# Hjartaheill

FIMMTUDAGUR 19. NÓVEMBER 2026

**FRÓÐLEIKUR UM HJARTANS MÁL**




Morgunblaðið/Eggert

## Um þetta blað

Félagið Hjartaheill stendur að útgáfu þessa fylgirits með Morgunblaðinu. Í blaðinu er fróðleikur og margs konar upplýsingar um forvarnir, viðbrögð við hjartastoppi og margt fleira. Hjartaheill eru landssamtök hjartasjúklinga og áhugafólks um málefni hjartans. Tilgangur samtakanna er að auka lífslíkur íslenskra hjartasjúklinga og veita upplýsingar um hjartasjúkdóma.

Allt starf Hjartaheilla miðar að því að bæta forvarnir, fræðslu og aðstöðu til lækninga á þessum sjúkdómi. Það hefur tekist framar öllum vonum og lífslíkur fólks sem fær hjartasjúkdóma eru betri nú en nokkru sinni. Sem betur fer eru hjartalækningar á Íslandi nú í fremstu röð. Hér er hátæknibúnaður og þrautreynt og vel menntað starfslið sem jafnast á við það besta sem þekkist erlendis.

Hjartaheill eiga sinn þátt í þessari þróun og hafa lagt fram umtalsverða fjármuni til tækjakaupa. Þau hafa verið fjármögnuð með sjálfstæðum fjáröflunum, átaksverkefnum og ekki síst með söfnunarkúlum Hjartaheilla sem hafa verið drjúg tekjuöflun. Til þessa hefur félagið mætt skilningi almennings sem það er afar þakklátt fyrir.

Hjartaheill voru stofnuð árið 1983 og hétu þá Landssamtök hjartasjúklinga en nafninu var síðar breytt í Hjartaheill. Fljótlega urðu til deildir í landshlutum og starfið var afar öflugt. Hjartaheill gengu í SÍBS árið 1992 og eiga sjálfstæða aðild að ÖBÍ réttindasamtökum.

Frekar upplýsingar um Hjartaheill má finna á heimasíðu félagsins. Viljir þú styrkja starfsemi félagsins eru einnig upplýsingar þar um.



# Hjartað slær fyrir okkur öll

**Hjarta- og æðasjúkdómar eru enn meðal algengustu dánarorsaka hér á landi. Á sama tíma hafa orðið miklar framfarir í meðferð og fleiri lifa nú lengur og betur eftir áfall en nokkru sinni fyrr.**



Sveinn Guðmundsson formaður Hjartaheilla.

Morgunblaðið/Hari

Tíðir sjúkdómar snerta jafn margar íslenskar fjölskyldur og hjarta- og æðasjúkdómar. Flest þekkjum við einhvern sem hefur fengið hjartaáfall, gengist undir hjartaaðgerð eða lifir með hjartabilun. Margir hafa líka misst ástvin skyndilega og án nokkurs fyrirvara.

Hjarta- og æðasjúkdómar eru enn meðal algengustu dánarorsaka hér á landi. Á sama tíma hafa orðið miklar framfarir í meðferð og fleiri lifa nú lengur og betur eftir áfall en nokkru sinni fyrr. Það sem skiptir þó mestu er að stór hluti þessara sjúkdóma er fyrirbyggjanlegur, og að réttu viðbrögðin á réttu augnabliki geta bjargað mannslífi.

### Hjartaheill – samtök sem byggja á reynslu

Hjartaheill eru landssamtök hjartasjúklinga. Samtökin voru stofnuð af fólki sem þekkti af eigin raun hvað það er að greinast með hjartasjúkdóm og vildi styðja aðra í sömu sporum. Sá grunnur stendur enn: við erum samtök sjúklinga, aðstandenda og allra sem láta sig hjartaheilsu varða.

Starf okkar hvílir á þremur stoðum. Í fyrsta lagi veitum við stuðning og fræðslu, bæði þeim sem hafa greinst og fjölskyldum þeirra enda er greining oft mikið áfall fyrir alla í kringum sjúklinginn. Í öðru lagi gætum við hagsmuna hjartasjúklinga gagnvart stjórnvöldum og heilbrigðiskerfinu, til dæmis varðandi aðgengi að meðferð, endurhæfingu og biðtíma. Í þriðja lagi vinnum við að forvörnum og vitundarvakningu meðal almennings.

Samtökin hafa í gegnum tíðina stutt við uppbyggingu hjartalækninga á Íslandi, meðal annars með stuðningi við tækjakaup, og deildir þeirra starfa víða um land. Það er styrkur okkar að vera rödd fólksins sjálfs.

### Forvarnir byrja hjá okkur sjálfum

Helstu áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma eru vel þekktir: reykingar, hár blóðþrýstingur, há blóðfita, sykursýki, ofþyngd, hreyfingarleysi og langvarandi streita. Erfðir skipta líka máli og því er ástæða til að vera sérstaklega vakandi ef hjartasjúkdómar eru í ættinni.

Góðu fréttirnar eru þær að við getum haft áhrif á flesta þessara þátta. Það þarf ekki stórar breytingar til að skila árangri:

- Hreyfing í hálftíma flesta daga vikunnar, til dæmis rösk ganga, styrkir hjartað.
- Fjölbreytt fæða með grænmeti, ávöxtum, heilkorni og fiski, og minna af salti og unninni matvöru skiptir miklu.
- Að hætta að reykja er eitt það besta sem hægt er að gera fyrir hjartað, á hvaða aldri sem er.
- Nægur svefn og leiðir til að takast á við streitu hafa líka áhrif.

Ekki síst hvet ég alla til að þekkja tölurnar sínar. Hár blóðþrýstingur og há blóðfita valda yfirleitt engum einkennum og margir vita ekki af vandanum fyrr en skaðinn er skeður. Einföld mæling á heilsugæslu getur skipt sköpum.

Loks þurfum við öll að þekkja einkenni hjartaáfalls: verk eða þyngsli fyrir brjósti sem getur leitt út í handlegg, háls eða kjálka, mæði, ógleði og kaldan svita. Einkenni kvenna eru oft óljósari og því er hætt við að þau séu vanmetin. Ef grunur vaknar á alltaf að hringja strax í 112.

### Hjartastuðtæki bjarga mannslífum

Skyndilegt hjartastopp getur hent hvern sem er, hvar sem er: í sundlauginni, á fótboltavellinum, í verslunarmiðstöðinni eða heima í stofu. Þá skiptir hver mínúta máli. Án hjartahnoðs og rafstuðs minnka lífslíkur um það bil um 7-10% fyrir hverja mínútu sem líður.

Sjúkrabíll kemst sjaldnast á staðinn á fyrstu mínútunum, allra síst í dreifðari byggðum. Þess vegna eru það nærstaddir, venjulegt fólk, sem ráða oftast úrslitum. Hjartahnoð heldur blóðflæði til heilans gangandi og rafstuð frá hjartastuðtæki getur komið hjartanu aftur í eðlilegan takt.

Nútíma hjartastuðtæki eru hönnuð fyrir almenning. Tækið talar við notandann, leiðbeinir skref fyrir skref og gefur aðeins stuð ef þess er þörf. Það er ekki hægt að gera skaða með því að nota það. Einu raunverulegu mistökin eru að gera ekki neitt.

**Til þess að tækin komi að gagni þarf þrennt:**

**1.** Að tækin séu til staðar þar sem fólk kemur saman – í íþróttamannvirkjum, skólum, vinnustöðum, verslunum og félagsheimilum um allt land.

**2.** Að fólk viti hvar þau eru. Tæki sem enginn finnur bjargar engum. Skráning tækja og góðar merkingar skipta því miklu máli.

**3.** Að fólk þori að bregðast við. Skyndihjálparnámskeið taka stuttan tíma en geta gefið kjark sem endist alla ævi.

Ég hvet sveitarfélög, fyrirtæki og félagasamtök til að kanna hvort hjartastuðtæki séu aðgengileg í þeirra húsnæði, hvort tækin séu skráð og rafhlöður og rafskaut séu í lagi. Og ég hvet hvern og einn lesanda til að fara á skyndihjálparnámskeið.

### Hjartað slær fyrir okkur öll

Hjartaheilsa er ekki einkamál þeirra sem þegar hafa veikst. Hún varðar okkur öll. Með því að hugsa vel um eigin heilsu, þekkja einkennin og kunna fyrstu viðbrögð getum við hvert og eitt orðið hlekkur í keðju sem bjargar mannslífi.

Hjartaheill bjóða alla velkomna til liðs við samtökin, hvort sem fólk hefur sjálft reynslu af hjartasjúkdómum eða vill einfaldlega leggja málefninu lið. Saman getum við fækkað áföllum, stutt þá sem veikjast og tryggt að hjálpin sé aldrei langt undan.

**Sveinn Guðmundsson**
**formaður Hjartaheilla**

## Sjö heillaráð til forvarna

Forvarnir gegn hjartasjúkdómum eru besta lækningin gegn meininu og oft er talað um að eftirfarandi sjö ráð skipti þar mestu máli.

1. Ekki reykja.
2. Hollt mataræði: Svokallað Miðjarðarhafsmataræði virðist gott fyrir hjartað og eins ætti eingöngu að neyta áfengis í hófi.
3. Regluleg hreyfing. Helst að minnsta kosti 30 mínútur á dag, að minnsta kosti fimm daga vikunnar en öll hreyfing er betri en ekkert!
4. Meðhöndla hátt kólesteról ef þörf er á.
5. Greina og meðhöndla háþrýsting.
6. Greina og meðhöndla sykursýki.
7. Reyna að vera í kjörþyngd eða því sem næst.

**Útgefandi**
Hjartaheill – landssamtök hjartasjúklinga, Borgartúni 28a, 105 Reykjavík,
sími 552 5744
**Heimasíða**
hjartaheill.is
**Ábyrgðarmaður**
Sveinn Guðmundsson
**Ritstjóri**
Haukur Haraldsson
**Umsjón**
Svanhvít Ljósbjörg Gígja
svanhvit@mbl.is
**Blaðamaður**
Erna Ýr Guðjónsdóttir
ernagu@mbl.is
**Forsíðumynd**
Eggert Jóhannesson
**Prentun** Landsprent ehf.

Hjartaheill
Minningar-kort á **hjartaheill.is**
eða í síma 552 5744

**Hver eru einkennin?**

# Hjartaáfall spyr ekki um stað eða stund

**Brjóstverkur er ein algengasta kvörtun þeirra sem leita á bráðamóttöku og ein orsök þeirra getur verið blóðþurrð í hjarta vegna kransæðastíflu. Ef það koma þyngsli eða verkur fyrir brjóst, mæði eða önnur alvarleg vanlíðan sem gefur grun um hjartaáfall kviknar efi og kvíði.**

Er ég að fá hjartaáfall? Eða ekki? Þessar stóru, áleitnu spurningar geta brunnið á fólki á mikilvægum stundum, hvort sem um er að ræða fólk með fyrri sögu um hjartasjúkdóma og áhættuþætti eða allsendis að óvörum. Brjóstverkur er ein algengasta kvörtun þeirra sem leita á bráðamóttöku og ein orsök þeirra getur verið blóðþurrð í hjarta vegna kransæðastíflu. Komi fram þyngsli eða verkur fyrir brjóst, mæði eða önnur alvarleg vanlíðan sem gefur grun um hjartaáfall kviknar efi og kvíði.

Víða ber þetta á góma í samfélaginu, umræðan lifir í fjölmiðlum og á samfélagsmiðlum, sem er af hinu góða til að upplýsa og fræða. En sé umræðan, umsagnir eða fréttir af málefninu ekki byggðar á læknisfræðilegum forsendum, ekki réttar, eða beinlínis rangar, er slík umræða ekki góð. Falsfréttir í þessu sambandi geta verið beinlínis hættulegar.

Á vef Hjartaheilla www.hjartaheill.is er að finna ýmislegt fræðsluefni og einnig eru ýmsar gagnlegar upplýsingar á erlendum síðum, eins og til dæmis vef bresku hjartasamtakanna www.bhf.org.uk.

Ingibjörg Jóna Guðmundsdóttir er yfirlæknir hjartaþræðingadeildar Landspítalans. Hún útskrifaðist frá læknadeild HÍ 1998. Eftir starf á Landspítalanum dvaldi Ingibjörg í Edinborg 2001-2013 við störf og frekara nám, sérnám í lyflækningum og hjartalækningum og hjartainngripum auk þess að taka doktorspróf við Edinborgarháskóla. Hér á eftir eru jafnframt svör hennar við nokkrum áleitnum spurningum um málefnið:

*Hver eru einkenni hjartaáfalls?*

„Ef við skilgreinum hjartaáfall sem heilkenni sem stafar af bráðri lokun á kransæð, þá fara einkennin talsvert eftir því hve æðin sem lokast er stór og nærir stórt hlutfall hjartavöðvans. Ef um er að ræða eina af meginkransæðum hjartans geta einkennin verið slæm, oftast veruleg þyngsli eða verkur fyrir brjósti, stundum með leiðni í handlegg, axlir, bak eða kjálka. Önnur samhliða einkenni geta til dæmis verið almenn vanlíðan, ógleði, magnleysi, mæði, brjóstsviði eða svimi. Ef um er að ræða litla kransæð þá geta einkennin verið mun vægari. Bráð kransæðastífla getur líka valdið alvarlegum og stundum lífshættulegum takttruflunum eða hjartalosti.“

*Hvað á ég að gera, hvernig get ég verið viss?*

„Það er ekki hægt að vera viss fyrr en búið er að meta viðkomandi, taka hjartalínurit og í sumum tilvikum blóðprufur líka. Ef einkenni hafa komið í hvíld og líða ekki hjá innan fárra mínútna er best að setjast/leggjast og kalla eftir aðstoð og hringja í neyðarlínuna, 112. Þau meta þá hvort rétt sé að senda sjúkrabíl á staðinn eða gefa leiðbeiningar og eru í sambandi við bráðamóttöku og hjartadeild eftir þörfum. Viðkomandi ætti ekki að keyra sjálfur.“

*Hvert er svo framhaldið?*

„Ef ljóst er að sjúklingur er með bráða kransæðastíflu er hann yfirleitt fluttur beint í hjartaþræðingu á Landspítalann við Hringbraut og þræðingarteymið kallað út. Ef sjúklingur er í öðrum landshluta er stundum íhugað að gefa svokölluð segaleysandi lyf fyrir flutning. Því fyrr sem blóðflæði kemst á aftur í kransæðinni því minni verður skaðinn. Ef greiningin er óljós eða aðrar greiningar þykja líklegri en þörf er á mati á sjúkrahúsi fer viðkomandi á næstu bráðamóttöku.

Ef einkennin koma og fara eða koma bara við áreynslu er samt rétt að hafa samband við lækni, læknavakt eða heilsugæslu til að meta hver orsökin er, stundum er þá um að ræða þrengingu í kransæð og blóðþurrð í hjartanu við áreynslu. Stundum er greiningin önnur og ekki talin ástæða til að hafa áhyggjur af hjartasjúkdómi. Langflestir sjúklingar sem fá hjartaáfall fá góða og örugga meðferð með lyfjum, kransæðavíkkun, fræðslu og ráðgjöf.

Með því að þekkja rétt viðbrögð aukast líkur á að fá rétta greiningu og meðferð sem fyrst og draga þannig úr líkum á alvarlegum skaða eða fylgikvillum. Í öðrum tilvikum getur verið um að ræða annan sjúkdóm sem þarf að meðhöndla eða að ekkert alvarlegt reynist á ferðinni.

> *Með því að þekkja rétt viðbrögð aukast líkur á að fá rétta greiningu og meðferð sem fyrst og draga þannig úr líkum á alvarlegum skaða eða fylgikvillum.*

## Arfgengur hjartasjúkdómur



Guðmundur Kristjánsson á langan knattspyrnuferil að baki en varð að leggja takkaskóna á hilluna vegna hjartasjúkdóms. Hann segir reynsluna hafa minnt sig á að taka engu sem sjálfsögðum hlut.

Morgunblaðið/Anton Brink

# „Ég er aðallega þakklátur fyrir að þetta hafi uppgötvast“

**Guðmundur Kristjánsson þurfti að hætta í fótbolta eftir að hann greindist með hjartasjúkdóm. Þakklætið fyrir að það hafi uppgötvast vegur þó þyngra en vonbrigðin.**

Fyrrverandi knattspyrnumaðurinn Guðmundur Kristjánsson, sem lék meðal annars með Breiðabliki, Start í Noregi, FH og Stjörnunni, lagði takkaskóna á hilluna í haust eftir að í ljós kom að hann væri með stækkað hjarta.

Guðmundur er 37 ára og á að baki farsælan knattspyrnuferil. Hann byrjaði að æfa fótbolta ungur að árum og hefur samhliða fótboltanum starfað sem styrktar- og þrekþjálfari. Hann vinnur mikið með ungu fótboltafólki sem vill bæta hraða, styrk og snerpu.

*Hvernig kom í ljós að hjartað í þér væri stækkað?*

„Það kom fyrst í ljós óeðlilegt hjartalínurit og þykknun þegar ég fór í reglubundna skoðun á meðan ég spilaði með Start í Noregi. Læknirinn sagðist ekki hafa áhyggjur og taldi þetta sennilega vera svokallað „athlete's heart“, miðað við líkamsbyggingu mína og form. Hann kannaði þetta því ekki frekar.

Síðan hef ég farið nokkuð reglulega í hjartalínurit, eins og tíðkast þegar lið fara í Evrópukeppni. Ég hef alltaf gengið út frá þessari skýringu og sagt læknunum frá því sem mér var sagt í Noregi.

Snemma á þessu ári komst ég svo fyrir tilviljun að því að ég væri með fremur háan blóðþrýsting og fór í kjölfarið í frekari rannsóknir. Ég var sendur í hjartalínurit, látinn ganga með Holter-mæli í viku og fór síðan í segulómun á hjartanu. Niðurstöðurnar sýndu að ég væri með þennan sjúkdóm.“

Beðinn um að lýsa sjúkdómnum segir Guðmundur:

„Þetta er arfgengur hjartasjúkdómur sem felur í sér að hjartavöðvinn þykknar og verður stífari og geta hans skerðist. Æfingar við háa ákefð, þar sem púlsinn verður mjög hár, verða því mun erfiðari en ella, sérstaklega þegar álagið er endurtekið.

Að mér skilst getur slíkt álag líka aukið hættuna á að eitthvað komi fyrir. Mér hefur því verið ráðlagt að stunda ekki íþróttir eins og fótbolta, þar sem endurteknir sprettir eru stór hluti af leiknum.“

Guðmundur fór í frekari rannsóknir til að meta áhættuna og fékk í framhaldinu ráðleggingar um hreyfingu.

„Í kjölfar greiningarinnar fór ég í frekari athuganir, þar á meðal álagspróf. Þar var tekið hjartalínurit og blóðþrýstingurinn mældur á meðan ég framkvæmdi prófið til að finna út áhættustuðul. Ég er blessunarlega í lægsta áhættuþrepi eins og er, sem er afar jákvætt.

> *Ég er blessunarlega í lægsta áhættuþrepi eins og er, sem er afar jákvætt.*

Ég hef hingað til ekki fengið neina meðferð aðra en að fara í reglubundnar skoðanir til að fylgjast með. Ráðleggingarnar voru síðan þær að hætta að spila fótbolta og forðast æfingar við mjög háa ákefð.“

### „Sú tilfinning yfirgnæfir vonbrigðin“

Að sögn Guðmundar var erfitt að fá þær fréttir að hann þyrfti að leggja takkaskóna á hilluna.

„Ég held að flest fótboltafólk vilji hætta í fótbolta á eigin forsendum en ekki vera tilneytt, hvort sem það er vegna heilsu eða meiðsla. Svo að auðvitað var ekki gaman að fá þær fréttir. Hins vegar hafði ég velt fyrir mér þeim möguleika að hætta eftir þetta tímabil og er auðvitað búinn að eiga langan og góðan feril sem knattspyrnumaður, svo að í stóra samhenginu var það ekkert of slæmt.

Hins vegar fannst mér erfitt að ganga frá borði þegar liðið mitt var að ganga í gegnum mikinn ólgusjó, svo að ég ákvað að klára megnið af leikjunum sem voru eftir. Ég hætti svo þegar mér fannst í lagi að hætta gagnvart liðinu.

Ég er aðallega þakklátur fyrir að þetta hafi uppgötvast og að ég sé meðvitaður um þetta núna þegar fram líða stundir. Sú tilfinning yfirgnæfir vonbrigðin.“

*Hvernig hefur þér liðið síðan greiningin lá fyrir og hvaða áhrif hefur hún haft á daglegt líf þitt?*

„Heilsan hefur að öðru leyti verið góð síðan. Ég hef alltaf verið í góðu líkamlegu formi. Ég elska að æfa og hef æft nánast daglega síðan ég hætti í fótbolta. Það er mikilvægt fyrir mig að halda mér í eins góðu líkamlegu formi og ég mögulega get en jafnframt að æfa eftir þeim ráðleggingum sem mér hafa verið gefnar.

Ég má fara út að hlaupa og ég má lyfta, en ég þarf að forðast endurteknar lotur á hárri ákefð. Svo að ég er ekki að fara á einhverjar brjálæðislegar keyrsluæfingar, en ég fer út að skokka og ég tek lyftingaæfingar og geri ýmislegt annað.

Svo að heilt yfir hefur daglegt líf ekki breyst að öðru leyti en því að ég er ekki lengur fótboltamaður.“

Greiningin hafði einnig áhrif á fjölskyldu Guðmundar, sem hafði áhyggjur af því að hann héldi áfram að spila.

„Fjölskyldunni stóð auðvitað ekki á sama þegar ég fékk greininguna og þau hvöttu mig einatt til að hætta strax í fótbolta. Svo að þeim fannst ekki þægilegt þegar ég var að spila leiki. En ég held að núna eftir að ég hætti séu allir þokkalega rólegir.“

*Hefur einhver í nærumhverfi þínu látið kanna eigin hjartaheilsu í kjölfar greiningar þinnar?*

„Ekki svo ég viti. Ég á eftir að fá niðurstöður úr erfðaprófi og það kæmi þá í kjölfarið.“

*Hvað hjálpaði þér mest að takast á við breytingarnar og finnst þér vanta stuðning fyrir fólk sem greinist með hjartasjúkdóm og aðstandendur þess?*

„Ég fékk góðan stuðning frá fjölskyldunni og það nægði mér. Annars hef ég enga skoðun á því, þar sem ég sóttist ekki eftir frekari stuðningi. En ég get ekki kvartað yfir þeirri aðstoð sem ég hef fengið.“

*Hefur reynslan breytt því hvernig þú horfir á lífið og hvað viltu að aðrir taki með sér úr sögunni þinni?*

„Mér finnst kannski aðalbreytingin hjá sjálfum mér vera að ég upplifi líf mitt af meiri auðmýkt og þakklæti yfir því sem ég hef. Þetta minnir mann á að ekkert er sjálfsagt í þessu lífi og hversu mikilvægt er að njóta litlu hlutanna með fólkinu í kringum sig.

Mín ráðlegging til annarra, þá sérstaklega ungs og hrausts íþróttafólks, er að láta athuga vel og vandlega ef eitthvað bendir til þess að ekki sé allt eins og það á að vera, þó svo að í langflestum tilfellum sé sem betur fer allt eðlilegt.“

## Mikilvægt að vita hvar hjartastuðtæki eru

# Hvar er næsta hjartastuðtæki?

**Þorbjörg Katrín Davíðsdóttir vinnur að kortlagningu hjartastuðtækja um land allt. Kortlagning tækjanna er mikilvægur hlekkur í að stytta tíma frá hjartastoppi að rafstuði sem getur aukið lífslíkur einstaklingsins umtalsvert. Hún hvetur eigendur til að skrá tækin og tryggja að þau séu í lagi.**

Tíminn sem líður frá því að einstaklingur fer í hjartastopp og þar til hægt er að veita honum rafstuð getur skipt sköpum um lífslíkur hans. Að vita hvar næsta hjartastuðtæki er og geta nálgast það fljótt skiptir því miklu máli. Þorbjörg Katrín Davíðsdóttir, verkefnastjóri hjá mennta- og vísindadeild Sjúkrahússins á Akureyri, vinnur að skráningu sjálfvirkra hjartastuðtækja um land allt. Verkefnið er á vegum heilbrigðisráðuneytisins í samvinnu við Endurlífgunarráð Íslands og Neyðarlínu.

Markmiðið er að Neyðarlínan geti í neyðartilvikum leiðbeint fólki að nálægu tæki. Jafnframt er unnið að aðgengilegri kortasjá fyrir almenning á vef Endurlífgunarráðs Íslands. Ekki hefur verið ákveðið hvort sérstakt app verði einnig í boði.

„Áætlað er að yfir 3.000 hjartastuðtæki séu til á landinu, en þegar starfshópur um kortlagninguna skilaði skýrslu í september 2024 voru aðeins 40 tæki skráð hjá Neyðarlínunni. Ég hef verið að reyna að ná til sem flestra til að finna þessi tæki og bjóða fólki að skrá þau í kortasjána. Meðal annars hef ég haft samband við sveitarfélög, íþróttamannvirki og aðra stóra vinnustaði og fengið aðstoð söluaðila við að finna tæki sem þeir hafa selt.“

Þorbjörg segir skráninguna mikilvægan hlekk í að stytta þann tíma sem líður frá hjartastoppi að rafstuði, þegar það á við.

„Fyrstu mínúturnar eftir hjartastopp skipta gríðarlega miklu máli. Viðbragðið er samt ekki bara að hlaupa í hjartastuðtæki, heldur að hringja í Neyðarlínuna og hefja hjartahnoð án tafar. Stuðtækið kemur aldrei í stað hjartahnoðsins en um leið og fleiri koma að getur Neyðarlínan leiðbeint fólki og bent á hvar næsta hjartastuðtæki er. Það getur bjargað mannslífum.“



Þorbjörg Katrín Davíðsdóttir er verkefnastjóri hjá mennta- og vísindadeild Sjúkrahússins á Akureyri og vinnur að skráningu sjálfvirkra hjartastuðtækja um land allt.

> *Fyrstu mínúturnar eftir hjartastopp skipta gríðarlega miklu máli. Viðbragðið er samt ekki bara að hlaupa í hjartastuðtæki, heldur að hringja í Neyðarlínuna og hefja hjartahnoð án tafar.*

### Nákvæm skráning og reglulegt viðhald

Upplýsingar um staðsetningu tækjanna og aðgengi að þeim þurfa að vera nákvæmar. Ekki nægir að vita í hvaða byggingu tækið er ef erfitt reynist að finna það þegar inn er komið. „Þegar ég hef forskráð tækið og veitt eigandanum aðgang að skráningarvefnum þarf hann sjálfur að fara þar inn, bæta við upplýsingum um nákvæma staðsetningu og aðgengi og ljúka skráningunni. Þá birtist tækið hjá Neyðarlínunni og/eða í opinberri kortasjá.“

Eigendur þurfa einnig að sinna viðhaldi og uppfæra staðsetninguna ef tækið er flutt. „Rafskaut og rafhlöður hafa ákveðinn gildistíma. Maður vill ekki að Neyðarlínan bendi á tæki sem hefur kannski ekkert verið yfirfarið lengi. Þess vegna þarf eigandi eða tengiliður að fara inn á skráningarvefinn einu sinni á ári og staðfesta að allt sé í lagi.“

Tæki sem ekki hafa verið yfirfarin eða eru með útrunninn búnað birtast að sögn Þorbjargar ekki hjá Neyðarlínunni fyrr en búið er að koma því í lag.

### Tækið leiðbeinir notandanum

Þorbjörg segir fólk ekki þurfa að hafa sótt námskeið í endurlífgun til að nota sjálfvirkt hjartastuðtæki, þótt hún hvetji eindregið til skyndihjálpar og endurlífgunarfræðslu. Tækin leiðbeina notandanum hvað gera skal og meta hvort gefa eigi rafstuð eða ekki.

„Allir, jafnvel börn, geta nýtt sér tækin. Sum tækin eru með raddleiðbeiningum og önnur einnig með myndbandsleiðbeiningum. Það er alltaf þægilegt að hafa séð þetta áður og vita aðeins um hvað málið snýst, en það að hafa ekki sótt námskeið ætti ekki að koma í veg fyrir að fólk geti notað tækið.“

Hún hvetur stóra vinnustaði og aðra fjölfarna staði til að skoða hvort ekki sé ástæða til að hafa hjartastuðtæki á staðnum. Eigendur tækja séu jafnframt hvattir til að yfirfara þau og ganga úr skugga um að skráningunni sé lokið. Skráningarform má finna á endurlifgun.is. „Þetta er til þess að bjarga mannslífum. Maður veit aldrei hvað getur gerst og það er betra að vera með tækið og hafa það skráð en ekki.“

## Jólamaturinn hefur ekki alltaf jákvæð áhrif á líkamann

# Nærandi samvera um jólin

**Jólamaturinn einkennist gjarnan af of miklu salti sem og reyktum mat en oft er hægt að laga mataræðið töluvert án þess þó að sleppa öllu.**

Nú líður að jólum. Tíma hefða, dásamlegra rétta og samverustunda. Minningar um máltíðirnar sem mamma eldaði, sósuna sem enginn nær að gera eins og hún gerði og jólailminn sem fyllti húsið. Hefðir sem við tengjumst tilfinningaböndum og koma fjölskyldunni saman.

Matur er hér ákveðinn vendipunktur. En þótt hann næri sálina hefur hann ekki alltaf jafn jákvæð áhrif á líkamann. Jólamaturinn einkennist oft af miklu salti og reyktum mat. Hangikjöt, reyktur lax, kæst skata, sósur, laufabrauð og ostaplattar setja svip sinn á borðið en einnig líkama okkar.

### Minna salt og mettuð fita

Salt er okkur nauðsynlegt, en aðeins í mjög litlu magni. Íslenskar konur neyta nær sjö gramma af salti á dag og karlar um níu gramma. Þótt það virðist lítið magn þá ber að hafa í huga að ráðlagt er að neyta ekki meira en sex gramma af salti á dag. Saltið er nefnilega víðar en það sem þú stráir yfir matinn við eldun.



Dögg Guðmundsdóttir

Það leynist í unnum kjötvörum, bæði reyktum og söltuðum, sem og í brauði, ostum, tilbúnum réttum, skyndibitum, pakkasósum og súpum; matvælum sem við neytum gjarnan þegar desemberannríkið gefur okkur ekki mikinn tíma til að elda í ró og næði.

Í desember eru börnin okkar gjarnan tilfinningarússíbanar af tilhlökkun og foreldrarnir jafnvel bara að reyna að lifa af. Oft er í mörgu að snúast, ýmislegt sem þarf að redda en eftir sem áður jafn margir klukkutímar í sólarhringnum. Saltið inniheldur natríum sem bindur vatn í líkamanum, til dæmis í blóðinu, sem síðan veldur miklu álagi á hjarta- og æðakerfið. Þar að auki fylgir jólahátíðinni oft aukin neysla á mettaðri fitu sem finnst í feitu kjöti, rjóma og smjöri. Líkt og með saltið neytum við Íslendingar alla jafna of mikillar mettaðrar fitu, sem eykur líkur á myndun hjarta- og æðasjúkdóma. Það er því ekki að ástæðulausu að margir finna fyrir þrota, þreytu og bjúg yfir hátíðarnar.

Fyrir suma getur aukin neysla á þessum matvælum haft skaðvænlegar afleiðingar. Í jólaannríkinu megum við ekki gleyma okkar dýrmætustu eign: heilsunni. En þessari grein er ekki ætlað að ræna þig jólagleðinni og jólasteikinni.



Jólamaturinn einkennist oft af salti og reyktum mat sem nærir sálina en hefur ekki eins jákvæð áhrif á líkamann.

Morgunblaðið/Kristinn Magnússon

> *Saltið inniheldur natríum sem bindur vatn í líkamanum, til dæmis í blóðinu, sem síðan veldur miklu álagi á hjarta- og æðakerfið.*

Henni er eingöngu ætlað að koma með nokkur heilræði og umhugsunarefni hvað viðkemur heilsunni núna á komandi dögum.

Að lokum vil ég óska öllum gleðilegra jóla, góðrar heilsu og nærandi samveru.

*Dögg Guðmundsdóttir næringarfræðingur*

### Góð ráð fyrir jólin

„Svona hef ég alltaf borðað um jólin og ekkert komið fyrir enn!“ Það er nú þannig hjá flestum að heilsan er í lagi þar til hún hættir að vera það.

Höfum í huga að jólin eru ekki margar vikur. Njótum þess að borða jólamatinn á jólunum. Leggjum áherslu á fjölbreyttan og næringarríkan mat fram að jólum með nóg af grænmeti og fjölkornavörum á diskunum.

Sköpum nýjar matarhefðir í bland við þær gömlu. Við höfum meira aðgengi að dásamlegu litríku grænmeti en áður tíðkaðist og hafsjó af skemmtilegum uppskriftum er að finna á ýmsum heimasíðum. Til dæmis má nefna síðuna gottogeinfalt.is.

Síðustu ár hefur neysla steinefnadrykkja aukist töluvert. Í þeim er að finna natríum, flestum væri hagur að því að sleppa þeim. Hafir þú áhyggjur af kalíum er ráð að fá sér banana. Viljirðu meira magnesíum þá má finna það í möndlum og í graskersfræjum. Ef þú ert að leita eftir kalki þá hefur íslenska skyrið margt til málanna að leggja.

Áður fyrr voru eplin hið mesta jólanammi. Eins vekur enn gleði hjá mörgum að sjá mandarínukassana mæta í verslanir. Jólasælgæti frá náttúrunnar hendi sem við mættum borða meira af.

Að ógleymdu meðlætinu. Rauðkál, kartöflur, ristaðar möndlur og fleira dásamlegt. Þegar kemur að því að skammta á jóladiskinn er þjóðráð að leggja áherslu á meðlætið.

Að lokum má ekki vanmeta hraustlegan göngutúr og góða hreyfingu.

# Við þökkum stuðninginn

Hjartaheill

## Reykjavík
A. Margeirsson ehf
Altak - Artic ehf
Apavatn ehf
Armur ehf
Atorka ehf verktakar og vélaleiga
Auglýsingastofan Korter ehf
Augnlæknar Reykjavíkur ehf
AVA Legal slf
Áman ehf
B.B.bílaréttingar ehf
Bako Verslunartækni
Bananar ehf
Bastard Brew & Food - bastard.is
Bernharð Laxdal ehf
bill.is
Birtingur ehf
Bílamálun Sigursveins Sigurðssonar
Bílasalan Heimsbílar ehf
Bílasmiðurinn hf
Blikksmiðurinn hf
Blómagallerí
Bor ehf
Borgar Apótek
Bókaútgáfan Hólar ehf
Bótamál
Breiðan ehf
Brim hf
Brunahönnun slf
Brúskur hársnyrtistofa, s: 587 7900
BSI bifreiðaverkstæði ehf
Byggiðn - Félag byggingamanna
Bæjarins bestu sf
Danska kráin
Digido ehf
Dómkirkjan í Reykjavík
Efling stéttarfélag
El Framkvæmdir ehf
Eignaumsjón hf
Eiríkur rauði ehf
English Pub
Fanntófell ehf
Felgur smiðja ehf
Ferró - Prentþjónusta & skiltagerð
Félag eldri borgara
Félag flugumsjónarmanna á Íslandi
Félag íslenskra hjúkrunarfræðinga
Fínka ehf, málningarverktakar
Fjaðrabúðin Partur ehf
Fjallamenn - Mountaineers of Iceland
Fold uppboðshús ehf
Frakt Flutningsmiðlun ehf
Fraktflutningar ehf
Frívöruverslunin Saxa
G G - lagnir ehf
G3 ehf, hestakerrur í Víðidal
Gastec ehf
Gátun ehf, bókhaldsþjónusta
GB Tjónaviðgerðir ehf
gbo lögmenn
Gilbert úrsmiður - jswatch.com
Gjögur hf
Gleipnir verktakar ehf
Gleraugnaverslunin Glæsibæ ehf
Globus hf
Grettir, vatnskassar ehf
Grænn markaður ehf
Gullsmiðurinn í Mjódd
Gæðabakstur og Ömmubakstur
Hagi ehf - Hilti
Hallgrímskirkja
Hampiðjan hf
Hard Rock Cafe
Hársnyrtistofan Aida
Hársnyrtistofan Höfuðlausnir
Heildverslunin Glit ehf
Hið íslenska bókmenntafélag
Hitastýring hf
Hlýja Tannlæknastofa
Hollt og gott ehf
Hókus Pókus ehf
Hótel Leifur Eiríksson ehf
Hótel Örkin, sjómannaheimili
Hringsjá endurhæfing
HS pípulagnir ehf
Húsaklæðning ehf - husco.is
Höfðahöllin bílasala
IcePhone ehf
ÍslandsApótek ehf
Ís-spor ehf
Íþróttafélag fatlaðra í Reykjavík
Íþróttafélagið Fylkir
Íþróttasamband fatlaðra
JA Lögmenn ehf
Járn og gler hf
Jeppaþjónustan Breytir ehf
JHM - sport.is
Jón Auðunn Kristinsson
- Pípulagningameistari
Jón og Óskar
úra- og skartgripaverslun
K. H. G. Þjónustan ehf
K·R·S·T Lögmenn
Katla matvælaiðja ehf
Kári Arnórsson ehf, byggingarverktaki
Klettur - Skipaafgreiðsla ehf
Kólus ehf
Krua Thai, veitingastaður
KTM og Husqvarnaumboðið á Íslandi
Kurt og Pí ehf
Landslag ehf
Listasaumur ehf
Límtré Vírnet ehf
Ljósmyndir Rutar og Silju ehf
Læknahúsið Dea Medica ehf
Læknasetrið ehf
Læknavaktin ehf
Lögfræðistofa Íslands
- Bjarni Hómar Einarsson lögmaður
Lögfræðiþjónusta Sigurðar
Sigurjónssonar hrl
Lögmenn Fortis ehf
Marvís ehf
Málarameistarafélagið
Málmtækni hf
Meba - úr og skart
Miðbær fasteignasala ehf
Millimetri sf
Minjavernd hf
Nordic Office of Architecture ehf
Olíudreifing ehf
Optic Reykjavík ehf
Orka ehf
Orkuvirki ehf
Ortis tannréttingar slf
Ósal ehf
ÓV jarðvegur ehf
Parlogis hf
Pfaff hf
Pixel ehf
Pípulagnaþjónusta Reykjavík ehf
Plastiðjan ehf
Pólýhúðun ehf
Pökkun og flutningar ehf
Radisson BLU 1919 Hótel
Rafeindastofan ehf
Rafha ehf
Rafstjórn ehf
Raftvistur ehf
Rafþekking ehf
Ragnar G. Gunnarsson
Ráðgarður, skiparáðgjöf ehf
Reiðhjólaverzlunin Berlín
Reykjavíkurborg
Reyktal þjónusta ehf
Réttskil ehf bókhaldsþjónusta
Rima Apótek
Sameyki
- stéttarfélag í almannaþjónustu
Sendibílar Reykjavíkur ehf
SHV pípulagningaþjónusta ehf
Sigurraf ehf
Sjávarsýn ehf
Skolphreinsun Ásgeirs sf
Skorri ehf
Skólavefurinn
Skýrslur og skil
Sláturfélag Suðurlands svf
Smiðsafl ehf
Smyril Line Ísland ehf
Snarmerki ehf
- skiltagerð og raflagnaþjónusta
Sonik tækni ehf
Spektra ehf
Stálbyggingar ehf
Storkurinn garnverslun - storkurinn.is
Stormur ehf
Straumkul ehf
Sumargarðar ehf
Svarta Kaffið kaffihús
Sýningakerfi hf
T.ark Arkitektar
Tannlækningar ehf
Tannréttingar sf
Teikna - teiknistofa arkitekta ehf
Teiknistofan Tröð ehf
Terra Export ehf
Tékkland bifreiðaskoðun ehf
THG arkitektar ehf
Topplagnir ehf
Trackwell hf
Trausti fasteignasala ehf
Túnþökuþjónustan ehf
Tölvu- og verkfræðiþjónustan
Tösku- og hanskabúðin ehf
Úðafoss ehf, efnalaug
Úti og inni sf
Vatnaskil ehf
Veitingahúsið Caruso
Vektor, hönnun og ráðgjöf ehf
Verkhof ehf
Verkhönnun ehf
Vernd, fangahjálp
Verslunin Álfheimar
Vélvík ehf
Vörukaup ehf
Würth á Íslandi ehf
Örtækni

## Seltjarnarnes
Björnsbakarí Austurströnd ehf
Nesskip hf

## Vogar
Brák gisting ehf
Hársnyrting Hrannar
Við sjóinn ehf - tjaldstæði - Vogum

## Kópavogur
ALARK arkitektar ehf
Alhliða pípulagnir sf
Arkís arkitektar ehf
Arnardalur sf
BESA ehf
Bifreiðaverkstæðið Toppur ehf
Bílasprautun og réttingar Auðuns
Bílhúsið ehf
Blikksmiðjan Vík ehf
Clinica tannlæknastofa
Cozy Campers ehf
Deloitte hf
Dressmann á Íslandi ehf
Exton ehf
Fagtækni hf
Fuglar ehf
GG Sport
goddi.is
H. Hauksson ehf
HÁ hreinu ehf
Hegas ehf
Hjartavernd
Hoist vinnulyftur
Hvammshólar ehf
Ingi hópferðir ehf
JÓ ehf
Karína ehf
Litalausnir málningarþjónusta ehf
Lín design
Loft og raftæki ehf
LS Retail ehf
NTV - Promennt ehf
Oliner System Iceland ehf
RadioRaf ehf
Rafbraut
Reykofninn ehf - reykofninn.is
Rubix Ísland ehf
Sjómannaheilsa ehf
Sjúkraþjálfunin Sporthúsinu ehf
Skólamyndir ehf
SM kvótaþing ehf
Snæland
Sport-Tæki ehf
Suðurverk hf
Sýni ehf
Tambi ehf
Tannlæknastofan Valhöll ehf
Teledyne Gavia ehf
Útfararstofa Íslands ehf
Vatnsvirkjar ehf
- almenn pípulögn og þjónusta
Vigdísarholt
Vinnuföt, heildverslun ehf
Víkingbátar ehf
Öreind ehf

## Garðabær
Engilbert ÓH Snorrason
tannlæknastofa sf
Geislatækni ehf - Laser þjónustan
Hagráð ehf
Kerfóðrun ehf
Loftorka Reykjavík ehf
Rafþjónustan slf
Smurstöðin Garðabæ ehf
Stjörnu-Oddi hf
Vélsmiðja Orms og Víglundar ehf
Þrif ehf

## Hafnarfjörður
Aðalskoðun hf
Aflhlutir ehf
Altis ehf
Annriki, Þjóðbúningar og skart
- annriki.is
Batterið Arkitektar ehf
Dverghamrar ehf
Fjarðarstál ehf
Fjárstoð ehf
Guðmundur Arason ehf, smíðajárn
Hafnarfjarðarhöfn
Hagstál ehf
Hagsuða ehf
Hagtak hf
H-Berg ehf
Hvalur hf
Ísblik ehf
Japanskar vélar ehf
Nonni Gull
Prentmiðlun ehf
Pylsubarinn Hafnarfirði
RB rúm
Rennilist ehf
Rúnir verktakar ehf
Sigga og Timo
SIGN ehf, skartgripaverkstæði
SJ Tréverk ehf
Sjúkraþjálfarinn ehf
Stálnaust ehf
Strendingur ehf
Sturlaugur Marás ehf
Trefjar ehf
Trésmiðjan okkar ehf
Verktækni
Verkþing ehf
VSB verkfræðistofa ehf
Öryggisgirðingar ehf

## Álftanes
Lionsklúbburinn Seyla

## Reykjanesbær
Bergraf ehf
Blikksmiðja Davíðs slf
Dacoda ehf
DMM Lausnir ehf
Dýralæknastofa Suðurnesja
Ellert Skúlason ehf
Kalka sorpeyðingarstöð sf
Lotus Car Rental ehf
Rafeindir og Tæki ehf
Skipasmíðastöð Njarðvíkur hf
Skólar ehf
Soho Catering, veisluþjónusta - soho.is
TM Bygg ehf
Toyota Reykjanesbæ

## Grindavík
Einhamar Seafood ehf
Grindin ehf
H.H. Smíði ehf
Stakkavík ehf

## Suðurnesjabær
Amp rafverktaki ehf
ÁÁ verktakar ehf
Leikskólinn Gefnarborg
SI raflagnir ehf

## Mosfellsbær
Afltak ehf
Dalsgarður ehf, gróðrarstöð
Elektrus ehf
Glertækni ehf
Hagvís ehf
Lionsklúbburinn Úa Mosfellsbæ
Malbikstöðin ehf
Nonni litli ehf
Nýja bílasmiðjan hf
Reykjabúið ehf
Umbúðamiðlun ehf
VGH - Mosfellsbæ ehf

## Akranes
Apótek Vesturlands ehf
GrasTec ehf
Hvalfjarðarsveit
Meitill - GT Tækni ehf
Ritari ehf
Skipaskagi ehf
Verkalýðsfélag Akraness
Verslunin Einar Ólafsson ehf
Vogir ehf

## Borgarnes
B. Björnsson ehf
Blómasetrið - Kaffi kyrrð
Englendingavík, veitingahús
Snorrastaðabúið slf
Sprautu- og bifreiðaverkstæðið
Borgarness sf
Vélabær, bíla- og búvélaverkstæði

## Stykkishólmur
Dekk og smur ehf
F. Engey ehf
Hvítasunnukirkjan Fíladelfía
Málflutningsstofa Snæfellsness

## Grundarfjörður
Dvalarheimilið Fellaskjól
Rútuferðir ehf
Soffanías Cecilsson hf
Þjónustustofan ehf

## Ólafsvík
Fiskverkunin Valafell

## Hellissandur
KG Fiskverkun ehf
Sjávariðjan Rifi hf
Útnes ehf

## Búðardalur
BS Þjónunstan ehf
Rafsel Búðardal ehf

## Reykhólahreppur
Garpsdalskirkja

## Ísafjörður
Hamraborg ehf
Hótel Heydalur
Hótel Ísafjörður hf
Ísblikk ehf
Smali ehf
Vestfirskir verktakar ehf
Þrymur hf,vélsmiðja

## Bolungarvík
Sigurgeir G. Jóhannsson ehf

## Súðavík
Súðavíkurhreppur

## Suðureyri
Fiskvinnslan Íslandssaga hf

## Patreksfjörður
Oddi hf, fiskvinnsla - útgerð
Villi Á ehf

## Bíldudalur
Íslenska kalkþörungafélagið ehf
Lás ehf

## Þingeyri
Kristján Gunnarsson

## Drangsnes
Hveravík ehf

## Hvammstangi
Albert Guesthouse, s. 855 1303
North West Restaurant & Guesthouse

## Blönduós
Blönduóskirkja
Húnabyggð
N1 píparinn ehf

## Skagaströnd
Vík ehf

## Sauðárkrókur
Fasteignasala Sauðárkróks
FISK - Seafood ehf
Fjölbrautaskóli Norðurlands vestra
Iðnsveinafélag Skagafjarðar
K-Tak ehf
RH Endurskoðun ehf
Steinull hf
Verslunarmannafélag Skagafjarðar

## Hofsós
Vesturfarasetrið Hofsósi

## Siglufjörður
JE Vélaverkstæði ehf
Raffó ehf
Siglufjarðarkirkja

## Akureyri
Akureyri Backpackers ehf
Arte rakarastofa
Bakaríið við brúna ehf
Baugsbót ehf, bifreiðaverkstæði
Bifreiðaverkstæði Bjarnhéðins ehf
Bílaprýði
Búnaðarsamband Eyjafjarðar
Bútur ehf
Eining - Iðja
Enor ehf
Eyjafjarðarsveit
Fasteignasalan Hvammur ehf
Fjölumboð ehf
Grófargil ehf
Halldór Ólafsson, úr og skartgripir
Herradeild JMJ
Index tannsmíðaverkstæði ehf
Ísbúðin Akureyri
Kraftbílar ehf
Matur og Mörk ehf
Möðruvallaklaustursökn
S.Guðmundsson ehf, múrverktaki
Sjálfsbjörg
Slippurinn Akureyri ehf
Tannlæknastofa Árna Páls
Tannlæknastofa Hauks og Bessa
Verkval ehf

## Grenivík
Grýtubakkahreppur

## Grímsey
Krían Grímsey

## Dalvík
Dalvíkurkirkja
EB ehf
Híbýlamálun, málningarþjónusta ehf
Sæplast Iceland ehf
Tannlæknastofan Dalvík
Vélvirki ehf, verkstæði

## Ólafsfjörður
Sjómannafélag Ólafsfjarðar

## Húsavík
Tjörneshreppur
Trésmiðjan Rein ehf
Vélaverkstæðið Árteigi
Víkurraf ehf

## Mývatn
Daddi's pizza, Mývatnssveit
Dimmuborgir guesthouse
Hlíð ferðaþjónusta ehf
Jarðböðin við Mývatn
Reykjahlíðarsókn

## Þórshöfn
B.J. vinnuvélar ehf
Geir ehf

## Vopnafjörður
Vopnafjarðarhreppur

## Egilsstaðir
Ársverk ehf
HEF veitur ehf
Kaskó ehf
Óbyggðasetur ehf
Tréiðjan Einir ehf

## Seyðisfjörður
PG stálsmíði ehf

## Borgarfjörður
Borgarhöfn ehf – Jakob & Margrét
Fiskverkun Kalla Sveins og Álfacafé

## Reyðarfjörður
AFL - Starfsgreinafélag
Skiltaval ehf

## Eskifjörður
Egersund Ísland ehf
Fiskmarkaður Austurlands hf
Fjarðaþrif ehf
Fjarðaþvottur ehf
Tandrabretti ehf

## Neskaupstaður
Haki ehf, verkstæði
Samvinnufélag útgerðamanna
Síldarvinnslan hf
Tannlæknastofan

## Fáskrúðsfjörður
Loðnuvinnslan hf
Vöggur ehf

## Djúpavogur
Hótel Framtíð ehf

## Höfn í Hornafirði
Birkifell ehf
Króm og hvítt ehf
Málningarþjónusta Horna ehf
Rósaberg ehf
Suðursveit
Þingvað ehf, byggingaverktakar
Ögmund ehf

## Selfoss
Bifreiðaverkstæðið Klettur ehf
Bíltak ehf
Bílverk BÁ ehf,
- bílamálun og bílaréttingar
Bjarnabúð
Búhnykkur sf
Byggingafélagið Laski ehf
Eiðfaxi TV
Gufuhlíð ehf
HÚS fasteignasala
Icecool ehf, breytingar og almennar viðgerðir
Jáverk ehf
Kvenfélag Gaulverjabæjarhrepps
Kökugerð H P ehf
Landform ehf
Lögmannsstofa Ólafs Björnssonar
Máttur sjúkraþjálfun ehf
Mika Restaurant
Pípulagnir Suðurlands ehf
Prentverk Selfoss ehf
Reykhóll ehf
SG hús ehf
Sjúkraþjálfun Selfoss ehf
Stíflulosun Suðurlands ehf
Suðri ehf
Suðurtak ehf, Brjánsstöðum 2
Súperlagnir ehf, s. 664 8892
Ullarverslunin Þingborg ehf
Útfararþjónustan Fylgd ehf
Verkfræðistofa Guðjóns
Vélaverkstæði Þóris ehf
Vélaþjónusta Ingvars
Vélsmiðja Suðurlands ehf

## Hveragerði
Blómaborg
Ficus ehf
Flóra garðyrkjustöð
Norbygg ehf

## Þorlákshöfn
Bergverk ehf
Bíliðjan ehf, verkstæði
Járnkarlinn ehf
Þorlákskirkja

## Ölfus
Brettavinnslan ehf
Eldhestar ehf

## Flúðir
Kvenfélag Hrunamannahrepps
Riding Tours South Iceland ehf
Varmalækur ehf

## Hella
Hellismenn ehf
Kanslarinn veitingahús

## Hvolsvöllur
Bjólfell ehf
Krappi ehf, byggingaverktakar
Rangárþing eystra
Torf ehf

## Vík
RafSuð ehf

## Kirkjubæjarklaustur
Hótel Klaustur - Bær ehf

## Vestmannaeyjar
Ásta María Ástvaldsdóttir
Bílaverkstæði Sigurjóns
Bókasafn Vestmannaeyja
Bragginn sf, bílaverkstæði
Framhaldsskólinn í Vestmannaeyjum
Ísfélag hf
Karl Kristmanns,
- umboðs- og heildverslun
Lífeyrissjóður Vestmannaeyja
Miðstöðin Vestmannaeyjum ehf
Prentsmiðjan Eyrún hf
Skipalyftan ehf
Tvisturinn ehf
Vélaverkstæðið Þór ehf

## Slæmt mataræði átti þátt í hjartaáfallinu



Hjálmar Örn Jóhannsson er þakklátur fyrir umönnunina sem hann fékk eftir alvarlegt hjartaáfall. „Allan tímann leið mér eins og ég væri að spila með bestu leikmönnum heims í fótbolta.“

Morgunblaðið/Eyþór

# Taldi hjartaáfallið vera brjóstsviða

**Hjálmar Örn Jóhannsson ætlaði að horfa á enska boltann þegar dagurinn tók óvænta stefnu. Verkur sem hann taldi brjóstsviða reyndist vera alvarlegt hjartaáfall.**

*Ég var hress en fann þó fyrir einhverjum verk sem ég taldi bara vera brjóstsviða. Ég hunsaði hann og fékk mér bita af nýbökuðu bananabrauði sem konan hafði bakað. Þá fór mér að líða mjög undarlega. Stundum líður manni skringilega þegar maður gleypir eitthvað of hratt. Þetta var þannig tilfinning, nema bitanum fylgdi verkur sem breyttist fljótt í rosaleg óþægindi.*

Laugardagurinn 1. mars á síðasta ári byrjaði eins og hver annar dagur hjá Hjálmari Erni Jóhannssyni, skemmtikrafti og einum stjórnenda hlaðvarpsins *Hæ Hæ*. Hann sá fyrir sér rólegan dag fyrir framan sjónvarpið enda leikir í enska boltanum á dagskrá og dagurinn því „heilagur“, eins og hann orðar það. Það breyttist þó snögglega þegar verkur, sem hann taldi í fyrstu vera brjóstsviða, fór að ágerast.

„Ég var nýkominn heim eftir að hafa verið með strákinn á fótboltaæfingu. Ég var hress en fann þó fyrir einhverjum verk sem ég taldi bara vera brjóstsviða. Ég hunsaði hann og fékk mér bita af nýbökuðu bananabrauði sem konan hafði bakað. Þá fór mér að líða mjög undarlega. Stundum líður manni skringilega þegar maður gleypir eitthvað of hratt. Þetta var þannig tilfinning nema bitanum fylgdi verkur sem breyttist fljótt í rosaleg óþægindi.“

*Hvenær fór þig að gruna að þetta væri eitthvað annað en brjóstsviði?*

„Verkurinn versnaði og versnaði og þá fattaði ég hvað væri að gerast. Konan mín var á leiðinni út með börnin þegar ég sagði við hana: „Bíddu, bíddu. Ég held að ég sé að fá hjartaáfall.“ Sú hugsun kom vegna þess að bróðir minn hafði fengið hjartaáfall mörgum árum áður og lýst þessu á mjög svipaðan hátt. Ég tengdi þetta því við hjartað og var alveg pottþéttur á því hvað væri að gerast.“

### Biðin virtist vera heila eilífð

Á meðan Ljósbjörg Logadóttir, kona Hjálmars, hringdi í 112 gekk hann um gólf heima hjá sér. Börnin voru send yfir til nágranna. Sjúkrabíllinn kom eftir örfáar mínútur en Hjálmari fannst biðin vara heila eilífð.

„Ég fór að hringsóla og reyndi að drekka vatn. Ég reyndi bara allt til að draga úr sársaukanum. Ég var auðvitað orðinn mjög órólegur og eftir smástund rauk ég út og ákvað að labba á móti sjúkrabílnum. Ég hafði fylgst með honum af svölunum, fór svo niður með lyftunni og var kominn út á götu þegar hann kom, meira að segja hálfkominn úr skyrtunni,“ segir Hjálmar og heldur áfram:

„Ég fór inn í sjúkrabílinn og sagði: „Heyrðu, ég held að ég sé að fá hjartaáfall.“ Þeir töldu líklegt að svo væri og gáfu mér sterkt verkjalyf í æð en það dugði ekki til. Verkurinn minnkaði ekkert. Sjúkraflutningamennirnir, sem voru fagmenn fram í fingurgóma, gerðu sitt besta til að róa mig og töluðu við mig á leiðinni á Landspítalann í Fossvogi. Ég vissi þar og þá að ég væri í góðum höndum.“

Hjálmar lýsir sársaukanum eins og einhver stigi ofan á bringuna á honum og tæki fótinn ekki af. Hann missti þó aldrei meðvitund.

Þegar komið var á spítalann fór Hjálmar í rannsóknir.

„Ég var settur í alls konar línurit og var með snúrur hangandi út um allt. Ég hafði líka verið með rosalegan verk í hendinni í tvær til þrjár vikur og farið í myndatöku út af því. Það var einhver bólga sem virtist ekki tengjast hjartaáfallinu, mjög spes. Sá verkur gerði mér erfitt fyrir í einni rannsókninni því ég þurfti að hafa höndina fyrir ofan höfuð. Sársaukinn var svo mikill að ég gat það einfaldlega ekki en ég komst samt í gegnum rannsóknina. Svo voru teknar blóðprufur og allt keyrt í gang. Stuttu síðar var mér rúllað inn á skurðstofu, rakleiðis í hjartaþræðingu, og ég missti því af leikjum dagsins.“

Hjartalæknirinn Geir Hirlekar sá um hjartaþræðinguna.

„Þegar Geir kom inn sagði ég við hann: „Veistu, ég er að deyja úr sársauka. Ég er bara að drepast.“ Ég fékk aðeins meira verkjastillandi en það sló eiginlega ekkert á verkinn. Svo var farið inn við úlnliðinn og leggurinn þræddur upp. Ég fylgdist með þessu öllu í beinni útsendingu. Það var alveg rosalegt og læknirinn alveg sultuslakur.“

Eftir þræðinguna kom í ljós að hjartaáfallið hafði verið mjög alvarlegt. „Þetta stóð allt þannig séð tæpt,“ segir Hjálmar.

### „Eins og að spila með bestu leikmönnum heims“

Dagarnir á spítalanum gáfu Hjálmari svigrúm til að átta sig á því sem hafði gengið á.

„Það tók mig auðvitað tíma að átta mig á þessu öllu. Fyrir utan að vera á lífi er ég þakklátastur fyrir hvað það var hugsað vel um mig í hverju skrefi. Þrátt fyrir alla gagnrýnina á þetta blessaða heilbrigðiskerfi var ótrúlega vel hugsað um mig. Allan tímann leið mér eins og ég væri að spila með bestu leikmönnum heims í fótbolta,“ segir Hjálmar og bætir við að eiginkona hans hafi líka unnið þrekvirki.

„Hún hélt utan um þetta allt frá a til ö. Hún hringdi í alla, afboðaði viðburði sem ég var með á planinu og gekk bara í málin.“

Hjálmar var útskrifaður þremur dögum eftir hjartaþræðinguna. Hann segist hafa fengið frábær ráð frá heilbrigðisstarfsfólki um hvernig hann gæti hugað að heilsunni og dregið úr líkum á öðru hjartaáfalli.

„Ég fékk bæklinga um mataræði og heilsu og tíma hjá sjúkraþjálfara. Sjúkraþjálfari kom líka til mín á spítalann og við röbbuðum saman. Hann sagði mér hvað væri best að gera og ég hef nýtt mér þau ráð vel.“

### Kvaddi kokteilsósuna

Hjálmar telur að slæmt mataræði hafi átt stærstan þátt í hjartaáfallinu. Það hefur þó ekki reynst einfalt að breyta gömlum venjum. Hann segist hafa verið fljótur að detta aftur í gamla farið eftir áfallið og þurft að taka sig á að nýju.

Nú er hann aftur farinn að huga að mataræðinu, hefur minnkað sykurneyslu og kvatt kokteilsósuna. Þá fer hann líka í göngutúra.

„Ég borðaði mjög óhollt, mikið af sælgæti, sykri og feitum sósum. Nú passa ég mig þegar ég er að skemmta í veislum og freistingarnar eru á borðum. Ég vel grænmetisréttinn fram yfir kjötið og fæ mér ekki súkkulaði á hverjum degi, heldur bara spari eins og venjulegt fólk. Og ég er hættur í kokteilsósunni, sem er risastórt skref að taka,“ segir hann og hlær.

Hjálmar segir stuðninginn hafa verið mikinn og frásögn sína hafa hvatt marga til að leita til Hjartaverndar eða læknis og láta kanna heilsuna. „Ég fékk óteljandi skilaboð og hef verið duglegur að ræða þetta, meðal annars í hlaðvarpinu. Ég tala opinskátt um reynsluna, með húmorinn að vopni.“

Hann segir það hafa hjálpað sér mikið að ræða reynsluna við Helga, besta vin sinn og meðstjórnanda í Hæ hæ. Úr hafi orðið eitt stórt samtal þar sem hlustendur tóku líka þátt og deildu sínum viðbrögðum.

Hjálmar segir þau hjónin sömuleiðis hafa rætt atvikið mikið og opinskátt við börnin. Það hafi ekki verið neitt feimnismál á heimilinu.

### „Ætlar enginn að tékka á mér?“

Hjálmar fer í reglulegt læknisefirlit, að eigin sögn um einu sinni til tvisvar á ári, þar sem teknar eru blóðprufur og farið yfir stöðuna.

*Var einhver stuðningur sem þú saknaðir eftir áfallið, annaðhvort fyrir þig eða aðstandendur þína?*

„Þetta er frábær spurning. Það kom svona tveggja vikna tímabil þar sem ég hugsaði: „Bíddu, ætlar enginn að tékka á mér?“ Ég velti líka fyrir mér hvort einhver væri að fylgjast með því að fólk tæki lyfin sín. Ég tek mín lyf en er einhver að fylgjast með því hvort ég leysi þau út úr apótekinu? Ég veit það ekki. En ég er fullorðinn maður og ber ábyrgð á sjálfum mér. Það er nóg álag á heilbrigðisstarfsfólkinu. Maður þarf bara að taka þessa ábyrgð sjálfur.“

Að lokum vill Hjálmar koma þakklæti sínu til heilbrigðisstarfsfólksins á framfæri.

„Þetta er ótrúlegt, ótrúlegt fólk og það veit það. Ég vona að það viti það.“

Hjartaheill
Minningar-kort á
**hjartaheill.is**
eða í síma 552 5744

## HL-stöðin er samvinnuverkefni

# Endurhæfingin heldur áfram á HL-stöðinni

**HL-stöðin leiðir hjarta- og lungnasjúklinga í gegnum sérsniðna endurhæfingu sem byggir upp styrk, öryggi og sjálfstraust.**

Þegar fólk útskrifast af sjúkrahúsi eftir hjartaáfall eða hjartaaðgerð tekur við nýtt verkefni. Þá þarf að byggja upp þrekið á ný og finna út hversu mikið má reyna á sig. Á HL-stöðinni í Hátúni í Reykjavík fær fólk með hjarta- og lungnasjúkdóma aðstoð við það. Þar fer þjálfunin fram undir leiðsögn fagfólks og í félagsskap annarra sem standa frammi fyrir svipuðum verkefnum.

„Fólk heldur oft að endurhæfingu ljúki um leið og það fer út af spítalanum," segir Magnús Örn Friðjónsson, framkvæmdastjóri HL-stöðvarinnar. „En sannleikurinn er sá að þá er ferðalagið rétt að byrja."

### Byrjað á þolprófi

Við upphaf endurhæfingar fer hver og einn í þolpróf. Niðurstöðurnar nýtast til að skipuleggja þjálfunina og ákveða hversu mikið álag hentar hverjum og einum. Þannig geta tveir einstaklingar æft saman í hópi þótt þeir byrji á ólíkum stað og þjálfun þeirra sé hagað með mismunandi hætti.

Flestir hefja þjálfun á öðru stigi endurhæfingar. Þegar því lýkur geta þeir sem þurfa á áframhaldandi þjálfun að halda farið á þriðja stig, þar sem áherslan færist yfir á að viðhalda því sem hefur áunnist. Sjúkraþjálfarar, íþróttafræðingur og



Morgunblaðið/Eggert

**Magnús Örn Friðjónsson, framkvæmdastjóri HL-stöðvarinnar, talar um að fólk haldi oft að endurhæfingu ljúki um leið og það fer út af spítalanum. Sannleikurinn sé hins vegar að þá er ferðalagið hjá flestum rétt að byrja.**

læknar koma að starfinu á stöðinni. Eðlilega koma sumir óöryggir til fyrstu æfingar að sögn Magnúsar. Sumir hefðu litla reynslu af skipulagðri hreyfingu og aðrir væru óvissir um hvað þeir treystu sér til eftir veikindi. Með reglulegum æfingum fengi fólk smám saman betri tilfinningu fyrir eigin getu.

> *Við upphaf endurhæfingar fer hver og einn í þolpróf. Niðurstöðurnar nýtast til að skipuleggja þjálfunina og ákveða hversu mikið álag hentar hverjum og einum.*

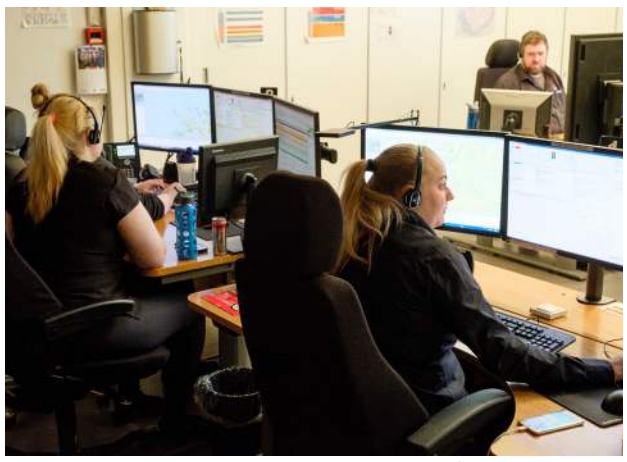
Fyrir suma fælist framförin í því að geta gengið lengra en áður eða tekist á við dagleg verkefni sem höfðu reynst erfið.

### Félagsskapurinn skiptir máli

Hópþjálfunin gefur fólki færi á að kynnast öðrum sem hafa sjálfir gengið í gegnum veikindi og endurhæfingu. Með reglulegri mætingu verða andlitin kunnugleg og spjallið fyrir og eftir æfingar verður hluti af heimsókninni. Sumir halda áfram að sækja stöðina árum saman og eiga þar sína æfingafélaga.

Fræðsla er einnig hluti af starfinu. Á fimmtudagsfyrirlestrum stöðvarinnar hefur meðal annars verið fjallað um mataræði, svefn, streitu og þjálfun fyrir fólk með hjarta- og lungnasjúkdóma. Viðfangsefnin tengjast því sem tekur við þegar heim er komið. Þá þarf að finna hreyfingu stað í daglegu lífi og koma sér upp venjum sem hægt er að halda í til lengri tíma.

## Neyðarlínan



Morgunblaðið/Kristinn Magnússon

**Þegar grunur fólks vaknar um hjartaáfall eða önnur alvarleg veikindi er mikilvægt að hringja strax í 112.**

# Hringja strax í 112 þegar grunur vaknar

Þegar grunur vaknar um hjartaáfall eða önnur alvarleg veikindi er mikilvægt að hringja strax í 112. Ekki þarf að vita nákvæmlega hvað er að áður en leitað er aðstoðar. Neyðarverðir aðstoða við að meta stöðuna og kalla til þá viðbragðsaðila sem þörf er á. Óvissa um alvarleika veikindanna á því ekki að verða til þess að símtalinu sé frestað.

Neyðarverðir eru fyrsti hlekkurinn í viðbragðinu þegar haft er samband við 112. Upplýsingarnar sem berast í símtalinu hjálpa þeim að ákveða hvaða aðstoð skuli senda og hversu brýnt sé að hún berist. Því skiptir máli að lýsa aðstæðum sem skýrast og svara spurningum neyðarvarðarins.

### Leiðsögn í gegnum símtalið

Í neyð geta ótti og streita gert fólki erfitt fyrir. Þá er gott að hafa í huga að neyðarvörðurinn leiðir samtalið. Mikilvægt er að geta sagt hvar aðstoðar er þörf, hvað hafi gerst og hvenær. Ekki á að slíta samtalinu fyrr en neyðarvörðurinn hefur fengið nauðsynlegar upplýsingar.

Ef einstaklingur er meðvitundarlaus og andar ekki eðlilega þarf að hefja endurlífgun. Neyðarvörður getur aðstoðað við að meta öndun og leiðbeint um fyrstu viðbrögð. Með símann á hátalara er hægt að fylgja leiðbeiningunum og veita aðstoð þar til viðbragðsaðilar koma á staðinn.

### Gott að hafa í huga

- Við grun um hjartaáfall skal hringja strax í 112. Ekki aka sjálfur á bráðamóttöku.
- Brjóstverkur eða þyngsli fyrir brjósti, mæði, kaldsviti, ógleði og óþægindi sem leiða í handlegg, bak eða kjálka geta verið einkenni hjartaáfalls. Heilsuvera.
- Fylgja skal fyrirmælum neyðarvarðar og fylgjast með líðan þess veika.
- Opna dyr eða taka úr lás og tryggja að viðbragðsaðilar komist greiðlega að.
- Hafa aftur samband við 112 ef ástandið versnar eftir að símtali lýkur.

## Einföld leið til að auka hreyfingu

# Dagleg ganga gerir gæfumuninn

**Göngur eru ein aðgengilegasta tegund hreyfingar sem völ er á og það er mikilvægt að ganga reglulega.**

Það þarf ekki flókna æfingaáætlun til að gera heilsunni gott. Daglegur göngutúr er ein einfaldasta leiðin til að auka hreyfingu og getur haft meiri áhrif á heilsuna en margir gera sér grein fyrir.

Göngur eru ein aðgengilegasta tegund hreyfingar sem völ er á. Flestir geta gengið, kostnaðurinn er lítill og auðvelt er að laga hraða og vegalengd að eigin getu. Rannsóknir sýna að regluleg hreyfing getur haft jákvæð áhrif á hjarta og æðakerfi, blóðþrýsting, blóðsykur, svefn og andlega líðan. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) bendir á að fólk sem hreyfir sig ekki nægilega sé í 20-30% meiri hættu á ótímabærum dauða en þeir sem hreyfa sig nægilega.

### Hjartað nýtur góðs af göngunni

Þegar gengið er rösklega eykst hjartslátturinn og hjarta- og æðakerfið fær þjálfun. Regluleg hreyfing getur hjálpað til við að lækka blóðþrýsting, bæta blóðfitu og draga úr hættu á hjarta- og æðasjúkdómum og heilablóðfalli.

Ávinningurinn nær þó langt út fyrir hjartað. Þegar við göngum nota vöðvarnir meiri glúkósa og regluleg hreyfing getur bætt næmi líkamans fyrir insúlíni og hjálpað til við stjórnun blóðsykurs. Hún getur þannig einnig stuðlað að minni hættu á sykursýki af tegund 2.

### Gangan gerir huganum líka gott

Regluleg hreyfing getur dregið úr einkennum kvíða og þunglyndis og stuðlað að betri svefni. Hún styður jafnframt við starfsemi heilans, meðal annars minni og hugsun þegar aldurinn færist yfir. Göngutúrinn getur því gert fleira en að þjálfa líkamann. Hann gefur okkur tækifæri til að standa upp frá skrifborðinu eða sófanum, komast út undir bert loft og brjóta upp kyrrsetu dagsins. Ef gengið er með öðrum bætast félagsleg samskipti við.

Göngur hjálpa einnig til við að viðhalda hreyfigetu og styrk og styðja við heilbrigði beina. Þetta verður sérstaklega mikilvægt þegar aldurinn færist yfir. Þá er þó gott að hafa í huga að göngur einar og sér koma ekki í stað styrktar- og jafnvægisæfinga.

### Þarf að ná 10.000 skrefum?

Margir þekkja ráðlegginguna um 10.000 skref á dag en sú tala er ekki algilt heilsufarslegt lágmark. Rannsókn á rúmlega 72.000 einstaklingum sýndi fylgni á milli fleiri skrefa á dag og minni hættu á hjarta- og æðasjúkdómum og ótímabærum dauða, jafnvel meðal fólks sem sat mikið yfir daginn. Minnsta áhættan sást í kringum 9.000-10.500 skref á dag en greinilegur ávinningur kom fram við mun færri skref.

Almennar ráðleggingar fyrir fullorðna eru að stefna að að minnsta kosti 150 mínútum af miðlungsákafri hreyfingu á viku. Ein einföld leið til þess er um 30 mínútna rösk ganga fimm daga vikunnar. Það þýðir þó ekki að hálftími sé einhver lágmarksmiði sem verður að ná í hvert skipti. Sá sem hefur lítið hreyft sig getur byrjað á fimm eða tíu mínútum og aukið tímann og hraðann smám saman. Einhver hreyfing er betri en engin.

Góð regla er að ganga það rösklega að maður finni fyrir auknum hjartslætti og öndun en geti samt haldið uppi samræðum.



**Það þarf ekki að breyta öllu í lífinu á einni nóttu. Stuttur göngutúr eftir kvöldmat, ganga í hádeginu eða nokkrar mínútur aukalega á hverjum degi geta verið góð byrjun.**

> *Hvert skref skiptir máli og fyrir þann sem hreyfir sig lítið í dag getur besta markmiðið einfaldlega verið að ganga aðeins meira á morgun.*

Fyrir fólk með þekktan hjarta- eða lungnasjúkdóm eða veruleg einkenni þarf auðvitað að taka mið af eigin getu og ráðleggingum heilbrigðisstarfsfólks. Brjóstverkur, óvenjuleg mæði, yfirliðstilfinning eða skyndilegur mikill slappleiki við áreynslu eru einkenni sem ekki á að hunsa.

### Einföld fjárfesting í heilsunni

Það þarf ekki að breyta öllu á einni nóttu. Stuttur göngutúr eftir kvöldmat, ganga í hádeginu eða nokkrar mínútur aukalega á hverjum degi geta verið góð byrjun. Það mikilvæga er að ganga reglulega.

Dagleg ganga er einföld og ódýr fjárfesting í heilsunni. Hvert skref skiptir máli og fyrir þann sem hreyfir sig lítið í dag getur besta markmiðið einfaldlega verið að ganga aðeins meira á morgun.

Textinn er almenn heilsufræðsla og kemur ekki í stað einstaklingsbundinnar læknisráðgjafar.

*Heimild: Ahmadi MN o.fl. Do the associations of daily steps with mortality and incident cardiovascular disease differ by sedentary time levels? British Journal of Sports Medicine, 2024;58:261–268*

GC RIEBER