

Sjúkrabjálfarinn

2. tbl. 43. árgangur 2016



Fagmennska í fyrirrúmi !

Við bjóðum upp á allar gerðir af dýnum.
Kristín Gísladóttir, sjúkrabjálfari,
veitir faglega ráðgjöf við val á réttri dýnu,
alla fimmtudaga milli kl: 16:00-18:00.

Vogue
FYRIR HEIMILIÐ

Síðumúla 30
Sími: 533 3500
www.vogue.is

Félag
sjúkrabjálfa

Stjórn FS:

Unnur Pétursdóttir, formaður
Veigur Sveinsson, varaformaður
Arna Steinarsdóttir, ritari
Helga Ágústsdóttir, gjaldkeri
Sigurður Sölvi Svavarsson, meðstjórnandi

Varamenn:

Margrét Sigurðardóttir
Sólveig Dröfn Andréssdóttir

Ritnefnd Sjúkrabjálfa:

Sjúkrabjálfa á Eir:
Rósa Guðlaug Kristjánsdóttir,
Sigrún Jóhannsdóttir og
Ylfa Þorsteinsdóttir.

Forsíðumynd:

Í hjólatúr, horft yfir Djúp að
Snæfjallaströnd og Jökulfjörðum.
Ljósmyndari Sigríður Guðjónsdóttir,
fþrótafræðingur á endurhæfingardeild
Sjúkrahússins á Ísafirði.

Auglýsingar:

Erna Sigmundsdóttir

Skrifstofa FS:

Borgartúni 6, 105 Reykjavík
Sími 595 5186

Umbrot og prentun:

Litróf ehf.



Umhverfissvottuð prentsmiðja

Félag sjúkrabjálfa þakkar
stuðningsaðilum og öðrum sem lögðu
hönd á plóg við útgáfu þessa blaðs.

ISSN 1670-2204

Ágæti lesandi

Seinna blað sjúkrabjálfa 2016 lítur nú dagsins ljós. Árið í ár hefur verið tileinkað öldrun. Við höfum fengið efni úr ýmsum áttum og erum öllum höfundum þakklátar fyrir þeirra framlag.

Eins og komið var inn á í fyrra heftinu er aldur afstæður en fordómar og staðalímyndir algengar. Þrátt fyrir að flest okkar eigi vonandi eftir að ná háum aldri erum við fæst að hugsa um að við eigum eftir að verða gömul eins og einn af okkar elstu sjúkrabjálfum talar um hér í blaðinu. Það er hollt að hafa í huga að eldra fólk hefur verið í sporum þeirra yngri en þeir ungu hafa ekki verið þar sem eldra fólk er!

Framfarir í meðferð sjúkdóma og efling rannsókna eru sífellt að færa okkur nýjar upplýsingar og þjálfun aldraðra kallar á samþættingu á þeim fjölmörgu atriðum sem spila inn í hjá öldruðum einstaklingum.

Efling hreyfingar hjá fólki á miðjum aldri og fræðsla um gildi hreyfingar hjá öllum aldurshópum hefur mikið forvarnargildi og gefur fólki sterkan grunn til að byggja á. Sá grunnur getur auðveldað fólki að takast á við sjúkdóma og hvers konar heilsufarslegar upptakur á lífsleiðinni. Í þessum málum þurfa sjúkrabjálfa að vera í fararbroddi annara heilbrigðisstétta. Þessum forvörnum þarf að sinna á breiðum vettvangi, til dæmis á heilsugæslustöðvunum, í skólakerfinu og í fjölmiðlum.

Vonandi hefur þessi árgangur Sjúkrabjálfa vakið áhuga á því fjölbreytta starfi sem sjúkrabjálfa aldraðra er og einnig á því mikilvæga forvarnarstarfi sem sjúkrabjálfa geta unnið ef þeir horfa til framtíðar með tilliti til þess að öll eldumst við.

MEÐ KVÆÐJU
RITNEFND

Efnisyfirlit

- 4 Formannspistill** – Unnur Pétursdóttir
- 6 Verkir frá hálsi, herðum, baki og mjaðmagrind geta stafað af afbrigðilegri öndun** – María Ragnarsdóttir
- 10 Modified Dynamic Gait Index (mDGI)**
– Hólmfríður Hemmert Sigurðardóttir
- 18 Þverfræðileg endurhæfing aldraðra**
– Nanna Guðný Sigurðardóttir
- 22 International Association of Physical Therapists working with Older People (IPTOP)**
- 23 Hvatning frá fræðilegri ritstjórn**
- 24 Dagur sjúkrabjálfa 2016**
- 26 Tíðni óstarfrænnar öndunar hjá 20 konum sem vísað var í berkjuauðreitniþróf til staðfestingar á astma** – María Ragnarsdóttir
- 32 Þjónusta sjúkrabjálfa við eldri borgara á Ísafirði**
– Sigríður Lára Gunnlaugsdóttir
- 34 Viðtal við Jónínu M. Guðmundsdóttur sjúkrabjálfa**
- 36 BS verkefni**
- 43 Frá Námsbraut í sjúkrabjálfa**
- 44 Pistill frá fræðslunefnd FS**

Göngum frá verknum



Íbúfen®

– Bólqueyðandi og verkjastillandi

400 mg, 30 stk og 400 mg, 50 stk

Notkunarsvið: Íbúfen inniheldur íbuprofén sem er bólqueyðandi, verkjastillandi og hitalækkandi lyf. Íbúfen tilheyrir flokki lyfja sem kölluð eru NSAID lyf (bólqueyðandi lyf sem ekki eru sterar). Íbúfen er notað við vægum til meðal miklum verkjum eins og höfuðverk, migreni, tannpínu, tíðaverkjum og hita. **Ekki má taka Íbúfen:** Þeir sem hafa ofnæmi fyrir íbuprofeni, öðrum skyldum lyfjum eða einhverju hjálparefna. Þeir sem fengið hafa ofnæmisviðbrögð eins og astma, nefrennsli, útbrot með kláða eða ef varir, andlit, tunga eða háls hafa blógað upp eftir að hafa tekið íbuprofén eða skyld lyf. Þeir sem þjáðst hafa af sárum eða blæðingum í maga eða smáþörmum (skeifugörm) eða hafa áður þjáðst af slíku, tvisvar eða oftar, með alvarleg lifrar-, nýrna-, eða hjartavandamál (kransæðasjúkdómur meðtaldir), þeir sem þjáast af umtalsverðum vöskaskorti (vegna uppkasta, niðurgangs eða of litillar vökaneyslu), eru með einhverjar blæðingar (blæðingar í heila meðtaldar), eru með sjúkdóm af óþekktum uppruna sem leiðir til óeðlilegrar myndunar blóðfrumna. **Sérstök varnaðarorð:** Þeir sem eru með rauða úlfa (SLE) eða aðra sjálfisnæmissjúkdóma, arfgengan sjúkdóm sem hefur áhrif á blóðrauða, hemaglóbin (purpuraveiki), langvarandi bólgusjúkdóma í þörmum eins og bólgur í ristli með sárum (sáraristilbólgu), bólgur í meltingarvegi (Crohn's) eða aðra maga- eða þarmasjúkdóma, truflanir á blóðfrumnamyndun, vandamál tengd blóðstorkun, ofnæmi, ofnæmiskvef, astma, langvarandi bólgur í nefslímhuð, kinnbeinaholum, kokeitlum eða langvarandi teppusjúkdóma í öndunarvegi, blóðrásarkvilla í slagæðum handleggja og fóta, lifrar-, nýrna- eða hjartavandamál eða háan blóðþrýsting, nýkomnir úr meiriháttar skurðaðgerð ættu ekki að nota lyfið. Íbuprofén getur valdið nýrnvandamálum hjá börnum og unglingum sem skortir vökva. **Meðganga/brjóstgjöf:** Íbuprofén má ekki taka á síðustu 3 mánuðum meðgöngu. Aðeins ætti að nota Íbúfen á fyrstu 6 mánuðum meðgöngu í samráði við lækni og ef það er algerlega nauðsynlegt. Íbuprofén getur gert konum erfiðara með að verða þungaðar. Þessi áhrif ganga til baka þegar hætt er að taka lyfið. Íbuprofén berst í brjóstamjólki í litlum mæli og brjóstgjöf þarf yfirleitt ekki að hætta meðan á skammtíma meðferð stendur. Ef lengri tíma meðferð er áætluð, ætti að meta hvort hætta eigi brjóstgjöf. **Aukaverkanir:** Svartar, tjörukenndar hægðir eða blóðlituð uppköst (sár í meltingarvegi með blæðingum), brjóstsvíði, kvíðverkir, meltingartruflanir, truflanir í meltingarfærum s.s. niðurgangur, ógleði, uppköst, vindgangur og harðlífi, sármyndun í meltingarvegi með eða án rofs, þarmabólga og versnandi bólgur í ristli og meltingarvegi (Crohn's) og pokamyndun í digurgirni (rof eða fistlar), smásæjar blæðingar frá þörmum sem geta leitt til blóðleysis, sára og bólgu í munni, höfuðverkur, syfja, svimi, sundl, þreyta, æsingur, svefnleysi og viðkvæmni. **Skammtastærðir:** Fullorðnir og unglingar eldri en 12 ára (≥ 40 kg): 200-400 mg sem einn skammtur eða 3-4 sinnum á dag með 4-6 klst. millibili. Hámarks dagsskammtur er 1200 mg. Börn 6-9 ára (20-29 kg): 200 mg, 1-3 sinnum á dag á 4-6 klst. fresti eftir þörfum. Hámarks skammtur er 600 mg á dag. Börn 10-12 ára (30-40 kg): 200 mg, 1-4 sinnum á dag á 4-6 klst. fresti eftir þörfum. Hámarks skammtur er 800 mg á dag. Fullorðnir skulu ekki taka Íbúfen í meira en 7 daga og unglingar ekki meira en 3 daga án samráðs við lækni. Sjá nánar í fylgiseðli. **Börn 12 ára og yngri eiga ekki að nota Íbúfen nema í samráði við lækni. Lyfið er ekki ætlað börnum yngri en 6 ára. Lesið vandlega leiðbeiningar sem fylgja lyfinu.** September 2014.

Actavis

UNNUR PÉTURSDÓTTIR
FORMAÐUR FS

Frá formanni Félags sjúkraþjálfara

Nú lítur dagsins ljós síðara tölublað Sjúkraþjálfarans árið 2016 og fara sjúkraþjálfarar á Eir og Hömrum með ritstjórn þess. Sjúkraþjálfun innan öldrunargeirans er afar mikilvæg og ég efast um að nokkuð sé jafn þjóðfélagslega hagkvæmt og að huga að eflingu og sjálfsbjargargetu eldra fólks.

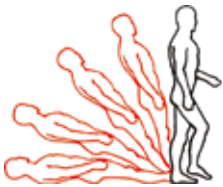
Á fundi Samtaka atvinnulífsins í byrjun janúar 2016 féllu þessi orð: „Á sama tíma er öldruðum að fjölga ört, sem kallar á endurskoðun heilbrigðiskerfisins“. Besta leiðin til að bregðast við fjölgun aldraðra er að stuðla að því að þeir haldi heilbrigði sínu, hreysti og atgervi sem allra lengst.

Gríðarlega mikilvægt er að eldri borgarar hafi greiðan aðgang að sjúkraþjálfun því meðferð sjúkraþjálfara, þjálfun og æfingar eru engu minni meðferð við mörgum þeim kvillum sem hrjá aldraða en lyf. Rannsóknir hafa sýnt að áhrif þjálfunar og hreyfingar hefur gríðarlega jákvæð áhrif á líkamlega færni og andlega líðan eldra fólks og því hefur verið haldið fram að væri til lyf sem hefði jafn

breiðvirk meðferðaráhrif og þjálfun, væri það kallað kraftaverkalyf.

Rannsóknir hafa einnig sýnt að aldraðir sem njóta þjálfunar eru mun líklegri til að geta verið heima lengur, ekki síst ef þeir í framhaldi fá þjónustu sjúkraþjálfara heim. Sjúkraþjálfun á hjúkrunarheimilum er ekki síður mikilvæg. Þjálfun sem gerir öldruðum einstaklingi kleift að vera sjálfbjarga á salerni í stað þess að þurfa aðstoð eins til tveggja aðstoðarmanna getur ekki annað en verið sparnaður, að ógleymdum þeim auknu lífsgæðum sem slíkt felur í sér. Því segi ég að sé ráðamönnum alvara í því að bregðast á skynsamlegan hátt við fjölgun aldraðra þá er stórfelld efling sjúkraþjálfunar og almenningar endurhæfingar lykillinn að lausn þess stóra verkefnis.

Sjúkraþjálfarar í öldrunargeiranum vinna afar mikilvægt verk og gaman er að verða vitni að gróskunni í þeim geira, eins og sjá má af tölublöðum Sjúkraþjálfarans árið 2016.



**SJÚKRAÞJÁLFUN
KÓPAVOGS EHF.**
HAMRABORG 12 • 200 KÓPAVOGUR
S. 564 1766 & 554 5488 • FAX 564 1799

SJÚKRAÞJÁLFUN GARÐABÆJAR
GARÐAFLÖT 16 - 18
210 GARÐABÆR



Suðurlandsbraut 34
108 Reykjavík
Símar 520 0120 og 520 0130
sjukratjalfun@sjukratjalfun.is
www.sjukratjalfun.is



**SJÚKRAÞJÁLFUN
REYKJAVÍKUR ehf.**



LITRÓF
umhverfissvöð prentsmiða





VERTU Í GÓÐU STANDI MEÐ FLEXOR

Flexor býður upp á göngugreiningu og gott úrval af hlífum frá DeRoyal.



- ÖKKLAHLÍFAR
- KÁLFAHLÍFAR
- HNÉHLÍFAR
- HNÉSPELKUR
- HITA- OG STUÐNINGSHLÍFAR
- OLNBOGAHLÍFAR
- ÚLNLIÐSPELKUR
- ÚLNLIÐSBÖND
- AXLAHLÍFAR
- NÁRABUXUR
- HITABELTI
- BAKBELTI
- KVIÐBELTI

Starfsfólk Flexor veitir þér ráðgjöf um val á hlífum og skóm sem henta þér.

Flexor býður upp á gott úrval af Asics og Nike hlaupaskóm, Lytos gönguskóm og skóm fyrir alla fjölskylduna í leik og starfi. Kíktu til okkar og skoðaðu úrvalið.

FLEXOR
NÆSTA SKREF

OPIÐ MÁN.–FÖS. FRÁ KL. 9.00–17.30.

Orkuhúsinu / Suðurlandsbraut 34 / 108 Reykjavík / S. 517 3900 / www.flexor.is

Göngugreining Flexor
getur skipt sköpum um
líðan þína í framtíðinni.

Pantaðu tíma í síma
517 3900

KOMDU Í FLEXOR- KLÚBBINN!

AFSLÁTTARKLÚBBUR SEM FÆRIR ÞÉR GÓÐ KJÖR

Sem meðlimur í Flexor-klúbbnum færðu:

- × 15% afslátt af innleggjum
- × 15% afslátt af hlífum
- × 15% afslátt af öllum skóm
- × 15% afslátt af göngugreiningu

SKRÁÐU ÞIG Á WWW.FLEXOR.IS

FLEXOR
KLÚBBURINN

 Fylgstu með okkur á Facebook!

Verkir frá hálsi, herðum, baki og mjaðmagrind geta stafað af afbrigðilegri öndun

Hvort kemur á undan hænán eða eggíð

Inngangur

Undanfarin ár hefur þekking á tengslum vandamála frá stoðkerfi og öndun aukist mikið. Sem dæmi um þetta má taka fyrstu yfirlitsgreinina um þessi tengsl sem birtist í júlíhefti tímaritsins *Manual Therapy* 2016, en þar er fjallað um 16 greinar um efnið⁽¹⁾. Nú er því fyrir alvöru hægt að tala um að vinna út frá stoðkerfislegri „heildarsýn“ þar sem „tækið“ sem sagnar til okkar lífsorkuna (súrefni) er tekið með ásamt líkamsstöðu og jafnvægi. Þessi heildarsýn hefur smám saman verið að taka á sig mynd í gegnum tíðina þar sem á síðari hluta síðustu aldar var ekki óalgengt að sjúklingar með bakverki voru látnir liggja á maganum á bekk með ól um sig og bekkinn og áttu svo að „spenna upp í beltið“ til að virkja djúpu bakvöðvana. Síðar kom þver-kviðvöðvinn (m. abdominalis transversus) til sögunnar sem mikilvægt var að styrkja og má þá segja að kominn væri sívalningur utan um hrygginn. Þegar þindin og grindarbotnsvöðvar bættust við fékk sívalningurinn þak og botn og því meiri líkur á að hann gagnaðist hryggnum til stuðnings en enn vantaði þó að taka með í reikninginn starfsemi vöðva háls og brjóstakassa ásamt jafnvægi. Ef starfsemi einhverra þessara vöðvahópa er afbrigðileg til dæmis ef öndun er afbrigðileg vegna rangstarfsemi öndunarvöðva hefur það áhrif á virkni þeirra við líkamsstöðu og hreyfingar aðrar en öndunarhreyfingar, með þeim afleiðingum að líkur á skaða og bakverkjum aukast⁽²⁾.

Hér á eftir verður fjallað um tengsl milli verkja frá mjóbaki, hálsi og herðum og afbrigðilegrar öndunar og ýmsar gerðir afbrigðilegrar öndunar eins og oföndunarheilkenni, óstarfræna starfsemi raddbanda (vocal cord dysfunction), öra öndun, vanabundna rífaöndun og óreglulegt öndunarmynstur.

Tengsl stoðkerfisverkja og afbrigðilegrar öndunar

Rannsóknir sem vörpuðu ljósi á hlutverk þindar og grindarbotns í stjórnun hryggjarins og við öndun leiddu til þess að farið var að skoða samhengi milli verkja frá stoðkerfi og afbrigðilegrar öndunar⁽³⁾. Alvanalegt og edlilegt er að tala um hjartað sem pumpu enda er það hlutverk þess að pumpa blóði út í æðakerfið. Stundum er líka talað um þind, brjóstakassa og tengda vöðva sem lungna-pumpu en virkni þeirra í innöndun skapar undirþrýsting inni í brjóstholinu sem sagnar loftið niður í lungun. Réttara væri því að tala um loftsguna. Ýmsir kvillar, sjúkdómar og skurðaðgerðir valda því að starfsemi loftsgunnar laskast eins og lungna-, hjarta- og taugasjúkdómar, hryggskekkja og offita⁽²⁾, einnig hryggikt og eftir Nuss- og hjartaskurðaðgerðir⁽⁴⁻⁷⁾. Þá hefur jafnframt verið sýnt fram á að einstaklingar með slæma líkamsstöðu, rangar



MARÍA RAGNARSDÓTTIR,
SJÚKRAPJÁLFARI PHD

hreyfingar herðablaðs, verki í mjóbaki, hálsi og kjálka eru með afbrigðilegar öndunarhreyfingar⁽⁸⁾.

Breytingar á öndunarmynstri við sálraent álag eða sjúkdóma geta verið viðeigandi viðbrögð við aukinni öndunar- eða efnaskiptaþörf eða gagnleg uppbot við sjúkdómseinkenni. Afbrigðilegt öndunarmynstur sem var viðbragð við slíkum aðstæðum getur orðið vanabundið og haldið áfram eftir að orsakavaldurinn er ekki lengur til staðar. Öndunarmynstrið er þá óstarfrænt, flækir sjúkdómsmyndina og eykur einkenni⁽²⁾.

Mjóbaksverkir og afbrigðileg öndun

Rannsóknir sem birtar voru um síðustu aldamót sýndu að konur með lungnasjúkdóma og/öð þvagleka hafa skerta starfsemi þindar, kviðvöðva og grindarbotnsvöðva við stjórnun líkamsstöðu. Þessar niðurstöður voru hvatinn að rannsókn sem sýndi að konur með þessi vandamál voru með marktækt hærri tíðni bakverkja en konur sem voru án þeirra og hélt þetta samband eftir fjölþáttagreiningu þar sem tekið var tillit til líkamlegrar virkni og BMI⁽⁹⁾. En lítil líkamleg virkni og offita eru þættir sem hafa verið taldir meðal orsakabátta mjóbaksverkja en af ofangreindum niðurstöðum má ráða að öndunarvandamál og þvagleki vegi þar þyngra⁽⁹⁾. Þá hefur verið sýnt fram á að jafnvægisviðbrögð sjúklunga með mjóbaksverki minnkuðu þegar innöndunarvöðvar voru virkjaðir kröftuglega⁽¹⁰⁾. Ennfremur sýndi sami öflugri rannsóknarhópurinn fram á að sjúklingar með mjóbaksverki voru líklegri til að fá þindarþreytu en heilbrigðir⁽¹¹⁾. Í rannsókn Kolar og félaga 2012⁽¹²⁾ kom í ljós að hreyfingar þindar voru minni hjá hópi fólks með mjóbaksverki en hjá sambærilegum hópi heilbrigðra þegar vöðvar efri útlima unnu gegn mótstöðu (isometric contraction). Það sama kom í ljós varðandi neðri útlimi. Höfundar rannsóknarinnar telja niðurstöður sínar geta gefið til kynna að skert virkni þindar við stjórn líkamsstöðu þegar útlimavöðvar vinna gegn mótstöðu geti verið einn af orsakabáttum langvarandi mjóbaksverkja. Þegar þessar niðurstöður lágu fyrir (ásamt fleirum sem ekki er getið hér) lá beint við að kanna klínískt gildi þeirra. Má þar nefna rannsókn á áhrifum sérhæfðrar þjálfunar innöndunarvöðva fyrir sjúklinga með mjóbaksverki sem sýndi að líkamsstöðustjórnun batnaði og mjóbaksverkir minnkuðu marktækt eftir slíka þjálfun⁽¹¹⁾. Enn er þó þörf á viðamiklum rannsóknum á þessu sviði.

Eins og fram kemur í annarri grein minni í þessu hefti er astmi algengasti sjúkdómurinn sem veldur vandamálum tengdum öndun og því ekki að undra að rannsóknir hafi leitt í ljós jákvætt samband astma og mjóbaksverkja. Sömu höfundar og stýrðu áður taldri

rannsókn fundu einnig jákvæð tengsl milli mjóbaksverkja og ofnæmis. Sjúklingar með astma voru 30% líklegri til að hafa sögu um mjóbaksverki í vikunni áður en þeir sem ekki voru með astma (fundið með líkindahlutfalli, odds ratio⁽¹⁾).

Verkir frá hálsi og herðum og afbrigðileg öndun

Tengsl rangstarfsemi vöðva efri hluta líkamans og öndunar er skýrð á sama hátt og milli mjóbaks og öndunar, það er að sömu vöðvar eru að vinna í fleiri hlutverkum en einu. Virkni vöðva efri hluta brjóstkassans (þ.e. mm. scaleni, sternocleidomastoid, trapezius og vöðvar framan á hálsinum eins og hyoid og longus colli) eykst við aukna öndunarpörf eða afbrigðilega öndun og veldur því að herðar lyftast í innöndun sem leiðir til vöðvastyttinga, óeðlilegra hreyfinga og verkja⁽²⁾. Afbrigðileg líkamsstaða þar sem fólk gengur með „höfuðið á undan sér“ eða „teygir álkuna fram“ er vel þekkt og sést oft hjá fólki með öndunarörðugleika. Staðan er talin opna öndunarvegina og getur líka bent til að þindin sé stutt og flöt og styrkur kviðvöðva lítill. Þó höfuðstaðan létti öndun hefur hún allmarga ókosti í för með sér eins og kom fram í rannsókn Kapreli og félaga 2009 sem sýndu að fólk með framsett höfuð var með skertan styrk í öndunarvöðvum og að það sama átti við um fólk með langvinna verki í hálsi og herðum^(2,13). Í rannsókn sem kannaði lungnastarfsemi hjá sama sjúklingahópi með spirometri kom fram að þeir voru með lægri gildi en viðmiðunargildin fyrir lungnarúmmál og telja má að afbrigðileg starfsemi hálsvöðva ásamt styrkleika verkja og hræðslu við hreyfingar séu helstu orsakavaldar⁽¹⁴⁾.

Ýmsar gerðir afbrigðilegrar öndunar

Oföndunarheilkenni, óstarfræn starfsemi raddbanda, ör öndun, vanabundin rifjaöndun og óreglulegt öndunarmynstur.

Þó athygli rannsakenda hafi í auknum mæli beinst að einstaklingum sem eru með afbrigðilega öndun án þess að vera með hjarta-, lungna- eða taugasjúkdóma ríkir þó töluvert ósamræmi í umfjöllun um þessi mál og mörg tækifæri eru til rannsókna til að fylla upp í rammann. Lagt er til að kalla slíka öndun óstarfræna (dysfunctional breathing, DB, afbrigðileg öndun er líklega fallett þýðing)⁽¹⁵⁻¹⁸⁾. En ósamræmið felst í því að sumir telja óstarfræna öndun og oföndunarheilkenni (hyperventilation syndrome, HVS) vera sama fyrirbærið en aðrir að um sé að ræða heiti á flokki sem inniheldur oföndunarheilkenni, rangstarfsemi í raddböndum (vocal cord dysfunction), öra öndun og vanabundna rifjaöndun án líkamlegra sjúkdóma (thoracic dominant breathing)^(19,20). Annað dæmi um misræmi er að óstarfræn öndun hefur verið skilgreind á þrjá vegu: 1. Sem langvarandi eða endurteknar breytingar á öndunarmynstri sem valda kvörtunum tengdum öndun ásamt öðrum einkennum. 2. Öndun sem er ófær um að gegna mismunandi hlutverkum sínum á skilvirkan hátt og hentar ekki þörfum einstaklingsins á þeim tíma. Og loks 3. Sem óeðlileg öndun sem stendur yfir í nógu langan tíma til að valda einkennum hjá einstaklingi sem ekki er með sjúkdóm^(2,8). Tíðni afbrigðilegrar öndunar er talin 5-10% hjá almenningi, um það bil 30% hjá sjúklingum með astma og allt að 83% hjá fólki með kvíðaraskanir⁽²⁾.

Oföndunarheilkenni

Oföndunarheilkenni er það form óstarfrænnar öndunar sem mest hefur verið rannsakað og er skilgreint sem aukin dýpt og tíðni öndunar umfram efnaskiptalega þörf líkamans á þeim tíma sem

ástandið varir^(15,16). Einkenni oföndunarheilkennis frá öndunarfærum önnur en of djúp og ör öndun eru þyngsli fyrir brjósti, brjóstverkir,^(15,21) djúp andvörp, óhófleg áreynslumæði, tíðir geispar^(15,21,22) og ríkjandi rifjaöndun⁽²²⁾. Önnur einkenni sem ekki tengjast öndun eða öndunarfærum heldur lífefnafræðilegri eða sálvefrænni starfsemi eru kvíði, spennu, svimi, óskýr sjón, náladofi í fingrum, skjálfti, hand- og fót kuldi, uppþemba, þreyta og ofskynjanir^(22,24).

Ýmsar ástæður eru fyrir því að erfitt er að greina oföndunarheilkenni, fyrst skal telja að sjúklingarnir ofanda ekki stöðugt heldur í köstum sem eru breytileg að ákefð og tímalengd og geta staðið yfir í allt frá nokkrum mínútum til nokkurra klukkutíma⁽²³⁾. Einkennin líkjast einkennum annarra sjúkdóma eins og lungnahjarta- og taugasjúkdóma og eru oft sláandi lík þeim sem sjúklingar með kvíðaraskanir lýsa. Þá vill það brenna við að oföndunar-sjúklingar nefna ekki öll einkenni sín, annað hvort vegna þess að þeir halda að þau komi málinu ekki við eða að þeir skammast sín fyrir þau^(23,24). Til að flækja málið enn frekar er ekki óalgengt að sjúklingar með oföndunarheilkenni séu líka með astma (sjá grein í þessu blaði)^(23,25). Af þessum sökum og e.t.v. fleirum setja sumir rannsakendur spurningamerki við réttmæti hugtaksins „hyperventilation syndrome“ sem sértækt klínískt hugtak og bæði heimilislæknar og sérfræðilæknar hafa hundsáð það líkt og áður átti sér stað með fjölvefjagigt. Þetta skilningsleysi veldur sjúklingum með heilkennið auknu álagi eins og sýnt hefur verið fram á með rannsóknum á heilsutengdum lífsgæðum þar sem lífsgæði þeirra reyndust marktækt skert^(15,17,25).

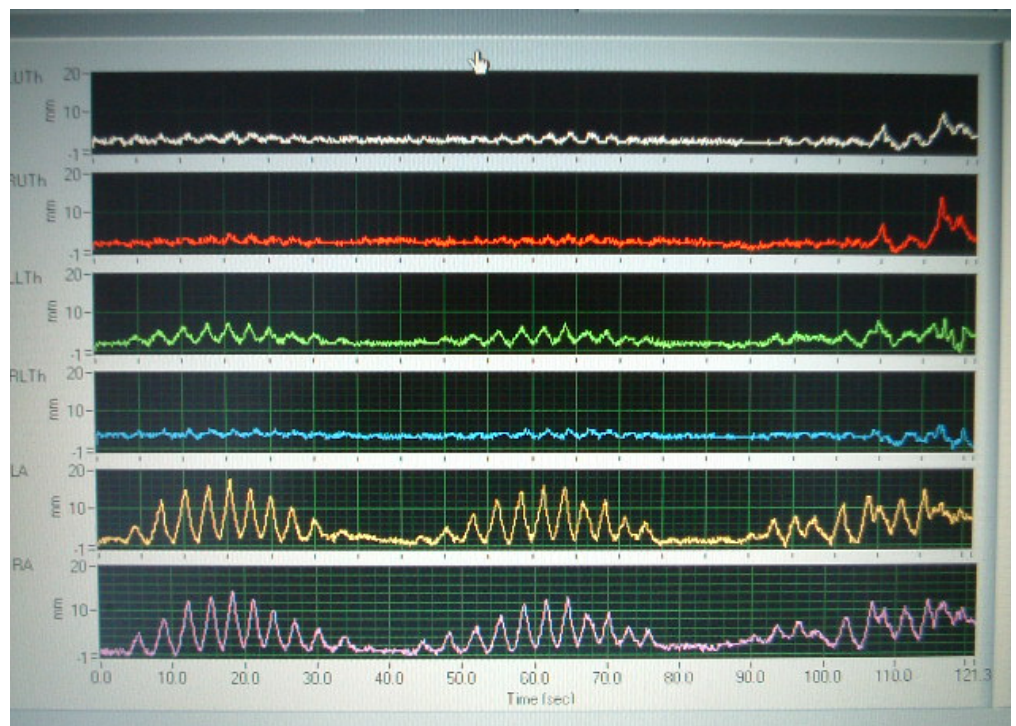
Oftast má ráða bug á oföndunarkasti með því að anda í poka og aðeins í undantekningartilvikum er talin þörf á að taka inn róandi lyf⁽²⁵⁾. Annars byggist meðferðin í grundvallaratriðum á fræðslu og uppörvun. Einnig hefur verið lagt til að hvetja einstaklinginn til að ofanda viljabundið í smá tíma til að hjálpa honum að skilja lífeðisfræðilegt eðli fyrirbærsins. Ekki er vitað um horfur hjá fullorðnum en hjá börnum og unglingum eru horfurnar ekki sérlega góðar þar sem greint hefur verið frá því að allt að 40% þeirra eru með viðvarandi einkennum til fullorðinsára⁽²⁵⁾.

Aðrar gerðir óstarfrænnar öndunar, óstarfræn starfsemi raddbanda, ör öndun, vanabundin rifjaöndun og óreglulegt öndunarmynstur

Allmargar greinar hafa birst á síðustu árum um sjúkratilfelli (case reports) þar sem sjúklingarnir hafa verið með einkenni um þrengsli í efri loftvegum og soghljóð við öndun (stridor) en svara ekki kröftugri meðferð. Í sumum tilvikum hafa einkennin verið talin af sálrænum eða starfrænum toga eða vegna starfrænnar hreyftruflunar í barkakýli. Meirihluti þessara tilfella yrðu líklega flokkuð nú sem óstarfræn starfsemi raddbanda⁽²³⁾. Eðlileg starfsemi raddbanda við öndun er að færast sundur í innöndun en færast næstum saman í útöndun. Í óstarfrænni starfsemi raddbanda snýst þetta að miklu leyti við þannig að lítið rúm verður fyrir loftstrauminn í innöndun^(23,26). Auk þess að vera virk við öndun eru raddböndin virk við hljóðmyndun og vernda neðri hluta loftveganna⁽²⁶⁾. Tíðni fyrirbærsins er ekki þekkt en er algengara hjá konum en körlum, það er nokkuð þekkt á meðal íþróttafólks þar sem tíðnin er talin 8,3% hjá þeim sem stunda íþróttir utanhúss en 2,5% hjá þeim sem stunda innanhússíþróttir⁽²⁶⁾. Einkenni óstarfrænnar raddbandastarfsemi eru mæði í hvíld með hvasandi öndunarhljóði í innöndun, andnaud, ör öndun með rifjaöndun,

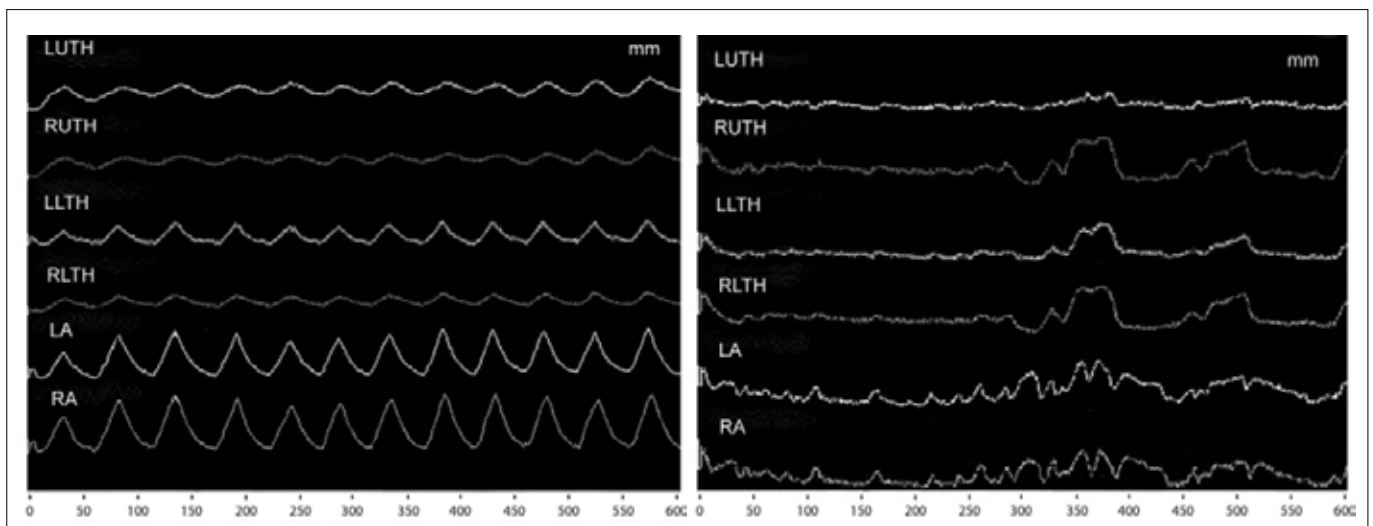
herpingur í hálsi og köfnunartilfinning^(23,26). Undirrótin er ekki vel þekkt en er talin margþætt og hafa nokkrir þættir verið tilgreindir eins og sálræn vandamál, ofsvörun barkakýlis, ertingarvaldar og í örfáum tilfellum taugaskaði eða þrýstingur á heilastofn⁽²⁶⁾. Áreiti sem framkalla einkennin eru því oftast streita og kvíði af ýmsum toga en einnig eru dæmi um að einkennin komi fram við líkamlega áreynslu eða oföndun, einkum og sér í lagi þar sem ertingarvaldar eru til staðar svo sem í sundlaug (klórinn) og geta staðið yfir í allt frá nokkrum mínútum upp í nokkra daga. Við hlustun heyrast hvæsandi hljóð bæði í inn- og útöndun. Öndunarhljóðið er mjög líkt því sem er hjá astma-sjúklingum og því er oft litið fram hjá rangstarfsemi raddbanda sem sjúkdómsgreiningu⁽²³⁾. Eftir-

farandi er líklegt til að leiða til sjúkdómsgreiningar: 1. Andnauðin er fyrst og fremst í innöndun. 2. Ástandið batnar ekkert eða mjög lítið við berkjuútvíkkandi lyfjagjöf. 3. Lungnastarfsemspróf (spirometri) sýnir að innöndunarmur flæðis-rúmmáls lykkjunnar er útfluttur í mismiklum mæli en það bendir til loftvegsþrengsla utan brjóstakassans. 4. Sjúklingnum versnar ekki þótt hann hætti að taka inn astmalyf. Hér er annað dæmi um að sjúklingar geti verið settir á astmalyf að óþörfu og jafnvel fengið dýra, gagnslausa og hugsanlega skaðlega meðferð sem getur útilokað ungt fólk frá íþróttaiðkun^(23,26). Bráðaköst eru meðhöndluð með vægri deyfingu undir nánu eftirliti á gjörgæslu en til lengri tíma er þverfagleg nálgun talin nauðsynleg með þátttöku lungnasérfræðings, háls, nef og eyrnasérfræðings, geðlæknis og talmeinafræðings⁽²³⁾. Heimildir um rannsóknir á öðrum birtingarmyndum óstarfrænnar öndunar en þeim sem að ofan greinir eru fáar og því fjölmörg tækifæri til



Mynd 1. Línurit sem sýnir Cheyne-Stokes öndun.

rannsókna fyrir sjúkráþjálfara á þessu sviði. Menn hafa þó gert sér grein fyrir að þessar birtingarmyndir eru til eins og ríkjandi rifjaöndun, tíð andvörp (sem kallast Kussmauls öndun hjá sjúklingum með sykursýki) og óregluleg öndunarmynstur⁽¹⁶⁾. Stanton og félagar⁽¹⁶⁾ bentu á að skortur á gullnum staðli á óstarfrænni öndun geri hlutlægar rannsóknir á því erfiðar og leggur áherslu á mikilvægi umfangsmikils mats sérfræði sjúkráþjálfara (specialist therapist) sem frekari aðferð við mat á henni. Ein rannsókn fannst þó þar sem gerður var samanburður á gæðum hreyfinga (metin með „Functional Movement Screen“, FMS) og öndunarformi (ríkjandi þindar- eða rifjaöndun) sem sýndi að gæði hreyfinga voru marktækt ($p=0.006$) meiri hjá þeim sem önduðu þindaröndun en hjá þeim sem önduðu rifjaöndun (metið huglægt)⁽⁸⁾. Engar heimildir fundust um óreglulegt öndunarmynstur hjá einstaklingum án undirliggjandi sjúkdóma. En þess er getið í



Mynd 2. Kvíðaröndun til vinstri og óregluleg öndun sjúklings með heilablóðfall. (Birt með góðfúslegu leyfi G. Þóru Andrésdóttur).

fræðsluefni á netinu um afbrigðileg öndunarmynstur sem fylgja sjúkdómum að sum þeirra geti einnig verið til staðar hjá heilbrigðum eins og til dæmis Cheyne-Stokes öndun (*Mynd 1*) hjá börnum og í tengslum við háfjallaveiki, þá er kæfisvefn stundum án þekktra orsaka. Athyglisvert dæmi um óreglulegt öndunarmynstur er að finna í grein G. Þóru Andrésdóttur⁽²⁷⁾ þar sem mynstur öndunarhreyfinga hjá sjúklingum með nýgreint slag var borið saman við öndunarmynstur einstaklinga með eðlilegt öndunarmynstur. (*Mynd 2*).

Lokaorð

Að framansögðu er augljóst að loftsugan „kemur við sögu á hverjum degi“ ekki bara til að halda í okkur lífinu með því að sjá okkur fyrir súrefni og skila út koltvísýringi, heldur svo miklu, miklu meira. Starfsemi loftsugunnar ætti því að vera viðfangsefni allra sjúkrahjálfa en ekki bara þeirra sem starfa á skurðeildum sjúkráhusa eða sérhæfa sig í meðferð hjarta- og lungnasjúklinga á sjúkráhusum og í endurhæfingu. Enda segir meðal annars í greinum sem vitnað er í hér að ofan að saga um mögulega öndunarörðugleika og mat á öndun ætti að vera innifalin í skoðun á sjúklingum með verki frá hálsi, brjóstakassa, mjóðaki og mjaðmagrind þar sem afbrigðileg öndun getur átt þátt í vandamálunum og markmið meðferðar sem tæki mið af niðurstöðum fælust í leiðréttingu öndunarmynsturs og þjálfunar öndunarvöðva^(1,8,14).

Heimildir

1. Beeckmans N, Vefmeersch A, Lysens R, Van Wambeke P, Goossens N, Thys T, Brumagne S, Janssens L. The presence of respiratory disorders in individuals with low back pain: A systematic review. *Manual Therapy* 2016; 26:77-86.
2. Courtney R. The functions of breathing and its dysfunctions and their relationship to breathing therapy. *International Journal of Osteopathic Medicine* 2009; 12:79-85.
3. Hodges PW, Gandevia SC. Changes in intra-abdominal pressure during postural and respiratory pressure. *J Appl Physiol* 2000;89(3):967-76.
4. Ragnarsdóttir M, Geirsson AJ, Gudbjörnsson B. Rib cage motion in Ankylosing Spondylitis patients: A pilot study. *The Spine Journal online* February 2007. 2008 8(3):505-509.
5. Ragnarsdóttir M, Kristjansdóttir A, Ingvarsdóttir I, Hannesson P, Torfason B. Short Term Changes in Pulmonary Function and Respiratory Movements After Cardiac Surgery Via Median Sternotomy. *Scand Cardiovasc J* 2004; 38 (1):46-52.
6. Kristjansdóttir A, Ragnarsdóttir M, Hannesson P, Beck HJ, Torfason B. Respiratory movements are altered three months and one year following cardiac surgery. *Scand Cardiovasc J* 2004; 38 (2): 46-52.
7. Ragnarsdóttir M, Bogadóttir H, Unnsteinsdóttir S, Torfason B. Patient benefit from modified Nuss correction of pex excavatum is physical as well as cosmetic. *Int J Physiother* 2016 3(3):304-309.
8. Bradley H, Esformes J. Breathing pattern disorders and functional movement. *Int J Sports Phys Ther* 2014;9(1):28-39.
9. Smith M, Russell A, Hodges P. Disorders of breathing and continence have a stronger association with back pain than obesity and physical activity. *Aust J Physiother* 2006; 52(1):11-16.
10. Janssens L, Brumagne S, Polspoel K, Troosters T, McConnel A. The effect of inspiratory muscles fatigue on postural control in people with and without recurrent low back pain. *Spine* 2010;35(10):1088-94.
11. Janssens L, McConnel A, Pijnenburg M, Claeys K, Goossens N, Lysens R et al. Inspiratory muscle training affects proprioceptive use and low back pain. *Med Sci Sports Exerc* 2015;47(1):12-19.
12. Kolar P, Sulc J, Kyncl M, Sanda J, Cakrt O, Andel R et al. Postural function of the diaphragm in persons with and without chronic low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2012;42(2):352-362.
13. Kapreli E, Vourazanis E, Billis E, Oldham JA, Strimpakos N. Respiratory dysfunction in chronic neck pain patients. A pilot study. *Cephalgia* 2009; 29:701-710.
14. Dimitradis Z, Kapreli E, Strimpakos N, Oldham J. Pulmonary function with chronic neck pain: A spirometry study. *Resp Care* 2014; 59(4):543-49.
15. Humphriss R, Baguley D, Anderson G, Wagstaff S. Hyperventilation in the vestibular clinic: use of the Nijmegen Questionnaire. *Clin Otolaryngol*. 2004;29:232 - 7.
16. Stanton A, Vaughn P, Carter R, Bucknall C. An observational investigation of dysfunctional breathing and breathing control therapy in a problem asthma clinic. *Journal of Asthma*. 2008;45:758 - 65.
17. Hagman C, Janson C, Emtner M. A comparison between patients with dysfunctional breathing and patients with asthma. *The Clinical Respiratory Journal*. 2008;2:86-91.
18. Janson CH, Emtner M. Breathing retraining- A five-year follow-up of patients with dysfunctional breathing. *Respiratory Medicine*. 2011;105:1153-9.
19. de Groot E. Breathing abnormalities in children with breathlessness. *Pediatric Respiratory Review*. 2011;2011(12):83-7.
20. Courtney R, van Dixhoorn J, Greenwood KM, Anthonissen EL. Medically unexplained dyspnea: Partly moderated by dysfunctional (thoracic dominant) breathing pattern. *Journal of Asthma*. 2011;48:2559-265.
21. Thomas M, McKinley R, Freeman E, Foy C, Prodder P, Price D. Breathing retraining for dysfunctional breathing in asthma: a randomized controlled trial. *Thorax*. 2003;58:110-5.
22. Gardner W. The pathophysiology of hyperventilation disorders. *Chest*. 1996;109(2):516-34.
23. Niggemann B. Functional symptoms confused with allergic disorders in children and adolescents. Review Article. *Pediatr Allergy Immunol* 2002; 13:312-318.
24. Chenivesse C, Similowski T, Bautin N, Fournier C, Robin S, Wallaert B, et al. Severely impaired health-related quality of life in chronic hyperventilation patients: Exploratory data. *Respiratory Medicine*. 2014;108:517-21.
25. Wilson JJ, Theis SM, Wilson EM. Evaluation and management of Vocal Cord Dysfunction in the Athlete. *Current Sports Medicine Reports* 2009; 8(2):67-70.
26. Andrésdóttir GTh. Mynstur öndunarhreyfinga hjá sjúklingum með nýgreint slag. *Sjúkraþjálfarinn* 2007, 34(2):16-20.



icepharma

Bætt líðan · Betra líf

HAFKALK GEGN BEINPYNNINGU

Kalkþörungar úr Arnarfirði - Vottuð náttúruafurð



Steinunn P. Hafstað,
Lista- og nuddkona

Steinunn P. Hafstað segir Hafkalk og Hafkalk-Gull hafa bjargað lífi sínu en hún hryggbrotnaði í tvisgang árið 2015. „Í ættinni minni er mikil beinþynning og móðir mín var á sínum tíma orðin örkumla. Þegar ég lendi inn á spítala í febrúar árið 2015 er ég sett á lyf vegna beinþynningar, sem ég vissi vel að væri til staðar, en lyfin fóru svo illa í mig að ég varð veik af þeim þannig að ég hætti að taka þau og byrjaði að taka Hafkalk,“ segir Steinunn. Steinunn fór í beinþéttimælingu í júlí 2015 og svo aftur ári seinna. „Þegar ég fer í seinni mælinguna var ég búin að taka Hafkalk samviskusamlega allan tímann, gera teygjuæfingar á hverjum degi og fara í gönguferðir. Mér var nú tjáð að engin breyting sæist í beinþéttimælingunni og ég vissi eftir fyrstu mælingu að staðan var ekki góð.“ Steinunn, sem er 69 ára, er að eigin sögn við hestaheilsu, stendur teinrétt og er farin að vinna aftur. „Ég mæli hiklaust með Hafkalki, ég þarf ekki að hafa neitt mörg orð um það, en það bjargaði lífi mínu.“



HAFKALK - Ekki bara kalk!

Kalkþörungar úr Arnarfirði innihalda u.þ.b. 30% Kalsíum, 2% Magnésíum og yfir 70 önnur stein- og snefilefni eins og járn, sink, selen, kallíum, mangan, jóð og kóbalt.

HAFKALK Gull - Öflug blanda fyrir beinheilsu. Inniheldur kalkþörungum úr Arnarfirði styrkt með magnésíum og mangan ásamt D3, K2 (MK7) og C vitaminum.

Vottaðar íslenskar náttúruafurðir!

Fæst í lyfja- og heilsuverslunum um land allt

HAFKALK

www.hafkalk.is



Modified Dynamic Gait Index (mDGI)

Göngujafnvægisprófið *Dynamic Gait Index* (DGI) var þróað af Shumway-Cook og félögum kringum aldamótin síðustu í Bandaríkjunum (Shumway-Cook og Woollacott, 2012, bls. 420). Prófið hefur verið mikið notað erlendis og er talið hafa hagnýtt gildi jafnt í klínísku starfi sjúkraþjálfara og í rannsóknum. Í nóvember 2013 birtu höfundar breytta útgáfu af DGI prófinu, *Modified Dynamic Gait Index* (mDGI) (Shumway-Cook, Taylor, Matsuda, Studer og Whetten, 2013). Þessi útgáfa hefur nú verið þýdd yfir á íslensku.

Upprunalega DGI prófið og þróun mDGI prófsins

DGI prófið var þróað til að greina göngu, bæði óhindraða göngu og einnig flóknari gönguverkefni sem krefjast hæfni til að breyta og aðlaga göngu að ýmsum áskorunum frá umhverfinu (Shumway-Cook og Woollacott, 2012, bls. 420). Í prófinu er ganga greind út frá fjórum umhverfisþáttum; tíma, stöðubreytingum, undirlagi og hindrunum (Shumway-Cook, Matsuda, & Taylor, 2015). Prófið er byggt á átta prófhlutum þar sem notuð er sex metra braut og stigi. Prófhlutarnir felast í stuttu máli í því að skoða venjulega göngu, göngu með hraða-breytingu, snúning á punktinum, göngu og hreyfingu á höfði, göngu yfir og í kringum hindranir og að lokum stigagöngu. Stigagjöfin er einföld, gefin eru 0 til 3 stig fyrir hvern prófhluta, hámarksstigafjöldi er 24 stig og hærri stig þýða betri færni (Shumway-Cook o.fl., 2013; Shumway-Cook og Woollacott, 2012, bls. 420-422).

Próffræðilegir eiginleikar DGI hafa verið rannsakaðir í margvíslegum hópum fólks, bæði meðal aldraðra einstaklinga (Herman, Inbar-Borovsky, Brozgov, Giladi og Hausdorff, 2009) og einstaklinga með margvíslega sjúkdóma eins og Parkinson (Huang, Hsieh, Wu, Tai, Lin og Lu, 2011), heilablóðfall (Jonsdóttir og Cattaneo, 2007; Lin, Hsu, Hsu, Wu og Hsieh, 2010) og MS (McConvey og Bennett, 2005). Áreiðanleiki matsmanna og áreiðanleiki endurtekinnar prófunar er hár í DGI prófinu (ICC= 0,84-0,96) (Huang o.fl., 2011; Jonsdóttir og Cattaneo, 2007; McConvey og Bennett, 2005). Rannsóknir hafa einnig sýnt gott samtíma réttmæti hjá heilablóðfallssjúklingum þar sem fylgni-stuðlar eru meðalhár til háir (ICC= 0,68-0,83) í samanburði við TUG, 10m próf og fleiri



HÓLMFRÍÐUR HEMMERT
SIGURÐARÐÓTTIR
SJÚKRAÞJÁLFARI B.Sc.
MEISTARANEMI Í HREYFIVÍSINDUM
VIÐ HÍ

sambærileg próf (Jonsdóttir og Cattaneo, 2007; Lin o.fl., 2010).

Árangur í DGI prófinu hefur verið notaður til að meta fallhættu þar sem forspárgildið (*e.cutpoint*) milli þeirra sem eru taldir í fallhættu og ekki, er breytilegt á milli sjúkdómahópa, frá 19/24 upp í 23/24 (Dibble og Lange, 2006; Shumway-Cook, Baldwin, Polissar og Gruber, 1997).

Þrátt fyrir próffræðilega styrkleika þá hefur upprunalega DGI prófið nokkrar takmarkanir (Shumway-Cook o.fl., 2013). Í fyrsta lagi eru þrjár mælivíddir (*e.facets*) samtvinnaðar í einn raðkvarða fyrir hvern prófhluta fyrir sig (göngu-hraði, göngulag og stuðningur) án nákvæmrar útskýringar hvaða mælivídd eigi að skoða hverju sinni. Þetta kemur í veg fyrir að sjúkra-

Tafla 1: Viðmið fyrir gagnrýni á stöðluðum mælitækjum á sviði endurhæfingar (Andresen, 2000)

Próffræðilegur eiginleiki	Nánari skýringar
Hugmyndafræðilegur bakgrunnur (e. conceptual)	Á hvaða hugmyndafræðilega bakgrunni byggir þetta mælitæki? Byggir prófið á Alþjóðlega flokkunarkerfinu um færni, fötlun og heilsu (ICF) eða er hægt að tengja það við afmörkuð svið ICF?
Ytri viðmið (e. standard values)	Eru til ytri viðmið fyrir prófið, markgildi og/eða staðalgildi sem geta t.d. spáð fyrir um fallhættu?
Áreiðanleiki (e. reliability)	Eru prófatriðin að mæla sama fyrirbærið (innri áreiðanleiki)? Gefur mælitækið stöðug svör í endurteknum mælingum (áreiðanleiki endurtekinnar prófunar) og á milli prófanda (áreiðanleiki matsmanna)?
Réttmæti (e. validity)	Mælir mælitækið það sem því er ætlað að mæla?
Greiningarhæfni mælitækis (e. measurement model)	Fangar mælingin öll smáatriði og breiddina á raunverulegum mun á milli einstaklinga? Er fyrirbærið sem á að mæla „stærra“ en mælikvarðinn (golf og rjáfur áhrif)?
Svörun (e. responsiveness)	Hver er hæfni mælitækisins til að greina breytingar eða mismun sem eru klínískt mikilvægar? Er prófið næmt fyrir breytingum s.s. vegna íhlutunar?
Skekka tengd mælitæki (e. instrument bias)	Eru einstaka atriði í mælitækinu, eða mælitækið í heild sinni þess eðlis að líkur séu á skekkum niðurstöðum?
Álag fyrir próftaka (e. respondent burden)	Hversu erfitt er prófið fyrir próftakann? Er lengd og innihald prófsins ásættanleg?
Álag fyrir prófanda (e. administrative burden)	Hversu erfitt er prófið fyrir prófandann? Hversu auðvelt er prófið í framkvæmd, stigagjöf og túlkun niðurstaðna?
Útgáfur af prófinu (e. alternate/accessible forms)	Er mælitækið til í mismunandi útgáfum? Er mæling framkvæmd af meðferðaraðila, viðtöl, sjálfsmat eða til á rafrænu formi?
Menningar/tungumála aðlögun (e. culture/language adaptations)	Er mælitækið til á mismunandi tungumálum og fyrir ólíka menningarheima?

þjálfarinn nái að fylgjast með framför eða afturför í hverri vídd fyrir sig. Einnig hafa rjáfuráhrif verið greind hjá eldra fólki með góða hreyfigetu, sem takmarkar bæði næmni og svörun fyrir þennan hóp. Þessar takmarkanir draga úr notkunargildi DGI prófsins.

Nýja útgáfan heldur öllum átta prófhlutunum en stigagjöfnni er breytt þannig að lagt er sérstakt mat á hverja af mælivíddunum þremur; gönguhraða, göngulag og stuðning (Shumway-Cook o.fl., 2013). Tilgangurinn með þessari breytingu var að bæta greiningarhæfnina í prófinu. Annars vegar með því að gera sjúkrapjálfurum mögulegt að fylgjast með breytingu í hverri mælivídd göngunnar fyrir sig og hins vegar að útrýma rjáfuráhrifum, auka næmnina og minnka bilið á milli stiga.

Breytingarnar felast í því að í hverjum prófhluta fyrir sig er hverri mælivídd gefin sérstök einkunn, 0-3 stig fyrir gönguhraða (heildarskor: 0-24), 0-3 stig fyrir göngulag (heildarskor: 0-24) og 0-2 stig fyrir stuðning (heildarskor: 0-16). Heildarstigagjöf verður því 0-64 stig á mDGI á móti 0-24 stigum í upprunalega DGI prófinu (Shumway-Cook o.fl., 2013).

Gera þurfti nokkar breytingar á prófhlutunum, fyrst og fremst til að auðvelda tímatöku. Einnig þurfti að umbreyta tímatökunni yfir á raðkvarða (Shumway-Cook o.fl., 2013).

Gagnrýni á mDGI

Við þróunina á mDGI prófinu gerðu höfundar viðamikla rannsókn á próffræðilegum eiginleikum mDGI og báru þessa nýju útgáfu saman við DGI (Shumway-Cook o.fl., 2013). Í kjölfarið birtu þeir nokkrar greinar sem byggja á þessu gagnasafni sem svara mismunandi próffræðilegum spurningum (Matsuda, Taylor og Shumway-Cook, 2015; Matsuda, Taylor og Shumway-Cook, 2014; Shumway-Cook o.fl., 2015; Shumway-Cook o.fl., 2013).

Í töflu 1 er yfirlit yfir þau viðmið sem notuð eru fyrir gagnrýni á próffræðilegum eiginleikum hjá stöðluðum mælitækjum (Andresen, 2000) og í töflu 2 er samantekt yfir **próffræðilega eiginleika** mDGI prófsins sem byggir á fyrrnefndum fræðigreinum um mDGI.

Pegar sambandið á milli upprunalega DGI prófsins og mDGI var skoðað kom í ljós að fylgnin á milli prófanna var áberandi mest í göngulagi sem bendir til að upprunalega DGI prófið hafi ekki náð að nema tvær mælivíddir, gönguhraða og stuðning (Shumway-Cook o.fl., 2013). Í staðinn hefur DGI aðallega veitt upplýsingar um göngulag. Stigagjöf mDGI nær hins vegar yfir gönguhraða, göngulag og stuðning, mælt aðskilið en með fylgni á milli mælivíddanna. Nýja stigakerfið gerir því sjúkrapjálfurum

Tafla 2: Greining á próffræðilegum eiginleikum modified Dynamic Gait Index (mDGI) byggt á viðmiðum frá Andresen (2000)

Próffræðilegur eiginleiki	Niðurstöður greiningar á mDGI
Hugmyndafræðilegur bakgrunnur (e. conceptual)	Það er hægt að tengja prófið við athafnahluta ICF.
Ytri viðmið (e. standard values)	Það er ekki búið að rannsaka ytri viðmið fyrir prófið eins og forspárgildi fyrir fallhættu.
Áreiðanleiki (e. reliability)	Innri áreiðanleiki fyrir heildarstigagjöf: $\alpha=0,97$, tíma: $\alpha=0,97$, stuðning: $\alpha=0,97$, göngulag: $\alpha=0,92$, prófhluta: $\alpha=0,97-0,85$. Áreiðanleiki endurtekinnar prófunar fyrir tíma: $r=0,91$, göngulag: $r=0,91$, stuðning: $r=0,87$. Áreiðanleiki matsmanna fyrir tíma og stuðning: $\kappa=94-100\%$ fyrir alla prófhluta fyrir utan stigagöngu sem var fyrir tíma: $\kappa=75\%$ og stuðning: $\kappa=97\%$. Fyrir göngulag: $\kappa=71-91\%$.
Réttmæti (e. validity)	Vísbendingar um aðgreiniréttmæti. Ekki búið að rannsaka réttmæti nánar.
Greiningarhæfni mælitækis (e. measurement model)	Kvarði í mDGI er samfelldur frá 0-64 (hækkar um 1 stig) og því mun næmara próf og með minni rjáfuráhrif en í DGI prófinu. Ekki er búið að rannsaka næmni og sértækni fyrir prófið.
Svörun (e. responsiveness)	Ekki er búið að rannsaka svörun fyrir prófið. MDC95% er 7 stig fyrir heildarstigagjöf, 3 stig fyrir gönguhraða, 4 stig fyrir göngulag og 2 stig fyrir stuðning.
Skekka tengd mælitæki (e. instrument bias)	Þátta og rasch greining sýnir að prófið mælir þrjár mismunandi og tengdar mælivíddir; gönguhraða, göngulag og stuðning. Raschgreining sýnir einnig fram á að það er jafnt bil á milli stigagjafa.
Álag fyrir próftaka (e. respondent burden)	Próftaki þarf að geta gengið 6 m og skilið einföld fyrirmæli.
Álag fyrir prófanda (e. administrative burden)	Prófandi þarf að æfa sig að leggja prófið fyrir og læra utanað stöðluð fyrirmæli. Viðmiðunargildi vantar til að túlka niðurstöður. Kostnaður við prófið er lítill.
Útgáfur af prófinu (e. alternate/accessible forms)	MDGI er ein af fleiri útgáfum af DGI prófinu. Það er framkvæmt af meðferðaraðila sem leggur prófið fyrir próftaka.
Menningar/tungumála aðlögun (e. culture/language adaptations)	Upprunatungumálið er enska, það hafa ekki verið birtar þýddar útgáfur af prófinu.

fært að mæla breytingar á öllum þremur mælivíddum göngunnar auk heildarbreytinga á stigagjöfnni. Þessi útvíkkun og sérhæfni í mælingum bætir notkunargildið á prófinu. Að greina gönguhraða og stuðning til viðbótar við að meta göngulagið er afar mikilvægt þar sem rannsóknir hafa sýnt að framför í göngugetu fylgja ekki alltaf breytingar á göngulagi. Þannig að gönguendurhæfing getur bætt sumar mælivíddir á göngufærni, eins og hraða og stuðning en ekki aðrar, eins og göngulag (Shumway-Cook o.fl., 2013).

Modified DGI á íslensku

Modified DGI prófið var valið til þýðingar yfir á íslensku vegna þess að það byggir á sterku sýndarréttmæti og hefur sterka próffræðilega eiginleika. Einnig er upprunalega prófið útbreitt á meðal sjúkrapjálfa erlendis og hefur notkunargildi prófsins aukist mikið með þessari nýju útgáfu. Fyrir sjúkrapjálfa á Íslandi er þýðing á mDGI prófinu mikilvæg viðbót við það safn staðlaðra mælitækja sem hafa verið formlega þýdd yfir á íslensku.

Stöðluð mælitæki gefa sjúkrapjálfurum mikilvægar upplýsingar um greiningu, horfur og árangur íhlutunar og er því nauðsynlegur

hluti af gagnreyndu starfi þeirra. MDGI prófið gefur mun nákvæmari upplýsingar en upprunalega prófið um vandamál tengd göngufærni með því að skoða breytingar á göngufærni í hverri mælivídd göngunnar fyrir sig auk þess að vera mun næmara próf og með minni rjáfuráhrif.

Styrkleiki próffræðilegra eiginleika prófsins eykur notkunargildið bæði í klínísku starfi og í rannsóknartilgangi (Shumway-Cook o.fl., 2013). Stöðlunarferlinu er ekki lokið og er mikilvægt að halda áfram rannsóknum á prófinu og afla frekari upplýsinga um áreiðanleika og réttmæti þess. Einnig er mikilvægt að skoða nánar greiningarhæfni prófsins, m.a. að finna forspárgildi fyrir fallhættu (Matsuda o.fl., 2015; Shumway-Cook o.fl., 2015; Shumway-Cook o.fl., 2013). Mikil þörf er á auknum skilningi á stiga-gjöfni, t.d. að skoða áhrif meðferðarúrræða á hverja mælivídd fyrir sig, hvernig breyting á einni vídd hefur áhrif á aðra og að lokum á heildarstigagjöfina (Shumway-Cook o.fl., 2015). Þá er þörf á að gerðar verði áreiðanleika og réttmætisrannsóknir á íslenskri þýðingu prófsins, eins og áreiðanleika endurtekinnna mælinga.

Lokaorð og þakkið

Frumútgáfa mDGI prófsins er nú tilbúin á íslensku. Nýnæmi í íslensku útgáfunni er að henni fylgir teikning af göngubrautinni. Hægt er að nálgast prófið í mælitækjabanka Félags sjúkraþjálfara.

Í þýðendahópnum voru sjúkraþjálfararnir Belinda Chenery, Sif Gylfadóttir, Sigrún Jóhannsdóttir og Steinunn A. Ólafsdóttir. Sú viðurkennda þýðingaraðferð sem unnið var eftir byggðist á FACIT aðferðafræðinni (Eremenco o.fl., 2005). Einnig hefur prófið gengist undir forprófun í þeim tilgangi að greina og leiðrétta möguleg þýðingarvandamál og í kjölfarið var endanleg útgáfa af íslenskri þýðingu prófsins samin. Forprófarar voru sjúkraþjálfararnir Auður Ólafsdóttir, Birna María Karlsdóttir, María Carrasco, Sigurður Sölvi Svavarsson og Stefán Baldvin Stefánsson. Ég vil þakka þeim öllum fyrir þá miklu og vönduðu vinnu sem þau lögðu á sig við þýðingu og prófanir.

Þessi þýðing á mDGI prófinu var hluti af lesnámskeiði í meistaranámi í hreyfivísindum við Námsbraut í sjúkraþjálfun

Háskóla Íslands. Sólveig Ása Árnadóttir var leiðbeinandi minn í námskeiðinu og vil ég færa henni sérstakar þakkið fyrir ómetanlega aðstoð.

Heimildaskrá

- Andresen, E. M. (2000). Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81 (12), 15-20.
- Dibble, L. E. og Lange, M. (2006). Predicting falls in individuals with Parkinson disease: a reconsideration of clinical balance measures. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 30(2), 60-67.
- Eremenco, S. L., Cella, D. og Arnold, B. J. (2005). A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 28(2), 212-232.
- Herman, T., Inbar-Borovsky, N., Brozgov, M., Giladi, N. og Hausdorff, J. M. (2009). The Dynamic Gait Index in healthy older adults: the role of stair climbing, fear of falling and gender. *Gait Posture*, 29(2), 237-241.
- Huang, S. L., Hsieh, C. L., Wu, R. M., Tai, C. H., Lin, C. H. og Lu, W. S. (2011). Minimal detectable change of the timed "up & go" test and the dynamic gait index in people with Parkinson disease. *Physical Therapy*, 91(1), 114-121.
- Jonsdóttir, J. og Cattaneo, D. (2007). Reliability and validity of the dynamic gait index in persons with chronic stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(11), 1410-1415.
- Lin, J. H., Hsu, M. J., Hsu, H. W., Wu, H. C. og Hsieh, C. L. (2010). Psychometric comparisons of 3 functional ambulation measures for patients with stroke. *Stroke*, 41(9), 2021-2025.
- Matsuda, P. N., Taylor, C. og Shumway-Cook, A. (2015). Examining the relationship between medical diagnoses and patterns of performance on the modified Dynamic Gait Index. *Physical Therapy*, 95(6), 854-863.
- Matsuda, P. N., Taylor, C. S. og Shumway-Cook, A. (2014). Evidence for the validity of the modified dynamic gait index across diagnostic groups. *Physical Therapy*, 94(7), 996-1004.
- McConvey, J. og Bennett, S. E. (2005). Reliability of the Dynamic Gait Index in individuals with multiple sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(1), 130-133.
- Shumway-Cook, A., Baldwin, M., Polissar, N. L. og Gruber, W. (1997). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy*, 77(8), 812-819.
- Shumway-Cook, A., Matsuda, P. N. og Taylor, C. (2015). Investigating the validity of the environmental framework underlying the original and modified Dynamic Gait Index. *Physical Therapy*, 95(6), 864-870.
- Shumway-Cook, A., Taylor, C. S., Matsuda, P. N., Studer, M. T. og Whetten, B. K. (2013). Expanding the scoring system for the Dynamic Gait Index. *Physical Therapy*, 93(11), 1493-1506.
- Shumway-Cook, A. og Woollacott, M.H. (2012). *Motor Control. Translating Research into Clinical Practice* (4. útgáfa). Baltimore: Wolters Kluwer/ Lippincott Williams og Wilkins.

Óskum sjúkraþjálfurum velfarnaðar í starfi

Reykjavík

Ás sjúkraþjálfun ehf, Hraunbæ 115

Gáski sjúkraþjálfun ehf, Bolholti 8 og Mjódd

MS setrið, Sléttuvegi 5

Sjúkraþjálfun Grafarvogs ehf, Spönginni 37

Sjúkraþjálfunarstöðin ehf, Þverholti 18

Össur, Grjóthálsi 5

Akranes

Sjúkraþjálfun Georgs Janussonar, Kirkjubraut 28

Akureyri

Efling sjúkraþjálfun, Hafnarstræti 97

Endurhæfingarstöðin, Glerárgötu 20

Kópasker

Sjúkraþjálfun Kópaskers, Akurgerði 13

Ísafjörður

Sjúkraþjálfun Vestfjarða, Eyrargötu 2

Modified Dynamic Gait Index

Modified Dynamic Gait Index

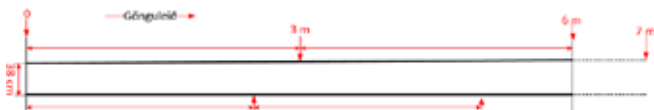
mDGI

BÚNAÐUR:

- (a) málband,
- (b) breitt límband til að merkja göngubraut,
- (c) skeiðklukka,
- (d) tveir miðlungsstífir rétthyrningslaga svampar; 76sm á lengd, 12sm á breidd og 5sm á þykkt,
- (e) tveir miðlungsstífir sívalningslaga svampar (e. foam roller); 76sm á lengd og 12sm í þvermál,
- (f) 10 þrep með handriði.

Göngubraut (sjá mynd):

Fyrir prófið þarf 7m langa braut, 38sm að breidd. Merkið upphaf brautar með límbandi. Merkið einnig 3m og 6m frá upphafi brautar og 2,5m og 5m (prófhutar 6 og 7). Síðasti metrin á göngubrautinni (6-7m) er til að próftaki hafi svigrúm til að hægja á sér eftir að hann er kominn yfir 6m merkið.



Göngubraut

1. Ganga á jafnsléttu

Undirbúningur: Fyrir prófið þarf 7m langa braut. Próftaki á að fá fyrirmæli um að halda áfram að ganga 1m fram yfir 6m merkið.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“, gakkstu af stað á þínum venjulega hraða, hédan og yfir þessa línu (bendið próftaka á merkið við 6m). Haltu áfram að ganga fram yfir línuna. Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar fyrri fótur próftaka fer yfir 6m merkið. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og aðstoð. Merkið við lægsta gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <6,0 sek
- (2) 7,6 – 6,0 sek
- (1) 15,2 – 7,7 sek
- (0) >15,2 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) **EDLILEGT:** Gengur 6m, eðlilegt göngulag, engin merki um jafnvægistruflun.

(2) **LÍTIL SKERÐING:** Gengur 6m, væg frávik á göngulagi eða væg jafnvægistruflun.

(1) **MIÐLUNGS SKERÐING:** Gengur 6m, nokkur frávik á göngulagi, greinileg jafnvægistruflun en nær jafnvægi aftur án aðstoðar.

(0) **MIKIL SKERÐING:** Getur ekki gengið 6m eða gengur með verulegum frávikum á göngulagi eða getur ekki haldið jafnvægi án aðstoðar.

Stuðningur:

(2) Enginn stuðningur

(1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)

(0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

2. Ganga með breytingu á gönguhraða

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhuta 1.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakkstu af stað á þínum venjulega hraða. Þegar ég segi „HRATT“ gakkstu eins hratt og örugglega og þú getur fram yfir þessa línu (bendið á 6m línuna á gólfinu). Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar fyrri fótur próftaka fer yfir 6m merkið. Við 3m merkið segið þið „HRATT“. Fylgist með hvort próftaki er fær um að breyta gönguhraða til muna, hvort merki eru um truflun á göngulagi eða jafnvægi. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og aðstoð. Merkið við lægsta gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <4,9 sek
- (2) 6,8 – 4,9 sek
- (1) 11,7 – 6,9 sek
- (0) >11,7 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) **EDLILEGT:** Skiptir mjúklega um hraða án þess að jafnvægi eða göngulagi sé raskað. Sýnir verulega breytingu á gönguhraða milli eðlilegs gönguhraða og hraðrar göngu.

Modified Dynamic Gait Index

(2) LÍTIL SKERÐING: Getur breytt hraða en sýnir væg frávik á göngulagi eða væga jafnvægistruflun, **eða** sýnir engin frávik á göngulagi en getur ekki breytt gönguhraða til muna.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Breytir hraðanum lítillega **eða** sýnir veruleg frávik á göngulagi við hraðabreytingu eða missir jafnvægið en getur náð því aftur og haldið áfram göngunni.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki breytt hraða **eða** missir jafnvægið og getur ekki náð því aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

(2) Enginn stuðningur

(1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)

(0) Parfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

3. Ganga með höfuðsnúningi (láréttum höfuðhreyfingum)

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhlyta 1.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakkstu af stað á þínum venjulega hraða, héðan og yfir þessa línu (bendið próftaka á merkið við 6m). Á leiðinni þarftu að fylgja fyrirmælum um hreyfingar á höfðinu, til hægri, vinstri og fram. Þegar ég segi „HÆGRI“ þá snýrðu höfðinu til hægri. Haltu áfram að horfa til hægri þar til ég segi „VINSTRI“. Þá snýrðu höfðinu til vinstri og heldur áfram að horfa til vinstri þar til ég segi „BEINT FRAM“. Þá horfir þú fram þar til þú kemur á enda brautarinnar. Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar fyrri fótur próftaka fer yfir 6m merkið. Þegar próftaki hefur gengið u.þ.b. 3 skref biðjið þið hann um að horfa til hægri. Eftir u.þ.b. 3 skref til viðbótar biðjið þið hann um að horfa til vinstri og aftur eftir u.þ.b. 3 skref biðjið þið hann um að horfa beint fram. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og stuðning. Merkið við **lægsta** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

(3) <6.2 sek

(2) 8,5 – 6,2 sek

(1) 14,5 – 8,6 sek

(0) >14,5 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EDLILEGT: Snýr höfði án breytinga á göngulagi eða jafnvægi.

(2) LÍTIL SKERÐING: Snýr höfði ekki að fullu **eða** snúningur á höfði veldur vægum breytingum á göngulagi, vægri breytingu á göngustefnu eða vægri jafnvægistruflun.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Vantar nokkuð upp á snúning á höfði **eða** snúningur á höfði veldur nokkrum breytingum á göngumynstri **eða** nokkrum jafnvægistruflunum en er fær um að ná jafnvægi aftur án aðstoðar.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki snúið höfði **eða** snýr höfði með verulegum frávikum á göngulagi, þ.e. slagar út fyrir 38sm breiða braut eða stoppar **eða** missir jafnvægið og getur ekki náð jafnvægi aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

(2) Enginn stuðningur

(1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)

(0) Parfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

4. Ganga með lóðréttum höfuðhreyfingum

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhlyta 1.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakkstu af stað á þínum venjulega hraða, héðan og yfir þessa línu (bendið próftaka á merkið við 6m). Á leiðinni þarftu að fylgja fyrirmælum um hreyfingar á höfðinu, upp, niður og fram. Þegar ég segi „UPP“ hallaðu höfðinu aftur og horfðu upp í loft þar til ég segi „NIÐUR“. Hallaðu höfðinu þá fram og horfðu niður þar til ég segi „BEINT FRAM“. Þá réttir þú úr þér og horfir beint fram þar til þú kemur á enda brautarinnar. Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar fyrri fótur próftaka fer yfir 6m merkið. Þegar próftaki hefur gengið u.þ.b. 3 skref biðjið þið hann um að horfa upp. Eftir u.þ.b. 3 skref til viðbótar biðjið þið hann um að horfa niður og aftur eftir u.þ.b. 3 skref biðjið þið hann um að horfa beint fram. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og stuðning. Merkið við **lægsta** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

(3) <6.0 sek

(2) 8,2 – 6,0 sek

(1) 13,9 – 8,3 sek

(0) >13,9 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EDLILEGT: Hreyfir höfuð án breytinga á göngulagi eða jafnvægi.

(2) LÍTIL SKERÐING: Hreyfir höfuð ekki að fullu **eða** hreyfing á höfði veldur vægum breytingum á göngulagi, vægri truflun á göngustefnu eða vægri jafnvægistruflun.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Vantar nokkuð upp á hreyfingu á höfði **eða** hreyfing á höfði veldur nokkrum breytingum á

Modified Dynamic Gait Index

göngulagi eða nokkrum jafnvægistruflunum en er fær um að ná jafnvægi aftur án aðstoðar.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki hreyft höfuð **eða** hreyfir höfuð með verulegum frávikum á göngulagi þ.e. slagar út fyrir 38sm breiða braut, stoppar **eða** missir jafnvægið og getur ekki náð jafnvægi aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

- (2) Enginn stuðningur
- (1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)
- (0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

5. Ganga og snúa við

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhúta 1. Próftaki verður beðinn um að snúa við á 3m merkinu.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakkstu af stað á þínum venjulega hraða. Þegar ég segi „SNÚA“, snúðu þér þá við eins hratt og örugglega og þú getur og gakkstu til baka að upphafspunkti. Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Á 3m línunni, skuluð þið biðja próftaka um að snúa við. Stöðvið tímatöku þegar fyrri fótur próftaka fer yfir upphafsstað göngubrautar. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og stuðning. Merkið við **lægst** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <6.9 sek
- (2) 9,4 – 6,9 sek
- (1) 16,9 – 9,5 sek
- (0) >16,9 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EDLILEGT: Snýr sér við af öryggi og notar til þess 3 eða færri skref. Heldur áfram göngu í gagnstæða átt án frávika á göngulagi eða jafnvægi.

(2) LÍTIL SKERÐING: Snýr sér við og notar til þess 4-5 skref **eða** sýnir væg frávik á göngulagi eða jafnvægi fyrir, við eða eftir snúninginn.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Snýr sér og notar til þess mörg skref (>5 skref) **eða** sýnir nokkur frávik á göngulagi eða jafnvægi fyrir, við, eða eftir snúninginn en nær jafnvægi aftur án aðstoðar.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki snúið sér við af öryggi, missir jafnvægið og getur ekki náð því aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

- (2) Enginn stuðningur
- (1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)
- (0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

6. Ganga og stiga yfir hindranir

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhúta 1. Notið tvo réttthyrningslaga svampa (sjá lýsingu á búnaði). Leggið annan svampinn á merki sem er 2,5m frá upphafslínu og snúið breiðari hliðinni (12sm) niður. Leggið hinn svampinn á merkið sem er 5m frá upphafslínu og snúið mjórri hliðinni (5sm) niður.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakkstu af stað á þínum venjulega hraða. Þegar þú kemur að hindrun, stíðu yfir og haltu göngunni áfram fram yfir þessa línu (bendið á 6m línuna á gólfinu). Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímatöku þegar fyrri fótur fer yfir 6m merkið og gætið þess að próftaki gangi 1m fram yfir 6m merkið. Fylgist með hvort próftaki nái að stíga yfir hindranirnar án þess að fætur snerti þær. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og stuðning. Merkið við **lægst** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <6.0 sek
- (2) 8,5 – 6,0 sek
- (1) 17,4 – 8,6 sek
- (0) >17,4 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EDLILEGT: Stígur yfir báðar hindranirnar án breytinga á gönguhraða, frávika á göngulagi eða jafnvægi.

(2) LÍTIL SKERÐING: Stígur yfir báðar hindranirnar en sýnir væg frávik á göngulagi (þ.e. hægir á sér og aðlagar skrefin) **eða** væga jafnvægistruflun.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Stígur yfir báðar hindranirnar en þarf að stoppa áður en hann stígur yfir **eða** snertir hindrun **eða** er greinilega óstöðugur þegar hann stígur yfir en nær aftur jafnvægi án aðstoðar.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki stigið yfir aðra eða báðar hindranirnar **eða** missir jafnvægið og getur ekki náð því aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

- (2) Enginn stuðningur
- (1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)
- (0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

Modified Dynamic Gait Index

7. Ganga framhjá hindrunum

Undirbúningur: Sami og fyrir prófhúta 1. Notið tvo sívalningslaga svampa (sjá lýsingu á búnaði). Setjið fyrri svampinn uppréttan á merkið sem er 2,5m frá upphafslínu. Setjið seinni svampinn uppréttan á merkið sem er 5m frá upphafslínu.

Fyrirmæli: Taktu þér stöðu með tærnar við þessa línu (bendið próftaka á merkið við byrjun göngubrautar). Þegar ég segi „NÚ“ gakktu af stað á þínum venjulega hraða. Gakktu vinstra megin við fyrri hindrunina, hægra megin við seinni hindrunina og haltu svo áfram að ganga fram yfir þessa línu (bendið próftaka á merkið við 6m). Skilurðu hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar fyrri fótur fer yfir 6m merkið en gætið þess að próftaki gangi 1m fram yfir 6m merkið. Fylgist með hvort próftaki snerti sívalningana þegar hann gengur framhjá þeim. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og aðstoð. Merkið við **lægsta** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <6,0 sek
- (2) 8,2 – 6,0 sek
- (1) 14,5 – 8,3 sek
- (0) >14,5 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EÐLILEGT: Gengur framhjá báðum hindrunum án fráviks á göngulagi eða jafnvægi.

(2) LÍTIL SKERÐING: Gengur framhjá báðum hindrunum en sýnir væg frávik á göngulagi (þ.e. hægir á sér og aðlagar skrefin) **eða** væga jafnvægistruflun.

(1) MIÐLUNGS SKERÐING: Gengur framhjá báðum hindrunum en sýnir nokkur göngufrávik (þ.e. þarf að stoppa og stíga síðan framhjá) **eða** snertir aðra eða báðar hindranirnar **eða** er nokkuð óstöðugur en nær aftur jafnvægi án aðstoðar.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki gengið framhjá annarri eða báðum hindrunum **eða** missir jafnvægið og nær því ekki aftur án aðstoðar.

Stuðningur:

- (2) Enginn stuðningur
- (1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)
- (0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi

8. Ganga upp stiga

Undirbúningur: Próftaki stendur neðst í stiga með 10 þrepum og handriði.

Fyrirmæli: Þegar ég segi „NÚ“ gakktu upp stigann eins og þú gerir venjulega. Ef þú ert vön/vanur að nota handrið skaltu gera það. Gakktu alla leiðina upp og stoppaðu. Skilur þú hvað þú átt að gera? Ertu tilbúin(n)? „NÚ“.

Leiðbeiningar um framkvæmd og fyrirgjöf: Tímataka hefst þegar prófandi segir „NÚ“. Stöðvið tímátöku þegar **báðir fætur** próftaka eru komnir á tíunda þrepið eða á stigapall. Skráið tímann og dragið hring utan um viðeigandi gildi á raðkvarða fyrir: tíma, göngulag og stuðning. Merkið við **lægsta** gildið sem við á.

Tími: _____ sek

- (3) <6,1 sek
- (2) 9,0 – 6,1 sek
- (1) 19,7 – 9,1 sek
- (0) >19,7 sek eða getur ekki

Göngulag:

(3) EÐLILEGT: Gengur með fætur til skiptis í þrepin, notar ekki handrið.

(2) LÍTIL SKERÐING: Gengur með fætur til skiptis í þrepin, þarf að nota handrið. **(1) MIÐLUNGS SKERÐING:** Setur báða fætur í hvert þrep, þarf að nota handrið.

(0) MIKIL SKERÐING: Getur ekki framkvæmt á öruggan hátt.

Stuðningur:

- (2) Enginn stuðningur
- (1) Notar hjálpartæki (spelkur teljast ekki með)
- (0) Þarfnast stuðnings frá öðrum einstaklingi



Modified Dynamic Gait Index

Skráning mDGI stiga

Nafn: _____

Dags: _____

PRÓFHLUTAR	Tími (0 – 3)	Göngulag (0 – 3)	Stuðningur (0 – 2)	Heildar stig (0 – 8)
1. Ganga á jafnsléttu	_____	_____	_____	_____
2. Ganga með breytingu á gönguhraða	_____	_____	_____	_____
3. Ganga með höfuð- snúningi (láréttum höfuðhreyfingum)	_____	_____	_____	_____
4. Ganga með lóðréttum höfuðhreyfingum	_____	_____	_____	_____
5. Ganga og snúa við	_____	_____	_____	_____
6. Ganga og stíga yfir hindranir	_____	_____	_____	_____
7. Ganga framhjá hindrunum	_____	_____	_____	_____
8. Ganga upp stiga	_____	_____	_____	_____

STIG FYRIR FRAMMISTÖÐU	Tími (0 – 24)	Göngulag (0 – 24)	Magn stuðnings (0 – 16)
	_____	_____	_____

DGI HEILDARSTIG (0 – 64) _____

Þverfræðileg endurhæfing aldraðra

Greinin er hluti af ritgerð minni til meistara-prófs í hreyfivísindum við Námsbraut í sjúkráþjálfun við Háskóla Íslands. Leiðbeinendur voru sjúkráþjálfararnir Sigrún Vala Björnsdóttir lektor við HÍ og dr. Sólveig Ása Árnadóttir dósent við HÍ. Með þeim í meistara-námsnefnd var Tryggvi Egilsson lyf- og öldrunarlæknir.

Fjöldi aldraðra á Íslandi fer vaxandi en miðað við óbreyttan ellilífeyrisaldur, mun Íslendingum 67 ára og eldri fjölga umtalsvert næstu 30 árin. Árið 2014 var þessi hópur 11,4% af heildarmannfjölda en mannfjöldaspár gera ráð fyrir að þetta hlutfall muni hækka upp í 20,1% á næstu 30 árum⁽¹⁾ þar sem hlutfallsleg aukning muni verða mest í elsta aldurshópnum, 85 ára og eldri. Samkvæmt Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni er áætluð ævilengd íslenskra barna, sem fædd eru árið 2012, að meðaltali 82 ár en á heimsvísu er hún 76 ár.⁽²⁾ Af þessum 82 árum geta Íslendingar vænst þess að lifa í 72 ár við góða heilsu en meðaltalið á heimsvísu er 67 ár.^(3,2) Þó svo að áætluð ævilengd Íslendinga sé sú mesta sem þekkist á svæði Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar í Evrópu⁽²⁾ þá lifa Íslendingar að meðaltali í tæp 17% ævi sinnar með hömlun í athöfnum samkvæmt Efnahags- og framfarastofnuninni, OECD⁽⁴⁾. Þar af leiðandi má velta vöngum yfir því hvort auknar lífslíkur og hækkandi aldur þjóðarinnar feli í sér gott ævikvöld eða fleiri ár með sjúkdóma eða hömlun í athöfnum þar sem um fjórðungur af sjúkdómsbyrði heimsins er borin af öldruðum.⁽³⁾

Fjölgun aldraðra á heimsvísu leiðir að öllum líkindum til aukningar á öldruðum sem búa við fötlun af einhverju tagi. Fötlun hefur verið skilgreind af Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni sem regnhlífarheiti yfir skerðingar, hömlun á virkni og takmörkun á þátttöku⁽⁵⁾. Samkvæmt alþjóðlega flokkunarkerfinu um færni, fötlun og heilsu, ICF (e. International classification of functioning, disabilities and health) er skerðing skilgreind sem frávik í líkamsstarfssemi eða líkamsbyggingu⁽⁶⁾. Hömlun í athöfnum lýsir erfiðleikum sem einstaklingur á í við athafnir og takmörkuð þátttaka lýsir vanda hans við að taka þátt í lífsaðstæðum. Fötlun eykur þannig líkurnar á því að aldraðir þurfi aðstoð með athafnir daglegs lífs, séu í þörf fyrir sjúkráðsöfnun, flytjist á hjúkrunarheimili og eykur líkur á ótímabærum dauða⁽⁷⁾.

Mikilvægt að sinna forvörnum vegna fjölgunar aldraðra

Ljóst er að með þessari aukningu á fjölda aldraðra og væntanlegri ævilengd, er mikilvægt að markvisst forvarnarskipti sé hluti af þeirri heilbrigðisþjónustu sem öldruðum býðst hér á landi. Rannsóknir hafa sýnt að þjálfun á efri árum er gagnleg og þó svo að veikburða aldraðir séu í mikilli hættu á að missa athafnagetu sína, þá séu þeir líklegastir til þess að hagnast af þjálfun í forvarnarskipti^(8,9,10). Endurhæfing aldraðra hefur frá lýðheilsu-sjónarmiði flokkast sem þriðja stigs forvörn⁽¹¹⁾ þar sem með þjálfun, fræðslu og hjálpartækjum er reynt að endurheimta



NANNA GUÐNÝ SIGURÐARÐÓTTIR
SJÚKRAPJÁLFAÐI MSC
GÆÐASTJÓRI
HRAFNIÐSHEIMILANNA

athafnagetu hins aldraða auk þess sem breytingar eru gerðar á nánasta umhverfi hans til að auðvelda honum athafnir daglegs lífs og þátttöku í samfélaginu.

Mat á athafnagetu aldraðra

Athafnageta aldraðra hefur verið skilgreind sem geta þeirra til að framkvæma athafnir sem eru nauðsynlegar til sjálfstæðrar búsetu og sjálfs-umönnunar^(12,13). Mikill heilsuþreitur aldraðra hefur í för með sér margvíslega fötlun en mikilvægt er að meta athafnagetu aldraðra en ekki bara algengi og nýgengi langvarandi sjúkdóma⁽¹⁴⁾. Aldraðir sjálfir meta heilsu sína frekar út frá heilsutengdum þáttum eins og efnahagsaðstæðum, samskiptum við fjölskyldu sína, félagslegum samskiptum, félagslegu hlutverki og virkni og þó að aldraðir séu að kljást við

sjúkdóma, þá meta þeir heilsu sína ekki í samræmi við það⁽¹⁵⁾. Þannig getur hinn aldraði metið sína eigin heilsu sem góða þrátt fyrir langvarandi sjúkdómsástand og þeir telja aðlögun að breyttum aðstæðum vera merki um farsæla öldrun^(16,17). Rannsókn á eldri Íslendingum leiddi í ljós að þættir eins og almenn líkamleg færni, það að geta reynt á sig líkamlega við heimilisstörf og hærri aldur höfðu allir sjálfstæð og sterk tengsl við það að meta heilsu sína sem góða⁽¹⁸⁾. Mat á færni í athöfnum eins og gönguhræði, jafnvægi og mat á getu til að athafna sig í daglegu lífi eru því mun betri mælikvarðar á heilsu og góð æviár aldraðra en eingöngu mat á sjúkdómum og sjúkdómsbyrði þeirra.

Til þess að endurhæfing aldraðra skili árangri er mikilvægt að í slíkt úrræði séu valdir einstaklingar sem eiga möguleika á því að endurhæfast með það að markmiði að geta viðhaldið sjálfstæði sínu í daglegum athöfnum og búið á sínu eigin heimili eins lengi og mögulegt er. Því er nauðsynlegt að heilbrigðisstarfsmenn sem sinna endurhæfingu aldraðra geti spáð fyrir um árangur af endurhæfingunni út frá fyrirfram gefnum staðreyndum um ástand einstaklingsins. Ein sterkasta forspárbreytan fyrir árangri af endurhæfingu aldraðra og færni 6 mánuðum eftir útskrift er færni þeirra til daglegra athafna við upphaf endurhæfingarinnar⁽¹⁹⁾. Athafnageta í upphafi vegur meira en tegund skerðingarinnar og skiptir miklu máli þegar markmið með endurhæfingunni eru sett við upphaf hennar, sem og við að koma til móts við væntingar til endurhæfingarinnar hjá hinum aldraða og aðstandendum hans. Vitræn geta er mikilvæg þegar kemur að athafnagetu og þátttöku hjá öldruðum og getur útskýrt allt að 36% skerðingarinnar⁽²⁰⁾. Vitræn geta getur einnig spáð fyrir um árangur af endurhæfingu aldraðra og er talin álíka mikilvæg og færni við daglegar athafnir til að spá fyrir um árangur við upphaf endurhæfingar⁽¹⁹⁾.

Gönguhræðamælingar eru einföld og hentug leið til að meta athafnagetu aldraðra⁽²¹⁾ og hafa forspárgildi um almennt ástand einstaklingsins og afdrif hans^(22,23). Algengast er að notast við 10 m gönguþróf⁽²⁴⁾. Gönguhræði ≤ 1 m/sek tengist aukinni hættu á að einstaklingar geti ekki framkvæmt ýmsar daglegar athafnir eins og t.d. að ganga upp eða niður stiga, baðað sig sjálfir, klætt sig,

staðið upp frá stól, athafnað sig á salerninu eða notað almenningssamgöngur⁽²⁵⁾. Til þess að geta tekið þátt í athöfnum daglegs lífs er mikilvægt að aldraðir hafi ákjósanlegan gönguhraða⁽²⁵⁾ en sem dæmi er gönguhraðinn 1,2 m/sek víða nauðsynlegur til að ganga yfir umferðargötu^(26, 27). Þegar aldraðir þurfa mikla aðstoð við daglegar athafnir leiðir það oft á tíðum til sjúkráhusvistar eða flutnings á hjúkrunarheimili. Gönguhraði ≤ 1 m/sek getur líka spáð fyrir um heilsubrest aldraðra, sjúkráhusinnlagnir og dauða^(28,29,30). Með því að mæla gönguhraða má því greina fyrirbyggjandi vanda og gera viðeigandi ráðstafanir til þess að þeir geti viðhaldið honum eða aukið þannig að það viðhaldi færni þeirra í daglegum athöfnum. Rannsókn Montero-Odasso og félaga⁽²³⁾ á því hvort hægt væri að nota gönguhraða sem einstakt spágildi fyrir afdrifum heilbrigðra aldraðra yfir tveggja ára tímabil leiddi í ljós að þeir sem gengu á hraðanum $<0,7$ m/sek voru í marktækt meiri hættu á heilsubresti, sjúkráhusinnlögn og þörf fyrir aðhlynningu en þeir sem gengu hraðar. Einnig hefur komið í ljós að aldraðir sem ganga hægar en 0,6 m/sek eru í mestri hættu á að leggjast einu sinni inn á sjúkráhus á 12 mánaða tímabili og þeir sem ganga hratt eru í minnstri hættu⁽³¹⁾. Klínískt notagildi gönguhraðamælinga felur í sér að þær geta spáð fyrir um það hverjir séu á lífi 5-10 árum seinna, auk þess sem hægt er að greina þá sem eru í meiri hættu á ótímabærum dauða, en það eru þeir sem ganga hægar en 0,6m/sek⁽³¹⁾. Ef aldraðir bæta gönguhraða sinn yfir eins árs tímabil, hefur það forspárgildi um minni hættu á dauða næstu 8 árin⁽³⁰⁾. Mikilvægt er að sjúkráþjálfarar geti túlkað gönguhraðamælingar út frá því hvort um raunverulegan mun á milli mælinga sé að ræða. Þýðingarmikil breyting á gönguhraða hefur mælst 0,04-0,06 m/sek fyrir 10 m göngupróf^(30,32). Ástæðan fyrir því að gönguhraði tengist lífslíkum og getur spáð fyrir um heilsufar aldraðra er sennilega sú að hann krefst orku og hreyfistjórnar auk þess sem hann setur kröfur á mörg líffærakerfi eins og hjarta- og æðakerfi, öndunarkerfi, taugakerfi og stoð- og hreyfistjórnunarkerfi^(28,33). Minni gönguhraði getur endurspeglad skemmdir á líffærakerfunum og bilun eða skemmdir á þessum líffærakerfum tengjast svo lífslíkum og heilsufari. Rannsókn á lífeðlisfræðilegum og sálfræðilegum þáttum sem geta spáð fyrir um gönguhraða 75-98 ára leiddi í ljós að styrkur í neðri útlimum, jafnvægi, viðbragðstími, sjón, verkir og orka spá marktækt fyrir um gönguhraða⁽³⁴⁾. Þannig er talað um að gönguhraði sé nokkurs konar vísir að lífsmörkum⁽³⁵⁾ og athafnagetu⁽²²⁾.

Ekki ber rannsóknarniðurstöðum saman um það hvort sjúkdómsgreiningar í upphafi endurhæfingar aldraðra hafi áhrif á árangur hennar. Gorgon og félagar⁽³⁶⁾ fundu samband á milli þess að hafa fjórar eða fleiri greiningar sem tengjast langvinnum sjúkdómum og færni í göngu og gönguhraða við útskrift úr endurhæfingarinnlögn hjá öldruðum. Þeir sem voru með fjórar eða fleiri langvarandi sjúkdómsgreiningar þurftu aðstoð við göngu og gengu hægar en þeir sem voru með færri en fjórar langvarandi sjúkdómsgreiningar. Annað kom í ljós í rannsókn Bejor og félaga, sem skoðaði hvaða þættir hefðu áhrif á árangur af endurhæfingarinnlögn aldraðra sem stóð yfir í að meðaltali 46 daga, og leiddi í ljós að árangur af endurhæfingunni var marktækt háður aðalsjúkdómsgreiningunni við innlögn. Samanlagður fjöldi sjúkdómsgreininga hafði ekki forspárgildi um árangur af endurhæfingunni⁽³⁷⁾. Aðrar rannsóknir hafa þó leitt í ljós minna samband á milli aðalsjúkdómsgreiningar og árangurs af endurhæfingu aldraðra. Lindenber og félagar könnuðu það hvaða þættir spáðu

fyrir um það hvert aldraðir útskrifuðust þegar endurhæfingu sem var að meðaltali 58 dagar lyki. Aðalsjúkdómsgreiningin hafði ekki áhrif á árangur af endurhæfingunni en lengd hennar, getan til að framkvæma 10 m göngupróf við útskrift og færni á jafnvægisprófi við útskrift gátu spáð fyrir um það hvert viðkomandi útskrifaðist með 86% nákvæmni⁽³⁸⁾. Fleiri rannsóknir hafa sýnt fram á að hvorki fyrsta sjúkdómsgreining né samanlagður fjöldi sjúkdómsgreininga spái fyrir um afdrif aldraðra í endurhæfingarinnlögn eða spítalainnlögn^(39,40,41,42).

Þverfræðileg endurhæfing

Aldraðir hafa oft á tíðum flókna sjúkrasögu og margvíslegar fatlanir auk þess sem þeir búa við fjölbreyttar áskoranir í umhverfinu og í sínum félagslegu aðstæðum. Því er mikilvægt að við endurhæfingu aldraðra starfi þverfræðilegt teymi sérfræðinga þar sem helsta markmið teymisvinnunnar er að hámarka sjálfstæði hins aldraða⁽⁴³⁾. Áður en endurhæfing aldraðra hefst er mikilvægt að greina athafnagetu og heilsu til þess að spá fyrir um það hverjir komi til með að njóta góðs af henni⁽¹⁹⁾ og skilgreina þarf markhópa og beina sérhverjum hópi í viðeigandi úrræði eftir því sem hentar best á hverjum tíma⁽¹⁰⁾. Ef öldrunarmat er framkvæmt og öldruðum því næst beint í viðeigandi íhlutun eins og t.d. sjúkráþjálfun, þá eykur það líkurnar á því að sama fólk sé við betri heilsu 6 mánuðum seinna⁽⁴⁴⁾.

Þverfræðileg endurhæfing aldraðra á Íslandi fer fram með skammtímainnlögn á hjúkrunarheimili eða sjúkráhusi í þeim tilgangi að sá aldraði geti haldið áfram sjálfstæðri búsetu með eða án stuðnings heimahjúkrunar. Það sem greinir á milli þverfræðilegrar endurhæfingar aldraðra og hefðbundinnar endurhæfingar er að þegar um þverfræðilega endurhæfingu er að ræða er til staðar endurhæfingarteymi sem saman stendur af mismunandi heilbrigðisstéttum eins og t.d. sjúkráþjálfara, lækni, hjúkrunarfræðingi, iðjuþjálfara, sálfræðingi og félagsráðgjafa⁽⁴⁵⁾. Teymið metur endurhæfingarmöguleika þess aldraða í upphafi, fer yfir heilsufarslegt ástand hans hvort sem um lyf, búsetumöguleika, getu til að framkvæma athafnir daglegs lífs, hjálparkæjaþörf, sérhæfða hjúkrun eða annað er að ræða⁽⁴⁵⁾. Hinn aldraði og aðstandendur hans taka virkan þátt í endurhæfingunni og á meðan á endurhæfingardvölinni stendur er teymið í nánú samstarfi við aðra starfsmenn um t.d. þjálfun og annað sem viðkemur málefnum hins aldraða. Sífellt endurmat á ástandi hans og árangri endurhæfingarinnar á sér síðan stað á reglulegum teymisfundum. Þegar nálgast útskrift úr þverfræðilegu endurhæfingunni leggur teymið svo upp með útskriftaráætlun og eftirfylgni eftir að heim er komið. Eftirfylgnin getur falist í því að viðkomandi haldi áfram sjúkráþjálfun, félagsstarfi aldraðra eða annarri sérhæfðri þjónustu sem miðar að því að viðhalda getu hans til sjálfstæðrar búsetu. Fjöl-margar rannsóknir hafa sýnt fram á að endurhæfing aldraðra er árangursríkust ef henni er framfylgt á þennan þverfræðilega hátt^(10,46,47).

Árangur af þverfræðilegri endurhæfingu

Árangur af endurhæfingu aldraðra má skoða út frá fjölmörgum breytum sem hafa á einn eða annan hátt áhrif á einstaklinginn í mismiklum mæli. Þættir eins og færni í daglegum athöfnum, lengd endurhæfingar, minni dánartíðni, sjálfstæð búseta eftir útskrift og sjúkráhusinnlagnir eftir útskrift hafa verið notaðir til að meta árangur af þverfræðilegri endurhæfingu aldraðra⁽⁴⁰⁾.

Fjölmargar rannsóknir hafa leitt í ljós árangur af þverfræðilegri endurhæfingu aldraðra með tilliti til þessara fyrrnefndu þátta. Sjálfstæð búseta á eigin heimili er öllum mikilvæg, ekki síst öldruðum. Það að aldraður einstaklingur geti búið á heimili sínu í sjálfstæðri búsetu krefst hreyfigetu og færni í daglegum athöfnum. Aldraðir einstaklingar, sem tóku þátt í eigindlegri rannsókn á því hvernig aldraðir upplifa heimili sitt, áttu það sammerkt að skilgreina heimili sem þann stað sem þeir vilja ekki fyrir nokkra muni þurfa að yfirgefa⁽⁴⁸⁾. Þurfi þeir að flytjast af heimili sínu og á hjúkrunarheimili eða sambærilega stofnun, sé það yfirleitt án þeirra vilja og í neyð. Aldraðir meta heilsu sína út frá því að geta sinnt daglegum athöfnum á heimili sínu og þeir reyna að viðhalda heilsu sinni til þess að geta haldið áfram sjálfstæðri búsetu á eigin heimili⁽¹⁶⁾. Þverfræðileg endurhæfing eykur líkurnar á því að aldraðir búi í sjálfstæðri búsetu þremur og sex mánuðum eftir útskrift^(47,49), auk þess sem aldraðir sem fá þverfræðilega endurhæfingu þurfa minni félags- og heilbrigðisþjónustu að endurhæfingu lokinni en aldraðir sem fá hefðbundna umönnun á sjúkrahúsi⁽⁴⁹⁾. Þverfræðileg endurhæfing aldraðra hefur í för með sér meiri árangur með tilliti til getu til athafna, ótímabærs dauða og sjálfstæðrar búsetu en hefðbundin umönnun aldraðra. Miðað við hefðbundna umönnun á sjúkrahúsi er minni hætta á færniskerðingu við útskrift hjá þeim sem fá þverfræðilega endurhæfingu og þeir eru einnig líklegri til að búa heima þremur mánuðum eftir útskrift en þeir sem fá hefðbundna umönnun⁽⁴⁷⁾. Einnig hefur komið í ljós að þverfræðileg endurhæfing eykur líkur á að aldraðir búi heima allt að 6 mánuðum eftir útskrift og þá vegna seinkunar á flutningi á hjúkrunarheimili⁽⁵⁰⁾. Aldraðir sem leggja inn á bráðasjúkrahús hagnast líka af þverfræðilegri endurhæfingu. Safngreining Kosse og félaga⁽¹⁰⁾, sem kannaði áhrif snemmtækrar endurhæfingar hjá öldruðum, leiddi í ljós að hærri hlutfall þeirra sem fengu þverfræðilega endurhæfingu á sjúkrahúsi útskrifuðust heim til sín samanborið við þá sem fengu hefðbundna umönnun á sjúkrahúsi með þjálfun sem byggði ekki á þverfræðilegri endurhæfingu. Þeir sem fengu þverfræðilega endurhæfingu fóru einnig síður á hjúkrunarheimili í kjölfar útskriftar af sjúkrahúsi og þeir höfðu líka meiri færni í athöfnum daglegs lífs við útskrift en þeir sem fengu hefðbundna umönnun.

Þverfræðileg endurhæfing, sem sérstaklega er sniðin fyrir aldraða, hefur jákvæðari áhrif í för með sér með tilliti til færni í daglegum athöfnum, flutnings á hjúkrunarheimili og dauðsfalla heldur en hefðbundin endurhæfing aldraðra sem ekki felur í sér þverfræðilega nálgun. Hún hefur í för með sér bæði skammtíma og langtíma áhrif eftir útskrift⁽⁴⁶⁾. Johansen og félagar könnuðu hvort þverfræðileg, markviss og einstaklingsmiðuð endurhæfing þar sem notuð voru athafnamíðuð próf og árangur endurhæfingarinnar metinn reglulega hefði meiri langtíma áhrif en ómarkviss þverfræðileg endurhæfing á hjúkrunarheimili þar sem ekki alltaf var um einstaklingsmiðaða endurhæfingu að ræða, ekki var alltaf notast við athafnamíðuð próf og árangur ekki metinn reglulega. Í ljós kom að þeir sem fengu markvissa, þverfræðilega endurhæfingu héldu meira af sjálfstæði sínu 18 mánuðum eftir útskrift og þurftu síður að leggja tímabundið inn á hjúkrunarheimili eða aðrar sjúkrahúsfærni en þeir sem fengu ómarkvissu þverfræðilegu endurhæfinguna⁽⁵¹⁾.

Lokaorð

Lýðfræðilegar upplýsingar um aldraða Íslendinga og erlendar

rannsóknir á þverfræðilegri endurhæfingu benda til þess að slík þjónusta sé mikilvæg í forvarnarskyni til þess að aldraðir geti búið sjálfstætt á eigin heimili. Frekari rannsókna er þörf til að þróa áfram sambærileg meðferðarúrræði fyrir aldraða á Íslandi.

Heimildaskrá

- Hagstofa Íslands. (2014). *Mannfjöldi*. Sótt 12. janúar 2015, af <http://www.hagstofan.is/>.
- World Health Organization. (2005). *Highlights on health in Iceland 2005*. Sótt 12. mars 2015, af http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0015/103218/e88737.pdf?ua=1.
- Salomon, J. A., Wang, H., Freeman, M. K., Vos, T., Flaxman, A. D., Lopez, A. D., og Murray, C. J. L. (2012). Healthy life expectancy for 187 countries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2144–2162.
- OECD. (2014). *Health at a Glance: Europe 2014*. OECD Publishing. Sótt þann 15. mars, 2015 af <http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/8114211e.pdf>.
- Leonardi, M., Bickenbach, J., Ustun, T. B., Kostanjsek, N., og Chatterji, S. (2006). The definition of disability: what is in a name? *The Lancet*, 368(9543), 1219–1221. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69498-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69498-1)
- Landlækniseðlið. (2009). *ICF Alþjóðlega flokkunarkerfið um færni, fötlun og heilsu*. Sótt þann 13. júní 2015, af <http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2214/4110.pdf>.
- The Finnish Centre for Interdisciplinary Gerontology. (2004). *Disability in old age. Final report. Conclusions and recommendations*. Jyväskylä: Jyväskylä University Press.
- Ferrucci, L., Guralnik, J. M., Studenski, S., Fried, L. P., Cutler, G. B., Jr., og Walston, J. D. (2004). Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(4), 625–634. doi: 10.1111/j.1532-5415.2004.52174.x
- Kawryshanker, S., Raymond, W., Ingram, K., og Inderjeeth, C. A. (2014). Effect of Frailty on Functional Gain, Resource Utilisation, and Discharge Destination: An Observational Prospective Study in a GEM Ward. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2014, 357857. doi: 10.1155/2014/357857
- Kosse, N. M., Dutmer, A. L., Dasenbrock, L., Bauer, J. M., og Lamothe, C. J. C. (2013). Effectiveness and feasibility of early physical rehabilitation programs for geriatric hospitalized patients: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 13, 107.
- Stucki, G., Cieza, A., og Melvin, J. (2007). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39(4), 279–285.
- Bandeau-Roche, K., Xue, Q. L., Ferrucci, L., Walston, J., Guralnik, J. M., Chaves, P., . . . Fried, L. P. (2006). Phenotype of Frailty: Characterization in the Women's Health and Aging Studies. *The Journals of Gerontology*, 61(3), 262–266. doi: 10.1136/bmj.c1718
- Crimmins, E. M., Hayward, M. D., Hagedorn, A., Saito, Y., og Brouard, N. (2009). Change in Disability-Free Life Expectancy for Americans 70 Years Old and Older. *Demography*, 46(3), 627–646.
- Chatterji, S., Byles, J., Cutler, D., Seeman, T., og Verdes, E. (2015). Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *The Lancet*, 385(9967), 563–575. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61462-8
- Stepcoe, A., Deaton, A., og Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640–648.
- Fänge, A., og Ivanoff, S. D. (2009). The home is the hub of health in very old age: Findings from the ENABLE-AGE Project. *Archives of gerontology and geriatrics*, 48(3), 340–345. doi:10.1016/j.archger.2008.02.015
- von Faber, M., Bootsma-van der Wiel, A., van Exel, E., Gussekloo, J., Lagaay, A. M., van Dongen, E., . . . Westendorp, R. G. (2001). Successful aging in the oldest old: Who can be characterized as successfully aged? *Archives of Internal Medicine*, 161(22), 2694–2700.
- Arnadottir, S. A., Gunnarsdottir, E. D., Stenlund, H., og Lundin-Olsson, L. (2011). Determinants of self-rated health in old age: a population-based, cross-sectional study using the International Classification of Functioning. *BMC Public Health*, 11, 670. doi: 10.1186/1471-2458-11-670
- Cameron, I. D., Schaafsma, F. D., Wilson, S., Baker, W., og Buckley, S. (2012). Outcomes of rehabilitation in older people—functioning and cognition are the most important predictors: an inception cohort study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 44(1), 24–30. doi: 10.2340/16501977-0901
- Morala, D. T., Shiom, T., og Maruyama, H. (2006). Factors Associated with the Functional Status of Community-dwelling Elderly. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 29(3), 101–106.
- Bohannon, R. W. (2009). Measurement of Gait Speed of Older Adults is Feasible and Informative in a Home-care Setting. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32(1), 22–23.
- Middleton, A., Fritz, S. L., og Lusardi, M. (2015). Walking speed: the functional vital sign. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(2), 314–322.
- Montero-Odasso, M., Schapira, M., Soriano, E. R., Varela, M., Kaplan, R., Camera, L. A., og Mayorga, L. M. (2005). Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. *Journal of Gerontology: Biological Sciences*, 60(10), 1304–1309.
- Graham, J. E., Ostir, G. V., Fisher, S. R., og Ottenbacher, K. J. (2008). Assessing walking speed in clinical research: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14(4), 552–562.

25. Verghese, J., Wang, C., og Holtzer, R. (2011). Relationship of Clinic-Based Gait Speed Measurement to Limitations in Community-Based Activities in Older Adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(5), 844-846.
26. Langlois, J. A., Keyl, P. M., Guralnik, J. M., Foley, D. J., Marottoli, R. A., og Wallace, R. B. (1997). Characteristics of older pedestrians who have difficulty crossing the street. *American Journal of Public Health*, 87(3), 393-397.
27. Purser, J. L., Weinberger, M., Cohen, H. J., Pieper, C. F., Morey, M. C., Li, T., Lapuerta, P. (2005). Walking speed predicts health status and hospital costs for frail elderly male veterans. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 42(4), 535-545. doi: 10.1682/jrrd.2004.07.0087
28. Abellan van Kan, G., Rolland, Y., Andrieu, S., Bauer, J., Beauchet, O., Bonnefoy, M., . . . Vellas, B. (2009). Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people: an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force. *The Journal of nutrition, health and aging*, 13(10), 881-889.
29. Cesari, M., Kritchevsky, S. B., Penninx, B. W. H. J., Nicklas, B. J., Simonsick, E. M., Newman, A. B., . . . Pahor, M. (2005). Prognostic value of usual gait speed in well-functioning older people: results from the health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(10), 1675-1680. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53501.x
30. Hardy, S. E., Perera, S., Roumani, Y. F., Chandler, J. M., og Studenski, S. A. (2007). Improvement in usual gait speed predicts better survival in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(11), 1727-1734.
31. Studenski, S., Perera, S., Wallace, D., Chandler, J. M., Duncan, P. W., Rooney, E., . . . Guralnik, J. M. (2003). Physical performance measures in the clinical setting. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(3), 314-322.
32. Perera, S., Mody, S. H., Woodman, R. C., og Studenski, S. A. (2006). Meaningful change and responsiveness in common physical performance measures in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(5), 743-749.
33. Studenski, S., Perera, S., Patel, K., Rosano, C., Faulkner, K., Inzitari, M., . . . Guralnik, J. (2011). Gait Speed and Survival in Older Adults. *Journal of the American Medical Association*, 305(1), 50-58.
34. Tiedemann, A., Sherrington, C., og Lord, S. R. (2005). Physiological and psychological predictors of walking speed in older community-dwelling people. *Gerontology*, 51(6), 390-395.
35. Fritz, S., og Lusardi, M. (2009). White paper: "Walking speed: the sixth vital sign". *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32(2), 2-5.
36. Gorgon, E., Said, C., og Galea, M. (2007). Mobility on discharge from an aged care unit. *Physiotherapy research international*, 12(2), 72-81. 44
37. Bejor, M., Ramella, F. C., Toffola, E. D., Comelli, M., og Chiappedi, M. (2013). Inpatient rehabilitation outcome: a matter of diagnosis? *Journal of Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 9, 253- 257. doi: 10.2147/ndt.s39922
38. Lindenberg, K., Nitz, J. C., Rahmann, A., og Bew, P. (2014). Predictors of discharge destination in a geriatric population after undergoing rehabilitation. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 37(2), 92-98.
39. Bryant, C., Jackson, H., og Ames, D. (2011). The role of physical and psychological variables in predicting the outcome of hospitalization in very old adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53(2), 146-151. doi: 10.1016/j.archger.2010.11.023. Epub 2010 Dec 28
40. Campbell, S. E., Seymour, D. G., og Primrose, W. R. (2004). A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age and Ageing*, 33(2), 110- 115. doi: 10.1093/ageing/afh036
41. Denlinger, M. D., Igl, W., Jamour, M., Bader, A., Bailer, S., Lukas, A., og Nikolaus, T. (2010). Does functional change predict the course of improvement in geriatric inpatient rehabilitation? *Clinical Rehabilitation*, 24(5), 463-470. Sótt 15. mars 2015, af doi:10.1177/0269215509353269
42. Elphick, H. L., Mankad, K., Madan, S., Parker, C., og Liddle, B. J. (2007). The determinants of successful in-hospital rehabilitation in people aged 90 years and older. *Gerontology*, 53(2), 116-120. doi:10.1159/000098414
43. Wells, J. L., Seabrook, J. A., Stolee, P., Borrie, M. J., og Knoefel, F. (2003). State of the art in geriatric rehabilitation. Part I: Review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(6), 890-897.
44. Li, C. M., Chen, C. Y., Li, C. Y., Wang, W. D., og Wu, S. C. (2010). The effectiveness of a comprehensive geriatric assessment intervention program for frailty in community-dwelling older people: a randomized, controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(1), S39-S42.
45. Jónsson, Á., Jónsson, P. V., Gustafsson, Y., Schroll, M., Hansen, F. R., Saarela, M., . . . Dehlin, O. (2002). Öldrunarendurhæfing innan öldrunarlækninga á Norðurlöndum. *Læknablaðið*, 88, 29-38.
46. Bachmann, S., Finger, C., Huss, A., Egger, M., Stuck, A. E., og Clough-Gorr, K. M. (2010). Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal*, 340, 1718. doi: 10.1136/bmj.c1718
47. Báztan, J. J., Suarez-Garcia, F. M., Lopez-Arrieta, J., Rodriguez-Manas, L., og Rodriguez-Artalejo, F. (2009). Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *British Medical Journal*, 338. doi: 10.1136/bmj.b50
48. Gillsjo, C., Schwartz-Barcott, D., og von Post, I. (2011). Home: the place the older adult cannot imagine living without. *BMC Geriatrics*, 11, 10.
49. Saltvedt, I., Saltnes, T., Mo, E. S., Fayers, P., Kaasa, S., og Sletvold, O. (2004). Acute geriatric intervention increases the number of patients able to live at home. A prospective randomized study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 16(4), 300-306.
50. Beswick, A. D., Rees, K., Dieppe, P., Ayis, S., Gooberman-Hill, R., Horwood, J., og Ebrahim, S. (2008). Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 371(9614), 725-735. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60342-6
51. Johansen, I., Lindbak, M., Stanghelle, J. K., og Brekke, M. (2012). Independence, institutionalization, death and treatment costs 18 months after rehabilitation of older people in two different primary health care settings. *BMC Health Services Research*, 12, 400.

Sjúkrabjálfunin
SPORTHÚSINU



Sjúkrabjálfun Styrkur
Höfðabakka 9
110 Reykjavík
s: 587 7750



endurhæfing
þekkingarsetur

- Sjúkrabjálfun og ráðgjöf fyrir fatlað fólk -

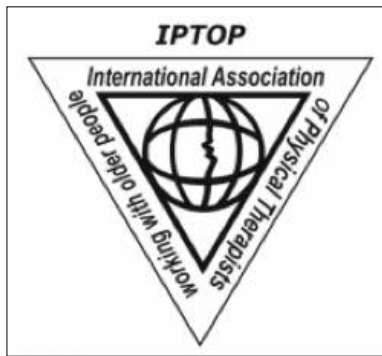
Kópavogsgærði 10, 200 Kópavogur
Sími 414 4500

Táp ehf. sjúkrabjálfun
Hlíðasmára 15
201 Kópavogi
Sími 564 5442
Fax 564 5482
tap@tap.is
www.tap.is

TÁP
SJÚKRABJÁLFUN

International Association of Physical Therapists working with Older People (IPTOP)

International Association of Physical Therapists working with Older People, eða IPTOP eru alþjóðleg samtök sjúkraþjálfara sem starfa með öldruðum. Samtökin voru stofnuð í október árið 2002 og var Félag sjúkraþjálfara í öldrunarþjónustu (FSÖ) eitt af stofnfélögum samtakanna. Önnur sambærileg félög sjúkraþjálfara í Ástralíu, Búlgaríu, Finnlandi, Þýskalandi, Írlandi, Möltu, Nýja Sjálandi, Tyrklandi, Bretlandi og Bandaríkjunum tóku einnig þátt í stofnun þess. Aðildarlöndin eru nú 18 talsins og félagsmenn yfir 8000. Alþjóðleg samtök sjúkraþjálfara (WCPT) samþykktu IPTOP sem eitt af undirfélögum sínum árið 2003.



IPTOP stóð fyrir útgáfu á „Standards of Clinical Practice“ eða gæðastöðlum í starfi sjúkraþjálfara sem starfa með öldruðum. Þeim er ætlað að vera leiðbeinandi fyrir sjúkraþjálfara í öldrunarþjónustu í löndum þar sem tengslanet sjúkraþjálfara á þessu sviði eru ekki til eða eru í þróun.

IPTOP stendur fyrir ráðstefnum eða tekur þátt í ráðstefnum með öðrum félögum. IPTOP aðstoðar einnig við að skipuleggja fræðilega dagskrá á ráðstefnum WCPT. Íslenskir

sjúkraþjálfarar hafa verið duglegir að sækja þessar ráðstefnur og jafnvel vakið athygli fyrir þann fjölda sem kemur frá Íslandi. Til að mynda voru íslenskir sjúkraþjálfarar rúmlega 10% gesta á ráðstefnu IPTOP í Boston árið 2013.

Markmið IPTOP er að auðvelda aðildarfélögum og félagsmönnum þeirra að starfa í öldrunarþjónustu með rannsóknum, sannreyndri nálgun, klínískri sérhæfni og samstarfi annarra stétta. Tilgangur félagsins er að vera alþjóðleg auðlind sjúkraþjálfara sem starfa í öldrunarþjónustu:

- IPTOP hvetur til samstarfs á milli sjúkraþjálfara sem starfa með öldruðum hvaðanæva úr heiminum.
- IPTOP stuðlar að auknum gæðum í sjúkraþjálfun aldradra.
- IPTOP hvetur til þróunar fagsins með samstarfi og upplýsingagjöf.
- IPTOP hvetur til vísindalegra rannsókna og stuðlar að tækifærum til að koma á framfæri nýrri þekkingu í faginu.
- IPTOP aðstoðar aðildarfélög WCPT við að koma á fót félögum sjúkraþjálfara sem starfa í öldrunarþjónustu í viðkomandi landi.

Félagið gefur út rafrænt fréttabréf og reglulegir Skype fundir eru haldnir fjórum til fimm sinnum á ári með fulltrúum frá hverju aðildarfélagi. Formaður FSÖ er fulltrúi Íslands í samstarfi IPTOP aðildarfélaganna.

Merki IPTOP var hannað af Þórunni Björnsdóttur sjúkraþjálfara.

Frekari upplýsingar um IPTOP er hægt að nálgast á vefsíðunni <http://www.wcpt.org/iptop> og á facebook síðu samtakanna <https://www.facebook.com/iptop.wcpt/?fref=ts>.

NANNA GUÐNÝ SIGURDARDÓTTIR
FORMAÐUR FÉLAGS SJÚKRAÞJÁLFAFA Í ÖLDRUNARÞJÓNUSTU, FSÖ
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/GROUPS/FSOHOPUR/?FREF=TS](https://www.facebook.com/groups/FSOHOPUR/?fref=ts)

SJÚKRAÞJÁLFAFINN



Sjúkraþjálfarinn ehf - Strandgötu 75 - 220 Hafnarfirði
Sími: 555 4449 - Netfang: afgreiðsla@sjukrathjalfarinn.is

STJÁ SJÚKRAÞJÁLFUN ehf.

SJÁLFSBJARGARHÚSINU HÁTÚNI 12
Pósthólf 5344 • 125 Reykjavík • sími 551 1120
fax 551 1469 • netfang stja@isl.is

Hvatning frá fræðilegri ritstjórn

Fræðilega ritstjórn Sjúkrabjálfarans skipa: Dr. Ragnheiður Harpa Arnardóttir (ritstjóri), Dr. Sólveig Ása Árnadóttir og Þjóðbjörg Guðjónsdóttir MSc.

Árið 2014 var brotið blað í sögu Sjúkrabjálfarans, þegar fyrsta ritrýnda greinin var birt⁽¹⁾. Til þess að svo mætti verða hafði undirbúningsnefnd á vegum Félags íslenskra sjúkrabjálfa lagt á sig mikla vinnu við gerð leiðbeininga fyrir höfunda, ritrýna og fræðilega ritstjórn⁽²⁾. Árið 2015 birtist því miður engin ritrýnd grein í blaðinu, en á þessu ári birtist ein ritrýnd vísindagreinin í hvoru tölublaðinu, þ.e. tvær greinar á árinu^(3,4). Spurningin er hvort enn fleiri greinar hefðu átt að hljóta ritrýningu á þessum árum. Vel skrifadar samantektargreinar með vandaðri heimildaleit og vel ígrunduðum skrifum um fyrirbæri tengd sjúkrabjálfun mættu að ósekju berast fræðilegri ritnefnd til skoðunar. Hið sama á auðvitað við um greinar sem byggja á rannsóknarverkefnum, t.d. meistaraverkefnum eða vönduðum grunnnámsverkefnum.

Þegar handrit er sent inn til ritrýningar fer ákveðið ferli af stað⁽⁵⁾. Í fyrsta lagi lítur fræðileg ritstjórn á handritið til að dæma um hvort það sé við hæfi sem ritrýnd grein í Sjúkrabjálfarann. Ef svo er ekki er höfundi svarað að ritrýning sé ekki við hæfi í viðkomandi tilfelli og bent á að birta handrit sitt fremur sem almenna fræðslugrein í blaðinu. Ef handritið virðist hins vegar fýsilegt sem ritrýnd grein í Sjúkrabjálfarann fer ákveðið ferli af stað. Fyrst af öllu þarf að finna (a.m.k.) tvo ritrýna, sem kunna íslensku, eru vel að sér í viðkomandi efni og fræðilegum skrifum og ekki tengdir höfundi/höfundum nánum félagslegum eða samstarfsböndum. Reynt er af fremsta megni að tryggja þannig nafnleyni bæði höfunda(r) og ritrýna. Á okkar litla málsvæði getur þetta reynst snúið þar sem stundum er ekki um marga að ræða og ekki sjálfgefið að þeir fyrstu sem beðnir eru séu tilbúnir að taka þetta að sér. Fyrir þá sem lítt þekkja til má benda á að ritrýni er aldrei launuð, hún er sjálfbodavinna innan fræðasamfélagsins, með þá hugsjón að leiðarljósi að efla viðkomandi fræðasvið. Þegar ritrýnar hafa fundist fá þeir 4 vikur til að skila ritrýni sinni til okkar. Flestir hafa mikið að gera og því geta þessi skil dregist, en reynt er að hvetja fólk til dáða með reglulegum áminningum, ef með þarf. Athugasemdir ritrýna eru síðan sendar til höfunda og þeim gert kleift að gera úrbætur á handritinu í

samræmi við ábendingarnar og senda það síðan aftur til fræðilegrar ritstjórnar. Hafi umtalsverðra úrbóta verið þörf er handrit að jafnaði sent aftur til yfirlestrar ritrýna og stundum koma þá fleiri atriði fram sem lagfæra þarf áður en greinin telst birtingarhæf. Hafi einungis verið þörf lítilsháttar lagfæringa þarf ekki að senda aftur til ritrýna, heldur fer ritstjórnin yfir og athugar hvort höfundar hafi hugað að öllu sem bent var á. Þegar höfundar hafa brugðist við öllum ábendingum ritrýna fer ritstjórnin vandlega yfir handritið áður en það er endanlega samþykkt til birtingar. Fræðileg ritstjórn sendir síðan endanlega útgáfu handrits til blaðsins.

Þetta ferli tekur eðlilega nokkurn tíma í heild sinni. Oftast lengist biðtíminn mest ef erfiðlega gengur að finna ritrýna til verksins, en einnig þarf að gefa höfundum tíma til að gera þær breytingar sem beðið er um. Gera má ráð fyrir minnst 3 mánuðum og allt upp í 6-7 mánuði frá því að handrit er fyrst sent inn til ritrýningar og þar til það er endanlega samþykkt til birtingar. Þótt þetta hljómi kannski flókið og stíft í eyrum óvanra þá er það reynsla langflestara höfunda vísindagreina að slíkt ritrýniferli sé afar lærdómsríkt og bæti greinaskrifin.

Ritrýndar greinar eru mikilvægur þáttur til að auka vægi blaðsins okkar og hróður stéttarinnar. Því viljum við hvetja alla höfunda vandaðs, fræðilegs efnis á sviði sjúkrabjálfunar til að senda okkur handrit til úrskurðar um hvort úr geti orðið ritrýnd vísindagreinin.

Að endingu viljum við þakka ritrýnum kærlega fyrir þeirra dýrmæta framlag og að sjálfsögðu greinahöfundum sem sent hafa handrit til ritrýningar.

Heimildir

1. Kristín Briem. Réttmæti og áreiðanleiki íslenskrar þýðingar KOS-ADLS; mat á einkennum og færni í hné. Sjúkrabjálfarinn 2014;41(2):5-10
2. <http://www.physio.is/um-felagid/stjorn-og-nefndir/>
3. Kári Árnason, Kristín Briem og Árni Árnason. Áhrif þátttöku í forvarnar- og fræðslunám-skeiði á líkamsvitund tónlistarnemenda og viðhorf þeirra til forvarna og góðrar heilsu. Sjúkrabjálfarinn 2016; 44(1):10-15
4. María Ragnarsdóttir. Tíðni óstarfrænnar öndunar hjá 20 konum sem vísað var í berkjuauð-reitnipróf til staðfestingar á astma. Sjúkrabjálfarinn 2016;44(2)
5. <http://www.physio.is/media/skjol-a-vef/Ritrýningarferlid-og-gatlisti-fraedilegrar-ritstjornar.pdf>



DAGUR SJÚKRAÞJÁLFUNA 2016



Dagur sjúkraþjálfunar var haldinn þann 4. mars 2016 á Hótel Nordica í Reykjavík. Þátttaka var afar góð, um 350 sjúkraþjálfarar komu til að hlýða á góða fræðslu, ræða fagfélagsmál og svo bara til að sýna sig og sjá aðra. Aðalfyrirlesari dagsins var Dr. Jeremy Lewis, sem hélt áhugaverða fyrirlestra um öxl og verður að segjast að hann hristi vel upp í mannskapnum!

Viðurkenningu fékk Gunnar Svanbergsson fyrir sérfræðiréttindi í MT-sjúkraþjálfun.

Hvatningarverðlaunin að þessu sinni hlutu þau Sigrún Konráðsdóttir, formaður fræðslunefndar, Kristín Rós Óladóttir, formaður Norðurlandsdeildar FS og Sigurður Sölvi Svarvarsson, stjórnarmeðlimur og heimasíðugúru fyrir ótrúlega eljusemi í störfum í þágu félagsins.

Styrk úr Vísindasjóði FS árið 2016 hlaut Ólöf Ragna Ámundadóttir vegna rannsóknarverkefnisins:

Vakandi og virkur, í uppréttri stöðu í öndunarvél. Klínísk rökhugsun sjúkraþjálfara við mobiliseringu á alvarlega veikum sjúklingi á gjörgæsludeild.

Styrk úr minningarsjóði Guðlaugar Pálsdóttur árið 2016 hlutu þær Harpa Söring Ragnarsdóttir og Fríða Brá Pálsdóttir fyrir rannsókn sína:

Áreiðanleiki mælitækisins hryggþrýsti- og hreyfingamælir, HPH, ásamt könnun á stífni hryggjarliða í brjóstbaki og upplifun af þrýstingi frá tæki og höndum.

Í lok dagsins var kíkt í glas og haft í huga að „maður er manns gaman“.



Tíðni óstarfrænnar öndunar hjá 20 konum sem vísað var í berkjuauðreitniþróf til staðfestingar á astma

Óstarfræn öndun og astmi

Enskur titill: Prevalence of dysfunctional breathing among 20 women suspected of having asthma.

Ágrip

Bakgrunnur. Nýlegar rannsóknir sýna að umtalsverður fjöldi sjúklinga sem greindir voru með astma voru ekki með astma heldur önduðu óstarfrænt og tóku astmalyf að öþörfu.

Markmið. Að kanna tíðni óstarfrænnar öndunar og undirflokka hugtaksins, það er oföndunarheilkennis, örrar öndunar og brjóstakassaöndunar meðal kvenna sem voru grunaðar um að vera með astma. Einnig að kanna tengsl útkomu á Nijmegen spurningalistanum (NQ) og öndunartíðni mældri með öndunarhreyfingamælinum ÖHM-Andra.

Aðferðir. Þátttakendur voru 20 konur sem fóru í berkjuauðreitniþróf til staðfestingar eða útilokunar á sjúkdómsgreiningunni astma. Konurnar undirrituðu upplýst samþykki og hæð þeirra og þyngd var mæld. Síðan svöruðu þær NQ-spurningalistanum, sem er sérhannaður fyrir greiningu á oföndun, ásamt stöðluðum spurningum varðandi sjúkdóma eða áverka sem geta haft óhagstæð áhrif á öndun. Öndunarhreyfingar voru mældar með ÖHM-Andra, bæði í hvíld og viljabundinni djúpri öndun í eina mínútu.

Niðurstöður. Sautján konur (85%) voru með að minnsta kosti eitt og allt að fjögur einkenni um óstarfræna öndun. Prettján konur voru með jákvætt berkjuauðreitniþróf (65%). Ellefu (55%) voru með ≥ 20 NQ stig, þar af átta (40%) með ≥ 23 stig. Fjórar konur (20%) voru með öra öndun í hvíld, þrjár með rifjaöndun í hvíld en ellefu í djúpri öndun. Þrjár konur voru hvorki með jákvætt berkjuauðreitniþróf né óeðlilega mörg stig á NQ-listanum.

Ályktun. Fjölbreytt samsetning einkenna hjá konum sem vísað var í berkjuauðreitniþróf sem í ljós komu í þessari rannsókn bendir til að þörf sé á ítarlegri skoðun á öndun þeirra til að hægt verði að veita einstaklingsbundna meðferð, forðast óþarfa lyfjagjöf, draga úr áhyggjum af því óþekktu og auka lífsgæði.

Lykilorð: astmi, mæði, oföndunarheilkenni, öndunarhreyfingar.



MARÍA RAGNARSDÓTTIR, PhD,
AÐUR RANNSÓKNASJÚKRAPJÁLFA-
RÍ, SJÚKRAPJÁLFUN HRINGBRAUT,
LANDSPÍTALI HÁSKÓLASJÚKRAHÚS,
NÚ SJÁLFSTÆTT STARFANDI
RANNSÓKNASJÚKRAPJÁLFA-
RÍ, VERKEFNISSTJÓRI OG EIGANDI
SPROTAFYRIRÆKISINS MTT EHF.

Abstract

Background. Recent studies have shown that a considerable number of patients suspected of having asthma did not have asthma and were on asthma medication unnecessarily and many had other breathing problems.

Objective. To investigate hyperventilation syndrome, rapid breathing, and thoracic dominant type of respiratory movement among women suspected to have asthma and correlation between the Nijmegen Questionnaire (NQ) scores and respiratory frequency.

Methods. Subjects were 20 women undergoing bronchial challenge test (BCT) to confirm the diagnosis of asthma. Their height and weight were measured and they answered the NQ, together with standardized questions regarding

diseases or trauma that could adversely affect chest movements. Respiratory movements were measured in supine position for one minute during quiet and voluntary deep breathing using the Respiratory Movement Measuring Instrument.

Results. Seventeen subjects (85%) had at least one and up to four symptoms of dysfunctional breathing. Thirteen subjects had positive bronchial challenge test (65%). Eleven subjects (55%) had hyperventilation syndrome, i.e. scored ≥ 20 on the NQ, whereof eight (40%) scored ≥ 23 . Four subjects (20%) had rapid breathing, three had thoracic dominant type of breathing during quiet breathing and eleven during voluntary deep breathing. Three subjects had neither positive BCT nor positive NQ score.

Conclusion. The diverse combination of symptoms among women referred to undergo bronchial challenge test to confirm the diagnosis of asthma found in this study suggests that thorough assessment of their breathing is needed to give individually targeted treatment, avoid using unnecessary medication, reduce anxiety of the unknown and increase quality of life.

Key words: Asthma, dyspnoea, hyperventilation syndrome, respiratory movements

Inngangur

Á árum áður voru sjúklingar með astma tíðir „gestir“ á bráðamóttökum og oft lagðir inn á sjúkrahús bráðainnlögn í „status asthmaticus“ þar sem þeir fengu meðal annars sjúkraþjálfun. Síðan komu astmalyfin til sögunnar, sem gjörbreyttu stöðunni og efast ég um að sjúkraþjálfarar sjái þessa sjúklinga í dag nema þeir komi til þeirra með aðra sjúkdóma sem ástæðu. Áhugi minn á astma vaknaði aftur þegar ég las grein þar sem fram kom að þriðjungur kvenna og fimmjungur karla sem fengu meðferð við astma í heilsugæslu voru með oföndunarheilkenni⁽¹⁾. Þetta leiddi til þess að ég kynnti mér málið betur og ákvað að gera þá rannsókn sem hér verður kynnt.

Astmi er algengasti sjúkdómurinn sem veldur öndunarvandamálum, en hann er skilgreindur sem langvinnur bólgusjúkdómur í loftvegum⁽²⁾. Bólgunni fylgir auðreitni taugaenda í loftvegum sem veldur loftvegaprengingum við ertingu frá ofnæmisvöldum og/eða áreynslu⁽²⁾. Einkenni astma eru mæði, öndunarhvín, herpingur fyrir brjósti og hósti⁽²⁾. Auk klínískra einkenna er oft notað próf til að styðja við sjúkdómsgreininguna, svokallað berkjuauðreitniþróf (bronchial challenge test) sem felst í því að sjúklingurinn er látinn anda að sér eimuðu methacholine sem veldur berkjuþrengingum. Hversu miklar þrengingar verða er svo mælt með fráblástursþrófi (e. spirometry). Þeir sem eru með auðreitanlega loftvegi, eins og astmasjúklingar, bregðast við minni skömmtum af efninu en aðrir⁽³⁾. Tíðni astma á Íslandi er lægri en í nálægum löndum eða 7-8% miðað við 10% í Kanada, svo dæmi sé tekið^(2,4).

Aðrir sjúkdómar sem valda vandamálum tengdum öndun eru nefslímubólga (rhinitis), langvinn lungnateppa (COPD), lungnaþemba (emphysema), slímseigjusjúkdómur (cystic fibrosis), herpusjúkdómar (interstitial lung diseases) og sjaldnar aðrir lungnasjúkdómar⁽⁵⁾. Eitt sameiginlegt einkenni þessara sjúkdóma er mæði eða ör öndun sem er eðlilegt ástand við áreynslu umfram eðlilegt þol, en afbrigðilegt við litla eða enga áreynslu. Mæði án áreynslu og án lungnasjúkdóms hefur verið kölluð „dysfunctional breathing“ (DB), sem má þýða sem óstarfræn öndun^(5,6). Umfjöllun um DB eða óstarfræna öndun er mjög á reiki og engin almennt viðurkennd skilgreining til, en eftirfarandi tillaga að skilgreiningu hefur verið birt: „Öndun skal talin óstarfræn þegar langvarandi eða síendurteknar breytingar verða á mynstri öndunarhreyfinga sem valda kvörtunum frá öndunarfærum ásamt öðrum kvörtunum, en án undirliggjandi sjúkdóms“^(5,7). Óstarfræn öndun getur valdið verulegum sjúkdómseinkennum auk mæði þrátt fyrir eðlilega útkomu á lungnastarfsemissprófum, þar á meðal þyngslum fyrir brjósti, brjóstverkjum^(1,5) andvarpi, áreynslumæði, tímum geispu^(1,9) og rifjaöndun, ásamt einkennum eins og kvíða, svima og þreytu^(9,10). Rannsókn sýndi að sjúklingar með óstarfræna öndun voru meira „fatlaðir“ (disabled) en sjúklingar með astma sem var undir góðri stjórn⁽⁶⁾. Viðurkenndur staðall fyrir sjúkdómsgreiningu á óstarfrænni öndun er ekki til staðar og svo virðist sem sumir greinahöfundar líti á óstarfræna öndun og oföndunarheilkenni (hyperventilation syndrome, HVS) sem sama fyrirbærið meðan aðrir telja HVS og rangstarfsemi raddbanda vera tvær tegundir af afbrigðilegi öndun⁽⁵⁾. Tíðni oföndunarheilkennis meðal fullorðinna er á bilinu 6-10%, en það er skilgreint sem öndun umfram efnaskiptaþörf, en gullinn staðall fyrir sjúkdómsgreiningu er ekki fyrir hendi⁽¹¹⁾. Skilgreiningar á öðrum hugtökum í rannsókn þessari eru eftirfarandi: Mynstur öndunarhreyfinga er samsett úr

hugtökunum ferill, tegund, samhverfa og tíðni öndunarhreyfinga⁽¹²⁾. Ör öndun: Öndun er ör þegar öndunartíðni er meira en einu staðalfráviki örari en meðaltíðni á mínútu hjá heilbrigðum einstaklingum. Rifjaöndun (thoracic dominant respiratory movement): Öndunarhreyfingar í hvíld eru metnar rifjaöndun (thoracic-dominant) ef meðal lágrifjahreyfingar á mínútu eru 2 mm og þar yfir meiri en meðal kviðaröndunarhreyfingar á mínútu hjá heilbrigðum konum. Í viljabundinni djúpri öndun eru öndunarhreyfingar skilgreindar sem rifjaöndun, ef hárfjahreyfingar eru að minnsta kosti 2 mm meiri en meðal kviðaröndunarhreyfingar hjá heilbrigðum konum.

Til þess að meta hreyfingar afbrigðilegar þarf að hafa eðlilegar hreyfingar til viðmiðunar og gildir það jafnt um öndunarhreyfingar og hreyfingar almennt. Vegna skorts á hlutlægum mælingum hefur eðlilegri öndun verið lýst í kennslubókum út frá skoðun og þá sem kviðaröndun eða lágrifja- og kviðaröndun (thoraco-abdominal breathing) án sjáanlegra hreyfinga á efri hluta brjóstskassans^(7,13). Öndunarhreyfingar hafa auk þess verið taldar vera samhverfar bæði í hvíld og djúpri öndun^(7,13) og að útöndunartími sé lítið eitt lengri en innöndunartími^(7,13). Íslensk rannsókn á öndunarhreyfingum og öndunarmynstri 100 einkennalausra karla og kvenna sem mæld voru með öndunarhreyfingamælinum ÖHM-Andra (Respiratory Movement Measuring Instrument) staðfestir þessar viðteknu hugmyndir um eðlilegar öndunarhreyfingar⁽¹⁴⁾. Tölur um eðlilega öndunartíðni í hvíld sem birtar eru í heimildum eru aftur á móti afar mismunandi, eða frá 10 til 17 á mínútu^(7,13) en í áðurnefndri íslenskri rannsókn var öndunartíðni í hvíld 14 hjá báðum kynjum, nánar tilgreint meðal heilbrigðra kvenna var öndunartíðni 14,0 ± 2,89 í hvíld, en 7,3 ± 1,98 í djúpri öndun⁽¹⁴⁾. Viðmiðunargildi fyrir starfræna eða eðlilega öndun Íslendinga eru því til staðar og tæki til að mæla mynstrið hlutlægt fyrir hendi sem gerði þessa rannsókn fýsilega.

Fjöldi sjúklinga sem fékk meðferð við astma en reyndust í rannsóknum vera með óstarfræna öndun sýnir að mikilvægt er að greina sjúklinga rétt til að forðast óþarfa lyfjagjöf, veita víðeigandi meðferð og bæta lífsgæði sjúklinga^(7,8). Nútíma astmalyf hafa vissulega haft mikinn sparnað í för með sér fyrir sjúklinga og samfélag í formi færri heimsókna á bráðamóttöku, færri innlagna á sjúkrahús og minni fjarveru frá vinnu. Samanburðarrannsókn sem gerð var á árangri astmameðferðar í 11 Evrópulöndum sýndi að 80% astmasjúklinga á Íslandi höfðu fulla stjórn á sjúkdómnum, sem var besti árangurinn⁽¹⁵⁾. En kostnaður af astmalyfjum á Íslandi var 841 milljón krónur árið 2008 og hafði aukist um 45% síðustu 6 árin þar á undan⁽¹⁶⁾. Þess ber þó að geta að sjúklingar með langvinna lungnateppu eru meðtaldir í þessum lyfjaupplýsingum, en þeim eru oft gefin astmalyf og 9% fólks 40 ára og eldri eru með þennan sjúkdóm á stigi 2-4⁽¹⁷⁾. Heilbrigðisyfirvöld lýstu yfir vilja til að minnka þennan kostnað um 250 milljónir árið 2009, en menn töldu að yrði því framfylgt hefði það mikla afturför í för með sér. Sérfræðilæknir lagði til að nálgast vandann á annan hátt, eða með því að „auka fræðslu um astma og rétta sjúkdómsgreiningu á honum og þar með bæta meðferð sjúklinga sem fá ekki nægilega meðferð og hætta að ávísa astmalyfjum til þeirra sem hafa ekki gagn af þeim“⁽¹⁶⁾. Ein leið til þess að tryggja rétta sjúkdómsgreiningu gæti verið að bera kennsl á þá sjúklinga sem anda óstarfrænt án þess að hafa einkenni um lungnasjúkdóm og fækka þannig þeim sem annars gætu verið settir á astmalyf að óþörfu, en veita þeim víðeigandi meðferð í staðinn í formi sjúkraþjálfunar með fræðslu, leiðréttingu á öndunarmynstri, þjálfun öndunarvöðva og slökun,

allt saman eða með mismunandi samsetningu eftir þörfum einstaklingsins.

Aðferðir til að meta einkenni um óstarfræna öndun sem hér verður getið auk ÖHM-Andra er Nijmegen spurningalistinn (Nijmegen Questionnaire, NQ) sem er saminn til að greina oföndunarheilkenni⁽¹⁸⁾ og er nánar fjallað um í aðferðakaflanum (og í annari grein í þessu blaði). ÖHM-Andri er augljóslega hlutlægara mælitæki en spurningalisti, en jafnframt dýrara og því er áhugavert að kanna fylgni milli NQ sem mælir oföndun og ÖHM –Andra sem mælir meðal annars öndunartíðni. Hugsanlega mætti skima með NQ listanum og ef ástæða þykir til mæla með ÖHM-Andra til nánari greiningar.

Markmið: Að kanna tíðni óstarfrænnar öndunar og undirflokka hugtaksins, það er oföndunarheilkennis, örrar öndunar og brjóst-kassaöndunar meðal kvenna sem voru grunaðar um að vera með astma. Einnig að kanna tengsl milli útkomu á NQ listanum og öndunartíðni mældri með ÖHM-Andra.

Efniviður og aðferðir

Rannsóknin var framvirk hóprannsókn og fór gagnaöflun fram frá 1. október 2013 til loka mars 2014. Öllum konum sem vísað var í berkjuauðreitniþróf, BAP (methacholine bronchial challenge test, MBCT)⁽³⁾ á lungnagöngudeild LSH til staðfestingar á sjúkdómsgreiningunni astma var boðin þátttaka í rannsókninni, uns 21 höfðu samþykkt þátttöku. Inntökuskilyrði voru: Að hafa enga aðra lungnasjúkdóma og enga hjarta- eða taugasjúkdóma. Ein kona var með lungnaskemmdir og var því útilokuð frá rannsókninni, þátttakendur urðu því 20. Þegar konurnar höfðu lesið kynningarbréf á rannsókninni tilkynntu þær vilja sinn til þátttöku og þær sem samþykktu fengu tíma í mælingu. Við komu í mælingar undirrituðu konurnar upplýst samþykki, þyngd þeirra og hæð var mæld og síðan svöruðu þær skriflegum spurningalista um einkenni HVS á Nijmegen Questionnaire, NQ lista^(18,19,20). Einnig voru þær spurðar staðlaðra spurninga um hvort þær væru með sjúkdóma aðra en astma sem gætu haft óhagstæð áhrif á öndun (Viðauki 1) og loks voru kviðar-, lágrifja- og hárifja öndunarhreyfingar mældar með öndunarhreyfingamælinum ÖHM-Andra (RMMI, MTT, Árleyni 2-8, 112 Reykjavík) í eina mínútu í hvíld og í viljabundinni djúpri öndun⁽¹²⁾.

Mælitæki: NQ er spurningalisti með 16 spurningum um tíðni kvartana og inniheldur númerakvarða þar sem aldrei er = 0, afar sjaldan = 1, sjaldan = 2, oft = 3 og mjög oft = 4. Hámarksstigafjöldi er því 64 stig, en 23 stig og þar yfir eru oftast notuð sem merki um að einstaklingur sé með HVS samkvæmt upprunalegu réttmætiskönnuninni. Áreiðanleiki NQ í endurteknum mælingum er mjög góður ($r = 0,87$; $p < ,01$) (21).

Courtney og félagar 2011⁽²¹⁾ notuðu 20 stig sem viðmið, þar sem síðari rannsóknir höfðu sýnt að þessi stigafjöldi greindi best þá sem voru með oföndunarheilkenni frá þeim sem ekki höfðu heilkennið. Þau skiptu NQ í 4 undirflokka: 1. flokkur: Mæði (Dyspnoea) inniheldur þau fjögur einkenni sem lúta að öndun. 2. flokkur: Útlæg einkenni (Peripheral symptoms) eru einkennin náladofi, stífir fingur eða handleggir, kaldir útlímur og þrængsl fyrir brjósti. 3. flokkur: Miðlæg einkenni (Central symptoms) í þeim flokki er óskýr sjón, svimi, þaninn kviður og „finnst ég vera ringluð/-aður“ 4. flokkur: Spenna (Tension) kviði, spennu, skjálfti eða hjartsláttartótt, herpingur kring um munninn og brjóst-

verkir⁽²¹⁾. Í þessari rannsókn voru bæði notuð 23 og 20 stig sem skilmerki fyrir oföndunarheilkenni og stig fyrir undirflokkan „mæði“ og „kviði“ til að kanna tengsl milli útkomu úr NQ lista annars vegar og stiga fyrir mæði og kviða ásamt öndunartíðni hins vegar, milli mæði og öndunartíðni, kviða og öndunartíðni, kviða og mæði, og mæði og öndunartíðni.

ÖHM-Andri: Tækið er með 6 infraraða skynjara sem tengdir eru tölvu. ÖHM-Andri mælir breytingar á aftur-fram (sagittal) þvermáli brjóst-kassans með tíðni 21 á sekúndu og nákvæmni upp á 0,0003 mm. Tækinu fylgir sérhannað tölvuforrit sem sýnir hreyfingar á skjá og reiknar út hreyfiferla. Það hefur verið prófað fyrir réttmæti⁽²³⁾ og áreiðanleika⁽²⁴⁾.

Framkvæmd mælinga með ÖHM-Andra: Þátttakendur voru liggjandi á bakinu með 20° halla á höfðalagi, koddar undir höfði og pullu undir hnjám. Dregin var lína til hliðar við bringubein frá viðbeini niður að nafla báðum megin og skynjarar stilltir þannig að geislar frá 2 efstu féllu á línurnar í hæð við 4. rif, þeir í miðjunni á rifjabogann og 2 neðstu til hliðar við nafla í 10 cm hæð fá brjóstveggnum. Þátttakendur voru beðnir um að hreyfa sig ekki og tala ekki á meðan á mælingu stóð. Leiðbeiningar við djúpa öndun voru: “þegar ég segi andaðu djúpt núna, andar þú eins djúpt inn og þú getur og út aftur hægt og rólega og endurtekur þangað til ég segi þér að hætta að anda djúpt”. Öndunarhreyfingar voru mældar í eina mínútu, bæði í hvíld og djúpri öndun.

Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar (S6164/2013) og samþykkt af siðanefnd Landspítala Háskólasjúkrahúss (15/2013).

Tölfræði úrvinnsla: Lýsandi tölfræði var notuð á allar breytur til að reikna út meðaltal, staðalfrávik og spönn. Pearson correlation var notuð til að prófa fylgni milli stiga á NQ og mæði, stiga á NQ og öndunartíðni, stiga á NQ og kviða, öndunartíðni og mæði, öndunartíðni og kviða og kviða og mæði. Við útreikninga var notað tölvuforritið SPSS, 11. útgáfa og marktæktarmörk voru sett við $p < 0,05$.

Niðurstöður

Þátttakendur voru 20 konur, meðalaldur var $47,7 \pm 15$ ár, spönn 21- 70 og meðal líkamsþyngdarstuðull (BMI) var $27,06 \pm 6,97$ kg/m² (spönn 19 -51). Ein kona var með slitgigt í neðri útlimum.

Meðalstigafjöldi úr NQ spurningalistanum var $20,4 \pm 8,78$ stig, meðaltal stiga fyrir mæði var $6,78 \pm 3,72$ stig og fyrir kviða $3,85 \pm 2,13$ stig. Öndunartíðni í hvíld var að meðaltali $14,78 \pm 3,49$, en

Tafla I. Sjö konur sem voru með neikvætt berkjuauðreitniþróf, en með enga, eina eða fleiri gerðir afbrigðilegrar öndunar; svo sem oföndunarheilkenni samkvæmt niðurstöðum úr NQ-spurningalistanum, með öra öndun og ríkjandi rifjaöndun í hvíld og djúpri öndun.

Sjúklingur	1	2	3	4	5	6	7
Oföndunarheilkenni	+						+
Ör öndun					+		
Rifjaöndun í hvíld						+	
Rifjaöndun í djúpri öndun	+				+		+

Táknið + merkir óeðlilegt ástand. Sjúklingur telst vera með oföndunarheilkenni ef heildarstigafjöldi á NQ-spurningalistanum er sama sem eða meiri en 23. Öndun er merkt óeðlilega ör þegar öndunartíðni er meira en einu staðalfrávik tíðari en meðalöndunartíðni viðmiðunarhóps. Öndunarform er merkt óeðlilegt þegar rifjaöndun er ríkjandi.

Tafla II. Prettán konur sem voru með jákvætt berkjuauðreitniþróf en með oföndunarheilkenni samkvæmt niðurstöðum úr NQ spurningalistanum, með öra öndun eða ríkjandi rifjaöndun í hvíld og djúpri öndun

Sjúklingur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
NQ stig	+		+		+							+	+
Ör öndun									+			+	+
Öndunarform hvíld		+											+
Öndunarform djúp	+		+		+			+	+	+	+		+

Táknið + merkir óeðlilegt ástand. Sjúklingur telst vera með oföndunarheilkenni ef heildarstigafjöldi á NQ-spurningalistanum er sama sem eða meiri en 23. Öndun er merkt óeðlilega ör þegar öndunartíðni er meira en einu staðalfrávikni tíðari en meðalöndunartíðni viðmiðunarhóps. Öndunarform er merkt óeðlilegt þegar rifjaöndun er ríkjandi.

vandamála. Þetta gæti bent til þess að öndunarvandamál þeirra gætu verið af sálrænum uppruna en aðeins ein þeirra merkti við á NQ-listanum að hún fyndi stundum fyrir kvíða og mæði, en sjaldan fyrir spennu, hinar tvær fundu aldrei fyrir spennu og kvíða, en stundum fyrir mæði, sem gæti bent til þess að mælitækið sé ekki nógu næmt.

Marktæk og sterk tengsl voru milli heildarstiga á NQ og öndunartíðni, og öndunartíðni og stigafjölda í mæðis-flokki NQ-listans, en útkoman úr þeim flokki er summa stiga þeirra einkenna sem lúta að öndunarvanda-

í djúpri öndun $7,95 \pm 2,06$. Sautján konur (85%) voru með að minnsta kosti eitt og allt að fjögur einkenni um óstarfræna öndun. Prettán konur voru með jákvætt berkjuauðreitniþróf (70%), ellefu (55%) voru með 20 NQ stig eða fleiri og af þeim voru átta (40%) með 23 stig eða fleiri, fjórar konur (20%) voru með öra öndun í hvíld, þrjár með rifjaöndun í hvíld en ellefu í djúpri öndun. Þrjár konur voru hvorki með jákvætt berkjuauðreitniþróf né óeðlilega mörg stig á NQ-listanum.

Útkoma á NQ, ör öndun, og tegund öndunar (kvíðar- eða rifjaöndun) í hvíld og djúpri öndun hjá konum sem voru með neikvætt berkjuauðreitniþróf er birt í töflu I og hjá þeim sem voru með jákvætt þróf eru ofantaldar niðurstöður NQ-listans og öndunarmælinga birtar í töflu II.

Tafla III sýnir samband milli útkomu á NQ og undirflokkum NQ fyrir mæði, kvíða og öndunartíðni.

Umraeða

Niðurstöður þessarar rannsóknar benda sterklega til þess að þörf sé á yfirgripsmiklu mati á öndun sjúklinga með hvers konar öndunarvandamál, til að leiða öll einkenni í ljós og til að geta í framhaldinu veitt viðeigandi meðferð fyrir hvern sjúkling fyrir sig, þar sem 85% þátttakenda voru með frá einu upp í fjögur einkenni um óstarfræna öndun. Þriðjungur kvennanna var með neikvætt berkjuauðreitniþróf og væri því fróðlegt að vita hvaða úrlausn þær fengu fyrir öndunarvandamál sín. Tíðni oföndunarheilkennis meðal kvennanna í þessari rannsókn var 40-55%, eftir því hvar mörkin voru sett fyrir jákvæðu NQ. Þetta er nálægt miðju af tíðnitölum sem fram koma í fyrri rannsóknum, sem eru 20% til 64%^(6,11,25). Mismunandi tíðnitölur milli rannsókna hafa verið skýrðar með mismunandi úrtaki, að úrtök með hærri tíðni hafi verið með alvarlegri astma og/eða að NQ spurningalistinn ofmeti tíðni oföndunarheilkennis með því að túlka einkenni um illa meðhöndlaðan astma ranglega sem oföndunarheilkenni⁽¹¹⁾. Sýnt hefur verið fram á tiltölulega háa tíðni heilkennisins (23%) hjá sjúklingum sem fóru í lækniðöndun á vestibularkerfi, en öndunarvandamál hafa til þessa ekki verið talin tengjast sjúkdómum sem stafa frá því kerfi⁽¹⁹⁾. Þessi háa tíðni meðal sjúklinga með vestibulæreinkenni bendir til þess að þörf sé á skimun fyrir oföndunarheilkenni hjá þeim, einkum í ljósi þess að sýnt hefur verið fram á léleg lífsgæði þeirra sem eru með heilkennið^(6,26).

Athyglisvert er að þrjár konur í þessari rannsókn voru hvorki með jákvætt berkjuauðreitniþróf né óeðlilega mörg stig á NQ-listanum þótt þær hafi leitað til læknis vegna öndunar-

málum. Mælitækin virðast því sambærileg í því að meta óeðlilega öndunartíðni. Engin tengsl voru milli öndunartíðni og stiga fyrir kvíða, né milli stiga fyrir mæði og kvíða. Þetta gæti bent til að breytingar á öndunartíðni séu ekki endilega fylgifyndar kvíða og önnur mælitæki en NQ-listann þurfi til að mæla það einkenni sérstaklega. Þriðjungur sjúklinga með jákvætt berkjuauðreitniþróf skorðu 3 og 4 stig á undirflokki NQ-listans fyrir kvíða, en þeir sem voru með neikvætt berkjuauðreitniþróf skorðu 0-2 stig. Það lítur því út fyrir að sjúklingar með ógreindan astma séu kvíðnari en þeir sem eru með öndunarvandamál af öðrum orsökum, sem gæti bent til þess að astmakast sé kvíðvænlegra en öndunarvandamál af öðrum orsökum þegar astminn hefur ekki verið staðfestur og er ómeðhöndlaður. Hið gagnstæða virðist eiga sér stað þegar góð stjórn er á astmanum, eins og sýnt var fram á í rannsókn þar sem sjúklingar með afbrigðilega öndun og astma voru bornir saman. Inntökuskilyrði í fyrri hópinn voru sýnilegar hárfja-öndunarhreyfingar í hvíld og í það minnsta 5 af 10 skilmerkjum um öndunarvandamál, en mörg þeirra voru sömu einkenni og eru í NQ-listanum auk annarra. Útilokaðir voru sjúklingar með hvers konar lungna-, hjarta- og taugasjúkdóma. Sjúklingarnir í astmahópnum voru ekki með ríkjandi rifjaöndun og færri en 5 einkenni á listanum um öndunarvandamál. Niðurstöður rannsóknarinnar voru að sjúklingarnir í hópnum með afbrigðilega öndun voru marktækt kvíðnari en sjúklingar með astma sem var góð stjórn á (afbrigðileg öndun 56%, astma 24%)⁽⁶⁾. Þessar niðurstöður ásamt slæmri útkomu í könnunum á heilsutengdum lífsgæðum hjá þessum sjúklingum benda til þess að það að upplifa vandamál tengd öndun án þess að vita ástæðuna valdi meiri kvíða

Tafla III. Tengsl milli heildarstiga á NQ, öndunartíðni, og NQ-stiga fyrir mæði og kvíða/ áhyggjur.

n = 15	r	p
Mæði – öndunartíðni	0,96	0,01
NQ stig – mæði	0,82	0,001
NQ stig – öndunartíðni	0,93	0,002
NQ stig – kvíði	0,60	0,01
Kvíði – öndunartíðni	0,61	0,12
Kvíði – mæði	0,32	0,16

n = fjöldi þátttakenda, r = fylgnistuðull Pearsons, marktækur munur ef p < 0,05

en þegar ástæðan er viðurkenndur vel skilgreindur sjúkdómur eins og astmi er. Reyndar hlýtur upplifun á hvers kyns sjúkdómseinkennum að valda meiri kvíða þegar orsökina er óþekkt og hugsanlegt að slíkt ástand geti leitt til vítahrings kvíða – örrar öndunar - einkenna oföndunar- og kvíða sem gæti skýrt tíðni oföndunarheilkennis hjá fólki sem fer í lækni skoðun vegna vandamála frá vestibularkerfi⁽²⁰⁾.

Ríkjandi öndunarform kvennanna í rannsókninni var þindar-/kviðaröndun, eins og hjá hópi einkennalausra kvenna (mynd 1)⁽¹⁴⁾. Breytileiki í rifjaöndun var þó meiri í rannsóknarhópnum, þar sem staðalfrávik á öllum 6 mælipunktum var kringum 4 mm, sem er mun meira en hjá einkennalausum⁽¹⁴⁾. Þegar þátttakendur voru beðnir um að anda eins djúpt og þeir gátu í eina mínútu (mynd 2) var meðaltal öndunarhreyfinga klárlega ríkjandi rifjaöndun, en hjá viðmiðunarhópi voru öndunarhreyfingar nánast jafnar á kvið og brjóstakassa⁽¹⁴⁾. Erfitt er að skýra þennan mun og þarfnast hann skoðunar í frekari rannsóknum ásamt því hvaða þýðingu þetta hefur í klínískri vinnu.

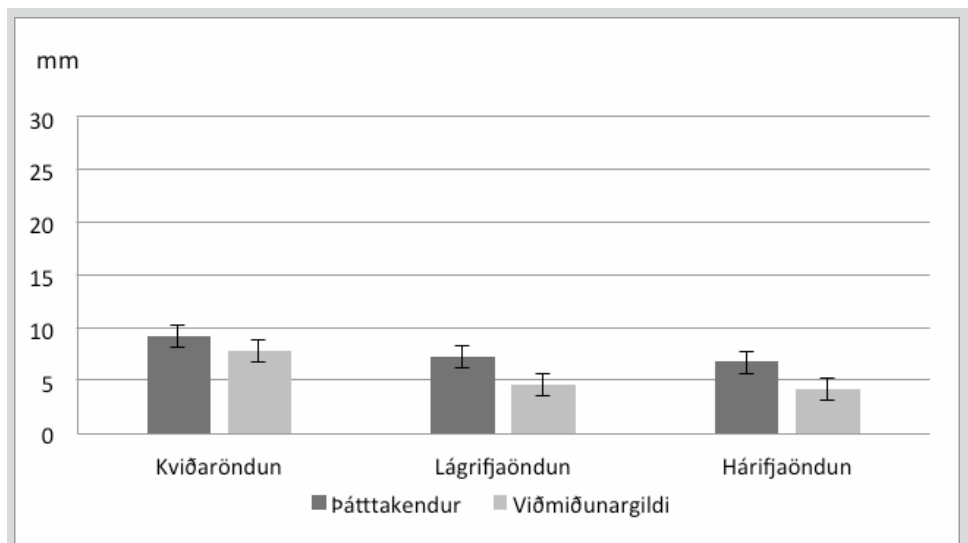
Frekari rannsóknir og takmarkanir rannsókna

Auk þess sem að ofan greinir er þörf á frekari rannsóknum með stærra úrtaki til að staðfesta þessar niðurstöður og á hinum ýmsu gerðum öndunarvandamála og orsökum þeirra. Einnig er þörf á alþjóðlega samþykktri skilgreiningu á mynstri öndunarhreyfinga og einstöku þáttum þess til þess að skoða, greina og meðhöndla sjúklinga með þessi vandamál. Þá hefði verið áhugavert að fylgja eftir hvaða meðferðarúrræði konurnar fengu.

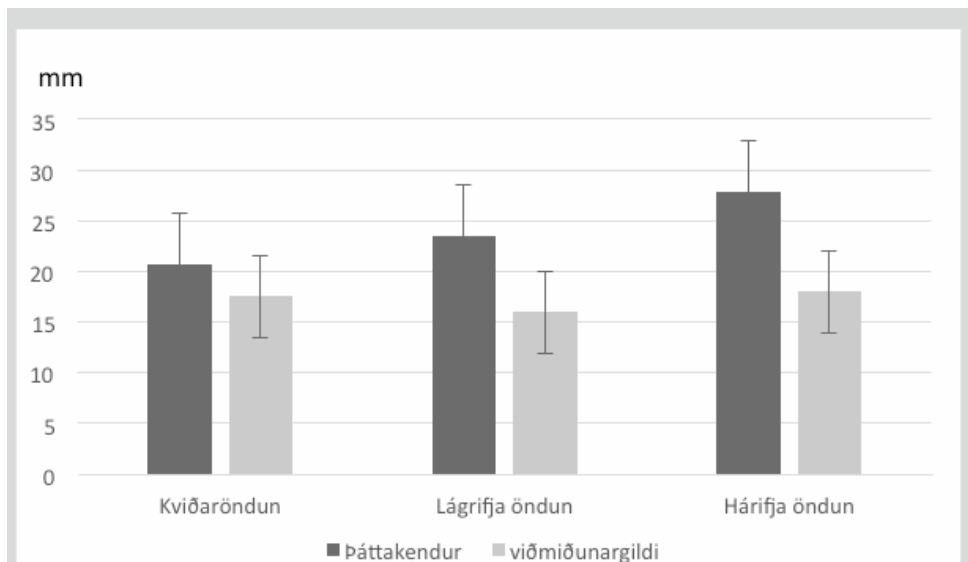
Takmarkanir rannsókna auk lítils úrtaks er að nota viðmiðunargildi úr fyrri rannsókn í stað samanburðarhóps einkennalausra kvenna á sama aldri. Auk þess skortir upplýsingar um fjölda kvenna sem fengu kynningarbréf en höfnuðu þátttöku.

Ályktun

Fjölbreytt samsetning öndunarvandamála hjá konum sem vísað er í berkjuaðreitniþróf til staðfestingar á astma bendir til að þörf sé á ítarlegri skoðun á öndun þeirra svo hægt verði að veita þeim einstaklingsbundna meðferð, forðast óþarfa lyfjagjöf, draga úr áhyggjum af því óþekkta og auka lífsgæði.



Mynd 1. Öndunarhreyfingar í hvíld hjá konum sem fóru í berkjuaðreitniþróf og viðmiðunargildi fyrir hvíldaröndun frá einkennalausum konum. Meðaltöl og staðalfrávik.



Mynd 2. Öndunarhreyfingar í viljabundinni djúpri öndun hjá konum sem fóru í berkjuaðreitniþróf og viðmiðunargildi kvenna án einkenna. Meðaltöl og staðalfrávik.

Þakkir

Ásta Karlsdóttir og Halla Jóhannsdóttir á göngudeild lungnarannsóknna LSH Fossvogi fá þakkir fyrir að fá þátttakendur í rannsóknina.

Heimildir

1. Thomas M, McKinley R, Freeman E, Foy C P P, Price D. Breathing retraining for dysfunctional breathing in asthma: a randomized controlled trial. *Thorax*. 2003;58:110-5.
2. Kim H and Mazza J. Asthma. *Asthma and Immunology* 2011, 7(Suppl 1):52
3. Dixon C. The bronchial challenge test: a new direction in asthmatic management. *J Natl Med Assoc* 1983;75(2):199-204.
4. Hakonarson H. www.landlaeknir.is; 2002.
5. de Groot E. Breathing abnormalities in children with breathlessness. *Paediatric Respiratory Review*. 2011;2011(12):83-7.
6. Hagman C, Janson C, Emtner M. A comparison between patients with dysfunctional breathing and patients with asthma. *Clin Respir J*, 2008; 2:86-91.
7. Chatow L, Bradley D & Gilbert C. *Multidisciplinary Approaches to Breathing Pattern Disorders*. Churchill Livingstone 2002 pp. 44, 47, 133.

8. Morgan MD. Dysfunctional breathing in asthma: is it common, identifiable and correctable. *Thorax* 2002; 57(Suppl 2):1131-5.
9. Gardner W. The pathophysiology of hyperventilation disorders. *Chest*.1996; 109(2):516-34.
10. Folgering H. The pathophysiology of hyperventilation syndrome. *Monaldi Arch Chest Dis*. 1999;54(4):365-72.
11. Stanton A, Vaughn P, Carter R, Bucknall C. An observational investigation of dysfunctional breathing and breathing control therapy in a problem asthma clinic. *Journal of Asthma*. 2008;45:758 - 65.
12. Ragnarsdóttir M. Respiratory movement measuring instrument: reliability, reference values and clinical utility [PhD Thesis]. Reykjavik, University of Iceland; 2008.
13. Pryor JA & Prasad SA. *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems*, 3rd ed. Edinburgh 2002.
14. Ragnarsdóttir M, Kristinsdóttir E. Breathing movements and breathing patterns among healthy men and women 20-69 years of age. Reference values. *Respiration*. 2006;73(1):48-54.
15. Cazzoletti L, Marcon A, Janson C, Corisco A, et al. Asthma control in Europe: A real-world evaluation based on an international population-based study. *Journal of Clinical Immunology*. 2007;120(6):1360-7.
16. Gislason D. Astma meðferð á krepputímum. *Læknablaðið* 2010; 96(4).
17. Benediktsdóttir B, Guðmundsson G, Höskuldsdóttir KB, Vollmer W. Hversu algeng er langvinn lungnateppa? –Íslensk faraldsfræðirannsókn. *Læknablaðið* 2007; 93 (6) 471-7.
18. Hornsveid H, Garssen B, Dop M, Pl S, de Haas J. Double-blinded placebo-controlled study on the hyperventilation provocation test and the validity of the hyperventilation syndrome. *Lancet*. 1996;348:154-8.
19. Humphriss R, Baguley D, Anderson G, Wagstaff S. Hyperventilation in the vestibular clinic: use of the Nijmegen Questionnaire. *Clin Otolaryngol*. 2004;29:232-7.
20. Grammatopoulou E, Skordilis E, Georgoudis GH, A, Evangelodimou A, G F, Katsoulas T, et al. Hyperventilation in asthma: A validation of the Nijmegen Questionnaire. *J Asthma*. 2014;51(8):839-46.
21. Courtney R, van Dixhoorn J, Greenwood K, M, Anthonissen ELM. Medically unexplained dyspnea: Partly moderated by dysfunctional (thoracic dominant) breathing pattern. *Journal of Asthma*. 2011;48:2559-265.
22. Gunnerson I-L, Fagevik Olsen M. Validity in measuring breathing movements with the Respiratory Movement Measuring Instrument, RMMI. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2011;31(1):1-4.
23. Fagevik Olsén M, Romberg K. Reliability of the Respiratory Movement Measuring Instrument, RMMI. *Clin Physiol Imaging*. 2010;30:349-53.
24. Thomas M, McKinley R, Freeman E, Foy C, Price D. The prevalence of dysfunctional breathing in adults in the community with and without asthma. *Primary Care Journal*. 2005;14:78-82.
25. Chenivesse C, Similowski T, Bautin N, Fournier C, Robin S, Wallaert B, et al. Severely impaired health-related quality of life in chronic hyperventilation patients: Exploratory data. *Respiratory Medicine*. 2014;108:517-21.
26. Rumsey DJ. How to interpret Correlation Coefficient r in Statistics for Dummies, 2nd Edition. Wiley Publishing Inc. 2011.

Viðauki I

Heilsufarsupplýsingar fyrir rannsókn á öndunarhreyfingum sjúklinga með astma

Hæð: _____ Pyngd: _____

Kyn _____ Aldur _____ Metacholinpróf +/-

1. Hefur þú fengið sýkingu í öndunarvegi síðastliðnar 2 vikur (t.d. kvef, lungnabólgu)?

- ☐ Nei:
☐ Já:

2. Ert þú með einhverja sjúkdóma í hreyfikerfi (tauga- eða vöðvakerfi)?

- ☐ Nei:
☐ Já:

3. Ert þú með einhverja bandvefs- eða gigtarsjúkdóma?

- ☐ Nei:
☐ Já:

4. Hefur þú orðið fyrir áverkum eða farið í aðgerð á brjóstakassa?

- ☐ Nei:
☐ Já:

5. Ert þú með hjartasjúkdóm, hjartabilun?

- ☐ Nei:
☐ Já:

Þjónusta sjúkráþjálfara við eldri borgara á Ísafirði

Á Ísafirði er gott að verða gamall. Hér eru vegalengdir litlar og boðleiðir stuttar. Hlíf, íbúðir aldraðra, eru vel staðsettar efst á eyrinni við hlið sjúkrahúss og heilsugæslu. Ýmis þjónusta er reglulega í boði á Hlíf svo sem opinn banki, hárgreiðsla og fótaaðgerðarþjónusta. Sveitarfélagið hefur sinnt málefnum aldraðra mjög vel með sinni félagslegu þjónustu. Leiguíbúðir eru í boði á Hlíf fyrir eldri borgara, dagdeild er starfandi og staðsett á Hlíf, aksturþjónusta er í boði auk allrar annar almennrar þjónustu fyrir þennan aldurshóp svo sem þríf, matarheimsending og heimaþjónusta. Félag eldri borgara á staðnum er með öflugt starf og hjá Kubba, íþróttfélagi eldri borgara, eru í boði æfingar í boccia, pútti og sundleikfimi.

Við sjúkráþjálfara á svæðinu teljum okkur vera einn af stóru þáttunum í að búa eldri borgurum bæjarins gott líf. Í bænum starfa um sjö til átta sjúkráþjálfara sem einnig sinna minni byggðakjörnum Ísafjarðarbæjar; Suðureyri, Flateyri og Pingeyri og nærsveitarfélögunum Bolungarvík og Súðavík. Fyrir okkur sjúkráþjálfarana sem erum uppaldir í bænum eru skjólstæðingarnir oftast en ekki gamlir nágrannar, kunningjar foreldra eða ættingjar vina. Því verður þjónustan oft persónulegri, en stundum vill þessi nánd þvælast fyrir og þarf þá að taka sérstakt tillit til aðstæðna og jafnvel skipta um þjálfara.

Ein einkastofa er í bænum, Sjúkráþjálfun Vestfjarða, auk endurhæfingardeildar Sjúkrahússins á Ísafirði sem er hluti af Heilbrigðisstofnun Vestfjarða. Hér á eftir verður sagt frá þeirri þjónustu fyrir eldri borgara sem veitt er af sjúkráþjálfurum og öðru starfsfólki á endurhæfingunni.

Æfingar fyrir þá sem búa heima hjá sér

Eldri borgurum í Ísafjarðarbæ býðst að nýta sér aðstöðu endurhæfingardeildar sér að kostnaðarlausu. Í boði er að koma í æfingasalinn og einnig að fara í sundlauginu og pottinn. Fjölmargir nýta sér þessa þjónustu og hafa myndast litlir hópar þar sem margir mæta alltaf á sama tíma og sama degi. Er miskunnarlaust skotið á þann sem skrópar í einn og einn tíma og má segja að þannig verði gott aðhald á fólk að koma í æfingarnar reglulega. Oft er um að ræða einstaklinga sem verið hafa í meðferð hjá sjúkráþjálfara og halda þá áfram með það æfingaprógram sem þeir fengu þar en einnig kemur fólk beint inn og fær þá kennslu og æfingaprógram hjá íþróttafraeðingi sem starfar við deildina eða hjá sjúkráþjálfara. Yfir veturinn eru komur þessara einstaklinga að meðaltali 90 á viku.

Tvisvar í viku fara sjúkráþjálfara yfir á Hlíf, íbúðir aldraðra. Þá safnast íbúar saman og tekinn er léttur leikfimitími sem gjarnan endar með boccia. Þessir tímar hafa verið við lýði í rúm 25 ár og eru alltaf jafn vinsælir. Þátttakendur eru að jafnaði 12-20 í hverjum tíma. Heimasjúkráþjálfun hefur ekki verið í boði hjá okkur en



SIGRÍÐUR LÁRA GUNNLAUGSDÓTTIR
SJÚKRAPJÁLFAREIÐ
ENDURHÆFINGARDEILD
SJÚKRAHÚSSINS Á ÍSAFIRÐI,
HEILBRIGÐISSTOFNUN VESTFJARÐA.

vissulega gerir nálægðin það að verkum að stundum er skotist heim til fólks, gjarnan er þá tekin stutt heimilisathugun í leiðinni eða hjálpar-tæki skoðuð.

Endurhæfingarprógram fyrir aldraða

Endurhæfingarprógram fyrir aldraða hefur verið við sjúkrahúsið síðan 1998 þegar hingað kom til starfa öldrunarlæknir. Markmiðið með endurhæfingarprógraminu er að styrkja og þjálfa fólk svo það geti dvalið lengur á eigin heimili. Í prógramið er í hvert sinn boðið fjórum einstaklingum sem dvelja í 4 vikur í senn. Ábendingar um einstaklinga koma frá heimahjúkrun, heilsugæslu, frá okkur sjúkráþjálfurum eða frá legudeild til dæmis í kjölfar innlagnar. Einnig er nokkuð um að fólk sem verið hefur í prógrami áður sækist eftir því að koma aftur. Það óskar

eftir því að vinna sig upp og ná meiri styrk. Í boði er að vera inniliggjandi á sjúkrahúsinu og fara heim um helgar eða koma heiman að og dvelja yfir daginn, þá er í boði hvíldaraðstaða á legudeild en mikil áhersla er lögð á að fólk hvílist á milli æfingartarna dagsins. Í upphafi dvalar eru gerð próf til að meta þátttakendur. Út frá þessum prófum er æfingaálag hvers og eins metið. Prófin sem eru gerð eru 6 mínútna göngupróf, SPPB (short physical performance best) og styrktarpróf. Í lok tímabilsins eru prófin gerð aftur og getum við þannig metið árangur æfinganna. Þátttakendur koma tvisvar á dag í æfingasalinn, annar tíminn er nýttur í úthaldsaukandi æfingar, oftast á göngubretti og hinn æfingartíminn í styrkjandi æfingar og jafnvægisæfingar. Síðan stendur fólki til boða að fara í sundlaug og heitan pott á deildinni. Einnig er lögð áhersla á að þátttakendur sækji vinnustofu. Sérhæft teymi stýrir prógraminu og heldur reglulega stöðufundi þar sem



Æfingar í endurhæfingarprógrami fyrir aldraða.



Hjúkrunarheimilið Eyri. Fyrir aftan er Sjúkrahúsið á Ísafirði og lengst til vinstri Hlíf, íbúðir aldraðra.

líðan og framvinda þátttakenda er metin. Í teyminu eru sjúkraþjálfari, hjúkrunarfræðingur, læknir og iðjuþjálfari. Á þessum fundum er einnig farið yfir ýmsa aðra þætti hjá hverjum og einum. Til dæmis er metin þörf á hjálpartækjum, hvort gera þurfi minnispróf og farið yfir lyf. Þetta endurhæfingarprógram hefur fyrir löngu sannað gildi sitt. Oftast kemur fram bæting í þeim þáttum sem mældir eru sérstaklega, svo sem styrkur, þol og jafnvægi, en gjarnan fylgir bætt líðan sem erfiðara er að mæla en starfsfólk sér í umgengni við og eftirfylgni með þátttakendum. Þar getur til dæmis verið um að ræða betri andlega líðan, rof á félagslegri einangrun og aukið sjálfstraust. Þakklæti aðstandenda og þeirra mat á getu fólksins sýnir ennfremur að ávinningur þessara æfinga fyrir eldra fólk er mikill. Allt frá byrjun hafa niðurstöður prófana í byrjun og lok tímabils verið geymdar. Er því til áratuga efni sem eflaust felst mikill fróðleikur í ef einhver gæfi sér tíma til að vinna úr því. Erum við fús til samstarfs og aðstoðar ef einhver hefur áhuga.

Hjúkrunarheimilið Eyri

Í janúar á þessu ári var opnað nýtt hjúkrunarheimili hér á Ísafirði. Leysti það úr brýnni þörf á slíku úrræði hér á svæðinu. Hjúkrunarheimilið heitir Eyri og er í tengslum við sjúkrahúsið og rekið af því. Þegar framkvæmdir við heimilið voru að hefjast fórum við þrír sjúkraþjálfarar og einn iðjuþjálfari á Leonardo styrk til Umeá í Svíþjóð og kynntum okkur starf sjúkraþjálfara á öldrunarheimilum þar. Var sú ferð mjög lærdómsrík og höfum við nýtt okkur margt þaðan í okkar starfi hér heima. Öllum íbúum á

Eyri er boðið að koma í þjálfun yfir á endurhæfingardeildina tvisvar sinnum í viku. Þar eru í boði æfingar sem hæfa getu hvers og eins. Styrktarþjálfun, þolþjálfun á göngubretti eða hjólum, jafnvægisæfingar og færnæfingar. Flestir nýta sér þessa tíma og er almenn ánægja með þá. Einu sinni í viku eru leikfimitímar yfir á Eyri. Þetta eru tveir tímar með miserfiðum æfingum. Njóta þeir vinsælda og eru mikið sóttir. Einnig fara sjúkraþjálfari og aðstoðarmenn yfir á deildir og bjóða þeim sem það kjósa frekar að koma í göngutúra. Í sumar var nokkuð farið út og gengið um lóð hússins. Nýjasta viðbótin í þjálfun fyrir íbúa Eyrar er sundleikfimi í sundlaug endurhæfingardeildarinnar. Er mikill áhugi fyrir því. Til að byrja með verður sundið í boði einu sinni í viku en gangi verkefnið vel verður tímum fjölgað og fleirum gefinn kostur á sundleikfimi.

Síðastliðið vor söfnuðu bæjarbúar fyrir hjóli í samstarfi við verkefnið Hjólað óháð aldri og gáfu hjúkrunarheimilinu Eyri. Hafa starfsmenn endurhæfingardeildarinnar og starfsmenn á Eyri farið marga hjólatúra með íbúa í blíðviðrinu í sumar. Ánægja með þessa hjólatúra hefur verið mikil, bæði hjá farþegum og hjólurum. Leiðarval tekur mið af farþegum hverju sinni og er meðal annars farið niður á bryggju, út í Krók til að horfa yfir Djúpið eða bara niður í miðbæ að upplifa bæjarlífið.

Að lokum

Sjúkraþjálfarar í litlu samfélagi hafa ekki mikil tók á að sérhæfa sig í menntun eða starfi. Þau tilfelli sem til okkar koma eru margvísleg og skjólstæðingar á ýmsum aldri. Þjálfari með langan starfsaldur sér gjarnan sama einstaklinginn á mismunandi ævistigum. Karlmaður á sextugsaldri sem kom í sjúkraþjálfun vegna bakverks kemur aftur eftir sjötugt vegna Parkinsonssjúkdóms. Kona sem lengi kom í hóptíma hjartasjúklinga, leggst inn á öldrunardeild og fær sjúkraþjálfun við hæfi. 10 ára drengur sem fékk þjálfun vegna þroskafráviks kemur rúmlega tvítugur eftir handleggsbrot. Þetta gerir miklar kröfur til sjúkraþjálfarans sem þarf að hafa breiðan þekkingargrunn og vera opinn fyrir ólíkum vinnubrögðum hvern dag en að sama skapi er vinnan fjölbreytt og heldur þjálfaranum á tánum með að fylgjast með nýjungum á breiðu sviði.

Starfsfólk Endurhæfingardeildar 2015, Mynd tekin er Kristín Þorsteinsdóttir aðstoðarmaður sjúkraþjálfara kom heim eftir að hafa sett 2 heimsmet og 6 evrópumet á Evrópumeistaramóti sundfólks með Downs syndrome.

Frá vinstri Pálína Jensdóttir aðstoðarmaður sjúkraþjálfara, Gréta Gunnarsdóttir starfsmaður vinnustofu, Sigurveig Gunnarsdóttir sjúkraþjálfari og deildarstjóri endurhæfingardeildar, Kristín, Signý Þóll Kristinsdóttir iðjuþjálfari, Elín Marta Eiríksdóttir sjúkraþjálfari, Augustína Kurlinskaite starfsmaður vinnustofu, Jóna Björg Guðmundsdóttir sjúkraþjálfari, Sigríður Lára Gunnlaugsdóttir sjúkraþjálfari.



Viðtal við Jónínu M. Guðmundsdóttur sjúkrabjálfa



Rósa Guðlaug Kristjánsdóttir og Sigrún Jóhannsdóttir hittu Jónínu á heimili hennar og áttu spjall um námið hennar, starfið hjá Styrktarfélagi lamaðra og fatlaðra og svo um upplifun hennar á því að fara sjálf í liðskiptaaðgerð á hné.

Jónína var fyrsti Íslendingurinn sem lærði sjúkrabjálfun í Noregi upp úr 1950 fyrir tilstilli Þorsteins Einarssonar íþróttafulltrúa. Námið var tvö og hálft ár og vann hún á sjúkrahúsi bæði fyrir og á meðan náminu stóð. Til gamans má geta að það var ekki flogið beint til Noregs á þessum tíma, Jónína sigldi með Gullfossi og ferðin tók hálfan mánuð. „Og svo kem ég nú á skólann og er að melda mig inn, með þessa pappíra sem ég fékk og þá er mér sagt, Íslendingurinn er kominn.“ Þá var komin nokkrum dögum á undan stúlka sem fékk skólavist bara vegna þess að hún var íslensk! Jónína var samt tekin inn í skólann enda með pappírana til þess, hin stúlkan hætti eftir nokkrar vikur.

Jónína hélt að námi loknu að allir á Íslandi biðu eftir henni og að hún fengi stöðu en það var nú aldeilis ekki. „Það var eiginlega engin þörf fyrir mig neins staðar, Sigurlaug var á Landsspítalanum og það var alveg feykínóg, þurfti ekkert meira og svo voru nú bara þessar nuddstofur, ég held það hafi verið tvær.“

Jónína fékk svo starf hjá Gísla á elliheimilinu Grund en þar var smádeild sem hann hafði komið upp fyrir fötluð börn. Þar var sundlaug og Jónína fékk að útbúa þarna herbergi með þeim tækjum sem henni fannst vanta, göngugrind og ýmsu. „... og þetta er nú eiginlega fyrsti vísirinn að því sem er ekki bara nuddstofa.“ Þarna kom aðallega fólk sem hafði fengið lómunarveiki, og svo spastísk börn. Þarna kynntist hún stofnendum Styrktarfélags lamaðra og fatlaðra (SLF) sem var stofnað 1952.

Haustið 1955 gekk lómunarveikifaraldur í Reykjavík, og sjúklingum var komið fyrir á efri hæð Heilsuverndastöðvarinnar sem þá var í byggingu og Jónína beðin að koma þangað. „Ég var eini íslenski sjúkrabjálfarinn sem var þarna í byrjun“. Einnig var teymi danskra sjúkrabjálfa, lækna og hjúkrunarfræðinga sem hafði unnið saman á Grænlandi meðan lómunarveikifaraldur gekk þar. Í janúar 1956 keypti SLF húsið að Sjafnargötu 14, hús á þremur hæðum án lyftu. Jónína fylgdi með þangað. Þar vann hún til ársins 1968 en SLF flutti þá á Háaleitisbrautina í mun rýmra og hentugra húsnæði á einni hæð. Starfsemin breyttist fljótlega á „Æfingastöðinni“ eins og húsið var kallað, og farið var að vera

með fleiri fötluð börn og hópæfingar fyrir m.a. gigtar- og Parkinsonssjúklinga.

Við spurðum Jónínu um viðhorf til aldraðra þegar hún var í námi og eins síðar í starfi hennar. Hún sagði að þjálfun fyrir aldraða hafi bara ekkert verið inn í myndinni. Það voru nokkrir fullorðnir einstaklingar sem fengu lómunarveiki, en ekkert gamalt fólk.

„Já, já en svo náttúrulega breytist þetta því þegar maður eldist



Teymið á Sjafnargötunni.

þá kannski lítur maður öðruvísi á þetta, ég held bara að ég hafi aldrei hugsað út í það að ég yrði nokkurn tíma gömul.“

Þegar Jónína er að ljúka starfsferli sínum um aldamótin síðustu, var komin hóþjálfun fyrir aldraða á æfingastöðinni. Jónína hefur sjálf alltaf hreyft sig mikið „...en ég held ég hafi aldrei hugsað um það, allavega fyrst, að það þyrfti að vera með einhverja sér þjálfun fyrir aldraða óháð sjúkdómum.“

Jónína furðar sig á hversu fáir aldraðir nýta sér sundlaugarnar og það sem er í boði, oft að kostnaðarlausu. „Þarna eru heitir pottar og aðstaða til að teygja sig og gera alls konar æfingar og þarna er boðið uppá vatnsleikfimi fjórum sinnum í viku...“

Snúum okkur að öðru. Jónína fór fyrir þremur mánuðum í liðskiptaaðgerð á hné. Fróðlegt var að heyra að upplifun hennar var allt önnur en hún hafði ímyndað sér, bæði varðandi aðgerðina sjálfa, þar sem hún var mænudeyfð og einnig varðandi endurhæfinguna sem hún taldi sig ekki þurfa á að halda!

Jónína lýsti fyrir okkur að þegar hún var mænudeyfð hafi hún loksins skilið hvernig lómunarveikisjúklingunum sem hún var að vinna með á sínum tíma hafði liðið. Að finna ekkert fyrir fótunum jafnvel þótt klipið væri í þá, og geta ekki hreyft sig. Þetta var mjög sérstök upplifun fyrir Jónínu og að fá svo smám saman tilfinninguna og hreyfigetuna aftur.

Jónína var mjög ánægð með móttökurnar á Landspítalanum og fann hvað var lögð mikil áhersla á sjúkrapþjálfun og var stolt af kollegum sínum sem sinntu henni. Þegar heim var komið taldi hún sig ekki þurfa á frekari sjúkrapþjálfun að halda „[ég] hugsaði með



Sjafnargata 14, Húsnæði SLF 1956. Starfsfólk að tína rifs í hádeginu.

mér, en ég sagði ekki neitt, hvað ætli ég fari að fara í sjúkrapþjálfun, [fólk] heldur að ég sé eitthvað rugluð þarna niður á æfingastöð, ef ég fer að biðja um að koma í sjúkrapþjálfun, sko en maður þarf þess, það er nauðsynlegt. Það er virkilega gagn af því og maður virkilega þarf þess, það er alveg sama hvort þú ert sjúkrapþjálfari eða ekki.“

Hugsaðu vel um fæturna - í vinnunni

Flug og stuðningssokkar fyrir alla fætur – í ferðalagið, vinnuna, við kyrrsetu, fyrir þig – alltaf.



Engin teygja sem þrengir að og auðveldar því blóðflæðið úr fótunum.

GILOFA flug og stuðningssokkar örva blóðflæðið í líkamanum og draga úr vökvæðun.



Skóverslunin iljaskinn

Miðbæ · Háaleitisbraut 58-60 · Sími 553 2300 · www.iljaskinn.is



Áverkar á langbein og liðþófa samhliða fremri krossbandaslitum. Afturskyggn þversniðsrannsókn á niðurstöðum allra segulómunar-mynda á hnjám sem teknar voru á Íslandi árin 2000-2011

Inngangur: Fremra krossbandið gegnir lykilhlutverki hvað stöðugleika hnéliðarins varðar. Megin hlutverk þess er að sporna gegn framskriði sköflungs og það er áhyggjuefni ef að það slitnar en það vill svo til að af öllum liðböndum hnéliðarins verður það oftast fyrir alvarlegum áverka. Áverkinn hendir yfirleitt unga virka einstaklinga sem stunda íþróttir af kappi sem innihalda miklar stefnu- og hraðabreytingar. Afleiðingar áverkans eru alvarlegar til lengri tíma liðið. Auknar líkur eru á slitgigt næstu áratugina sérstaklega ef aðrir hlutar hnéliðarins verða fyrir áverka samhliða FK slitinu en tilgangur þessarar rannsóknar er að rannsaka tíðni slíkra áverka á langbein og liðþófa.

Efni og aðferðir: Rannsóknin er afturskyggn þar sem farið var yfir gagnagrunn sem hýsir allar segulómunar myndgreiningar sem framkvæmdar voru á öllum einstaklingum sem grunaðir voru um að hafa slitið FK á Íslandi árin 2000-2011. Áverkar á langbein og liðþófa voru flokkaðir og tíðni þeirra könnuð með veltitöflum í Töflureikni.

Niðurstöður: Af 2298 myndgreiningum uppfylltu 1556 þeirra skilyrði rannsóknarinnar sem voru að um nýtt FK slit væri að ræða. Karlar voru 65% af úrtaki. Miðgildi fyrir aldur karla var 27 ár og kvenna 23 ár. Meðalfjöldi áverka á hvert hné var 2,32. Nýr áverki var á liðþófa í 76% tilfella þar af var nýr áverki á miðlægan liðþófa í 61% tilfella og þann hliðlæga í 48% tilfella. Nýr áverki var á langbein í 62% tilfella en af þeim var beinmar algengast og sást í 60% tilfella.

Samantekt: Áverkar á langbein og liðþófa samhliða sliti á FK eru mjög algengir og ber sjúkrahjálfurum að hafa langtíma afleiðingar þeirra í huga þegar skjólstæðingurinn er upplýstur um áverkann og hvað hann ber mögulega í skauti sér. Konur eru almennt yngri að aldri þegar þær slíta FK og þrátt fyrir að meiri líkur séu á því

að þær slíti FK er heildarfjöldi þeirra sem slíta FK að miklum meirihluta karlar. Miðlægur liðþófi verður oftast fyrir áverka en sá hliðlægi en áverkar á langbein eru algengari hliðlægt í hnéliðnum.

Algengi álagseinkenna hjá CrossFit-iðkendum á Íslandi: spurningalistakönnun

CrossFit er ung og sívaxandi íþrótt, bæði á Íslandi og um heim allan. Fáar rannsóknir eru til um íþróttina og höfundar vita ekki til þess að nein rannsókn hafi verið gerð um meiðsli eða álagseinkenni í CrossFit á Íslandi. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna algengi álagseinkenna í hnjám, mjóbaki og öxlum hjá CrossFit-iðkendum á Íslandi samkvæmt mati þeirra sjálfra miðað við sjö daga tímabil. Einnig voru könnuð tengsl álagseinkenna við magn æfinga og verkjaupplifun. Spurningalisti var sendur út á hópinn „CROSSFIT Á ÍSLANDI“ á Facebook og svöruðu 253 (8,9%) einstaklingar honum. Spurningalistinn fól í sér fjóra hluta: (1) grunnupplýsingar, (2) álagseinkenni í hnjám, (3) mjóbaki og (4) öxlum, þ.e. einn hluti fyrir hvern líkamspart.

Helstu niðurstöður voru að 147 (58,1%) af þátttakendum höfðu fundið fyrir álagseinkennum í einhverjum af þessum þremur líkamspörtum. Algengasti staðurinn sem fólk fann fyrir álagsinkennum í voru axlir (36,1%), mjóbak (28,4%) og hné (22,0%). Álagseinkenni sem byrjuðu eftir að CrossFit-iðkun hófst voru einnig algengust í öxlum (20%). Niðurstöður úr þessari rannsókn gefa innsýn í álagseinkenni CrossFit-iðkenda á Íslandi sem reyndust vera algeng og þá helst í öxlum. Ekki er möguleiki að meta ástæður einkenna enda einungis um að ræða mat á einkennum þá viku sem listinn var sendur út. Frekari rannsóknir er þörf til að ná að meta betur hvort CrossFit valdi þessum álagseinkennum og hversu alvarleg þau eru.



SIGURJÓN BJÖRN GRÉTARSSON
OG VÉBJÖRN FIVELSTAD



LEIÐBEINANDI: KRISTÍN BRIEM
PRÓFESSOR



SIGRÚN AGNARSDÓTTIR JOHNSON
OG SILJA RÓS THEODÓRSDÓTTIR



LEIÐBEINANDI:
DR. ÁRNI ÁRNASON, DÓSENT



Öll þjóðin
-eitt hjarta

HjartaHeill

Billinn fer í skoðun einu sinni á ári
- hversu oft ferð þú í skoðun?

HJARTAHEILL, LANDSSAMTÖK HJARTASJÚKLINGA | SÍÐUMÚLA 6 | 108 REYKJAVÍK
SÍMI 552 5744 | FAX 562 5744 | WWW.HJARTAHEILL.IS

Langvinnir óskilgreindir mjóbaksverkir meðhöndlaðir með hugrænni virknimeðferð

Bakgrunnur: Erfiðlega hefur gengið að þróa árangursríka meðferð við langvinnnum óskilgreindum mjóbaksverkjum (LÓMBV). Algengt er að þeir séu meðhöndlaðir með líflæknisfræðilegri nálgun en rannsóknir hafa leitt í ljós að ástæða LÓMBV sé flókið samspil lífsálfélaglegslegra þátta og því er talið árangursríkara að meðhöndla þá samkvæmt þeirri nálgun. Sjúkraþjálfarinn Peter O' Sullivan hefur mótað meðferð sem ber nafnið hugræn virkni meðferð (HVM). Hún byggir á fjölþátta flokkunarkerfi hans og hefur lífsálfélaglega líkanið að leiðarljósi. Með þessu móti telur O'Sullivan að hægt sé að veita árangursríka og heildræna meðferð þar sem unnið er með að uppræta atferli einstaklingsins sem hann hefur mótað sér vegna bakverks. Nokkrar rannsóknir hafa verið gerðar þar sem þessi meðferð er notuð í meðhöndlun LÓMBV.



KRISTÍN MAGNÚSDÓTTIR OG
ÞÓRFRIÐUR SOFFÍA HARALDSDÓTTIR

LEIÐBEINANDI:
ÞÓRARINN SVEINSSON PRÓFESSOR

Markmið: Að athuga hvað veldur því að mjóbaksverkur verður langvinnur, fjalla um HVM og skoða á hvaða rannsóknum hún byggir. Ennfremur að skoða árangur HVM í meðferð einstaklinga með LÓMBV.

Aðferð: Tvær leitarvélur voru notaðar við kerfisbundna leit að greinum og rannsóknum sem lýstu áhrifum HVM á einstaklinga með LÓMBV. Þar sem takmarkaður fjöldi rannsókna er til var leit ekki takmörkuð við ákveðin gæði rannsókna.

Niðurstöður: Þrjár tilfellarannsóknir, ein hóprannsókn og ein slembiröðuð samanburðarrannsókn stóðust leitaraskilyrðin. Þær sýndu að HVM gefur langtímaárangur í að bæta virkni og minnka verki hjá einstaklingum með LÓMBV.

Ályktun: Rannsóknir hafa gefið vísbendingar um að vinna með LÓMBV útfrá lífsálfélaglegri nálgun þar sem miðað er við að uppræta atferli einstaklingsins tenget verkjum, gefi langtíma árangur. Niðurstöðurnar byggja þó á fáum rannsóknum og fjórar eru án samanburðarhóps. Frekari slembiræðaðra samanburðarrannsókna er þess vegna þörf um þetta efni svo hægt sé að staðfesta betur að meðferðin sé ákjósanlegur kostur í meðferð LÓMBV.

Hreyfing og kyrrseta þungaðra kvenna á Íslandi – Rannsóknaráætlun

Bakgrunnur: Ávinningur reglulegrar hreyfingar á meðgöngu er mikill, en þrátt fyrir það hafa erlendar rannsóknir sýnt fram á minnkaða hreyfingu og aukna kyrrsetu á meðgöngu. Engar slíkar rannsóknir virðast hafa verið gerðar hér á landi og er því þörf á að rannsaka efnið.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að rannsaka hreyfingu og kyrrsetu þungaðra kvenna á Íslandi og rýna í hvaða þættir geti haft hvetjandi og hindrandi áhrif á þátttöku þeirra í hreyfingu. Rannsakað verður hvort hreyfing, kyrrseta og form hreyfingar breytist eftir þriðjungum meðgöngu.

Aðferð: Byggt verður á blandaðri rannsóknaraðferð með samleitandi rannsóknarsniði. Þátttakendur verða þungaðar konur frá fjórum heilsugæslustöðvum af landinu, bæði úr dreifbýli og þéttbýli. Konurnar ($N = 200$) verða valdar með heildarúrtöku fyrir megindlegan hluta og með tilgangsurrtaki fyrir eigindlegan hluta ($N = 20$). Gagnasöfnun mun fara fram á sex mánaða tímabili. Megindlegra þversniðsgagna verður aflað þar sem hreyfing, kyrrseta og form hreyfingar verður rannsakað. Notast verður við bakgrunnsspurningar, staðlaðan spurningalista um hreyfingu (PPAQ) og ActiGraph hröðunarmæla. Rýnihópaviðtöl verða notuð til að afla eigindlegra gagna um hvata og hindranir til hreyfingar. Alls verða fjórir rýnihópar með sex þátttakendum í hverjum hóp.

Ályktun: Niðurstöður rannsóknarinnar munu varpa ljósi á hvernig hreyfingu og kyrrsetu þungaðra kvenna er háttað hér á landi. Slíkar upplýsingar eru grunnur fyrir hvers konar fræðslu og forvarnir á sviðinu. Vegna sérþekkingar sjúkraþjálfara á hreyfingu gætu þeir gegnt lykilhlutverki við slíkar ráðleggingar.



BIRNA PÉTURSDÓTTIR OG FANNEY MAGNÚSDÓTTIR

LEIÐBEINENDUR: HALLDÓRA EYJÓLFSDÓTTIR, SJÚKRAÞJÁLFARI, MS OG
SÓLVEIG ÁSA ÁRNADÓTTIR, DÓSENT Í SJÚKRAÞJÁLFUN, PhD

Álagseinkenni og streita meðal íslenskra handboltamanna

Áreiðanleiki íslenskrar þýðingar Sport Anxiety Scale-2, algengi álagseinkenna, íþróttatengdra kvíðaeinkenna og einkenna almennrar kvíðaröskunar og fylgni þar á milli

Markmið þessarar rannsóknar var að áreiðanleikaprófa íslenska þýðingu Sport Anxiety Scale-2 spurningalistans (SAS-2) og kanna algengi og fylgni á milli álagseinkenna, íþróttatengdra kvíðaeinkenna og einkenni almennrar kvíðaröskunar hjá íslenskum handboltamönnum. Oslo Sports Trauma Research Center Overuse Injury Questionnaire (OSTRCQ) var notaður til að kanna algengi álagseinkenna, SAS-2 spurningalistinn var notaður til að kanna íþróttatengd kvíðaeinkenni og Generalized Anxiety Disorder 7 spurningalistinn (GAD-7) til að mæla einkenni almennrar kvíðaröskunar. Spurningalistarnir voru sendir á netföng 197 leikmanna í efstu tveimur deildum karla í handbolta á Íslandi með tveggja vikna millibili.

Helstu niðurstöður voru þær að heildarsamræmi íslenskrar þýðingar SAS-2 spurningalistans í endurmælingum var 56,8% (hóflegt samræmi) og fylgnistuðull (ICC3,1) var 0,87. Alls fundu 55,4% þátttakenda fyrir álagseinkennum í einum eða fleiri eftirtalinn líkamshluta: 24,1% í mjóbaki, 22,9% í öxl og 21,7% í hnjám. Marktækt fleiri í aldurshópnum 30 ára og eldri voru með álagseinkenni í mjóbaki borið saman við yngri aldurshópa. Marktækt fleiri í hópnum 18-21 árs og 22-25 ára voru með álagseinkenni í hnjám borið saman við 30 ára og eldri. Marktækt fleiri hornamenn voru með álagseinkenni í öxl heldur en línumenn. Meðalstigafjöldi á SAS-2 spurningalistanum var 23,1 stig og 4,2 stig á GAD-7 listanum. Alls fengu 9,6% þátttakenda ≥ 10 stig á GAD-7 spurningalistanum, sem bent getur til almennrar kvíðaröskunar.

Niðurstöðurnar benda til þess að íslensk þýðing SAS-2 spurningalistans sé áreiðanlegt matstæki í endurmælingum. Kvíðaeinkenni almennrar kvíðaröskunar eru sambærileg og hjá íslenskum atvinnumönnum í boltaíþróttum og virðast meiri en hjá almennu þýði. Tíðni álagseinkenna í hnjám og öxl er sambærileg rannsóknum frá öðrum löndum en tíðni virðist hærri í mjóbaki í þessari rannsókn.



HALLDÓR RAFN HALLDÓRSSON, STEFÁN BALDVIN STEFÁNSSON
OG ÞORSTEINN MÁNI ÓSKARSSON

LEIÐBEINANDI: DR. ÁRNI ÁRNASON DÓSENT



KARA ELVARSDÓTTIR, ÞÓRÐÍS ÓLAFSDÓTTIR

LEIÐBEINANDI: ÞÓRARINN SVEINSSON PRÓFESSOR

Meiðsli í ballett og fimleikum – Tíðni, tegundir meiðsla, áhættuþættir og aðkoma sjúkrabjálfa

Ballett og fimleikar eru greinar sem reglulega eru nefndar samhliða umfjöllun um háa tíðni álagsmeiðsla, átraskana og fleiri kvilla sem gjarnan fylgja þeim greinum sem falla undir fagurfræðilegar íþróttir. Greinarnar eru að mörgu leyti líkar þó svo að önnur teljist til listgreina og hin til íþróttar. Báðar krefjast mikils liðleika, styrks og aga frá iðkendum sem stunda sérhæfða þjálfun frá unga aldri. Þetta verkefni er fræðileg samantekt með það markmið að kanna þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á tíðni, tegund og forvörnum meiðsla í ballett og fimleikum auk aðkomu sjúkrabjálfa að forvörnum og meðferð. Fjölmargir þættir hafa áhrif á þróun meiðsla og í þessu verkefni verður fjallað um þá þætti sem vega þyngst í hverri grein fyrir sig en einnig hvort þar megi sjá sameiginlega þætti. Rannsóknir hafa sýnt fram á háa tíðni meiðsla í báðum greinum eða allt að 5,3 meiðsli fyrir hverjar 1000 klst ástundunar. Í ballett eru álagsmeiðsli algengari, um 64-72% á móti 35,8-40,6% í fimleikum, en í fimleikum er tíðni bráðra meiðsla hærri eða um 52-83,4% á móti 28-40% í ballett. Neðri útlímir verða oftast fyrir áverkum og þá helst ökklinn. Helstu áhættuþættir meiðsla eru æfingaálag, hærri aldur og erfiðleikastig hjá báðum greinum. Einnig hafa þessir hópar tilhneigingu til að snúa aftur til æfinga eftir meiðsli áður en fullum bata er náð og jafnvel halda áfram að æfa þrátt fyrir að meiðsli séu til staðar. Höfundar telja mikla þörf á aukinni aðkomu sjúkrabjálfa að forvörnum í formi þjálfunar og eftirfylgni eftir meiðsli í þessum greinum.

Starfræn einkenni: Einstaklingar með starfræn einkenni á taugalækningadeild Landspítala á árunum 2014-2015 og þekking sjúkraþjálfara á röskuninni

Inngangur: Starfræn einkenni eru einkenni frá taugakerfi án vefrænna orsaka. Röskunin einkennist af klínískri birtingu einkenna sem samræmast ekki einkennum af vefrænum orsökum. Algengt er að sjúklingar séu með mörg ólík einkenni sem geta verið breytileg í sjúkdómsferlinu. Sjúkraþjálfun er mikilvægt meðferðarúrræði fyrir hópinn. Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á algengi, einkennum og meðferðarúrræðum fyrir sjúklingahópinn hér á landi.

Markmið: Að kanna algengi og einkenni sjúklingahópsins á taugalækningadeild Landspítala árin 2014 og 2015 og hversu oft sjúklingum var vísað í áframhaldandi sjúkraþjálfun. Að skoða mat sjúkraþjálfara á Íslandi á þekkingu sinni á röskuninni.

Aðferðafræði: Gögnum um algengi og einkenni sjúklinganna var safnað afturskyggt úr skráningarkerfi Landspítalans. Spurningakönnun var send út á sjúkraþjálfara í Félagi sjúkraþjálfara.

Niðurstöður: Á árunum 2014 og 2015 voru 122 sjúklingar á taugalækningadeild með starfræn einkenni. Marktækt fleiri fengu greiningu árið 2015 ($p=0,0038$) en 2014. Fleiri konur fengu greininguna (81,1%) og var meðalaldur hópsins 43 ár. Algengustu einkenni sjúklinganna voru máttminnkun og skyndtruflanir, 36,9% voru með aðra taugasjúkdóma og 9,0% með aðra geðsjúkdóma. Rúmlega helmingi sjúklinga var vísað í sjúkraþjálfun eftir útskrift af taugalækningadeild og þar af áttu 68,2% sjúklinga að fara í endurhæfingu á heilbrigðisstofnun. Svarhlutfall spurningakönnunarinnar var 47,0% ($n=270$). Sjúkraþjálfarar sem höfðu haft



FREYJA BARKARDÓTTIR, LILJA MINNÝ SIGURBJÖRNSDÓTTIR
OG AGNES ÓSK SNORRADOÓTTIR

LEIÐBEINENDUR: ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR, LEKTOR OG GUÐBJÖRG ÞÓRA
ANDRÉSDÓTTIR, MSc, SÉRFRÆÐINGUR Í TAUGASJÚKRAÞJÁLFUN

marga sjúklinga með röskunina í meðferð og/eða störfuðu á taugasviði töldu sig með góða þekkingu á starfrænum einkennum en yfir 80% sjúkraþjálfara mátu sig með miðlungs- eða litla þekkingu.

Ályktanir: Starfræn einkenni er algeng röskun á taugalækningadeild Landspítala og sjúkraþjálfun er oft nýtt sem meðferðarúrræði fyrir einstaklinga með starfræn einkenni.

Langvarandi verkir í fótlegg – Er miðlægt álagsheilkenni í sköflungi forveri álagsbrots í sköflungsbeini?

Bakgrunnur: Langvarandi verkir í fótlegg hjá íþróttamönnum er algengt vandamál og hafa rannsóknir sýnt að á milli 12,8-82,4% íþróttamanna fá langvarandi einkenni í fótlegg að minnsta kosti einu sinni á sínum íþróttuferli. Mismunagreining á miðlægu álagsheilkenni í sköflungi (MTSS) og álagsbroti í sköflungsbeini (TSF) getur verið erfið þar sem þessi álagseinkenni eru áþekkt og margir halda að MTSS sé forveri TSF.



LINDA BJÖRK VALBJÖRNSDÓTTIR

Markmið: Lítið fræðilegt efni er til á íslensku um MTSS og TSF og var markmið þessarar ritgerðar að kanna hvort áhættuþættir þessara álagseinkenna séu þeir sömu og hvort MTSS sé forveri TSF.

Aðferð: Kerfisbundin leit var framkvæmd. Gagnabankarnir pubmed.com og scholar.google.com voru notaðir. Rannsóknirnar þurftu að vera á ensku og tengjast áhættuþáttum MTSS og TSF hvort sem áhættuþættirnir voru skoðaðir saman eða í síthvoru lagi.

Niðurstöður: Alls voru níu rannsóknir sem fundust um áhættuþætti MTSS og TSF með leitarorðum í gagnabanka og fimm rannsóknir frá öðrum leiðum sem uppfylltu leitarskilyrði. Niðurstöður sýndu að 1) áhættuþættir MTSS og TSF eru í mörgum tilfellum þeir sömu og því eru þessi tvö álagseinkenni oft rannsökuð saman og 2) það sem ýtir undir að MTSS sé ekki forveri TSF er að íþróttamaður getur fengið slæm MTSS einkenni án þess að fá TSF og íþróttamaður getur fengið TSF án þess að fá MTSS á undan.

Ályktun: Nauðsynlegt er að sjúkraþjálfarar þekki mun á einkennum MTSS og TSF sem og áhættuþætti til að geta veitt skilvirka meðferð og unnið að forvörnum með ungum íþróttamönnum til að reyna að komast hjá þessum álagseinkennum sem eru alltof algeng.

Mjóbaksverkir meðal hestamanna á aldrinum 20–69 ára. Samanburður eftir ástundun og árstíma

Bakgrunnur: Sjúkrþjálfun á hestbaki og útreiðar í meðferðarskyni eru tvær tegundir meðferðar þar sem hestur er meðferðartæki. Rannsóknir hafa sýnt fram á að meðferð á hesti geti bætt líkamsstöðu og jafnvægi, aukið stöðugleika, stöðustjórnun og hreyfistjórnun bols. Lítið hefur farið fyrir rannsóknum á áhrifum útreiða á mjóbaksverki. Þó má finna rannsóknarniðurstöður sem benda til þess að útreiðar hafi jákvæð áhrif á mjóbaksverki.



GUÐRÚN HLÍF SIGFÚSDÓTTIR

Tilgangur: Markmið þessarar rannsóknar var að kanna algengi og magn mjóbaksverkja meðal hestamanna. Einnig var markmiðið að rannsaka hvort munur væri á hestamönnum sem riðu út á rannsóknartímabilum og þeim sem ekki riðu út og hvort breyting yrði á mjóbaksverkjum á milli tímabila, þ.e. þegar einstaklingar riðu út samanborið við þegar þeir riðu ekki út.

Aðferð: Rafræn spurningakönnun var send út á 143 félagsmenn hestamannafélagsins Skugga, í tvígang. Í nóvember 2015 svöruðu 28 karlar og 41 kona á aldrinum 20–69 ára ($45,52 \pm 12,66$). Þeir sem svöruðu aftur í janúar 2016 voru 19 karlar og 33 konur á aldrinum 20–69 ($45,40 \pm 13,21$). Norræni spurningalistinn um óþægindi frá hreyfi- og stoðkerfi og Numerical Rating Scale voru notaðir til að afla upplýsinga um mjóbaksverki. Að auki var spurt um ýmsa bakgrunnspætti.

Niðurstöður: Svarhlutfall var 48% í nóvember og 36% í janúar. Þversniðsgögn frá því í nóvember 2015 sýndu að 58% höfðu fundið fyrir óþægindum á síðustu sjö dögum en 94,2% höfðu fundið fyrir óþægindum í neðri hluta baks einhvern tíma á ævinni. Flestir töldu það minnka óþægindi í neðri hluta baks að vera á hestbaki, eða 68,1%, og 75,5% töldu óþægindin minnka yfir þau tímabil sem einstaklingur stundar útreiðar reglulega. Þversniðsgögn frá því í janúar 2016 voru notuð til þess að rannsaka hvort munur væri á hestamönnum sem riðu út og þeim sem ekki riðu út. Af þeim sem riðu út höfðu 42,3% fundið fyrir óþægindum í neðri hluta baks en 50% meðal þeirra sem riðu ekki út. Skoðuð voru langsniðsgögn frá báðum tímabilum til þess að greina hvort breyting yrði á milli tímabila. Á tímabilinu sem þátttakendur stunduðu útreiðar fundu 31,6% fyrir óþægindum í mjóbaki en 42,1% á tímabilinu sem þeir stunduðu ekki útreiðar. Engin marktæk breyting varð á milli tímabila.

Samantekt: Alhæfingargildi rannsóknarinnar er lítið þar sem

takmarkanir hennar eru þónokkrar. Niðurstöður benda þó til þess að mjóbaksverkir séu óvenju algengir meðal hestamanna en þrátt fyrir það telja flestir útreiðar minnka mjóbaksverki. Því er ástæða til að rannsaka frekar samspil manns og hests í tengslum við forvarnir og meðferð við mjóbaksverkjum.

Íslensk þýðing og áreiðanleikaprófun á SCAT3 höfuðáverkamælitækinu

Ágrip

Bakgrunnur: Heilahristingur er algeng meiðsli í íþróttum sem hafa fengið aukna athygli síðastliðin ár. Heilahristingur getur haft víðtæk og langvarandi áhrif á íþróttamenn. Lítið er um greiningartæki fyrir heilahristing á íslensku fyrir heilbrigðisstarfsfólk. SCAT3 höfuðáverkamælitækið er hönnun Concussion in Sport Group sem hist hefur reglulega síðan 2004. Mælitækið er notað við greiningu á heilahristingi og gefur mynd af líðan einstaklings eftir áverka.

Tilgangur: Tilgangur verkefnisins var að íslenska SCAT3 listann og skoða áreiðanleika endurtekinna mælinga með viku millibili hjá einkennalausum íþróttamönnum. Þá er vísað í þrjú klínísk tilfelli, þar sem SCAT3 mælitækið var notað.

Aðferðir: Þátttakendur voru 31 og komu úr knattspyrnu- og rugbyliði á aldrinum 18–35 ára. Þrjátíu karlar og 1 kona tóku þátt. Tölfræðigögn voru unnin úr grunnildismælingum einstaklinganna og Spearman fylgnistuðull var notaður til að skoða áreiðanleika. Þrjú tilfelli heilahristings voru prófuð, öll innan 48 klst. frá áverka og aftur þegar einkenni höfðu gengið til baka.

Niðurstöður: Góða, ásættanlega og lélega fylgni var að finna á milli prófana á undirþáttum SCAT3 prófsins. Mikil fylgni var á heildarfjölda einkenna, heildarstigum einkenna og SAC áttun.

Ályktun: SCAT3 er að hluta til áreiðanlegur í íslenskri þýðingu. Frekari rannsóknir vantar í fleiri íþróttagreinum og á meðal fleiri einstaklinga. Niðurstöður samrýmdust nýlegri finnskri rannsókn sem skoðaði viðmiðunargildi SCAT3.



TÓMAS GUNNAR TÓMASSON OG GUNNAR SMÁRI JÓNBJÖRNSSON

LEIÐBEINANDI: DR. ÁRNI ÁRNASON, DÓSENT

GYMNA RAFMAGNSTÆKI Á GÓÐU TILBOÐSVERÐI

SHOCKMASTER 300 HÖGGBYLGJUTÆKI

með V-actor og hjóllaborði

- Hægt að flytja með sér, taska fánleg
- Innbyggð loftpressa
- Ein rás út úr tækinu
- 7" snertiskjár, litaskjár
- 90 forstillt prógröm eftir greiningu
- Hámarksþrýstingur 4 bör
- Hámarkstíðni 17 Hz með D-actor og 31 Hz með V-actor



TILBOÐSVERÐ 1.674.000 kr.

Fullt verð: 1.996.400 kr.

PULSON 200 HLJÓÐBYLGJUTÆKI

Ná góðu sambandi og eru kraftmikil.

- Hljóðbylgjutæki með 1&3 MHz meðferð.
- Stöðugar og púlserandi bylgjur.
- Fjöldi forstilltra meðferðarprógramma og frjáls meðferð
- Hámarksorka í vinnslu 85 VA

TILBOÐSVERÐ 247.690 kr.

Fullt verð 291.400 kr.

PULSON 100

TILBOÐSVERÐ 163.370 kr.

Fullt verð 192.200 kr.



COMBI 400 RAFMAGNS- OG HLJÓÐBYLGJUTÆKI

- Samsett rafmagnstæki og hljóðbylgjur
- 10,2" snertiskjár í lit.
- Rafstraumar: TENS, NMES, blandstraumur, diadynamic, unidirectional, microcurrent og high voltage
- Greining: S/D kúrfur, Rheobase og Chronaxie
- Hljóðbylgjuhöfuð 4cm², 1 & 3 MHz
- Stöðugar og púlserandi bylgjur
- Fjöldi forstilltra meðferðarprógramma
- Góðar myndir og skýringar



TILBOÐSVERÐ 558.620 kr.

Fullt verð 657.200 kr.

MYO 200 RAFÖRVUNARTÆKI

með hjóllaborði og statífi fyrir tölvu.

Tveggja rása myofeedback tæki með tveimur sjálfstæðum raförvunarrásum og einni rás til þrýstingsprófana. Hugbúnaður heldur utan um gögn skjólstæðinganna, prógröm til endurbjálfunar grindarbotnsvöðva og annarra vöðva. Vinnur með PC fartölvu (fylgir ekki með). Myndrænar niðurstöður.

Straumtegundir:

- Unidirectional
- Diadynamískur
- TENS
- NMES
- Blandstraumur
- Greiningar: Rheobase og chronaxy, pain points.



TILBOÐSVERÐ 493.000 kr.

Fullt verð 580.000 kr.

Nánari upplýsingar: Herdís Þórisdóttir, sjúkraþjálfari MBA, herdis@fastus.is

Tilboðið gildir til 30. nóvember 2016



HJÁLPARTÆKI

FJÖLBREYTTAR LAUSNIR – FAGLEG RÁÐGJÖF

HJÁ HJÁLPARTÆKJAEILD STODAR STARFAR FAGFÓLK MEÐ MIKLA REYNSLU Í RÁÐGJÖF VIÐ VAL Á HJÁLPARTÆKJUM. ÞJÓÐUM BÆÐI STAÐLAÐAR OG SÉRHÆFÐAR LAUSNIR TIL AÐ MÆTA MARGBREYTTILEGUM ÞÖRFUM VIÐSKIPTAVINA OKKAR.



Frá Námsbraut í sjúkrabjálfun



Frá verðlaunaafhendingu fyrir lokaverkefni á BS stigi á ENPHE ráðstefnunni í Graz í september 2016. Þrír íslenskir nemar fyrir miðju.

Nú þegar 40 ár eru liðin frá því að kennsla í sjúkrabjálfun hófst við Læknadeild Háskóla Íslands hafa nemendur við Námsbraut í sjúkrabjálfun aldrei verið fleiri, en samtals 125 nemendur eru skráðir í BS nám þetta skólaárið. Nemendur á 4. ári eru þeir síðustu sem munu útskrifast með BS gráðu í sjúkrabjálfun næsta vor, en auk þeirra útskrifast fyrsti árgangur nemenda í nýju námsfyrirkomulagi með þriggja ára BS gráðu í sjúkrabjálfunarfræðum. Eins og fram hefur komið í fyrri kynningu á nýju námi gefur sú gráða ekki rétt til að sækja um löggildingu sem sjúkrabjálfi. Þeir nemendur sem vilja mennta sig til starfsréttinda hafa kost á því að sækja um innngöngu í nýtt tveggja ára grunnnám til MS gráðu í sjúkrabjálfun.

Skref var stigið til að bregðast við auknum nemendafjölda og breyttu námi þegar staða lektors við Námsbrautina var auglýst í vor sem leið. Snemma í haust skilaði dómnefnd álit eftir að hafa farið yfir þær 10 umsóknir sem bárust og voru fjórir umsækjendur metnir hæfir samkvæmt menntunar- og hæfniskröfum. Þegar þetta er ritað hefur fimm manna valnefnd verið skipuð af forseta Heilbrigðisvísindasviðs og tekur sú nefnd næstu skref í þessu ferli. Á meðan það er ánægjulegt að geta greint frá því að nýr fastráðinn starfsmaður mun taka til starfa í byrjun árs 2017 er ljóst að þörf er á að styrkja Námsbrautina enn frekar með því að bæta við fleiri stöðugildum á næstu misserum.

Í öðrum fréttum af starfsfólki má nefna að Hildur Guðný Ásgeirsdóttir, sjúkrabjálfi og doktorsnemi í Lýðheilsuvísindum hefur fengið tímabundna ráðningu í 50% stöðu adjúnkts (frá 1. des. 2015). Kristín Briem varði vormisserinu við rannsóknir á hásinaslítlum ásamt kollegum við Gautaborgarháskóla (Sahlgrenska Akademi). Þetta misserið dvelur Sólveig Ása Árnadóttir í Oxford á Englandi og sinnir rannsóknum á sviði öldrunar ásamt kollegum við University of Oxford.

Árleg ráðstefna ENPHE (European Network of Physiotherapy in Higher Education) fór fram í Graz um miðjan september þar sem akademískir starfsmenn og nemendur við evrópska háskóla koma saman til að funda, móta sameiginlega stefnu, kynna rann-

sóknarverkefni og sækja námskeið. Á hverju ári tekur þetta samstarfsnet háskóla sem kenna sjúkrabjálfun í Evrópu við ágrípum frá öllum þeim skólum sem vilja tilnefna lokaverkefni á BS og MS stigi. Fimm sterkustu verkefnin af hvoru menntastigi eru síðan valin og tilnefnd til verðlauna sem veitt eru á ráðstefnunni. Fastráðnir starfsmenn Námsbrautarinnar völdu ágríp sem send voru inn í þessa keppni og bæði komust í úrslit. Þeir nemendur sem eiga ágríp í úrslitum senda inn veggspjald og taka jafnframt upp myndband þar sem greint er frá verkefninu, en dómnefnd fer yfir þessi gögn og velur þrjú bestu framlögin. Við erum stolt af að greina frá því að bæði íslensku verkefnin fengu verðlaun (2.sæti). BS verkefnið fjallaði um starfræn einkenni og þekkingu sjúkrabjálfa á röskuninni. Höfundar eru Agnes Ósk Snorradóttir, Freyja Barkadóttir og Lilja Minný Sigurbjörnsdóttir og leiðbeinendur Þjóðbjörg Guðjónsdóttir og Þóra Andrésdóttir. MS verkefnið fjallaði um áhrif þverfræðilegrar endurhæfingarinnlagnar fyrir aldraða. Höfundur er Nanna Guðný Sigurðardóttir og leiðbeinendur Sólveig Ása Árnadóttir og Sigrún Vala Björnsdóttir. Lokaritgerðirnar má finna á skemman.is.

Ein meistaravörn á sviði Hreyfivísinda hefur farið fram enn sem komið er á árinu, en Hjálmar Jens Sigurðsson kynnti verkefnið sitt í byrjun misseris. Ritgerðin heitir: „Lífaflærði hnés og búks hjá strákum og stelpum í gabbhreyfingu: Áhrif þreytu og hliðar“. Leiðbeinendur voru Þórarinn Sveinsson og Kristín Briem, en prófatar Magnús Kjartan Gíslason, lektor við Heilbrigðisverfræðideild Háskólans í Reykjavík, og Jón Þór Brandsson, MSc., sjúkrabjálfi. Þórarinn var einnig umsjónarkennari Nönnu Ýrar Arnardóttur líffræðings sem varði doktorsritgerð sína í vor, en heiti ritgerðar hennar er: „Tengsl hreyfingar og heilsu: Þýðisrannsókn á eldri körlum og konum á Íslandi“. Andmælendur voru Karl Friedl prófessor við Kaliforníuháskólann í San Francisco og Sólveig Ása Árnadóttir, dósent við Námsbraut í sjúkrabjálfun.

F.h. Námsbrautar í sjúkrabjálfun,

Kristín Briem, prófessor og Námsbrautarstjóri.

Pistill frá fræðslunefnd FS

Hlutverk fræðslunefndar Félags sjúkraþjálfara er að stuðla að símenntun og fræðslustarfi sjúkraþjálfara með fjölbreyttum og áhugaverðum námskeiðum, námsstefnum og fræðslufundum. Fræðslunefndin leitast við að svara væntingum félagsmanna og fylgja stefnum og straumum samfélagsins á hverjum tíma. Árið 2016 hefur hingað til verið viðburðaríkt hjá fræðslunefndinni en haldin hafa verið sjö námskeið og þrír fræðslufyrirlestrar í Reykjavík og á Akureyri við góðan orðstír. Mikil aðsókn hefur verið á námskeið og fyrirlestra fræðslunefndar FS síðustu misseri, uppselt er á flest öll námskeið og biðlistarnir langir. Því hvetjum við ykkur til þess að fylgjast vel með á heimasíðu Félags sjúkraþjálfara (physio.is).

Það er marga áhugavert á vegum nefndarinnar á þessu ári og því næsta. Hér að neðan má sjá þau námskeið sem eru væntanleg á vegum nefndarinnar:

TOP 20 DN - Dry Needling Course

Reykjavík 4.-5. nóvember 2016.

Leiðbeinandi:

Christine Stebler Fischer PT, FH Bsc, MAS GF&P.

Á þessu tveggja daga námskeiði verður farið yfir grunninn í nálastungum (dry needling), kvikupunkta (trigger points) og hvernig hægt er að nota nálastungur sem meðferðarform. Megin áhersla verður lögð á verklegar æfingar og læra þátttakendur að nota nálastungur í 20 mismunandi vöðva. Þetta námskeið var haldið hér á landi árið 2012 við góðan orðstír.

Fullbókað er á námskeiðið og lokað fyrir skráningu á biðlista.

Hip and groin injuries - rehabilitation

Reykjavík, 18-19. febrúar 2017

Leiðbeinandi: **James Moore MSc.**

James Moore verður aðalfyrirlesari á Degi Sjúkraþjálfunar 2017 og mun í kjölfar þess halda námskeið um greiningu og meðhöndlun á nára og mjaðmaeinkennum. James Moore hefur viðtæka reynslu sem stoðkerfisjúkraþjálfari. Hann hefur unnið í Bretlandi, Bandaríkjunum og Ástralíu með íþróttafólki í hinum ýmsu íþróttum. Hann er í dag yfirmaður heilbrigðismála hjá Ólympíuliði Bretlands ásamt því að reka Centre for Health & Human Performance í London.

Skráning hefst í október.

Áhugahvetjandi samtal

Reykjavík, 11-12. mars og 1. apríl 2017

Leiðbeinendur **dr. Helga Sif Friðjónsdóttir, dr. Sveinbjörn Kristjánsson, Soffía Eiríksdóttir BSc, MPH, Héðinn Svarfdal Björnsson MA, Mphil.**

Áhugahvetjandi samtal (Motivational Interviewing) er notað bæði með fullorðnum og unglingum sem gætu verið í þörf fyrir breytingar á lífsstíl eða hegðun. Aðferðin sem hér er um að ræða miðar að því að virkja vilja skjólstaðings til jákvæðra breytinga

á lífsstíl og hegðun. Starfsmenn efla færni sína í að mæta skjólstaðingi þar sem hann er staddur, laða fram og ýta undir hugsanir og tillögur hans sjálfs um jákvæðar breytingar. Aðferðin byggist á skilningi starfsmannsins á ferli samtalsins og vilja til samvinnu. Á námskeiðinu er farið yfir fræðilegan bakgrunn, grunnhugmyndir og áhersla er lögð á æfingar.

Skráning hefst í október.

Evidence based management of musculoskeletal pain

Reykjavík, 28. apríl 2017

Leiðbeinendur: **Þorvaldur Skúli Pálsson, MT, PhD og Steffan Wittrup Christiansen MT, stud PhD.**

Þorvaldur Skúli og Steffan vinna báðir við Háskólann í Álaborg í Danmörku ásamt klínískri vinnu. Á námskeiðinu munu þeir m.a. fjalla um tenginguna á milli lífeðlisfræði verkja og upplifunar sjúklinga. Farið verður yfir taugalífeðlisfræðina á bak við verki ásamt því að fjalla um hvað gerist við meðhöndlun s.s. manual therapy og æfingar. Námskeiðið er blanda af fræðilegri og verklegri kennslu.

Skráning hefst í október.

Mechanism-based manual therapy – the low back and pelvic girdle

Reykjavík, 29. apríl 2017

Leiðbeinendur: **Þorvaldur Skúli Pálsson, MT, PhD og Steffan Wittrup Christiansen MT, stud PhD.**

Námskeiðið er framhald af fyrra námskeiðinu og byggir á því sem fór fram þar. Því eru einungis þeir sem lokið hafa fyrra hlutanum gjaldgengir á þennan hluta. Þeir fara yfir skoðun á mjóbaki og mjaðmagrind sem tvinnuð er saman við þá þætti úr sjúkrasögunni sem eru mikilvægir og hvernig hægt er að rannsaka þá nánar með skoðun. Einnig er velt fyrir sér af hverju þessir þættir eru mikilvægir með hliðsjón af hvað geti valdið því að við finnum það sem við finnum.

Skráning hefst í október.

Mulligan Upper Quadrant

Reykjavík, 14-15. maí 2017

Leiðbeinandi: **Johan Alvmalm (MT)**

Aðferðir Mulligans hafa verið kenndar reglulega hér á Íslandi síðastliðin ár. Nánari upplýsingar um aðferðir Mulligan má sjá hér: <http://bmulligan.com/>

Fullbókað er á námskeiðið en hægt er að bóka sig á biðlista.

Mulligan, advance

Reykjavík, 12-13. maí 2017

Leiðbeinandi: **Johan Alvmalm (MT).**

Þetta námskeið er opið þeim sem hafa lokið bæði upper og lower quadrant námskeiðum.



Dr. Harpa Helgadóttir var með námskeið sem heitir Truflanir á hreyfingum og hreyfistjórn hryggjar, mjaðma- og axlargrindar, í lok sumars.

Nánari upplýsingar um aðferðir Mulligan má sjá hér: <http://bmulligan.com/>

Skráning er hafin.

The Shoulder: Theory & Practice

Reykjavík, 1-2. september 2017

Leiðbeinandi: **Dr Jeremy Lewis PhD FCSP.**

Dr. Jeremy Lewis var aðalfyrirlesari á Degi sjúkraþjálfunar 2016 og hélt námskeið í kjölfarið af því. Þar sem mikil eftirspurn var eftir sætum á námskeiðinu hans höfum við fengið hann aftur til okkar og verður hann með sambærilegt námskeið nú.

Hann er marg viðurkenndur fyrir störf sín og hefur ferðast víða um heim með námskeið sín um greiningu og meðhöndlun á axlarvandamálum. Hann hefur m.a. þróað ákveðið skoðunarkerfi

til að meta og meðhöndla axlarvandamál sem hlotið hefur lof víða. Dr. Jeremy Lewis hefur margra ára reynslu af rannsóknarvinnu og skrifum og er m.a. einn af höfundum nýjustu útgáfu bókarinnar Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy (4th ed).

Skráning hefst 2. janúar 2017.

Viðræður eru hafnar við nokkra erlenda fyrirlesara um að halda námskeið hér á landi á næstu árum. **Guy Zeto** hefur áhuga á að koma hingað til lands og halda námskeið um kjálka. Líklegt er að hann komi til landsins síðsumars eða í byrjun hausts 2017.

Þessi listi nær yfir þau námskeið sem verða á næstunni en einnig verður haldið áfram með fræðslufyrirlestrana sem voru haldnir síðastliðinn vetur. Mæting á þá varð framfar vonum og hvetjum við sjúkraþjálfara til að fylgjast vel með, því það er margt spennandi framundan.

Fræðslunefnd Félags sjúkraþjálfara vill vekja athygli á því að námskeiðsgjald hækkar um 20% átta vikum fyrir námskeið og skráningu lýkur í síðasta lagi sex vikum fyrir námskeið. Markmiðið með þessu er að hvetja félagsmenn til þess að skrá sig tímanlega og koma þannig í veg fyrir að aflýsa þurfi námskeiðum á síðustu stundu með mögulegu fjárhagstjóni nefndarinnar. Fræðslunefnd vill einnig vekja athygli á því að ef einstaklingur hættir við þátttöku átta vikum fyrir námskeið getur hann fengið 65% af námskeiðsgjaldinu endurgreitt, 35% námskeiðsgjalds telst staðfestingagjald og fæst ekki endurgreitt. Upplýsingar um aðra skilmála fræðslunefndar FS má finna inn á heimasíðu félagsins og við skráningu á hvert námskeið.

Fræðslunefndin hvetur alla sjúkraþjálfara til símenntunar. Margt er í boði og viljum við gjarnan fá ábendingar um námskeið og fyrirlestra, jafnt íslenska sem erlenda.



Mynd frá Fysio flow sem haldið var í apríl 2016. Kennari var Pernille Thomsen, sjúkraþjálfari M.Ed.

Heilsudvöl í Hveragerði

Njóttu nálægðar við náttúruna
í heilsusamlegu umhverfi



Fjölbreytt þjónusta í boði

- Baðhús og leirböð
- Sundlaugar og gufubað
- Nálastungur
- Sjúkranudd
- Parta- og heilnudd
- Náttúruupplifun
- Heilsufæði og ráðgjöf

Baðhús og sundlaugar opnar

16:00–20:30 virka daga

10:00–17:30 um helgar

Matsalur opin allra daga frá

11:45–12:45 og 18:00–19:00

Allir velkomnir

Á Heilsustofnun NLFÍ býðst þér tækifæri
að efla heilsu þína með fjölbreyttum hætti
í rólegu umhverfi í nálægð við náttúruna.

Við aðstoðum þig við að finna jafnvægi milli álags og hvíldar.
Með einstaklingsmiðaðri endurhæfingu, faglegri þjónustu,
hreyfingu við hæfi, reglulegu og hollu mataræði, góðum
svefnvenjum og andlegu jafnvægi nærð þú árangri að
bættri heilsu. **Kannaðu hvað við getum gert fyrir þig.**



Heilsustofnun
Náttúrulækningafélags Íslands

Nánari upplýsingar í síma 483 0300
eða á netfangið heilsa@heilsustofnun.is

ALTIS

- aðeins topp vörur



Inspire M5 Multi Gym



Trissa Lojer



SeersMedical meðferðarabekkur



Monark RT2



h/p/cosmos Mercury

Viltu meðhöndla liðverkinn án þess að taka töflur?



150g
50% meira magni



Prófaðu að meðhöndla liðverkina með Voltaren geli.

Berið u.þ.b. 2-4 g af Voltaren geli (samsvarar magni á stærð við kirsuber eða valhnetu) á aumt svæðið. Endurtakið 3-4 sinnum á dag, þangað til einkenni eru horfin.

Voltaren gel er bæði verkjastillandi og bólgueyðandi.

Inniheldur 11,6 mg af diktófenakvítylamíni. Ábendingar: Staðbundnir bólgukvillar. Skammtar og lyfjagjöf Fullorðnir og börn 14 ára og eldri: 2-4 g af hlaupi borið á aumt svæði 3-4 sinnum á sólarhring. Mælt er með handþvotti eftir notkun, nema verið sé að meðhöndla hendur. Ef meðhöndla á bráð, minniháttar meiðsl í stoðkerfi skal ekki nota Voltaren lengur en 7 daga án samráðs við lækni. Hafið samband við lækinn ef einkenni eru viðvarandi eða versna eftir meðferð í 7 sólarhringa. Frábendingar: Öfnæmi fyrir einhverju innihaldsefnanna, asetylísalísýlsýru og öðrum bólgueyðandi gigtarlyfjum (NSAID). Sjúklingar sem hafa fengið astma, ofsakláða eða bráða nefslímubólgu af völdum asetylísalísýlsýru eða annarra bólgueyðandi gigtarlyfja (NSAID) eiga ekki að nota lyfið. Má ekki nota á síðustu 3 mánuðum meðgöngu. Má ekki nota handa börnum og unglíngum 14 ára og yngri. Sérstök varnadarorð: Má eingöngu bera á heila og heilbrigða húð og alls ekki á slímhúðir, augu, sár, exem, vessandi húðbólgu. Getur valdið húðberingu. Varast skal mikið sólarljós, notkun samhliða bólgueyðandi lyfjum eða að hylja notkunar svæðið með loftþéttum umbúðum. Gæta skal sérstakrar varúðar hjá öldruðum eða astma-/öfnæmis-sjúklingum (hefur valdið berkjukrampa). Hætta á meðferð ef útbrot koma fram eftir notkun. Við notkun á stór húðsvæði eykst hættan á altækum aukaverkunum, t.d. á nýru. Við brjóstagjöf eða meðgöngu má eingöngu nota lyfið í samráði við lækni. Getur dregið úr frjósemi en þau áhrif ganga til baka. **Lesið leiðbeiningar á umbúðum og í fylgiseðli fyrir notkun. Geymið þar sem börn hvorki ná til né sjá.** Markaðsleyfis hafi: Novartis Healthcare A/S. Umboð á Íslandi: Artasan ehf., Suðurhrauni 12a, 210 Garðabæ.