

HJARTAVERND



26. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1989



HJARTAVERND 25 ÁRA – AFMÆLISHEFTI

Fræðsla er grundvöllur forvarna



**Einkareikningur er tékka-
reikningur með háum
vöxtum sem gefur kost á
heimild til yfirdráttar og láni, auk
margvíslegrar greiðsluþjónustu.
Einkareikningur
er framtíðar-
reikningur.**

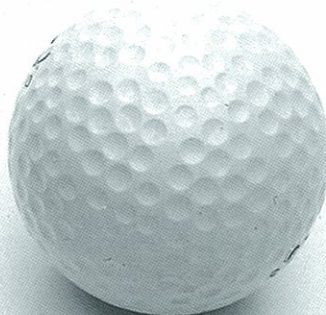
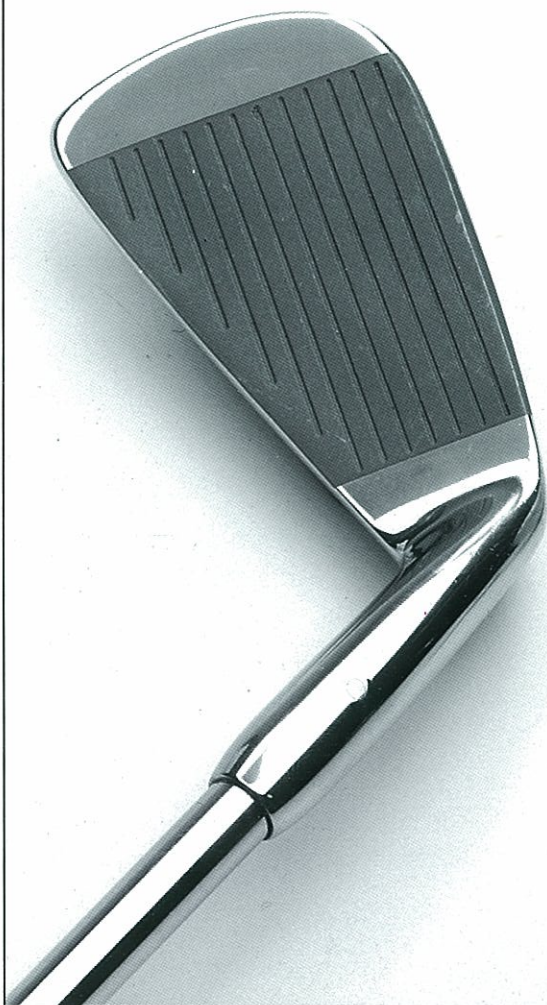
Vextir af Einkareikningi eru reiknaðir daglega og eru miklu hærri en áður hafa þekkst, sem þannig sparar þér snúninga við að færa á milli tékkareikninga og sparisjóðs-bóka til að fá hærri vexti. Ef á liggur getur þú sótt um yfirdráttarheimild eða jafnvel lán.

Hærri vextir, sveigjanleiki og greiðsluþjónusta eru megin-einkenni Einkareiknings.

Það er þess virði að fara í Landsbankann og kynna sér hann betur.



**Landsbanki
Íslands**
Banki allra landsmanna



HJARTAVERND



26. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1989

Útgefandi:
Hjartavernd, Landssamtök hjarta- og æðaverndarfélaga á Íslandi.

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

Afgreiðsla blaðsins:
Skrifstofa Hjartaverndar, Lágmúla 9, 3. hæð – Sími 83755

Setning, umbrot, filmuvinna og prentun:
Svansprent hf.

Kápa: Auglýsingastofan hf. Gísli B. Björnsson, Lágmúla 5.

EFNI:

Áhættuþættir og æðakölkun.	
Sigurður Samúelsson	2
Rannsóknarstöð Hjartaverndar og samstarf við aðra aðila. Nikulás Sigfússon	4
Listin að lífa. Þorsteinn Blöndal	7
Hár blóðþrýstingur. Þorkell Guðbrandsson	9
Erfðir og kransæðasjúkdómar.	
Gunnar Sigurðsson	11
Kólesteról í blóði og kransæðasjúkdómar.	
Jón Þór Sverrisson	18
Hverjir eru áhættuþættir kransæðasjúkdóma á Íslandi? Guðmundur Þorgeirsson	14
Um blóðsega og segaleysandi lyf.	
Magnús Karl Pétursson	20
Hjartað í vinnu og frístundum.	
Helgi Guðbergsson	22
Mataræði og áhættuþættir kransæðasjúkdóma.	
Jón Gíslason	28
Störf Hjartaverndar. Árni Kristinsson	31

Fræðslurit á 25 ára afmæli Hjartaverndar

Þetta hefti Hjartaverndar er helgað tuttugu og fimm ára afmæli hjartaverndarsamtakanna. Ekki þó svo að skilja að í heftinu sé beinlínis rakin saga samtakanna. Þetta er fræðslurit. Í því eru 11 greinar eftir jafnmarga sérfræðinga sem á einn eða annan hátt tengjast Hjartavernd.

Tildrög þessara greina eru þau að skömmu fyrir 25 ára afmæli Hjartaverndar, sem var 25. október 1989, kom fram sú tillaga á fundi í framkvæmdastjórn að í til-efni afmælisins yrðu fengnir nokkrir sérfræðingar til að skrifa greinar um hjartasjúkdóma og varnir gegn þeim sem síðan birtust í víðlesnu blaði. Tillagan var samþykkt og þetta gekk eins og áætlað var. Undirtektir sérfræðinganna voru mjög góðar og Morgunblaðið varð fúslega við þeim tilmælum að birta greinarnar. Komu þær í blaðinu með vissu millibili um þriggja mánaða skeið.

Þegar séð varð hvaða efniviður var í greinunum þótt einhlítt að gefa þær út í sérstöku hefti Hjartaverndar. Hér er saman kominn geysimikill fróðleikur um hjarta- og æðasjúkdóma svo að fá önnur rit af svipaðri stærð munu taka þessu fram. Á þennan hátt hefur Hjartavernd fengið nýtt fræðslurit til dreifingar í heilbrigðisstofnunum, skólum og meðal almennings, Hjartavernd hefur gefið út nokkur fræðslurit og bæklinga og hefur fólk yfirleitt tekið þeim fegins hendi.

Höfundum greinanna ber að þakka sérstaklega, þær eru myndarleg afmælisgjöf til Hjartaverndar á aldarfjórðungsafræðslu. Er þær gefnar út í þessu sérstaka hefti í þeirri von að þær stuðli að forvörnum og fyrirbyggjandi aðgerðum alls almennings gegn þeim sjúkdómum sem flestum verða að fjörtjóni nú á tímum.

S.J.

**Dr. Nikulás Sigfússon, yfirlæknir
Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar:**

RANNSÓKNARSTÖÐ HJARTAVERNDAR OG SAMSTARF VIÐ AÐRA AÐILA



Pegar Rannsóknarstöð Hjartaverndar tók til starfa haustið 1967 hófst þar umfangsmikil hóprannsókn á fullorðnu fólki. Rannsóknin beindist fyrst og fremst að hjarta- og æðasjúkdómum og áhættuþáttum sem þeim tengjast. Tilgangurinn var m.a. sá að afla upplýsinga sem gætu komið að gagni í baráttunni við þessa sjúkdóma hér á landi. Árangursríkar forvarnir byggjast á haldgóðri þekkingu á algengi og vægi hinna ýmsu áhættuþátta en þessi atriði eru breytileg frá einu landi til annars.

Hóprannsókn Hjartaverndar nær til um 15.000 karla og 16.000 kvenna. Þessu fólki hefur verið fylgt eftir með endurteknum rannsóknum í 22 ár og er ráðgert að halda þeim áfram enn um sinn. Við skipulagningu og framkvæmd jafn viðamikillar rannsóknar og Hóprannsókn Hjartaverndar er, hefur að sjálfsögðu þurft að leita til fjölmargra sérfræðinga, innlendra og erlendra. Þetta samstarf hefur leitt til margvíslegra sérrannsókna bæði á sviði hjarta- og æðasjúkdóma og annarra sjúkdóma.

Pegar unnið var að undirbúningi hóprannsóknarinnar leituðu forsvarsmenn Hjartaverndar til Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar sem veitti aðstoð við skipulagningu hennar. Formaður Hjartaverndar próf. Sigurður Samúelsson, Ólafur Ólafsson (núv. landlæknir), fyrsti forstöðumaður rannsóknarstöðvarinnar, og Ottó J. Björnsson, tölfræðilegur ráðunautur Hjartaverndar, áttu fundi með ráðgjöfum stofnunarinnar í Kaupmannahöfn og einnig sendi stofnunin sérfræðinga sína hingað. Samstarf hefur síðar verið milli Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar og Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar á ýmsum sviðum og skal hér getið þeirra helstu:

Stöðlun blóðfitumælinga

Frá upphafi hóprannsóknarinnar hafa blóðfitumælingar verið staðlaðar og gæðaeftirlit framkvæmt af sérstakri efna-rannsóknastofu Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar (WHO reference laboratory) sem nú er staðsett í Prag.

Rannsókn á hækkuðum blóðþrýstingi (Community control of hypertension)

Á árunum 1975-'81 tók Rannsóknarstöð Hjartaverndar þátt í fjölþjóðarannsókn á vegum Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar. Tilgangur hennar var að leita uppi fólk með dulinn háþrýsting og koma því til eftirlits og meðferðar. Eins og dr. Sigurður Samúelsson (gat um annars staðar hér í blaðinu) hefur mikil breyting orðið til batnaðar á eftirliti og meðferð á hækkuðum blóðþrýstingi hér á landi á undanförnum 20 árum.

Monica"-rannsókn

Monica-rannsóknin er fjölþjóðarannsókn á vegum Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar. Tilgangur hennar er að kanna breytingar á tíðni kransæðastíflu meðal þátttökubjóða á 10 ára tímabili og jafnframt breytingar á helstu áhættuþáttum þessa sjúkdóms. Á grundvelli þeirra upplýsinga er þannig fást, er þess vænst að hægt verði að skipuleggja varnaraðgerðir betur en áður.

Monica-rannsóknin er því þríþætt: könnun áhættuþátta, skráning kransæðastíflutilfella og könnun meðferðar á

bráðri kransæðastíflu. Skráning kransæðastíflutilfella nær til allra landsmanna á aldrinum 25-74 ára og hófst með árinu 1981.

Rannsókn á hjartavöðvasjúkdómi (cardiomyopathy)

Undanfarin ár hefur Uggi Agnarsson læknir á Rannsóknarstöð Hjartaverndar unnið að rannsókn á sérstökum sjúkdómi í hjartavöðva í samvinnu við Lyflækisdeild Landspítalans. Hingað til hafa mjög takmarkaðar upplýsingar verið til um algengi þessa sjúkdóms og horfur.

Alþjóðaheilbrigðisstofnunin hefur veitt styrk til þessarar rannsóknar.

Auk þessa samstarfs við Alþjóðaheilbrigðisstofnunina sem hér var getið hefur Rannsóknarstöð Hjartaverndar átt mikið samstarf við lækna og stofnanir bæði innanlands og utan. Sérstaklega er vert að þakka alla þá aðstoð og fyrirgreiðslu sem fjölmargir héraðs- eða heilsugæslulæknar hafa veitt í sambandi við hóprannsóknir Hjartaverndar á landsbyggðinni.

Rannsókn á gláku

Í samvinnu við próf. Guðmund Björnsson, augnlækni, hefur verið gerð skipuleg leit að gláku meðal þátttakenda í Hóprannsókn Hjartaverndar. Þessi sjúkdómur er oft ein-kennalaus og mikilvægt að greina hann í tíma. Árlega hafa fundist 10-20 einstaklingar með áður óþekkta gláku á Rannsóknarstöð Hjartaverndar.

Samanburðarrannsókn á Íslendingum búsettum í Kanada og á Íslandi.

Um nokkurra ára skeið hefur verið unnið að þessari rannsókn í samvinnu Rannsóknarstofu Háskólans í lífeðlisfræði (próf. Jóhann Axelsson), Mannfræðistofnunar (dr. Jens Ó.P. Pálsson), Texas Tech háskóla (Ass. prof. Antony B. Way) og Manitoba háskóla.

Dánartíðni vegna kransæðastíflu meðal Vestur-Íslendinga er mun hærri en meðal Íslendinga búsettra á Íslandi og er aðalmarkmið þessarar rannsóknar að leiða í ljós hvað veldur þessum mismun.

Rannsókn á fólki með s.k. greinrof á hjartalínuriti

Í samvinnu við lækna á Lyflækningadeild Landspítalans, próf. Þórð Harðarson, yfirlækni, Atla Árnason, Kjartan Pálsson og Kristján Eyjólfsson, var unnið að nánari hjarta-

rannsókn þeirra einstaklinga í Hóprannsókn Hjartaverndar, sem reyndust hafa s.k. greinrof á hjartalínuriti. M.a. var tekið áreynsluhjartarit og hjartasónrit.

Tilgangur þessarar rannsóknar var einkum að kanna ástand þessa fólks með tilliti til hjartastarfsemi svo og horfur.

Rannsókn á langvinnu forhólfaflokti (fibrillatio atriorum)

Í samvinnu við lækna á lyflækningadeild Landspítalans, próf. Þórð Harðarson, Guðmund Þorgeirsson, Pál Torfa Öndarson og Einar Jónmundsson, var gerð rannsókn á þátttakendum í Hóprannsókn Hjartaverndar með s.k. forhólfaflokt. Kannað var algengi, orsakir og afdrif fólks með þennan sjúkdóm.

Rannsókn á fitusýrum í blóði sjúklinga með hjartakveisu og bráða kransæðastíflu

Í samvinnu Rannsóknarstofu Háskólans í efnafræði, Lyflækisdeildar Borgarspítalans og Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar var gerð rannsókn á fitusýrusamsetningu blóðfitu meðal sjúklinga með hjartakveisu og fyrri kransæðastíflu, sjúklinga með bráða kransæðastíflu og heilbrigðra.

Heilsufarsathugun á öldruðu fólki

Heilsufarsathugun á úrtaki Reykvíkinga 80 ára og eldri fór fram á vegum Öldrunarþjónustunefndar og Hjartaverndar. Boðið var til skoðunar 150 manna úrtaki en alls voru skoðaðir 107, flestir á Rannsóknarstöð Hjartaverndar, en allmargir, sem ekki voru ferðafærir, voru skoðaðir í heimahúsum. Þessa rannsókn önnuðust Ársæll Jónsson, læknir, og Þórhannes Axelsson, félagsfræðingur.

Rannsókn á skammvinnri heilablóðþurrð

Dr. med. Gunnar Guðmundsson, yfirlæknir, og John Benedikz, læknir við taugasjúkdómadeild Landspítalans, hafa í samstarfi við Rannsóknarstöð Hjartaverndar unnið að könnun á vissum taugasjúkdómum, einkum blóðrásartruflunum á heila, þ.á.m. svokallaðri "skammvinnri heilablóðþurrð" en þetta sjúkdómseinkenni er talið vera tiltölulega áreiðanlegur fyrirboði um alvarlegri blóðrásartruflun svo sem heilablæðingu eða blóðtappa í heilæð. Er því talið mikilvægt að finna þetta einkenni í tíma, þannig að hægt sé að koma við varnaraðgerðum.

Rannsókn á gigtarþætti

Blóðsýni hafa verið tekin úr þátttakendum í Hóprannsókn Hjartaverndar frá upphafi til mælinga á s.k. gigtarþætti í blóði (rheumatoid factor) í samvinnu við Gigtsjúkdómafélag íslenskra lækna (Jón Þorsteinsson) og Rannsóknarstofu Háskólans í sýklafræði (Arinbjörn Kolbeinsson) og Karolinska Institutet (Dr. Erik Allander).

Rannsókn á blóðhag o.fl.

Í samvinnu við Rannsóknarstofu Landspítalans (Jón Jóhannes Jónsson) var safnað blóðsýnum í s.k. Monica-rannsókn til að kanna blóðhag þátttakenda, járn og járnbindigetu í blóði og algengi sjúkdómsins hemochromatosis.

Rannsókn á tannheilsu

Í samvinnu við Tannlæknadeild Háskóla Íslands (Einar Ragnarsson, lektor, Sigfús Þór Elíasson, prófessor og Sigurjón H. Ólfsson, lektor) hefur verið unnið að könnun á tannheilsu þátttakenda í Hóprannsókn Hjartaverndar.

Samvinna við Krabbameinsskrá

Í samvinnu við próf. Hrafn Tulinius, yfirlækni Krabbameinsskrár, hefur verið unnið að könnun nokkurra áhættuþátta þeirra þátttakenda í Hóprannsókn Hjartaverndar er greinst hafa með krabbamein. Svo virðist sem sumir áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma og krabbameins geti verið sameiginlegir.

Þær rannsóknir sem hér hafa verið taldar, ásamt hinni eiginlegu Hóprannsókn Hjartaverndar hafa veitt mikilvægar upplýsingar um heilsufar Íslendinga. Upplýsingum er stöðugt verið að koma á framfæri bæði meðal lækna og leikra. Þannig hafa nú verið birtar um 170 vísindalegar greinar um niðurstöður þessara rannsókna í erlendum og innlendum lækna ritum og niðurstöður kynntar almenningi á margvíslegan hátt í fjölmiðum og á fundum.

Árangur af þessu starfi öllu má merkja á ýmsum sviðum. Allir helstu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma eru nú á undanhaldi, blóðþrýstingur hefur lækkað, blóðfita hefur lækkað og reykingar minnkað.

Dánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma virðist ekki hafa aukist s.l. 10 ár gagnstætt því sem áður var þegar tíðni þessara sjúkdóma óx stöðugt ár frá ári.

ALLAR GERÐIR STIMPLA



SJÁLBLEKANDI STIMPLAR



PENNASTIMPLAR PERSÓNULEG GJÖF

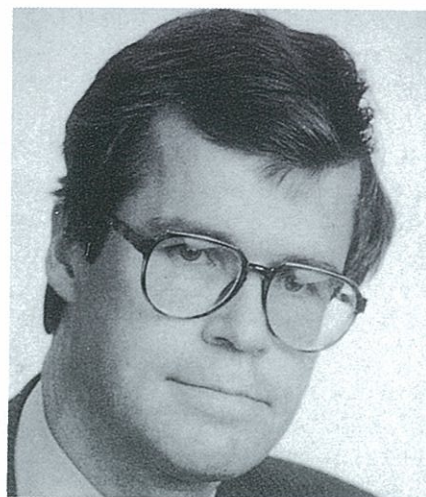


Skapaðu þér mynd með okkar sjálblekjandi stimpilpenna, það gæti gert gæfumuninn að hafa stimpil með nafni þínu, fyrirtæki eða góðu slagorði alltaf við hendina.

Plastos *feti framfar*
KRÓKHÁLSI 6 SÍMI 67 1900

Dr. Þorsteinn Blöndal, yfirlæknir á Heilsuverndarstöð Reykjavíkur og sérfræðingur við lyflækningadeild Landspítala:

LISTIN AÐ LIFA



Allt frá árinu 1964 hefur mikið verið rætt um áhrif reykinga á líkamann. Þótt þessi umræða hafi einkum beinst að áhrifum reykinganna á öndunarfærin er það samt æðakerfið sem skemmist mest og er þá átt við fjölda ótímabærra sjúkdóma og dauðsfalla.

Vinsældir reykinga byggðust á mörgum þáttum, m.a. tengslum við hvíld og samveru með vinum, ávanaáhrifum nikótíns á taugakerfið og blygðunarlausri markaðsfærslu í öllum hugsanlegum myndum. Til allrar ógæfu gerðist þetta í löndum þar sem blóðfita og blóðþrýstingur þjóða var hækkaði, kyrrsetustörf stöðugt algengari en matarvenjur lítt breyttar. Þannig er, að einar sér geta reykingarnar yfirleitt ekki valdið umtalsverðri æðakölkun, en í samverkan við aðra áhættuþætti eins og t.d. háa blóðfitu og hækkaðan blóðþrýsting hafa hjarta- og æða- sjúkdómar herjað á þjóðir Vesturlanda með þeim hætti sem engan hefði órað fyrir í byrjun aldarinnar.

Enn er ekki vitað hvort það er nikótínið, kolsýrlingurinn eða eitthvert annað efni í tóbaksreyknum sem veldur æðaskemmdum. Það virðist ekki minnka æðasjúkdómanna að fara yfir í léttar sígarettur en greinilegt er að lungnakrabbi myndast þá síður. Þetta þýðir að kjarna málsins er drepð á dreif með því að mæla með léttum sígarettum. Skemmdirnar á æðakerfinu halda áfram og svo virðist sem 2-4 sígarettur á dag nægi til að viðhalda og auka æðakölkun. Réttu markmiðið í þessum efnum er því að nota öll tiltæk ráð til að draga úr og útrýma reykingum.

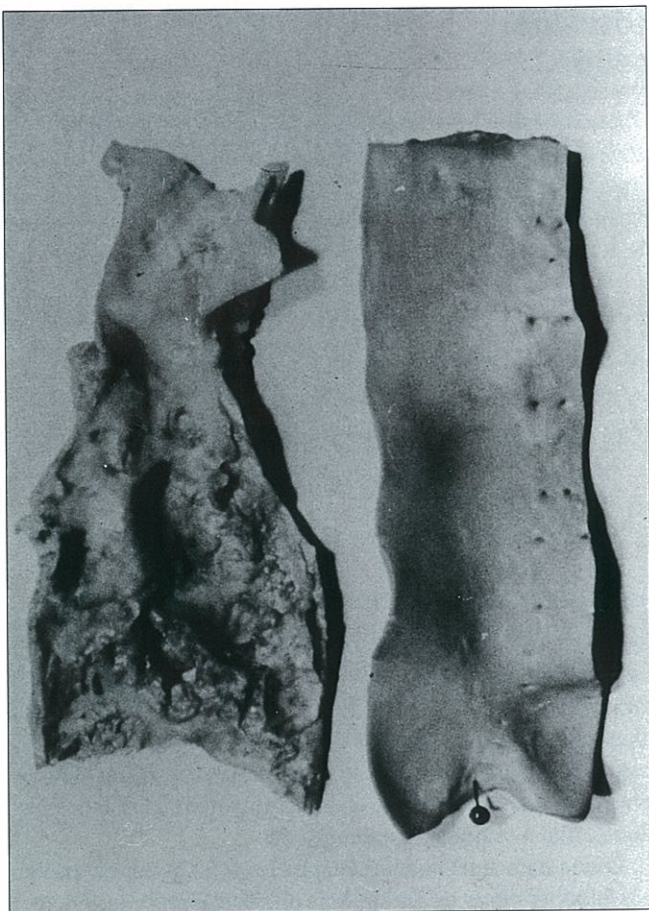
Því hefur stundum ranglega verið haldið fram að vægi reykinga sem áhættuþáttar minnki með hækkaði aldri. Er þá byggt á rannsóknum þar sem áhættuþættirnir þrír, reykingar, há blóðfita og hár blóðþrýstingur hafa verið skoðaðir

og jafnframt var fylgst með sjúkdómum og dauðsföllum í langan tíma. Fyrirbærið skýrist af því að reykingamenn í úrtakinu týna tölunni hraðar en hinir. Ef þess er gætt að meta áhættuna þannig að tekið sé tillit til að hópurinn og magn áhættuþáttanna breytist meðan á rannsóknartímanum stendur eru reykingar jafn sterkur áhættuþáttur hjarta- og æðasjúkdóma, líka á sextugs- og sjötugsaldri.

Óvíða hafa áhrif áhættuþáttanna þriggja, reykinga, hækkaðs blóðþrýstings og hækkaðrar blóðfitu komið jafn skýrt í ljós og í rannsókn frá Gautaborg á körlum sem fæddir voru 1913 og fylgst var reglulega með eftir að þeir urðu fimmtugir. Í ljós kom að meðal þeirra sem reyktu meira en 24 sígarettur á dag og auk þess höfðu mjög hækkaðan blóðþrýsting og blóðfitu fengu nánast allir (næstum 100%) kransæðastíflu milli 50 og 63 ára. Síðan stíglækkaði áhættan eftir minnkandi magni áhættuþátta en meðal þeirra sem ekki reyktu veiktust nánast engir (næstum 0%) úr þessum sjúkdómi ef gildi blóðfitu og blóðþrýstings voru jafnframt lág. Rannsóknir Hjartaverndar á Íslendingum síðustu 25 árin staðfesta þessar niðurstöður.

Oft er spurt hvort þetta ráðist ekki allt af erfðunum og hvort það sé til nokkurs að ráðast gegn hinum ytri áhættuþáttum (fjórðungi bregður til fósturs"). Til að reyna að svara þessu hefur í tveimur athugunum verið fylgst með eineggja tvíburum í næstum tvo áratugi. Einungis tvíburapör þar sem annar reykti en hinn ekki voru borin saman innbyrðis. Í ljós kom að bæði kransæðastífla og kransæðadauðsföll voru algengari meðal tvíburanna sem reyktu. Þetta styður að reykingar hafa sjúkdómsvaldandi áhrif óháð erfðum.

Í flóknu samspili við aðra áhættuþætti valda reykingar æðakölkun í flestum æðum auk annarra heilsuspillandi



Eðlileg ósæð frá 35 ára gamalli konu. Búið er að klippa æðinna þannig að slétt og heilbriggt æðapelið sést greinilega. Hins vegar er æðakölkuð ósæð frá 70 ára karlmanni. Æðaveggurinn er ójafn eins og apalhraun af kölkun og fituútfellingum.

**SLEPPTU EKKI HENDINN
AF HEPPNINN!**

VINNINGASKRA FYRIR ÁRÍÐ 1990: 9 vinn. á kr. 5.000.000, 108 vinn. á kr. 2.000.000, 324 vinn. á kr. 500.000, 1.953 vinn. á kr. 75.000, 13.797 vinn. á kr. 25.000, 118.575 vinn. á kr. 12.000, 234 aukavinn. á kr. 50.000. Samtals 135.000 vinn. á kr. 2.268.000.000.

**HAPPRÆTTI
HÁSKÓLA ÍSLANDS**
vænlegast til vinnings

áhrifa. Ef allt er talið styttest líf reykingamanna sem hóps að meðaltali um 5 ár. Það skal vissulega viðurkennt að við vitum hvergi nærri allt um orsakir æðakölkunar eða hvernig hún grefur um sig. En það þýðir samt ekki að ekkert sé unnt að aðhafast og slíkt tal er í rauninni það við úreltan lífstíl. Alltof oft er því haldið fram að það að forðast áhættuþætti eða umgangast þá með hófsemi sé að neita sér um "lífið sjálft". Hér sem oftast eru endaskipti höfð á hlutunum. Varla er það lífið sjálft" ef í ljós kemur að það teymir mann ótímabært að líkbörunum?

Að hætta að reykja minnkar áhættuna á hjarta- og æðasjúk- dómi bæði hjá þeim sem slíkir sjúkdómar hafa aldrei greinst hjá og líka hinum sem t.d. hafa fengið kransæðastíflu. Þeir sem hætta að reykja öðlast fé og betri heilsu. Að halda kjörþyngd sinni hlífir liðum fyrir sliti auk þess sem það hefur góð áhrif á sjálfstraust, sykurþúskap, æðakerfi og lækkar blóðþrýsting. Þeir sem hafa há blóðfitugildi ættu að leitast við að lækka þau og ef aðrir áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma eru líka til staðar á það sérstaklega við.

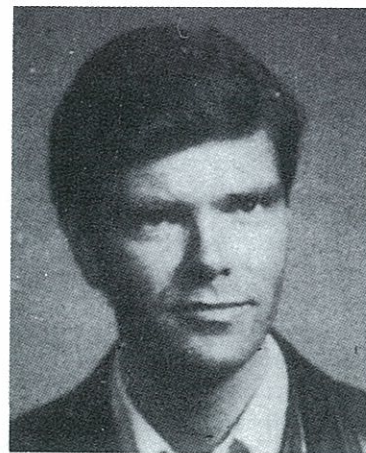
HEILSURÆKTIN SELTJARNARNESI

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

SJÁUMST HRESS!

**Dr. Porkell Guðbrandsson, yfirlæknir lyflækninga-
deildar Fjórðungssjúkrahússins á Akureyri:**

HÁR BLÓÐ- ÞRÝSTINGUR



Með blóðþrýstingi er átt við þrýsting í slagæðum líkamans. Stjórn blóðþrýstings er flókin og margþætt, er ræðst einkum af samdrætti hjartans og mótstöðu í smáslagæðum líkamans. Í hvert sinn sem hjartað dregst saman og dælir blóði út í slagæðar, hækkar blóðþrýstingur og mælist þá sem blóðþrýstingur í slagbili eða svokölluðum efri mörkum. Milli slaga, þegar hjartað hvílist eða slakar á, lækkar blóðþrýstingur og mælist þá í hlébilum sem svokölluð neðri mörk. Við blóðþrýstingmælingu eru þannig skráð tvö gildi t.d. 130/80 og eru tölurnar miðaðar við þann þrýsting, sem þarf til að lyfta kvikasilfurssúlu í tiltekna hæð í millimetrum. Háum blóðþrýstingi fylgir aukin hætta á æðasjúkdómum - það mæðir því meira á æðakerfinu sem þrýstingur í því er hærri. Vegna þessarar hættu er mikilvægt að átta sig á þeim mörkum, þar sem blóðþrýstingur getur farið að valda vandræðum. Greining háþrýstings fer fram með einfaldri blóðþrýstingmælingu, en yfirleitt þarf að mæla margsinnis til að fá sæmilega hugmynd um blóðþrýstingsástand hvers einstaklings. Mörkin milli eðlilegs blóðþrýstings og óeðlilegs eru að líkindum einstaklingsbundin, því að þrýstingur sem er skaðlegur einum er öðrum meinlítill. Geta ber þess að mjög fullorðið fólk þolir yfirleitt hærri blóðþrýsting heldur en ungir og miðaldra. Eftirfarandi skýrgreiningar eru þó almennt viðurkenndar.

Blóðþrýstingur telst eðlilegur ef efri mörk eru undir 140 og neðri mörk undir 90 mm kvikasilfurs og eru 140/90 þannig efri mörk eðlilegs blóðþrýstings. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin hefur ráðlagt að kalla það háþrýsting, ef efri mörk eru við endurteknar mælingar 160 eða meira og/eða neðri mörk 95 eða meira. Gildin 160/95 eru þannig mörk háþrýstings. Bilið milli eðlilegs blóðþrýstings og há-

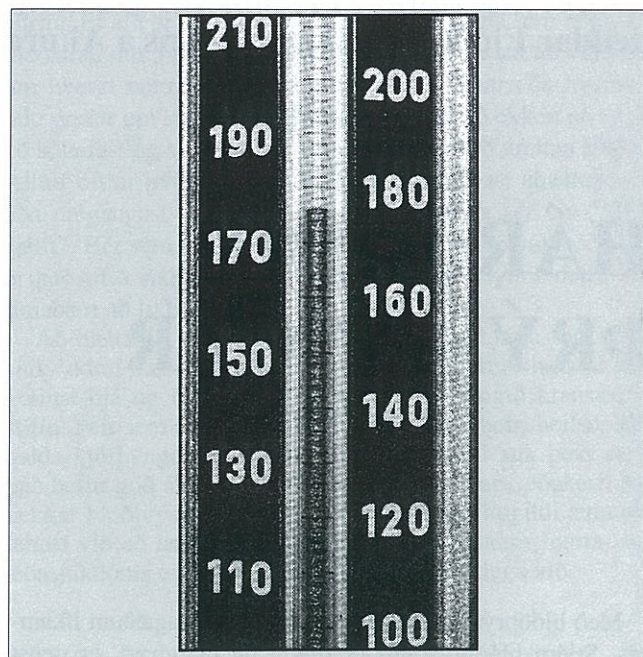
þrýstings er kallað jaðarháþrýstingur og er þá stundum um að ræða byrjandi háþrýsting, en stundum er aðeins um tíma-bundið ástand að ræða, væga blóðþrýstingshækkun, sem færast sjálfkrafa í eðlilegt horf. Þrátt fyrir áratugarannsóknir er enn flest á huldu um orsakir háþrýstings í flestum tilvikum. Vitað er að tilhneiging til háþrýstings er stundum ættlæg og einnig að sumir einstaklingar eru viðkvæmari en aðrir fyrir saltneyslu sem leitast þá við að hækka blóðþrýstinginn

Ljóst er að mikil streita hækkar blóðþrýsting hjá sumum, offita hjá öðrum og mikil áfengisnotkun verkar blóðþrýstingshækkandi hjá enn öðrum. Telja má líklegt að margar orsakir kunni að liggja til grundvallar háþrýstingi og sennilega er um flókið samspil erfða og umhverfispáttu að ræða. Rannsóknir á hugsanlegum orsakapáttum háþrýstings eru mikilvægar og eru þær gerðar víða um heim. Þess er vænst, að smám saman aukist skilningur manna á orsökum háþrýstings, þannig að koma meg í veg fyrir þennan sjúkdóm eða útrýma honum.

Háþrýstingur er algengur á Vesturlöndum og talið er að um 10-12 af hundraði fullorðinna hafi of há gildi. Þetta á einnig við hér á Íslandi og hefur það komið skýrt fram í hóprannsókn Hjartaverndar. Fyrir tæpum 2 áratugum voru víða gerðar stórar kannanir á því, hvernig háttað væri með háþrýsting meðal fólks á Vesturlöndum. Yfirleitt sýndu niðurstöður, að einungis hjá helmingi háþrýstingsfólks var vitað um þetta ástand og aðeins um helmingur var á meðferð. Það sem verra var, aðeins helmingur þeirra sem voru á meðferð, töldust hafa eðlilegan blóðþrýsting, þannig að meðferðinni var mjög ábótavant. Á undanförunum áratug hefur verið reynt að bæta úr þessu og eru niðurstöður rann-

sóknar Nikuláasar Sigfússonar hjá Hjartavernd mjög áhuga-
verðar, en þær eru reifaðar í doktorsritgerð hans. Rannsókn
þessi á faraldsfræði blóðþrýstings íslenskra karla var kerfis-
bundin og mjög umfangsmikil. Í upphafi rannsóknað árið
1967 reyndust aðeins þriðjungur karla, sem höfðu háþrýst-
ing, vita um hann. Í lok könnunar, 12 árum síðar eða um
1980, var ástandið allt annað. Þá vissu um 70 af hundraði
þeirra, sem höfðu háþrýsting, um ástand sitt. Einnig hafði
orðið mikil breyting til batnaðar varðandi meðferð háþrýst-
ings. Þannig voru miklu fleiri háþrýstingskarlar á meðferð í
lok könnunar en í upphafi, og áberandi fleiri töldust fá við-
unandi meðferð. Á þessu 12 ára tímabili hafði því orðið
veruleg breyting á vitneskju um eigin háþrýsting og einnig
á árangri meðferðar. Niðurstöður þessar geta bent til, að
aukning blóðþrýstingsmælinga, aukin umfjöllun um háan
blóðþrýsting, þar á meðal aukin fræðsla um ástandið meðal
fólks, geti bætt árangur við forvarnir gegn háþrýstingi.
Ekki má þó sofna á verðinum, því enn ganga margir með ó-
þekktan háþrýsting og enn má bæta meðferð margra veru-
lega. Vitað er að með góðri meðferð háþrýstings má að
miklu leyti koma í veg fyrir heilaáföll af hans völdum og
einnig minnka tíðni hjartasjúkdóma, enda sé þá einnig hug-
að að öðrum áhættuþáttum þeirra eins og hækkuðum blóð-
fitum og reykingum.

Í upphafi meðferðar skyldi reynt að leiðrétta ástandið án
þess að lyf séu notuð. Tekst það stundum með tiltölulega
auðveldum aðgerðum eins og minnkun saltneyslu, fækkun
aukakílóa, minni streitu og minni áfengisnotkun og með
aukinni líkamshreyfingu, sem verkar blóðþrýstingslækk-
andi. Rétt þykir að skoða það mál vel í upphafi, því að oft
er um langvarandi meðferð að ræða, jafnvel ævilanga. Hins
vegar eru nú til einföld lyf með góða virkni og fáar eða eng-
ar aukaverkanir og er það atriðið að sjálfsögðu mikilvægt.
Mikilvægt er að fólk örvænti ekki, þótt háþrýstingur finnist
hjá því. Það er miklu auðveldara að eiga við ástandið á
vægu stigi og rannsókn og meðferð þá einföld og vænleg til
árangurs. Hinn kosturinn er augljóslega miklu verri, að
gangi með dulinn eða óþekktan háþrýsting árum saman og
meiri líkur eru þá á að verða skyndilega fyrir barðinu á
fylgikvillum. Forvarnarstarf sem felst í reglulegum blóð-
þrýstingsmælingum við læknisskoðun er því afar mikilvægt
og hefur skilningur lækna vaknað verulega í því efni á síð-
ari árum. Það er æskilegt að allir viti um blóðþrýsting sinn,
og er þá auðveldara að vera á verði og stýra óheppilegri
breytingu hans í rétt horf með einföldum ráðum. Með því
ætti að vera hægt að draga verulega úr þeim sjúkdómum,
sem háþrýstingur getur leitt til.



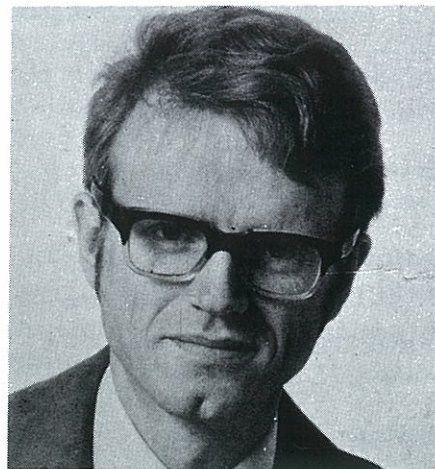
Kvikasilfursblóðþrýstingsmælir.



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

Bakarí
Friðriks Haraldssonar sf
Kársnesbraut 96, Kópavogi ☎ 4 13 01

Erfðir og kransæðasjúkdómar



Kransæðasjúkdómar urðu fyrst algengir á Íslandi eftir 1950. Því verður að telja að breytingar á lifnaðarháttum fyrir og um þann tíma eigi stóran þátt í tilkomu þessa "faraldurs" á Íslandi, svo sem auknar reykingar, breytt mataræði, aukin líkamsþyngd, minni líkamsáreynsla, hreyfing o.fl. Hins vegar er ýmislegt sem bendir til þess að erfðaeiginleikar ráði miklu um svörun einstaklinganna við breyttum lifnaðarháttum og komi þannig inn í myndina hvaða einstaklingum sé hættara við að fá kransæðasjúkdóm en öðrum.

Í merkri rannsókn sem Óskar Þórðarson læknir og Sturla Friðriksson erfðafræðingur gerðu fyrir allmörgum árum kom í ljós að nánum ættingjum sjúklinga sem fengið höfðu kransæðastíflu fyrir 65 ára aldur var að minnsta kosti þrefalt hættara við að fá kransæðasjúkdóm en þeim sem ekki áttu náinn ættingja með kransæðasjúkdóm. Meðal fjarskyldari ættingja var áhætta 1.5-föld. Þessar niðurstöður eru svipaðar erlendum rannsóknum um þetta efni. Þessi áhætta er þó meiri ef kransæðasjúklingurinn er ungur að árum (undir 50 ára aldri) eða kvenkyns.

Hvernig má skýra þessa ættarfylgju?

Rannsókn Hjartaverndar hefur sýnt glögglega að þrír þættir í fari fólks (auk aldurs) auka líkurnar á kransæðasjúkdómi;

- a) Hátt kólesteról í blóði.
- b) Reykingar.
- c) Hár blóðþrýstingur.

Reykingavenjur einstaklinga hafa oft dregið dóm af því hverju fólk venst á heimilum í uppvesti. Í könnun meðal skólabarna í Reykjavík, sem gerð var á vegum Borgarlækn-

isembættisins, sagði helmingur nemendanna reykingar foreldranna vera ástæðuna fyrir því að þau byrjuðu sjálf að reykja. Hár blóðþrýstingur er að nokkru leyti bundinn erfðum og há blóðfita er bæði háð erfðum og mataræði sem oft er svipað meðal ættingja. Þessir þrír þættir sem eru ná tengdir erfðum og sameiginlegu umhverfi skýra að talsverðu leyti hvers vegna kransæðasjúkdómar virðast leggjast þyngra á sumar ættir en aðrar. Sykursýki er einnig dæmi um arfbundinn áhættuþátt fyrir kransæðasjúkdómi.

Rannsókn Hjartaverndar hefur sýnt að meðalgildi kólesteróls í blóði var nokkru hærra meðal þeirra sem höfðu ættarsögu um kransæðasjúkdóm en hinna og sameiginleg rannsókn frá Borgarspítala og Landspítala sýndi að nær fimmti hver sjúklingur með kransæðastíflu undir 65 ára aldri hafði arfbundna hækkun á blóðfitu. Nýlegar rannsóknir hafa sýnt að slík arfbundin hækkun á blóðfitu getur stafað af mismunandi erfðagöllum þar sem blóðfituhækkun kemur strax fram í barnæsku í sumum, en kemur fram í öðrum einungis eftir 20-30 ára aldur, þegar fólk fer að þyngjast og undirstrikar samspil erfða- og umhverfisþátta. Erfðaþættir eru taldir skýra a.m.k. helming breytileika í kólesterólgildum fólks með tiltölulega svipað mataræði og rannsókn hérlandis sýnir glögglega sterk áhrif þessara þátta.

Nóbelsverðlaunin í læknisfræði fyrir árið 1985 voru einmitt veitt tveimur bandarískum læknum, Brown og Goldstein, fyrir að sýna fram á undirliggjandi erfðagalla í ættum með mikla kólesterólhækkun í blóði, þar sem annar hver í ættinni hefur erfð þennan galla og honum fylgir oft kransæðasjúkdómur sem nú má væntanlega koma í veg fyrir með nýjum kólesteróllækkandi lyfjum. Verið er að rannsaka hérlandis stökkbreytingar í geni því sem veldur þess-

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Vilberg-kökuhús
Vestmannabraut 36, 900
Vestmannaeyjum

Íðnsveinafélag Suðurnesja
Tjarnargötu 7, 230 Keflavík

Skaganesti
Skagabraut 45, 300 Akranesi

Verslun Haraldar Júlíussonar
Aðalgötu 22, 550 Sauðárkróki

Sparisjóðurinn í Ólafsvík
Ólafsbraut 19, 355 Ólafsvík

Hrönn hf.
Eyrargötu, 400 Ísafirði

Eyrarsparisjóður Patreksfjarðar & Tálknafjarðar
Bjarkargötu 1, 450 Patreksfirði

Kjöt og fiskur
Strandgötu 5, 450 Patreksfirði

Skinney hf.
Krosseyrarvegi 11, 780 Höfn, Hornafirði

Málningarþjónustan
Stíllholti 16, 300 Akranesi

Neskaupstaður
Egilsbraut 1, 740 Neskaupstað

Akureyrarbær
Geislagötu 9, 600 Akureyri

Sauðárkrókskaupstaður
Faxatorgi, 550 Sauðárkróki

Bæjarfélag Borgarness
Fálkakletti 2, 310 Borgarnesi

Hólmavíkurhreppur
Hafnarbraut 2, 510 Hólmavík

Ísafjarðarkaupstaður
Árholti 13, 400 Ísafirði

Egilsstaðakaupstaður
Miðfelli 1, 700 Egilsstöðum

Eskifjarðarkaupstaður
Bleiksárhlið 51, 735 Eskifirði

Pórshafnarhreppur
Langanesvegi 3 B, 680 Pórshöfn

Kirkjubæjarklaustri
880 Kirkjubæjarklaustri

Seyðisfjarðardeild RKI
710 Seyðisfirði

Egilsstaða Apótek
Lagarási 18, 700 Egilsstöðum

Dagsverk sf.
Bláskógum 7, 700 Egilsstöðum

Lactacyd léttisápan fyrir viðkvæma húð!

Ungbörn hafa viðkvæma húð sem verður fyrir mikilli ertingu, t.d. á bleiusvæði. Þvottur með Lactacyd léttisápanni dregur verulega úr kláða og sviða.

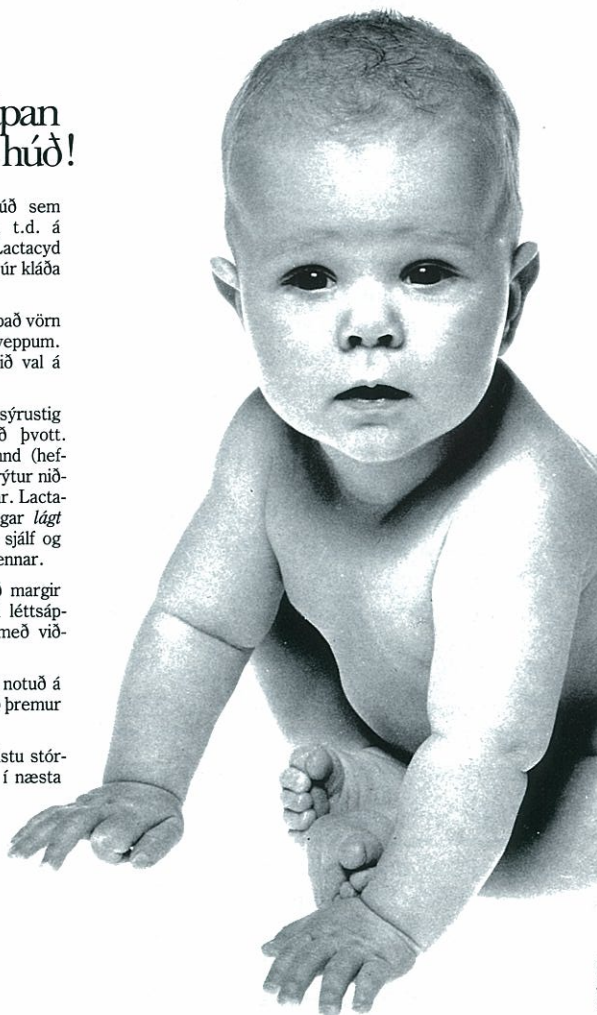
Húðin er í eðli sínu súr og er það vörn hennar gegn sýklum og sveppum. Þetta þarf að hafa í huga við val á sápu.

Mikilvægt er að eðlilegt sýrustig húðarinnar raskist ekki við þvott. „Venjuleg“ sápa er lútarkennd (hefur hátt pH-gildi, 10-11) og brýtur niður náttúrulega vörn húðarinnar. Lactacyd léttisápan hefur hins vegar *lág* pH-gildi (3,5) eins og húðin sjálf og styrkir því eðlilegar varnir hennar.

Það er því engin tilviljun að margir lækna mæla með Lactacyd léttisápanni fyrir ungbörn og fólk með viðkvæma húð.

Þegar Lactacyd léttisápan er notuð á ungbörn skal þynna hana með þremur hlutum vatns.

Lactacyd léttisápan fæst í helstu stórmörkuðum og að sjálfsögðu í næsta apóteki.



um ákveðna erfðagalla í kólesterólefnskriptunum en tíðni hans virðist svipuð hérlendis og víðast annar staðar, eða einn af hverjum 500. Það er þó athyglisvert að í vissum einangruðum þjóðfélögum er tíðnin verulega meiri.

Umdeilt er hvort erfðir gegni sjálfstæðu hlutverki utan þess að þær komi fram í hækkaðri blóðfitu, háþrýstingi, sykursýki o.fl. Ýmsar rannsóknir benda til að svo kunni að vera en nákvæmari rannsóknir á þegar þekktum áhættuþáttum, t.d. blóðfitu, benda til þess að visst arfbundið fitupróttín sem áður var ekki gaumur gefinn kunni að gegna þar mikilvægu hlutverki. Á móti kemur að sumir erfðapættir virðast verndandi m.t.t. þessa. Rannsóknir hérlendis og erlendis benda til þess að þáttur erfða í kransæðasjúkdómi í heild sinni sé á bilinu 30-60%. Í flestum tilvikum virðist um að ræða áhrif fjölmargra gena sem hvert um sig hefur lítillag áhrif á einhvern áhættuþáttanna (t.d. kólesteról) en í sumum ættum er um sterk áhrif eins gens að ræða.

Nýleg íslensk rannsókn á einstaklinum sem fengu kransæðastíflu undir 40 ára aldri sýndi að nánast allir þeirra höfðu reykt tóbak og meira en helmingur þeirra hafði ættarsögu um kransæðastíflu en það er verulega hærra hlutfall en almennt í rannsókn Hjartaverndar sem gaf til kynna að um 15-20% miðaldra fólks hefði slíka ættarsögu. Þessi rannsókn undirstrikar því afdrifaríkar afleiðingar reykinga meðal ungs fólks með ættarsögu um kransæðasjúkdóm. Margar erlendar rannsóknir hafa einnig bent í þá átt að reykingar séu miklum mun hættulegri meðal þeirra sem hafa ættarsögu um kransæðasjúkdóm en annarra, jafnvel þó að aðrir áhættuþættir séu sambærilegir.

Af þessu má sérstaklega ráðleggja ættingjum kransæðasjúklinga;

1. *Reykið ekki.*

2. *Látið fylgjast með blóðþrýstingi og blóðfitu.*

Hækkun þessara þátta af völdum erfða þarf þó ekki að koma fram fyrr en eftir 30 ára aldurinn.

Vel má vera að nýlegar tækniframfarir á sviði erfðafræði kunni að gera kleift í náinni framtíð að finna betri erfðamörk en nú eru þekkt til að greina þá sem eru í mestri áhættu að fá kransæðasjúkdóm svo unnt verði að gefa þeim ráð þegar á unga aldri

Tilvitnanir:

1. Þórðarson Ó, Friðriksson S. Aggregation of deaths from ischaemic heart disease among first and second degree relatives of 108 males and 4 females with myocardial infarction. Acta Med Scand 1979; 205: 493-500.

2. Sigurðsson G, Sigfússon N, Þorsteinsson Þ, Ólafsson Ó, Davíðsson D, Samúelsson S. Screening for health risks. Acta Med Scand 1983; 213: 45-50.

3. Rissanen A M. Familial occurrence of coronary heart disease according to clinical manifestation. Acta Med Scand 1985; 218: 355-63.

4. Hopkins P N, Williams R R, Hunt S C. Magnified risks from cigarette smoking for coronary prone families in Utah. West J Med 1984; 141: 196-202.

5. Guðmundsson S, Þorgeirsson G, Þorsteinsson Þ, Sigfússon N, Sigurðsson G. Risk factor screening amongst first degree relatives of patients with myocardial infarction. Dan Med Bull 1983; 30: 259-62.

6. Taylor R, Bryant J, Guðnason V, Sigurðsson G, Humpries S. A study of familial hypercholesterolaemia in Iceland using RFLPs. J Med Genetics 1989; 26: 494-8.

7. Sigurðsson A Fr, Þorgeirsson G, Þorgeirsson G. Brátt hjartadrep á Íslandi árin 1980-1984 í einstaklingum 40 ára og eldri. Læknablaðið 1988; 74: 169-75.

8. Þorgeirsson G, Björnsson G, Davíðsson D, Sigfússon N, Sigvaldason H. Major risk factors for all cause, coronary heart disease and cerebrovascular mortality in Icelandic men. Abstract. XII Scandinavian Congress of Cardiology,

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Ölfus Apótek
Breiðumörk 23, 810 Hveragerði

Vinnuheimili SÍBS að Reykjalundi
270 Mosfellsbæ

Verkalýðs- og sjómannafélag
Keflavíkur og nágrennis
Hafnargötu 80, 230 Keflavík

Verslunarmannafélag Suðurnesja
Hafnargötu 28, 230 Keflavík

Vélaverkstæði Sverre Stengrimsen
v/höfnina
230 Keflavík

Verslunin Nonni og Bubbi
Hringbraut 49 og Hólmgarði, 230
Keflavík

Verkalýðsfélag Borgarness
Gunnlaugsgötu 1, 310 Borgarnesi

Verslunin Hornið
Hringbraut 99, 230 Keflavík

Stokkseyrarhreppur
Hafnargötu 10, 825 Stokkseyri

Tálknafjarðarhreppur
Strandgötu 44, 460 Tálknafirði

Sparisjóðurinn Garði, Keflavík,
Njarðvík og Grindavík
Suðurgötu 6, 230 Keflavík

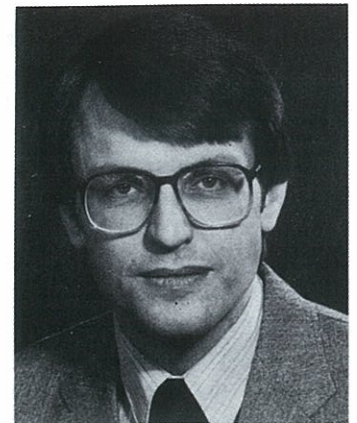
**Dr. Guðmundur Þorgeirsson, sérfræðingur
á hjartadeild Landspítala:**

HVERJIR ERU ÁHÆTTUÞÆTTIR KRANSÆÐASJÚK- DÓMS Á ÍSLANDI

Niðurstöður úr rannsókn Hjartaverndar

Eitt af höfuðverkefnum Hjartaverndar frá stofnun sam-
takanna fyrir 25 árum hefur verið öflun þekkingar á hjarta-
og æðasjúkdómum og áhættuþáttum þeirra á Íslandi. Í því
skyni var Rannsóknarstöð Hjartaverndar stofnuð og hefur
m.a. unnið að skipulegri rannsókn á stóru úrtaki Íslendinga,
sem valið var eftir sérstökum tölfræðilegum aðferðum. Með
þessu starfi hefur verið aflað víðtækrar vitneskju um heilsu-
far Íslendinga, og ekki síður ýmsa þá þætti, sem áhrif hafa á
heilsufar þjóðarinnar.

Á undangengnum áratugum hafa erlendar rannsóknir
aukið svo þekkingu á áhættuþáttum hjarta- og æðasjúkdóma
að nokkur vitneskja um mikilvægi kólesteróls í blóði, há-
þrýstings og reykinga sem áhættuþátta kransæðasjúkdóms
er orðin hluti af almennri þekkingu upplýsts fólks. Engu að
síður er ágreiningur um ýmsa aðra áhættuþætti og þessar er-
lendu rannsóknir hafa einnig leitt í ljós mjög mismunandi
vægi hinna mikilvægustu áhættuþátta í mismunandi lönd-
um. Þekkt dæmi er háþrýstingur, sem í sumum löndum
Afriku hefur óveruleg áhrif á kransæðasjúkdóm, þótt hann
valdi þar heilablæðingum og ofþykkt hjartavöðva, sem get-
ur leitt til hjartabilunar. Annað dæmi eru reykingar, sem í
löndum N-Ameríku og Vestur-Evrópu eru öflugur áhættu-
þáttur kransæðasjúkdóms, en teljast ekki marktækur á-
hættuþáttur í Japan og fleiri Asíulöndum, þótt þær séu þar
eins og annars staðar helsti orsakavaldur lungnakrabb-
ameins, langvinns berkjukvefs og lungnaþembu. Þannig hef-
ur verið lýst staðbundnum tilbrigðum í vægi hinna mis-
munandi áhættuþátta kransæðasjúkdóms. Á Íslandi verður
því ekki komist hjá að spyrja spurningarinnar: Hverjir eru
áhættuþættir kransæðasjúkdóms og annarra æðasjúkdóma
með íslenskri þjóð? Úr gögnum Hjartaverndar má nú ráða



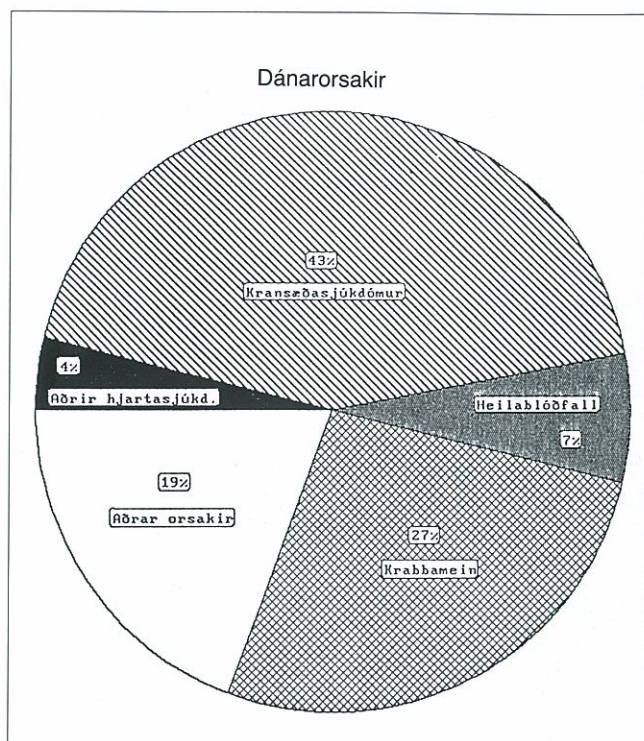
fyrstu svör við þeirri spurningu, þótt mikil úrvinnsla gagna
bíði enn.

Við lok 4. áfanga í hóprannsókn Hjartaverndar höfðu
8001 karlmaður á aldrinum 34-73 ára komið a.m.k. einu
sinni til skoðunar og blóðrannsókna. Í árslok 1985 hafði
verið fylgst með þessum hópi í 5-17 ár og þá voru 1140 eða
14.2% látnir. Dánarorsakir eru sýndar á mynd 1. Kemur þar
fram að langalgengasta dánarorsökin er kransæðasjúkdóm-
ur, en krabbamein tekin sem einn flokkur koma þar næst í
röð. Athygli vekur, að tiltölulega fáir eða 7% deyja úr heila-
blóðföllum.

Hverjir eru áhættuþættir þess að deyja úr kransæðasjúk-
dómi á Íslandi? Ef aldur er frátalinn reyndist kólesteról í
blóði hafa mest sjálfstætt vægi sem áhættuþáttur kransæða-
sjúkdóms. Á mynd 2 er sýnt hvernig dánarlíkur vaxa með
hækkandi kólesteróli í blóði. Þátttakendum var skipt í sex
jafnstóra hópa eftir kólesterólgildum og líkurnar á því að
deyja úr kransæðasjúkdómi á næstu 10 árum reiknaðar út
fyrir tvo aldursflokka 55 ára og 65 ára. Eins og fram kem-
ur á stöplaritinu eru dánarlíkur þeirra í 55 ára hópnum sem
hafa hæst kólesteról fimm sinnum hærri en dánarlíkur þeirra
sem skipa lægsta flokkinn. Í 65 ára hópnum er mismunur-
inn ekki eins mikill en þó greinilegur (tæplega 2.5 föld
aukning á dánarlíkum frá lægsta kólesterólgildi til hins
hæsta).

Næst kólesteróli að vægi koma reykingar, bæði sigarett-
ureykingar og vindla eða pípureykingar. Samband reykinga
og aukinnar dánartíðni úr kransæðasjúkdómi er sýnd á
mynd 3 og til samanburðar sýnt hver áhrif reykingar hafa á
dánartíðni úr hvers konar krabbameini.

Viðmiðunarhópurinn hefur aldrei reykt og hefur áhætt-



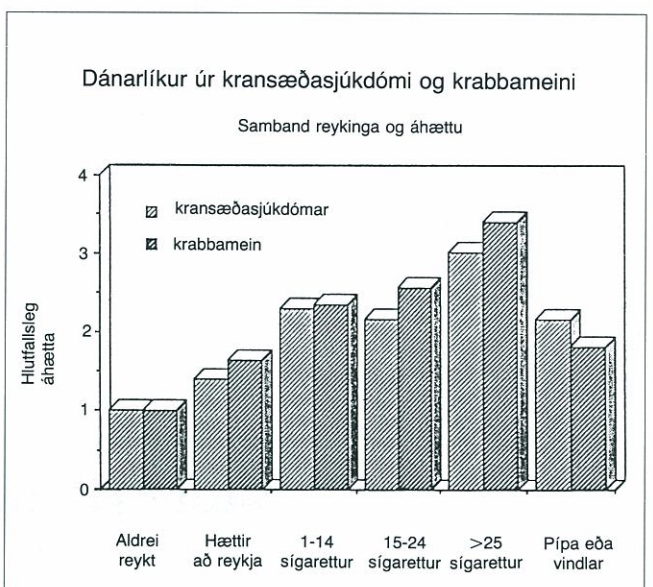
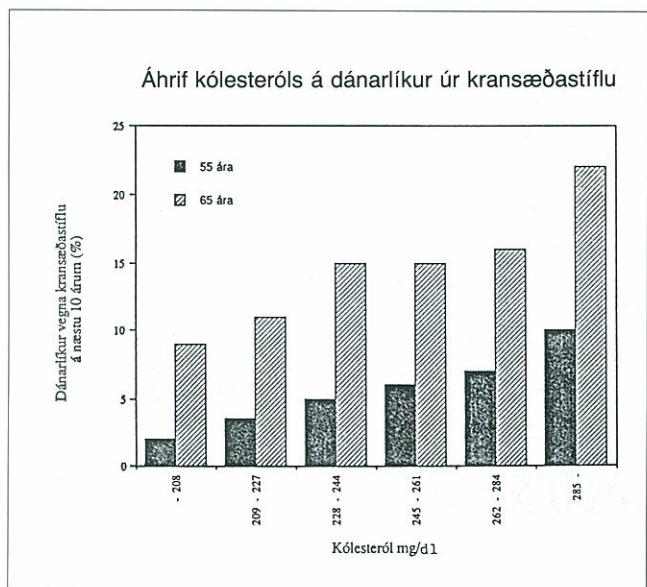
una1. Áhættan margfaldast með stuðlinum 1.4 þegar fyrrverandi reykingamenn eiga í hlut, fer vaxandi með vaxandi reykingum og er hæst hjá þeim sem mest reykja. Athyglisvert er, að vindla- og pípureykingar juku kransæðaáhættuna í líkum mæli og 1 pakki af sígarettum á dag, þótt sígarettureykingamenn hafi verið í mun meiri hættu að deyja úr krabbameini heldur en pípu- og vindlareykingamenn. Þessi

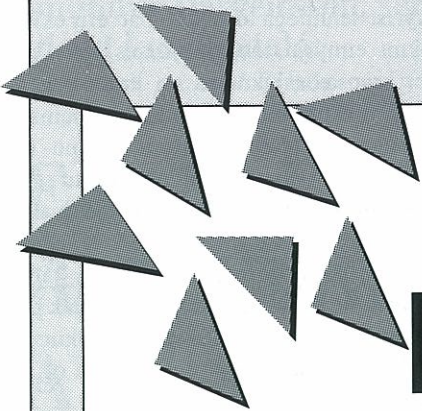
munur skýrist sennilega af því að það eru ekki sömu efnin í hinni flóknu eimyrju tóbaksreyksins, sem mestu skipta í framvindu kransæðasjúkdóms og krabbameins. Líklegt er talið, að tjaran skipti mestu sem krabbameinsvaldur, og sígarettureykur inniheldur meiri tjöru en pípu- og vindlareykur. Nikótíníð sjálft skiptir sennilega mestu sem orsakavaldur kransæðastíflu og í þeim efnum er þetta allt sama tóbakið.

Á eftir kólesteróli og reykingum kom háþrýstingur sem áhættuþáttur kransæðadauda og vó reyndar þyngst sem orsakavaldur heilablóðfalla. Fastandi blóðsykur var á mörkum þess að vera marktækur áhættuþáttur sem og þríglýseríðar í blóði.

Í stuttu máli má segja, að rannsóknir Hjartaverndar hafi leitt í ljós svipað vægi hinna einstöku áhættuþátta með íslenskum karlmönnum og fundist hefur með þjóðum V-Evrópu og N-Ameríku, sem allar eiga það sammerkt að meðalgildi kólesteróls í blóði er hátt og kransæðasjúkdómur algengur. Óvíða hefur þó verið sýnt glegggra fram á vægi pípu- og vindlareykinga en í þessari íslensku rannsókn.

Innan fárra mánaða munu einnig liggja fyrir niðurstöður úr sambærilegri rannsókn á konum. Þeirra niðurstaðna er beðið með nokkurri eftirvæntingu því um alla heimsbyggðina er miklu minna vitað um áhrif hinna hefðbundnu áhættuþátta á framvindu kransæðasjúkdóms hjá konum en körlum. Þótt sjúkdómurinn sé mun algengari með körlum fram eftir aldri er hann samt eitt stærsta heilsufarsvandamál kvenna þegar kemur fram á efri ár og því löngu tímabært að fylla upp í eyður þekkingar um vægi einstakra áhættuþátta með konum.





MESTU VINNINGSLÍKUR Í HAPPDRAETTI HÉRLendis

Happdraetti SÍBS gefur mestu
vinningslíkurnar hjá stórhappdraettunum.
Líkurnar á vinningi 1990 eru
einn af hverjum þremur.

Vertu með þar sem þú
hefur mesta vinningsvon!

Umboðsmenn um
land allt



Óbreytt miðaverð kr. 400.-

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Skútustaðahreppur
Múlavegi 2, 660 Reykjahlíð

Sparisjóður Þórshafnar og nágrennis
Fjarðarvegi 5, 680 Þórshöfn

Skálafell, - bifreiðaverkstæði
Draupnisgötu 4, 600 Akureyri

Skipaþjónusta Suðurlands
Unubakka 10, 815 Þorlákshöfn

Sjúkrahús og heilsugæslustöð
Sólhlíð 10, 900 Vestmannaeyjum

Tannlæknastofan
Garðarsbraut 26, 640 Húsavík

Djúpbáturinn hf.
Aðalstræti 1, 400 Ísafirði

Hraðfrystistöð Þórshafnar hf.
815 Þórshöfn

Heilsugæslustöðin
Akurgerði 13, 670 Kópaskeri

Heilsugæslustöðin
Mýrarbraut 13, 870 Vík í Mýrdal

Húsavíkurkaupstaður
Ketilsgraut 9, 640 Húsavík

Hólmavíkurhreppur
Hafnarbraut 25, 510 Hólmavík

Hótel Reynihlíð
Mývatnssveit, 660 Reykjahlíð

Húsagerðin hf.
Heiðarbrún 11, 230 Keflavík

Kaupfélag Ísfirðinga
Austurvegi 2, 400 Ísafirði

Íshúsfélag Ísfirðinga
v/Eyrargötu, 400 Ísafirði

Kaupfélag Vestur-Húnavetninga
530 Hvammstanga

Kaupfélag Steingrímsfjarðar
510 Hólmavík

Kolbeinstangi hf.
Hafnarbyggð 17, 690 Vopnafirði

Kaupfélag Austur-Skaftfellinga
780 Höfn, Hornafirði

Kaupfélag Fáskrúðsfirðinga
Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði

Keflavíkurkaupstaður
Hafnargötu 12, 230 Keflavík

Kaffibrennsla Akureyrar hf.
Hafnarstræti 91-95, 600 Akureyri

Kjarnafæði
Fjölnisgötu 16, 600 Akureyri

Heilsugæslustöð og lyfjaverslun
Nestúni 1, 530 Hvammstanga

Njarðvíkurbær
Fitjum, 260 Njarðvík

Laugardalshreppur
840 Laugarvatni

Mjólkurbú Flóamanna
800 Selfossi

Norðurvík hf.
Höfða, 640 Húsavík

Heilsugæslustöðin
850 Hellu

Oddi hf, - nótastöð
Gleráeyrum, 600 Akureyri

Patrekshreppur
Aðalstræti 63, 450 Patreksfirði

Rangárvallahreppur
Laufskálum 2, 850 Hellu

Eining, - verkalýðsfélag
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Iðja, - félag verksmiðjufólks
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Verkstjórafélag Akureyrar
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Félag verslunar- og skrifstofufólks
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Rafvirkjafélag Akureyrar
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Sjómannafélag Eyjafjarðar
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Skipstjórafélag Akureyrar
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Vélstjórafélag Íslands, Akureyri
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Trésmiðafélag Akureyrar
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Pípulagningarþjónustan Varmi hf.
Melbraut 2, 250 Garði

Síldarverksmiðjur ríkisins
Pósthólf 916, 121 Reykjavík

Hornið hf.
Tryggvagötu 40, 800 Selfossi

Samtög hf.
Strandvegi 50, 900 Vestmannaeyjum

Porgeir og Ellert hf.
300 Akranesi

Dvalar- og hjúkrunarheimilið
Kumbaravogur 825 Stokkseyri

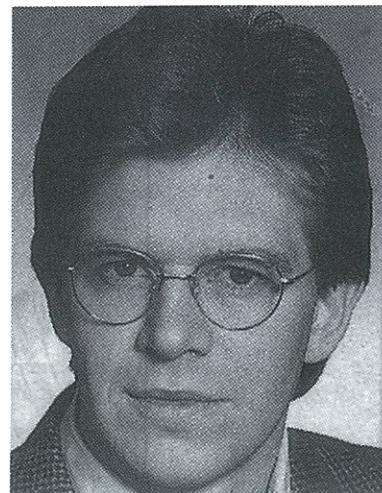
K.Á. Kaupfélag Árnesinga
800 Selfossi

S.B.S. hf., - sérleyfis- og hópferðabílar
Eyrarvegi 33, 800 Selfossi

Ellert Skúlason hf.
Sjávargötu 4, 260 Njarðvík

Jón Þór Sverrisson, hjartasérfræðingur
við lyflækningadeild Fjórðungssjúkrahússins
á Akureyri:

KÓLESTERÓL Í BLÓÐI OG KRANS- ÆÐASJÚKDÓMAR



Það er alkunna að hækkuð blóðfita og þá einkum hækkað kólesteról í blóði er einn alvarlegasti áhættuþáttur kransæðasjúkdóma. Kólesterólið í blóðinu er komið annars vegar úr fæðunni og hins vegar myndað af líkamanum sjálfum og þá aðallega lifrinni. Því meira sem við neytum af mettaðri fitu, því meira framleiðir lifrin af kólesteróli. Kólesteról er líkamanum nauðsynlegt efni. Það er meðal annars uppistöðuefni í frumuhimnum og einnig forstíg að ýmsum hormónum líkamans. Það magn sem við þurfum til þessa brúks er þó aðeins lítið brot af því magni sem flestir Vesturlandabúar hafa í blóðinu. Kólesteról berst með blóðinu til og frá vefjum líkamans bundið fitueggjahvítefnum. Til vefja berst það bundið svokölluðu lágbéttni fitupróteini (LDL), en frá vefjunum bundið háþéttni fitupróteini (HDL). Þegar við mælum kólesteról í blóði, mælum við heildarmagn kólesteróls, síðan má mæla HDL-kólesteról og síðan reikna út LDL-kólesteról. Rannsóknir hafa leitt í ljós að því hærra sem LDL-kólesterólið er, því meiri er hætta á æðakölkun og kransæðasjúkdómum, en HDL-kólesteról virðist hafa verndandi áhrif á æðakerfið. Þessi verndandi áhrif eru til staðar ef meira en fjórðungur af heildarkólesterólinu er HDL-kólesteról. Nýlega hafa verið birtar athyglisverðar niðurstöður úr Framingham-rannsókninni í Bandaríkjunum. Þar voru athuguð kólesterólgildi sjúklunga, sem fengið höfðu kransæðastíflu. Kemur þar í ljós, að dreifing á kólesterólgildum er mjög svipuð og hjá heilbrigðum jafnöldrum. Flestir sem fá kransæðastíflu hafa því meðalhá kólesterólgildi. Þegar lítið var hins vegar á HDL-kólesterólið, höfðu kransæðasjúklingarnir mun lægri HDL-gildi en heilbrigðir jafnaldrar. Ýmsir þættir virðast hafa lækkandi áhrif á

HDL-kólesteról. Er þar fyrst og fremst að nefna reykingar og hreyfingarleysi.

Ýmsir sjúkdómar geta leitt til hækkunar á heildar kólesteróli í blóði, svo sem skerðing á skjaldkirtilsstarfsemi, nýrna- og lifrarsjúkdómar. Langalgengasta orsök hækkaðs kólesteróls í blóði er þó mataræði og er fituneysla þar þyngst á metunum, en einnig skipta erfðir miklu máli.

Hvað er eðlilegt kólesterólgildi í blóði? Ef við lítum á meðalgildi miðaldra karla á Íslandi, þá er það á bilinu 6-6,5 mmol/l. Þetta er með því hæsta á Vesturlöndum. Þetta er alltof hátt gildi, ef miðað er við þá kransæðaáhættu sem því fylgir. Í löndum eins og Kína og Japan, þar sem íbúar neyta mikils grænmetis, er kólesteról mjög lágt, meðalgildi 3-4 mmol/l. Í þessum löndum eru kransæðasjúkdómar fátíðir, jafnvel þó aðrir áhættuþættir eins og reykingar og háþrýstingur séu til staðar. Þetta vekur þá spurningu, hvort kólesteról í blóði verði að vera yfir ákveðnu gildi til að æðakölkun myndist. Í flestum vestrænum löndum er nú stefnt að, að sem flestir hafi heildarkólesteról undir 5,2 mmol/l.

Það er æskilegt að allir viti um kólesteról sitt eins og blóðþrýsting. Sérstaklega á þetta við um þá sem hafa aðra áhættuþætti. Æskilegast er að fólk gefi þessu gaum snemma á ævinni, t.d. á aldrinum 20-30 ára en þar mundi forvarnarstarfið skila sér bezt. Vitneskjan um kólesterólið verkar vafalítið hvetjandi til að breyta mataræði. Þegar við lítum á kólesteról sem áhættuþátt er mikilvægt að kanna hvort aðrir áhættuþættir séu til staðar svo sem reykingar, háþrýstingur, sykursýki og fjölskyldusaga. Karlkyn er sterkur áhættuþáttur fyrir kransæðasjúkdómi. Konur fá kransæðasjúkdóm seinna en karlar og kólesterólsamsetning í blóði kvenna er

einnig öðru vísi en karla, þar sem þær hafa yfirleitt hærri þéttni HDL-kólesteróls.

Því fleiri háhættuþættir sem eru til staðar þeim mun meiri hætta á kransæðasjúkdómi. Sérstaklega virðast fara illa saman reykingar og mikið hækkað kólesteról. Því fleiri sem áhættuþættirnir eru, þeim mun ríkari er ástæðan til að lækka kólesterólið. Hjá sjúklingum sem þegar hafa fengið kransæðasjúkdóm eða hafa farið í kransæðaaðgerð er sérstaklega brýnt að lækka kólesterólið. Nýlegar rannsóknir hafa vakið vonir um að með því að lækka kólesteról hjá

þessu fólki, megi seinka þróun sjúkdómsins og jafnvel minnka þegar komnar þrengingar. Við meðferð á hækkuðu kólesteróli skyldi alltaf byrja með mataræðisbreytingum. Þar vegur þyngst að draga úr neyslu mettaðrar fitu og auka hlut grænmetis.

Á síðustu árum hafa komið á markað kröftug kólesteról-lækkandi lyf. Þessi lyf skyldi ekki nota nema eftir ítarlegar tilraunir til mataræðisbreytinga og þá fyrst og fremst hjá sjúklingum sem þegar hafa kransæðasjúkdóm eða einstaklingum með sérstaklega alvarlega áhættuþætti.

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Bifreiðaverkstæði Birgis Björnssonar
Ránargötu 14, 580 Siglufirði

Olúfélag Keflavíkur og nágrennis
230 Keflavík

Raflagnavinnustofa Sigurðar Ingvarssonar
Heiðartúni 2, 250 Garði

Hitaveita Suðurnesja
Brekustíg 34-36, 230 Keflavík

Óðinn, - bakarí
Hafnarstræti 4, 400 Ísafirði

Hjólbarðaverkstæði Ísafjarðar
Njarðarsundi 2, 400 Ísafirði

Byggingarfélagið Hlynur hf.
Sæmundargötu 8, 550 Sauðárkróki

Hársnyrtistofa Harðar Guðmundssonar
Hafnargötu 16, 230 Keflavík

Iðnsveinafélag Suðurnesja
Tjarnargötu 7, 230 Keflavík

Verkalýðsfélag Akraness
Kirkjubraut 40, 300 Akranesi

Vélsmiðjan Kubbi hf.
Hafnarstræti 6, 425 Flateyri

Vélvirkinn sf.
Hafnargötu 8, 415 Bolungarvík

Amtbókasafnið
Brekugötu 17, 600 Akureyri

Byggingarfélagið Katla hf.
Melbrún 2, Árskógsströnd, 620 Dalvík

Axel Ó.
Vestmannabraut 23, 900 Vestm.

Bifreiðastöðin Ökuleiðir
Vatnsnesvegi 16, 230 Keflavík

Búlki sf.
Gundartanga 11, 270 Mosfellsbæ

Félag málmíðnaðrmanna
Skipagötu 14, 600 Akureyri

Apótek Vestmannaeyja
Vestmannabraut 24, 900 Vestmannaeyjum

Barðastrandarhreppur Vaðli, 451 Patreksfjörður

Bæjarfógetinn í Bolungarvík
Aðalstræti 12, 415 Bolungarvík

Bókhaldsstofan hf.
Krókseyrarvegi 17, 780 Höfn, Hornafirði

Bæjarsjóður Ísafjarðar, - vinnuskóli
Hafnarstræti 1, 400 Ísafirði

Apótek Keflavíkur
Suðurgötu 2, 230 Keflavík

Heilsugæslustöð og sjúkrahús
Laugarási 22, 700 Egilsstöðum

Sjúkrahúsið á Patreksfirði
Stekkur 1,450 Patreksfirði

Húsavíkurapótek
Stóragarði 13, 640 Húsavík

Neshreppur utan Ennis
360 Hellissandi

Bæjarskrifstofur Ólafsvíkurkaupstaðar
355 Ólafsvík

Heilsugæslustöðin Dalvík
Hólavegi, 620 Dalvík

Heilsugæslustöðin Laugarási
Biskupstungum, 801 Selfoss

Heilsugæslustöðin
750 Fáskrúðsfirði

Heilsugæslustöð Suðurnesja
Vogagerði 2, 190 Vogum

Heilsugæslustöðin
860 Hvolsvelli

Heilsugæslustöðin
Borgarbraut 8, 510 Hólmavík

Heilsugæslustöðin
Aðalstræti 26, 470 Pingeyri

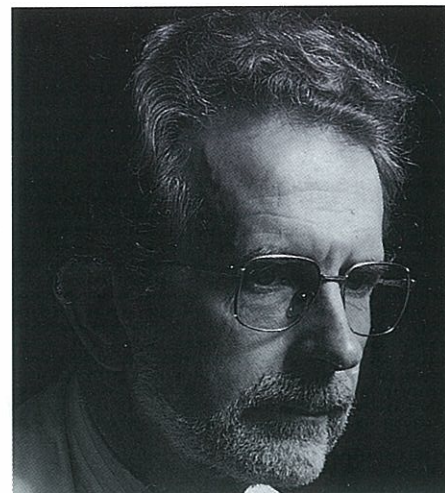
Heilsugæslustöðin
Gunnarsbraut 2, 370 Búðardal

Bæjarskrifstofurnar Bolungarvík
Aðalstræti 12, 415 Bolungarvík

Fellahreppur
Heimatúni 2, 700 Egilsstöðum

**Magnús Karl Pétursson, sérfræðingur
á hjartadeild Landspítala:**

UM BLÓÐSEGA OG SEGALEYSANDI LYF



Þekking manna á orsökum og eðli segamyndunar (segi "blóðtappi", blóðstorka) í blóðrás líkamans hefur á síðari árum vaxið mjög hratt og leitt til margvíslegra grundvallar-breytinga á meðferð sjúklinga með æðasjúkdóma, bæði fyrirbyggjandi meðferð svo og meðferð bráðrar kransæðastíflu með segaleysandi lyfjum. Kemur þar til mjög aukin þekking á hlutverki æðaveggja, sérstaklega æðapelsins, sem er þunnt frumulag, sem þekur æðarnar að innanverðu, svo og tilkoma nýrra aðferða og efna til að leysa upp blóðsega. Hlutverk æðapelsins er margvíslegt og ekki eingöngu það að þekja æðarnar að innanverðu. Frumur þess framleiða margvísleg efni sem valda því að æðarnar víkka eða dragast saman eftir því sem við á hverju sinni. Sömuleiðis framleiðir heilbriggt æðapæl efni, sem koma í veg fyrir að blóðsegar myndist á yfirborði þess og leysa jafnvel upp byrjandi blóðsega. Þá stjórna æðapelið flutningi ýmissa efna, svo sem fituefna (kólesteróls), frá blóðinu inn í og út úr æðaveggnum.

Við skemmdir á æðapelinu, sem geta orðið vegna fituútfellingar í æðaveggnum með staðbundinni þykknun á veggnum og þrengingu á innanmáli æðarinnar, svo og vegna beinna skemmda á sjálfu æðapelinu, t.d. vegna háþrýstings og sígarettureykinga, glatast þessir eiginleikar æðapelsins. Fari svo að æðapelið flagni af á þessum stöðum hleypir það í gang staðbundinni segamyndun í blóðinu, sem ýmist þrengir æðina enn meir en komið er eða lokar henni alveg, eins og í kransæðastíflu.

Blóðsegar eru að mestu myndaðir af blóðflögum annars vegar og fibrini hins vegar, sem er hið endanlega storkuefni, sem myndast í blóðinu fyrir tilstuðlan fjölmargra storkuþátta. Í blóðseganum eru einnig rauð og hvít blóðkorn.

Blóðflögur (thrombocytar) eru þau blóðkorn, sem fyrst setjast í skemmdir, sem verða á æðapelinu og mynda þétt lag innan á því. Sé skemmdin lítil verður ekki frekari segamyndun og æðapelið nær að gróa á nýjan leik. Æðin getur hins vegar þrengst við þetta og sjúklingur fær vaxandi ein-kenni meðan á þessu stendur. Verði skemmdin á æðapelinu dýpri getur myndast segi sem lokar æðinni alveg og myndast þá drep á því svæði hjartavöðvans sem viðkomandi æð nærir.

Vitað er um ýmis efni, sem hindra að blóðflögur festist við æðavegginn og loði saman. Þekktast er Aspirín, en það hefur verið notað í um 100 ár sem bólgu- og verkjastillandi lyf eins og alkunna er. Seinni tíma rannsóknir hafa þó leitt þennan eiginleika þess í ljós og komið hefur fram við yfirgripsmiklar rannsóknir, að með Aspirín notkun (Magnyl) má minnka líkur um endurtekin áföll um allt að 30-40% hjá sjúklingum, sem fengið hafa kransæðastíflu eða stíflu í heilaæðar. Þeir skammtar sem notaðir eru, eru miklu minni en það sem gefið er til verkjastillandi áhrifa og þolast því vel í flestum tilfellum. Fara verður þó varlega hjá sjúklingum með sögu um magasár eða blæðingar frá meltingarvegi og sömuleiðis hjá sjúklingum með Aspirín ofnæmi. Vitað er um fleiri efni, sem hafa svipaða eiginleika og eitt þeirra er lýsi, sem m.a. dregur úr kekkjun og viðloðun blóðflaga.

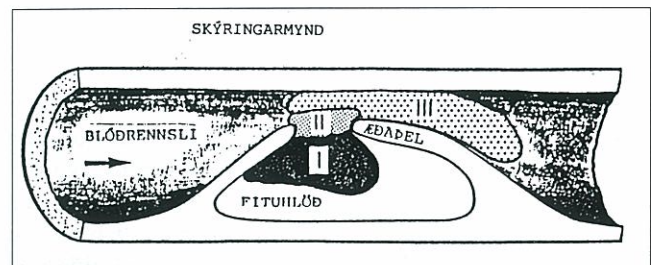
Lengi hafa verið þekkt efni, sem leysa í sundur fibrin og þar með blóðsega. Það er þó ekki fyrr en á síðari hluta þessa áratugar að notkun þeirra hefur orðið almenn. Fyrst í stað var efninu sprautað beint í þá æð sem stífluð var og gerði það að verkum að aðstöðu þurfti til hjartaþræðinga og varð til þess að notkun þeirra var mjög takmörkuð. Eftir að ljóst var, að hægt var að gefa þessi efni sem dreypilyf í blá-

æð, hefur notkun þeirra orðið mjög almenn og er nú svo komið að þau eru talin sjálfsgöð við meðferð bráðrar kransæðastíflu. Efni þau, sem hér er um að ræða eru Streptokinasi, APSAC (Streptokinasafbrigði) sem hvort tveggja eru eggjahvítuefni unnin úr bakteríum, og tPA, sem unnið er með líftækniáðferðum úr frumum eggjastokka hamstra. Fleiri efni eru til, en þessi eru einna mest notuð í dag. Öll þessi efni eru mjög virk segaleysandi efni en ókostir þeirra eru þeir, að þau geta einnig leyst upp sega, sem myndast hafa við eðlilega græðslu sára og annarra æðaskemmda og hafa jafnframt truflandi áhrif á storkukerfið og geta því valdið blæðingum annars staðar í líkamanum. Það síðastnefnda, tPA, hefur þó mun staðbundnari verkun en hin tvö fyrrnefndu. Þetta eru dýr lyf og kostar skammtur af Streptokinasi í dag um 15.000 krónur og um 80-90.000 krónur af tPA. Árangurinn er þó ótvíræður og sýnt hefur verið fram á með stórum fjölpjódarannsóknum, sem Íslendingar hafa m.a. tekið þátt í, að minnka má dánartíðni sjúklinga með kransæðastíflu um allt að 25-50% með þessari meðferð. Árangurinn af meðferð er þó háður því hversu langur tími hefur liðið frá því æðin stíflast og bestur er hann ef meðferð er hafin innan fjögurra til sex klukkustunda frá upphafi einkenna.

Þó takast megi að leysa upp blóðsega í kransæðum er vandamálið ekki leyst. Erfitt getur verið að halda æðinni opinni áfram, því skemmd sú sem olli segamyndun er að sjálfsgöðu áfram til staðar. Standa nú yfir víðtækar rannsóknir á því hvort og hvenær gera eigi aðgerðir í kjölfar segaleysandi meðferðar og þarf þá oftast að framkvæma hjartaþræðingu og kransæðamyndatöku til að meta slíkt.

Hjarta- og æðasjúkdómar eru ennþá algengasta dánarorsök á Íslandi. Dánartíðni af völdum þeirra hefur farið vaxandi á undanförunum áratugum þó heldur hafi dregið úr þeirri aukningu á síðustu árum. Miklar framfarir hafa orðið í meðferð þeirra sem hafa þennan sjúkdóm, bæði í lyfjameðferð og aðgerðum, æðaútvíkkunum og kransæðaskurðaðgerðum. Dánartölur síðustu tveggja ára sýna nú lægri dánartíðni en áður, en of snemmt er að fullyrða hvort hér sé um varanlegan árangur að ræða.

Um æðasjúkdóma gildir þó sama meginregla og um alla aðra sjúkdóma að betra er að fyrirbyggja en að lækna það sem sjúkt er orðið. Til þess að slíkt megi takast þarf þó að vera fyrir hendi þekking á orsökum, eðli og útbreiðslu sjúkdómsins. Á því sviði hefur Hjartavernd unnið brautryðjendastarf hér á landi á síðastliðnum 25 árum.



Líkan af slagæð með staðbundnum þrengslum vegna fituútfellingar (kólesterols), flögnunar á æðapeli og segamyndun.

I = blóðflögusegi.

II = blandaður segi af blóðflögum og fibríni.

III = fibrínsegi með rauðum blóðkornum.

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Einar Guðfinnsson hf.
Vitastíg 1, 415 Bolungarvík

**Lögfræðistofa Garðars
Garðarssonar og Vilhjálms H.
Vilhjálmssonar**
Hafnargötu 31, 230 Keflavík

Hdl. Ásmundur Jóhannsson
Brekkgötu 1, 600 Akureyri

Jakob J. Havsteen, hdl.
Skólavöllum 9, 800 Selfossi

Jón Hjaltason, lögfræðingur
Heimagötu 22, 900 Vestmannaeyjum

Lögfræðistofan
Hjarðarhlíð 9, 700 Egilsstöðum

Tryggvi Bjarnason, hdl.
Kirkjubraut 11, 300 Akranesi

Gísli Kjartansson, hdl.
Borgarbraut 61, 310 Borgarnesi

Ragnheiður Hansdóttir, tannlæknir
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri

Jóhann S. Jónsson, tannlæknir
Hólavegi 15, 580 Siglufirði

Páll Ragnarsson, tannlæknir
Skagfirðingabraut 21, 550 Sauðárkróki

**Tannlæknastofa Önnu Richter &
Arnar A. Jónssonar**
310 Borgarnesi

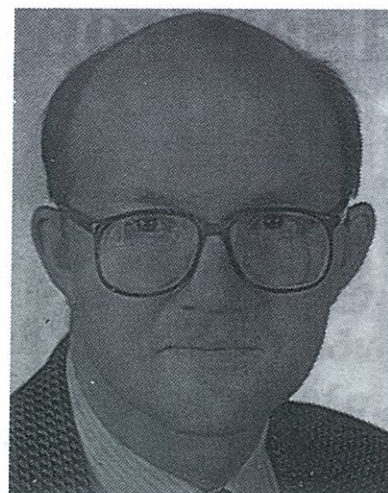
Steypustöð Vestmannaeyja hf.
Pósthólf 69, 902 Vestmannaeyjum

Skipting sf.
Vesturbraut 34, 230 Keflavík

Sérleyfisferðir
Völusteinsstræti 22, 415 Bolungarvík

Helgi Guðbergsson, yfirlæknir
Atvinnusjúkdómadeildar Heilsuverndarstöðvarinnar:

HJARTAÐ Í VINNU OG FRÍSTUNDUM



Líkaminn veikist af hreyfingarleysi segir í 75 ára gamalli bók, heilsufræði Steingríms Matthíassonar héraðslæknis á Akureyri, sem út kom árið 1914. Hann fjallar ágætlega um hreyfingarleysi, líkamlega vinnu, gönguferðir, leikfimi, íþróttir og ofreynslu á 4 síðum í þessari merku bók. Flest af því sem þar er að finna er enn í fullu gildi og var svo sem ekki ný vitneskja, því gildi líkamspjálfunar hefur verið þekkt allt frá fornöld.

Tvennt hefur einkum einkennt vinnuumhverfi og vinnuálag á þessari öld: Það fyrra er sívaxandi skortur á hæfilegu líkamsálagi í vinnu. Hitt er aukin notkun efna og efnaálag. Það eru einmitt efnaálag í tóbaksreyk og hreyfingarleysi, sem hafa verið helstu bálvaldar hjartans á þessari öld.

Rannsóknir á áhrifum hreyfingarleysis

Eftir miðja öldina á 6. og 7. áratugnum voru gerðar nokkrar mjög vandaðar rannsóknir, sem sýna, að náði samband er á milli hreyfingarleysis og hjartasjúkdóma. Þessar rannsóknir beindust einkum að því að skoða samband hjarta- og æðasjúkdóma og áreynslu í vinnu, áreynslu í frístundum og líkamsþreks.

Morris, sem var einn af brautryðjendum þessara rannsókna, og samstarfsmenn hans í Bretlandi athuguðu tíðni kransæðasjúkdóms hjá strætisvagnabílstjórum, lestastjórum og fleirum, sem hreyfðu sig lítið og reyndu lítið á sig í starfi. Niðurstöðurnar voru birtar í nokkrum greinum á árunum 1953-1961. Þær sýndu háa tíðni kransæðasjúkdóms. Sömu aðilar skoðuðu seinna áhrif hreyfingarleysis í frístundum hjá mönnum í opinberri þjónustu og fengu svipaðar niðurstöður. Annar brautryðjandi, Paffenbarger, og sam-

starfsmen hans í Bandaríkjunum hafa rannsakað tíðni hjartasjúkdóma hjá fyrirverandi framhaldsskólanemum og fleiri hópum. Niðurstöðurnar byrjuðu að birtast um 1966 og fundu þeir skýrt samband milli hreyfingarleysis og hjartasjúkdóma. Allar þessar rannsóknir eru mjög vandaðar. Þær sýna ekki aðeins hækkandi tíðni kransæðasjúkdóms og annarra sjúkdóma með minnkandi hreyfingu og þjálfun, heldur einnig vægari hjartasjúkdóma hjá þeim sem hreyfðu sig meira og reyndu á sig. Margar aðrar rannsóknir hafa verið gerðar, sem sýna sömu niðurstöður, og engin rannsókn sýnir það gagnstæða. Til er að rannsóknir hafi ekki sýnt samband hreyfingarleysis og kransæðasjúkdóms, en slíkar rannsóknir eiga það sammerkt, að þar hefur ekki verið vandað eins til verka.

Hreyfingarleysi leiðir til rýrnunar vöðva og úrkölkunar beina og hefur ýmis önnur neikvæð áhrif og sést það best þegar fólk leggst í rúmið í langan tíma af einhverjum ástæðum, t.d. vegna slysa. Margir hafa séð hve rýr útlímur kemur úr gipsi eftir tiltölulega skammvinnt hreyfingarleysi.

Hjartað styrkist við áreynslu.

Lífeðlisfræðilegar rannsóknir á hópum og einstaklingum leiða í ljós að hjartað svarar líkamspjálfun með því, að hjartavöðvinn styrkist, hjartað dælir betur og púlsinn verður hægari. Þær auknu kröfur, sem áreynslan gerir til hjartans, kalla á aukinn súrefnisflutning til hjartavöðvans sjálfs. Þetta gerist m.a. með því, að kransæðarnar sem næra hjartavöðvann víkka út og hætta á stíflum í þeim minnkar. Þjálfun lækkar einnig blóðþrýsting, en hár blóðþrýstingur veldur óæskilegu álagi á hjarta og heilæðar.

Mikil áreynsla er ekki hættuleg heilbrigðu hjarta, en sé hjartað veiklað getur hún orðið lífshættuleg. Á hinn bóginn er hægt að styrkja veiklað hjarta með jafnri líkamsáreynslu alveg á sama hátt og heilbriggt hjarta. Þetta er mikilvægur þáttur í endurhæfingu hjartasjúklinga. Áreynsla hefur hagstæð áhrif á efnaskipti fitu í líkamanum, þar með talið kólesteróls og þríglyceríða. Líkamsáreynsla hefur að auki margvísleg jákvæð áhrif á fólk. Sá, sem reynir vel á sig, nýtur betur hvíldar, á auðveldara með að sofna, verður síður langþreyttur og gigtveikur og geðheilsan batnar. Snögg eða mikil áreynsla hefur slæm áhrif á margs konar sjúklinga, svo sem baksjúklinga, astmasjúklinga, og kransæðasjúklinga, en þrekþjálfun hefur aftur á móti yfirleitt mjög góð áhrif á þá og leiðir til þess að þeir þola betur álag og fá síður sjúkdómseinkenni.

Streita í vinnu.

Því miður er það einkennandi fyrir alla umræðu um þetta efni, að ekki hefur tekist að samræma hugtök og skilgreiningar. Eilífur ruglingur er á því hvort verið er að fjalla um álagssþætti, hvernig fólk bregst við álaginu eða hverjar afleiðingar þess eru.

Nýjustu rannsóknir á þessu sviði hafa sýnt fram á, að streita og streitubundnir kvillar eru mun algengari meðal verkafólks en svonefndra hvítflibbamanna. Ástæðurnar eru m.a. taldar þær, að störf verkafólks einkennast oft af einhæfni og litlum möguleikum á að hafa áhrif á vinnuna eða skipulag hennar og að þessi þjóðfélagshópur býr við einna minnst atvinnuöryggi.

Meðal þeirra streituvalda, sem athyglin hefur beinst mest að í seinni tíð eru: 1) að stjórna ekki aðstæðunum eða hafa ekki vald á þeim, 2) innihaldslaust starf eða verkefni, 3) óvissa, 4) of mikið eða of lítið áreiti, 5) þversagnir í starfi eða verkefnum, 6) ágreiningur og árekstrar.

Fólk er ekki óháð slíkum streituvöldum heldur bregst við þeim á ýmsa vegu. Þessi viðbrögð eru bæði lífeðlisfræðileg, rituð á mismunandi vegu í líkamsstarfsemi manna, og andleg eða geðræn og leiða þá oft til sérstakrar hegðunar, sem aftur hefur áhrif á líkamsstarfsemina. Menn hafa hugsað sér í samræmi við þetta að streita geti leitt til hjartasjúkdóma á tvo vegu: Annars vegar beint eftir lífeðlisfræðilegum brautum, en hins vegar óbeint með sérstakri hegðun vegna steitunnar og eru reykingar dæmi um það. Streita hefur og margvísleg önnur áhrif á heilsuna, sem ekki eru til umræðu hér.

Streita og hjartasjúkdómar.

Frá 1980 hafa verið gerðar nokkrar rannsóknir sem

byggja á ákveðinni hugmynd eða kenningu um streitu. Þetta líkan hefur verið kennt við Karasek. Í því er lögð áhersla á að þrálát streita skapist af miklum kröfum til starfsmannsins á sama tíma og hann hefur litla möguleika á að stýra álaginu. Valdi langvarandi streita hjarta- og æðasjúkdómum ætti það að koma fram hjá starfshópum sem búa við ofangreindar aðstæður. Að minnsta kosti átta rannsóknir hafa verið gerðar til að prófa þessa kenningu í Bandaríkjunum, Svíþjóð og Finnlandi. Fjórar þeirra voru ferilrannsóknir í líkingu við hóprannsóknir Hjartaverndar, þar sem stórum hópum (mest milljón manns) var fylgt eftir. Hinar voru annars konar faraldsfræðilegar rannsóknir. Allar þessar átta rannsóknir voru vandvirknislega gerðar og niðurstöður þeirra hníga í sömu átt og benda til, að hjarta- og æðasjúkdómar séu frá 1,3 til 4 sinnum algengari meðal fólks, sem býr við langvarandi streitu af þessu tagi.

Margar aðrar vandaðar rannsóknir hafa verið gerðar, þar sem skilgreining á streituvöldum er á ýmsa vegu. Meðal álagssþátta, sem menn hafa talið sig vera að skoða, eru óreglulegur vinnutími, hröð vinnubrögð og tímapressa, vonbrigði, samkeppni, óvissa, ábyrgð og fleira. Margvíslegir starfshópar, t.d. stýrimenn, rútu- og flutningabílstjórar og bankastarfsmenn, hafa verið koðaðir með tilliti til þessa og eru niðurstöðurnar á sama veg, þ.e.a.s. streitan er óholl fyrir hjarta og æðar.

Það getur villt mönnum sýn, þegar gerðar eru rannsóknir á starfshópum, að vinnandi menn eru hraustari en þeir sem ekki eru við störf. Þetta er oft meira áberandi eftir því sem störfín eru erfiðari, enda geta þeir sem eru eitthvað veiklaðir oft ekki unnið erfiðisvinnu eða hverfa frá henni, þegar veikindi berja að dyrum eða þrekið bilar. Sé ekki tekið tillit til þessa í faraldsfræðilegum rannsóknum sýna niðurstöðurnar oft gott heilsufar, t.d. lítið af hjartasjúkdómum miðað við aðra. Svonefndar þverskurðarrannsóknir henta því illa til að kanna þessa hluti. Í framangreindum rannsóknum hefur verið reiknað með þessum þætti. Í mörgum þeirra hefur aftur á móti ekki verið reynt að leiðrétta niðurstöðurnar með tilliti til áhættuhegðunar eins og tóbaksnotkunar og líta reyndar margir svo á að slík hegðun sé viðbrögð og þar með afleiðing streituvalda og álags. Í mörgum tilvikum leiðir þessi hegðun til enn meiri streitu og ástands sem viðkomandi einstaklingur stjórnar ekki.

Dýratilraunir hafa einnig rennt stoðum undir kenninguna um samband streitu og hjarta- og æðasjúkdóma.

Vaktavinna.

Vaktavinna og vaktavinnufólk hefur verið skoðað á ýmsa vegu. Meðal annars hefur verið borið saman hvort munur sé á að vinna vaktir sem færast með klukkunni eða

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Rás sf. - rafverktakafyrirtæki
Selvogsbraut 4, 815 Þorlákshöfn

Pinninn
Hásteinsvegi 43, 900 Vestmannaeyjum

Pedromyndir hf.
Hafnarstræti 98, 600 Akureyri

Meitillinn hf.
815 Þorlákshöfn

Hraðfrystihús Eskifjarðar hf.
Strandgötu 40, 735 Eskifirði

Hólmsteinn hf.
Smáraflöt, 250 Garði

Hólmkjör hf.
Borgarbraut 1, 340 Stykkishólmi

Grillskálinn
Ólafsbraut 19, 355 Ólafsvík

Glettingur hf.
815 Þorlákshöfn

Esso-Nesti
460 Tálknafirði

Fiskanes hf.
v/Hafnargötu, 240 Grindavík

Fiskimjöl og Lýsi hf.
Ægisgötu 2, 240 Grindavík

Fasteignasalan
Hafnargötu 27, 230 Keflavík

Eyjaís hf.
Friðarhöfða, 900 Vestmannaeyjum

Búlandstindur
765 Djúpavogi

Bakaríið
Gerðavöllum 17, 240 Grindavík

Akraness Apótek
300 Akranesi

Sparisjóður Önundarfjarðar
425 Flateyri

Sparisjóður Þingeyrarhrepps
470 Þingeyri

Sparisjóður Vestmannaeyja
Bárgötu 15, 900 Vestmannaeyjum

Sparisjóður Svarfdælinga
Ráðhúsinu, 620 Dalvík

Sparisjóður Súgfirðinga
Aðalgötu, 430 Suðureyri

Sparisjóður Súðavíkur
Aðalgötu, 420 Súðavík

Sparisjóður Siglufjarðar
Túngötu 3, 580 Siglufirði

Sparisjóður Reykdæla
650 Laugar

Sparisjóður Ólafsfjarðar
Aðalgötu 14, 625 Ólafsfirði

Sparisjóður Norðfjarðar
Egilsbraut 25, 740 Neskaupstað

Sparisjóður Mývetninga
Helluvaði III, Skútustaðahreppi, 660
Reykjahlíð

Sparisjóður Mýrhreppinga
Núpi, 471 Þingeyri

Sparisjóður Mýrasýslu
Borgarbraut 14, 310 Borgarnesi

**Sparisjóður Kirkjubóls- og
Fellshrepps**
Kirkjubóli, 510 Hólmavík

Sparisjóður Kinnunga
Fremstafelli, 641 Húsavík

Sparisjóður Höfðhverfinga
610 Grenivík

Sparisjóður Hrútfirðinga
500 Brú

Sparisjóður Hríseyjar
Skólavegi, 630 Hrísey

Sparisjóður Glæsibæjarhrepps
Brekkgötu 9, 600 Akureyri

Sparisjóður Bolungarvíkur
Aðalstræti 14, 415 Bolungarvík

Sparisjóður Árskógsstrandarhrepps
Melbrún 2, 601 Akureyri

Sparisjóður Árneshrepps
524 Norðurfirði

Sparisjóður Aðaldælinga
Hlégarði, Aðaldælahreppi, 641 Húsavík

Verkstjórásamband Íslands
Pósthólf 8195, 128 Reykjavík

Verkstjóraráfélag Vestmannaeyja
900 Vestmannaeyjum

Verkstjóraráfélag Austurlands
730 Reyðarfirði

Verkstjóraráfélag Akureyrar og nágr.
Lönguhlíð 7 B, 600 Akureyri

Verkstjóraráfélag Norðurlands vestra
540 Blönduósi

Verkstjóraráfélag Vestfjarða
Heiðarbrún 6, 415 Bolungarvík

Verkstjóraráfélag Snæfellsness
Silfurgötu 36, 340 Stykkishólmi

Verkstjóraráfélag Borgarness
310 Borgarnesi

Verkstjóraráfélag Akraness

Verkstjóraráfélagið Þór
Pósthólf 4233, 124 Reykjavík

Efnagerðin Valur
Dalshrauni 11 - Sími 53866

Farmasía hf.
Brautarholti 2 - Sími 25933

öfugt við klukkuna eða óreglulega. Maðurinn hefur lífeðlisfræðilega klukku og er hinn líffræðilegi dagur eilítið lengri en dagur tímatalesins. Vitað er um að minnsta kosti hundrað lífeðlisfræðileg ferli, sem tengjast dagsveiflu dýra. Augljóst er að óreglulegur vinnutími gengur þvert á reglulega dagsveiflu mannsins. Bráð áhrif truflaðrar dagsveiflu koma einna skýrast í ljós hjá fólki sem flýgur yfir mörg tímabelti.

Meðal atriða sem litið hefur verið á hjá vaktavinnufólki eru blóðþrýstingur og blóðfita. Sannfærandi frávík hafa ekki fundist. Oft hafa menn fundið að tíðni hjarta- og æðasjúkdóma er aukin meðal þeirra sem hætta að vinna vaktavinnu og er það vitanlega aðallega merki um að slík vinna henti illa fólki sem hefur veikt eða veiklað hjarta. Sumir hafa fundið meiri tíðni hjartasjúkdóma hjá eftirlaunamönnum, sem höfðu unnið vaktavinnu en hjá öðrum.

Því miður eru flestar þær rannsóknir, sem miða að því að skoða tengsl vaktavinnu og hjartasjúkdóma, ekki nægilega vandaðar til að unnt sé að draga mikla lærdóma af þeim. Fólk velst að verulegu leyti í vaktavinnu og hefur það vitanlega í för með sér aðferðarfræðileg vandamál, sem erfitt getur verið að greiða úr við rannsóknir á þessu viðfangsefni og túlkun á niðurstöðum. M. Alfredsson og samstarfsmenn hans í Svíþjóð sýndu vandvirkni, þegar þeir skoðuðu áhrif vaktavinnu í rannsóknum, sem birtar voru á árunum 1982 til 1985. Meðal annars, sem kannað var í rannsóknum þeirra, var samband vaktavinnu og kransæðasjúkdóms. Í einni rannsókninni fylgdu þeir um milljón manns með tilliti til vistunar á sjúkrahúsi. Með samanburði við fólk, sem ekki vann vaktavinnu, jafngamlar konur og karla, sem bjuggu á sama svæði, fékkst 20% hærri tíðni kransæðasjúkdóms hjá körlum, en 50% hjá konum. Nokkrar vel unnar rannsóknir hníga í sömu átt, en margar rannsóknir staðfesta ekki samband milli vaktavinnu og hjartasjúkdómar.

Hávaði.

Ýmsir hafa kannað hvort hávaði geti verið áhættuþáttur kransæðasjúkdóms. Hann er ekki nefndur, þegar fjallað er um helstu áhættuþætti hjartasjúkdóma, enda bera tóbaksnotkun, og hreyfingarleysi ásamt hárrí blóðfitu og háum blóðþrýstingi þar af öðrum hlutum og alveg sérstaklega ef þessir þættir koma saman. Meðal þess sem gerir hljóð að hávaða er: 1) að hafa ekki stjórn á því, 2) innihaldsleysi, 3) hljóðið kemur óvænt (óvissa) 4) hljóðstyrkurinn (of mikið áreiti) 5) önnur einkenni hljóðsins (skortur á hrynjandi o.fl.). Með öðrum orðum flest af því, sem talið var sameiginlegt með streituvöldum. Hávaða má því telja með öðrum streituvöldum, en þar sem unnt er að rannsaka hann sérstaklega hafa margir gert það. Í stuttu máli sagt sýna heldur

fleiri rannsóknir, að vinnu í hávaða fylgi aukin tíðni hjartasjúkdóma, og slíkt samband kemur oft fram í hinum nákvæmari rannsóknum. Þetta nægir þó ekki, enn sem komið er, til að flokka hávaða afgerandi sem áhættuþátt við hjartasjúkdóm.

Kuldi.

Á norðlægum slóðum koma fram hlutfallslega fleiri ný tilfelli kransæðasjúkdóma yfir vetrarmánuðina en á sumrin. Þetta hefur lengi verið ljóst og var það m.a. nefnt í grein eftir Rose árið 1966. Rannsóknir hans og margra annarra á sjöunda og áttunda áratug aldarinnar staðfesta aukna dánartíðni úr hjartasjúkdómum að vetrarlagi.

Gera þarf greinarmun á tvenns konar orsakabáttum blóðþurrðarsjúkdóms í hjarta, annars vegar eru þeir þættir, sem valda æðakölkun eða þrengslum í æðunum og hins vegar eru þeir sem framkalla stíflu í æðunum. Tóbaksreykingar gera hvort tveggja svo dæmi sé nefnt. Ekki leikur vafi á að kuldi getur frmkallað stíflu og er sérstök ástæða til að vara þá, sem eru með veiklað hjarta við áreynslu í kulda, t.d. að moka snjó úr innkeyrslunni á köldum eða hvössum vetrarmorgni. Hins vegar hefur ekki verið sýnt fram á, að kuldi leiði til æðakölkunar. Vissulega væri hægt að rannsaka fiskvinnslufólk og aðra, sem vinna í tiltölulega köldu umhverfi með tilliti til þessa, en þjóðir á norðurhvara eins og Inúítar hafa verið með litla æðakölkun.

Efni.

Efni geta haft margvísleg áhrif á hjarta, svo sem á hjartslátt, leiðslukerfið í hjartanu, viðbrögð hjartavöðvans og samdráttarhæfni hjartavöðvans. Að auki eru til margs konar efni, sem hafa áhrif á æðar og blóðsegamyndun. Þetta hafa menn notfært sér við gerð lyfja til að hafa áhrif á hjartað í sjúkdómum. Á sumum vinnustöðum koma fyrir efni, sem geta komist inn í blóðrás við innöndun eða í gegn um húð og verkað á hjarta- og æðar eins og að ofan greinir. Algengasta loftmengun af þessu tagi er tóbaksreykur.

Klórkolsvatnsefni eins og triklóretýlen eða perklóretýlen geta gert hjartavöðvann næmari fyrir ertingu. Sömuleiðis freon og fleiri efni, einkum efni sem innihalda svokölluð halogen frumefni. Þessi áhrif auka hættu á hjartsláttartruflunum. Það getur orðið lífshættulegt í einstaka tilvikum, einkum ef hjartað er veiklað af öðrum ástæðum.

Auk tóbaksreykinga valda óbeinar reykingar kransæðasjúkdómum og hefur verið sýnt fram á það með ágætum rannsóknum (t.d. Garland, 1985, Svendsen, 1987, Hel-sing, 1988 o.fl.). Vitað er um nokkur efni, sem valdið geta kransæðasjúkdómum og má þar nefna koldísúlfíð (leysiefni

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Verkfræðistofa Þórhalls Jónssonar
Hamraborg 7, 200 Kópavogi

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúla 4, 108 Reykjavík

Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar
Síðumúla 1, 108 Reykjavík

Verkfræðistofa Helga Sigvaldasonar hf.
Laugavegi 116, 105 Reykjavík

Verkfræðistofa Braga Þorsteinssonar og Eyvindar Valdimarssonar hf.
Bergstaðastræti 28A, 101 Reykjavík

Teiknistofan Óðinstorgi sf.
Óðingsgötu 9, 101 Reykjavík

Skipatækni hf.
Grensásvegi 13, 108 Reykjavík

Rafteikning hf.
Borgartúni 17, 105 Reykjavík

Rafhönnun hf.
Ármúla 42, 108 Reykjavík

Teiknistofa Páls Zophoníassonar
Kirkjuvegi 23, 900 Vestmannaeyjum

Verkfræðistofan Önn sf.
Skiopholti 17 A, 105 Reykjavík

Nýja Teiknistofan hf.
Suðurlandsbraut 32, 108 Reykjavík

Teiknistofa Guðm. Þórs Pálssonar
Óðingsgötu 9, 101 Reykjavík

Heilsugæslustöðin
900 Vestmannaeyjum

Heilsugæslustöðin
815 Þorlákshöfn

Heilsugæslustöðin
810 Hveragerði

Heilsugæslustöðin
Árvegi, 800 Selfossi

Sjúkrahús Suðurlands
800 Selfossi

Heilsugæslan á Höfn
780 Höfn, Hornafirði

Heilsugæslustöðin Djúpavogi og Breiðdalsvík
765 Djúpavogi

Heilsugæslustöðin
735 Eskifirði

Heilsugæslustöðin
740 Neskaupstað

Heilsugæsla og Sjúkrahús Seyðisfj.
710 Seyðisfirði

Heilsugæslustöðin
690 Vopnafirði

Heilsugæslustöðin
680 Þórshöfn

Heilsugæslustöðin
675 Raufarhöfn

Heilsugæslustöðin
640 Húsavík

Heilsugæslustöðin
Hafnarstræti 99, 600 Akureyri

Fjórðungssjúkrahúsið á Akureyri
600 Akureyri

Heilsugæslustöðin
625 Ólafsfirði

Sjúkrahúsið og heilsugæslustöðin
580 Siglufirði

Heilsugæslan í Skagafirði
550 Sauðárkróki

Sjúkrahúsið og heilsugæslan á Blönduósi
540 Blönduósi

Fjórðungssjúkrahúsið á Ísafirði
400 Ísafirði

Heilsugæslustöðin
340 Stykkishólmi

Heilsugæslustöðin
Engihlíð 28, 355 Ólafsvík

Heilsugæsla Mosfellsumdæmis
Reykjalundi, 270 Mosfellsbæ

Rangár Apótek
Verkalýðshúsinu, 850 Hellu

Hafnarapótek
Hafnarbraut 29, 780 Höfn, Hornafirði

Húsavíkurapótek
Stóragerði 13, 640 Húsavík

Stjörnu-Apótek
Akureyri

Siglufjarðarapótek
Norðurgötu 4, 580 Siglufirði

Sauðárkróksapótek
Aðalgötu 19, 550 Sauðárkróki

Blönduóss Apótek
Urðarbraut 6, 540 Blönduósi

Patreksapótek
Aðalstræti 6, 450 Patreksfirði

Ölfushreppur
Selvogsbraut 2, 815 Þorlákshöfn

Hríseyjarhreppur
630 Hrísey

Súðavíkurhreppur
Njarðarbraut 14, 420 Súðavík

Fjölrítunarstofa Daníels Halldórssonar
Ránargötu 19
Skeifunni 6 - Sími 12280

Háaleitis Apótek
Háaleitisbraut 68 - Sími 82100

sem notað er m.a. til að framleiða \$"viscose rayon") og nítróglyserín. Koldísúlfið veldur æðakölkun. Eins og kunnugt er er nítróglyserín sprengiefni, sem m.a. er notað í dýnamít og er það æðavíkkandi og beinlínis notað sem lyf í þeim tilgangi. Menn, sem aðlöguðust nítróglyserín- og nítróglykólmengun í vinnu, urðu á vissan hátt háðir henni og fengu hjartaverk eða kransæðastíflu og hjartadrep vegna þrengri kransæða, þegar þeir voru í fríum, þótt þeir hefðu ekki æðakölkun. Fjöldi greina birtist um þennan hjartaverk eða hjartadauða á mánudagsmorgni, eins og hann var gjarnan kallaður, í mörgum löndum á árunum 1952-1975. Er þetta ekki eina dæmið um, að fólk aðlagist miklu (efna-) álagi þannig að sjúkdómur komi fram þegar álagið minnkar. Annað kyndugt dæmi er þegar móðir tekur (of) stóra skammta af C vítamíni á meðgöngu og barnið fær skyrbjúg eftir fæðinguna vegna skorts miðað við það sem líkaminn hafði vanist í fósturlífi.

Nútímastörf.

Bestu vinnuhreyfingar eru þær, sem halda manni í hæfilegri æfingu. Því miður er mannskepnan búin að breyta umhverfi sínu svo gífurlega frá því umhverfi, sem maðurinn þróaðist með í náttúrunni, að menn kunna varla að beita líkamanum á afslappaðan og eðlilegan hátt. Hreyfingarleysi í nútímastörfum fylgir oft mjög óheppilegt líkamsálag vegna undarlegra stellinga við vinnu og alls konar álagspátta og streituvalda, sem ýta undir vöðvaspennu og ranga líkamsbeitingu. Þar sem nútímastörfum fylgir ekki hæfileg hreyf-

ing og áreynsla er nauðsynlegt að bæta sér það upp utan vinnutíma.

Þrátt fyrir að langur vinnutími Íslendinga og þreyta vegna langrar vinnu hindri marga í að koma sér af stað hefur áhugi fólks og skilningur á nauðsyn líkamsræktar og hollrar hreyfingar aukist á seinni árum. Enda finna þeir sem eru þjálfaðir, hvernig þrekið eykst og líðan batnar. Möguleikar fólks á að stunda allskonar almenningssíþróttir, útivist og heilsurækt eru nú slíkir, að allir ættu að geta fundið sér eitthvað við hæfi. Hver maður þarf að finna sér eitthvað, sem honum finnst skemmtilegt annars kafna allar góðar fyrirætlanir í fæðingu.

Ekki er nægjanlegt að röltu um eða svamla í sundlaug í rólegheitum. Slík hreyfing viðheldur að vísu hreyfiferlum vöðva og liða en hún eykur ekki þrek og áreynslugetu. Nauðsynlegt er að verða móður og finna til hjartsláttar við áreynsluna. Þannig eykst þrekið smátt og smátt ef áreynslan stendur nógu lengi í einu og ekki er of langt á milli. Í mörgum tilvikum væri hæfilegt að ganga til vinnu og heim. Margt láta menn gleppa sig og spilla fyrir sér. Maður þarf því t.d. að vera ákveðinn í að láta veðrið ekki aftra sér, annað hvort með því að vera tilbúinn til að gera eitthvað innan dyra eða klæða af sér vatn og kulda.

Streingrímur Matthíasson ræddi um það í bók sinni hvernig blóðrás örvist, vöðvar styrkist og gigt sé bægt frá við hæfilegt líkamsálag. Ég ætla að láta orð hans um gönguferðir vera lokaorð þessarar greinar: "Fátt styrkir líkaman betur en daglegar göngur úti undir berum himni. Við ganginn æfist meirihluti allra líkamsvöðvanna og hjartað og lungun ekki síst"

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Flateyrarhreppur
425 Flateyri

Bíldudalshreppur
Hafnarbraut 2, 465 Bíldudal

Reykholahreppur
380 Króksfjarðarnesi

Kjalarneshreppur
Fólksvangi, 270 Mosfellsbær

Bessastaðahreppur
Bjarnastöðaskóla, 221 Hafnarfjörður

Gerðahreppur
Melbraut 3, 250 Garði

Miðneshreppur
Tjarnagötu 4, 245 Sandgerði

Hafnahreppur
Djúpavoi 1, 233 Höfnum

Hveragerðisbær
Hverahlíð 24, 810 Hveragerði

Vestmannaeyjabær
Ráðhúsinu, 900 Vestmannaeyjum

Grindavíkurbær
Víkurbraut 42, 240 Grindavík

Rauðakrossdeild Vestmannaeyja
Túngötu 5, 900 Vestmannaeyjum

Rauðakrossdeild
Klausturlæknishéraðs
Klausturvegi 4, 880 Kirkjubæjarklaustri

Rauðakrossdeild Víkurlæknishéraðs
Mánabraut 12, 870 Vík í Mýrdal

Rauðakrossdeild Rangárvallasýslu
Litlagerði 15, 860 Hvolsvelli

Rauðakrossdeild Árnesinga
Högnastíg 2, Flúðum, 801 Selfoss

Rauðakrossdeild A-Skaftafellssýslu
Silfurbraut 6, 780 Höfn, Hornafirði

Rauðakrossdeild Djúpavogs
Réttaholti, 765 Djúpavogi

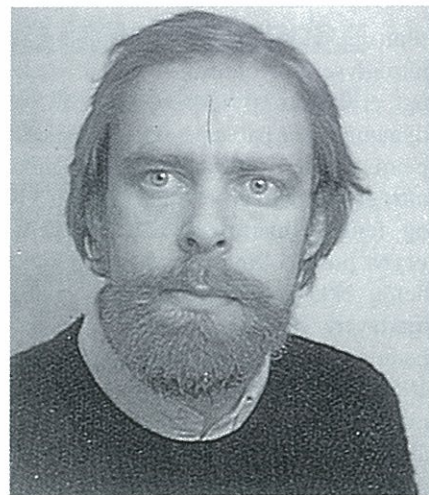
Jón Gíslason næringarfræðingur:

MATARÆÐI OG ÁHÆTTUÞÆTTIR KRANSÆÐA- SJÚKDÓMA

Inngangsorð

Rannsóknir á Íslandi og öðrum löndum hafa sýnt að helstu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma eru hátt kólesteról í blóði, reykingar og hár blóðþrýstingur (háþrýstingur). Offita virðist hins vegar ekki tölfraðilega marktækur áhættuþáttur kransæðasjúkdóma hér á landi, en hún getur haft áhrif á áhættuþætti, s.s. blóðfitu og háþrýsting. Þó svo erfðir geti ráðið miklu um áhættuþætti, þannig að sumum einstaklingum sé meiri hættu búin en öðrum, þá hefur fjöldi rannsókna sýnt að mataræði hefur áhrif á kólesteról í blóði og að ofgnótt salts í fæðu getur haft áhrif á háþrýsting. Þá er ljóst að lítil hreyfing, rangt fæðuval og ofát getur leitt til offitu.

Áhrif fæðunnar á áhættuþætti geta verið mest hjá þeim sem vegna erfða hafa hækkaða blóðfitu eða háþrýsting og þeir verða því að huga sérstaklega að sínu fæðuvali. Þegar um erfðir er að ræða getur svörun við breyttu mataræði þó í vissum tilvikum verið minni en hjá öðrum, þannig að einnig er nauðsynlegt að beita lyfjagjöf. Umfangsmiklar rannsóknir, sem m.a. hafa verið framkvæmdar í nágrannalöndum okkar, benda til þess að með ráðleggingum um rétt fæðuval megi hafa áhrif á áhættuþætti og tíðni hjarta- og æðasjúkdóma. Þá hafa hóprannsóknir Hjartaverndar sýnt að áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma hafa færst til betri vegar frá því þær rannsóknir hófust fyrir rúmum tveimur áratugum. Þessa þróun má án efa rekja til margra þátta og þar á meðal fræðslu og áróðurs um rétt fæðuval. Þegar haft er í huga að nær helmingur dauðsfalla hér á landi er af völdum hjarta- og æðasjúkdóma, er öllum ljóst að rétt er að breyta lífnaðarháttum í samræmi við þær ráðleggingar sem gefnar eru vegna áhættuþátta þessara sjúkdóma.



Fitan í fæðunni

Mikilvægustu orkuefni fæðunnar eru fita, prótein (eggjahvíta) og kolvetni, s.s. sterkja og sykur, og gefur fitan rúmlega helmingi meiri orku en prótein og kolvetni fyrir hvert gramm sem neytt er. Íslendingar borða oft orkuríkan mat, þar sem hlutfall fitu og sykurs er hátt í okkar fæðu. Neysla orku getur þá orðið meiri en brennslan (þörfin) og afleiðingin er sú að við fitnum. Vert er að hafa í huga að orkurík fæða getur verið bætiefna- og trefjaefnasnauð, þannig að ókostir fituríkrar fæðu eru nokkrir og geta því leitt til annarra sjúkdóma en þeirra sem hér er helst rætt um.

Það sem mestu máli skiptir varðandi umræðu um fitu og kransæðasjúkdóma, eru áhrif fitunnar á kólesteról í blóði. Á meðal almennings er oft rætt um harða og mjúka fitu. Harða fitan er mettaða fitan sem finnst í dýrafurðum s.s. kjöti og mjólkurvörum. Mjúka fitan er fjölmettuð fita sem við fáum fyrst og fremst úr jurtaolímum og fiskmeti. Mikil neysla harðrar fitu eykur kólesteról í blóði, en fjölmettuð fita hefur öfug áhrif á blóðfituna. Samkvæmt manneldismarkmiðum fyrir Íslendinga er rétt að minnka fituneyslu, auk þess sem hlutfalli milli mjúku og hörðu fitunnar verði breytt, þannig að mjúka fitan vegi meira en hún gerir nú. Þessum markmiðum má ná með því að borða meira af kornvörum, grænmeti og ávöxtum, auk þess að borða fisk, velja magurt kjöt, magrar mjólkurvörur og fituminna og mýkra viðbit, sem einnig er rétt að nota í minna mæli en oft er gert. Matreiðsla, s.s. fitusteiking matvæla, hefur einnig veruleg áhrif á fituinnihald fæðunar og þetta ber að hafa í huga við matreiðslu.

Rannsóknir síðustu ára benda til þess að mjúk fita úr fiskafurðum geti átt þátt í að minnka hættu á kransæða-

sjúkdómum ef slík fæða er höfð reglulega á borðum. Fitan er samsett úr fitusýrum og eru það tvær slíkar sem talið er að geti haft þessi áhrif. Lýsi er afurð sem inniheldur þessar fitusýrur og einnig er framleitt lýsisþykki sem er sérlega ríkt af þessum sýrum. Það er því full ástæða til að hvetja fólk til að taka lýsi og borða fisk reglulega.

Matarsalt

Áhrif salts á blóðþrýsting eru að líkindum mest hjá þeim sem er hætt við háþrýsting vegna erfða. Hins vegar er ljóst að hér á landi er neysla matarsalts margfalt meiri en þörf er á og því full ástæða til að ráðleggja minni neyslu á söltum mat og þá um leið minni notkun matarsalts á heimilum.

Matarsalt er natríumklóríð (NaCl), sem í vatnslausn greinist í natríum (Na) og klóríð (Cl). Bæði þessi efni gegna mikilvægu hlutverki í líkamanum, en eins og með flest önnur efni er ekki gott að neyta þeirra langt umfram þörf. Það er natríum sem getur haft áhrif á blóðþrýsting og kemur þetta efni ekki eingöngu úr matarsalti, heldur finnst náttúrulega í fæðunni og berst einnig í hana með ýmsum aukefnum.

Samkvæmt manneldismarkmiðum fyrir Íslendinga er hæfilegt að neysla matarsalts sé undir 8 grömmum á dag. Þetta samsvarar u.þ.b. 3 grömmum af natríum, en hvernig er hægt að áætla daglega neyslu þessara efna? Upplýsingar um natríum- innihald matvæla má fá í næringarefnatöflum, en einnig skal magn natríum koma fram þegar næringargildi er merkt á umbúðir matvæla. Merking þessi er þó ekki komin á allar vörur þar sem næringargildi er tilgreint, en þar sem það er merkt er það gefið upp í 100 grömmum eða tilteknum skammti fæðunnar. Skal þá heildarmagn natríum koma fram, þ.e. bæði það sem er náttúrulegt í vörunni og það sem gæti verið viðbætt sem matarsalt eða sem hluti aukefna. Merking innfluttra matvæla á frá og með byrjun árs 1990 eingöngu að vera á ensku eða Norðurlandamáli, öðru en finnsku. Natríum- eða saltmerkingar á umbúðum

vörutegunda frá öðrum Norðurlöndum ættu ekki að valda erfiðleikum, en á umbúðum sem merktar eru á ensku er natríum merkt sodium. Þar sem natríum vegur aðeins u.þ.b. 40% af þunga matarsalts ($1 \text{ g NaCl} = 0.4 \text{ g Na}$), verður að margfalda uppgefið natríummagn með 2.5 sé óskað eftir upplýsingum um samsvarandi magn af matarsalti.

Unnar matvörur innihalda yfirleitt margfalt meira natríum en ferskvara, bæði vegna notkunar matarsalts og aukefna. Sem dæmi um matvörur sem innihalda umtalsvert magn natríum má nefna unnar kjötvörur s.s. bjúgu, pylsur, hangikjöt, skinku og saltkjöt, unnar fisafurðir s.s. saltfisk, síldarrétti, kavíar og gaffalbita, morgunverðarkorn, s.s. konflex og cheerios, mjólkurvörur s.s. smjör, smjörva og osta, og einnig ýmsar aðrar vörur eins og smjörlíki, kartöfluflogur, saltstengur, saltaðar hnetur og pakkasúpur.

Streita og líkamsrækt

Streita getur haft áhrif á áhættuþætti sjúkdóma, s.s. reykingar og háþrýsting. Matarvenjur okkar geta einnig orðið fyrir áhrifum ef streita er mikil, en áhrifin geta verið misjöfn og því einstaklingsbundin. Undir álagi borða sumir lítið, aðrir á óreglulegum tímum og enn aðrir leita sáluhjálpar í mat og afleiðingin verður ofát. Öll höfum við gott af að setjast niður og hugsa um lífsmynstur okkar og líðan.

Líkamsrækt nýtur síaukinna vinsælda hér sem annarsstaðar og hafa á undanförunum árum skapast meiri möguleikar til margs- konar íþróttaiðkana og útiveru. Hreyfing styrkir líkamann, eykur vellíðan og vinnur því gegn streitu. Hætta á offitu verður minni og regluleg líkamsrækt getur einnig haft jákvæð áhrif á kólesteról í blóði og stuðlað að lægri blóðþrýstingi. Við skulum því taka á með Hjartavernd undir einkunnarorðunum

- vandið fæðuval
- stundið líkamsrækt
- forðist streitu

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Hermes hf.
Smáragötu 9 - Sími 17108

Löggiltir Endurskoðendur hf.
Ármúla 40 - Sími 686377

Mögnun sf.
Ármúla 40 - Sími 681322

Ólafur Þorsteinsson & Co. hf.
Vatnagörðum 4 - Sími 685044

Sparisjóður Reykjavíkur og nágrennis

Samabyrgð Íslands á fiskiskipum
Lágmúla 9 - Sími 681400

Skil sf.
Löggiltir endurskoðendur Bjarni Bjarnason, Birgir Ólafsson og Þórdís K. Guðmundsdóttir
Borgartúni 24 - Sími 28399

Verslunarmannafélag Reykjavíkur
Húsi verslunarinnar - Sími 687100

Seðlabanki Íslands
Kalkofnsvegi 1 - Sími 699600

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Rauðakrossdeild Breiðdalshrepps
Selnesi, 760 Breiðadalsvík

Rauðakrossdeild Stöðvarfjarðar
Hólalandi 20, 755 Stöðvarfirði

Rauðakrossdeild Fáskrúðsfjarðar
Skólabrekku 7, 750 Fáskrúðsfirði

Rauðakrossdeild Norðfjarðar
Nesbakka 11, 740 Neskaupstað

Rauðakrossdeild Eskifjarðar
Bleiksárhlið 51, 735 Eskifirði

Rauðakrossdeild Reyðarfjarðar
Grímsstöðum, 730 Reyðarfirði

Rauðakrossdeild Seyðisfjarðar
Miðtúni 7, 710 Seyðisfirði

Rauðakrossdeild Fljótshálsa
Miðfelli 1, 700 Egilsstöðum

Rauðakrossdeild Vopnafjarðar
Kolbeinsgötu 15, 690 Vopnafirði

Rauðakrossdeild Raufarhafnar
Aðalbraut 16, 675 Raufarhöfn

Rauðakrossdeild Öxarfjarðar
Akurgerði 11, 670 Kópaskeri

Rauðakrossdeild Húsavíkur
Baldursbrekku 9, 640 Húsavík

Rauðakrossdeild Ólafsfjarðar
Hornbrekkuvegi 12, 625 Ólafsfirði

Rauðakrossdeild Dalvíkur
Svarfaðarbraut 12, 620 Dalvík

Rauðakrossdeild Akureyrar
Heiðarlundi 7 i, 600 Akureyri

Rauðakrossdeild Akureyrar
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri

Rauðakrossdeild Siglufjarðar
Suðurgötu 6, 580 Siglufirði

Rauðakrossdeild Skagafjarðar
Tröð, 550 Sauðárkrúki

Rauðakrossdeild A-Húnavatnssýslu
Hlíðarbraut 22, 540 Blönduósi

Rauðakrossdeild Hvammstanga
Garðavegi 13, 530 Hvammstanga

Rauðakrossdeild Strandasýslu
Hafnarbraut 2, 510 Hólmavík

Rauðakrossdeild Dýrafjarðar
Aðalstræti 40, 470 Þingeyri

Rauðakrossdeild V-Barðastrandarsýslu
Aðalstræti 69, 450 Patreksfirði

Rauðakrossdeild Súgandafjarðar
Birkihlið, 430 Súfandafirði

Rauðakrossdeild Öndarfjarðar
Hjallavegi 4, 425 Flateyri

Rauðakrossdeild Bolungarvíkur
Traðarstíg 11, 415 Bolungarvík

Rauðakrossdeild Ísafjarðar og Noður-Ísafjarðarsýslu
Árholti 13, 400 Ísafirði

Rauðakrossdeild Búðardalslæknishéraðs
Ási, Laxárdal, 371 Búðardal

Rauðakrossdeild Ólafsvíkur
Lindargötu 8, 355 Ólafsvík

Rauðakrossdeild Grundarfjarðar
Grundargötu 86, 350 Grundarfirði

Rauðakrossdeild Stykkishólms
Silfurgötu 47, 340 Stykkishólmi

Rauðakrossdeild Borgarfjarðar
Fálkakletti 2, 310 Borgarnesi

Rauðakrossdeild Akraness
Vesturgötu 24 B, 300 Akranesi.

Rauðakrossdeild Kjósarsýslu
Reykjalundi, 270 Mosfellsbæ

Rauðakrossdeild Grindavíkur
Staðarhrauni 10, 240 Grindavík

Rauðakrossdeild á Suðurnesjum
Heiðargarði 29, 230 Keflavík

Apótek Austurbæjar
Háteigsvegi 1 - Sími 621044

Árbæjarapótek
Hraunbæ 102 B - Sími 674200

Smith & Norland
Nóatúni 4

Ásbjörn Ólafsson, - heildverslun
Borgartúni 33 - Sími 24440

Áburðarverksmiðjan
Gufunesi - Sími 673200

Búnaðafélag Íslands
Bændahöllinni við Hagatorg
Sími 19200

Bílaklæðningar hf.
Kársnesbraut 100, Kópavogi
Sími 40040

Bílaverkstæðið
Hemlastilling hf.
Súðarvogi 14 - Sími 30135

Bókabúð Máls og Menningar
Laugavegi 18 - Sími 24240
Síðumúla 79 - Sími 688577

Bæjarleiðir
Langholtsvegi 115 - Sími 33500

Endurskoðunarskrifstofa Porkels Skúlasonar
Hamraborg 5, Kópavogi - Sími 43666

Endurskoðun hf.
Suðurlandsbraut 18 - Sími 686533

Dr.Árni Kristinsson, yfirlæknir á Landspítala:

Störf Hjartaverndar í fortíð, nútíð og vonandi bjartri framtíð.

Hagnýtt gildi hóprannsóknar Hjartaverndar sl. 25 ár.

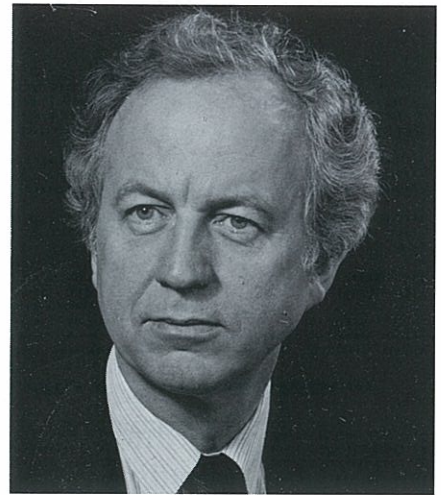
Hjartaverndarsamtökin voru stofnuð fyrir aldarfjórðungi. Fljótlega var hafist handa um rekstur rannsóknarstöðvar og var með stórhug keypt húsnæði og tæki til að sinna öllum rannsóknum, sem tiltækar voru fyrir 25 árum við rannsókn hjartasjúkdóma. Aðalverkefni rannsóknastöðvar Hjartaverndar varð þegar frá upphafi ein merkasta hóprannsókn sem framkvæmd hefur verið á Íslandi. Einnig stóð einstaklingum til boða rannsókn á hjarta- og æðakerfi.

Fyrir 25 árum var lítil vitneskja tiltæk um tíðni hjartasjúkdóma og algengi áhættuþáttanna: reykinga, blóðfitu-magns og hækkaðs blóðþrýstings. En rannsóknastöð Hjartaverndar tók sér fyrir hendur að afla þessarar vitneskju. Nú getur sextugur karlmaður borið blóðfitu- og blóðþrýstingsgildi sín saman við samsvarandi tölur annarra íslenskra jafnaldra sinna. Einnig getur hann bráðlega fengið að vita, hvernig öðrum íslenskum sextugum körlum hefur vegnað með ámóta fitu og þrýsting í blóði og æðakerfi. Vegna þessarar vitneskju er hægt að taka skynsamlega ákvörðun um hvenær meðferðar er þörf. Án rannsókna Hjartaverndar yrði að styðjast við erlendar niðurstöður sem enginn vissi hvort ættu við um Íslendinga.

Iðulega hefur stjórn Hjartaverndar verið gagnrýnd fyrir hóprannsóknina. Viðkvæðið er þá, að hún eigi að hugsa meira um einstaklinginn. En stjórnin hefur af staðfestu haldið sínu striki. Þannig hefur vísindarannsókn sem aflaði gagna í hreinni þekkingarleit orðið hagnýt öllum þegnum þjóðarinnar. En einstaklingurinn hefur sannarlega ekki orðið afskiptur. Þúsundir þátttakenda í hóprannsókninni hafa fengið meðferð við háum blóðþrýstingi og blóðfitu, hjartasjúkdómum og sykursýki, gláku og liðagigt, sem fannst í Hjartavernd.

Hóprannsóknin nú.

Fyrir tæpum 25 árum voru valdir af handahófi 3000 ein-



staklingar fæddir á árunum 1907-1934. Þeir voru rannsakaðir í upphafi, síðan á nokkurra ára fresti og nú í 5. skipti. Jafnaldrar hafa verið boðaðir í hvert skipti til að fá samamburðarhóp. Hillir undir það, að öllum þeim þrjátíuþúsund manns, sem fæddir eru árin 1907-1934 hafi verið boðið að koma í hóprannsókn Hjartaverndar.

Rannsóknin felur í sér margþætta blóð- og þvagrannsókn, hjartaafrit, brjóstmynd, öndunarpróf, augnþrýstimælingar og almenna læknisskoðun.

Það má ljóst vera, að svo ítarlegar upplýsingar um stóran hóp Íslendinga eru ómetanlegar. Þegar gagnaúrvinnslu er lokið verður vonandi unnt að tengja rannsóknarniðurstöður þróun æðakölkunar sem og sjúkdóma og dauðsföll af hennar völdum.

Framtíðarverkefni rannsóknastöðvar Hjartaverndar.

Fyrirsjáanlegt er, að rannsóknastöðin haldi áfram með hóprannsóknina. Ómetanlegt er að fylgja eftir sömu einstaklingunum áratugum saman til að átta sig á þróun æðakölkunar og sjúkdómum sem henni fylgja.

Ennþá er mikilli vinnu ólokið við úrvinnslu gagna rannsóknarinnar. Vonandi verður til fjármagn og vinnukraftur til að ljúka því verki fljótlega.

Á rannsóknastöðinni hefur verið unnið að ýmsum vísindarannsóknum sem tengst hafa hóprannsókninni á einhvern hátt. Mikilvægt er að sú starfsemi eflist á ókomnum árum.

Auk hóprannsóknarinnar hefur stjórn Hjartaverndar þegar beint sjónum að erfðapáttum og umhverfispáttum kransæðasjúkdóma, en hvort tveggja er mjög áhugavert á Íslandi.

Margar rannsóknir benda til þess að neysla fisks og lýsis geti dregið úr hjartaáföllum en enginn veit hvað það er í fiski og lýsi sem veldur þessu og á hvern hátt þetta verður. Íslensk rannsókn hefur leitt í ljós að lýsisneysla breytir hlut

falli fitusýra í öllum frumum líkamans. Tíðni kransæðasjúkdóma hjá eskimóum er mjög lítil, en samsetning fitusýra í blóði þeirra og frumum er ámóta og var hjá íslensku sjúklingunum sem tóku lýsi. Fiskur og lýsi hafa áhrif á samloðun blóðflagna og á æðapél þannig að líkur á stíflum minnkar. Hér er efni í tvær áhugaverðar rannsóknir: að kanna hvað er svona hollt í fiski og lýsi og hvort koma megi í veg fyrir þróun æðakölkunar með aukinni neyslu sjávarafurða.

Hjartalæknar helga greiningu og meðferð æðakölkunar-sjúkdóma mestan tíma sinn. Til er meðferð sem dregur úr einkennum og lengir líf margra. En fullkominn bati fæst hjá fáum. Því er mikilvægast af öllu að koma í veg fyrir æðakölkun, en hún veldur hjartaáföllum, heilaslögum og mörgum kvillum öðrum.

Nauðsynlegt er að beina sjónum frá heilum líffærum að frumum eða frumuhlutum og tengja tækni erfðafræði, líffræði og sjúkdómafræði lækningu sjúkra. Frægasta sameind líkamans er desoxyribonuclein sýra (DNA) en hún líkist gríðarlöngum hringstiga. Sameind þessi geymir erfðafni líkamans. Nú hefur með nýrri tækni tekist að leita uppi erfðir ýmissa eiginleika í þessari hringstigalaga sameind með því að kljúfa hana niður. Í mörgum ættum á Íslandi er æðakölkun algeng. Í einhverju þrepi stigans leynist erfðavísir æðakölkunarinnar. Ísland er gósenland ættfræðilegra rannsókna og er það því kjörið til verkefnis sem þessa.

Á 25 ára afmæli Hjartaverndar er óhætt að óska samtökunum til hamingju með árangurinn. Vonandi fæst aukinnskilningur á hinu merka vísindastarfi sem þar er unnið. Þá verður með auknum fjárstuðningi ekki langt að bíða tíðinda úr Lág múla 9, húsi Hjartaverndar.

Eftirtaldir aðilar hafa styrkt þetta afmælishefti Hjartarverndar:

Skúli Torfason, tannlæknir
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri

Steinar Þorsteinsson, tannlæknir
Hofsbót 4, 600 Akureyri

Þórarinn Sigurðsson, tannlæknir
Glerárgötu 34, 600 Akureyri

Þorleifur Matthíasson, tannlæknir
Suðurgötu 24, 230 Keflavík

Egill R. Guðjohnsen, tannlæknir
Álfabakka 14, 109 Reykjavík

Egill Jónsson, tannlæknir
Þórunnarstræti 114, 600 Akureyri

Árni Jónsson, tannlæknir
Austurvegi 44, 800 Selfossi

Einar Magnússon, tannlæknir
Skólavegi 10, 230 Keflavík

Guðjón S. Valgeirsson, tannlæknir
Urðarholti 4, 270 Varmá

Tannlækningastofan
Kirkjubraut 40, 300 Akranesi

Klæmint Antoniussen, tannlæknir
Aðalgötu 8, 340 Stykkishólmi

Pálmi Þór Stefánsson, tannlæknir
Nesbakka 13, 740 Neskaupstað

Sigvaldi Þorleifsson hf. - útgerð og fiskverkun
Aðalgötu 16, 625 Ólafsfirði

Fiskvinnslan á Bíldudal hf.
Hafnarsteigi 6, 465 Bíldudal

Flugfélag Austurlands
Egilsstaðaflugvelli, 700 Egilsstöðum

Særún hf.
Efstubraut 1, 540 Blönduósi

Flugfélagið Ernir
Ísafjarðarflugvelli, 400 Ísafirði

Haraldur Böðvarsson hf. - útgerðarfélag
300 Akranesi

Akranesbær
Kirkjubraut 28, 300 Akranesi

Stykkishólmsbær
Aðalgötu 8, 340 Stykkishólmi

Rafsel sf.
Eyrarvegi 15, 800 Selfossi

OSTALYST

HANDBÓK FYRIR SÆLKERA

Hér eru gleðifréttir fyrir sælkera og þá sérstaklega ostkera.

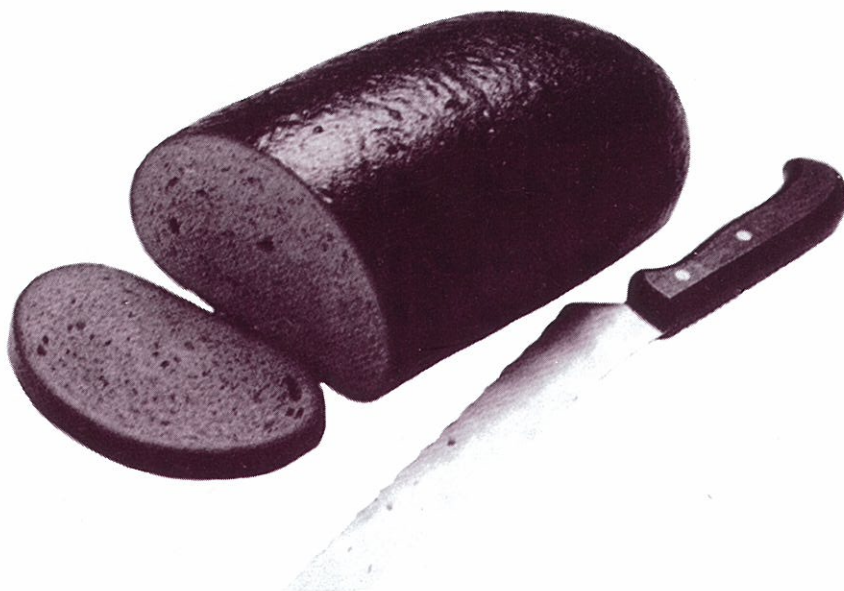
Osta- og smjörsalan gefur nú út bókina OSTALYST. Þetta er handbók fyrir sælkera með 147 uppskriftum með ostum og smjöri. Í bókinni eru uppskriftir af súpum, aðalréttum, ábæti, kökum og partýréttum.

Þetta er girnileg bók á enn girnilegra verði, u.þ.b. kr. 990.- Þetta er jólabókin í ár — ekki spurning. Fæst í verslunum um land allt.



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

NEYTIÐ BRAUÐA DAGLEGA



Uppistaðan í brauði er korn.

Sem fæðugjafar hafa korn og brauð margvíslega kosti:

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



LANDSSAMBAND
BAKARAMEISTARA