

VINNUVISTFRÆÐI FYRIR SJÓMENN

Magnús H. Ólafsson
tók saman

Telkningar: Jóhann Jónsson



SIGLINGASTOFNUN

Gefið út af Siglingastofnun Íslands. Unnið í samstarfi við
verkefnisstjórn langtímaáætlunar í öryggismálum sjófarenda.

Máí 2004

VINNUVISTFRÆÐI FYRIR SJÓMENN

Magnús H. Ólafsson
tók saman

Teikningar: Jóhann Jónsson



SIGLINGASTOFNUN

Kópavogur 2004

Útgáfa og dreifing

Siglingastofnun Íslands, Vesturvör 2, 200 Kópavogi.

Sími: 560 0000.

Tölvupóstfang: sigling@sigling.is

Veffang: www.sigling.is

ISBN 9979-9454-7-8

Höfundarréttur

© Siglingastofnun Íslands og höfundar 2004.

Öll réttindi áskilin. Ekki má afrita bók þessa með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis höfunda og útgefanda.

Titill

Vinnuvistfræði fyrir sjómenn.

Höfundur texta

Magnús H. Ólafsson.

Myndefni

Jóhann Jónsson

Kápa

Jóhann Jónsson

Ljósmynd á kápu

Heiðar Marteinson

Prentun og bókband

Prentsmiðjan Oddi hf.

EFNISYFIRLIT

FORMÁLI ÚTGEFANDA	V
------------------------------------	---

INNGANGUR HÖFUNDAR	VI
-------------------------------------	----

I. VINNA Á SJÓ

1.1 Kannanir á líðan og heilsu	1
1.2 Umsagnir	2
1.3 Vinnuvistfræði	5
1.4 Undirstaða forvarnar er fræðsla	5

II. LÍTIÐ EITT UM LÍFFÆRI OG STARFSEMI ÞEIRRA

2.1 Bein og liðir	9
2.2 Bakið og gæsla þess	10
2.3 Um vöðva, vöðvastarf og samhfingu	13
2.4 Axlir og beiting þeirra	18
2.5 Únliðir og olnbogar	19
2.6 Taugakerfi	20
2.7 Hjarta og æðar	21
2.8 Bláæðapumpan	22
2.9 Öndunarfæri og öndun	22

III. VINNUAÐSTAÐA OG VINNUAÐFERÐIR TIL SJÓS

3.1 Breytilegt álag og fræðsla	24
3.2 Um hraða og varanleika álags	24
3.3 Setið við vinnu á sjó	25
3.4 Staðið við vinnu á sjó	26
3.5 Vinna á dekki	29
3.6 Hálka og skófatnaður	30
3.7 Verkfæri og hjálpartæki	30
3.8 Að lyfta og bera	31
3.9 Að yta og draga	33

IV. PREYTA OG ANDLEGT ÁLAG	
4.1 Þreyta	35
4.2 Streita og losun spennu	36
4.3 Þunglyndi	37
4.4 Samskipti um borð	38
4.5 Svefnmunstur og svefnaðstæður	39
V. UMHVERFISÞÆTTIR	
5.1 Lýsing, sjón	40
5.2 Hávaði, hljóð	41
5.3 Titringur	43
5.4 Innloft og hitastig	44
VI. ÁBYRGÐ Á EIGIN HEILSU, LEIÐIR TIL HEILSUVERNDAR	
6.1 Vaktir, frívaktir	46
6.2 Fræðsla, listsköpun	46
6.3 Þjálfun líkamans	47
6.4 Þjálfun hugans	49
6.5 Mataræði, líkamsþyngd	49
6.6 Reykingar	50
6.7 Lífsvenjur og lífsviðhorf	52
VII. MISMUNANDI SKIP	53
VIII. LÖG OG EFTIRLITSSTOFNANIR, HEILBRIGÐISEFTIRLIT	54
HEIMILDIR	55
EFTIRMÁLI	57

Athugið

Tölur með smækkuðu letri aftan við máls- grein eða við mynd vísa til heimildaskrár aftast í ritinu

Formáli útgefanda.

Hér birtist í fyrsta sinn rit sem fjallar um vinnuvistfræði fyrir sjómenn. Viðfangsefni vinnuvistfræðinnar er samspil mannsins og þess umhverfis sem hann lifir og starfar í. Umhverfið tekur til aðstöðu, búnaðar, tækja, skipulags, samskipta og fleiri þátta. Í fyrirrúmi eru þarfir, vellíðan og öryggi fólks.

Markmiðið með ritinu er fyrst og fremst að vekja sjómenn til vitundar um mikilvægi þess að huga að heilsu sinni og aðstæðum á vinnustað sem geta haft áhrif á heilsu og vellíðan. Vakin er athygli á atriðum sem geta ógnað heilsu og tekin dæmi um heppilegt vinnulag og lífnáðarhætti.

Ritið er fjármagnað af lið á samgönguáætlun sem heitir „langtímaáætlun í öryggismálum sjófarenda“ og er dreift ókeypis um borð í öll íslensk skip. Siglingastofnun til ráðgjafar við gerð og framkvæmd áætlunarinnar er sérstök verkefnisstjórn með fulltrúum samtaka útgerðarmanna og sjómanna, Slysavarnarfélagsins Landsbjargar, Landhelgisgæslu og samgönguráðuneytis.

Magnúsi H. Ólafssyni höfundu texta og Jóhanni Jónssyni sem gerði teikningar eru færðar bestu þakkir.

Það er von stofnunarinnar að útgáfa þessa rits megi auka almenna þekkingu á vinnuvistfræði fyrir sjómenn og stuðla þannig að enn frekara öryggi áhafna íslenskra skipa.

*Maí 2004
Hermann Guðjónsson,
siglingamálastjóri*

Inngangur höfundar

Markmiðið með þessu riti er að fræða hinn venjulega sjómann um ýmislegt sem haft getur áhrif á líðan og heilsu hans og tengist atvinnu og umhverfi á einhvern hátt.

Megináhersla er lögð á fræðslu og ábendingar um vernd stoð- og hreyfikerfis en einnig er dregið á fleira sem haft getur áhrif á líðanina beint og óbeint.

Fyrir nokkrum árum fór undirritaður margar ferðir með fiskiskipum í því skyni að meta vinnu-umhverfi um borð og benda á leiðir til úrbóta. Síðar kenndi hann vinnuvistfræði á mörgum námskeiðum fyrir sjómenn. Á þessum stundum var rætt við fjölda sjómanna og góður tími gafst til að skiptast á skoðunum. Sumir þessara manna leiddu mig um skip sín og bentu á ýmislegt sem reynslan hafði kennt þeim að betur mætti fara. Í heftinu er meðal annars stuðst við þessa dýrmætu reynslu.

Í beinum tengslum við gerð þessa rits var rætt við nokkra starfandi sjómenn en einnig menn sem vinna í nánung tengslum við þá og hafa yfirsýn yfir margt er snertir sjómennsku og líðan sjómanna.

Reynt er að spinna þekkingu og reynslu þessara manna saman við rúmlega 20 ára reynslu undirritaðs af mjög margvíslegum störfum að vinnuvistfræði til sjós og lands þannig að efnid verði gagnlegt sjómanninum.

Undirritaður vill þakka Erlu Ólafsdóttur, sjúkraþjálfara, Jörundi Kristinssyni, lækni, Kristjáni Sveinssyni, sagnfræðingi, Ingimundi Valgeirssyni, verkfræðingi og Sigurbirni Björnssyni, yfirvélstjóra á frystitogara, yfirlestur og góðar ábendingar.

Þeir Brynjólfur Ingvarsson, geðlæknir, Ólafur Sæmundsson, næringarfræðingur, Elías Niels-son, íþróttfræðingur og lífeðlisfræðingur og Einar Gunnar Pétursson, dr. phil. hafa allir lesið yfir valda hluta efnisins og kann ég þeim bestu þakkir fyrir.

Einnig er viðmælendum svo og öllum þeim sjómönnum sem lagt hafa sitt af mörkum færðar þakkir fyrir góðar ábendingar og margvíslega fræðslu.

Efni þessa rits er dregið saman á löngum tíma og sótt í efni frá öðrum og í eigin reynslubanka. Beðist er velvirðingar ef hér er stuðst við efni án þess að vitnað sé til heimilda.

Magnús H. Ólafsson

I.

VINNA Á SJÓ

1.1 Kannanir á líðan og heilsu

Gera verður ráð fyrir að til sjós fari helst menn við þökkalega heilsu og almennt vel hraust-ir einstaklingar þar eð störfín eru almennt talin erfið og krefjandi.

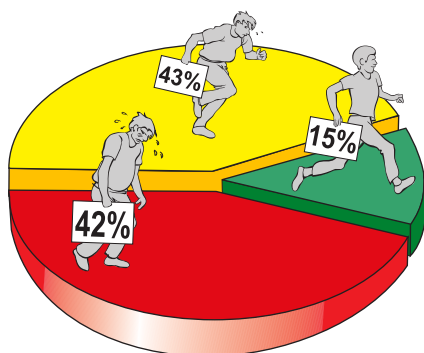
Áhrif starfs og starfsumhverfis á íslenska sjómenn, líðan þeirra og heilsu hafa ekki verið mikið könnuð. Hér á eftir verður því að einhverju leyti stuðst við kannanir sem gerðar hafa verið meðal fólks við ýmis störf í landi og leitast við að yfirfæra þær á störf sjómanna. Einnig er stuðst við samræður við sjómenn og aðra þá er til þekkja sem og aðra þekkingu og reynslu af slit- og álagseinkennum úr ýmsum áttum.

Það er nokkuð víst að mikið er um slit- og álagseinkenni meðal sjómanna. Það þekkja þeir sem starfa í heilbrigðisþjónustunni og þekkja til starfa á sjó.

Stærsta rannsóknin var líklega gerð á vegum Vinnueftirlits ríkisins árið 1986. Í þeirri rannsókn var tekið þjóðarúrtak meðal allra Íslendinga, á aldrinum 16 – 64 ára þar sem allar stéttir á sjó og landi og bæði kyn komu við sögu. Niðurstöður er að finna í Læknablaðinu í ágúst 1988. Þar kom meðal annars fram að 56,3% karla og 64,8% kvenna hefðu haft einkenni frá mjóbaki einhvern tíman síðustu 12 mánuði. ⁽⁵⁾ Mikið hefur breyst í atvinnu- háttum síðan þessi könnun var gerð og ómögulegt að fullyrða nokkuð um hvort niðurstaðan yrði áþekk væri svona könnun gerð nú.

Á vegum Máttar-vinnuverndar var laust eftir 1990 kannað þol stórs hóps togarasjó- manna. Niðurstaðan olli vonbrigðum og margir urðu hissa á því hve þol sjó- mannanna var slakt (sjá mynd 1).

Um svipað leyti jókst áhugi á að bæta þjálf-



1. Þol sjómanna af 7 togurum árið 1991. Rautt: ófullnægjandi ástand. Gult: millibilsástand. Grænt: fullnægjandi ástand.

unarástandið með því að setja æfingatæki um borð í skipin. Ekki fer sögum af hvort eða hvernig mönnum var kennt að nota þessi tæki.

Sá munur á störfum og starfsumhverfi í landi og á sjó sem hlýtur að skipta einna mestu um heilsu og líðan er sá að undirstaða sjómannsins er á stöðugri en mismikilli hreyfingu á meðan hreyfing á undirstöðu þess sem vinnur í landi er sjaldnast merkjanleg. Þetta táknað að sjómaðurinn verður að kljást við viðbótar álag miðað við manninn í landi þ.e. að vera stöðugt að stilla sig af, halda jafnvægi, stíga, sitja eða liggja ölduna.

1.2 Umsagnir

Þegar þetta hefti var undirbúið var rætt við fjölda kunnugra manna, bæði sjómanna og annarra, um ýmislegt sem lýtur að slit- og álagseinkennum sjómanna; tíðni, orsökum og afleiðingum. Þessir viðmælendur eru nafngreindir aftast í heftinu.

Í þessum kafla verður drepði á það helsta sem fram kom í þessum viðræðum. Síðar í heftinu verður reynt að útskýra og benda á lausnir á flestum þeim atriðum sem viðmælendur geta um í þessum kafla.

Í Lífeyrissjóði sjómanna eru u.þ.b. 40.000 manns en 5.500 eru greiðandi nú. Rúmlega 900 manns á öllum aldri er á örorkulífeyri frá sjóðnum. Af hálfu Lífeyrissjóðsins er unnið að því að bæta greiningu og flokkun vandamála. Með betri greiningu verður auðveldara að finna leiðir til forvarnar.

Flest heilbrigðisvandamál meðal sjómanna eru í stoðkerfinu. Síðan koma geðraskanir og loks afleiðingar slysa. Að sjálfsögðu blandast þessi mál hvert inn í annað. T.d. er ekki óvenjulegt að geðraskanir komi í kjölfar slysa.

Einkenni frá stoð- og hreyfikerfi virðast tíðari meðal fiskimanna en farmanna og í umræðunni skera áhafnir togaranna sig úr. Þetta er meðal annars ástæða þess að meira rými fer hér á eftir í að fjalla um fiskimenn en aðra sjómenn.

Fram kom að ákefð manna í vinnu sé ekki ávallt í samræmi við getu eða líkamlegt ástand. „Menn böðlast áfram í vinnu án þess að geta það“, sagði einn viðmælandinn.

Minnst var á að nokkuð bæri á þunglyndi meðal sjómanna og það gæti hugsanlega tengst lengri útiveru skipa. Margir telja að eftir 18–20 daga færi ástandið að versna. Það var skýrt tekið fram að þessi vandi er einstaklingsbundinn.

Sjómaður sagði svartan húmor ríkja um borð og menn brygðust vel við honum í byrjun langra veiðiferða en þeir verða sótreiðir og fúlir þegar komið er fram yfir 20 daga eða svo.

Vaktafyrirkomulagið (6+6) veldur því að menn fá ekki nægan svefn og þegar mikið aflast fer

að draga úr afköstum eftir fjóra til fimm daga sagði sjómaður.

Margir minntust á vaxandi tíðni einkenna frá öxlum en þetta hafi þó lengi verið þekktur vandi. Álagsbólga í sinum er líklega stór þáttur.

Þessi einkenni virðast algeng meðal trillusjómannna, tengjast hugsanlega gamla skakinu, löngum og tíðum seilingum út fyrir borðstokkinn, goggun, blóðgun og drætti. Ekki er útilokað að eitthvað komi beitingin, uppstokkun línu o.þ.h. inn í myndina þótt vinnubrögðin hafi breyst. Einnig var minnst á að álag tengt viðhaldi og viðgerðum á báti og veiðarfærum gæti komið við sögu.

Reyndur maður á netabát kvað axlamein stafa af mikilli notkun goggs t.d. við að greiða úr netunum.

Einn viðmælenda velti því fyrir sér hvort axlameinin gætu á einhvern hátt tengst snöggum hreyfingum skipa vegna byggingarlags þeirra.

Á togurunum voru einkenni frá öxlum sögð tíð og gætu hugsanlega tengst einhæfni starfa, tíðri notkun hnífa, úrslætti í tækjum, vinnu í lest og burði á pönnum, (sem þó fer minnkandi).

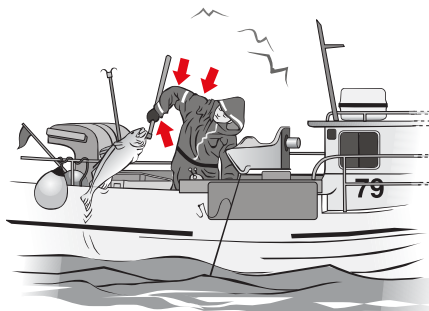
Einn giskaði á að aukin tölvunotkun gæti hugsanlega komið hér við sögu á stærri skipunum.

Reyndir togarasjómenn kváðu verki í herðum, stífan háls og festumein í olnboga tengjast vinnu við snyrtingu og þökkun flaka.

Mönnum varð líka afar tíðrætt um verki í fótum og sagt var að þessi einkenni færdust í vöxt meðal togarasjómannna. Trillusjómenn töldu verki í fótum algenga meðal trillukarla. Einnig er algengt að trillusjómenn kvarti um verki í hnjám.



2. Margir telja að lengd útivistar hafi áhrif á andlegt ástand sjómannsins. Jafnframt geti óvissa um lengd útivistar haft neikvæð áhrif.



3. Algengt er að smábátasjómenn bogri við vinnu sína. Er ekki hægt að minnka álag á bak og herðar?



4. Ef hönnun vinnustaðar er áhættusöm verður að beita skynsamlegum vinnubrögðum. Hér má sjá fætur skynsamlega notaða og baki haldið þokkalega vel beinu við erfiðar aðstæður. Olnbogi sem hvílir á hnéi léttir þyngd af baki.

skamms tíma hafi þessi mein verið tíð og gjarnan stafað af bogri og basli í lestum ísfiskskipa en e.t.v. fari þeim nú líka fækkandi vegna karavæðingarinnar.

Mikill burður, m.a. á pönnum og vinna í tækjum, er sögð hafa leitt af sér verulega áhættu fyrir börk fiskimanna í gegnum tíðina.

Fram kom að úrsláttur í tækjaklefum er að verða léttari vegna aukinnar tækni.

Bakið er líka í mikilli hættu þegar gert er við veiðarfæri (bæting) og menn freistast til að hengja viðfangsefnið ekki upp.

„Bogur við balana fer illa með okkur trillukarlana“ sagði einn.

„Bakvandamál eru afar illvíg“ sagði læknir sjómanna og kvaðst verða meira var við þau en axlameinin.

„Vinnan varð miklu léttari fyrir bakið þegar körin komu til sögunnar og menn fóru að kæla aflann með krapa“ sagði reyndur tillusjómáður.

Hann fullyrta að þol sjómanna væri almennt lélegt.

Læknir í sjávarplássi taldi að sjómenn væru orðnir meira vakandi fyrir því að hafa viðfangsefnin í rétttri vinnuhæð.

Bent var á að reykingamenn ættu ekki að neyða óbeinar reykingar upp á félaga sína, sem ekki reykja.

Nokkrir viðmælenda minntust á mataræði til sjós og voru sammála um að ástæða væri til að hafa áhyggjur af of hitaeyningaríkri fæðu. Offita væri að verða vandamál á flotanum.

„Maður er að verða lappalaus og blóðflæðið tregt af því að stíga ölduna árum saman“, sagði rúmlega sextugur trillusjómáður.

Líklegar skýringar á þessu voru nefndar m.a. skortur á fjölbreytileika í störfum, meiðsl þegar menn stökkva ofan á hart þilfarið t.d. ofan af gámum á farskipum, langvarandi kyrrstöður eða -setur yfirmanna í brúnni en þó einkum stífleiki við að stíga ölduna.

Það er gamalkunnugt að mein og kvillar í baki séu tíðir meðal sjómanna. Sumir halda því fram að verið geti að dregið hafi úr bakmeinum meðal sjómanna á frystitogurum, hugsanlega vegna bættrar tækni. Til

Menn spurðu sem svo; hvaða áhrif hefur of mikill líkamspungi á heilsu og vinnugetu til sjós, t.d. á fætur og bak?

Við erum margir í lélegu líkamlegu formi og of þungir sagði sjómaður.

Margir voru sammála um að erfitt væri að breyta sterkum og gömlum matarvenjum og -hæfðum. Það gerist best með sameiginlegu átaki sjómannanna sjálfra og er vel framkvæmanlegt.

Starfsmaður í stóru útgerðarfyrirtæki sagði langtímaátak í forvarnarstarfi hafa skilað árangri m.a. með lægri veikindagreiðslum. Hann sagði vaxandi áhuga á líkamsrækt meðal togara-sjómannanna en var ekki viss um að áherslurnar væru réttar. Góð æfingataeki voru of lítið og of sjaldan notuð. Hann sagði menn leggja ofuráherslu á uppbyggingu vöðvamassa en ekki á aukningu þols.



5. Margir viðmælenda höfðu áhyggjur af of hitaeningaríku fæði á sjó.

1.3 Vinnuvistfræði

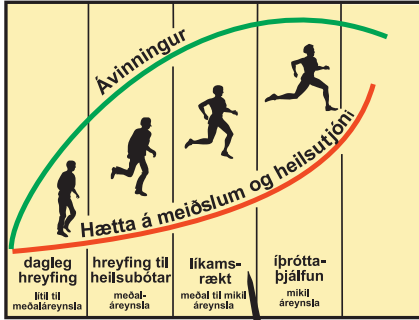
Vinnuvistfræðin fjallar um vörn hins vinnandi manns gegn álagseinkennum og -sjúkdómum. Einkum er mikilvægt að laga aðstæður og umhverfi að sér í stað þess að neyða líkama sinn til að laga sig að aðstæðum sem kunna að reynast óheppilegar.

Fyrir mörgum árum var sýnd í sjónvarpi mynd sem fjallaði um vörugæði um borð í skipum. Þar var farið mörgum orðum um hvernig ætti að meðhöndla fisk svo hann yrði góð neysluvara. Sýndar voru skýringarmyndir. Aftur og aftur voru þar sýndar myndir af óheppilegum vinnubrögðum við slæmar aðstæður um leið og góð meðferð á aflanum var lofuð.

Sem betur fer hafa menn gefið vaxandi gaum að vinnuaðstöðu mannskapsins. Vinnslulínur og verkfæri falla betur og betur að þörfum hins vinnandi manns.

1.4 Undirstaða forvarnar er fræðsla

Fjölmargir þættir í vinnuumhverfinu hafa áhrif á líðan okkar og heilsu. Til þess að sleppa við afleiðingar óheppilegra aðstæðna þarft þú fyrst að gera þér grein fyrir því hverjar aðstæðurnar eru og á hvern hátt þær geta haft áhrif á þig. Þetta gerir kröfur um fræðslu. Þú þarft að öðlast grunnþekkingu á áhættuþáttunum áður en skaðinn er skeður. Síðan leitar þú leiða til að forðast áhættuna.



Þekking á áhættuþáttum í vinnuumhverfinu er nauðsynleg á öllum vinnustöðum. Þannig má draga úr hættu og auka öryggi á vinnustöðum þar sem mönnum líður vel og þeir eru öruggir um líf og heilsu. Þessa hugsun má flokka undir innra eftirlit.

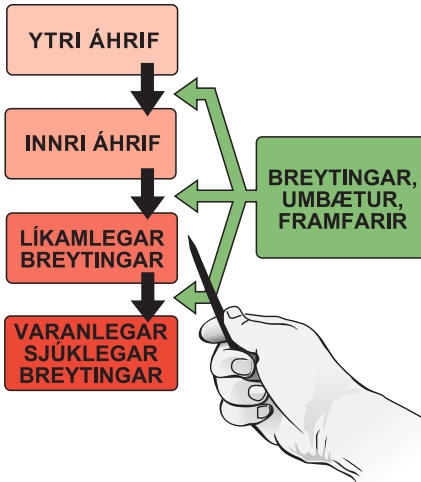
Jafnframt þarft þú auðvitað að hafa í huga á hvern hátt þú getur verndað og ræktað heilsu þína sem best með skynsamlegum háttum á og utan vinnustaðar.

Heppilegast er að þessi atriði fari sem best saman, þ.e.a.s. aukin þekking á áhættuþáttunum, forvörn á vinnustað og aukin ábyrgð á eigin heilsu. Við þær aðstæður starfa heilbrigðir, ánægðir menn og skila meira og betra verki.

Gerðu þér grein fyrir því að ef þú gætir ekki sjálf(ur) eigin heilsu þá getur þú verið viss um að enginn gerir það fyrir þig.

Eftirfarandi líkan sýnir glögg, þótt einfalt sé, hvernig álagseinkenni geta þróast:

- Fyrst verður líkaminn fyrir áhrifum af ytri þáttum (við finnum ekki fyrir neinum einkennum).
- Þessu næst fara þessi ytri áhrif að trufla eðlilega starfsháttu líkamans (enn engir verkir).
- Nú fara að verða breytingar í vefjum líkamans (verkir, dofi, óþægindi af og til).
- Loks verða breytingarnar svo miklar að erfitt eða ómögulegt er að snúa við blaðinu og líkaminn hefur hlotið varanlegt mein (tíð eða stöðug óþægindi eða verkir).



6. Undirstaða forvarnar er fræðsla. Maður verður að vita hverju þarf að verjast og hvernig.

Því fyrr sem þessi þróun er stöðvuð þeim mun betra.

Veltu fyrst fyrir þér fimm atriðum sem skipta miklu máli varðandi þróun atvinnutengdra einkenna í stoð- og hreyfikerfinu. ⁽¹⁾

1. Einkennist vinna þín af einhæfni og stöðugum, hröðum endurtekningum?
2. Eru liðamót og bak í nógu góðri stellingu við verkin?
3. Þarftu að beita miklum krafti, síendurtekið, við viðfangsefnin?
4. Liggja skarpar brúnir að líkama þínum, langtímum saman, t.d. að lærum, maga, úlnliðum eða framhandleggjum?
5. Færðu fullnægjandi vinnuhlé og ef svo er hvernig nýtir þú þau?



7. Líttu í eigin barm og legðu mat á áhættu áður en hafist er handa.

Hugsaðu um þessi fimm atriði með tilliti til þróunarferlisins hér á undan og veltu fyrir þér hvort ástæða er til að grípa til aðgerða. Minnstu þess að því betur sem þér líður í vinnunni þeim mun betri starfsmaður ertu og því meiri ættu afköst þín og vinnugeta að vera.

Í vinnuverndarlögunum (fyrir vinnustaði í landi) segir að vinnuveitandi, verkstjóri og hinn óbreytti starfsmaður beri allir nokkra ábyrgð á vinnuaðstæðum, þó hver á sinn hátt. Í 57. grein sjómannalaga stendur: „þeim manni er verkum stjórnar er skylt að gæta þess að fylgt sé nauðsynlegum varúðarreglum gegn slysum og sjúkdómum. Á sama hátt er skipverja skylt að hlýðnast fyrirmælum um notkun öryggisbúnaðar og öðrum varúðarreglum.“⁽¹⁰⁾

Það er augljóst að um borð geta þú og félagar þínir ekki ráðið aðstæðum nema að litlu leyti. Sumar lagfæringar geta verið þess eðlis að um er að ræða mjög dýrar framkvæmdir. Vertu því ekki að eyða of miklu púðri í slíkar vangaveltur en reiknaðu með að eiga þátt í umbótum þegar þar að kemur.

Einbeittu þér frekar að þeim þáttum sem þú getur sjálfur hagrætt, lagfært eða betrumbætt á einhvern máta. Gleymdu heldur ekki að líta í eigin barm og skoðaðu þá áhættuþætti sem þú sjálfur leggur á þig að óþörfu án tillits til vinnuaðstæðna. Þar má t.d. nefna nýtingu frítíma, bæði á sjó og landi, reykingar, mataræði og svefnvenjur. Auðvitað getur þú þurft að endurskoða vinnubrögðin þín líka.

Hafðu í huga að venjubundnum vinnubrögðum er mjög erfitt að breyta og oft þarf mikið átak til að það takist.

Áttaðu þig á að þótt þú sért hraustur og við góða heilsu nú þá hafa allir sín takmörk. Það er vel þess virði að leggja mikið á sig til að viðhalda góðri heilsu.

Við höfum tilhneigingu til að hugsa sem svo: „það kemur aldrei neitt fyrir mig“ en líttu í kringum þig og þú sérð fljótt hvílk fásinna þessi hugsunarháttur er.

Hafðu ávallt í huga að þegar þú ætlar að selja einhverjum vinnu þína, hvort heldur til sjós eða lands, þá ætlast enginn til að heilsa þín fylgi með í kaupunum.

II.

LÍTIÐ EITT UM LÍFFÆRI OG STARFSEMI ÞEIRRA

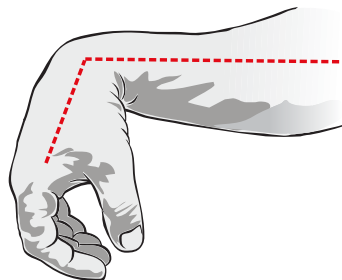
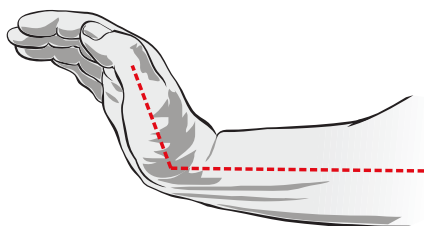
2.1 Bein og liðir

Beinin í líkama þínum halda honum uppi og ráða að mestu lögun hans. Eftir að fullum þroska er náð er sáralítill hættu á að beinin sjálf skemmist af völdum slæmrar líkamsbeitingar eða vinnuaðstöðu, nema í slysum. Hins vegar er talið að þungt og einhliða álag geti leitt til varanlegra meina í beinagrind barna og unglinga. Einkennin koma oft í ljós síðar á ævinni.

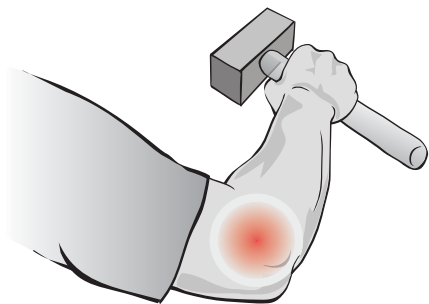
Líkaminn hreyfist um liðamótin. Bygging þeirra er í samræmi við hlutverk sem þeim er ætlað á hverjum stað. Þau sem þurfa að þola mikla þyngd og álag eru sterk (mjaðmarliður) önnur fínlegri (fingurliðir). Liðamótunum er haldið í réttum skorðum af óteygjanlegum liðböndum. Utan um liðina eru síðan öflugir liðpokar.

Á beinaendum í liðamótum er brjósklag, svonefnt liðbrjós, glært og hált af liðvökva sem liðpokinn framleiðir. Vökvinn veldur því að mótstaða við hreyfingar er lítil líkt og í legum í vel smurðri vél. Þetta brjós getur deyft létt högg. Reglan er sú að það er þykkast í miðju þar sem mest reynir á það og þynnra út til jaðrana. Eyðist brjóskið (brjóskeyðing, slitgigt) er talið ólíklegt að það endurnýst. Þetta er ein af ástæðum þess að þú ættir ekki að venja þig á að nota liði við liðamörk, (sjá mynd 8) og alls ekki við mikið álag lengi í einu.

Önnur einkenni og kvillar sem stafað geta af óheppilegri notkun liðamóta geta komið fram í vöðvum (vöðvabólgur), sinum, sinaskeiðum og sinafestum t.d. tennisolnbogi. Þetta bendir til að heppilegast sé að beita liðamótunum í svonefndri miðstöðu. Þar eru liðir og mjúkvefir best fallnir til að þola álag. Þetta á þó einkum við um mikið og langvarandi álag, ekki síst þegar margendurtekin



8. Við langvarandi beitingu liðamóta við ystu hreyfimörk (liðamörk) er oft hættu á álagseinkennum.



9. Fast grip og síendurtekin högg eða titringur geta valdið eymslum og síðan bólgum í vöðvafestum (t.d. tennisolnboga).



10. Hryggsúlan séð frá hlið. Á þessari mynd eru fettur og beygjur eðlilegar og í þessari stöðu er talað um beint bak. Í þessari stöðu er hryggurinn sterkastur gagnvart álagi.

högg koma á hönd eða handlegg. Þol gagnvart áreiti af þessu tagi er að sjálfsögðu afar einstaklingsbundið. (Sjá nánar kafla 2.5 um úlnliði og olnboga).

2.2 Bakið og gæsla þess

Þegar hinn hreyfanlegi hluti hryggsúlunnar er skoðaður frá hlið sést að hún hefur þrjár sveigjur. Við fæðingu höfum við aðeins eina sveigju aftur, þ.e. hryggurinn er í svokallaðri fósturstellingu. Þegar barnið byrjar að lyfta höfði og virða fyrir sér umhverfi sitt mótast sveigja eða fetta fram á við í hálsi. Þegar það síðan rís upp á fæturna myndast mjóbaksfettan. Auk þess höfum við óhreyfanlega beygju aftur í spjaldhrygg.

Tilgangur með sveigjunum er að auka fjöðrun og burðargetu baksins og bæta hreyfanleika.

Í þessari stöðu (mynd 10), er bakið sterkast til átaka.

Í topppunktum hinna bognu hluta hryggsúlunnar er helst hætt á skemmdum.

Hryggsúlan er gerð af 24 hreyfanlegum hryggjarliðum. Hún hvílir á spjaldhrygg. Á milli hryggjarliðanna eru brjóskeppar, stundum nefndir liðþófar eða jafnvel diskar. Þessi tenging og eiginleikar brjóskeppa gera hryggsúluna hreyfanlega.

Liðþófarnir mynda u.þ.b. 1/4 af lengd hryggsúlunnar. Hryggjarliðirnir eru stærstir og sterkastir í mjóbakinu enda reynir þar mest á.

Hver hryggjarliður er gerður af liðbol og liðboga.

Mænu­göngin liggja á milli liðbols og liðboga (sjá mynd 12). Út úr hliðum boganna og aftur úr þeim standa hrygg­­tindar og þvertindar. Á þessa tinda festast liðbönd og vöðvar. Lítil liðamót, smáliðir, tengja bogana hvern við annan aftan við mænu­göngin. Þessi liðamót eiga stóran þátt í að stýra stærð og stefnum hreyfinga baksins.

Liðþófarnir eru nærri hringlaga eins og liðbolirnir. Ytri hluti hring­­sins er þéttur, sterkur og seigur hringur úr trefjabrjóski (með líka eiginleika og strok­­leður) sem umlykur hlaupkennt brjósk, kjarnann. Þófarnir veita bakinu hreyfanleika að vissu marki og ákveðin stöðugleika um leið. Þeir dempa öll högg sem bakið verður fyrir.

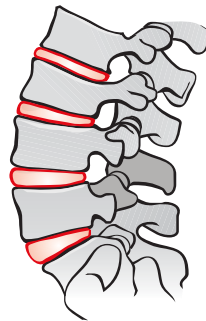
Ef þig langar að kynna gerð þófanna betur getur þú skoðað þófa úr lambs- eða svíns­­hrygg næst er þú gæðir þér á slíkri fæðu. Þeir eru mjög áþekkir liðþófum manna.

Þófarnir eru ríkir að vökva. Þessi vökvi getur að hluta þrýst út úr þeim við álag. Þannig getur þú verið u.þ.b. 2 cm styttri að kvöldi en morgni vegna vökvaryrnunar þófanna. Þeir eru fljótir að ná upp fyrir hæð við hvíld. Þetta hreyfanlega mastur, hryggurinn, er einnig sterklega tengt saman með öflugum böndum og vöðvum.

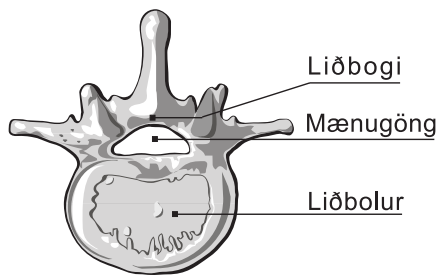
Orsakir álagsmeina í baki eru einkum af tvennum toga. Annars vegar eru mein sem koma skyndilega fram við mikið eða skakkt álag eða slys.

Hins vegar eru sliteinkenni sem geta þróast í fjölda ára og eiga líklega rætur að rekja til einhvers óvana sem viðkomandi einstaklingur hefur tileinkað sér í eða utan vinnu eða við langvarandi einhæft álag. Við þurfum að gera okkur grein fyrir því að við erum afar ólík af náttúrunnar hendi. Sumir bíla fyrir en aðrir og enginn veit fyrirfram í hvaða styrkleikaflokki hann er. Slys sem bakið verður fyrir geta flýtt fyrir slitbreytingum.

Til að minnka hættu á bakmeinum þarf þú að skilja, í grófum dráttum, hvernig bakið þitt starfar og temja þér að leggja ekki meira álag á það en skynsamlegt getur talist.



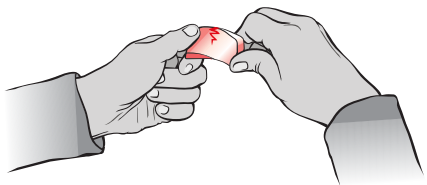
11. Hryggjarliðir í mjóbaki. Vel má sjá staðsetningu liðþófanna á milli hryggjarliðanna.



12. Hver hryggjarliður er gerður af liðbol og liðboga, sem umlykja mænunna.



13. Hér má sjá átak sem ætti að forðast. Einkum er hættu á ferðum ef stuðning vantar við bol, seiling er löng, bakið snúið og bogið og byrðin þung.



14. Þegar bakið er beygt fram þrýstist liðþófinn saman fremst en aftast teygist hann líkt og þegar þú beygir strokleður. Þegar snúið er upp á teygðan eða samþjappaðan þófann, eins og á mynd 13, er hætt við að hann rifni eins og strokleðrið.

Þegar þú hreyfir bakið er yfirleitt ekki mikil hreyfing milli hverra tveggja hryggjarliða en heildarhreyfingin getur orðið talsvert mikil. Ef maður beygir sig fram á við, sem sennilega er algengasta beygjan við vinnu, eykst þrýstingur á framanverða þófana en það teygist á þeim að aftan. (Líkt og þegar þú beygir strokleður.)

Kjarni þófanna leitar aftur, undan þrýstingum. Mjög mikil beygja í baki getur reynt svo mikið á þófana að þeir bresti, einkum ef hliðbeygja eða snúningur kemur samtímis á bakið, þetta á við þegar þungir hlutir eru handleiknir. (Taktu strokleður, beygðu það og snúðu síðan upp á það og þú sérð að það rifnar ef fast er tekið á.)

Hættan er einkum fyrir hendi ef haldið er á þungri byrði við hreyfinguna eða hreyfingin framkvæmd mjög snögg.

Hinn aukni þrýstingur getur valdið brjósklosi. (Sjá mynd 25). Hér þarf ekki síst að gæta að vogaraflinu. Þegar meðalhár maður lyftir 50 kg með bognu baki og beinum hjám getur þrýstingur á neðsta þófann orðið allt að 800 kg. Því lengra sem byrðinni er haldið frá bolnum því meiri verður þrýstingurinn á þófana vegna aukins vogarafls.

Athugaðu að ekki er varasamt að hreyfa heilbriggt bak í allar áttir ef hraðinn er eðlilegur, tímalengdin innan skynsamlegra marka og ekki er verið að fást við miklar þyngdir samtímis.

Hvað er svo heppilegast fyrir þig að gera ef þú ert veill í baki?

Svarið er ekki einfalt og ræðst af því hvernig bakveilan lýsir sér og hve slæmur maður er af henni.

Stundum er nánast ekki annað hægt en að vera í eða við rúmið vegna sársauka og þá er auðvitað sjálfsagt að leita læknis við fyrsta tækifæri.

Reglan er hins vegar sú að halda áfram að sækja vinnu, þrátt fyrir bakeymslin, ef það er unnt. Þegar um er að ræða sjósókn þar sem útivist er löng, e.t.v. margir dagar eða vikur, getur verið erfitt að meta þetta. Þú getur verið hræddur um að í upphafi túrsins fari allt í baklás og þú neyðist til að verma kojuna það sem eftir er túrsins og vinna þín leggist á félagana. Undir þessum erfiðu kringumstæðum er gott að leita liðsinnis læknis eða sjúkráþjálfara og ræða um hvaða möguleikar eru fyrir hendi.

Viðræður við þinn yfirmann um borð, þar sem spilin eru lögð á borðið, geta líka verið nauðsynlegar. Hugsanlega getur hann hnikað til verkum þannig að þú getir fengið léttara starf um tíma á meðan verstu óþægindin ganga yfir.

2.3 Um vöðva, vöðvastarf og samhæfingu

Vöðvar annast hreyfingar í liðum undir yfirstjórn taugakerfisins.

Hinir svonefndu beinagrindarvöðvar, þ.e. vöðvar sem festast á beinagrindina og sjá um að hreyfa hana, eru mikilvægir í umræðu um atvinnutengd álagseinkenni.

Vöðvar enda í sinum sem flestar festast á bein. Vöðvar (eða sínar þeirra) ná ýmist yfir ein eða fleiri liðamót. Þeir valda hreyfingu með því að dragast saman þannig að bilið á milli endanna styttest.

Einkum er um að ræða tvönn konar starf vöðvanna:

1. Hreyfistarf.
2. Kyrrstöðustarf eða spennu í vöðvum.

Hreyfistarfíð einkennist af því að vöðvar spennast og slakna á víxl. Afleiðingin verður oftast endurtekin hreyfing í liðamótum.

Dæmi um hreyfistarf vöðva er t.d. ganga, skokk og sund.

Þegar þú beitir hreyfistarfi með hæfilegum þunga og hóflegum hraða finnur þú að samfara notalegri þreytu hitnar líkami þinn og þú getur orðið létt sveitt(ur) og móð(ur). Hjartsláttur verður tíðari og þú finnur til vellíðunar fremur en óþæginda. Hreyfistarf vöðvanna örvar eðlilega dælingu blóðsins gegnum vöðvana og líkur eru á að þú getir haldið hreyfistarfinu áfram í langan tíma án þess að þreytast um of. Sem sé; afköst þín verða mikil án þess að skaða þig.

Kyrrstöðustarfíð eða spennan í vöðvunum merkir að vöðvar eða vöðvahópar halda spennu



15. Ótti, kvíði og hreint vöðvaátak getur valdið mikilli spennu í herðavöðvum. Spenna af þessum toga verður að vara í stuttan tíma og ekki of oft.

Þegar vöðva er haldið lengi spennnum s.s. við kyrrstöðustarf í vinnu eða vegna andlegrar spennu, kvíða o.þ.h. verða vöðvatrefjarnar harðari og sverari og krefjast því meira rýmis. Þær þrýsta saman því sem er mýkst í umhverfinu en það eru gjarnan hinar örfínu háræðar. Vöðvaþræðirnir þrýsta háræðunum saman og draga úr streymi blóðs í gegnum þær. Afleiðingin verður sú að vöðvunum berst ekki nægilegt súrefni til að fullnægja þeim kröfum sem taugaferfið fyrirskipar. Ekki næst heldur að fjarlægja úrgangsefni.

án hreyfinga í liðamótum. Vöðvar vinna þá gjarnan hver gegn öðrum eða gegn þyngdaraflinu. Við getum unnið hreyfistarf með einum vöðvahópi þótt annar vinni í spennu, sbr. að saga. Axlar- og upphandlegsvöðvar vinna þá hreyfistarf á meðan framhandleggs-vöðvar sem halda gripinu um handfang sagarinnar eru í spennu.

Annað dæmi um kyrrstöðustarf er t.d. þegar herðum (og handleggjum) er lyft við of hátt vinnuborð eða viðfangsefni. Einnig er stundum hleypt í herðar vegna kulda, ótta, kvíða eða streitu.

Spenna í vöðvunum veldur mjög fljótt óþægindum. Því kröftugri sem hún er þeim mun fljótar koma óþægindin. Líkami okkar þolir þessa gerð álags í afar litlum mæli og í mjög skamman tíma áður en sársauka-skynið fer að vara okkur við.

Taktu slíka viðvörðun alvarlega.

Ein aðal skýringin á þessum viðbrögðum er eftirfarandi:

Vöðvar eru geysilega blóðríkir og mikill aragrúi háræða liggur um þá. Ef þú gætir horft í endann á sundurskornum vöðva í fullu starfi og séð sárið mikið stækkað er líklegt að fjöldi sundurskorinna háræða á hvern mm^2 skipti hundruðum, jafnvel þúsundum á blóðríkustu stöðum.

Vöðvar sem ekki fá súrefni geta ekki unnið nema í skamman tíma og þá með vaxandi sársauka. Þú hefur væntanlega séð þegar sterkir menn eru að keppa um hver sé sterkastur. Þeir eru látnir halda á tiltölulega léttum hlutum beint út af eða framan við axlir og eftir 1-2 mínútur leynir kvölin sér ekki.

Spenna leiðir af sér sársauka sem getur verið fyrsta merki um yfirvofandi vöðvabólgur.

Með jafnvægi vöðvastarfs er átt við að beiting vöðvanna sé á þann veg að liðir séu í miðstöðu. Þetta er talið sérlega mikilvægt við störf sem unnin eru lengi samfleytt. (Sbr. beiting úlnliðs eins og áður var dregið á og mynd 23).

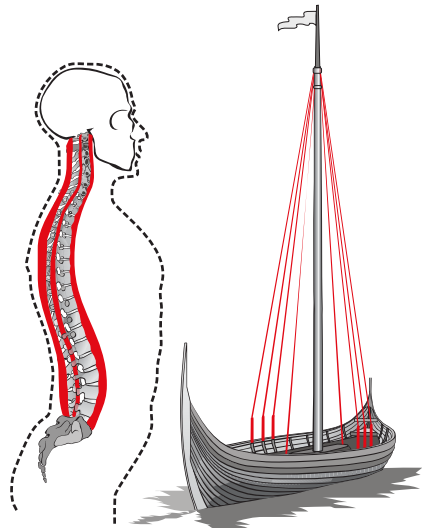
Hér skal bent á hliðstætt dæmi er varðar bakið.

Að nokkru má líkja hryggsúlunni, ofan spjaldbeins, við mastur. Munurinn er sá að undirstaðan (spjaldbeinið) er skökk, hallast talsvert fram, mastrið bogið og allt hreyfanlegt. Stög hins eiginlega masturs svara til banda og vöðva. Böndin gæta þess að hreyfingarnar fari ekki út fyrir eðlileg takmörk. Vöðvar annast hreyfinguna og stífa bakið af í réttri stöðu, miðstöðu hryggjarliðanna, sem er heppilegasta staða baksins. Þessu hlutverki geta vöðvarnir sinnt með þryði að því tilskildu að þú uppfyllir eftirfarandi skilyrði fyrir bakið og sért heilbrigð(ur).

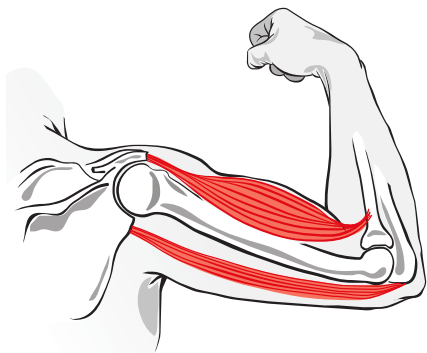
Eitt skilyrði er að þú beitir bakinu af hófsemi og skynsemi við átök og hreyfingar. Annað skilyrði er að þú gætir þess að halda styrk bolvöðva í bak og fyrir í góðu lagi með skynsamlegri þjálfun. Sé styrkur ekki fullnægjandi til að halda þér í eðlilegri uppréttri stöðu er hætt við að þú hangir í liðböndum hryggjarins, þú hangir uppi, og með tímanum geta þeir vefir sem mest reynir á í líkri stöðu farið að skemmast.

Hinir ýmsu vöðvar í líkamanum geta ekki dregist saman og valdið hreyfingu á eðlilegan hátt nema gagnverkandi vöðvi eða vöðvar slaki á að sama skapi.

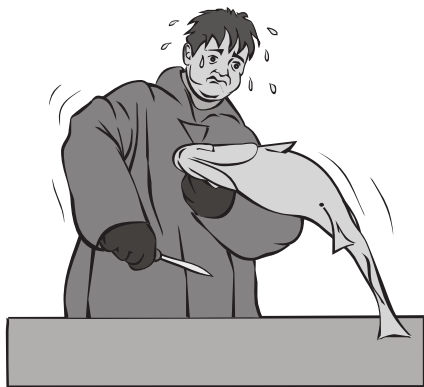
Sjáðu hvernig vöðvi aftan á upphandlegg þínum lengist og slaknar þegar vöðvi framan á upphandleggnum styttest og beygir í olnbognum. Þetta heitir **samhæfing**. Í daglegu tali töl-



16. Vöðvar styðja hryggsúluna líkt og stög mastur. Vöðvarnir geta styst og lengst, og undirstaða hryggsúlunnar er óstöðugri en grunnur mastursins. Að auki er hryggsúlan hreyfanleg en mastrið nánast ekki.



17. Góð tækni eða lagni byggir á góðri samvinnu gagnstæðra vöðva og vöðva-hópa og er stjórnað af taugakerfi.



18. Samhæfingin þarf að lærast og þjálfast. Við rétt nám verður verkið fljótt auðveldara og hnitmiðaðra, afköst meiri og vinnan léttari. Góð tilsogn er gulls ígildi.

vægt að rétt tækni sé kennd strax frá upphafi. Sé röng samhæfing kennd í byrjun þá er erfitt að breyta forritinu síðar og vinnubrögðin geta hugsanlega leitt til langvarandi baráttu við atvinnukvillana.

Góð tækni, samhæfing, léttir verkið, dregur úr orkunotkun og getur aukið afköstin og bætt líðan.

um við um að sá sem hefur góða samhæfingu sé laginn.

Í íþróttum og sumum listgreinum er orðið tækni notað yfir það sama.

Þetta líkist forriti í tölvu sem þróað er til fullkomunar á löngum tíma. Röng forritun getur valdið miklum vandræðum og töfum og telja verður víst að þarna liggja rík ástæða fyrir mörgum álagskvillanum.

Dæmi um góða samhæfingu (tækni) má sjá hjá góðum píanóleikara þar sem tugir smárra vöðva virðast vinna óháð hver öðrum en þó svo listilega saman.

Dæmi um lélega samhæfingu er að finna hjá litlu barni sem er að læra nýja hreyfingu, t.d. að ganga, eða ungum óvönum sjómanni í aðgerð eða snyrtingu.

Í nýjum, flóknum störfum er samhæfing okkar ávallt léleg. Við erum klaufaleg og við notum miklu meiri orku og fleiri vöðva en við gerum þegar við höfum lært verkið eða hreyfinguna til fulls. Við þreytumst líka fljótt. Það getur tekið langan tíma að læra góða samhæfingu en þegar við höfum lært hana situr hún föst í forritinu, í heila okkar. Hafir þú einu sinni lært að hjóla eða synda munt þú ávallt kunna þessar listir.

Þetta þýðir að þegar þú lærir til nýrra verka, eða kennir nýliða nýtt verk þá er afar mikil-

Áður en lengra er haldið er skylt að benda á að gera verður þær kröfur að vinnuáðstæð-ur séu viðunandi. Það er aðalatriðið.

Vinnuáðstæðurnar ráða oftast aðferðum og vinnubrögðum. Þannig getur óheppileg að- staða mótað röng vinnubrögð, ranga sam- hæfingu og gert starfsmönnum erfitt fyrir að vinna verk sín á eðlilegan hátt. Það er líka þýðingarlaust að reyna að kenna góð og skynsamleg vinnubrögð ef vinnuáðstæður eru þannig að ekki er unnt að nota þær að- ferðir. Þannig aukast líkur á að afköst minnki og starfsmenn eiga á hættu að fá slit- og álagseinkenni með öllu sem því getur fylgt. Stöðugt þarf að þjálfa nýtt starfsfólk.

Vöðvabólgur

Í daglegu tali eru vöðvaverkir af ýmsum toga kallaðir vöðvabólgur. Orsakir þeirra geta verið afar margvíslegar eins og þegar hefur verið dregið á. Alltaf virðast þær þó tengjast vöðvaspennu. Þessi spenna getur síðan stafað af fjölmörgum ástæðum.

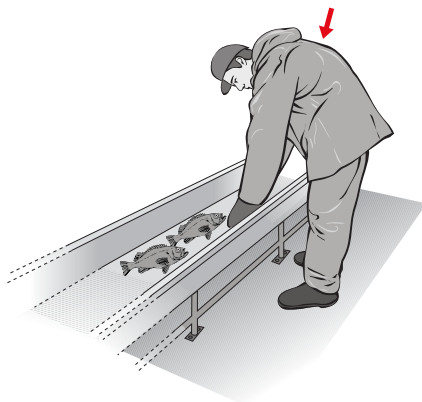
Hér á eftir verður getið nokkurra þátta sem geta átt þátt í að valda verkjum í vöðvum, vöðvabólgu.

Einhæf vinna sem hefur í för með sér sífelld- ar, hraðar endurtekningar sömu hreyfinga getur valdið vöðvabólgu í þeim vöðvum sem notaðir eru við starfið. Dæmi um einhæfa vinnu er t.d. snyrting og pökkun flaka eða vinna við rækjufæriband.

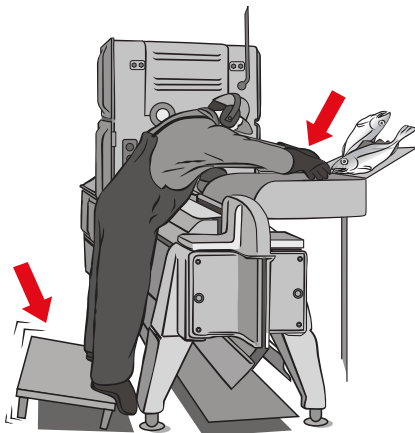
Röng líkamsstaða getur valdið vöðvabólgu vegna misbeitingar vöðvahópa og liðamóta.

Kuldi, dragsúgur og spennt andrúmsloft á vinnustað eða heimili getur valdið vöðvabólgu.

Kvíðatilfinning og ótti getur valdið vöðvaspennu og -bólgu.



19. Slæm vinnuástaða býður alltaf upp á slæm vinnubrögð, jafnvel þótt menn kunni vel til verka.



20. Ótrygg, völt undirstaða og slæmar vinnuáðstæður auka hættu á vandamál-um í hálsi, herðum og baki.

Spenna af ýmsum uppruna, svo sem þegar staðið er á hálu eða óstöðugu undirlagi við vinnu, getur valdið vöðvabólgu.

Vinna við of hátt borð, kröfur um langar seilingar, að vinna með upphandleggi langt út frá hliðum (sjá mynd 21) o.fl. getur valdið vandanum.

Átakavinna með óþjálfuðum vöðvum og sinum getur einnig valdið spennu. Þannig geta ein-kenni komið fram bæði í vöðvunum en einnig í sinum, sinaslíðrum og sinafestum við bein (festumein).

Það er augljóst að maður sem er líkamlega vel á sig kominn þolir meira álag en sá óþjálf-aði. Vel þjálfaður maður getur haldið erfiðu starfi lengur áfram en sá óþjálfaði áður en hætta verður á of miklu álagi. Hann þekkir líka betur eigin takmörk en sá óþjálfaði.

Reyndu, eftir því sem aðstæður leyfa, að halda líkama þínum í viðunandi þjálfunarástandi.

2.4 Axlir og beiting þeirra

Í viðtölum við reynda sjómenn, forystumenn sjómanna og fleiri voru furðu margir sem minnt-ust á að axlamein væru orðin meðal algengustu kvartana hjá fiskimönnum bæði á stórum og smáum skipum. Þegar innt er eftir hugsanlegum orsökum þessa er helst getið um einhæf störf.

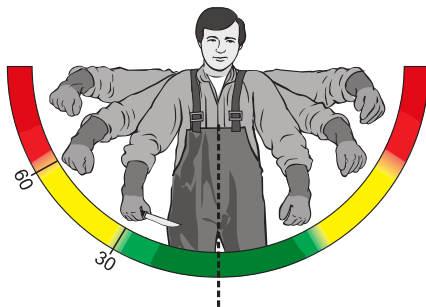
Við ýmis störf á fiskiskipum er upphandleggjum oft beitt lengi án fullnægjandi hvíldar og með talsverðum átökum langt úti frá bol. Þetta veldur miklu álagi bæði á vöðva á herða-svæði sem og á sínar í öxlum. Þegar herðavöðvar þurfa að halda örmum úti frá bolnum, lát-laust í langan tíma, krefst það mikillar vöðvaspennu sem aftur veldur oft vöðvaverkjum í herðum.

Önnur skýring getur falist í að sin sem er staðsett undir axlarboga efst í öxlinni getur lent í klemmu og valdið þá miklum óþægindum.

Dæmi um störf sem líkleg eru til að valda þessum einkennum eru snyrting flaka, einkum ef vinnuborðið er of hátt og þegar goggur er notaður í langan tíma við að losa fisk úr netum eða gogga þarf fisk utan borðstokks.

Helsta vörn er fólgin í tvennu:

- Annars vegar verða menn að haga verkum sínum þannig að upphandleggir séu innan við 30° út frá bol (sjá mynd 21).
- Hins vegar verður að gæta þess að fá nægilegar hvíldir; að átakstíminn verði ekki of langur í einu. Því má stundum ná fram með reglulegri vinnuvíxlun og stuttum hvíldum.



21. Við langvarandi einhæf störf ætti að halda upphandleggjum innan 30° frá bol (sjá grænt svæði á mynd).⁸

2.5 Úlnliðir og olnbogar

Algeng álagstengd vandamál er að finna í úlnliðum og í vöðvafestum við olnboga.

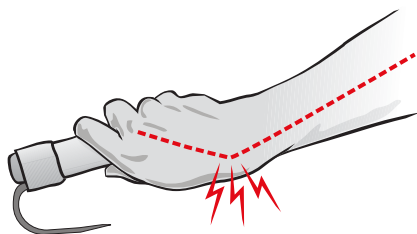
Margir þekkja sinaskeiðabólgu af eigin raun. Þetta er álagstengd bólga í sinum og slíðrum þeirra, oftast framan á eða lófamegin á úlnlið. Í úlnliðnum eru þröng göng sem nokkrar sínar liggja í ásamt taug sem liggur fram í hönd og fingur.

Við einhæft álag lendar taugin stundum í klemmu inni í göngunum og getur þá valdið dofa, tilfinningaleysi í fingrum og jafnvel lömum.

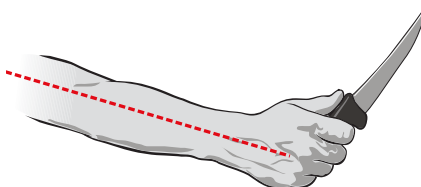
Áhættuþættir sem tengjast þessu eru m.a. langvarandi beiting handar/úlnliðs þannig að:

- úlnliður er lengi boginn í litlafingursátt við álag
- úlnlið er lengi beitt bognum fram
- úlnlið er beitt í fettu aftur til lengri tíma
- hönd/fingrum er beitt með föstu gripi í langan tíma
- haldið er fast og lengi um titrandi verkfæri.

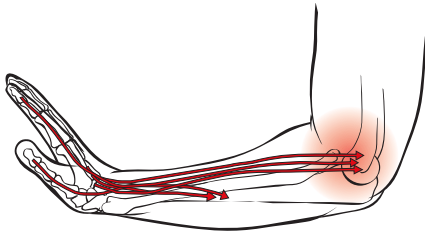
Vörn er helst fólgin í að beita úlnlið, við langvarandi átök, í miðstöðu hans, þ.e. beinum.



22. Hætt er við að langvarandi beiting á þennan hátt valdi skaða í úlnlið.



23. Hér er miðstaða úlnliðs sýnd. Í þessari stöðu er tryggast að beita úlnlið til lengdar.



24. Langvarandi spenna getur valdið bólgu í vöðvafestum og verkjum í vöðvum.

að festur vöðva/sina við bein bólgnu upp vegna of mikillar spennu og flokkast því undir álagseinkenni.

Orsakirnar virðast oft tengdar sömu álagsatriðum og úlnliðseinkennin sem minnst er á hér á undan. Að auki er ástæða til að nefna að marg endurtekin högg með handverkfærum (tennispaða, golfkylfu, hamri o.s.frv.) geta einnig átt sök á vandanum.

Helsta vörnin gegn álagsmeinum í úlnliðum og olnbogum er einfaldlega að varast langvarandi mikil átök með höndum, ekki síst ef beitt er löngum og þungum verkfærum. Þau lengja vogaram þann sem handleggurinn myndar sjálfur og þá reynir meira á vöðvafesturnar. Jafnframt skiptir miklu máli að úlnlið sé beitt líkt og nefnt er hér að framan.

2.6 Taugakerfi

Taugakerfinu má skipta í tvo flokka:

1. Miðtaugakerfi sem nær yfir heila og mænu.
2. Ytri taugar.

Lítu á mynd 25 (hryggjarlið með mænugöngum og taugarótum) og reyndu að átta þig á afstöðu brjósþófans, mænu og taugaróta hvers til annars. Þú sérð að verði þófinn fyrir hnjaski og fyrirferð hans eykst að aftanverðu, t.d. við brjós-klos, er hætta á að taugaræturnar verði fyrir ertingu rétt við mænugöng (mynd 25). Hugsanlegum afleiðingum og áhættu af þessum sökum verður lýst nánar í kaflanum um að lyfta og bera.

Ytri taugarnar skiptast gróflaga í tvær gerðir.

- a. skyntaugar
- b. hreyfitaugar.

Skyntaugarnar bera boð frá hinum ýmsu stöðum líkamans inn til mænu og þaðan upp í heila

Einnig verður að hvíla hönd reglulega ef lengi þarf að vinna með titrandi verkfæri og þess gætt að halda gripi ekki fastar en nauðsynlegt er. Eðlilegasta leiðin til að fá hvíld í slíkum störfum er að beita verkvixlun.

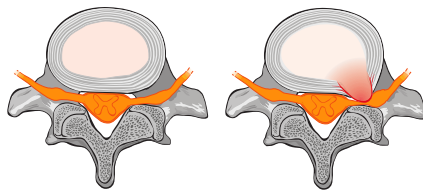
Einnig er notkun titringsdempandi hanska sjálfsögð.

Í olnbogum koma tíðum fram festumein (tennis- og golfolnbogi). Með því er átt við

þar sem unnið er úr upplýsingunum og þær metnar. Hér er t.d. um að ræða boð um snertingu, hita, kulda, sársauka, stöðu liðamóta o.fl.

Hreyfitaugarnar bera boð frá stöðvum í heila til vöðva og stjórna hreyfingum.

Boð tauga sem lenda í klemmu (brjósklos) geta brenglast alvarlega eða rofnað að fullu. Brjósklos í baki með tiheyrandi taugaklemmu er algengt. Nokkuð er líka um að brjósklos verði í hálsi og þar að auki geta taugar lent í klemmu víðsvegar um líkamann af ýmsum orsökum.



25. Brjósklos nefnist það þegar kjarninn þrýstist út úr þófanum og ertir nærliggjandi taugar. Vinstra megin sést heill liðþófi en hægra megin má sjá hvernig brjósklos getur litið út.

2.7 Hjarta og æðar

Blóðrásarkerfinu má skipta í tvennt.

1. Hjarta.
2. Æðar.

Æðarnar má síðan flokka í :

- a. slagæðar
- b. bláæðar
- c. háræðar

Hjartað er holur vöðvi sem dælir blóðinu í gegnum slagæðarnar. Hjartað, eins og flest önnur líffæri, getur lagað sig að álagi og styrkist við hæfilegt álag. Skynsamleg þolþjálfun er í dag talin eitt besta vopnið í baráttunni við hjarta- og æðasjúkdóma, s.s. þrengingar í kransæðum.

Slagæðar, með sína þykku, sterku og teygjanlegu veggj dreifa blóðinu frá hjarta. Með aukinni fjarlægð frá hjarta verða þær grennri og jafnframt fleiri.

Háræðar eru afar grannar og fjöldi þeirra mikill. Þær taka við af slagæðum. Veggir þeirra eru svo þunnir að súrefni berst í gegnum þá til frumanna úti í hinum ýmsu vefjum líkamans. Háræðarnar bera einnig úrgangsefni frá frumunum.

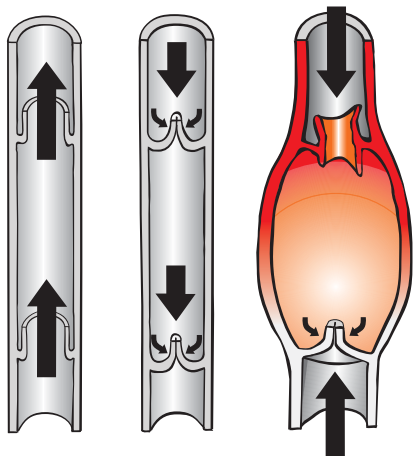
Bláæðar flytja loks súrefnissnautt blóð aftur til hjartans en þaðan fer það til lungnanna og endurnýjar súrefnið en losnar við úrgangsefni sem við síðan öndum frá okkur. Flutningur blóðsins til hjartans er mis erfiður og fer að mestu eftir vegalengdinni sem blóðið þarf að fara til hjartans sem og legu líkamshlutanna. Þegar þú liggur út af í slökun eiga bláæðar þínar auð-

velt með að flytja blóðið frá fótum til hjartans. Standir þú hins vegar upp á endann er flutningur blóðsins mun erfiðari vegna vegalengdarinnar og þyngdar blóðsins í bláæðinni. Þú þarft sem sagt að vinna gegn þyngdaraflinu til að koma bláæðablóðinu úr fótum til hjartans þegar þú stendur upp á endann. Við áþekka erfiðleika er að etja ef þrengir að æðum þínum t.d. vegna þröngra klæða, offitu, langvarandi vöðvaspennu, setu í slæmum stól eða annarra orsaka.

2.8 Bláæðapumpan

Með bláæðapumpunni er einkum átt við flutning blóðsins frá fótum til hjarta. Dæling þessi er fólgin í því að hreyfa vöðvana í fótleggjunum, sem liggja upp að æðunum. Á víxl þrýsta þeir æðunum saman og slaka á um leið og þeir hreyfa fætur og dæla þannig blóðinu í átt að hjartanu. Við þetta léttir þrýstingi af bláæðunum í fótum og þannig dregur úr hættu á þrota í fótum og myndun æðahnúta. Einstreymislokur í bláæðunum auðvelda verkið.

Margir sjómenn kvarta um verki í fótum. Líklega á tregt rennsli blóðsins í bláæðum nokkra sök á því. Spennan sem til verður í vöðvum fóta við að stíga ölduna á líka sinn þátt í að sjómenn kvarta um verki í fótum.



26. Regluleg hreyfing ganglima örvar flæðið gegnum bláæðar og dregur úr hættu á að þær skemmist. Fyrsta myndin sýnir eðlilegt blóðflæði gegnum bláæð. Önnur myndin sýnir hvernig einstefnulokar bláæðanna virka þegar blóðið þrýstist niður í ganglim. Þriðja myndin gefur hugmynd um hvernig rennslistruflun í bláæðum getur smám saman skemmt æðar og lokur.

Þetta segir þér að þurfir þú að vinna lengi í kyrrstöðu eða -setu þarft þú að hreyfa fætur (tær, ökkla og hné) reglulega og meðvit að til þess að örva bláæðapumpuna í stað þess að láta þrýsting aukast í æðum fótanna. Sumir sjómenn benda sérstaklega á að menn ættu að nýta betur göngubrettin um borð þar sem þau er að finna. Séu þau ekki í skipinu og ekkert rými fyrir æfingatæki má þá kannski finna færiband sem nýta má í þessu skyni. Sjómenn á minni skipum, sem oft koma í land, ættu að fá sér gönguferðir í landi nokkrum sinnum í viku.

Einnig er ráðlegt að teygja á vöðvum í kálfum og lærum.

2.9 Öndunarfæri og öndun

Lungun eru tveir stórir þokar sem fylla að mestu, ásamt hjarta, út í brjóstholið.

Loftið berst um vitin niður barkann og dreifist eftir fjölmörgum smáum göngum, berkjunum, út í lungnablöðurnar. Þær eru í stórum klösum, líkt og vínber á grein. Um veggja blaðrana fara loftskiptin fram. Þar fer súrefnið inn í blóðið. Segja má að blóðið hreinsist í lungunum.

Hvað er það þá sem dælir loftinu niður í lungun?

Einkum eru það kraftar tveggja vöðvakerfa sem knýja loftið niður í lungun:

1. Þindin, sem liggur undir lungunum, er aðal öndunarvöðvinn.
2. Hreyfing brjóstakassa fram, út og upp er líka mikilvæg.

Þegar þindin pressast niður (kviðaröndun) fylgja lungun henni, rýmið í lungunum eykst, undirþrýstingur myndast og loftið flæðir ofan í lungun. Þessi tegund öndunar er talin sú heppilegasta og lang best nýting verður á önduninni með þessari gerð öndunar þar sem snertifletir blóðsins og loftsins eru stærstir.

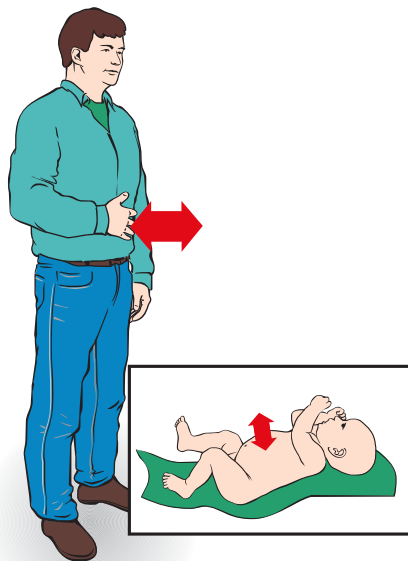
Hin tegund öndunar verður með því að við þenjum brjóstakassann með öndunarvöðvum hans, rifin færast fram, út og upp á við og aftur verður undirþrýstingur og loftið sogast niður.

Þegar við virðum fyrir okkur hvernig lítil börn anda sést að þeim er eðlilegt að nota þindaröndun. Kviðurinn þenst út og fellur. Síðar á æfinni virðist algengt að fólk noti brjóstöndun í auknum mæli. Líklega getur þröngur fatnaður sem gerir þenslu kviðarins erfiðari valdið aukinni notkun brjóstöndunar. Einnig er streita talin eiga hlut að máli.

Sjúkdómar geta líka breytt öndunarmynstrinu, t.d, astmi.

Meðvituð beiting kviðaröndunar er ein leið í baráttunni gegn streitu og hjálpar til við að ná góðri slökun.

Reyndu að æfa þig í að anda með þindaröndun. Styddu höndum á kviðinn og finndu hvernig hann þenst út við innöndunina og slaknar við útöndun. (Mynd 27).



27. Æfðu þig á rólegri, djúpri kviðaröndun. Það hjálpar þér við góða nýtingu lungnanna og hvetur til slökunar. Taktu eftir hvernig lítil börn anda.

III.

VINNUAÐSTAÐA OG VINNUAÐFERÐIR TIL SJÓS

3.1 Breytilegt álag og fræðsla

Besta leiðin til að forðast hættur til sjós er að fræða nýliða um þá heilsuvá sem kann að leynast á skipunum. Yfirmönnum er gert, samkvæmt lögum, „sjá um að nýliðanum sé leiðbeint um störf þau sem hann á að sinna.“⁽¹⁰⁾ (Sjómannalög 8. gr.) Á þeim skipum þar sem vinna þarf erfið og flókin störf er full ástæða til að fylgja slíkri fræðslu eftir með öflugri liðveislu, einkum fyrstu dagana.

Vinna á fiskiskipum einkennist oft af miklum erfiðum skorpum og löngum hvíldum á milli. Þetta er ekki heppilegt álag fyrir líkamann og getur valdið því að líkaminn verði ekki eins vel í stakk búinn til átaka og ef vinnan væri jafnari. Því er enn meiri ástæða en ella til að huga að því hvernig líkamanum, sem endast skal að jafnaði í býsna marga áratugi, er beitt við verk. Þar að auki er ástæða fyrir menn í störfum sem þessum að gæta þess að halda þjálfunarástandi sínu í góðu lagi.

3.2 Um hraða og varanleika álags

Björgun sjávaraflla og of mikill afli úr sjó miðað við eðlilega vinnslugetu krefst þess að oft er unnið með miklum hraða og lengi samfleytt. Þetta virðast menn þola misjafnlega. Hröð vinnubrögð gera kröfur um góða vinnutækni. Góð vinnutækni gerir aftur kröfur um góða vinnuástöðu.

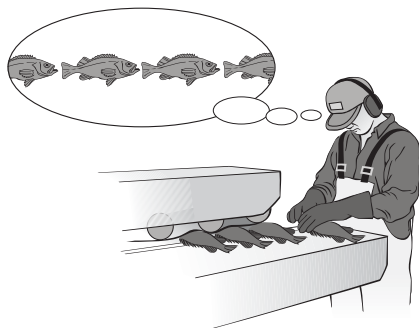
Líklega er hraðabol líkama okkar mismunandi. Sumir virðast þola vel mikinn hraða við vinnu, aðrir ekki. Hreyfingin byggist á að vöðvar spennast og slakna til skiptis.

Verði hraðinn of mikill gefst vöðvunum ekki tími til að slaka á. Hætt er við að vinnuferlið einkennist þá af stöðugri, hraðri spennu án eðlilegs og nauðsynlegs slökunarfasa. Mikill hraði í hreyfingum getur haft áþekk áhrif á vöðvana og kyrrstöðuálag, spennu.

Því er afar mikilvægt að nýliðum séu kennd hárrétt handbrögð þegar við fyrstu snertingu.

Gættu þess að hvílast þegar vöðvapreytan gerist ásækin. Þreyta er holl og æskileg, sé hún innan eðlilegra marka. Hún, ásamt hvíldinni, byggir mann upp. Fari þreytan út yfir æskileg mörk byrjar hún að brjóta mann niður. Þol gagnvart þreytu er einstaklingsbundið og líka háð líkamsástandi.

Varanleiki álags þarf að miðast við eðli verksins. Létt, fjölbreytt álag, unnið með hóflegum hraða, skaðar ekki þótt unnið sé lengi samfleytt. Þungt, hratt eða einhæft álag veldur því hins vegar að taka ætti hvíldir. Tíðni og lengd vinnuhléa verður að ráðast af því hvers konar álag um er að ræða. Við mjög mikla einhæfni getur verið betra að hvílast oft (örhlé) en ekki endilega lengi í einu.



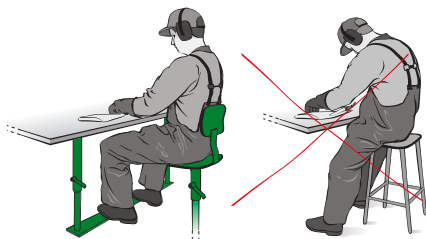
3.3 Setið við vinnu á sjó

Á flestum skipum er að jafnaði ekki setið við störf annars staðar en í brúnni. Það er þó mjög nauðsynlegt að kanna miklu betur en gert hefur verið hvort ekki megi sitja, a.m.k. annað, slagið við sum störf á frýstingurum. Þetta hefur vissulega verið reynt en menn virðast yfirleitt ekki hafa haft árangur sem erfiði af þeim tilraunum. Líklegt má telja að stólar með bakstuðningi, geti létt verkin í miklum veltingi með því að veita stuðning við bak og léttu álagi af fótum. Jafnframt verður að ganga úr skugga um að aðstæður séu sómasamlegar að öðru leyti. Meðal annars verður að gæta þess að hné komist á eðlilegan hátt og án hindrana inn undir vinnuborðið. Fætur verða líka að geta hvílt á gólfi, slá eða skemli.

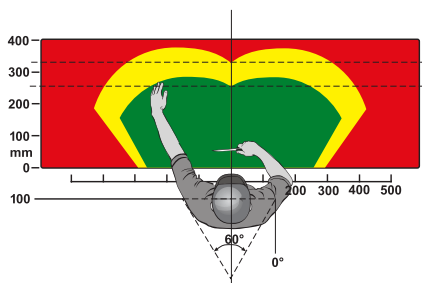
Helstu kostir þess að sitja við vinnu eru að minna reynir á blóðrás og burðarliðamót. Það reynir meira á veilt bak þegar setið er en þegar staðið er við vinnu, einkum ef skemmdir eru í brjóskþófum baksins.

Það er óheppilegt að sitja þar sem starfsmenn hafa stórt vinnusvið eða þeir þurfa að hreyfa sig mikið við verk sín. Ekki á það

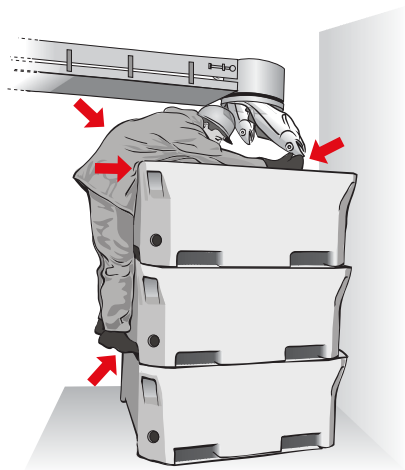
28. Einhæf störf geta verið varasöm í ýmsu tilliti og reyna mikið á stoð- og hreyfikefi. Temdu þér góð vinnubrögð. Taktu stutt hlé annað veifið.



29. Talið er heppilegt að sitja eða standa til skiptis við einhæf störf. Stólar og önnur aðstaða verða að vera við hæfi og geta stuðlað að skynsamlegri líkamsbeitingu.



30. Mælt er með að vinnugeirinn (græna svæðið) fari ekki yfir 60° við einhæf störf. Myndin sýnir hvernig vinnugeirinn er metinn.⁸



31. Reyndu að hagræða verkum þínum sem best til að losna við áhættu. Hér er mjög léleg undirstaða fóta, þrýstingur á kviðarhol og armar seilast langt og mynda langan vogararm. Að auki er mjóbak kengbogið e.t.v. á meðan haldið er á þungum hlut.

Stjórnendur í brú, sem sumir sitja mjög mikið, ættu að venja sig á að stilla stólinn, jafnvel nokkrum sinnum á dag. Þeir verða að hreyfa sig oft og standa upp og ganga reglulega 2-3svar á klukkustund. Jafnframt verða þeir að tryggja að þau tæki sem þeir vinna mest með séu innan þægilegrar seilingar og notkun þeirra valdi ekki langvarandi eða síundurteknum snúningi á bol, háls og í öxlum.

Stólarnir þurfa að vera góðir og auðstillanlegir.

3.4 Staðið við vinnu á sjó

Það hefur líka ýmsa kosti að standa fremur en að sitja við vinnu. Einkum er heppilegra að standa þar sem gerðar eru kröfur um átök, mikla hreyfingu og yfirsýn. Gættu þess að undirlagið sem staðið er á sé eins stöðugt og nokkur kostur er. Þetta getur vissulega verið erfitt, einkum niðri í lest fiskiskipa þegar mikið berst af afla og menn verða að standa á brún-um kara eða kassa.

Mundu að beita liðamótum sem mest í miðstöðu (mynd 10 og 23). Það ber að forðast að vinda mikið upp á bolinn og bogra við vinnu sína einkum þegar haldið er á þungum hlut. Gættu líka að því hvar og hvernig fiski og öðrum viðfangsefnum er komið fyrir, einkum þegar

heldur vel við að sitja þegar fengist er við meðhöndlun þungra hluta. Það er talið heppilegt að tylla sér við og við þegar staðið er lengi við vinnu. Stólar verða að vera stillanlegir og breyta þarf stöðu stólsetu og -baks annað slagið til að skapa sér fjölbreytni þegar einhæf störf eru unnin.

Vinnuhæðin verður að jafnaði að vera þannig að herðar séu slakar og upphandleggir ekki spenntir út frá síðum, olnbogar í um 90° beygju eða rúmlega það.

Sérstaklega þarf að gæta þess þegar setið er við vinnu að menn þurfi ekki að seilast langt inn á borðið. Viðfangsefnið ætti ekki að vera lengra frá borðbrún en sem nemur 25 cm þegar lengi er unnið að sama verki.

Æskilegt er að vinnugeirinn (sjá mynd 30) fari ekki yfir 60°.

Stjórnendur í brú, sem sumir sitja mjög mik-

lengi er unnið við sama verk, t.d. í aðgerð. Hagræddu þannig að þú þurfir ekki að kengbeygja bakið fyrir hvert handtak.

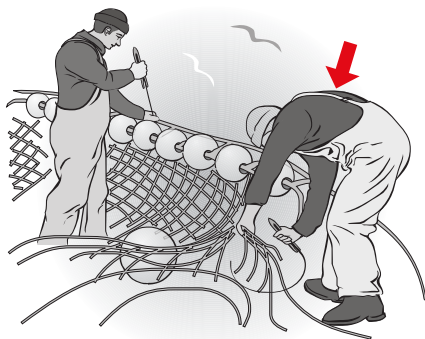
Ef þú verður að standa lengi á sama stað við borð getur verið gott að hafa lárétta stöng eða kassa á föstu undirlagi í um 15–20 cm hæð framan við fætur. Þú getur þá sett fætur þína til skiptis upp á upphækkunina og þannig fengið hvíld fyrir bæði fætur og bak. Við mikla hreyfingu skips er þetta þó varla ráðlegt.

Vinnslúlinur verða að hafa tá- eða fótrými niður við gólf þannig að standa megi með tærnar inn undir vinnuborðinu. Að öðrum kosti verður seilingin lengri og álagið meira á herðar og bak.

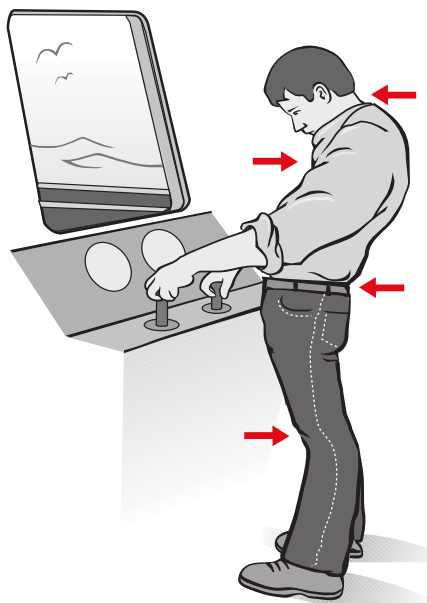
Leitast verður við að hafa undistöðu hákulausa.

Þegar setið eða staðið er við vinnu þarf hver einstaklingur að gæta þess að vinnuhæðin henti honum. Þú þarft að koma í veg fyrir að langvarandi spennan myndist í vöðvum, hafa herðar og axlir slakar og helst að eiga möguleika á að hvíla fætur. Reyndu að temja þér fjölbreytni í hreyfingum, þó innan eðlilegra og skynsamlegra marka. Sumum er það gefið að geta yfirrétt hjáliði sína er þeir standa. Forðastu þetta. Líklegt er að yfirréttan geti haft slæm áhrif á bak þitt (sjá mynd 33).

Við langvarandi kyrrstöðu, einkum á hörðu undirlagi (steypu eða stáli) er æskilegt að standa á gúmmimottu til að minnka álag á burðarliði (ökklá, hné og mjaðmir). Helst þarf hver starfsmaður að geta lagað sína



32. Tveir í viðgerð: Annar hengir upp viðfangsefni sitt og vinnur sér létt á meðan hinn vinnur miklu erfiðara og áhættusamara starf. Leitastu við að hagræða.



33. Sumir búa yfir liðleika í hnjám sem leyfir svokallaða yfirréttu. Hafir þú þennan liðleika forðastu þá að venja þig á að standa með yfirréttu í hnjám. Reikna má með að hún geti haft óheppileg áhrif á bak og jafnvel háls þegar til lengdar lætur.



34. Lág borð, of dauf lýsing, slæm sjón og síðast en ekki síst skortur á góðri kennslu í upphafi getur valdið slæmum vana við störf. Hér er bograð við snyrtingu.

einhverjum ráðum að hækka viðfangsefni þitt hvort sem þú ert að tína fisk upp af dekki trillunnar, í lest ísfisktogara eða að fást við viðhald og viðgerðir um borð í millilandaskipinu.

Það virðist algengt að fólk standi mjög álútt við verk eins og snyrtingu flaka.

Venji maður sig á að standa álútur í mjög langan tíma má færa rök að því að leitt geti til skemmda í háls hrygg og þeim fylgi veruleg óþægindi til lengri tíma (mynd 34). Skýringar á þessum vinnubrögðum geta verið þær helstar að:

- borðið sé of lágt,
- lýsing sé ófullnægjandi,
- nærsýni hrjai starfsmann og rétta gerð gleraugna vanti,
- kennslu hafi verið ábótavant í upphafi.

Menn hafa mikið velt fyrir sér hvort betra sé að standa þversum eða langsum í skipi við störf. Ekki eru kunnar rannsóknir sem lúta að þessu. Margir telja eðlilegra að snúa fram eða aftur fremur en til hliðanna vegna þess að þannig sé auðveldara að stíga venjulega hliðaröldu með því að standa í gleiðstöðu. Ætla má að þurfi menn að vinna mikið standandi þannig að hreyfing skipsins mæti þeim framan (högg) eða aftan frá geti verið mikill léttir að einhvers konar stuðningi, tyllistól eða einhverju álíka hjálpargagni.

Stuðningur við bol, þegar staðið er við vinnu, ætti að minnka spennu í fótum og draga úr hættu á verkjum.

Það gildir einu, hvort sem menn vinna sitjandi eða standandi, að besta vinnuaðstaðan er ávallt sú sem þeir geta sjálfir stillt fyrir sína eigin hæð.

eigin vinnuhæð að sjálfum sér. Við fiskvinnslu er víða komin aðstaða til þessa en hafðu í huga að það er ekki nóg að hafa góða aðstöðu. Þú verður líka að nota hana af skynsemi.

Ef þú hleypir í herðarnar við vinnuna getur verið að borðið sé of hátt, þér sé kalt eða að hraðinn sé of mikill.

Standir þú álút(ur) við vinnuna er líklegt að viðfangsefnunum sé rangt fyrir komið. Kannski er borðið of lágt stillt eða skemillinn sem þú stendur á of hátt uppi. Hafir þú vanið þig á að standa álút(ur) ættir þú að láta athuga hvort sjónin er eðlileg. Reyndu með

3.5 Vinna á dekki

Vinna á dekki skipa ræðst af því um hvers konar far er að ræða. Er trillan eða togarinn til umræðu, dagróðrabáturinn eða faraskipið? Á mörgu dekkinu er mjög hált og víða eru hindranir sem auðvelt er að detta um, svo ekki sé minnst á víra sem ýmist geta sveiflast til, strekkst eða slaknað.

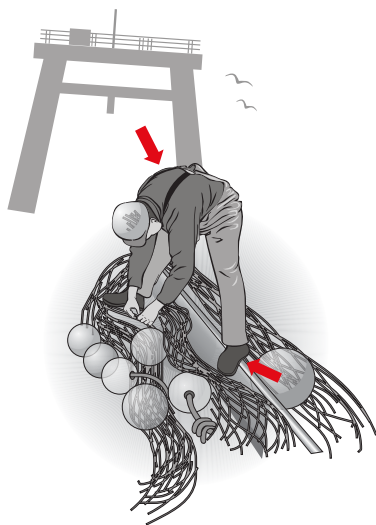
Á togurum má oft sjá hrikalega starfshætti á dekki, einkum mikið bogur þegar unnið er að viðgerðum á veiðarfærum. Menn standa þá gjarnan með kengbogið og undið bak (sjá mynd 35).

Hér þurfa áhafnir að taka sig saman og þróa skynsamlegri vinnubrögð.

Komdu þér og viðfangsefnum þínum vel fyrir t.d. við netavinnu á dekki. Gefðu þér tíma til að hengja upp þann hluta veiðarfæra sem þú ert að gera við hverju sinni ef nokkur möguleiki er til þess. Stundum er hægt að sitja eða krjúpa um stund í stað þess að standa lengi í keng.

Það er óhjákvæmilega hættu fólgin í að stökkva af gámum niður á þilfar, einkum fyrir hné og ökkla, jafnvel bak. Í þeim tilfellum verða menn að temja sér að nota þau hjálpartæki sem til eru, jafnvel þó þeim finnist það taka lengri tíma í byrjun.

Nokkur brögð eru að því að menn kvarti um verk í baki við að sjóbúa millilandaskip. Hér sem annars staðar verða menn að reyna að hagræða, nota hjálpartæki og beita verkvixlun.



35. Hrikalegt en afar algengt álag á bak. Snöggar hreyfingar skips og kröfur um að lyfta viðfangsefninu auka á hættu. Áhafnir þurfa að taka sig saman og bæta úr. Einnig verða menn að setja sér skynsamleg takmörk.



36. Menn ættu að ástunda hálkuvarnir um borð í skipum. Ís, olía og fiskfita eru helstu áhættuþættir. Komið í veg fyrir að hætta myndist og notið heppilegan skófatnað. Hér var stigið á fiskfitu og ís.



37. Nýttu þér hjálpartæki og sjáðu um að þau séu alltaf í góðu lagi.

Við störf í þurru og hreinu umhverfi er ráðlegt að nota skó sem eru lokaðir að aftan eða a.m.k. með bandi aftur fyrir hælinn. Sé skórin án stuðnings aftur fyrir hæl verður maður oft að spenna tærnar til að halda skónum á fætinum. Þar er enn að finna orsök fyrir blóðrásartruflun, vöðvabólgu og verkjum í fótum.

3.7 Verkfæri og hjálpartæki

Miklu máli skiptir að verkfæri og áhöld séu hæfileg, þjál í notkun og af rétttri stærð og gerð.

3.6 Hálka og skófatnaður

Þegar gólf eru hál er líklegt að þú verðir að spenna flesta vöðva líkamans til að halda jafnvægi. Því meiri óstöðugleiki þeim mun meiri spenna. Við það tregðast blóðrás og þreyta gerir fyrir vart við sig. Hætta á vöðvabólgu eykst.

Skipulegðu starf þitt þannig að þú reynir að koma í veg fyrir að fita, olía, ís (við frystitæki og víðar) og önnur hálkuefni verði á leið þinni. Gott er að hafa gúmmimottur á stein- og málmgólfum þar sem mikið er staðið eða gengið.

Hál gólf geta einnig valdið alvarlegum slysum.

Athugaðu að þau stígvél sem mest eru notuð í fiskvinnslu og reynst hafa best geta verið viðsjárverð á ís og ekki er víst að þau þoli frost.

Áhöfnin ætti að taka sig saman annað slag-ið og gera mann út til að heimsækja þau fyrirtæki sem höndla með stígvél af því tagi sem gætu hentað. Þar ættuð þið að fá stígvél til reynslu og vera stöðugt að leita að því sem reynist best og er öruggast við ykkar aðstæður hverju sinni.

Þetta skiptir þeim mun meira máli því lengur og meira sem áhöldin eru notuð.

Notaðu hjálpartæki, vogarstangir, spil og króka í stað þess að ofbjóða þér.

Notaðu þekkinguna sem þú hefur hlotið við lestur þessa heftis og blandaðu með góðum skammti af skynsemi.

Hafðu fyrir því að ná í gott verkfæri í stað þess að reyna til þrautar að nota óhæft eða bilað hjálpartæki. Gerðu við eða láttu gera við hjálpartæki sem bila.

Hjálpartækin þurfa ekki síst að vera í lagi þegar nýir starfsmenn og unglingar koma til starfa.

Það er afar mikilvægt að kenna nýliðum á og þjálfá þá í notkun hjálpar- og léttitækja strax og þeir koma um borð.

Vanir menn telja oft að notkun hjálpartækja tefji fyrir þeim við störfin. Þetta er eðlilegt því það tekur tíma að þjálfá sig í nýjum vinnubrögðum og verktækni.

Það er góð regla að hugsa fyrst en framkvæma síðan.



38. Við skyndilegan og sáran bakverk reyna menn að minnka eða losna við verkinn með svokallaðri varnarskekkju.

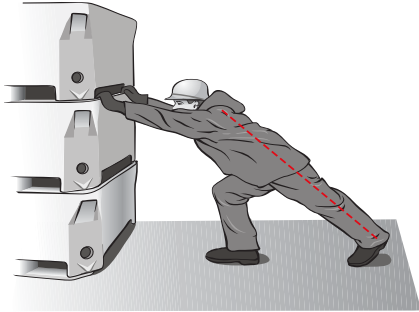
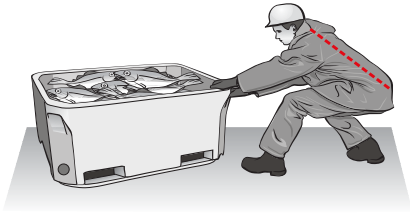
3.8 Að lyfta og bera

Þegar þú lyftir þungum hlut þarft þú að gæta vel að því hvernig þú beitir líkama þínum. Rifjaðu upp kaflann hér á undan um bakið. (Kafli 2.2).

Ef þú hefur vanið þig á að lyfta með bogið og/eða snúið bak er líklegt að þú hafir einhvern tímann fengið óþægindi í bakið í kjölfar þess.

Ef þú færð óþægindi í bakið eða annars staðar þegar þú lyftir þungu skaltu reyna að átta þig á hvort þú hafir beitt þér rangt, hvort haga þurfi vinnunni á annan hátt og hvort ekki sé hægt að nota lyftara eða önnur hjálpartæki í stað þess að lyfta sjálfur. Þú getur líka reynt að fá félagá þína til að aðstoða þig.

Þegar staðið er langt frá byrðinni sem lyfta á og lyft er með bognu baki teygjast vöðvarn-



39. Að ýta og draga þungan hlut. Reyndu að láta átakið fara í gegnum endilanga, „beina“ (mynd 10) hryggsúluna og festa hana með vöðva-„spelkunum“ (mynd 42). Betra er að ýta en draga ef aðstæður leyfa.



40. Að „baka“ er það kallað þegar neðsti hluti baks eða mjaðmir aftanverðar eru lagðar að þungum hlut og spyrnt í með fótum. Hér losnar bakið við versta þungann.

ir sem liggja meðfram aftanverðri hryggsúlunni um of og missa kraft sinn. Álagið af slíku bogri færast þá yfir á hryggsúluna sjálfa. Liðþófarnir verða fyrir einna mestu álagi og aukin hætta verður á skemmd í bakinu. Kjarninn í liðþófunum þrýstist aftur og ýtir á aftanverðan trefjahringinn sem getur rofnað við síendurtekið rangt álag (Sjá mynd 25). Bolurinn leitar þá oft ósjálfrátt út á aðra hliðina til að létta á einkennum. Þetta er stundum kallað varnar-skekkja.

Ef trefjahringurinn rofnar er hætta á að kjarninn þrýstist út um rifuna. Þetta nefnist brjósklos og getur valdið ertingu á taugarót og jafnvel á mænuna. (Sjá mynd 25).

Við slitbreytingar í liðum geta myndast beinnibbur á liðbrúnum. Í hryggnum geta slíkar nibbur þrengt að opunum sem taugararnar ganga í gegn um og valdið ertingu á þeim. Klemmdar taugar eru vandamál sem heppilegast er að reyna að koma í veg fyrir.

Ertung tauga í baki getur valdið sársauka, lömunum, vöðva- og húðdofa á því svæði líkamans sem taugin þjónar. Ertung tauga í hálsi getur á sama hátt leitt til áþekkra einkenna í handlegg og höndum og ertung tauga í mjóbaki getur valdið í ganglimum.

Helstu reglur sem þú ættir að tileinka þér við að lyfta eru:

1. Lyftu ekki of þungu (nýttu hjálpartæk-in vel).
2. Haltu hlutnum ávallt þétt upp að þér beint framan við miðlínu bols.
3. Haltu bakinu beinu eða eins nærri því og nokkur kostur er.

4. Forðastu að beygja bak og snúa upp á það þegar þú lyftir þungu. Beygðu hnén.
5. Stattu með fætur lítið eitt í sundur, í gleið- eða gangstöðu.
6. Stattu á stöðugu undirlagi eftir því sem unnt er.

Margir eiga erfitt með að skilja hvernig hægt er að forðast að snúa upp á bakið þegar færa þarf hlut frá einum stað til annars. Þetta gerir þú með fótunum.

Í stað þess að snúa upp á bakið þá snýrð þú fótum á gólfinu þannig að byrðin helst allt- af beint fyrir framan miðjan bolinn.

Þar sem öryggisreglur eru strangar í því skyni að lágmarka skaða á starfsmönnum eru því sett takmörk hversu þungri byrði er heimilt að lyfta með höndum. Kominn er tími til að setja slíkar reglur á íslenska flotanum með það í huga að enginn valdi tjóni á baki sínu við að lyfta of þungum hlut ekki heldur þeir sem minnstan hafa styrkinn.

3.9 Að ýta og draga

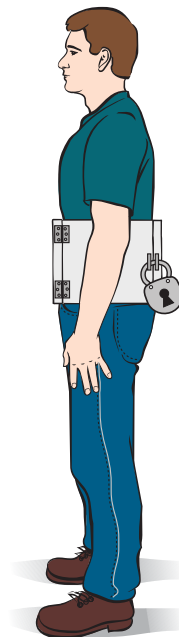
Ef færa þarf þungan hlut úr stað án hjálpar- gagna er heppilegast að ýta honum. Ef að- stæður leyfa það ekki ættir þú að reyna að draga hann. Þetta er betra en að lyfta og bera.

Hafðu eftirfarandi í huga þegar þú ýtir:

1. Að handleggir séu beinir eða því sem næst beinir í axlahæð þegar ýta þarf stórum, þungum hlut.
2. Að standa í gangstöðu með þungann á aftari fæti við upphaf átaks.



41. Oft má losna við að lyfta þungum hlutum með því að „kanta“ þá, þ.e. lyfta þeim upp á hornin og færa þannig þung- ann milli horna þess sem flytja skal til.



42. Þú ert búinn stoðvöðvum fyrir bak þitt. Haltu vöðvunum í viðunandi ástandi og beittu þeim til varnar hrygg- súlunni við þungt álag.

-
3. Að ýta með því að spyrna frá með aftari fæti og halla líkamanum fram um leið og þunginn færast fram á fremri fótinn. Þannig er eigin líkamsþungi nýttur til að létta verk-ið.
 4. Að stilla bolinn af, læsa, með bolvöðvum og láta átakið fara því sem næst í gegnum endi-langa, beina hryggsúluna.

Einnig er hægt að „baka“ þunga hluti. Þá stendur þú með bakið að byrðinni og spyrnir í með fótum (sjá mynd 38).

Oft er auðveldara að velta hlutum eða kanta hann áfram en að ýta honum eða draga. (Sjá mynd 39).

Mundu þegar þú ýtir eða dregur hlut að kappkosta að nota stóra sterka vöðva í lærum og mjöðmum. Nýttu styrkinn í ganglimum. Hlífðu bakinu með því að stilla það í miðstöðu (beint bak) með bolvöðvum. Láttu álagið fara í gegnum endilanga hryggsúluna.

Æfðu þig líka að læsa vöðvaspelkunum (sjá mynd 42), sem þú ert útbúin(n) með, að hryggnum áður en hafist er handa við að lyfta, bera, ýta eða draga.

IV.

PREYTA OG ANDLEGT ÁLAG

4.1 Preyta

Vöðvaþreyta

þreyta er í daglegu tali álitin fyrst og fremst tvenns konar:

1. Vöðvaþreyta, líkamleg þreyta.
2. Almenn þreyta, andleg þreyta eða síþreyta.

„Þreyttur starfsmaður er líklegri til að hreyfa sig rangt og getur því hlotið meiðsl við að renna til eða detta. Þótt ekki hljótist slys af þreytunni getur hún, ef hvíldartími er ónógur, hrint af stað þróun slit- og álagseinkenna.“⁽¹¹⁾

Vöðvaþreytan ásamt hvíld byggir okkur upp, sé þreytan í hófi og þannig er hún æskileg. Verði vöðvaþreytan langvarandi eða varanleg getur verið að þú sért komin(n) í vítahring sem erfitt er að losna úr. Þú þarft þá að gefa henni gaum, taka mark á viðvörunarmerkjum líkamans og reyna að átta þig á hvað hefur valdið henni. Síðan verður þú að ráðast að orsökum hennar. Það er mikilvægast. Notkun verkjalyfja má ekki verða eina lausnin á slíkum vanda.

Vöðvaþreytunni geta líka fylgt álagseinkenni eins og vöðvabólgur, sinaskeiðabólga og festumein (tennisolnbogi o.fl.).

Almenn þreyta, andleg þreyta eða síþreyta

Almenna þreytan birtist í formi slens, langvarandi þreytu, sljóleika, svefn- og meltingartruflana o.fl. Þessi einkenni geta verið merki um að þú þurfir á hjálp að halda ef þau vara lengi.

Þú verður að athuga og viðurkenna að orsakanna er ekki alltaf að leita í vinnunni. Þær geta líka verið heima.



43. Síþreyta eða almenn þreyta kemur fram á ýmsa vegu s.s. með sleni, máttleysi, svefn- og meltingartruflunum og setur mark sitt á sál og líkama.

Áttaðu þig á hversu samspil orsakabátta streitu og þreytu getur haft áhrif á líkamlega og andlega líðan (mynd 44).

Á ráðstefnu sem fjallaði um öryggi sjómanna kom fram að á árunum 1986-1991 hafi mátt rekja 12% skipsstranda til þess að stjórnendur sofnuðu vegna þreytu og undanfarandi svefnleysis.

Skipstjórnendur verða að tryggja að áhöfn þreytist ekki um of. Í ofþreytunni leynist ekki aðeins hætta á vanlíðan og einkennum sem nefnd eru hér á undan. Slyshætta eykst einnig.

Geymdu ekki of lengi að leita þér aðstoðar. Meðal þeirra sem leita má til eru heimilislæknirinn, geðlæknar, sálfræðingar, o.fl.

Stutt getur verið í þunglyndið ef einkenni andlegu þreytunnar vara of lengi.

4.2 Streita og losun spennu

Líkami okkar er hannaður til að spennast upp. Við getum orðið spennst, hrædd, kvíðin o.þ.h. Við verðum líka að geta losað um þá spennu sem hleðst upp í sálarkirnum okkar.

Nú eru þjóðfélagshættir með allt öðru sniði en þegar maðurinn varð til. Við getum ekki losað um spennu á sama hátt og fyrr á öldum. Ef við gerðum það værum við álitin skrýtin, frumstæð eða eitthvað í þá veru. Menn hafa því leitað leiða til að losa um spennuna. Má þar t.d. nefna hinar ýmsu íþróttir sem krefjast snerpu og krafta (box, knattspyrnu, lyftingar, frjálstar íþróttir o.fl.). Margir snúa sér að hinum margvíslegustu slökunaraðferðum (sund, jóga, hestamennsku, alls konar útivist).

Almennt er talið að skynsamlega iðkuð líkamsrækt byggji upp mótstöðu og þannig getum við þolað meiri streitu og þreytu án þess að brotna, ef líkamsástand okkar er gott.

Ef þú verður var við að spennan fer að hlaðast upp í sálartetrinu þarft þú að finna þér einhverja aðferð sem þér líkar vel við og hefur ánægju af til að losa um hana. Streitan getur m.a. birtst í samdrætti í æðum og vöðvum og truflað starfsemi meltingarfæra. Svefn getur truflast, árvekni og einbeiting minnkað. Oft verður erfitt að stjórna skapi sínu. Af þessu má sjá að hætta á óhöppum og slysum hlýtur að aukast.

Reyndu að átta þig á hvað olli vandamálinu og leysa málið þar sem það varð til upphaflega, ef nokkur kostur er. Hlutskipti þess, sem oftast er að heiman, er oft erfitt. Það er talsvert snúid að sinna sínum málum, skyldum gagnvart maka, börnum og yfirvöldum. Einnig er ákveðið óöryggi innbyggt í tilveru hans, sem hann getur ekki haft áhrif á. Ekki er ólíklegt að mönnum finnist fjarveran auka á þetta óryggi.

Á sama hátt verður makinn í landi að búa við aukid álag, aukna ábyrgð. Hann verður að sinna flestum daglegum málum sem deilast á báða aðila hjá þeim er starfa nærri heimkynnum.

„Óöruggur fjárhagur, ótryggar tekjuleiðir, kvótar, aflastýringar, óvissan um framtíðina, ósamkomulag um borð, skapstyggir stjórnendur og einhæft starf, án þess að geta haft á það áhrif, eru allt þættir í starfsumhverfinu sem einnig geta valdið atvinnusjúkdómum.“⁽²⁾

Löng útivera virðist valda streitu hjá mörgum sjómanninum. Óvissan um lengd fjarvista eykur enn á vandann.

Því er æskilegt að lengd útiveru sé að mestu ákveðin fyrirfram og áhöfn tilkynnt um þá ákvörðun. Í því sambandi er skylt að minnst ástvinna sem biða í landi.

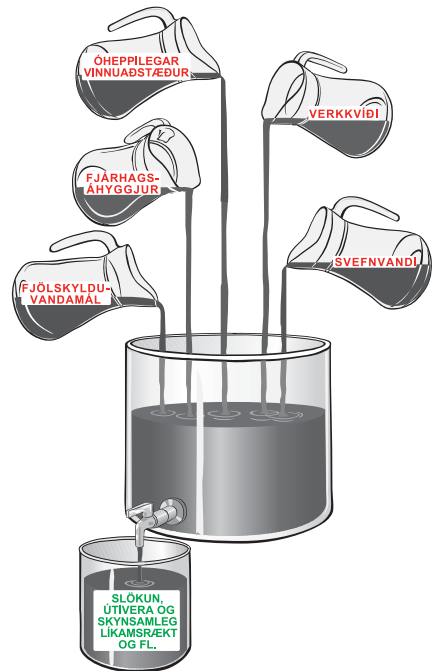
4.3 Þunglyndi

„Þunglyndi er einn af helstu sjúkdómunum, jafnt í iðnvæddum löndum og þeim vanþróuðu.“⁽¹⁵⁾

Allir virðast geta veikst af þunglyndi og engin ástæða til að skammast sín fyrir þau veikindi frekar en að þú skammast þín fyrir að fá influensu.

„Á Íslandi þjást að minnsta kosti 12-15.000 manns af þunglyndi á hverjum tíma.“⁽¹⁴⁾
„Þunglyndi er ekki merki um dugleysi, ekki fremur en sykursýki eða of hár blóðþrýstingur, heldur sjúkdómur sem getur lagst á alla, án tillits til atvinnu, aldurs eða þjóðfélagsstöðu.“⁽¹⁴⁾

„Fólk veikist oft af þunglyndi mitt í dagsins önn. Stundum er erfitt að greina það frá venjulegri óánægju eða kreppu í einkalífinu.“⁽¹⁴⁾



44. Líkan sem sýnir á einfaldaðan hátt hvernig streita getur safnast saman. Til að losna úr viðjum streitunnar er heppilegast að losna við þau neikvæðu áhrif sem valda henni (könnurnar). Takist það ekki leita menn ýmissa leiða til að minnka áhrif streitunnar. Þar má nefna slökun, útiveru og skynsamlega iðkaða líkamsrækt. Streita í litlum mæli er ekki talin skaðleg.



45. Jákvæð samhjálp og samvinna er öllum nauðsynleg, ekki síst í aðþrengdu, lokuðu og einangruðu samfélagi sjómennskunnar.

4.4 Samskipti um borð

Góð samskipti manna um borð eru afar mikilvæg.

Gagnkvæm tillitssemi og virðing manna verður að ríkja meðal allra um borð.

Líta verður á skipið sem annað heimili manna. Þar verða þeir að vera sáttir og þeim verður að líða vel.

Mikilvægt er að menn fari ekki að níðast á veikleikum hvers annars. Slíkt flokkast undir einelti. Einelti er visst form misþyrmingar sem reynt er að kenna skólabornum að forðast. Ekki er síður ástæða til að útrýma einelti á vinnustöðum.

Persónulegar aðfinnslur þarf að varast og umræður um fjölskyldur og hagi þeirra í landi ber að fara varlega með. Til sjós geta menn ekki forðað sér, farið út að ganga eða varið sig á annan hátt.

Töftheit eða Tarsan - einkennið fer áreiðanlega hraðminnkandi meðal sjómanna og bætt almenn fræðsla og skynsemi er að taka við.

Andlegt áfall s.s. ástvinamissir getur hugsanlega ýtt þunglyndi af stað. Það getur líka langvarandi líkamleg eða andleg ofreynsla.

Þunglyndi getur komið eins og þruma úr heiðskiru lofti en það getur líka verið lengi að búa um sig.

Einkennin geta verið dapurleiki, þreyta, vonleysi, framtaksleysi, slen, deyfð, eirðarleysi, svefntruflanir, kvíði, ótti, lífsleiði, svartsýni og ýmsir líkamlegir kvillar.

Ekki er ólíklegt að menn sem lengi eru fjarri heimili sínu og búa í einangruðu samfélagi í langan tíma geti verið í meiri hættu en aðrir.

Ef þú verður var við þessi einkenni leitaðu þér þá hjálpar hjá lækni þínum. Oftast er hægt að lækna sjúkdóminn.

4.5 Svefnmunstur og -aðstæður

Nú þegar þetta er skrifað standa yfir rannsóknir á svefnaðstæðum og -venjum um borð í íslenskum skipum. Niðurstöður liggja enn ekki fyrir en sjómönnum er ráðlagt að fylgjast með málinu og kynna sér niðurstöðurnar þegar þær birtast.

Það er nokkuð ljóst að miklu skiptir að dýnur og rúmstæði sjómanna séu góð, ekki síður en hjá fólki í landi. Það er mjög líklegt að sífelld hreyfing líkamans í svefni valdi því að menn þurfi að stífa sig af á þeim tíma þegar hvíldar er mest þörf. Spennan dregur úr gæðum hvíldarinnar. Hugsanlega er meiri hætta á þessu á fiskiskipunum en millilandaskipunum vegna sneggrí hreyfinga þeirra.

Á minni bátunum getur borðstofa, hvíldaherbergi og svefnaðstaða verið í sama rými. Við þær aðstæður er mikilvægt að:⁽²⁾

- ekki sé reykt í vistarverum,
- gott útsog sé yfir eldavél,
- fullnægjandi loftræsting sé í rýminu,
- ekki berist mikill hávaði inn í svefnaðstöðuna og
- gólf, bekkir, veggir, borð, loft og kojurnar hafi ljósa og nokkuð slétta fleti sem auðvelt er að þrifa.

V.

UMHVERFISÞÆTTIR

Í vinnuumhverfinu er fjölmargt sem haft getur áhrif á líðan okkar. Hér á eftir verður fjallað um nokkur atriði sem skipt geta máli og þú ættir að hugleiða.

Minnstu þess að það eru einkum tvö atriði sem við stöndum frammi fyrir:

- Annars vegar aðstaða sem erfitt er að bæta og hins vegar
- ýmislegt sem þú getur hagrætt sjálfur ef þú bara gerir þér grein fyrir hvernig og hvað skal gera.

5.1 Lýsing, sjón

Mismunandi störf gera kröfur um mismunandi lýsingu. Almenn þurfa menn meiri lýsingu við nákvæmnisstörf en önnur. Ekki má heldur gleyma því að mismunandi sjón manna krefst mismunandi lýsingar. Jafnframt er reglan sú að því eldri sem við erum þeim mun betri þarf lýsingin að vera.

Talað er um tvenns konar lýsingu. Annars vegar vinnulýsingu og hins vegar almenna lýsingu.

Vinnulýsingunni er beint að viðfangsefninu hverju sinni en almenna lýsingin dreifir birtu sinni yfir stærra svæði og kemur í veg fyrir miklar andstæður ljóss og skugga og hlífir þar með augunum við óþarfa álagi.

Glampi eða endurkast ljóss er oft til óþæginda og þreytir augu. Því verður að koma lýsingu þannig fyrir að ljós endurkastist ekki í augu frá hlutum í nágrenni viðfangsefnisins. Þetta á einnig við um sterka birtu sem berst að utan eða frá öðrum ljósgjöfum (sjá mynd 46).

Perurnar verða að vera vel staðsettar gagnvart viðfangsefnunum. Tryggðu að þú skyggir ekki sjálfur á verkefni þitt.

Góð lýsing dregur einnig úr hættu á að vinnustellingar verði óhagkvæmar. „Þú þarft þá ekki að beygja eða snúa upp á líkamann til að sjá betur.“⁽²⁾

Takir þú eftir því að þú ert farin(n) að rýna í viðfangsefni þitt þarft þú að huga að réttir lýsingu og e.t.v getur þurft að athuga sjónina. (Sjá einnig kafla 3.4).

Flúrperur missa ljósstyrk sinn eftir nokkurn tíma og því þarf að skipta um þær reglulega. Ekki alls fyrir löngu var talið heppilegt að skipta um flúrperur á 2ja-3ja ára fresti. Ný gerð flúrpera með réttum búnaði heldur birtustigi sínu miklu lengur en eldri gerðir og því ekki sama þörf á að skipta þeim oft út. Þegar þessar nýju perur eru fullnýttar hrapar birtustigið á örskömmum tíma.

Of lítið birtumagn, einkum í skammdeginu, hefur hjá sumum áhrif á efni sem heilinn framleiðir og getur þá aukið hættu á skammdegisþunglyndi. Tímabundin dvöl í sterku ljósi hefur m.a. verið reynd sem lækning með jákvæðum árangri.

„Góð birta virkar á þig eins og gott mjólkursúkkulaði – það heldur skapinu léttu. Þú verður léttari í skapi af góðu ljósi, slappur og skapstyggur í myrkri“.⁽²⁾

Geftu líka gaum að því að augað getur verið allt að 30 mínútur að laga sig að fullu að mikilli breytingu á birtu.



46. Í brú hins tæknivædda skips er veruleg hættu á truflandi og ertandi glömpum af ótal skjáum. Leitaðu leiða til að lágmarka glampana. Hugaðu m.a. að staðsetningu skjánna gagnvart gluggum og ekki síst gagnvart þínum eigin þörfum. Hér sjáum við skjá sem er allt of lágt staðsettur fyrir notanda og of langt frá honum. Hann er líka illa staðsettur gagnvart glömpum frá gluggum. Reyndu að verja skjái fyrir sólarljósi.

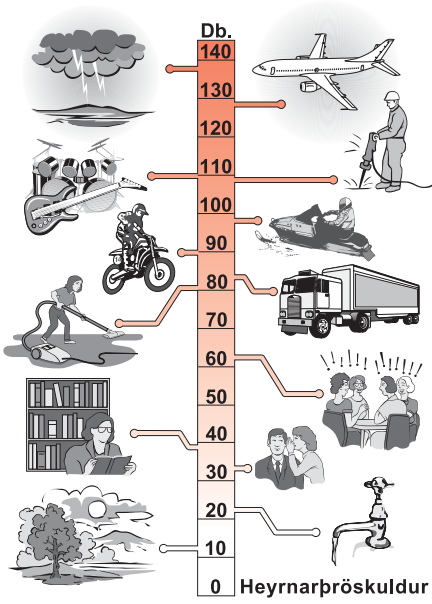
5.2 Hávaði, hljóð

Hávaði er oft skilgreindur sem óæskilegt hljóð, hvaðan sem það kemur. Önnur skilgreining segir að hávaði sé óumbeðið hljóð. Hávaði er mældur í einingunni desíbel og einingin er skammstöfuð dB.

Almennt er miðað við að 85 dB séu hættumörk. Þá er átt við að samfelld dvöl í minnst 8 klukkustundir í þeim hávaða geti valdið ólæknandi skemmdum á heyrn. Ekki er hægt að þjálfa heyrn gagnvart hávaða eins og sumir virðast halda.

Til eru þeir sem telja rétt að miða mörkin á vinnustað við 80 dB.

Dvöl í meira en 65 dB hávaða veldur fólki óþægindum og það á erfitt með samtöl. Notkun taugalyfja eykst við dvöl í þessum hávaða.⁽⁶⁾



47. Hér má fá hugmynd um hljóðstyrk nokkurra algengra hljóða í decibelum (dB).

miklum hávaða getur valdið svefntruflunum og spennuástandi. Ekki er ólíklegt að slyshætta aukist að sama skapi. Því verður að gæta þess að draga eins og unnt er úr hávaða í svefn- og hvíldarrými.

Slyshætta getur líka skapast á þeim stöðum þar sem mannleg samskipti fara fram með röddinni einni saman og hávaðinn veldur því að viðvaranir heyrast ekki.

Hávaði getur aukið á félagslega einangrun á vinnustað. Þetta á þó einkanlega við þá sem þegar hafa skerta heyrn. Staði þar sem samskipti manna fara fram ber að skilja frá hávaðavaldi, sbr. klefa vélstjóra í vélarrúmi.

Hávaðavarnir má flokka á eftirfarandi hátt eftir mikilvægi:

- Hávaðavörn á hönnunarstigi.
- Hávaði minnkaður frá hljóðuppsprettunni t.d. með viðgerðum eða endurnýjun slitinna véla- og tækjahluta.
- Hávaðinn drepinn niður með einangrandi efnun og uppsprettan afgirt.
- Notkun heyrnarhlífa.

Mælingar hafa sýnt að hávaði er verulega yfir hættumörkum í vélarrými togara. Einnig hefur mælst hávaði yfir hættumörkum við aðgerðarlínur á milliþilfari ísfisktogara og í brú við stjórnkassa loftstyrðs spils. Dæmi eru um að mælst hafi hávaði yfir 90 dB í setustofum farskipa. Gera verður ráð fyrir hávaða yfir hættumörkum nærri vélum margra minni báta og þá verður að leita leiða til að minnka hann. Sérstaklega ber að varast skelli og hávaða af völdum högga, sem skaðað geta heyrn á skömmum tíma.

Þar sem erfitt er að draga úr hávaða ber skilyrðislaust að nota heyrnarhlífar eða góða eyrnatappa. Einnig ætti ávallt að setja merki við inngöngudyr þar sem hávaði er um eða yfir hættumörkum.

Hávaðinn getur líka haft streituvaldandi áhrif. Sá hávaði þarf ekki að vera mörg desíbel. Nægilegt er að hann valdi þeim sem fyrir verður óþægindum eða þirringi. Dvöl í

Gott og reglulegt eftirlit með vélum og tækjabúnaði er nauðsynlegt til að halda hávaða í skefjum. Oft er vélstjórinn í stakk búinn til að mæla hávaðann og gera öryggisráðstafanir sem með þarf.

Heyrnarhlífar þarf alltaf að nota þegar dvalið er í hávaða yfir hættumörkum.

5.3 Titringur

Titringur er oft talinn geta haft óheppileg áhrif á líkama okkar. Áhrifin ráðast að miklu leyti af eftirfarandi:

- tíðni titringsins,
- styrk hans,
- hve lengi titringurinn hefur áhrif á okkur.

Að auki veldur hreyfing skipsins titringi á líkamanum.

Almennt er getið um tvönn konar titring sem valdið getur hættu fyrir líkamann.

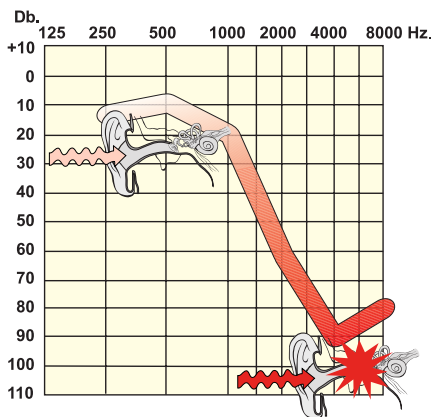
Annars vegar um titrandi handverkfæri og hins vegar svonefndum heildartitring, þ.e. titring sem hristir allan líkamann.

Langvarandi notkun á sumum titrandi handverkfærum getur valdið skemmdum á æðum og taugum í höndum. Þetta var m.a. þekkt meðal skógarhöggsmanna sem unnu daglangt með grófar keðjusagir.

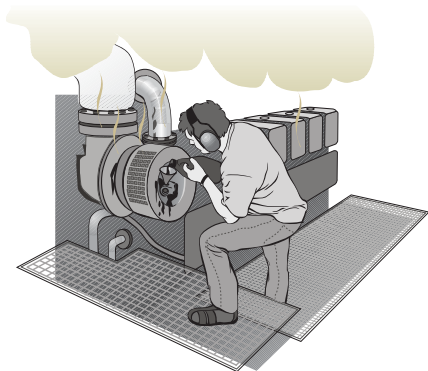
Sjómenn ættu að gefa gaum að heildartitringnum, bæði vegna hreyfinga skipsins en ekki síður þeim titringi sem vélar skipsins valda. Ekki er kunnugt um hvort sú tíðni titrings sem hér er minnst á flokkast undir áhættutitring enda mismunandi eftir skipum. Hins vegar er skynsamlegt að gefa gaum að því að titringur getur valdið óþægindum þótt ekki stafi bein líkamleg hætta af honum.

Titring skal helst minnka sem næst upptökum hans. Hljóðlátar vélar og tæki sem valda litlum titringi ætti að velja í skipin að öðru jöfnu.

Reyndu að verjast áhrifum titringsins eftir bestu getu með því að standa á dempanði mottum þar sem því verður við komið við störf.



48. Heyrnarrit af hávaðaskaða. Einkennandi og verulegt heyrnartap af völdum hávaða. Skerðingar gætir á tíðnisviðinu frá 1000 Hz og upp fyrir 8000 Hz. Heyrnarnæmi og talgreining er áberandi skert. (Hugmynd frá ³).



49. Forðastu langvarandi dvöl í olíugufum og reyndu að lágmarka þær og beita öndunarvörnum. Líkur eru á að þessi hættu fari minnkandi á næstu árum.

lega. Æskilegir drykkir eru t.d. vatn og volgt kjötseyði.

Ryk og óhreinindi á borði og gólfi þarf að þrifa t.d. með útsogstrekt eða ryksugu. Gættu þess að beina ekki sterkum loftblæstri að fingerðum óhreinindum því þá þyrlast þau upp í andrúmsloftið og þú dregur þau ofan í lungu.

Loftgæði á vinnustað ráðast af þeim verkum sem unnin eru, efnanotkun og hreinsibúnaði.

Í vélarrúmum skipa er unnið með margs konar efni, ekki síst olíuvörur.

Snerting við olíur og gufur frá olíu eða bensíni er talin geta aukið hættu á krabbameinum í maga, brjósthimnu, lungum og þvagblöðru.

Margvísleg vanlíðan getur tengst því að menn andi að sér gufum frá bensíni⁽⁷⁾ og öðrum olíuvörum og tíð snerting þessara efna við húð er einnig talin varasöm.⁽¹²⁾

Útblástur frá vélum skipsins má ekki komast í vistarverur manna. Loftrásir í skipunum verður líka að hreinsa reglulega.

Sérstaklega þarf að vera á varðbergi þar sem eitrun eða súrefnisskortur getur orðið í lestum og öðrum lokuðum vinnurýmum. Til eru mælar sem menn geta hengt á sig og vara við eitruðum lofttegundum.

Finnir þú til slappleika við slíkar kringumstæður ættir þú að koma þér út hið fyrsta og aldrei ættu starfsmenn að vera einir, án gæslu, við slík störf.

Góðar rúmdýnur ættu að draga úr titringnum þegar sofið er.

5.4 Innloft og hitastig

Með innlofti er átt við gæði þess lofts sem við hrærumst í á vinnustað.

Hitastig á vinnustað þarf að ráðast af eðli þeirra starfa sem unnin eru. Sá sem er mikil á hreyfingu þarf að öðru jöfnu lægra hitastig en sá sem situr kyrr eða stendur við vinnu sína. Eðlilegt hitastig við kyrrsetustarf er nálægt 20°. Reyndu að forðast óþarfa hitasveiflur. Ef þú vinnur líkamlega erfitt starf þar sem hitastig er hátt, t.d. 22-28°, líður þér betur ef þú drekkur meira en vanalega.

Viðeigandi björgunartæki ættu að vera í hverju því skipi þar sem minnsta hættu er á af völdum eitrunar í andrúmslofti.

Miðað við þróun og þekkingu nú um stundir um inniloft í skipum er talið að verulegar framfarir muni eiga sér stað á næstu árum.

Hvað varðar kulda við hverskonar útvinnu á sjó og í kældum rýmum er ástæða til að minna á að hitatapið er mest frá höfði.

Því er nauðsynlegt að hafa hlýja húfu þegar dvelja þarf í köldu umhverfi.

Kuldi og raki á fótum veldur fljótt hitatapi og almennri vanlíðan. Því þarf að klæðast vatsheldum og hlýjum fótabúnaði.

Kaldar hendur valda líka almennri vanlíðan. Kaldar hendur skynja illa það sem haldið er á, nákvæmni til fínvinnu minnkar, afköst minnka og hættu á mistökum, sem oft geta orðið afdrifarík á sjó, eykst.

Góðir vettlingar, hanskar og hæfilega tíðar hvíldir við þægilegt hitastig eru því nauðsynlegar við þessi skilyrði.

VI.

ÁBYRGÐ Á EIGIN HEILSU, LEIÐIR TIL HEILSUVERNDAR

Ef við tökum ekki sjálf ábyrgð á okkar eigin heilsu getum við verið nokkuð viss um að enginn gerir það fyrir okkur. Við verðum því að gera okkur sjálfum til góða eftir því sem aðstæður leyfa.

6.1 Vaktir, frívaktir

Ekki alls fyrir löngu virtust frístundir um borð, þegar sjóferð stóð lengi, einkum notaðar til að lesa sömu gömlu blöðin aftur og aftur, horfa á sömu myndböndin, borða og rabba saman.

Frívaktir eru að sjálfsgöðu fyrst og fremst ætlaðar til svefns og hvíldar. Dýrmætasti svefntíminn er um og upp úr miðnætti og fram að morgunstundunum ef miða á við þá líkamsklukku sem við höfum innbyggða.

Sex klukkustunda vaktakerfið veldur því að í hverjum tús fá menn ávallt hvíld á sama tíma sólarhrings. Því fær helmingur þeirra sem ganga vaktir aldrei hvíld á besta hvíldartímanum. Einnig er líklegt að einhverjir nái ekki nægilega löngum samfelldum svefni en svefnþörf er mismunandi. Vaktakerfið 6+6 klst. hefur mikla kosti en gallarnir eru líka augljósir.

Vaktakerfi sem byggir á skiptingu á 8 klst. fresti hefur þá kosti að bestí svefntíminn nýstir mannskapnum jafnar. Þá er hins að gæta að stöðugt er hreyft við hvíldartímanum. Margir eiga erfitt með að laga sig að sífelldum breytingum á svefntíma.

Hér verður ekki lagður dómur á hvaða vaktakerfi er heppilegast. Það er afar einstaklingsbundið hvað hentar best hverjum einstaklingi. Því eru menn hvattir til að halda umræðunni vakandi og leita þeirra leiða sem best kunna að hæfa um borð í hverju skipi.

Oft gefast stundir á stími og við lítil aflabrogð, þar sem frístundirnar verða fleiri en vaktir gefa til kynna. Þetta á við um þau skip sem eru á sjó svo dögum, jafnvel vikum skiptir. Þá er spurning hvort unnt er að nýta frístundir til uppbyggjandi athafna eftir að hvíldar- og svefnþörf hefur verið fullnægt.

6.2 Fræðsla, listsköpun

Það er algengt að sjómenn fari í land um og fyrir miðjan aldur af ýmsum ástæðum. Þeir þurfa

Þá að leita sér að heppilegu starfi í landi. Þá getur komið sér vel að hafa undirbúið breytinguna með því að mennta sig í einhverju því sem hugurinn stendur til.

Nú býður tæknin og fjöldi skóla í landi (menntaskóla, verkmenntaskóla og háskóla) upp á fjarnám í mörgum greinum.

Þarna stendur menntakerfið sjómanninum opið kæri hann sig um að nýta það og á þann hátt að undirbúa sig undir þau tímamót þegar hann heldur í land.

Líf sjómannsins getur boðið upp á mörg tækfæri fyrir listhneigða einstaklinga.

Því ekki að stofna til samkeppni um bestu ljósmynd flotans árlega. Þar mætti jafnvel hafa sérstök þemu; besta fuglamyndin, besta ísmyndin, besta mynd af sólarlagi o.s. frv.

Þessa hugsun má útvíkka þannig að hugmyndin nái yfir bestu vatnslitamyndina, besta olíumálverkið o.s.frv.

Á þennan hátt getur þú virkjað sköpunarþörf og fengið útrás fyrir listhneigð þína í stað þess að láta mata þig, oft á gömlu og úreltu skemmti- og afþreyingarefni.

6.3 Þjálfun líkamans

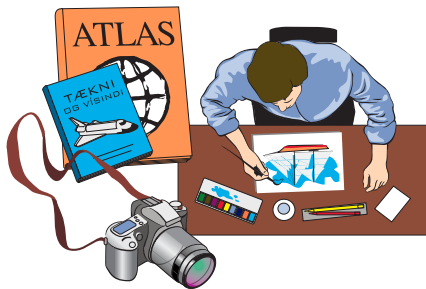
Starf sjómannsins er oft líkamlega erfitt. Það reynir á styrk og úthald og álag er mikið á hreyfi- og stoðkerfið og hjarta og æðakerfið. Því skiptir máli að þú sért vel á þig kominn líkamlega. Að öðrum kosti er líklegt að þú sért að reyna á þig, endurtekið, allt að þolmörkum þínum. Hækkir þú þolmörk þín með skynsamlegri þjálfun verða sömu afköst auðveldari og þreytan minni. Auk þess má ætla að þú getir aukið afköst þín án þess að þreytan verði of mikil.

Helstu líkamseiginleikarnir eru þol, vöðvastyrkur, liðleiki og snerpa.

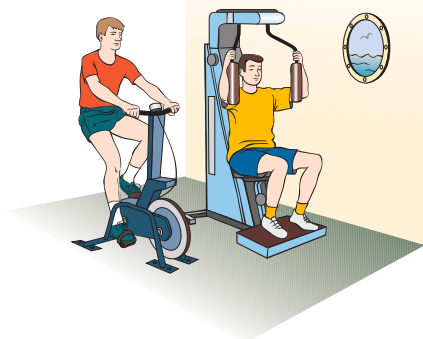
Niðurstöður þolprófa (sjá mynd 1) sem sjómenn gengust undir fyrir nokkrum árum benti til þess að úrbóta væri þörf.

Til þess að bæta megi líkamlegt ástand sjómanna verður að skapa aðstöðu til líkamsæfinga.

Það er ljóst að um borð í minni skipunum er þetta varla eða ekki framkvæmanlegt. Um borð



50. Þjálfun hugar og handa, m.a. með ýmis konar fræðslu og listsköpun, er almennt talin æskileg og tækifærin vaxa stöðugt með útbreiðslu internetsins. Nýjar námsleiðir af margvíslegu tagi eru sífellt að opnast.



51. Um borð í mörgum skipum er aðstaða til líkamspjálfunar. Vendu þig á að nýta hana reglulega og við skynsamlegt álag. Fáðu leiðsögn fróðra manna til að ná árangri. Forðastu öfgar.

Í mörgum hinna stærri hefur þjálfunaraðstaða verið fyrir hendi árum saman og víða til fyrirmyndar.

Hvernig er svo aðstaðan notuð? Það er ekki nægjanlegt að kaupa sér sundskýlu til að kunna að synda. Á sama hátt er hægt að misnota svona aðstöðu og misbjóða sér á margan hátt ef aðstaðan er ekki notuð af skynsemi. Því ætti að tryggja að þar sem aðstaða er fyrir hendi verði útveguð kennsla eða tilsögn fyrir þá sem vilja nýta hana.

Sjómenn á þeim skipum þar sem ekki er unnt að koma upp æfingaaðstöðu eru hvattir til að fá sér æfingatíma þegar þeir eru í landi og fá aðstoð við skynsamlega líkamspjálfun.

Verkir í fótum er algengt umkvörtunarefni til sjós. Regluleg ganga eða létt skokk á göngu-/hlaupabretti, helst daglega, hjálpar vafalaust í baráttunni við þessi óþægindi.

Styrkþjálfun í æfingasölum getur farið út í öfgar. Þannig leiðast menn oft út í keppni um hver sé sterkastur og byggja þjálfunina einkum á því að mynda gífurlegan vöðvamassa, með þungum lóðum, sem ekki er þörf fyrir.

Líkamlegur styrkur að vissu marki er nauðsynlegur þeim sem stunda erfið störf en öfgar eru óþarfar.

Þolþjálfun með viðeigandi styrkingu hjarta og æðakerfisins er gagnlegsta þjálfunaraðferðin sem sjómaðurinn getur stundað. Mikilvægi styrkþjálfunar og liðleikaþjálfunar með teygjum er vissulega mikil þó ekki sé hún eins nauðsynleg og þolþjálfunin.

Hér fylgja einfaldar leiðbeiningar að þolþjálfun fyrir heilbrigða einstaklinga.

Byrjaðu rólega sért þú óvanur. Leggðu ekki harðar að þér fyrstu vikunnar en að þú getir talið að nokkuð eðlilega á meðan þú æfir þig.

Æfðu þig að telja púls á úlnlið, á hálsi eða með því að leggja hönd á hjartastað. Púlsmælar eru fánlegir og æskilegir fyrir þá sem ástunda þessa tegund þjálfunar.

Hámarkspúls sem þú ættir að miða við finnur þú með því að draga aldur þinn frá tölunni 220. Þetta er eins konar öryggishámark og miðast við púlsslög á mínútu.

Þú reiknar síðan 75-85% af öryggishámarkinu. Það er púlstan sem þú ættir að hafa á meðan þú æfir þig. Haltu þig við neðri mörkin (75%) á meðan þú ert óvanur. Mennt sem komnir eru yfir 45 ára aldur ættu að fara sérstaklega rólega af stað og gjarnan að leita samþykkis hjá lækni sínum um að allt sé í lagi áður en hafist er handa við æfingar.

Dæmi 1:

20 ára maður hefur öryggispúls 200 (220-20).

75 – 85% af 200 er 150 – 170 slög á mínútu.

Dæmi 2:

45 ára maður hefur öryggispúls 175 (220 – 45).

75 – 85% af 175 er 131 – 148 slög á mínútu.

Æfingarnar ætti að gera minnst þrisvar í viku og ekki skemur en 20 mínútur í senn.

Hvíldu þig frá æfingunum ef þér líður ekki vel.

6.4 Þjálfun hugans

Áður var getið um möguleika á margs konar listsköpun og fræðslu. Einnig mætti hugsa sér að skákáhugamenn geti komið upp skákmótum milli áhafna í flotanum eftir að fjarskipti bötnuðu og netsamband er komið á. Áhugamenn um bridge hafa einnig aðgang að þjálfun og keppni í íþrótt sinni á internetinu.

Ekki er að efa að sjómenn, taki þeir höndum saman, finna fleiri og fjölbreyttari leiðir til að þjálfra huga og hönd í frístundum sínum.

6.5 Mataræði, líkamsþyngd

Stundum er sagt að sjómaðurinn smyrji þykkt.

Nokkrir viðmælenda sögðust hafa áhyggjur af vaxandi líkamsþyngd íslenskra sjómanna er rætt var við þá við undirbúning að gerð þessa heftis.

Álitið var að fæði væri bæði mikið að magni og hitaeningaríkt og erfitt væri fyrir þreyttan mannskapinn að neita sér um góðgæti sem á boðstólum væri.

Víða á vinnustöðum bæði til sjós og lands hefur mataræði verið tekið til sérstakrar athugunar. Einkum er það gert með viðræðum og fræðslu fyrir kokka og síðan fyrir starfsmenn sjálfa svo og fjölskyldur þeirra.

Erlendis er til dæmi um að sjómaður hafi verið settur í land vegna þess að hann var of þyng-

Sé útkoman minni en 18.5 =	vannæring
18.5 - 25 =	eðlileg þyngd
25 - 30 =	ofþyngd
30 - 40 =	2. stigs offita
meira en 40 =	3. stigs offita

52. Þyngdarstuðull (BMI). Þessi tafla getur hjálpað þér til að fylgjast með og stjórna líkamsþyngd þinni.

ur. Hér á landi hafa menn fengið aðvörun vegna hins sama.

Þú getur tamið þér að fylgjast með þyngd þinni reglulega með aðferð sem kölluð er BMI (Body Mass Index) sem útleiggst þyngdarstuðull.

Þú þarft aðeins að þekkja hæð þína og þyngd. Síðan notar þú eftirfarandi formúlu:

Þú margfaldar eigin hæð með sjálfri sér. Því næst deilir þú með útkomunni í þyngd þína í kílóum. Útkoman er þyngdarstuðull þinn.⁽⁹⁾

Dæmi 1:

Þú ert 1,80 m hár og vegur 100 kg.

Þú margfaldar $1,80 \times 1,80 = 3,24$. Deilir þessari tölu upp í 100 og færð út 30.86. Þessi útkoma flokkast undir 2. stigs offitu samkvæmt töflunni.

Dæmi 2:

Þú ert 1,88 m hár og vegur 92 kg.

Þú margfaldar $1,88$ með $1,88 = 3,53$. Deilir þessari tölu upp í 92 og færð út 26,06.

Þú myndir þá flokkast með væga ofþyngd.

Á þessum vettvangi verður ekki fjallað nánar um hvernig heppilegast er að taka á mataræði og ofþyngd, aðeins vakin athygli á að of mikill líkamsþyngd getur orðið að vandamáli fyrir margan manninn, valdið miklu álagi á stoð- og hreyfikerfið og hjarta og æðakerfi. Hætta á slysum hlýtur líka að aukast við þær aðstæður sem ríkja úti á sjó.

Nú um stundir er auðvelt að nálgast upplýsingar úr bókum eða á netinu um heppilega samsetningu næringar. Næringarfræðingar benda gjarnan á að menn ættu að forðast að eltast við skyndikúra en reyna frekar að breyta samsetningu fæðunnar til frambúðar, breyta lífsstílum.

6.6 Reykingar

Upplýsingar frá Noregi segja: „Sá fjöldi fiskimanna sem reykir daglega er 50% meiri en karla í öðrum störfum. Fiskimenn sem reykja gera það í meira mæli en reykingamenn í öðrum störfum. Þetta merkir hreint og klárt að það er:

- verulega aukin hætta á lungnakrabbameini
- verulega aukin hætta á sjúkdómum í hjarta- og æðakerfi.“⁽²⁾

Hérlendis liggja enn ekki fyrir upplýsingar um hvort heimfæra má þessar upplýsingar um tíðni á íslenska sjómenn.

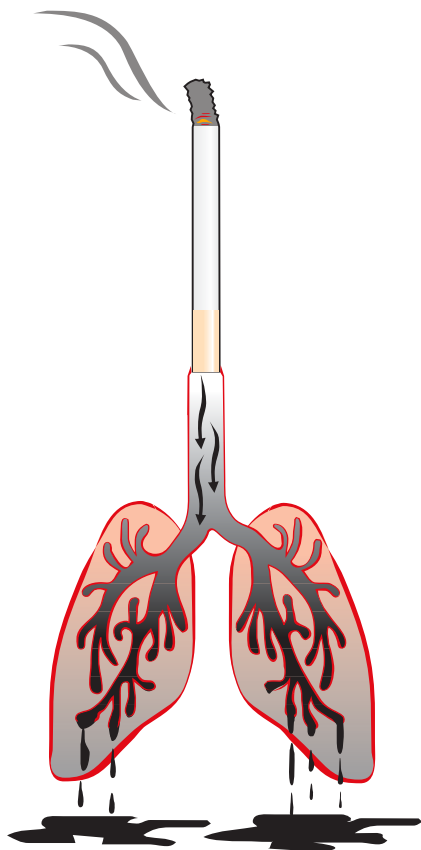
Reykingar eru nú um stundir taldar vera eitt-hvert mesta heilsufarsvandamál þjóðarinnar og kosta þjóðfélagið mikið fé. Í skýrslu frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands segir að kostnaður samfélagsins umfram tekjur árið 2000 hafi numið rúmlega 19 milljörðum króna vegna reykinga.⁽⁴⁾

Reykingar geta stuðlað að fjölda sjúkdóma í hjarta og æðakerfi, lungum sem og víðar um líkamann. Einnig valda þær mörgum tegundum krabbameina. Það er álitnið að reykingar eigi sök á ótímabærum dauða rúmlega 400 Íslendinga árlega.⁽⁴⁾

Undanfarið hefur athyglin beinst í vaxandi mæli að áhrifum óbeinna reykinga, þ.e. áhrifum á þá sem verða að vera í reykmettuðu lofti frá öðrum án þess að reykja sjálfir. Svo virðist sem óbeinar reykingar geti einnig hrundið af stað hinum ýmsu sjúkdómsferlum.

Sjálfsagt er fyrir þá sem reykja að gera það ekki innan um þá sem ekki reykja. Það er eðlileg tillitssemi. Í reglum um tóbaksreykingar um borð í fiskiskipum (nr. 122/2004) segir m.a. „Virða skal rétt hvers manns til að þurfa ekki að anda að sér lofti sem er mengað tóbaksreyk af völdum annarra.“ Ennfremur: „Tóbaksreykingar eru með öllu óheimilar í svefnklefum, eldhúsum, fiskvinnslurýmum, lestarrýmum og í rýmum þar sem gashylki eða önnur hættuleg efni eru geymd.“ (10. regla). Ennfremur segir í 4. grein: „Þar sem tveir eða fleiri búa saman í svefnklefa eru reykingar óheimilar nema með samkomulagi allra er þar búa. Reykingar í hvílum eru þó ávallt bannaðar.“

Reyndar ætti áhöfnin í heild að geta sett sér reglur varðandi reykingar sem og annað sem máli skiptir.



53. Fjöldi sjómanna reykir. Reykingar eru taldar eitt alvarlegasta heilbrigðisvandamál þjóðarinnar og eru þjóðinni dýrar.

Námskeið má fá fyrir þá sem vilja hætta að reykja og best er fyrir áhafnir að taka sig saman og fá sameiginlega aðstoð og styðji síðan hver annan í baráttunni.

6.7 Lífsvenjur og lífsviðhorf

Líðan, heilsa og öryggi okkar ræðst meðal annars af lífsvenjum og lífsviðhorfum. Þannig getur ýmislegt sem við temjum okkur á vinnustaðnum og víðar haft áhrif á okkur á jákvæðan eða neikvæðan hátt.

Í grein í Læknablaðinu 1994 segir: „Það er skoðun okkar að til þess að koma í veg fyrir slys í vinnu og utan ætti ekki aðeins að leggja áherslu á tækniframfarir heldur einnig á lífsstíl og hegðun sjómanna í víðasta skilningi.“⁽¹²⁾

Í köflunum hér að framan hefur verið getið um ýmislegt sem snertir lífsvenjur og lífsviðhorf. Venjum er erfitt að breyta.

Lífsmunstur okkar ræðst að miklu leyti af þeim venjum sem við höfum komið okkur upp. Þegar við fræðumst um nýja hluti tekur það okkur gjarnan einhvern tíma, jafnvel nokkur ár að breyta viðhorfum okkar. Þegar viðhorfin hafa breyst getur það aftur tekið langan tíma að bregðast við þeim.

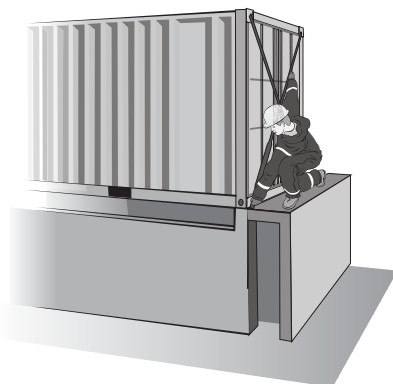
Þegar heilu áhafnirnar eru sammála um að bæta ástand einhvers sem þurfa þykir um borð ættu menn að gera sameiginlega áætlun um umbætur. Nefna má áætlun um bættu vinnu- aðstöðu, gegn reykingum, til betra mataræðis, gegn einelti o.s.frv. allt eftir þörf á hverju skipi.

VII.

Mismunandi skip

Hér á undan hefur verið stiklað á stóru varðandi forvörn sjómanna um borð í skipum sínum. Einkum er miðað við vörn gegn óhóflegu álagi á stoð- og hreyfikerfi en jafnframt hugað að hjarta- og æðakerfi og fleiru sem kann að stuðla að bættri líðan til líkama og sálar.

Hins er að geta að sjómenn starfa á farskipum, togurum, dagröðrabátum, trillum, prömmum, olíuflutningaskipum, dýpkunarskipum og fleiri gerðum skipa. Allar þessar mismunandi gerðir skipa hafa sín sérkenni og sína áhættuþætti. Í hefti sem þessu er ekki unnt að ná yfir alla áhættuþætti og sjá fyrir öll sérkenni um borð í mismunandi skipum en reynt að drepa á helstu áhættuþætti. Sjómönnum er eindregið ráðlagt að meta áhættuþætti í sínu skipi og koma á úrbótum þar sem þörf krefur.



54. Þegar skip eru sjóbúin verður að tryggja að öll öryggismál séu í lagi. Aðgangur að nauðsynlegum hjálpartækjum verður að liggja fyrir. Samvinna og verkvúxlun er mikils virði.

VIII

Lög og eftirlitsstofnanir, heilbrigðiseftirlit

Heilbrigðiseftirlit meðal sjómanna er ekki almenn skylda, en gerð er krafa um að m.a. stýri-
menn og vélstjórar leggi fram læknisvottorð þegar þeir endurnýja skírteini sín á 5 ára fresti.

Að öðru leyti er það ákvörðun útgerða og skipstjóra hvort um slíkt eftirlit er að ræða.⁹

Siglingastofnun hefur haft eftirlit með öryggi sjómanna við vinnu, aðbúnaði og
vinnuskilyrðum í tengslum við útgáfu haffærisskírteina. Ný lög kveða á um að skoðunar-
stofur skipa komi jafnframt að þessum verkum.

Um þetta gilda lög um eftirlit með skipum nr. 47/2003.

Mönnum er ráðlagt að kynna sér þessi lög, sem eiga að vera til um borð í hverju skipi.

HEIMILDIR

1. Brown Bob. Finding Ergonomic Solutions may be easier than you think. Ishn.com/CDA/Article_Information/Ergonomics_Item/0,3567,16863,00.html 2000.
2. Fugelli Per, Aasjord Halvard L. Fiskerens miljöbok. Gefið út af Tiden Norsk forlag í samstarfi við Norges Fiskarlag, 1992.
3. Gyli Baldursson. Hávaði og heyrnarvarnir 1984.
4. Kostnaður vegna reykinga á Íslandi árið 2000. Skýrsla Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands til Tóbaksvarnanefndar, maí 2003 (Skýrsla nr. C03:04).
5. Læknablaðið í ágúst 1988.
6. Miljömedicin. F.A.D.L.s Forlag. 2. útgáfa, endurskoðuð af Philippe Grandjean. 1988. Støj og vibrationer. Andersen Ole, bls. 118.
7. Moen BE, Hollund BE, Berntsen M, Flo R, Kyvik KR, Riise T. (Institute of Occupational Medicine, University of Bergen, Norway.) Bull Inst Marit Trop Med Gdynia, 1993-94, 44-45(1-4), 65-73.
8. Müller Marie-Gitta, Opsanger Einar, Velthuijs Ronald. Systematisk vurdering av ergonomiske forhold. Fokers- og foredlingsindustriens Landsforening, 1993, Oslo.
9. Offita. Taktu hana alvarlega. Fræðslubæklingur frá Hjartavernd (2002).
10. Sjómannalög og önnur lög og reglur er varða áhafnir skipa.
11. Sjøgaard Gisela, Jensen Bente R. Chronic Musculoskeletal Injuries in the Workplace, Ranney, bls. 21, 1997.
12. Vilhjálmur Rafnsson, Hólmfríður Gunnarsdóttir. Dauðaslys sjómanna á sjó og landi. Læknablaðið 1994;80: 475.
13. Vilhjálmur Rafnsson og Patrick Sulem (2002). Cancer Incidence among Marine Engineers, a Population-based Study (Iceland). Cancer causes and control 14:29–35, 2003.
14. Þunglyndi. Gefið út af landlæknisembættinu (2003).
15. Þunglyndi. Doktor.is, Þunglyndi (WHO) (1996).

Einnig var stuðst við fræðsluefni sem unnið hefur verið fyrir Starfsfræðslunefnd fiskvinnslunnar, fyrir Iðntæknistofnun Íslands og fleira.

Viðmælendur:

Árni Guðmundsson, framkvæmdastjóri Lífeyrissjóðs sjómanna,
Ásgeir Þorláksson, matsveinn á millilandaskipi,
Eiríkur Dagbjartsson, útgerðarstjóri Þorbjörn-Fiskanes,
Guðbjartur Einarsson, vélstjóri,
Guðfinnur Johnsen, LÍÚ,
Guðmundur Hafsteinsson, skipa- og vélaeftirlitsmaður,
Helgi Jóhannesson, Siglingastofnun Íslands,
Hilmar Snorrason, skólastjóri Slysavarnaskóla sjómanna,
Jónas Þórhallsson, Þorbjörn-Fiskanes,
Jósep Blöndal, læknir í Stykkishólmi,
Jörundur Kristinsson, heimilislæknir og trúnaðarlæknir útgerðarfyrtækis,
Kristján Ólafsson, Samskipum,
Leif Halldórsson, trillusjómaður
Sævar Gunnarsson, formaður Sjómannasambands Íslands,
Valur Pétursson, stýrimaður á frystitogara,
Þorvaldur Gunnlaugsson, trillusjómaður,
Örn Pálsson, framkvæmdastjóri Landssambands smábátæigenda.

EFTIRMÁLI

Þegar gerð þessa heftis er að ljúka nálgast óðum að niðurstöður úr rannsókn um svefnvenjur og vinnuáætæður sjómanna fari að birtast.

Ástæða er til að benda sjómönnum á að fylgjast með þróun þessa verkefnis og að verða sér úti um niðurstöður þegar þær liggja fyrir.

VINNUVISTFRÆÐI FYRIR SJÓMENN



Magnús H. Ólafsson
lögg. sjúkráþjálfari

Hér fjallar Magnús H. Ólafsson löggiltur sjúkráþjálfari um vinnuumhverfi og heilbrigðishætti sjómanna. Vakin er athygli á ýmsu sem ógnað getur heilsufari sjómanna á vinnustað þeirra og gefnar eru leiðbeiningar um heppilegt vinnulag og holla lifnaðarhætti sem stuðla að heilbrigði og vellíðan.

Ritinu er fyrst og fremst ætlað að vekja sjómenn til vitundar um þá ábyrgð sem þeir bera sjálfir á heilsufari sínu og starfsumhverfi og hvetja þá til að hlúa sem best að heilsu sinni og gæta þess að vinnustaður þeirra uppfylli kröfur og væntingar um öryggi og hollustu.



ISBN 9974-9454-7-8



9 789974 945470