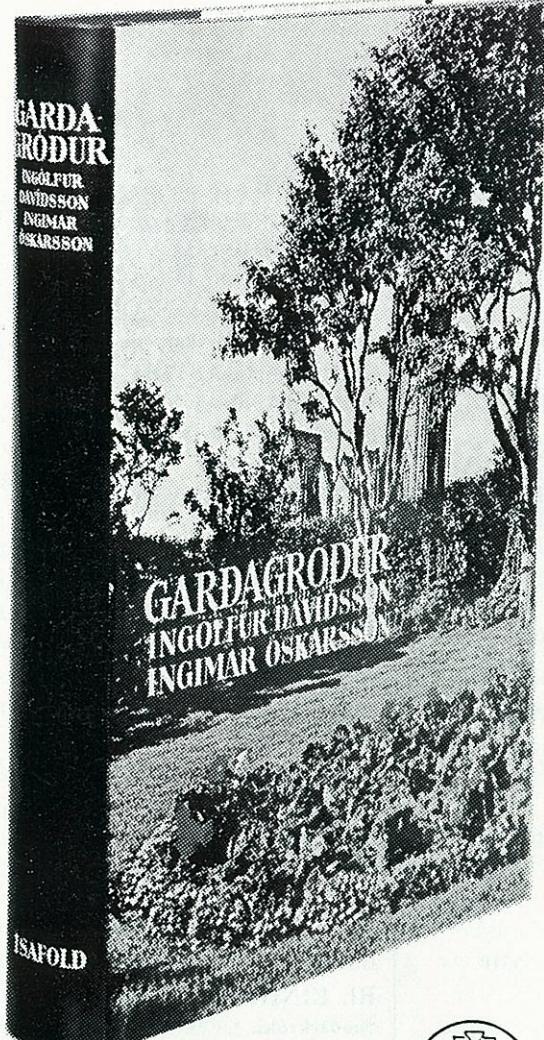
**HJARTAVERND**

R. SIGMUNDSSON HF.	SPORTVÖRUVERZLUN INGÓLFS ÓSKARSONAR	TRYGGING HF.
Tryggvagötu 8. Sími 12238.	Klapparstíg 44. Sími 11783.	Laugavegi 178. Sími 21120.
RADÍÓSTOFA VILBERGS OG ÞORSTEINS	STÁLHÚSGAGNAGERÐ	TÆKNI HF.
Laugavegi 80. Sími 10259.	STEINARS JÓHANNSONAR	vélsmiðja, Súðavogi 9. Sími 33599.
RADÍÓPJÓNUSTA BJARNA	Skeifunni 8. Sími 33590.	TRYGGINGAMIÐSTÖÐIN HF.
Síðumúla 17. Sími 83433.	STEYPUSTÖÐIN HF.	Aðalstræti 6. Sími 26466.
RAFLAMPAGERÐIN	Elliðavogi. Sími 33600.	ÚLFAR GUÐJÓNSSON HF.
Suðurgötu 3. Sími 11926.	STRÄUMNES	Auðbrekku 63, Kópavogi. Sími 41690.
RAFTORG HF.	verzlun, Nesvegi 33. Sími 19832.	V. H. VILHJÁLMSSON
Kirkjustræti 8B, Sími 26660.	SUNNUBÚÐIN	heildverzlun, Bergstaðastræti 13.
RAFBÚÐ	Mávahlíð 26. Sími 18055.	Sími 18418.
Domus Medica, Egilsgötu 3. Sími 31315.	SÆMUNDUR ÓSKARSSON & Co. HF.	VALD. POULSEN HF.
S. ÁRNASON & Co.	Gardastræti 8. Sími 21840.	Suðurlandsbraut 10. Sími 38520.
Hafnarstræti 5. Sími 22214.	SÆMUNDUR ÞÓRÐARSON	VÉLA- OG
SAMB. ÍSL. SVEITARFÉLAGA	heildverzlun, Laugavegi 28. Sími 14408.	VARAHLUTAVERZLUN AVF
Laugavegi 105. Sími 10350.	SÖLUSAMBAND ÍSL.	Skipholti 15. Sími 10199.
SALTSALAN SF.	FISKFRAMLEIÐENDA	VATNSVIRKINN HF.
Gardastræti 3. Sími 11120.	Aðalstræti 6. Sími 11480.	verzlun, Skipholti 1. Sími 19562.
SEGLAGERÐIN ÆGIR	TIMBURVERZLUN	VEFARINN HF.
Grandagarði 13. Símar 14093 og 13320.	ÁRNA JÓNSSONAR & Co. HF.	Skeifunni 3. Sími 84700.
SJÁLFVIRKINN SF.	Laugavegi 148. Sími 11333.	V. B. K.
Bogahlíð 26. Sími 81770.	TIMBURVERZLUNIN	VEFNAÐARVÖRUBÚÐ HF.
SJÓFANG HF.	VÖLUNDUR HF.	Vesturgötu 4. Sími 13386.
Hólmsgötu 2. Sími 24980.	Klapparstíg 1. Sími 18430.	VÉLALEIGA
SKERPIR	TÍZKUSKEMMAN HF.	SÍMONAR SÍMONARSONAR
Rauðarárstíg 24. Sími 22739.	Laugavegi 34A. Sími 14165.	Álfheimum 28. Sími 33544.
SKILDINGANESBÚÐIN	TÍZKUVERZLUNIN HÉLA	VÉLSMIÐJA
Einarsnesi 36. Sími 11246.	Laugavegi 31. Sími 21755.	EINARS GUÐBRANDSSONAR
SKÓBÚÐIN SUÐURVERI	TÓBAKSSALAN	Súðavogi 40. Sími 38988.
Stigahlíð 45-47. Sími 83225.	Laugavegi 12. Sími 14739.	VÉLSMIÐJA HEIÐARS HF.
SKRIFVÉLIN	TÓBAKSVERZLUN TÓMASAR	Auðbrekku 41, Kópavogi. Sími 42570.
Bergstaðastræti 3. Sími 19651.	Laugavegi 62. Sími 13776.	VÉLSMIÐJA
SLIPPFÉLAGIÐ í	TRANSIT TRADING Co.	JÓNS SIGURÐSSONAR
REYKJAVÍK HF.	heildverzlun, Suðurlandsbraut 6. Sími 30780.	Lækjarteigi 6. Sími 30806.
Mýrargötu 2. Sími 10123.	TRÉSMÍÐAVERKSTÆÐI	VÉLSMIÐJAN STEÐJI HF.
SMITH & NORLAND HF.	BIRGIS R. GUNNARSSONAR	Skúlagötu 32-34. Sími 14108.
Suðurlandsbraut 4. Sími 38320.	Sæviðarsundi 21. Sími 32233.	VESTFIRZKA HARÐFISKSALAN
SNYRTISTOFAN MAJA	TRÉSMÍÐAVERKSTÆÐI	Grensásvegi 7. Sími 38030.
Laugavegi 24. Sími 17762.	HREINS OG STURLU	VESTURBÆJAR APÓTEK
SNYRTIVÖRUR HF.	Ármúla 28. Sími 82755.	Melhaga 20-22. Sími 22290.
heildverzlun, Laugavegi 20A. Sími 11020.	TRÉSMÍÐJA AUSTURBÆJAR	VERZLUN ÓLAFS R.
SOLÍDO	Skipholti 25. Sími 19016.	Borgargerði 6. Sími 34408.
Bolholti 4. Sími 31050.	TRÉSMÍÐJA GREIN HF.	VERZLUN
SPENNUNBREYTAR	Auðbrekku 49, Kópavogi. Sími 40255.	SIGURBJÖRNS KÁRASONAR
Sunnuflöt 39. Sími 42350.	TRJÁSTOFNINN HF.	á horni Njálsgötu og Klapparstígs.
SPORTVER HF.	Auðbrekku 45, Kópavogi. Sími 42188.	Sími 16700.
fataverksmiðja, Skúlagötu 51. Sími 19470.		VERZLUN
		GUÐMUNDAR GUÐJÓNSSONAR

**VERZLUNIN**  
**ÁLFHÓLSVEGI** 80  
 Sími 40432.  
**VERZL. LUNDUR**  
 Sundlaugavegi 12. Sími 34880.  
**VERZLUNIN SKÓLABRAUT** 1  
 Simi 17359.  
 Vallargerði 40. Sími 41300.  
**VERZLUNIN SVALBARÐI**  
 Framnesvegi 44. Sími 12783.  
**VERZLUNIN VÍÐIR**  
 Starmýri 2. Sími 30420.  
**VERZLUNIN VÖRÐUFELL**  
 Þverbrekku 8, Kóp. Sími 42040.  
**VINNUFATAGERÐ ÍSLANDS HF.**  
 Þverholti 17. Sími 16666.  
**VINNUVÉLAR**  
**INGÓLFS TRYGGVASONAR**  
 Holtagerði 33 Kóp. Sími 42160.  
**VÖKULL HF.**  
 Hringbraut 121. Sími 10600.  
**VÖRUBÍLSTÖÐIN PRÓTTUR**  
 Borgartúni 33. Sími 25300.  
**P. SKAFTASON HF.**  
 Grandagarði 9. Sími 15750.  
  
**PATREKSFJÖRÐUR**  
  
**BAKARIÐ PATREKSFIRÐI**  
 Mýrum. Sími 1321.  
**KJÖT OG FISKUR HF.**  
 Strandgötu 5. Sími 1220.  
**PATREKSFJARÐARAPÓTEK**  
 Aðalstræti 51. Sími 1222.  
**SAMVINNUBANKINN**  
 Aðalstræti 52. Sími 1284.  
**TRÉSMÍÐAVINNUSTOFA**  
**ÓLAFS H. GUÐBJARTSSONAR**  
 Þórgötu 8. Sími 1349.  
**VÉLAVERKSTÆÐI**  
**SIGURÐAR SIGURÐSSONAR**  
 v. Mikladalsveg. Sími 1310.  
  
**SANDGERÐI**  
  
**RAFVERK HF.**  
 Tjarnargötu 11. Sími 7419.  
**VERZL. NONNA OG BUBBA**  
 Tjarnargötu 1-3. Sími 7406.  
  
**HJARTAVERND**

**SAUÐÁRKRÓKUR**  
  
**BIFREIÐASTÖÐ**  
**SKAGAFJARÐAR**  
 Sími 5124.  
**BÓKVERZL. KR. BLÖNDAL**  
 Skagfirðingabraut 9A. Sími 5223.  
**TRÉSMIÐJAN BORG HF.**  
 Borgarmýri 1. Sími 5168.  
**KAUPFÉLAG SKAGFIRÐINGA**  
 Sauðárkróki, Varmahlíð og Hofsósi.  
 Sími 5200.  
  
**SELFOSS**  
  
**LANDSBANKI ÍSLANDS**  
 Austurvegi 20. Sími 1401.  
**MJÓLKURBÚ FLÓAMANNA**  
 Austurvegi 65. Sími 1301.  
**KAUPFÉLAGIÐ HÖFN**  
 Tryggvatorgi. Sími 1501.  
**PRENTSMIÐJA SUÐURLANDS HF.**  
 Eyrarvegi 21. Sími 1434.  
**SURTSEY HF.**  
 Lakkrísgerð, Austurvegi 22. Sími 1510.  
  
**SIGLUFJÖRÐUR**  
  
**VERKAL.FÉLAGIÐ VAKA**  
 Gránugötu 14. Sími 71404.  
**VESTMANNAEYJAR**  
  
**AXEL Ó LÁRUSSON**  
 skóverzlun, Vestmannaþraut 23.  
 Sími 1826.  
**EFNALAUGIN STRAUMUR HF.**  
 Skólavegi 4. Sími 1119.  
**EYJABERG-FISKVERKUN**  
 Sími 2291.  
**EYJAKJÖR**  
 Skólavegi 1. Sími 2444.  
**GUNNAR ÓLAFSSON & Co.**  
 Strandvegi 44. Sími 2050.  
**HÁRGREIÐSLUSTOFA**  
**ÁSTHILDAR SIGURÐARDÓTTUR**  
 Vestmannaþraut 13A. Sími 1162.  
**ÍSFÉLAG VESTMANNAEYJA**  
 Sími 1100.

**MAGNI HF.**  
 vélsmiðja. Strandvegi 75-76. Sími 2235.  
**MIÐSTÖÐIN HF.**  
 Faxastíg 26. Sími 1475.  
**REYKDAL JÓNSSON**  
 netaverkstæði Heiðarvegi 3. Sími 1309.  
**SKIPASMÍÐASTÖÐ**  
**VESTMANNAEYJA**  
 Strandvegi 80. Sími 1238.  
**STEYPUSTÖÐ**  
**VESTMANNAEYJA HF.**  
 Sími 2017.  
**VERZLUNIN FRAMTÍÐIN**  
 Sími 1234.  
**TRÉSMÍÐAVINNUSTOFA**  
**PORVALDAR OG EINARS**  
 Heiðavegi 9. Sími 1866.  
**VÉLAVERKSTÆÐIÐ ÞÓR**  
 Norðursundi 9. Sími 2111.  
**VERZLUN BLÁFELL**  
 Faxastíg 35. Sími 2324.  
**VERZLUNIN ÖRIN**  
 Kirkjuvegi 19. Sími 1202.  
  
**Bl. DAGUR**  
 Hafnarstræti 90, Akureyri. Sími 11166.  
**Bl. EINHERJI**  
 Sauðárkróki.  
**TÍMARIT LÖGFRÆÐINGA**  
 Brávallagötu 12. Sími 20844.  
**SAMBAND ÍSLENZKRA**  
**DÝRAVERNDUNARFÉLAGA**  
 Hjarðarhaga 26. Sími 16597.  
**LANDSSAMBAND**  
**IÐNAÐARMANNA**  
 Lækjargötu 12. Sími 15363.  
**EFNAGERÐIN VALUR**  
 Kársnesbraut 124. Símar 40795 og 41366.



GARDAGRÓÐUR

Fæst í næstu bókabúð



# Fatagerðin Iris

býður yður upp á mjög fjölbreytt úrval af kven- og telpufatnaði svo sem:

**Undirkjóla**

**Náttkjóla**

**Náttföt**

**Sloppa**

**Blússur**

**og margt fleira.**

Söluumboð á Akureyri,

**AMARO HF.**

Söluumboð í Reykjavík,

**G. Ö. NÍELSEN**

# Fatagerðin Iris

AKUREYRI

**das**

# **Hvað kostar reykingar auk heilsutjóns?**

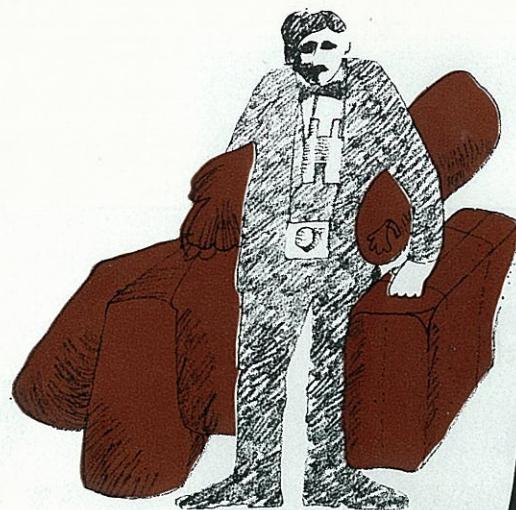
Ef þú leggur andvirði eins  
sigarettupakka á dag inn í  
bankabók, þá átt þú naega  
peninga fyrir ferð til  
útlanda, eftir eitt ár, eða  
nýjum bíl eftir 10 ár.



**LANDSBANKI  
ÍSLANDS**



argus



Margur maðurinn segir við  
sjálfan sig og jafnvel aðra:

# **það kemur aldrei neitt fyrir mig**

Þetta eru staðlausir stafir,  
því áföllin geta hent  
hvern sem er, hvar sem er,  
eins og dæmin sanna.  
Raunsæir menn tryggja  
þess vegna líf sitt og öryggi,  
heimili sitt, bifreið sína  
og farangur á ferðalögum.  
Við veitum yður skjóta  
fyrirgreiðslu.  
Hikið ekki — hringið strax.



**ALMENNAR  
TRYGGINNAR<sup>H</sup>**

Pósthússtræti 9, sími 17700

ALMENNAR  
TRYGGINNAR  
Geð til þessarar