

Sjúkrapjálfarinn

2. tbl. 52. árgangur 2024



Vatnagarðar 14, 104 Reykjavík
sími: 563 6000 | litrof@litrof.is
www.litrof.is

**FRAMÚRSKARANDI
OG UMHVERFISVÆN
PRENTSMÍÐJA**



FÉLAGIÐ

Ritnefndarspjall	3
Formannspistill	4
Pistill frá Fræðslunefnd	16
Dagur sjúkrabjálfunar 2024	36
Golfmót sjúkrabjálfa 2024	38

RITRÝNDAR GREINAR

Þjónusta sjálfstætt starfandi sjúkrabjálfa árin 2002-2020, með áherslu á eldra fólk sem bjó heima	6
Þátttaka í endurhæfingu og áhrif endurhæfingar á hreyfingu og áhættupætti kransæðasjúkdóms	28

FAGMÁL OG FRÆDSLUGREINAR

Miðaldra sjúkrabjálfi gerist þríprautarkempa	14
POTS	18
Reynsla þriggja sjúkrabjálfa af samstarfi við VIRK	20
Pistill frá Námsbraut í sjúkrabjálfun	22
Með vottorð í leikfimi	24
Heimsping Sjúkrabjálfa í Japan	26

MEISTARAVERKEFNI:

MSc. verkefni – mælitæki	39-40
MSc. verkefni – íþróttir	40-44
MSc. verkefni – börn	44-46
MSc. verkefni – starf sjúkrabjálfa	47-48
MSc. verkefni – háls og höfuðáverkar	48-49
MSc. verkefni – miðtaugaskaði	50
MSc. verkefni – aldraðir	51
MSc. verkefni – neðri útlímur	52
MSc. verkefni – ýmislegt	53-55

FÉLAG SJÚKRABJÁLFA



STJÓRN FS:

Gunnlaugur Már Briem - formaður
Fríða Brá Pálsdóttir - varaformaður
Kári Árnason - gjaldkeri
Póra Björg Sigurpórsdóttir - ritari
Guðný Björg Björnsdóttir - meðstjórnandi

VARAMENN FS:

Hjörtur Ragnarsson
Kristín Rós Óladóttir

FRÆÐILEG RITSTJÓRN:

Dr. Sólveig Ása Árnadóttir - formaður
Dr. Guðný Lilja Oddsdóttir
Þjóðbjörg Guðjónsdóttir, MSc.
Gunnlaugur Jónasson
Karl Fannar Gunnarsson

RITSTJÓRI SJÚKRABJÁLFA

Fríða Brá Pálsdóttir

RITNEFND SJÚKRABJÁLFA

Kristín Reynisdóttir
Póra Kristín Bergsdóttir

FORSÍÐUMYND:

Úr Vestari Reykjadalum.
Fríða Brá Pálsdóttir

AUGLÝSINGAR:

Dagbjört Erna Sigmundsdóttir

SKRIFSTOFA FS:

Borgartúni 6, 105 Reykjavík
Sími 595 5186

UMBROT OG PRENTUN:



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

ISSN 1670-2204

Kæru kollegar.

Hér gefur að líta seinna tölublað Sjúkráþjálfarans árið 2024. Efni blaðsins ber keim af fjölbreytileika.

Tvær ritrýndar greinar eru í nóvemberblaðinu og er það fagnaðarefni. Önnur greinin fjallar um þjónustu sjálfstætt starfandi sjúkráþjálfara með áherslu á eldra fólk sem bjó heima á árunum 2002 til 2020 og hin er þversniðsrannsókn sem fjallar um þátttöku í endurhæfingu og áhrif endurhæfingar á hreyfingu og áhættuþætti kransæðasjúkdóms.

Meistaraverkefni nýútskrifaðra sjúkráþjálfara 2024 eru mjög fjölbreytt í ár. Ritnefnd óskar þeim innilega til hamingju með áfangann og sendir þeim góðar framtíðaróskir.

Við fengum einn hreyfivanann sjúkráþjálfara til að hvetja okkur hin til hreyfingar. Nokkrir sjúkráþjálfarar voru fengnir í stutt viðtöl og við fáum að fræðast m.a. um POTS og sjúkráþjálfun við þeim vaxandi heilsufarsvanda.

Formaður FS benti nýlega á að mönnun sjúkráþjálfara á heilsugæslum höfuðborgarsvæðisins dugar einungis til að sinna 1% þeirra sjúklinga sem leita aðstoðar þangað vegna stoðkerfiseinkenna. Hluti ritnefndar og fræðslunefndar FS fór á verkjaráðstefnu til Valencia sl vor og sendir hvatningu til félagsmanna að efla samvinnu og meðferð skjólstæðinga með þrálátan verkjavanda til framtíðar. Sóknarfærin eru æði mörg í okkar fagi.

Minum á að Sjúkráþjálfarinn er ekkert án ykkar kollegar góðir og verið dugleg að senda inn efni og hugmyndir að efni fyrir næsta blað sem kemur út á vormánuðum 2025.

KÆRAR KVEÐJUR,

RITNEFND SJÚKRÁÞJÁLFAVARANS

protek

Stuðningshlífur og spelkur

Alvogen

Elasticated - Mildur stuðningur. Þægindi allan daginn. Ætlað fyrir minniháttar ákverka, tognun eða liðagigt. Fyrir veika eða slasaða vöðva og liði, veitir stuðning og þrýsting fyrir verki og bólgu. Getur komið í veg fyrir frekari meiðsli.

Neoprene - Miðlungs stuðningur. Þægindi allan daginn. Ætlað fyrir áverka, tognun eða liðagigt. Fyrir veika eða slasaða vöðva og liði, veitir stuðning og þrýsting á bólgu og verki. Getur komið í veg fyrir frekari meiðsli.

Spelkur - Mikill stuðningur. Fyrir endurtekin álagsmeiðsli. Stillanlegar festingar með frönskum rennilás.

Tektape/Íþróttateip - Klippt eftir þörfum, límist vel, vatnshelt. Notist í samráði við sjúkráþjálfara.

PRO-00129



Alltaf skal leita til læknis vegna alvarlegra eða viðvarandi meiðsla.

Fæst í apótekum!

Frá formanni Félags sjúkráðjálfara

Kæra félagsfólk

Það er ávalt fagnaðarefni þegar tímarit okkar Sjúkráðjálfarinn kemur út. Seinna tölublað tímaritsins 2024 er nú tilbúin og þökkum við ritnefnd, og starfsmönnum félagsins fyrir þeirra mikilvæga framlag sem gerir okkur kleift að halda úti öflugum fræðslu og félagsmiðli.

Frá síðustu útgáfu hefur margt gerst og má þar nefna það stóra skref sem var tekið þegar við lukum löngu tímabili samningsleysis sjálfstætt starfandi sjúkráðjálfara og einnig hefur félagið lokið undirritun miðlægs kjarasamnings við ríkið. Enn er unnið að samningagerð við bæði Reykjavíkurborg sem og Samtök fyrirtækja í velferðarþjónustu og bindur félagið vonir við að þeirri vinnu ljúki áður en um langt líður.

GUNNLAUGUR MÁR BRIEM
FORMAÐUR FS



Félagið hefur unnið ótúllega að greiningum síðastliðin misseri og hefur nú lokið samantekt á aðgengi og notkun þjónustu sjúkráðjálfara með áherslu á breytt fyrirkomulag tilvísana frá læknum og sjúkráðjálfurum á heilsugæslum/sjúkrahúsum, auk mikilvægi mönnunar sjúkráðjálfara innan heilsugæslustöðva.

Félagið undirbýr nú samtal við helstu hagaðila í tengslum við komandi Alþingiskosningar þar sem við munum snerta á hluta þeirra áskorana sem stéttin, endurhæfing og samfélagið standa frammi.

Við hlökkum til komandi verkefna og samtals.

Gunnlaugur Briem
Formaður FS

COMPACT-II (High Energy Inductive Therapy)



 icepharma

ENR241101

MANUELL TERAPI
MT
stofan
SJÚKRÁÐJÁLFUN



EFLING
SJÚKRÁÐJÁLFUN

Efling sjúkráðjálfun
Hafnarstræti 97
600 Akureyri
Sími 461 2223
efling@eflingehf.is
eflingeflingehf.is



Líf án takmarkana

Við bjóðum upp á sértækar lausnir fyrir einstaklinga sem misst hafa fingur eða framan af hendi.

STOÐTÆKJAPJÓNUSTA ÖSSURAR

Grjóthálsi 1-3 | S. 515 1300 | Opið virka daga | kl. 8.30-16

WWW.OSSUR.IS



Þjónusta sjálfstætt starfandi sjúkráþjálfara árin 2002-2020, með áherslu á eldra fólk sem bjó heima

Höfundar:

Fanney Ísfold Karlsdóttir ^{1,2} sjúkráþjálfari
Ragnheiður Harpa Arnardóttir ^{1,3,4} sérfræðingur í lungnasjúkráþjálfun og dósent
Sólveig Ása Árnadóttir ⁵ sérfræðingur í öldrunarsjúkráþjálfun og prófessor

Vinnustaðir höfunda:

- 1 Framhaldsnámsdeild Heilbrigðis-, viðskipta- og raunvísindasviðs Háskólans á Akureyri
- 2 Heilbrigðisstofnun Norðurlands, Sauðárkróki
- 3 Endurhæfingardeild Sjúkrahússins á Akureyri
- 4 Lungna-, ofnæmis- og svefnrannsóknasvið Læknávisindadeildar Uppsala Háskóla, Svíþjóð
- 5 Námsbraut í sjúkráþjálfun, Læknadeild, Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands

Ágrip

Bakgrunnur og markmið: Með auknum lífslíkum þjóðarinnar eru líkur á aukinni þjónustuþörf, þar á meðal sjúkráþjálfun fyrir eldra fólk. Markmið rannsóknarinnar var að skoða umfang, þróun og eðli þjónustu sjálfstætt starfandi sjúkráþjálfara árin 2002-2020, með áherslu á hlutdeild fólks sem bjó í heimahúsi og var 65 ára eða eldra (≥ 65 ára).

Aðferð: Afturskyggn lýsandi rannsókn. Gögn fengust úr gagnagrunni Sjúkratrygginga Íslands (SÍ), heildarúrtak allra sem fengu meðferð hjá sjúkráþjálfurum með samning við SÍ á rannsóknartímabilinu. Niðurstöður voru settar fram með lýsandi tölfræði.

Niðurstöður: Árlegum meðferðarlutum í sjúkráþjálfun fjölgaði um 156% frá 2002-2019 en fækkaði lítillega árið 2020, vegna heimsfaraldurs. Þjónustuhlutdeild ≥ 65 ára jókst um 20%. Meirihluti skjólstæðinga voru konur (60,4%) en hlutdeild karla jókst yfir tímabilið, einkum meðal ≥ 65 ára (18,3% aukning). Þeir sem voru ≥ 65 ára þurftu fleiri komur í hverri meðferðarlötu en hinir yngri og fólk ≥ 85 ára þurftu flestar komur í meðferðarlötu. Komum í hverri meðferðarlötu fækkaði á rannsóknartímabilinu um 23,7% meðal ≥ 65 ára en 31% hjá þeim yngri. Komur í hverri meðferðarlötu voru fleiri í þéttbýli en dreifbýli hjá ≥ 65 ára einstaklingum allt tímabilið og munurinn á milli landsvæða jókst á tímabilinu. Hlutar bráðameðferða jókst hjá öllum aldurshópum og samsett meðferðarform urðu algengari.

Ályktanir: Þjónusta sjálfstætt starfandi sjúkráþjálfara hefur aukist ár frá ári á 21. öldinni, einkum við eldri einstaklinga. Jafnframt hafa meðferðarform breyst og meðferðum í hverri meðferðarlötu fækkað. Niðurstöðurnar gætu gagnast í umræðu um áherslur í menntun sjúkráþjálfara og framtíðarmönnun í heilbrigðis- og velferðarkerfinu fyrir þjónustu við eldri einstaklinga sem búa heima.

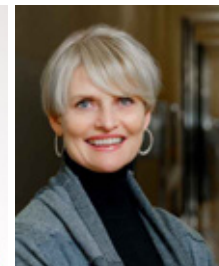
Lýkilord: sjúkráþjálfun, öldrun, mannfjöldapróun, þéttbýli, dreifbýli, afturskyggn rannsókn.



FANNEY ÍSFOLD
KARLSDÓTTIR



RAGNHEIÐUR HARPA
ARNARDÓTTIR



SÓLVEIG ÁSA
ÁRNADÓTTIR

Utilisation of outpatient physiotherapy services in Iceland (2002-2020), with emphasis on community dwelling older adults

Authors: Karlsdóttir FI, Arnardóttir RH, and Arnadóttir SA

Abstract

Background and aim: With increased longevity the need for health services is likely to grow. The study aim was to examine the scope and utilisation of outpatient physiotherapy services (OPS) in Iceland from 2002 to 2020, with emphasis on older adults (≥ 65 years).

Methods: This retrospective observational study used data from the nationwide register of the Icelandic Health Insurance Agency.

Results: Between 2002 and 2019, the total annual number of OPS-treatment-episodes increased by 156%, but decreased somewhat in 2020, due to the COVID-pandemic. The proportion of older adults receiving OPS increased by 20%. The majority of clients were women (60.4%), but the proportion of men increased over time, especially among clients ≥ 65 years (18.3% increase). Older adults needed more treatment-sessions per OPS-episode than the younger population and clients aged ≥ 85 years had the most treatment-sessions per OPS-episode. During the research period, number of treatment-sessions per OPS-episode decreased by 23.7% among older adults and 31% for the younger group. Older adults in rural areas had fewer sessions per OPS-episode than their urban agemates in 2002, and this gap widened through 2019. Acute sessions became more frequent over time.

Conclusions: The OPS utilisation in Iceland has increased considerably over the last two decennia, especially among older adults. The type of treatment-sessions changed and number of treatment-sessions per OPS-episode decreased. These findings can be useful in future planning of physiotherapy education and healthcare workforce needs, supporting quality service for the growing older population.

Keywords: physiotherapy, ageing, demographics, rural, urban, retrospective study.

Inngangur

Á Íslandi, líkt og annars staðar í heiminum, fer meðalævilengd vaxandi og hlutfall eldri einstaklinga af heildarfjölda landsmanna hefur aukist. Árið 2002 var hlutfall 65 ára og eldri á Íslandi 11,6% en 14,4% árið 2020.¹ Hlutfall landsmanna sem búa í þéttbýli hefur einnig aukist stöðugt og var 94,1% í byrjun árs 2020.²

Ýmsar óhjákvæmilegar öldrunarbreytingar ásamt langvinnnum sjúkdómum geta dregið úr færni á efri árum.³ Með hækkandi meðalaldri þjóðarinnar má því gera ráð fyrir fjölgun eldri einstaklinga sem glíma við einhvers konar heilsubrest eða fötlun. Til að sporna við slíkri þróun og efla færni og heilsu á efri árum þarf fjölbreyttar og gagnreyndar lausnir.³ Þar er mikilvægt að hafa í huga að mannfjöldaprófunin er lýðfræðileg, efnahagsleg og umhverfisleg áskorun⁴ og að meirihluti fólks vill eldast heima.⁵

Í skýrslunni *Retooling for an aging America: Building the health care workforce*,⁶ var því spáð að fjöldi eldra fólks í Bandaríkjunum tvöfaldaðist á árunum 2005-2030 og hvorki heilbrigðis- né félagsþjónusta landsins væri undirbúin fyrir þá fjölgun. Kallað var eftir bættri menntun og þjálfun heilbrigðisstarfsmanna sem þjónusta eldra fólk. Í framhaldi af skýrslunni kom út grein um hlutverk sjúkraþjálfunar í þessu samhengi.⁷ Í rannsókn frá árinu 2021 var lagt mat á hvað hefði áunnist og niðurstöður sýndu skýrt að mönnunarpörf var ekki fullnægt varðandi þjónustu við eldra fólk og boðskapurinn í skýrslunni frá árinu 2008 því enn í fullu gildi.⁸

Í íslenskum lögum um málefni aldraðra er kveðið á um að allir sem eru 67 ára og eldri eigi að hafa val um heilbrigðis- og félagsþjónustu.⁹ Einnig eru í heilbrigðisstefnu íslenskra stjórnvalda til ársins 2030 ákvæði um að styðja við heilsuefningu á öllum æviskeiðum og stuðla að jöfnuði og heilbrigði.¹⁰ Í aðgerðaráætlun um heilsuefningu aldraðra frá 2021 eru landshlutasamtök sveitarfélaga hvött til að horfa sérstaklega til heilsuefningar og virkni aldraðra við gerð sóknaráætlunar landshluta og setja fram stefnu til að tryggja viðeigandi þjónustu.¹¹ Víða í Evrópu er horft til öldrunarendurhæfingar í auknum mæli og kallað eftir samræmingu, grundvallarreglum og forgangsröðun, ásamt skilgreiningu á öldrunarendurhæfingu og mönnunarpörf.¹²

Lærdómsríkt getur verið að horfa til þeirra Evrópulanda sem hafa sett fram áætlanir um endurhæfingu eldra fólks, vegna algengis færniskerðinga þessa aldurshóps. Þar er bent á ríka þörf fyrir fjölbreytt þjónustuform, svo sem göngudeildar- og heimaþjónustu.¹³ Hérlandis er víða leitað leiða til að fjölga heilbrigðisstarfsfólki með góða þekkingu á öldrun og áhersla á að nýta starfskrafta allra sem best, þar á meðal sjúkraþjálfara. Skert aðgengi og langur biðtími eftir þjónustu hefur skaðleg áhrif á ýmsa heilsutengda þætti og getur einnig skapað ójöfnuð. Aðgengi að sjúkraþjálfun skiptir máli varðandi gagnsemi endurhæfingar, því langur biðtími getur ýtt undir verki, sálræna kvilla og fötlun og haft neikvæð áhrif á færni og lífsgæði einstaklinga.¹⁴ Þá kemur fram í niðurstöðum kerfisbundinnar samantektar á leiðum til að tryggja aðgengi og stytta biðtíma eftir heilbrigðisþjónustu, að beint aðgengi að sjúkraþjálfun stytta biðtíma sem hafði jákvæð áhrif á árangur meðferðar.¹⁵

Þjónusta sjálfstætt starfandi sjúkraþjálfara á Íslandi, það er með samning við Sjúkratryggingar Íslands (SÍ), jókst jafnt og þétt frá síðustu aldamótum til ársins 2015 og hlutur eldra fólks í þjónustu sjúkraþjálfara stækkaði hratt á því tímabili.¹⁶ Mikilvægt er að rýna í hvort þessi þróun hafi haldið áfram. Að auki hefur eðli þessarar

þjónustu sjúkraþjálfara ekki verið rannsakað, né hvort munur er á henni eftir búsetu eða kyni skjólstæðinga eða hverjar eru algengustu ástæður tilvísana í sjúkraþjálfun.

Markmið þessarar rannsóknar var að lýsa umfangi, þróun og eðli þjónustu sjálfstætt starfandi sjúkraþjálfara með samning við SÍ á árunum 2002 til 2020, með áherslu á hlutdeild fólks sem var 65 ára og eldra og bjó í heimahúsi. Einnig að lýsa dreifingu þjónustunnar eftir búsetu og kyni.

Efniviður og aðferðir

Rannsóknarsnið og úrtak

Rannsóknarsniðið var afturskyggn gagnarannsókn. Úr gagnagrunni SÍ fengust ópersónugreinanlegar upplýsingar um alla sem fengu sjúkraþjálfun hjá sjálfstætt starfandi sjúkraþjálfurum með samning við SÍ á árunum 2002-2020. Rafræn skráning göngudeildarþjónustu sjúkraþjálfara með greiðsluþátttöku SÍ hófst árið 1999, en vegna skráningarmisræmis á upphafsárum gagnagrunnsins var ákveðið að vinna með gögn frá og með 2002.

Rannsóknarbreytur

Unnið var með eftirfarandi rannsóknarbreytur: aldursflokkar (≥ 65 ára, < 65 ára; 65-74 ára, 75-84 ára, ≥ 85 ára), kyn (karl, kona), meðferðarform (einstaklingsmeðferð, heimameðferð, hópmeðferð, bráðameðferð og samsett meðferð, það er fleiri en eitt meðferðarform innan meðferðarlota), meðferð (koma í sjúkraþjálfun, fjöldi), meðferðarlota (tilvísanir í sjúkraþjálfun, fjöldi) og ástæða tilvísunar í sjúkraþjálfun (fyrsta ICD-10 sjúkdómsgreining á tilvísun frá lækni). Til að varpa ljósi á búsetuáhrif voru búnar til tvær breytur með því að tengja annars vegar póstnúmer skjólstæðinga (SÍ-gagnagrunnur) við heilbrigðisumdæmin sjö¹⁷ og hins vegar við athafnasvæði Reykjavíkur og Akureyrar, samkvæmt skilgreiningu á athafnasvæði borgar.¹⁸ Búsetubreyturnar voru því: Landsvæði-heilbrigðisumdæmi (sjö heilbrigðisumdæmi), landsvæði-þéttbýli/dreifbýli (þéttbýli = athafnasvæði Reykjavíkur og athafnasvæði Akureyrar; dreifbýli = önnur sveitafélög utan þessara athafnasvæða).

Tölfræði

Þar sem um heildargögn þýðis var að ræða, en ekki hlutaúrtak, var eingöngu beitt lýsandi tölfræði og niðurstöður settar fram sem fjöldi, hlutfall, meðaltal og staðalfrávik eða staðalvilla.

Siðfræði

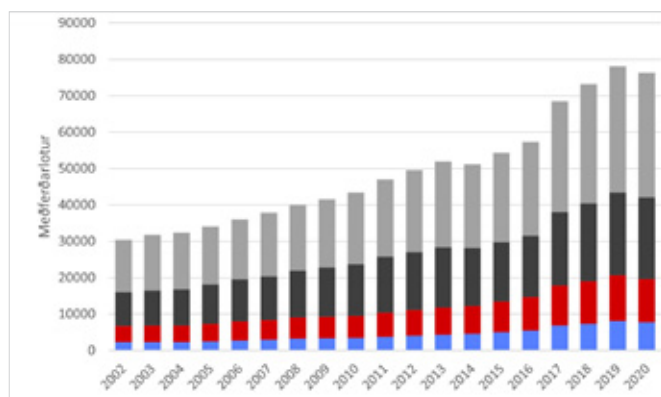
Rannsóknin var samþykkt af Vísindasíðanefnd (VSNb2019120022/03.01). Starfsfólk SÍ sá um að sækja gögnin, gera þau ópersónugreinanleg og færa þau inn í rafrænan rannsóknargagnagrunn. Ábyrgðaraðili rannsóknarinnar fékk gagnagrunninn afhentan í gegnum gagnagátt SÍ til varðveislu og greiningar.

Niðurstöður

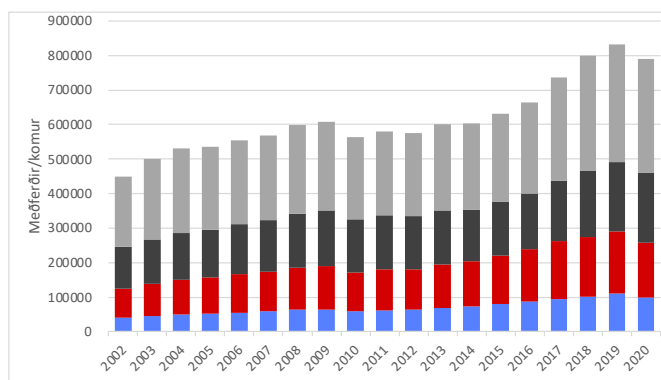
Meðferðarlötur og meðferðir

Mynd 1 sýnir þróun árlegs fjölda meðferðarlota (mynd 1a) og meðferða (mynd 1b) yfir tímabilið, eftir aldurshópi og kyni. Á rannsóknartímabilinu voru konur meirihluti (60,4%) skjólstæðinga sjúkraþjálfara og er þá átt við bæði meðal yngri og eldri aldurshópa, en hlutdeild karla jókst á tímabilinu. Árlegum meðferðarlötum

fjölgaði um 156,1% frá árinu 2002 til 2019 en fækkaði árið 2020. Hlutdeild 65 ára og eldri (≥ 65 ára) jókst á tímabilinu um 20%, úr 22,1% árlegra meðferðarlota árið 2002 í 26,5% árið 2019. Þar af jókst hlutur ≥ 65 ára kvenna um 8,8% (úr 14,7% í 16,0%) og hlutur karla ≥ 65 ára um 40,5% (úr 7,4% í 10,4%). Hlutur karla innan ≥ 65 ára aldurshópsins jókst um 18,3% (úr 33,3% í 39,4%) á sama tíma. Árlegum meðferðum (komum til sjúkrahjálfa) fjölgaði um 84,9% frá 2002 til 2019. Meðferðum ≥ 65 ára fjölgaði um 133%, svo hlutdeild þeirra í árlegum heildarmeðferðafjölda jókst úr 27,7% í 34,9% yfir tímabilið. Hlutdeild karla ≥ 65 ára í meðferðafjölda aldurshópsins jókst um 18% (úr 32,6% í 38,5%). Árið 2020 fækkaði meðferðarlötum alls um 2,2% og meðferðum um 5% frá árinu 2019. Meðal ≥ 65 ára fækkaði meðferðarlötum um 5% og meðferðum um 11%, en hjá < 65 ára varð 1,5% fækkun meðferðarlota og 2% fækkun meðferða, miðað við 2019.



1a.

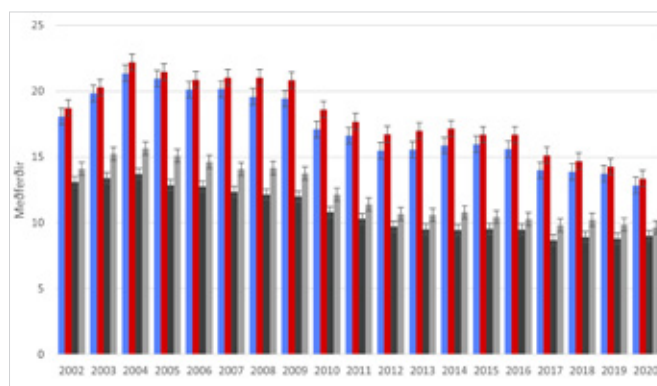


1b.

Mynd 1a-b. Meðferðarlötur/tílvísanir (a) og meðferðir/komur (b) árin 2002–2020, dreifing eftir yngri og eldri aldurshópum og kyni.

Blár litur sýnir hlut karla ≥ 65 ára, rauður litur hlut kvenna ≥ 65 ára, svartur litur sýnir hlut karla < 65 ára og grár litur hlut kvenna < 65 ára.

Mynd 2 sýnir hvernig meðalfjöldi meðferða í hverri meðferðarlötu breyttist yfir tímabilið, eftir aldurshópi og kyni. Fyrir heildina þá lækkaði meðalfjöldi meðferða á meðferðarlötu um 27,7%. Meðal fólks < 65 ára var þetta lækkun um 31%, úr 13,7 ($\pm 13,9$) skiptum árið 2002 í 9,4 ($\pm 12,1$) árið 2019. Hjá fólki ≥ 65 ára var lækkunin 23,7%, eða úr 18,5 ($\pm 15,6$) í 14,1 ($\pm 15,3$). Hjá ≥ 65 ára körlum fækkaði meðferðum í hverri lötu um 24,3%, úr 18,1 ($\pm 16,3$) í 13,7 ($\pm 15,4$), og hjá ≥ 65 ára konum um 23,5%, úr 18,7 ($\pm 15,3$) í 14,3 ($\pm 15,2$).



Mynd 2. Fjöldi meðferða (meðaltal og staðalvilla) í hverri meðferðarlötu árin 2002–2020, dreifing eftir yngri og eldri aldurshópum og kyni.

Blár litur sýnir hlut karla ≥ 65 ára, rauður litur hlut kvenna ≥ 65 ára, svartur litur sýnir hlut karla < 65 ára og grár litur hlut kvenna < 65 ára.

Nánari aldurshópagreining meðal þeirra sem voru ≥ 65 ára sýndi að hlutdeild elsta hópsins (≥ 85 ára) jókst verulega á tímabilinu 2002–2019, bæði hvað varðaði meðferðarlötu (úr 6,4% í 11,1%) og meðferðir (úr 7% í 14,9%). Hlutdeild ≥ 85 ára jókst því um 73,4% í meðferðarlötum og 112,9% í meðferðum, á meðan hlutdeild 65–74 ára lækkaði á móti úr 57,3% meðferðarlota í 55,4% og úr 56% í 49,9% meðferða. Þá lækkaði hlutur 75–84 ára úr 36,3% í 33,6% meðferðarlota og úr 37% í 35,2% meðferða. Meðferðum í hverri meðferðarlötu fækkaði hjá báðum yngri aldurshópnum (65–74 ára og 75–84 ára) frá 2002 til 2019, óháð kyni, en fjölgaði hins vegar hjá ≥ 85 ára úr 18,1 ($\pm 15,4$) í 20,7 ($\pm 16,6$) meðal kvenna og úr 15,1 ($\pm 13,5$) í 22,1 ($\pm 18,2$) meðal karla.

Umfang þjónustu sjúkrahjálfa við 65 ára og eldri, eftir heilbrigðisumdæmum

Tafla 1 sýnir fjölda og hlutfall meðferðarlota eftir heilbrigðisumdæmum, ásamt meðalfjölda meðferða í hverri meðferðarlötu, árin 2002 og 2019, bæði í heild og aldursskipt (eldri og yngri en 65 ára). Af heildarfjölda meðferðarlota á landsvísi jókst hlutur heilbrigðisumdæmis Höfuðborgarsvæðisins (HH) á tímabilinu, en minnkaði eða var óbreyttur í öllum öðrum heilbrigðisumdæmum. Hlutdeild 65 ára og eldri af heildarfjölda meðferðarlota jókst hins vegar í öllum heilbrigðisumdæmum landsins. Mest jókst hlutur ≥ 65 ára innan heilbrigðisumdæmis Suðurlands (HSU) eða um 11 prósentustig. Árið 2002 var hlutdeild ≥ 65 ára hæst innan HH en árið 2019 var hlutdeild þessa aldurshóps hæst í HSU og heilbrigðisumdæmi Vesturlands (HVE).

Meðferðum í hverri meðferðarlötu fækkaði í öllum heilbrigðisumdæmum frá 2002 til 2019, bæði hjá ≥ 65 ára og < 65 ára. Meðferðir í hverri meðferðarlötu voru fleiri hjá ≥ 65 ára en hinum yngri í öllum heilbrigðisumdæmum en fækkaði mest hjá ≥ 65 ára í heilbrigðisumdæmi Norðurlands (HSN). Fæstar meðferðir á hverja meðferðarlötu hjá þeim aldurshópi voru á Austurlandi (HSA) bæði árin. Hlutur karla í heildarfjölda meðferða í ≥ 65 ára aldurshópnum jókst yfir tímabilið í öllum heilbrigðisumdæmum landsins nema HSA og heilbrigðisumdæmi Suðurnesja (HSS) (ekki í töflu). Mest jókst hlutur karla innan HVE.

Tafla 1. Fjöldi og hlutfall meðferðarlota annars vegar 65 ára og eldri (≥65) og hins vegar yngri en 65 ára (<65) í heilbrigðisumdæmum landsins, ásamt meðalfjölda meðferða (± staðalfrávik) í hverri meðferðarlötu árin 2002 og 2019.

2002		2019		
Landsvæði	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF
Landið allt*	30.485 (100)	14,7 ± 14	78.087 (100)	10,7 ± 13
≥65	6.739 (22)	18,5 ± 16	20.674 (26)	14,1 ± 15
<65	23.746 (78)	13,7 ± 14	57.413 (74)	9,4 ± 12
HH	19.967 (66)	14,3 ± 14	54.229 (70)	10,1 ± 13
≥65	4.716 (24)	18,2 ± 16	14.264 (26)	13,9 ± 15
<65	15.251 (76)	13,1 ± 13	39.965 (74)	8,8 ± 12
HVE	1.205 (4)	14,6 ± 14	3.031 (4)	11,4 ± 13
≥65	248 (21)	17,6 ± 15	887 (29)	13,4 ± 13
<65	957 (79)	13,9 ± 14	2.144 (71)	10,6 ± 13
HVEST	508 (2)	14,4 ± 12	1.254 (2)	11,4 ± 14
≥65	98 (19)	19,2 ± 13	281 (22)	13,8 ± 15
<65	410 (81)	13,2 ± 11	973 (78)	10,6 ± 14
HSN	4.299 (14)	16,6 ± 16	8.744 (11)	12,0 ± 14
≥65	851 (20)	20,8 ± 17	2.335 (27)	14,5 ± 15
<65	3.448 (80)	15,5 ± 16	6.409 (73)	11,1 ± 13
HSA	895 (3)	12,3 ± 13	1.620 (2)	9,1 ± 11
≥65	191 (21)	14,2 ± 13	416 (26)	9,9 ± 10
<65	704 (79)	11,8 ± 12	1.204 (74)	8,8 ± 11
HSU	1.979 (7)	15,1 ± 14	5.598 (7)	11,9 ± 14
≥65	363 (18)	19,7 ± 16	1.599 (29)	14,8 ± 16
<65	1.616 (82)	14,1 ± 14	3.999 (71)	10,7 ± 14
HSS	1.530 (5)	17,0 ± 17	3.440 (4)	13,9 ± 16
≥65	262 (17)	18,3 ± 14	861 (25)	16,8 ± 18
<65	1.268 (83)	16,7 ± 18	2.579 (75)	12,9 ± 15

M: meðaltal, SF: staðalfrávik, HH: heilbrigðisumdæmi höfuðborgarsvæðisins, HVE: heilbrigðisumdæmi Vesturlands, HVEST: heilbrigðisumdæmi Vestfjarða, HSN: heilbrigðisumdæmi Norðurlands, HSA: heilbrigðisumdæmi Austurlands, HSU: heilbrigðisumdæmi Suðurlands, HSS: heilbrigðisumdæmi Suðurnesja. *Póstnúmer vantaði fyrir 102 meðferðarlötu árið 2002 og 171 árið 2019.

Umfang þjónustu sjúkráþjálfara við 65 ára og eldri, eftir búsetu á þéttbýlis- eða dreifbýlissvæðum

Tafla 2 sýnir fjölda meðferðarlota ≥65 ára í þéttbýli og dreifbýli, dreifingu eftir eldri aldurshópnum (65-74 ára, 75-84 ára, og ≥85 ára) og kyni árin 2002 og 2019, ásamt meðalfjölda meðferða í hverri meðferðarlötu. Yfirgnæfandi meirihluti meðferðarlota ≥65 ára var innan þéttbýlissvæðanna „Reykjavíkur- og Akureyrarsvæða“ bæði árin. Hluttur kvenna í meðferðarlötum var alltaf meiri en karla, óháð búsetu og aldri, nema árið 2002 þar sem karlar ≥85 ára í dreifbýli áttu stærri hlut í meðferðarlötum en konur á sama aldri. Í öllum aldurshópum var hluttur karla sem bjuggu í dreifbýli hins vegar hærri en karla í þéttbýli, bæði árin, nema hjá 65-74 ára aldurshópnum árið 2002. Á „Reykjavíkur-Akureyrarsvæðunum“ voru fleiri meðferðir í hverri meðferðarlötu en í dreifbýli bæði árin, óháð aldri og kyni eldri einstaklinga. Bæði í þéttbýli og dreifbýli átti það við árin 2002 og 2019 að meðferðir í hverri meðferðarlötu voru flestar hjá elsta aldurshópnum (≥85 ára) með einni undantekningu, þar sem að árið 2002 var 65-74 ára aldurshópurinn með flestar meðferðir í hverri meðferðarlötu í dreifbýli (tafla 2a).

Tafla 2. Fjöldi meðferðarlota og meðalfjöldi meðferða í hverri meðferðarlötu meðal eldri einstaklinga (≥ 65 ára), annars vegar á Reykjavíkur- og Akureyrarsvæðunum/þéttbýli og hins vegar í öðrum sveitarfélögum/dreifbýli. Dreifing sýnd eftir aldurshópum og kyni árin 2002 (2a) og 2019 (2b).

2002				
Reykjavíkur- og Akureyrarsvæðin/þéttbýli			Önnur sveitarfélög/dreifbýli	
	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF
Allir ≥65	6.103 (91) ¹⁾	18,8 ± 16	636 (9) ¹⁾	15,8 ± 13
Konur	4.089 (67) ²⁾	19,0 ± 16	404 (64) ²⁾	16,1 ± 12
Karlar	2.014 (33) ²⁾	18,4 ± 16	232 (36) ²⁾	15,2 ± 15
65-74 ára	3.458 (51) ¹⁾	18,3 ± 15	406 (6) ¹⁾	16,1 ± 14
Konur	2.279 (66) ²⁾	18,9 ± 15	269 (66) ²⁾	16,1 ± 12
Karlar	1.179 (34) ²⁾	17,1 ± 15	137 (34) ²⁾	16,0 ± 16
75-84 ára	2.250 (33) ¹⁾	19,1 ± 16	195 (3) ¹⁾	15,3 ± 12
Konur	1.530 (68) ²⁾	18,1 ± 15	118 (61) ²⁾	16,3 ± 12
Karlar	717 (32) ²⁾	20,3 ± 18	77 (39) ²⁾	13,7 ± 12
≥85 ára	395 (6) ¹⁾	20,8 ± 19	35 (1) ¹⁾	15,6 ± 13
Konur	277 (70) ²⁾	21,3 ± 19	17 (49) ²⁾	15,4 ± 14
Karlar	118 (30) ²⁾	19,5 ± 20	18 (51) ²⁾	15,7 ± 12

2a.

2019				
Reykjavíkur- og Akureyrarsvæðin/þéttbýli			Önnur sveitarfélög/dreifbýli	
	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF	Fjöldi meðferðarlota N (%)	Meðferðir/ meðferðarlötu M ± SF
Allir ≥65	18.866 (91) ¹⁾	14,3 ± 16	1.808 (9) ¹⁾	11,4 ± 12
Konur	11.479 (61) ²⁾	14,5 ± 16	1.047 (58) ²⁾	11,3 ± 11
Karlar	7.387 (39) ²⁾	13,9 ± 16	761 (42) ²⁾	11,6 ± 13
65-74 ára	10.384 (50) ¹⁾	12,8 ± 15	1.061 (5) ¹⁾	11,1 ± 12
Konur	6.283 (61) ²⁾	13,0 ± 14	617 (58) ²⁾	11,3 ± 12
Karlar	4.101 (39) ²⁾	12,5 ± 15	444 (42) ²⁾	10,8 ± 12
75-84 ára	6.315 (30) ¹⁾	15,1 ± 16	625 (3) ¹⁾	11,4 ± 11
Konur	3.819 (60) ²⁾	15,3 ± 16	361 (58) ²⁾	11,1 ± 10
Karlar	2.496 (40) ²⁾	14,7 ± 16	264 (42) ²⁾	12,0 ± 12
≥85 ára	2.167 (11) ¹⁾	19,1 ± 19	122 (1) ¹⁾	13,8 ± 15
Konur	1.376 (63) ²⁾	19,4 ± 19	69 (57) ²⁾	11,0 ± 10
Karlar	791 (37) ²⁾	18,6 ± 19	53 (43) ²⁾	17,4 ± 19

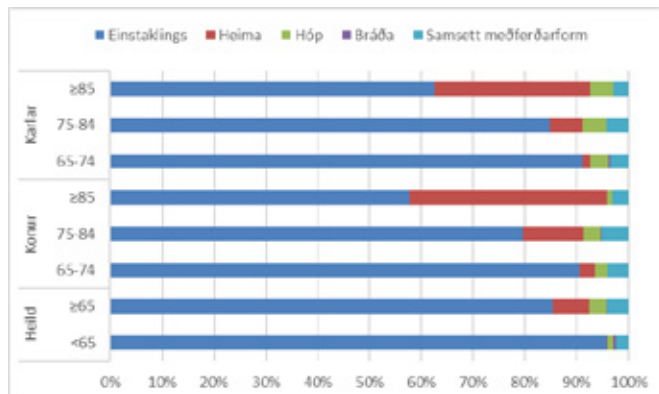
2b.

Reykjavíkur- og Akureyrarsvæðin: Þéttbýlisstaðirnir Reykjavík og Akureyri ásamt því svæði sem er í um það bil klukkustundar aksturjarlægð frá þeim, hvoru um sig. Dreifbýli: Öll önnur svæði Íslands. 1) prósentuhlutfall heildarfjölda meðferðarlota skjólstæðinga sem voru 65 ára og eldri. 2) hlutfall kynjanna í hverjum aldurshópi. M: meðaltal, SF: staðalfrávik.

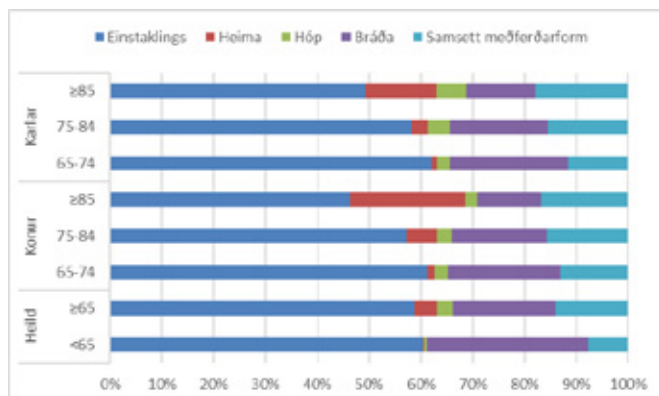
Meðferðarform

Mynd 3 sýnir hlutfall meðferðarforma, það er einstaklings-, heima-, hóp-, bráða- og samsettra meðferða á árunum 2002 (mynd 3a) og 2019 (mynd 3b). Niðurstöðurnar eru settar fram eftir aldurshópum og kyni, það er 65-74 ára, 75-84 ára og ≥85 ára og einnig samtals fyrir alla ≥65 ára skjólstæðinga annars vegar og <65 ára hins vegar. Einstaklingsmeðferð var algengasta meðferðarformið óháð aldri og kyni. Hlutfall einstaklingsmeðferða meðal ≥65 ára lækkaði um 31,2% á tímabilinu (úr 85,3% í 58,7%) og meðal <65 ára um 37% (úr 95,9% í 60,4%). Við nánari aldurshópagreiningu ≥65 ára var lækkunin minnst innan elsta aldurshópsins (≥85 ára) eða um 20%. Hluttur heimameðferða hjá ≥65 ára lækkaði einnig úr 7,2% í 4,4%, og hlutfall hópmeðferða úr 3,2% í 3,0%. Hlutfall heimameðferða var herra hjá elsta hópnum (≥85 ára) en öðrum aldurshópum, en

lækkaði yfir tímabilið um 54,5% hjá körlum og 42% hjá konum. Bráðameðferðir voru nær engar árið 2002 en fjölgaði úr 0,1% í 19,9% hjá ≥65 ára og úr 0,5% í 31,3% hjá <65 ára frá 2002-2019. Samsett meðferðarform voru algengari árið 2019 en árið 2002 og meðal ≥65 ára jókst slík skráning um 236% (úr 4,2% í 14,1%) en meðal <65 ára um 204% (úr 2,5% í 7,6%). Algengasta samsetning meðferðarforma hjá ≥65 ára árið 2002 var einstaklingsmeðferð ásamt hópmeðferð (í 2,9% tilfella) en árið 2019 var algengasta samsetningin einstaklingsmeðferð og bráðameðferð (í 3,2% tilfella).



3a. Árið 2002



3b. Árið 2019

Mynd 3a-b. Hlutdeild einstaklings-, heima-, hóp-, bráða- og samsettra meðferða (það er fleiri en eitt meðferðarform innan meðferðarlötu) í meðferð eldri aldurshópa, greint eftir kyni, fyrir árið 2002 (a) og árið 2019 (b). Til viðmiðs eru einnig upplýsingar um alla ≥65 ára og <65 ára án greiningar eftir kyni.

Sjúkdómsgreiningar, ICD-10

Algengustu sjúkdómsgreiningar á tilvísunum í sjúkrahjálfun voru sjúkdómar í vöðva- og beinakerfi og í bandvef, bæði hjá ≥65 ára og yngri (tafla 3). Hjá báðum aldurshópum voru flestar greiningar úr undirköflunum M60-79 (mjúkvæfjaraskanir), M40-54 (bakkvillar) og M00-25 (liðkvillar) en liðkvillar þó sýnu algengari innan eldri hópsins. Bakkvillar og mjúkvæfjaraskanir voru mun sjaldnar ástæða tilvísunar árið 2019 en 2002, í báðum aldurshópum, en lítil breyting varð á algengi liðkvilla. Langvinnir lífsstílstengdir sjúkdómar voru sjaldan fyrsta ástæða tilvísana. Meðferðarlötu án tilgreindrar sjúkdómsgreiningar fjölgaði töluvert í báðum aldurshópum frá 2002-2019.

Tafla 3. Heildarfjöldi meðferðarlöta og helstu sjúkdómsgreiningar (fjöldi og hlutfall) sem skráðar voru sem ástæða tilvísunar til sjúkrahjálfa á árunum 2002 og 2019. Annars vegar hjá 65 ára og eldri og hins vegar þeim sem voru yngri en 65 ára.

Ártal	65 ára og eldri		Yngri en 65 ára	
	2002	2019	2002	2019
Heildarfjöldi meðferðarlöta:	6.739	20.674	23.746	57.413
Sjúkdómsgreiningar ICD-10	Fjöldi (%)		Fjöldi (%)	
M00-25 Liðkvillar	1.218 (18,1)	3.357 (16,2)	1.510 (6,4)	3.774 (6,6)
M16 Mjaðmaslitigt	170 (2,5)	579 (2,8)	121 (0,5)	333 (0,6)
M17 Hnéslitigt	331 (4,9)	1.258 (6,1)	221 (0,9)	704 (1,2)
M40-54 Bakkvillar	1.343 (20,0)	3.278 (15,9)	5.492 (23,2)	8.562 (14,2)
M60-79 Mjúkvæfjaraskanir	1.789 (26,6)	3.899 (18,9)	7.731 (32,7)	12.558 (21,9)
E11 Sykursýki tegund 2	14 (0,2)	42 (0,2)	3 (<0,1)	18 (<0,1)
E65-68 Offita og ofeldi	8 (0,1)	21 (0,1)	67 (0,3)	96 (0,2)
I10-15 Háþrýstingssjúkdómur	22 (0,3)	82 (0,4)	15 (0,1)	37 (0,1)
I20-25 Blóðþurrðarhjáttasjúkdómar	147 (2,2)	611 (3,0)	91 (0,4)	210 (0,4)
I60-69 Heilaðásjúkdómar	201 (3,0)	217 (1,1)	84 (0,4)	118 (0,2)
J44 Langvinnir lungnateppusjúkdómar	52 (0,8)	178 (0,9)	23 (0,1)	54 (0,1)
Engin skráð ICD-greining	7 (0,1)	1.220 (5,9)	118 (0,5)	13.631 (23,8)

ICD-10: Alþjóðlegt flokkunarkerfi sjúkdóma og skyldra heilbrigðisvandamála, 10. endurskoðun (e. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision).

Umræður

Meginniðurstöður rannsóknarinnar eru þær að á þessari öld hefur sjúkrahjálfun hjá sjálfstætt starfandi sjúkrahjálfum með samning við SÍ aukist, einkum meðal eldri einstaklinga. Þótt árlegum meðferðarlötu fjölgaði þá fækkaði meðferðarskiptum í hverri lötu og þá sérstaklega í dreifbýli. Þeir sem höfðu náð 65 ára aldri fengu fleiri meðferðarskipti í hverri meðferðarlötu en hinir yngri. Innan eldri aldurshópsins voru meðferðarskiptin færri í dreifbýli miðað við þéttbýli, yfir allt rannsóknartímabilið. Meirihluti skjólstæðinga var konur en hlutdeild karla jókst yfir tímabilið. Hluttur bráðameðferðar jókst hjá öllum aldurshópum og einnig varð algengara að skráð væri fleira en eitt meðferðarform í hverri meðferðarlötu.

Meðferðarlötu fjölgaði alls um 156,1% frá 2002 til 2019 en á sama tíma var heildarfólksfjöldun á Íslandi 27%.¹ Þessi mikla þjónustuaukning umfram fólksfjöldun endurspeglar að einhverju leyti fjöldun eldri einstaklinga í samfélaginu, eins og sést á aukinni hlutdeild þeirra í meðferðarlötu. Aukin hlutdeild eldri einstaklinga í göngudeildarþjónustu sjúkrahjálfa (á stofum og í heimahúsum) bendir til þess að hækkandi aldur þjóðarinnar kalli ekki eingöngu á þörf fyrir fleiri hjúkrunarrými, heldur býr stór hluti eldra fólks heima og þarf aðstoð til að viðhalda færni til sjálfstæðrar búsetu. Búast má við að sú þróun haldi áfram þar sem meirihluti eldra fólks vill eldast heima⁵ og er stefna íslenskra yfirvalda að gera sitt til að það sé mögulegt.⁹ Í áætlun Alþjóða heilbrigðismálastofnunarinnar um „Áratug heilbrigðrar öldrunar“ er það að viðhalda hreyfifærni eitt fimm lykilatriði sem skipta máli í þessu samhengi.¹⁹ Í nýlegri skýrslu um þjónustubörf aldraðra er afar lítið minnst á mismunandi endurhæfingarúræði þótt skýrt markmið stjórnsvalda sé að draga úr þörf á hjúkrunar-rýmum.²⁰

Meirihluti skjólstæðinga sjúkrabjálfa á rannsóknartímabilinu var konur en hlutur karla jókst yfir tímabilið. Hlutdeild karla jókst mest í eldri aldurshópnum, sem er sama þróunin og á árunum 1999–2015.¹⁶ Svipaðar niðurstöður komu fram í hollenskri rannsókn sem sýndi aukna hlutdeild eldra fólks og karlmanna í þjónustu sjúkrabjálfa frá 2004–2010.²¹

Fjölgun meðferðarlota var nokkuð jöfn yfir tímabilið, fyrir utan lítilsháttar lækkingu árið 2014 og snarpa aukningu árið 2017. Líkleg skýring á þessum undantekningum eru breytingar á greiðsluþátttöku SÍ. Aukning varð á greiðsluþátttöku sjúklinga fyrir þjálfun árið 2014 en í maí 2017 var hins vegar gerð veigamikil breyting þar sem greiðsla fyrir lækniþjónustu og sjúkrabjálfun taldist saman í greiðsluþátttöku, með það að markmiði að jafna kostnað þeirra sem mest þurftu á þjónustu heilbrigðiskerfisins að halda.²² Þegar þjónusta sjúkrabjálfa var greind eftir búsetu kom ekki á óvart að meðferðarlutum fjölgaði innan HH en var óbreytt eða minnkaði í öðrum heilbrigðisumdæmum landsins, enda í takt við íbúðarþróun. Fækkun meðferðarlota og meðferða árið 2020 tengist heimsfaraldri Covid-19, þegar sjálfstætt starfandi sjúkrabjálfurum var meðal annars gert að loka stofum sínum í sex vikur.

Meðferðum í hverri meðferðarlötu fækkaði á rannsóknartímabilinu, þrátt fyrir aukinn hlut eldri einstaklinga og að auknum aldri er líklegt að fylgi þörf fyrir fleiri meðferðir.²³ Meðferðafjöldi í lötu var þó áfram mestur hjá fólki ≥ 85 ára, en hlutdeild þeirra jókst mest allra aldurshópa bæði í meðferðarlötum og meðferðum. Oft er heilsufarsvandi eldra fólks flókinn og margþættur²⁴ og því eðlilegt að það þurfi fleiri meðferðir.²⁵ Fjöldi meðferða í hverri meðferðarlötu var meiri í þéttbýli en í dreifbýli í öllum aldurshópum yfir tímabilið. Aðgengi að þjónustu skiptir hér að líkindum máli, hvort sem um er að ræða minna þjónustuframboð í dreifbýli, fjarlægð frá þjónustu, samgönguerfiðleika eða annað.²⁶ Í stefnu stjórnvalda segir að „allir landsmenn eiga kost á fullkomnu heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma eru tók á að veita til verndar andlegri, líkamlegri og félagslegri heilbrigði“.²⁷ Búseta getur skipt verulegu máli þegar meta á þörf fyrir umfang og eðli heilbrigðisþjónustu. Á meðan eldri einstaklingar vilja eldast í sinni heimabyggð en yngri fólkið flytur í þéttbýli, hækkar hlutfall eldra fólks í dreifbýli.²⁸ Einnig benda rannsóknir til þess að í dreifbýli búi fleiri eldri einstaklingar við verri heilsu, meiri fátækt, skert aðgengi að heilbrigðisþjónustu og færniskerðingu vegna langvinnra sjúkdóma.²⁶ Misvægi í byggðarþróun er talið valda áskorunum víða hvað varðar að veita íbúum nauðsynlega þjónustu en oftast er talið að samhengi sé milli íbúafjölda og þjónustugetu.¹⁸

Algengasta meðferðarform sjúkrabjálfa yfir tímabilið var einstaklingsþjálfun, en bráðameðferð varð algengari með tímanum og einnig varð mun algengara að fleiri en eitt meðferðarform væri skráð í hverri meðferðarlötu, einkum hjá ≥ 65 ára. Bráðameðferðir komu fyrst til sögunnar eftir breytingar á reglum um beint aðgengi að sjúkrabjálfun (með hámarki á skiptafjölda án tilvísunar/beiðnar).

Þær sjúkdómsgreiningar sem voru fyrsta ástæða á tilvísun/beiðni um sjúkrabjálfun snéru aðallega að stoðkerfisvanda, allt tímabilið og er það eins og við var búist. Líklegt er talið að áfram verði algengustu ástæður fötlunar eldra fólks sem leitar til sjálfstætt starfandi sjúkrabjálfa slitigt, bakvandamál og aðrir langvinnir sjúkdómar eins og hjartasjúkdómar.²⁹ Hugsanlega tengist mikil fjölgun meðferðarlota án tilgreindrar sjúkdómsgreiningar fjölgun bráðameðferða, sem ekki kröfðust tilvísunar.

Erlendar rannsóknir sýna að með auknum kostnaði í heilbrigðis-

kerfinu og fyrirjáanlegum skorti á heilbrigðisstarfsfólki verði breytingar á starfslíkönum heilbrigðisstétta, með útvíkkun á til dæmis störfum sjúkrabjálfa, einkum varðandi stoðkerfisvanda.³⁰ Hlutfall bakkvilla og mjúkvefjaraskana lækkaði frá 2002 til 2019, óháð aldri, án þess að sýnileg aukning yrði innan annarra algengra sjúkdómsgreininga. Um leið fjölgaði mjög þeim tilvísunum sem ekki tilgreindu sjúkdómsgreiningu og gæti það verið hluti skýringarinnar. Önnur möguleg skýring gæti verið að hlutfall annarra sjúkdómsgreininga hefði aukist. Ekki fannst rannsókn þar sem lagt er mat á mönnunarpörf þegar kemur að fjölda sjúkrabjálfa á Íslandi, en sjúkrabjálfurum með samning við SÍ hafði fjölgað um 41% á rannsóknartímabilinu, sem virðist ekki í takt við mikla fjölgun meðferðarlota og heildarfjölda meðferða og útskýrir hugsanlega að hluta til fækkun meðferða í meðferðarlötu. Í erlendra rannsókna frá árinu 2021 var lagt mat á hvað hefði áunnist undanfarin ár í að fjölga heilbrigðisstarfsmönnum sem þjónusta eldra fólk.⁸ Niðurstöðurnar sýna skýrt að mönnunarpörf var ekki nærri því fullnægt þegar kom að þjónustu við þennan aldurshóp. Að lokum má nefna að niðurstöður könnunar frá 2007, sem svarað var af tæplega 6000 Íslendingum á aldrinum 17 ára til 79 ára, styðja við mikilvægi þess að hlúa að mönnun heilbrigðisþjónustu fyrir íbúa í dreifðari byggðum landsins.³¹ Þátttakendur sem bjuggu utan höfuðborgarsvæðisins og í dreifðari byggðum mátu heilsu sína, einkum líkamlega heilsu, verri en þau sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu með gott aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu.

Takmarkanir rannsóknarinnar eru fyrst og fremst þær að unnið var með fyrirbyggjandi gögn sem ekki var safnað í rannsóknarskyni. Árið 2002 vantaði til dæmis ICD greiningu á 0,1% tilvísana fyrir 65 ára og eldri og 0,5% fyrir yngri en 65 ára en árið 2019 vantaði ICD greiningu á 5,9% tilvísana hjá eldri hópnum og 23,8% hjá yngri hópnum. Rannsókn sem þessi getur verið hvati til að efla skráningu í gagnagrunna sem eru mikilvægt safn upplýsinga fyrir rannsóknir og gæðastarf. Styrkleikar rannsóknarinnar felast meðal annars í stærð gagnasafnsins, tímalengd gagnasöfnunar og áreiðanleika skráninga á meðferðarlötum, meðferðafjölda, hverjir fengu sjúkrabjálfun (aldur og kyn) og hvar/hvernig sjúkrabjálfun var veitt.

Ályktanir

Rannsóknin spannar tæpa tvo áratugi og er sú fyrsta þar sem rýnt er í umfang, eðli og þróun þjónustu sjálfstætt starfandi sjúkrabjálfa á Íslandi, með samning við SÍ. Niðurstöðurnar sýna hvernig þjónusta sjálfstætt starfandi sjúkrabjálfa hefur aukist ár frá ári á 21. öldinni, einkum við eldri einstaklinga. Jafnframt hafa meðferðarform í sjúkrabjálfun breyst og meðferðum í hverri meðferðarlötu fækkað. Niðurstöður þessarar rannsóknar geta verið mikilvægt innlegg í umræðu um áherslur í menntun sjúkrabjálfa, sem og framtíðarmönnun í heilbrigðis- og velferðarkerfinu við ört stækkandi hóp eldra fólks sem býr heima, í dreifbýli og þéttbýli.

Þakkir

Við þökkum starfsfólki Sjúkratrygginga Íslands fyrir dyggan stuðning við undirbúning rannsókna og við að færa gögn yfir í rannsóknargagnagrunn. Sérstakar þakkir fá Kjartan Ólafsson, félagsfræðingur og sérfræðingur við Félagsvísindastofnum HÍ fyrir tölfræðiadstoð, Kristín María Gísladóttir BA í íslensku fyrir prófarkarlestur og ráðgjöf við íslenskuna og Rannsóknarsjóður Háskóla Íslands (University of Iceland Research Fund) sem styrkti verkefnið.

Heimildir

- Hagstofa Íslands. Mannfjöldi eftir kyni og aldri 1841-2023. https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar_mannfjoldi__1_yfirlit__Yfirlit_mannfjolda/MAN00101.px/
- Hagstofa Íslands. Tæplega 6% landsmanna búa í strjálbýli. <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/mannfjoldi/mannfjoldi-efir-byggdakjornum-2001-2020/>
- Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: The challenges ahead. *Lancet*. 2009;374:1196-208.
- Lee R. The outlook for population growth. *Science*. 2011;333:569-73.
- Iecovich E. Aging in place: From theory to practice. *Anthropological Notebooks*. 2014;20(1):21-33.
- Institute of Medicine, US. Retooling for an aging America: Building the health care workforce. Washington, DC: National Academies Press; 2008.
- Wong R, Odom CJ, Barr JO. Building the physical therapy workforce for an aging America. *J Phys Ther Educ*. 2014;28:12-21.
- Foley KT, Luz CC. Retooling the health care workforce for an aging America: A current perspective. *Gerontologist*. 2021;61:487-96.
- Lög um málefni aldraðra nr. 125/1999.
- Stjórnarráð Íslands. Heilbrigðisstefna: Stefna fyrir íslenska heilbrigðisþjónustu til ársins 2030. Heilbrigðisráðuneytið; 2019.
- Stjórnarráð Íslands. Heilsuefning aldraðra: Skýrsla starfshóps. Heilbrigðisráðuneytið; 2021.
- Grund S, Gordon AL, van Balen R, Bachmann S, Cherubini A, Landi F, et al. European consensus on core principles and future priorities for geriatric rehabilitation: Consensus statement. *Eur Geriatr Med*. 2020;11:233-8.
- van Balen R, Gordon AL, Schols JM, Drewes YM, Achterberg WP. What is geriatric rehabilitation and how should it be organized? A Delphi study aimed at reaching European consensus. *Eur Geriatr Med*. 2019;10:977-87.
- Deslauriers S, Dery J, Proulx K, Laliberté M, Desmeules F, Feldman DE, et al. Effects of waiting for outpatient physiotherapy services in persons with musculoskeletal disorders: A systematic review. *Disabil Rehabil*. 2021;43:611-20.
- Dupuis F, Déry J, Lucas de Oliveira FC, Pecora AT, Gagnon R, Harding K, et al. Strategies to reduce waiting times in outpatient rehabilitation services for adults with physical disabilities: A systematic literature review. *J Health Serv Res Policy*. 2022;27:157-67.
- Arnadóttir SA, Jonsson BG. Outpatient physical therapy population has been aging faster than the general population: A total population register-based study. *BMC Health Serv Res*. 2021;21:708. doi: 10.1186/s12913-021-06738-0.
- Reglugerð um heilbrigðisumdæmi nr. 1084/2014.
- Stjórnarráð Íslands. Svæðisbundið hlutverk Akureyrar: Skýrsla starfshóps. Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið; 2021.
- Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020;139:6-11.
- Stjórnarráð Íslands. Þjónusta við aldraða. Árangur fjárveitinga. Fjármála- og efnahagsráðuneytið; 2022.
- Swinkels IC, Kooijman MK, Spreeuwenberg PM, Bossen D, Leemrijse CJ, van Dijk CE, et al. An overview of 5 years of patient self-referral for physical therapy in the Netherlands. *Phys Ther*. 2014;94:1785-95.
- Reglugerð um greiðsluþátttöku sjúkratryggðra í kostnaði vegna heilbrigðisþjónustu nr. 314/2017.
- Rossi AL, Pereira VS, Driusso P, Rebelatto JR, Ricci NA. Profile of the elderly in physical therapy and its relation to functional disability. *Braz J Phys Ther*. 2013;17:77-85.
- Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA. Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: A retrospective cohort study. *Br J Gen Pract*. 2011;61(582):e12-21.
- Ferreira AF, Escarcina JEP, Luz DTC, Souza RB, Netto EM. Musculoskeletal pain, multimorbidity and associated factors in individuals followed at a physiotherapy service: Cross-sectional observational study. *BrJP*. 2022;5:200-5.
- Cromartie J, Dobis E, Krumel T, McGranahan D, Pender J. Rural America at a glance: 2020 edition. U.S. Department of Agriculture (USDA); 2020.
- Lög um heilbrigðisþjónustu nr. 40/2007.
- Peters KE, Gupta S, Stoller N, Mueller B. Implications of the aging process: Opportunities for prevention in the farming community. *J Agromed*. 2008;13:111-8.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence and most common causes of disability among adults--United States, 2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009;58:421-6.
- Desmeules F, Roy J, MacDermid JC, Champagne F, Hinse O, Woodhouse LJ. Advanced practice physiotherapy in patients with musculoskeletal disorders: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012;13:107. doi: 10.1186/1471-2474-13-107.
- Haraldsdóttir S, Valdimarsdóttir UA, Guðmundsson S. Poorer self-rated health in residential areas with limited healthcare supply. *Scand J Public Health*. 2014;42:310-8.



Stjá Sjúkrabjálfun
Sjálfsbjargarhúsinu
 Hátúni 12, 105 Reykjavík
 Sími: 551 1120
stja@stja.is
www.stja.is



**SJÚKRABJÁLFUN
 VILBORGAR**
 Miðstræti 15
 740 Neskaupstaður
 Sími: 864 1193



REYKJALUNDUR
endurhæfing

SJÚKRABJÁLFARINN



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



Bakið hefur aldrei verið betra

Fastus heilsa býður upp á tæki og búnað sem styður sjúkrapjálfa í því að veita framúrskarandi meðferð og hámarka árangur skjólstæðinga sinna. Við bjóðum upp á fjölbreytt vöruúrval frá helstu framleiðendum heims í heilbrigðisgeiranum sem tryggir gæði og öryggi í meðferð.

FASTUS
HEILSA

VINNUM MEÐ ÞEIM BESTU

Höfðabakki 7, 110 Reykjavík | fastusheilsa.is

Miðaldra sjúkráþjálfari gerist þríþrautarkempa

Spyrjið ykkur sjálf: *Hverju þarf ég að breyta hjá sjálfum mér til að líða betur?*

Fyrir mig er svarið einfalt. Hreyfing og mikið af hreyfingu og allt sem fylgir því. Félagsskapur, ferðalög og góð líkamleg hreysti.

Árið 2017 var ég kominn á þægilegan stað í lífinu. Tvö heilbrigð börn, giftur Birnu minni sem er einnig sjúkráþjálfari. En mig vantaði að komast í skemmtilega hreyfingu. Ég hitti Einsa frænda, sem er líka sjúkráþjálfari, í fermingarveislu. Hann segir mér frá þríþrautakeppni sem er kölluð Ironman eða Járnkari. Maður byrjar á að synda 3.8 km, hjólar þá 180km og í lokin hleypur maður eitt stk. maraþon, eða 42.2km. Allt er þetta gert í einni samfellu án þess að stoppa. Þetta tekur um það bil 9-15 klukkutíma eftir þjálfunarástandi. Hljómar eins og sínfónía í mín eyru. Ég ákvað að slá til.

Átta árum seinna hef ég klárað 8 heilar Ironman keppnir og 2 hálfar. Átta mismunandi staðir í heiminum og oft er fjölskyldan tekinn með og gefur mér hvatningu á hliðarlínunni.

Get ég nýtt mér mína þekkingu sem sjúkráþjálfari til að hámarka sjálfan mig í þríþraut?

Já, svo sannarlega. Ég æfi 8-12 klst á viku á veturna og 12-16 klst á viku á sumrin og þá er gott að hafa þekkingu á þjálfunarfræði, lífeðlisfræði, styrktarþjálfun og öllu tengdu hlaupa meiðslum. Það má því segja að endurmenntun mín hafi aldrei verið meiri en þegar ég fór á fullt í mína hreyfingu. Þælingin um hvernig ég geti bestað sjálfan mig andlega og líkamlega.

Týpísk æfingavika hljómar svona: 3 hjólaæfingar, 3 hlaupaæfingar og 2 sundæfingar. Þar af er ein gæðæfing í hlaupi og ein á hjóli. Gæðæfing er annað hvort Vo2max sprettir í 30 sek til 4 mín lotum eða þröskulds æfingar þar sem ég tek 3-4 lotur sem eru frá 8-16 mín. Helgarnar eru oftast notaðar í langar rólegar æfingar.

Hver keppni er sérstök. Mismunandi brautir, mismunandi upplifun. Alltaf gleði, alltaf góð þjáning. Stundum nást markmiðin, stundum ekki. Ég man allar keppnir frekar vel. Kannski þar sem ég skrifa keppnissögur að þeim loknum.

Mig langar til að deila með ykkur nokkrum sögum. Fara í gegnum 8 keppnir og sjóða saman í eina. Í fyrstu keppninni minni 2017 í Barcelona var ég mjög stressaður fyrir mikilli hitabylgju í langtímaspánni sem átti að skella á í október þegar keppnin færi fram. Mér fannst skrítið að það ætti að fara í 35° hita svona seint að hausti. Það stýttist í keppni og ég fór að bera þetta undir samferða félaga mína. Enginn kannaðist við að hafa sé svona tölur.



EINAR SIGURJÓNSSON
SJÚKRÁÞJÁLFAÐI

Svo ég náði í síman og fór inn á norsku YR veðurspánni. Þar stóð skilmerkilega Barcelona 35° hiti. Nema... ég hafði ekki skoðað það betur en svo að það var 35° hiti í Barcelona í VENEZUELA.

Sundið fer yfirleitt þannig fram að þú velur þér hraðahólf eftir áætluðum tíma í sundinu. Þannig að 6 manns hlaupa út í sjóinn á 3-6 sekúnda fresti. Á fyrstu bauju þéttist hópurinn og þér líður eins og þú sért kominn í þvottavél. Þú sýpur óvart smá sjó sem er saltari en saltkjötið heima hjá mömmu. Svo er það hugurinn sem fer á kreik. Magnað hvað maður getur illa stjórnað hugsunum. Í þessum keppnum er ekki leyfilegt að hafa tónlist eða annað í eyrunum svo þú þarft að þola sjálfan þig

allan tímann. Allt í einu ferðu að hugsa um hvort það séu hákarlar í Miðjarðarhafinu. Þeir hafa sennilega ekki áhuga á 67 kg fitusnaðum manni? Vonandi eða kannski eru þeir sofandi. Ávallt þegar sundið klárast verður smá léttir. Hjólið bíður og það er skemmtilegt. Yfirleitt gott veður og aðeins 180km eftir. Reglurnar eru hinsvegar alveg á hreinu. Það má ekki pissa á hjólinu. Í Kaupmannahöfn árið 2018 drakk ég aðeins of mikið á hjólinu. Á ég að stoppa og stökkva á salernið og tapa dýrmætum tíma eða láta vaða. Lít aftur fyrir mig og það eru 50 m í næsta mann. Þetta hlýtur að taka stuttan tíma. Ég hætti að snúa pedulunum og lét vaða. Það kemur á óvart hversu mikið kemur. Allt í einu heyrir





öskur bakvið mig á dönsku. “Hvad faen laver du!” Ég lít afturfyrir mig og þar er Dani gulur af reiði. Ég er ekki að fara eiga samtál og útskýra neitt, heldur kalla eitt “undskyld”, skammast mín og hjóla á fullu gasi í burtu.

Karma. Tveimur árum seinna er ég í Eistlandi hjólandi með eitt eista. Ég er að hjóla upp brekku og ætla að taka fram úr Pernille frá Svíþjóð, les það á keppnis númerinu hennar. Hjóla inn í kjölsogið við afturdekkið hennar og það fer að rigna. Skrítið hugsa ég. Afhverju rignir þegar það er blár himinn og ekki ský á lofti. Sekúndubroti seinna fatta ég það. Hugsa um leið að hún er líkleg til að fá krampa. Hún er að tapa alltof mikið af söltum....

Tilfinningin að klára hjólið án þess að hafa dottið eða sprengt dekk er góð. Vonandi gerist það aldrei. Að byrja að hlaupa eftir ca 5 klst á hnakknum er góð tilfinning nema að fæturnir eru eins og múrsteinar til að byrja með. Hlaupið byrjar að vera alvöru erfitt þegar maður dettur í u.þ.b 25km af 42km. Þá fer maður að hugsa: Af hverju ertu að þessu? Sársauki er tímabundinn en að hætta er að eilífu. Mantran í heilanum er byrjuð. Ég kyrja: “How bad do you want it!” Krampar hóta aftan í læri en það sleppur í þetta skipti. Hver kílómetri spænist upp og það er stutt í að keppnin klárist. Stórkostlegar tilfinningar og endorfín flæða um mig þegar ég hleyp í gegnum markið. Ég stoppa úrið. Besti tíminn minn stendur: 9 klst og 39 mínútur.

Þetta gefur miðaldra sjúkráþjálfara tilgang í lífinu. Æfingar, ferðalagið í 10 mánuði, félagsskapurinn og að hafa fjölskylduna á hliðarlínunni, ómetanlegt. Dansa og græt.

Daginn eftir geta lærin varla hreyft sig. Fer engar tröppur. Get það ekki. Einhver myndi spyrja. Er þetta hollt? Svarið er: Það skiptir ekki máli hvað þú borðar milli jóla og nýárs heldur milli nýárs og jóla. Einn dagur á ári þar sem þú ferð yfir öll mörk í hreyfingu breytir litlu í stóra samhenginu. Þú færð jákvæð áhrif æfinga alla hina 364 dagana. Hvað þarft þú lesandi góður að gera til að líða betur ?

Latissimus Dorsi kveður

Pistill frá fræðslunefnd FS

Hlutverk fræðslunefndar Félags sjúkráþjálfara er að stuðla að símenntun og fræðslustarfi sjúkráþjálfara með fjölbreyttum og áhugaverðum námskeiðum, námsstefnum og fræðslufundum. Fræðslunefndin leitast við að svara væntingum félagsmanna og fylgja stefnum og straumum samfélagsins á hverjum tíma.

Á árinu hefur verið nóg um að vera og ekki eru öll námskeið búin enn. Mæting á námskeið hefur að mestu verið mjög góð og uppselt á mörg námskeið. Margar hugmyndir að námskeiðum hafa borist frá félagsmönnum og þakkar nefndin kærlega fyrir það.

Nefndin hefur áfram verið á hrakhólum varðandi húsnæðismál og hafa nokkrar staðsetningar verið prófaðar, að undanförunu hafa flest námskeiðin verið haldin í Stígandi sjúkráþjálfun. Nefndin sér þó fram á bjartari tíma hvað það varðar og munu að öllum líkindum flest námskeið hédan í frá vera haldin í nýju húsnæði BHM í Borgartúni.

Það sem af er ári hafa eftirfarandi námskeið átt sér stað og eitt námskeið hefur verið felld niður vegna dræmrar þátttöku:

26.-27. Janúar: Whiplash. Leiðbeinandi Johnson McEvoy. Uppselt var á námskeiðið.

14.mars stóð nefndin fyrir fyrstu ráðstefnunni sinni. Áfallamiðuð endurhæfing, og vægt til orða tekið fór þátttaka langt fram úr vonum og þurfti nefndin að finna stærra húsnæði og seldist upp á ráðstefnuna á met tíma.

15.-16.mars: Insula – andleg heilsa frá taugalífeðlisfræðilegu sjónarhorni. Leiðbeinandi: Pernille Thomsen. Uppselt var á námskeiðið.



Þátttakendur á námskeiði Pernille Thomsen

5.-6. apríl: Höggbylgjumeðferð. Leiðbeinandi: Benoy Mathew.



Þátttakendur á námskeiði Jo Gibson

3.-5. maí: Dagur sjúkráþjálfunar og axlarnámskeið. Leiðbeinandi: Jo Gibson. Uppselt var á námskeiðið.

7. sept: ACL. Leiðbeinandi: Tron Krosshaug. Nánast uppselt.



Þátttakendur á ACL námskeiði Tron Krosshaug

2.-5. okt: Átti að fara fram sogæðanámskeið en því miður náðist ekki næg þátttaka og aflýsa þurfti því námskeiði.

26. okt: Blood flow restriction: Kennari Mathias Thoen

7.-8. september, 14.-15. september og 2.-3. nóv: Hálsinn í stóra samhenginu. Hólmfríður B. Þorsteinsdóttir. Fyrsta námskeiðið var haldið á Akureyri, hin 2 í Reykjavík og var þátttaka mjög góð. Uppselt var á bæði námskeiðin í Reykjavík

15.-16.nóv: Starfræn einkenni. Leiðbeinendur: Glenn Nielsen og Cameron Moss. Uppselt var á námskeiðið.

Fræðslunefndin hvetur alla sjúkráþjálfara til símenntunar. Við hvetjum ykkur til þess að fylgjast vel með á heimasíðu Félags sjúkráþjálfara. Það er ýmislegt í boði og fræðslunefndin leggur áherslu á að námskeiðin geti nýst sem flestum og viljum við gjarnan fá ábendingar um námskeið og fyrirlestra, jafnt íslenska sem erlenda. Við tökum við ábendingum í gegnum netfangið fraedslunefndsfs@gmail.com.

Minni verkir með handa- og fingurspelkum



S.O.T. Hvíldarspelka

Létt og lipur hvíldarspelka fyrir spastíska og lamaða hendi þegar markmiðið er að viðhalda eða auka hreyfingu í hendinni. Aukahlutir fyrir viðbótarstuðning við úlnlið, til að aðgreina finger og fingurfleigar í þremur mismunandi stærðum eru mögulegir.



Push þumalfingurspelka

Þægileg þumalfingurspelka sem styður við grunnlið þumals í virkri stöðu og dregur þannig úr verkjaeinkennum slitgigtar við notkun þumalsins.



Camp Allard Úlnliðshlíf

Dæmigerð úlnliðsspelka sem styður við en leyfir í senn hreyfingu um úlnlið og þumal og hentar þannig vel til dæmis í ýmsum tilfellum gigtar, eftir mjúkvefjaáverka eða við eitthvað slítandi.

Þessar vörur eru í samningi við Sjúkratryggingar Íslands

Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome (POTS)

POTS er heilkenni þar sem vanvirkni í sjálfvirka taugakerfinu veldur því að hjartsláttur eykst verulega við að fara úr liggjandi/sitjandi stöðu yfir í standandi stöðu. Fyrir fullorðna þá er viðmiðið að hjartsláttur aukist um ≥ 30 slög og lækki ekki á næstu 10 mínútum en fyrir unglinga er miðað við ≥ 40 slög (Rowe, 2014; POTS UK, e.d.).

Hver eru helstu einkenni:

Einkenni sem POTS veldur í uppréttri stöðu eru margvísleg, þau algengustu eru hraður hjartsláttur, hjartsláttaróþægindi, yfirliðstilfinning, höfuðverkir, heilapoka, ógleði, þreyta, óskýr sjón, verkur yfir bringu, svimi, skjálfti og mæði (Mar & Raj, 2020; Raj, 2013; Shaw o.fl., 2019).

Faraldsfræði:

Allir hópar fólks geta fengið POTS en heilkennið leggst aðallega á hvítar konur á barneignaraldri (93%) og í kringum helmingur þeirra þróar með sér einkenni á unglingsaldri. Gott er að vita að heilkennið á sér marga algenga fylgisjúkdóma og eru þeir algengustu mígreni, iðrabólga, Ehler-Danlos heilkenni, Síþreytu heilkenni, astmi og vefjagigt (Shaw o.fl., 2019). Einnig er hægt að þróa með sér POTS eftir heilaskaða (Kanjwal, Karabin, Kanjwal, & Grubb, 2010).

Einstaklingar með POTS fara oft í gegnum langt ferli áður en þeir fá POTS greiningu (að meðaltali 2 ár frá upphafi einkenna) og getur greiningarferlið tekið mun lengri tíma en það (Shaw o.fl., 2019).

Einstaklingar með POTS eru stundum ranglega greindir með kvíðaröskun að hluta til af því að þeir skora hátt á prófum sem skoða líkamleg einkenni kvíða, sem eru mjög svipuð líkamlegum einkennum POTS. Þegar skoðuð eru andleg einkenni kvíða og streitu þá skora þessir einstaklingar svipað eða betur en viðmiðunarhópar (Raj, 2013; Raj o.fl., 2009).

Hugsanlegt er að versnandi andleg líðan, kvíði og þunglyndi sem þróast stundum hjá þessum einstaklingum geti þá verið tengd þessu langa greiningarferli og því að vera langveikur. Með því að auka þekkingu og skilning heilbrigðisstarfsfólks og samfélagsins er vonandi hægt stytta greiningarferlið og flýta fyrir úrræðum sem gæti mögulega bætt andlega líðan þessara einstaklinga (Shaw o.fl., 2019).

Áhrif á notandann

POTS getur haft væg til veruleg áhrif á líf fólks og hafa spurningalistar eins og SF-36 leitt í ljós að áhrif POTS geta verið sambærileg þeim áhrifum sem notendur með hjartabilun upplifa. Það að finna fyrir einkennum í standandi stöðu hamlar þessum einstaklingum í



TÓMAS GUNNAR TÓMASSON
SJÚKRAPJÁLFARI

félagslegri þátttöku og í athöfnum daglegs lífs. (Raj, 2013). Hins vegar eru til meðferðarúrræði sem hægt er að beita til að bæta líf þessara einstaklinga.

Þrjár undirtegundir POTS.

POTS er skipt í þrjár undirtegundir út frá undirliggjandi meinalífeðlisfræðilegum verkunarhætti. Þessi greiningarmunur er mikilvægur til að geta hjálpað enn frekar við að gefa fólki sértækari meðferð við þeirra einkennum og ná sem mestum árangri. Hjá mörgum eru fleiri en ein undirtegund til staðar (Mar & Raj, 2020).

1. Taugakvillatengt POTS (Neuropathic POTS). Mikið af rannsóknum styðja að það sé skaði/vanvirkni í sjálfvirka taugakerfinu í kringum ákveðin æðakerfi hjá þeim sem eru með POTS. Aðallega eru það æðakerfi neðri útlima, við mjaðmasvæðið og til meltingarfæra sem verða fyrir áhrifum. Þetta gerir að verkum að blóð safnast saman á þessum svæðum og kemst þá verr til efri hluta líkama, sérstaklega til höfuðs og heila. Margir sem eru með þessa típu fá breyttan húðlit á neðri útlimi þar sem húðin verður dekkri á litinn, t.d. blá, blárauð eða fjólublá í standandi stöðu. Þrýstingsbúnaður fyrir fótleggi, mjaðmir og kvið ásamt styrktaræfingum fyrir neðri útlimi geta hjálpað að bæta bláæðafall (e. venous return) til hjartans og þar með minnkað einkenni fyrir þessa einstaklinga (Mar & Raj, 2020).
2. POTS með lágu blóðmagni (Hypovolemic POTS). Gerðar hafa verið rannsóknir sem sýna að skjólstaðingar með POTS eru oft með lægra blóðmagn og vökva en viðmiðunarhópar. Þá er oft að finna hjá þeim vöntun á ákveðnum hormónum eins og aldosterone sem viðheldur vökvafjafnvægi líkamans (Mar & Raj, 2020; Raj o.fl., 2005). Þetta gerir einnig að verkum að minna blóð kemst aftur til efri hluta líkamans. Algengur fylgikvilli þessarar útgáfu af POTS er afþjálfun (e. deconditioning) vegna of mikillar rúmlegru og hvíldar en það er vitað að það getur skert blóðmagn enn frekar (Levine, Zuckerman, & Pawelczyk, 1997). Því er mælt með reglulegri hreyfingu, aukningu á þátttöku og aðrar leiðir til að auka blóðmagn með saltinntöku og vökvagjöf.
3. POTS með hækkun á adrenalíni. Eins og nafnið gefur til kynna þá er að finna aukið magn af adrenalíni í blóði hjá þessum einstaklingum og er algengasta einkennið hjartsláttarótt vegna hraðtakts ásamt ofvirkni í drifkerfi sjálfvirka taugakerfisins. Mikilvægt er að fylgjast með ákveðnum algengum lyfjum fyrir þennan notendahóp eins og SSRI tengd lyf þar sem þau geta gert POTS einkennin verri. Beta-blokkar geta oft hjálpað þessum einstaklingum út af áhrifum þeirra á adrenalín (Mar & Raj, 2020; Raj o.fl., 2005).

Gagnlegar upplýsingar fyrir sjúkráþjálfara þegar kemur að skimun með þennan notendahóp.

1. **Sögutaka:** Hafðu POTS í huga þegar skjólstæðingur kemur til þín með blöndu af eftirfarandi einkennum: hraðan hjartslátt, hjartsláttarþægindi, yfirliðstilfinningu, höfuðverki, heilapöku, ógleði, þreytu, óskýra sjón, verk yfir bringu, svima, skjálfta og mæðistilfinningu.
2. **Sögutaka:** Hafðu POTS í huga ef skjólstæðingur er greindur með Ehler Danlos, kemur eftir vírussýkingu t.d. Covid-19 og ef að hann er með sögu um höfuðhögg sem gæti hafa valdið heilahristing eða annars konar heilaskaða.
3. **Prófun:** Liggjandi til standandi púlspróf: Láttu notanda leggjast á bekk og settu á hann púlsmæli. Eftir að púls hefur náð jafnvægi þá skaltu biðja notanda að standa hratt en örugglega upp og passaðu að hann styðji sig ekki við bekk/stól með höndum eða fótum. Fylgstu með hvort púls hækkar um 30 slög eða meira á næstu 5-10 mínútum. Spurðu skjólstæðing hvort hann finni fyrir einkennum. Einnig má gera þetta próf með blóðþrýstingsmæli til að skoða hvort verði blóðþrýstingsfall eða hækkun í standandi stöðu.
4. **Sérfræðiaðstoð:** Vísaðu notanda áfram til hjartalækis til frekara mats. Oft er framkvæmt hallaplötupróf (e. tilt table test) til að staðfesta greiningu.

Gagnlegar upplýsingar fyrir sjúkráþjálfara þegar kemur að meðferð með þennan notendahóp.

1. **Hreyfing** er mikilvægur þáttur í endurhæfingu fólks með POTS. Það stuðlar að auknu blóðmagni, bættu bláæðafalli og hjálpar við að minnka streitu og auka þrek. Mælt er með að byrja í léttari loftháðri þjálfun í sitjandi eða hálsitjandi stöðu t.d. í Nustep tæki, þrekhljóli með bakstuðning eða róðravél. Best er að byrja hægt og setja markmið um að hreyfa sig reglulega frekar en að auka ákefð eða tíma til að byrja með. Styrktarþjálfun gagnast líka fólki með POTS og best er að byrja á að einblína á neðri útlími og hafa æfingar í sitjandi eða liggjandi stöðu með það að markmiði að geta gert æfingar í standandi stöðu síðar. (Mar & Raj, 2020; Raj, 2013)
2. **Næring.** Mælt er með að einstaklingar með POTS drekki í kringum 2-2.5 L af vatni á dag og prufi að auka saltinntöku sína upp í 8-10 grömm sem jafngildir 3200-4000 mg af natríum á dag til að bæta vökvabúskap líkamans (Raj, 2013). Sumir lækna mæla jafnvel með enn meiri saltinntöku ef það bætir einkennum (Rowe, 2014).
3. **Þrýstingsbúnaður.** Mælt er með þrýstingssokkabuxum sem ná upp fyrir mitti með kringum 30-40 mmHg þrýsting (Raj, 2013).
4. **Lyfjagjöf.** Mikilvægt er að notandi fái að fara á lyf sem hentar hans undirtýpu af POTS ef hann hefur áhuga á því. Lyfjagjöf getur verið verulega áhrifamikil úrræði (Raj, 2013).
5. **Vökvagjöf.** Þó að þessi meðferð sé ekki endilega praktísk til langtíma þá getur hún dregið verulega úr einkennum og getur nýst í ákveðnum aðstæðum, t.d. þegar notandi er með aukin einkennum (Raj, 2013). Bodið er upp á vökvagjöf á höfuðborgar-svæðinu og á völdum stöðum um landið.

Niðurlag:

POTS er raunverulegt heilkenni sem hefur líkamleg áhrif á notendur. Það er mikilvægt að greina það sem fyrst og geta gefið góðar upplýsingar um úrræði til að bæta hag þeirra sem eru með heilkennið. Sjúkráþjálfarar eru mikilvægur hlekkur í meðferðarferlinu fyrir þessa einstaklinga.

Heimildaskrá:

1. Rowe, P. C. (2014). General information brochure on orthostatic intolerance and its treatment. Chronic Fatigue Clinic, Johns Hopkins Children's Center.
2. POTS UK. (n.d.). What is POTS? POTS UK. <https://www.potsuk.org/about-pots/what-is-pots/>
3. Mar, P. L., & Raj, S. R. (2020). Postural orthostatic tachycardia syndrome: Mechanisms and new therapies. Annual Review of Medicine, 71, 235-248. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-041818-011630>
4. Raj, S. R. (2013). Postural tachycardia syndrome (POTS). Circulation, 127(23), 2336-2342. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.112.144501>
5. Shaw, B. H., Stiles, L. E., Bourne, K., Green, E. A., Shibao, C. A., Okamoto, L. E., ... Raj, S. R. (2019). The face of postural tachycardia syndrome: Insights from a large cross-sectional online community-based survey. Journal of Internal Medicine, 286(4), 438-448. <https://doi.org/10.1111/joim.12895>
6. Kanjwal, K., Karabin, B., Kanjwal, Y., & Grubb, B. P. (2010). Autonomic dysfunction presenting as postural tachycardia syndrome following traumatic brain injury. Cardiology Journal, 17(5), 482-487.
7. Raj, S. R., Biaggioni, I., Yamhure, P. C., Black, B. K., Paranjape, S. Y., Byrne, D. W., & Robertson, D. (2005). Renin-aldosterone paradox and perturbed blood volume regulation underlying postural tachycardia syndrome. Circulation, 111(13), 1574-1582. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000160356.97313.5D>
8. Levine, B. D., Zuckerman, J. H., & Pawelczyk, J. A. (1997). Cardiac atrophy after bed-rest deconditioning: A nonneural mechanism for orthostatic intolerance. Circulation, 96(2), 517-525. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.96.2.517>
9. Raj, V., Haman, K. L., Raj, S. R., Byrne, D., Blakely, R. D., Biaggioni, I., Robertson, D., & Shelton, R. C. (2009). Psychiatric profile and attention deficits in postural tachycardia syndrome. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 80(3), 339-344. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2008.144360>



– Sjúkráþjálfun og ráðgjöf fyrir fatlað fólk –
Kópavogsgæði 10, 200 Kópavogur
Sími 414 4500



SJÚKRÁÞJÁLFUN GARÐABÆJAR

GARDAFLÖT 16 - 18

210 GARÐABÆR

Reynsla þriggja sjúkrabjálfa af samstarfi við VIRK

Sjúkrabjálfarinn fékk þrjá sjúkrabjálfa til að segja frá reynslu sinni af því að vera í samstarfi við VIRK starfsendurhæfingarsjóð.

Fyrst fyrir svörum var Eydís Valgarðsdóttir, sjúkrabjálfi og eigandi Sjúkrabjálfunar Akureyrar.



EYDÍS VALGARÐSDÓTTIR
SJÚKRABJÁLFARI

Hvað kom til að þú fórst í samstarf við VIRK?

Það var vegna þess að mér fannst vera brýn þörf á samstillri endurhæfingu fyrir fólk sem var við það eða þá þegar dottið út af vinnu-markaði. Áður en VIRK kom til var þetta fólk algjörlega í lausu lofti og enginn sem hélt utan um það í endurhæfingunni. Þá var það líka algengt að fólk fór á örorku án þess að fara í heildræna endurhæfingu sem var náttúrulega galið. Mig

minnir að það hafi verið kallað tímabundin örorka sem endaði svo líklega oft en ekki sem varanleg örorka. Mér fannst líka eftirsóknarvert að vera í einhvers konar sambandi við aðra meðferðaraðila en reyndar erum við meðferðaraðilarnir ekki í sambandi hver við annan heldur fer allt í gegnum ráðgjafann sem er tengiliðurinn.

Hefur þú verið lengi í samstarfi við VIRK?

Já ég held að ég hafi verið með nánast frá upphafi.

Hvaða þjónustu býður þú skjólstæðingum VIRK?

Fyrir utan einstaklingsmeðferð þá er ég með fjölbreytta hóptíma. Má þar nefna sundleikfimi, hreyfiflæði, og líkamsvitund og sjálfsmeðferð á mjúkum rúllum og boltum sem eru mjög vinsælir tímar. Fleiri tímar eru í boði hjá Sjúkrabjálfun Akureyrar þar sem ég starfa en við höfum alltaf lagt mikið upp úr hópbjálfun.

Í mörg ár hef ég verið með námskeið fyrir vefjagigtargreinda. Lengi vel var það staðarnámskeið en í Covid fór ég að vera með námskeiðið á ZOOM og hefur það verið þannig síðan. Ég hef haft úrvals fólk með mér á þessu námskeiði m.a. lækni sem

fjallar um vefjagigt og lyfjameðferð, sálfræðing sem fjallar um taugakerfið, steitu og kvíða, hugræna atferlismeðferð og síðast en ekki síst virknistýringu (pacing) sem er gríðarlega mikilvægt bjargráð. Samstarfsskona mín hún Þóra Guðný Baldursdóttir hefur svo tekið að sér að fjalla um hreyfingu og þjálfun og fleiri koma við sögu m.a. kona sem segir frá eigin reynslu af því að vera með vefjagigt og bataferlinu en hún hefur náð þó nokkuð góðum bata frá því hún leitaði sér fyrst hjálpar hjá VIRK og kom á námskeiðið til mín.

Nýjasta úrræðið mitt sem reyndar er í smá pásu núna vegna mikilla anna er úrræði sem ég nefni "Kortlagning og ráðgjöf". Í því úrræði hitti ég fólk fjórum sinnum og geri ítarlega skýrslu um stöðuna og gef skjólstæðingi ráðleggingar og legg til næstu skref í endurhæfingunni. Þetta úrræði er hugsað fyrir fólk með vefjagigt og síþreytu eða langvinn vandamál sem lítið gengur með. Það var von mín með því úrræði að geta lagt eitthvað á vogarskálarnar í endurhæfingu þessa fólks þó það væri ekki hjá mér í einstaklingsmeðferð.

Eru kröfur um miklar skráningar, t.d. greinargerðir eða aðrar skráningar?

Nei alls ekki. Það er mjög einfalt að fylla út greinargerðarformið sem VIRK biður annað slagið um og í rauninni hefur maður bara gott af því að gera það og meta stöðu mála. Spyrja sig að því hvort það sé einhver árangur eða lítið sem ekkert að gerast og þá brettir maður upp ermarnar og leitar nýrra leiða.

Ertu vel upplýst um önnur markmið sem unnið er að í starfs-endurhæfingunni önnur en líkamleg markmið?

Já og nei. Ég fæ fyrst og fremst upplýsingar frá skjólstæðingnum mínum og veit hvað þeir eru að fara í gegnum. Þeir eru að fá fjölbreytta meðferð og námskeið sem snúast um sjálfseflingu, streitustjórnun, áfallameðferð, markþjálfun og fleira eftir því sem við á. Mjög flott.

Telur þú samstarfið þitt við VIRK vera til hagsbóta fyrir einstaklinginn?

Já ég held að það sé nú engin spurning. Ég myndi vinna meira fyrir VIRK ef það væri ekki "brjáláð" að gera í sjúkrabjálfuninni yfirhöfuð.

Eitthvað sem þú vilt koma á framsæri til annarra sjúkrabjálfa um samstarf við VIRK?

Kannski bara að láta ekki greinargerðirnar vaxa sér í augum. Það er mikilvægt að við sjúkrabjálfarar gerum reglulegt mat á skjólstæðingunum til að við, þeir og ráðgjafar VIRK átti sig á stöðunni. Greinargerðirnar eru fljótafgreiddar og það er ágætlega greitt fyrir þær.



**SJÚKRABJÁLFUN
AKRANESS**

Suðurgötu 126 – 300 Akranes

Sími 422 1122 – mottaka@sjak.is – www.sjak.is

Daði Reynir Kristleifsson varð næstur fyrir svörum. Hann er einn af eigendum Netsjúkraþjálfunar og VIVUS Þjálfunar.



DAÐI REYNIR KRISTLEIFSSON
SJÚKRAÞJÁLFAFARI

Hvað kom til að þú fórst í samstarf við VIRK?

Ég byrjaði í samstarfi við VIRK til að auka fjölbreytileika í starfi sem sjúkraþjálfari.

Hefur þú verið lengi í samstarfi við VIRK?

Ég byrjaði líklega kringum 2015/16 þannig þetta eru 8-9 ár

Hvaða þjónustu býður þú skjólstæðingum VIRK?

Ég býð uppá fjarúrræði og hóþþjálfun fyrir einstaklinga með bakverki

Eru kröfur um miklar skráningar, t.d. greinargerðir eða aðrar skráningar?

Kröfur eru hóflegar, skráning á mætingu viðkomandi í úrræði. Greinargerðir varðandi viðkomandi í upphafi meðferðar eða framvindu meðferðar. Þær eru mjög hóflegar og skemmtileg viðbót í klínískri vinnu og ýtir undir meira samstarf á milli mismunandi fagaðila.

Ertu vel upplýstur um önnur markmið sem unnið er að í starfsendurhæfingunni önnur en líkamleg markmið?

Já, það kemur skýrt fram í pöntun viðkomandi og alltaf hægt að óska eftir frekari upplýsingum.

Telur þú samstarfið þitt við VIRK vera til hagsbóta fyrir einstaklinginn?

Já ég tel að einstaklingar hafi haft gagn af fjarúrræðum og þjálfun undir handleiðslu sjúkraþjálfara, með fjölbreytni í úrræðum.

Eitthvað sem þú vilt koma á framfæri til annarra sjúkraþjálfara um samstarf við VIRK?

Þetta er mjög skemmtileg viðbót í sjúkraþjálfun að eiga fagleg samskipti við aðra fagaðila með það markmið að koma fólki aftur á vinnumarkað.

Að lokum náðum við tali af Hólmfríði Þorsteinsdóttur, sjúkraþjálfara hjá Verkjalausnum og einn af skólastjórum Stoðkerfis- og heilsuskóla Hólmfríðar og Þórhöllu.



HÓLMFRÍÐUR ÞORSTEINSDÓTTIR
SJÚKRAÞJÁLFAFARI

Hvað kom til að þú fórst í samstarf við VIRK?

Ég ákvað strax að taka þátt þegar ég heyrði af VIRK, enda hef ég mikinn áhuga á að hjálpa þeim sem eru í slæmu líkamlegu ástandi.

Hefur þú verið lengi í samstarfi við VIRK?

Frá upphafi.

Hvaða þjónustu býður þú skjólstæðingum VIRK?

Ég býð upp á 2 námskeið: Annars vegar "Stoðkerfis- og heilsuskóla Hólmfríðar og Þórhöllu" (ásamt kollega mínum Þórhöllu Andrésdóttur) sem er 11 vikna námskeið sem boðið er upp á 2 x í ári. Hins vegar "Æfingar í infrarauðum sal með sjúkraþjálfara" sem eru 6 vikna námskeið sem eru í gangi meirihluta ársins. Einnig hef ég boðið upp á Síma- og netúrræði: Æfingar og stuðning frá sjúkraþjálfara, en það var aðallega virkt á meðan Covid faraldurinn stóð sem hæst. Auk þessa tek ég fólk í tíma í almenna sjúkraþjálfun og geri þá greinargerðir um fólkið fyrir VIRK.

Eru kröfur um miklar skráningar, t.d. greinargerðir eða aðrar skráningar?

Það þarf að gera greinargerðir og stundum þurfa að eiga sér stað samtöl með tölvupóstum / á netinu eða í síma vegna fólksins.

Ertu vel upplýstur um önnur markmið sem unnið er að í starfsendurhæfingunni önnur en líkamleg markmið?

Ekki sjálfkrafa endilega, en það er almennt lítið mál að fá upplýsingar um það.

Telur þú samstarfið þitt við VIRK vera til hagsbóta fyrir einstaklinginn?

Já.

Eitthvað sem þú vilt koma á framfæri til annarra sjúkraþjálfara um samstarf við VIRK?

Þetta er afar mikilvæg starfsemi og fátt gefur meiri gleði í starfi en að geta hjálpað fólki í mikilli neyð til að endurheimta starfsorku og fá betri líðan.



www.sjukratjalfun.is

Orkuhúsinu, Urðarhvarfi 8
203 Kópavogur
orkuhusid@sjukratjalfun.is

Kringlan, Kringlunni 4-12
103 Reykjavík
kringlan@sjukratjalfun.is

Sími fyrir báða staði:
520 0120



Námsbraut í sjúkrabjálfun, pistill haust 2024

Á haustdögum urðu þau stóru tíðindi að meistaranám í sjúkrabjálfun var fært upp í efsta reikniflokk námsleiða á háskólastigi. Þetta hefur verið baráttumál síðustu áratugina fyrir allt sjúkrabjálfunarnámið og ástæða til að fagna þessum áfanga. Í nýju reikniflokknum frá stjórnvöldum eru fjórir reikniflokkar og MS-hluti námsins er í þeim efsta og BS-hlutinn næsta flokki fyrir neðan. Þessi breyting styrkir fjárhagslega stöðu námsbrautar í sjúkrabjálfun ásamt því að vera viðurkenning á mikilvægi og sérstöðu námsins.

Þetta árið útskrifuðust 33 nemendur frá okkur með MS-próf í sjúkrabjálfun, tilbúin að stíga inn á vettvang og taka þátt í að vinna að bættri heilsu landsmanna. Tuttugu og níu nemendur sem áður höfðu lokið BS-prófi í sjúkrabjálfunarfræðum hófu síðan meistaranám hjá okkur. Þá útskrifaðist Silja Rós Theodórsdóttir sjúkrabjálfi úr rannsóknartengdu meistaranámi í líf- og læknavísindum. Meistaraverkefnið hennar var „Heilahristingur hjá íþróttakönnum. Áhrif hans á hreyfistjórn í hálsi“ og leiðbeinendur voru Dr. Guðný Lilja Oddsdóttir og Kristín Briem prófessor.

Í september stóð starfsfólk námsbrautarinnar fyrir þremur viðburðum sem drógu að þátttakendum úr ýmsum áttum. Þann 4. september hélt námsbrautin sinn árlega fræðsludag fyrir klíníska kennara. Þemað í ár var gagnreynd þjónusta og geta áhugasöm nálgast upptökur hér: <https://vefir.hi.is/stund/>. Síðar í sömu viku, þann 6. september, var málþingið „Áverkar á fremra krossband í hné – núverandi þekking og framtíðarmúsik“ haldið að Hlíðarenda. Á málþinginu voru m.a. kynntar niðurstöður rannsókna sem Kristín Briem, prófessor við námsbrautina, hefur leitt í rúman áratug og Haraldur Björn Sigurðsson lektor hefur stigið stórt skref inn í. Gestafyrirlesarar frá Kaupmannahöfn (Mette Zebis og Jesper Bencke) og Osló (Tron Krosshaug) deildu einnig sinni þekkingu á efninu. Aðrir sérstakir gestir komu með sjónarhorn bæklunarskurðlæknis (Porkell Snæbjörnsson), reynslumikils handknattleikspjálfa (Erlingur Richardsson) og knattspyrnukonu (Hulda Hrund Arnarsdóttir). Málþingið var styrkt af Háskóla Íslands og því ókeypis og opið öllum, en einkum ætlað sjúkrabjálfum, bjálfum og íþróttafólki.



SÓLVEIG ÁSA ÁRNADÓTTIR
PRÓFESSOR Í SJÚKRABJÁLFUN

bjálfum og íþróttafólki. Ræddar voru leiðir til að nýta þekkinguna til fækkunar á alvarlegum hnémeiðslum og hafa þannig jákvæð áhrif á hnéheilsu til lengri tíma.

Síðast en ekki síst þá stóð námsbrautin, í samvinnu við Lífðælisfræðistofnun HÍ, fyrir málþingi til heiðurs Þórarni Sveinsyni prófessor emeritus sem hefur starfað við Námsbraut í sjúkrabjálfun í meira en þrjá áratugi. Samstarfsfólk Þórarins úr ýmsum áttum flutti erindi þar sem fléttuðust saman góðar sögur og fróðleikur frá samkennum, nemendum og tengt rannsóknarsamstarfi. Það var sérlega ánægjulegt hversu margir sjúkrabjálfarar mættu á málþingið sem

var þakkarvottur til Þórarins fyrir einstakt framlag hans á starfsferlinum, til menntunar sjúkrabjálfa og sjúkrabjálfunarfagsins tengt kennslu, rannsóknunum og stjórnunarstörfum.

Sex fulltrúar námsbrautarinnar, þrír nemendur og þrír kennarar, tóku þátt í haustráðstefnu ENPHE (European Network of Physiotherapy in Higher Education) sem fór fram í Varsjá í september.



Fulltrúar Námsbrautar í sjúkrabjálfun á ENPHE ráðstefnunni 2024. Frá vinstri efri röð, Björg, Atli, India Bríet og Vigdís Lilja. Frá vinstri fremri röð, María Vigdís og Sólveig

Þar gerðust þau ánægjulegu tíðindi að Helga Dóra Hólm Jóhannsdóttir, sem lauk meistaranámi í sjúkrabjálfun 2024, hlaut fyrstu verðlaun fyrir lokaverkefnið sitt „Verkstol, hvað er til ráða?“. Leiðbeinandi Helgu Dóru var Atli Ágústsson lektor í sjúkrabjálfun. Í ENPHE eru fulltrúar 156 háskóla frá 31 landi og hver háskóli velur eitt lokaverkefni nemanda til að taka þátt í samkeppni um besta verkefnið í þremur flokkum: BS-verkefni, útskriftarverkefni úr BS námi (sem er ekki rannsóknartengt verkefni og er venja í sumum skólum) og MS-verkefni. Þessi mikilvæga viðurkenning er því einungis veitt þremur nemendum á hverju ári, þ.e. fyrstu verðlaun í hverjum flokki.

Þau sem héldu fyrirlestra og stóðu að málstofunni, frá vinstri: Þórarinn Sveinsson, Erlingur Richardsson, Kristín Briem, Mette Zebis, Tron Krosshaug, Haraldur Björn Sigurðsson, Jesper Bencke og Porkell Snæbjörnsson.



Fyrir um ári opnaðist tækifæri á Erasmus+ samstarfi Námsbrautar í sjúkrabjálfun við Vrije Universiteit Brussel. Núna tæpu ári síðar voru fyrstu skiptinemarnir, India Bríet og Sóley, að ljúka tveggja mánaða klínísku tímabili hjá TrainM í Antwerpen.



India Bríet og Sóley Ásta í klínísku námi hjá TrainM í Antwerpen, Belgíu.

TrainM sérhæfir sig í taugaendurhæfingu fullorðinna og barna, með sérstakri áherslu á notkun nýjustu tækni og að veita þverfaglega og einstaklingsmiðaða þjónustu. Þarna hafa nemendurnir kynnst sjúkrabjálfun fólks sem hefur fengið heillaslag, mænuskaða eða heilaáverka. Einnig sjúkrabjálfun einstaklinga með CP, MS, parkinson og ýmsa arfgenga sjúkdóma. Teymi fagfólks setur saman meðferðaráætlun sem getur falið í sér sjúkrabjálfun, iðju- og talþjálfun ásamt viðtölum við sérfræðilækni og/eða taugasálfræðing. Í námi sínu við TrainM hafa nemendurnir fengið reynslu af tækni í endurhæfingu eins og gönguróbbótum og göngubjálfunartækjum, handabjálfunarróbbótum/búnaði og tölvuleikjamiðaðri þjálfun. Á TrainM er einnig boðið upp á segulörvunarmedferð við hugrænum og vitrænum skerðingum eins og þunglyndi, árátta- og þráhyggjuröskun sem og taugamótunarmedferð (e. neuromodulation) sem sjúkrabjálfarar veita. Þetta klíníska skiptinám hefur gefið nemendum einstakt og lærdómsríkt tækifæri til að kynnst starfi og umhverfi sjúkrabjálfa TrainM í Belgíu, fjölbreyttri flóru sjúklinga og belgískri menningu og samfélagi. Í frístundum hafa þær náð að ferðast til nærliggjandi borga og landa og kynnst öðrum Erasmus+ nemendum.

Á síðustu árum hefur verið vaxandi áhersla á svokallað herminám (e. simulation) í heilbrigðisvísindum. Mikið hefur verið lagt í uppbyggingu Færni- og hermiseturs Háskóla Íslands og Landspítala (Hermís) og nýta kennarar í sjúkrabjálfun þá aðstöðu í vaxandi mæli. Til að efla okkur á því sviði fékk námsbrautin hingað til lands reyndan sjúkrabjálfa og kennara í fræðunum frá Spáni, Griselda Gonzalez-Caminal, sem stóð fyrir tveggja daga námskeiði um herminám. Áherslan var á nám í sjúkrabjálfun en jafnframt á „ekki-bráða“ aðstæður og því sóttu námskeiðið einnig kennarar úr lækni-, hjúkrunar- og lyfjafræði.

Námsbraut í sjúkrabjálfun hefur fengið Erasmus+ styrk vegna verkefnis um þróun kennslu í hreyfigreiningu, í samstarfi við háskóla í Finnlandi, Danmörku og Möltu. Verkefnið miðar að því að efla þekkingu á hreyfigreiningu, sem mikilvægum hluta endurhæfingarferlisins ásamt því að efla skilning á notkun gervigreindartækni í endurhæfingu. Enn fremur er markmiðið að



Þátttakendur á námskeiðinu um herminám ásamt leiðbeinanda, frá vinstri: Steinunn, Sólveig, Björg, Ásgeir, Atli, Griselda, Helga og Þorsteinn. Konstantín Shcherbak var einnig á námskeiðinu en missti af myndatökunni.

styrkja samstarf milli evrópskra háskóla og viðeigandi hagsmunaaðila til að efla stafræna hæfni nemenda og kennara, í ljósi þeirra möguleika sem ný tækni býður upp á í námi, kennslu og rannsóknum. Styrkurinn er til þriggja ára og sem stendur eru Atli Ágústsson, Kristín Briem og Abby Grover-Snook að undirbúa og leiða fyrsta hluta samstarfsverkefnisins.

Í haust var Steinunn A. Ólafsdóttir, lektor við námsbrautina, tekin inn í Kennsluakademíu opinberu háskólanna. Akademían var stofnuð árið 2021 að norrænni fyrirmynd og er markmið hennar að stuðla að samtali um kennslu og kennsluþróun innan og milli opinberu háskólanna. Meðlimir Kennsluakademíunnar eiga það sameiginlegt að hafa allir verið mjög virkir í þróun kennsluhátta og brautryðjendur í nemendamiðuðum og virkum kennsluaðferðum. Tíu einstaklingar, sem skarað hafa fram úr í kennslu og kennsluþróun, voru teknir inn í haust en það er alþjóðleg nefnd sérfræðinga í háskólakennslu sem metur umsóknir. Alls eru meðlimir akademíunnar nú 44 og er Steinunn þriðji meðlimur akademíunnar af Heilbrigðisvísindasviði.

Undanfarin tvö ár hefur staðið yfir gagnasöfnun hjá nemendum í hjúkrun, lækni- og sjúkrabjálfun til að meta klínískt námsumhverfi. Okkar konur í þessu verkefni eru Abigail Grover-Snook aðjúnkt og Guðfinna Björnsdóttir verkefnisstjóri klíníks náms í sjúkrabjálfun. Spurningalistinn heitir UCEEM-IS, sænskur að uppruna og hannaður upphaflega til að meta klínískt námsumhverfi læknanema. Í UCEEM-IS er horft til þátta eins og sambandsins sem nemandinn hefur við leiðbeinanda sinn, hversu inngildandi kennslustaðurinn er, hvort þetta sé góður staður til að læra og þroskast og hvernig komið er fram við aðra. Niðurstöður hafa verið mjög jákvæðar fyrir klínískt nám í sjúkrabjálfun þar sem okkar nemendur skora hæst í nánast öllum flokkum spurningalistans.

Nú er sá árstími þar sem við köllum eftir hugmyndum frá sjúkrabjálfurum um meistaraverkefni fyrir nemendur á 1. ári MS náms sem munu útskrifast vorið 2026. Um er að ræða verkefni sem unnin verða kennsluárin 2025-2026, undir leiðsögn sjúkrabjálfa. Við tökum fagnandi við hugmyndum að verkefnum og áhugaverðum rannsóknarspurningum frá sjúkrabjálfurum sem vinna í klíník og á öðrum stöðum utan HÍ. Áhugasamir sjúkrabjálfarar geta sett sig í samband við Svövu Sigurðardóttur, verkefnisstjóra kennslumála (svasig@hi.is) og fengið frekari upplýsingar.

Að lokum, vegna heimsþings sjúkrabjálfa í Tokyo 2025 vorum við óvenju snemma í að festa dag fyrir meistaravarnir nemenda sem útskrifast í vor. Varnirnar munu fara fram rúmri viku fyrir heimsþingið, þriðjudaginn 20. maí 2025.

Með vottorð í leikfimi



STEINUNN ÞÓRÐARDÓTTIR
SJÚKRAPJÁLFARI

Pegar ég var barn var lítil þekking á kostum hreyfingar fyrir þau sem kljást við astma. Þvert á móti, vegna hræðslu og þekkingarleysis, þótti auðveldara að bjóða astmaveiku barninu að slaka bara á í íþróttum. Leikfimi þótti mér því leiðinleg enda fylgdi henni vanlíðan sem framheilinn hafði ekki þroska til að koma í orð og hvað þá leita lausna á.

Í dag hefur ávinningur hreyfingar verið staðfestur fyrir bæði börn og

fullorðið fólk með astma. Rannsóknir hafa sýnt fram á að hreyfingin bætir starfsemi lungna, dregur úr einkennum astmans, eykur lífsgæði og bætir líkamlegt hreysti barna ⁽¹⁻³⁾. Hreyfing er einnig mikilvæg öllum til að styrkja hjarta- og æðakerfið, hreyfigetu, sjálfsmynd og beinheilsu ⁽⁴⁾. Það er þó ekki nóg að vita að hreyfing sé góð. Röng nálgun á hreyfingu getur leitt af sér takmarkaða þátttöku í íþróttum, leik og daglegu lífi ⁽⁵⁾. Óþægileg einkenni koma einnig oft fram við hreyfingu og hún getur verið helsta kveikja áreynsluastma ⁽⁶⁾. Þar að auki rugla börn gjarnan saman eðlilegri mæði við einkenni astma sem veldur hræðslu og dregur enn frekar úr þátttöku ^(1, 6-7).

Um tvítugt byrjaði ég í líkamsræktarátaki. Ástæðan var ekki heilsufars breyting og þaðan af síður til að hafa áhrif á eigin astmaeinkenni, sem enn trufluðu lífsgæði mín talsvert, heldur vildi ég bara verða mjó. Þessu átaki fylgdi stíft æfingaplan.

Prisvar sinnum í viku var “brennsluæfing” í lotuæfinga formi og svo voru styrktaræfingar á móti. Í lok þessa átaks upplifði ég, í fyrsta skipti á ævinni, að njóta þess að hreyfa mig og var að auki hætt að grípa í þústið. Prógrammið var í sjálfu sér ekkert sérstakt. Aðal atriðið var regluleg hreyfing með bæði auknum styrk og úthaldi. Að auki fann ég líkamsræktarstöð í mínu nágrenni þar sem voru nánast bara eldri konur og lítið að gera. Það gaf mér hugrekki til að byrja rólega en fram að því lá mikil skömm yfir lélegu úthaldi með tilheyrandi astmaköstum. Skömm er einmitt algeng ástæða þess að börn með astma stunda ekki hreyfingu. Börnin upplifa sig ekki „venjuleg“ eða að þau passi ekki inn í hópinn ⁽⁸⁾ auk þess að upplifa reiði og gremju vegna hamlanna frá sjúkdómnum ⁽⁹⁾. Einstaklingar með astma þurfa almennt lengri og hægari upphitun en aðrir því ef farið er of geyst í há-ákefð er hætta á astmakasti. Því getur verið erfitt fyrir þessi börn að fylgja æfingum jafnaldra sinna hvort sem um ræðir skólaleikfimi eða frístundir ⁽⁸⁾. Leiðbeinandi/þjálfari sem þekkir vel til aðstæðna er því lykill að því að börnin upplifi sig „venjuleg“ og þar með hafi gaman af hreyfingunni, þrátt fyrir mögulegar takmarkanir ⁽⁹⁾.

Það var ánægjulegt mörgum árum eftir “átakið” mitt góða að fara í nám í sjúkráþjálfun og fá betri sýn og skilning á hreyfingu sem meðferð við astma. En það gefur auðvitað líka ákveðna innsýn að fá að upplifa á eigin skinni. Hreyfing hefur allar götur síðan verið mitt meðal, bæði við líkamlegum og sálrænum meinum. Nýjasta áhugamálið er fjallahlaup sem ég get staðfest að mínir villtustu draumar sem barn hefðu aldrei trúað. Astminn er þarna enn þá, kemur fram við kvefsýkingar og eftir hvíld og minnir þannig á það hversu mikilvæg hreyfingin er.

**Hluti af texta er unninn upp úr verkefni unnu með Söru Benediksdóttir*

Heimildaskrá:

1. Sean R Lucas and Thomas A E Platts-Mills. Physical activity and exercise in asthma: relevance to etiology and treatment. *J Allergy Clin Immunol*, 928-934, 2005.
2. Philipp A Eichenberger, Stephanie N Diener, Reto Kofmehl and Christina M Spengler, Effects of exercise training on airway hyperreactivity in asthma: a systematic review and meta-analysis, *Sports medicine*, 1157-1170, 2013.
3. Walid K Abdelbasset, Saud F Alsubaie, Sayed A Tantawy, Tamer I Abo Elyazed and Dalia M Kamel, Evaluating pulmonary function, aerobic capacity, and pediatric quality of life following a 10-week aerobic exercise training in school-aged asthmatics: a randomized controlled trial, *Patient Prefer Adherence*, 1015-1023, 2018.
4. Brian Williams, Gaylor Hoskins, Jannette Pow, Ron Neville, Somnath Mukhopadhyay og Joanne Coyle, Low exercise among children with asthma: a culture of over protection? A qualitative study of experiences and beliefs. *British Journal of General Practice*, 319-326, 2010.
5. Sigurveig Þ. Sigurðardóttir, Björn Rúnar Lúðvíksson, og Björn Magnússon, *Astmi og íþróttir*, 2014.
6. Stephen A. Butterfield, Craig A. Mason, Shihfen Tu, Robert A. Lehnhard og Maryellen Schaper, Performance by middle school children with and without asthma on the pacer. *Perceptual & Motor Skills*, 628-641, 2015.
7. Evelin L. F. D. Gomes, Celso R. F. Carvalho, Fabiana Sobral Peixoto-Souza, Etienne Farah Teixeira-Carvalho, Juliana Fernandes Barreto Mendonça, Roberto Stibulov, Luciana Maria Malosá Sampaio og Dirceu Costa, Active Video Game Exercise Training Improves the Clinical Control of Asthma in Children: Randomized Controlled Trial, *PLoS ONE*, 2015.
8. Miriam Stewart, Nicole Letourneau, Jeffrey R. Masuda, Sharon Anderson og Shawna Mcghan, Online Support for Children With Asthma and Allergies, *Journal of Family Nursing*, 171-197, 2013.
9. Thomas Westergren, Liv Fegran, Tonje Nilsen, Kristin Haraldstad, Ole Björn Kittang og Sveinung Berntsen, Active play exercise intervention in children with asthma: a PILOT STUDY, *BMJ Open*, 1-9, 2016.



Sjúkráþjálfun Styrkur
Höfðabakka 9
110 Reykjavík
Sími: 587 7750



Táp ehf. sjúkráþjálfun
Holtasmára 1
201 Kópavogi
sími 564 5442
tap@tap.is • tap.is



STUÐLABERG
Heilbrigðistækni

Vafningar og þrýstingsfatnaður

Stuðlaberg heilbrigðistækni kynnir stillanlega þrýstingsvafninga frá Juzo til meðferðar við bjúg og langvinnum, erfiðum bláæðasárum og tengdum vandamálum, ásamt því að vera gagnlegt fyrsta viðbragð við áverkum, t.d. meiðslum í íþróttum. Meðferð með stillanlegum þrýstingsvafningum er áhrifarík, fljótleg og einfaldari í framkvæmd en með hefðbundnum vafningum. Fyrirspurnir um stillanlega þrýstingsvafninga má senda á stb@stb.is.



Eirberg býður mikið úrval af þrýstingsfatnaði eftir máli frá Juzo sem er sérstaklega hugsaður til meðferðar við fitu- og sogæðabjúg. Juzo eru fremstir í flokki þegar kemur að vöruúrvali, hvort sem um er að ræða staðlaðar vörur eða sérsaum. Úrvalið nær yfir margskonar vefnað, þrýstingsflokka, líti auk viðbótarvara.

Fyrirspurnir um þrýstingsfatnað má senda á eirberg@eirberg.is.



Systurfyrirtækin Eirberg og Stuðlaberg heilbrigðistækni byggja þjónustu sína á faglegum grunni og vönduðum vörum. Meðal starfsfólks eru hjúkrunarfræðingar, iðjuþjálfari, sjúkráþjálfari og aðrir sérfræðingar í velferðartækni. Á skrifstofum okkar veita hjúkrunarfræðingar ráðgjöf vegna þrýstingsmeðferðar, þjónustu eftir skurð- og brjóstaaðgerðir og stóma- og þvagleggjaþjónustu.

Markmið okkar eru að efla heilsu, auka lífsgæði, auðvelda störf og daglegt líf



STUÐLABERG
Heilbrigðistækni

Stuðlaberg heilbrigðistækni ehf. • Stórhöfða 25 • 110 Reykjavík • 569 3180 • stb@stb.is • stb.is

Heimsping sjúkrabjálfa í Japan 2025

Heimsping sjúkrabjálfa var fyrst haldið í London árið 1953 og síðan á fjögurra ára fresti víðs vegar um heiminn þar til árið 2017 að ákveðið var að halda heimspingin annað hvert ár. Ástæða þess er annars vegar staukinn þungi í rannsóknum sjúkrabjálfa með nýrri þekkingu sem koma þarf á framfæri, hins vegar að geta haldið heimsping á fleiri og fjölbreyttari stöðum í heiminum og þannig gefið sem flestum sjúkrabjálfurum færi á að sækja slík þing.



UNNUR PÉTURSDÓTTIR
FV. FORMAÐUR FÉLAGS
SJÚKRABJÁLFA

Þar sem heimur sjúkrabjálfunar mætist

Íslenskir sjúkrabjálfar hafa verið duglegir að sækja heimspingin og skiptir þar miklu máli þeir styrkir sem við höfum aðgang að. Sjúkrabjálfar sem hafa sótt heimspingin eru sammála um að þetta eru ráðstefnur sem eru engum öðrum líkar. Einkennisorð heimspinga eru: “Þar sem heimur sjúkrabjálfunar mætist”. Engin orð fá lýst fjölbreytileikanum, en ég hvet alla til að skoða upplýsingasíðu World Physio og myndbandið sem gert var eftir heimspingið 2017 í S- Afríku: <https://world.physio/congress/previous-congresses>

Heimsping eru tækifæri til að nálgast nýja þekkingu, en einnig tækifæri til að deila okkar þekkingu. Fjölmargir íslenskir sjúkrabjálfar hafa í gegnum tíðina lagt til efni í formi fyrirlestra

og veggspjalda, tekið þátt í pallborðsumræðum, verið fundastjórar, umræðustjórar o.fl. Allir hafa verið fljótir að átta sig á því að það er ekki spurt frá hvaða landi ertu, heldur hvað hefur þú fram að færa. Þar hafa íslenskir sjúkrabjálfar staðið sig afar vel og í raun afar ánægjulegt að sjá hversu vel að vígi við stöndum á heimsvísu.

Stefnan mörkuð

Sjálf er ég svo heppin að ég fór tvisvar sinnum á Heimsping sem almennur sjúkrabjálfi, árin 2003 og 2011. Upplifunin var ógleymanleg. Að sitja við opunarathöfn í sal með 5000 kollegum víðsvegar

að úr heiminum og vera svo komin í hrókasamræður á göngunum við okkar fremsta vísindafólk í faginu er ólýsanlegt. Síðar varð ég svo lánsöm að sækja Heimspingin sem formaður Félags sjúkrabjálfa. Aðalfundur World Physio, Heimssambands sjúkrabjálfa, hafa gjarnan verið haldnir í tengslum við þingin og þar hefur félagspólitíkin hist og markað stefnuna fyrir framtíð félagsfólks og fagsins. Þar hef ég notið þeirra forréttinda að njóta samvista með þeim aðilum sem hafa staðið í stafni fyrir okkar hönd á heimsvísu og aftur upplifað að það er ekki stærð félagsins sem maður er fulltrúi fyrir sem skiptir máli, heldur hvað maður hefur að segja.

*Greinarhöfundur á sínu
fyrsta Heimspingi í
Barcelona árið 2003*





Íslenskir sjúkrahjálfarar mættir til S-Afríku á Heimsþingið 2017.
Fv: Steinunn S. Þorsteins Ólafardóttir, Fríða Pálsdóttir, Arna Harðardóttir, Unnur Pétursdóttir.



Íslenskir sjúkrahjálfarar á Heimsþinginu í Genf árið 2019

Sýningin, tækin, framtíðin

Mikilvægur þáttur heimsþinga eru vörusýningar þeirra sem þjónusta greinina um tæki og tól. Þar eru nýjustu útgáfur allra okkar tækja, ógrynna af nýjungum, bæði vörum og hugbúnaði, auk framtíðarhugrenninga s.s. hvernig gervigreindin gæti tekið þátt í okkar starfi. Þar verða oft æði forvitnilegar og gagnlegar umræður.

Maður er manns gaman

Heimsþing sjúkrahjálfa er faglegt hlaðborð lagt fyrir okkur til að njóta en það er ekki síður félagslegi þátturinn sem situr eftir. Við myndum tengsl við erlenda kollega á okkar sérsviðum sem og

þvert á svið og njótum samvista við kollega af fjölbreyttum þjóðernum yfir léttum veitingum. Mörg hafa síðan náð að framlengja dvölinu eftir ráðstefnuna í viðkomandi landi, sem er gráupplagt, sér í lagi þegar þingið er haldið á framandi slóðum sem við annars hefðum ef til vill aldrei heimsótt.

Drífa sig

Sérhver sjúkrahjálfari ætti að fara a.m.k einu sinni á starfsævinni á heimsþing. Það er ógleymanleg upplifun og við höfum góða sjóði sem við getum sótt í til að styrkja okkur til slíkrar farar. Einstaka sjúkrahjálfari hefur heyrst ræða að það sé ekki nógu mikið á sérsviði viðkomandi til að fara. Við því segi ég, það er alltaf a.m.k. ein fundaröð sem hæfir hverju sérsviði. Það sem fellur þar fyrir utan er ómetanlegt tækifæri til að líta upp og út fyrir sitt sérsvið og fræðast um ólíka straua og stefnur í bæði faglegu og félagslegu tilliti. Sem dæmi má nefna fyrirlestur sjúkrahjálfa sem starfaði á hamfarasvæðunum eftir jarðskjálftana miklu í Nepal árið 2015, sem er ógleymanlegur þeim á hlýddu, sem og frásögn sjúkrahjálfa frá Afríku sem lýsti því hvernig hann starfar sem eini sjúkrahjálfarinn á svæði með 700.000 manns. Næsta heimsþing sjúkrahjálfa verður haldið í Tokyo í Japan dagana 29. – 31. Maí 2025.

Heimasíða ráðstefnunnar er: <https://wp2025.world.physio/>
Ég hvet íslenska sjúkrahjálfa til að fjölmenna á heimsþingið, sem er ekki eingöngu faglegt tækifæri, heldur líka menningarlegt. Hversu líklegt er að þú farir til Japan ef ekki núna?

Pátttaka í endurhæfingu og áhrif endurhæfingar á hreyfingu og áhættuþætti kransæðasjúkdóms: Þversniðsrannsókn

Höfundar

Jóhanna Katrín Kristjánsdóttir, sjúkrahjálari á Bjargi

Endurhæfingu, Sjúkfallshjúkum Akureyri.

Dr. Eva Halapi, dósent, Háskólinn á Akureyri.

Dr. Margrét Hrönn Svavarsdóttir, hjúkrunarfræðingur og prófessor við Háskólann á Akureyri.

Rannsóknin var unnin við Heilbrigðis- viðskipta og raunvísindasvið, Háskólans á Akureyri 2024

Tengiliður

Jóhanna Katrín Kristjánsdóttir, Sími 892-3225

Netfang johanna@bjargendurhaefing.is

Stuttur vinnutíll

Pátttaka í endurhæfingu og áhrif endurhæfingar á hreyfingu og áhættuþætti kransæðasjúkdóms

Lykilorð: Áhættuþættir, endurhæfing, hreyfing, kransæðasjúkdómur, sjúklingafræðsla, pátttaka

Keywords: Coronary heart disease, participation, patient education, physical activity, rehabilitation, risk factors.

Ágrip

Bakgrunnur: Fjölfagleg hjartaendurhæfing dregur úr líkum á endurteknum hjartaáföllum og hægir á framgangi kransæðasjúkdóms. Þrátt fyrir að Evrópsku hjartasamtökin gefi út leiðbeiningar um endurhæfingu og hreyfingu fyrir einstaklinga með hjartasjúkdóma, hafa alþjóðlegar rannsóknir sýnt lága þátttöku í hjartaendurhæfingu. Upplýsingar um hvernig leiðbeiningunum er fylgt eftir hér á landi eru takmarkaðar.

Tilgangur: Að greina hlutfall einstaklinga með kransæðasjúkdóm sem ráðlögð var endurhæfing eftir útskrift af sjúkrahúsi og hlutfall þeirra sem þáðu hana. Jafnframt að skoða hvort hreyfingarmarkmið Evrópsku hjartasamtakanna höfðu náðst hálfu ári eftir útskrift af sjúkrahúsi og greina tengsl endurhæfingar og hreyfingar við áhættuþætti og bakgrunn þátttakenda.

Aðferð: Þversniðsrannsókn meðal fullorðinna sem útskrifuðust af sjúkrahúsi eftir innlögn vegna kransæðasjúkdóms. Gögnum var safnað á árunum 2017-2019, við útskrift af sjúkrahúsi og sex mánuðum síðar. Hreyfing var mæld með PA-hreyfilistanum. Gerðar voru líkamsmælingar, mælingar á blóðgildum og gagna aflað úr sjúkraskrá.

Niðurstöður: Af 377 þátttakendum ($M=64,7 \pm 8,9$ ár, 80% karlar) sem tóku þátt eftir sex mánuði, voru 59,7% með skráða tilvísun um endurhæfingu í sjúkraskrá. Af þeim 279 sem svöruðu um þátttöku hófu 78,8% endurhæfingu og 41,6% náðu hreyfingarmarkmiðum. Pátttaka í endurhæfingu tengdist lægri blóðþrýstingi ($p<0,01$) og meiri líkamlegri virkni ($p=0,015$). Meiri hreyfing tengdist lægri gildum þríglyseríða ($p=0,003$), langtímaþróðyskurs ($p<0,05$) og líkamspyngdarstuðuls ($p<0,001$).

Ályktanir: Mörgum þátttakendum var ekki vísað í endurhæfingu, tóku ekki þátt eða hættu. Vegna jákvæðra áhrifa endurhæfingarinnar er mikilvægt að auka þátttöku og draga úr brottfalli. Sjúkrahjálfarar gegna mikilvægu leiðbeiningahlutverki um hreyfingu, þjálfun og



JÓHANNA KATRÍN
KRISTJÁNSDÓTTIR



EVA
HALAPI



MARGRÉT HRÖNN
SVAVARSDÓTTIR

heilbrigðan lífstíl. Þar sem sjúklingafræðsla getur aukið aðhaldni að meðferð er mikilvægt að efla fræðsluþátt hjartaendurhæfingarinnar.

Lykilorð: Áhættuþættir, endurhæfing, hreyfing, kransæðasjúkdómur, sjúklingafræðsla, pátttaka.

Participation and effect of rehabilitation on physical activity and risk factors for coronary heart disease: a cross-sectional study.

Abstract

Background: Multidisciplinary cardiac rehabilitation (CR) after coronary heart disease (CHD) mitigates recurrences and decelerates disease progression. Despite European CR and exercise guidelines, international studies reveal low participation rates, and CR data remain limited in Iceland.

Objectives: a) evaluate the attendance rate and proportion of individuals referred to rehabilitation after CHD, b) assess how European CR exercise goals were met six months post-hospital discharge, and c) explore the relationship of rehabilitation and exercise to demographics and risk factors.

Methods: A cross-sectional study among adults discharged from two Icelandic hospitals after CHD. Data were collected in 2017–2019 upon discharge and six months later with the Physical Activity Level Scale, physical measurements, blood samples, and medical records.

Results: Of 377 participants (mean age 64.7 ± 8.9 years, 80% male) followed up at six months, 59.7% were referred to rehabilitation during hospital stay. Of 279 who reported rehabilitation attendance, 78.8% attended, and 41.6% met their exercise goals. Rehabilitation attendance was associated with lower blood pressure ($p<0.01$) and higher physical activity levels ($p=0.015$). Increased physical activity was associated with lower triglyceride levels ($p=0.003$), long-term blood sugar ($p<0.05$), and body mass index ($p<0.001$).

Conclusion: Many patients were not referred to rehabilitation, did not attend, or dropped out. Given rehabilitation's positive effects, more participation and less dropout is crucial. Physiotherapists play a significant educational role in exercise, training, and lifestyle motivation. As patient education enhances treatment adherence it must be reinforced in CR.

Keywords: Coronary heart disease, participation, patient education, physical activity, rehabilitation, risk factors.

Inngangur

Kransæðasjúkdómur er algengastur hjarta- og æðasjúkdóma. Í Evrópu er meðaltal nýgengis 293 tilfelli á hverja 100 þúsund íbúa, en á Íslandi er nýgengið aðeins lægra eða 219 tilfelli á hverja 100 þúsund íbúa.¹ Margir áhættuþættir sjúkdómsins eru þekktir og hefur þeim verið skipt í óviðráðanlega áhættuþætti, svo sem aldur, kyn og erfðir, og viðráðanlega áhættuþætti sem stýrast af lífnaðarháttum, svo sem hreyfingarleysi, háþrýsting, blóðfitutruflanir, reykingar, sykursýki 2 og offitu.²

Rannsóknir benda til að þjálfunarmiðuð endurhæfing auki lífsgæði og dragi úr dánartíðni eftir hjartaáfall.³ Íslensk samanburðarrannsókn sýndi að þeir sem fengu þjálfunarmiðaða endurhæfingu eftir kransæðavíkkun eða kransæðahjáveituaðgerð sýndu aukið þrek og marktæka hækkun á hámarksþúls. Þeir sem æfðu oftari bættu þrektölu sína marktækt meira en þeir sem æfðu sjaldnar.⁴ Hjartaendurhæfing ætti að hefjast strax í sjúkrahúslögunni (1. stig), halda áfram eftir útskrift í samfelldu ferli eða byrja aftur innan 14-30 daga eftir ástandi sjúklings (2. stig) og halda áfram út lífið (3. stig). Endurhæfingin ætti aldrei að vera styttri en 24 skipti.⁵ Hjartaendurhæfing einkennist af annars stigs forvörnum með breytingum á lífstíl og gefa Evrópsku hjartasamtökin (e. European Society of Cardiology)^{6,7} út leiðbeiningar um meðferðir, endurhæfingu og æskileg gildi áhættuþátta. Einnig hafa Evrópsku hjartasamtökin um fyrirbyggjandi hjartalækningar (e. European Association of Preventive Cardiology) sett fram viðmið og leiðbeiningar um hjartaendurhæfingu.^{5,8} Bæði samtökin mæla með heilðrænni endurhæfingu þar sem fólki með kransæðasjúkdóm er veitt einstaklingsmiðuð heilbrigðisþjónusta sem byggð er á mati á ástandi, getu, skilningi^{5,7,8} og væntingum hvers og eins.⁸ Þjónustan ætti að vera fjölfagleg með aðkomu hjúkrunarfræðinga, lækna, sjúkrapjálfa og hreyfilfæðlisfræðinga í grunnteymi og möguleika á annarri sérfræðisþjónustu eftir því sem við á. Endurhæfingin ætti að innihalda æfingar undir eftirliti, fræðslu og stuðning til lífsstílsbreytinga.^{5,8} Fræðsla eykur þekkingu en er ekki endilega nóg til að breyta hegðun.⁹ Skoða þarf hvað geti hindrað árangursríka lífsstílsbreytingu og hjálpa fólki að verða virkt í eigin ákvarðanatöku.⁸

Árið 2017 var boðið upp á annars stigs endurhæfingu í 111 löndum veraldar. Þar af uppfylltu fjórar stöðvar á Íslandi skilyrði höfunda um hjartaendurhæfingu sem fól í sér mat í upphafi, þjálfun og aðstoð við lífsstílsbreytingar.¹⁰ Samkvæmt skýrslu vinnuhóps um skipulag hjartaendurhæfingar á Íslandi¹¹ var árið 2009 boðið upp á þá endurhæfingu á Reykjalundi, á HL-stöðvunum í Reykjavík og á Akureyri og á Heilbrigðisstofnun Austurlands Neskaupstað. Í rannsókn Turk-Adawi og fleiri (2019)¹⁰ reyndist fjarlægð frá þjálfunarstað helsta hindrun þess að fólk tæki þátt í endurhæfingu. Í eigindlegri rannsókn á Íslandi¹² greindu einstaklingar með kransæðasjúkdóm frá skorti á stuðningi og stýrðri þjálfun vegna búsetu sinnar en tíðar mannabreytingar í heilsugæslu víða um land þóttu draga úr persónulegum tengslum og erfitt þótti að fá ráðleggingar um lífsstílsbreytingar.

Markmið þessarar rannsóknar var að greina hlutfall einstaklinga með kransæðasjúkdóm sem ráðlögð var endurhæfing eftir útskrift af sjúkrahúsi og hlutfall þeirra sem þáðu hana. Jafnframt hvort markmið Evrópsku hjartasamtakanna^{6,7} um hreyfingu hefðu náðst hálfu ári eftir útskrift af sjúkrahúsi og hver tengsl endurhæfingar og hreyfingar væru við áhættuþætti og bakgrunn þátttakenda.

Aðferð

Í þessari þversniðsrannsókn voru notuð gögn úr KRANS-rannsókninni um lífstíl, áhættuþætti og sjálfsútmönnun fólks með kransæðasjúkdóm, sem safnað var á tímabilinu október 2017 til nóvember 2019.¹³ Í upphafi (tími eitt, T1) hófu 455 manns þátttöku en 377 (82,8%) voru enn með eftir sex mánuði (tími tvö, T2) sem er það úrtak sem notað er í þessari rannsókn.

Þátttakendur

Þátttakendur voru á aldrinum 18-79 ára og höfðu lagst inn á Landspítala eða Sjúkrahúsið á Akureyri vegna bráðakransæðaeiðis (hvíkul hjartaöng, bráð kransæðastífla, með eða án ST-hækkana (STEMI, NSTEMI)), valkvæðrar kransæðavíkkunar eða valkvæðrar kransæðahjáveituaðgerðar. Útilokaðir frá þátttöku voru þeir sem ekki töluðu eða skildu íslensku og þeir sem skorti vitræna getu til að svara spurningalista.

Mælingar og breytur

Í þessum hluta KRANS-rannsóknarinnar voru notaðir tveir spurningalistar sem þátttakendur svöruðu sem netkönnun (SoGOSurvey) eða á pappír við útskrift af sjúkrahúsi (T1) og aftur sex mánuðum síðar (T2). Upplýsingum var safnað úr sjúkraskrá (T1) og blóðprufur og líkamsmælingar framkvæmdar (T2). Allar mælingar eru frá T2 nema annað sé tekið fram. Lýsingar á spurningum og svarmöguleikum þeirra ásamt hvaða upplýsingar voru sóttar í sjúkraskrá má sjá í fylgiskjali A.

Hreyfing

Hreyfing var annars vegar metin með hversu oft þátttakendur sögðust hafa stundað 30 mínútna líkamshreyfingu síðasta mánuðinn og hins vegar með aðlöguðum PA-hreyfilista¹⁴ þar sem þátttakendur völdu hvað lýsti best líkamlegri virkni þeirra síðustu þrjá mánuði. PA-hreyfilistinn hefur gott forspárgildi um hreyfingarleysi og er talinn sýna réttmæti.¹⁵ Hreyfiflokkarnir „aðallega kyrrseta“ og „létt áreynsla“ voru flokkaðir saman og „talsverð áreynsla“ og „stíf þjálfun“ voru flokkaðir saman. Þeir sem sögðust hreyfa sig með talsverðri áreynslu eða vera í stífri þjálfun töldust ná viðmiðunargildum Evrópsku hjartasamtakanna^{6,7,16} um að lágmarki 150 mínútna hreyfingu á viku með miðlungsálagi.

Einnig var spurt hvort fólk teldi að það hreyfði sig nægilega og hvort það hefði fengið ráðleggingar um hreyfingu frá heilbrigðisstarfsfólki.

Endurhæfing og lífsstílsþættir

Með spurningalista fengust upplýsingar um hvort endurhæfing var ráðlögð, hvort viðkomandi tók þátt, hvar endurhæfing fór fram, í hverju hún fólst og hvort þátttakendur settu sér markmið um lífsstílsbreytingar. Að lokum var spurt um reykingar og sykursýki. Upplýsingar um tilvísun læknis eða sjúkrapjálfa í endurhæfingu voru sóttar í sjúkraskrá.

LDL-kólesteról og þríglyseríðar voru mældir í mmól/L og langtímaþróðysukur (HbA1c) í mmól/mól. Hæð (T1) og þyngd var mæld og líkamspyngdarstuðull reiknaður út (kg/m²). Með blástursprófi var mælt kolmónoxíðsgildi (e. carbon monoxide; CO ppm-mæling) í útöndunarlofti. Þeir sem sögðust hafa reykt síðastliðinn mánuð eða voru með kolmónoxíðsútblástur ≥ 10 ppm voru skilgreindir sem reykingafólk.¹³ Blóðþrýstingur var mældur

í mmHg á þeim handlegg sem gaf hærri þrýsting og meðaltal þriggja mælinga með fimm mínútna millibili notað.

Bakgrunnsbreytur voru aldur, kyn, búseta, ástæða innlagnar, fyrri saga um kransæðasjúkdóm, menntun og hjúskaparstaða (T1). Búseta var flokkuð í dreifbýli og þéttbýli þar sem höfuðborgarsvæðið og Akureyri voru skilgreind þéttbýli (póstnúmer 101-170, 200-225, 270-276, 600-603) en önnur póstnúmer sem dreifbýli. Menntun var flokkuð í grunnmenntun (barnaskólapróf, grunnskólapróf eða sambærilegt), framhaldsskólapróf (stúdentspróf, iðnmenntun eða sambærilegt) og háskólapróf.

Greining gagna

Við greiningu var notað tölfræðiforritið Jamovi 2.3.28. Lýsandi tölfræði var beitt til að lýsa þátttakendum svo sem með fjölda, hlutföllum, meðaltali og staðalfrávik. Til að bera saman hlutfall var notað kí-kvaðratpróf (e. chi-squared test). Til að kanna mun á meðaltölum milli hópa var notuð dreifigreining (e. one-way ANOVA) með Games-Howell eða Tukey-eftiraprófi (e. post-hoc test) til að athuga milli hvaða hópa væri marktækur munur. Kruskal-Wallis dreifingapróf með DSCF-eftiraprófi (e. Dwass-Steel-Critchlow-Finger, pairwise comparison) var notað þegar normaldreifing var ekki til staðar. Marktækni var miðuð við $p < 0,05$.

Siðfræði

Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar og samþykkt af Vísindasiðanefnd (leyfisnúmer 17-159-S1 og 17-159-V6) og framkvæmdastjórum lækninga á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri. Einnig var meginreglum Helsinki-yfirlýsingarinnar fylgt.¹⁷ Fengið var upplýst samþykki þátttakenda og þeim frjálst að afþakka þátttöku hvenær sem var án þess að það hefði áhrif á meðferð þeirra samkvæmt lögum um réttindi sjúklinga nr. 74/1997.¹⁸ Öll rannsóknargögn voru gerð órekanleg til einstaklinga.

Niðurstöður

Þátttakendur í rannsókninni voru 377 einstaklingar með kransæðasjúkdóm, meirihluti þeirra voru karlar (80,1%). Meðalaldur þátttakenda var $64,7 \text{ ár} \pm 8,9$ og meðalaldur kvenna um fjórum árum hærri en karla ($67,7 \pm 7,9$ á móti $63,9 \text{ ár} \pm 8,9$). Sjá nánar bakgrunn þátttakenda í töflu 1.

Tilvísun í endurhæfingu

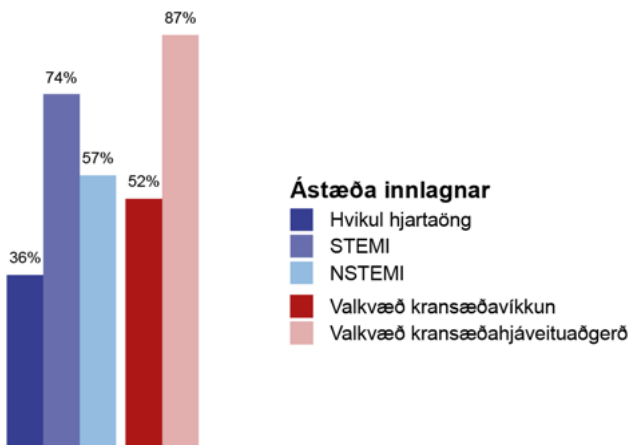
Samkvæmt upplýsingum úr sjúkraskrá fengu 59,7% þátttakenda formlega tilvísun í endurhæfingu. Af þeim 354 sem svöruðu spurningunni um hvort þeim hefði verið ráðlögð endurhæfing svöruðu 78,5% því játandi.

Marktæk tengsl voru milli ástæðu innlagnar og tilvísana í endurhæfingu samkvæmt sjúkraskrá ($p < 0,001$), og flestum sem fóru í valkvæða kransæðahjáveituaðgerð (87,2%) var vísað í endurhæfingu, samanborið við 36,1% þátttakenda með hvikula hjartaöng (Mynd 1). Fólk sem bjó í skilgreindu þéttbýli fékk oftartilvísun í endurhæfingu (64,5%) en fólk í skilgreindu dreifbýli (48,2%) ($p = 0,006$). Ekki voru tengsl milli tilvísana og aldurs eða kyns.

Tafla 1: Bakgrunnur þátttakenda, áhættuþættir og lífstíll

Bakgrunnur	n	%
Kyn		
Karlar	302	80,1
Konur	75	19,9
Aldur		
≥60 ára	279	74,0
≤60 ára	98	26,0
Búseta		
Þéttbýli	265	70,3
Dreifbýli	112	29,7
Menntun		
Grunnmenntun	98	30,1
Framhaldsskólapróf	152	46,6
Háskólapróf	76	23,3
Hjúskaparstaða		
Kvæntir / giftir / í sambúð	283	75,1
Einhleypir	94	24,9
Áður lagst inn á sjúkrahús vegna kransæðasjúkdóms		
Já	169	44,8
Nei	208	55,2
Bráðainnlagnir		
Kransæðastífla með ST-hækkun (STEMI)	78	20,7
Kransæðastífla án ST-hækkunar (NSTEMI)	61	16,2
Hvikul hjartaöng	36	9,5
Valkvæðar innlagnir		
Valkvæð kransæðavíkkun (PCI)	163	43,2
Valkvæð kransæðahjáveituaðgerð (CABG)	39	10,3
Áhættuþættir og lífstíll	n	%
30 mínútna dagleg hreyfing		
Aldrei eða sjaldan	31	8,8
Stundum	75	21,2
Oft	124	35,1
Alltaf eða daglega	123	34,8
Líkamleg virkni síðustu 3 mánuði*		
Aðallega kyrrseta	52	14,9
Létt líkamleg áreynsla ≥2½ klst. á viku	151	43,4
Hreyfing með talsverðri áreynslu ≥2½ klst. á viku	117	33,6
Stíf reglubundin hjálfun ≥5 klst. á viku	28	8,0
Töldu sig fá næga hreyfingu	190	52,8
Fengu ráðleggingar um hreyfingu frá heilbrigðisstarfsfólki	283	78,8
Reykingar		
Já	37	9,9
Nei	337	90,1
Með sykursýki (sjálfskráð)	72	20,2
M	M	sf
Blóðþrýstingur (mmHg)		
Slagbilsþrýstingur	139,1	16,8
Hlébilsþrýstingur	82,2	9,9
Líkamsþyngdarstuðull (kg/m²)	30,0	4,9
Blóðfitur (mmól/L)		
LDL-kólesteról	1,9	0,8
Heildarkólesteról	4,0	0,9
Þriglýseríðar	1,7	1,3
Langtímablóðsykur, HbA1c (mmól/mól)	40,8	9,9

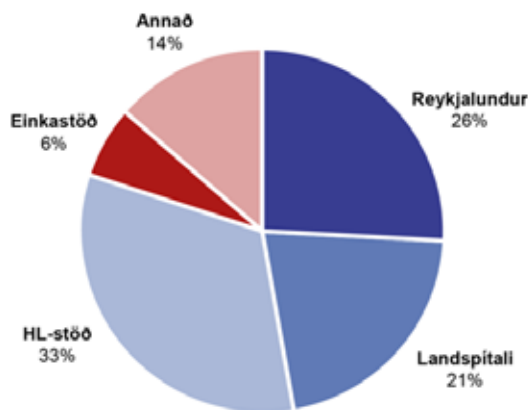
*PA-hreyfistíttinn



Mynd 1. Hlutfall tilvísana eftir ástæðu innlagnar ($n=225$), (kíkvaðratpróf; $p<0,001$).

Þátttaka í endurhæfingu

Eins og sést á töflu 2 tóku 78,8% þátttakenda þátt í endurhæfingu að hluta til eða öllu leyti. Af þeim sóttu 80,2% endurhæfingu á Reykjalundi, Landspítalanum eða HL-stöð (hjartaendurhæfing) en 19,8% fóru í almenna endurhæfingu (sjá mynd 2).



Mynd 2. Hlutfall þátttakenda sem sóttu endurhæfingu á hverri endurhæfingarstofnum eða -stöð ($n=222$).

Flestir þeirra sem gengust undir valkvæða kransæðahjáveituaðgerð og sóttu endurhæfingu, fóru á Reykjalund (54,6%). Þeir sem gengust undir valkvæðar kransæðavíkkunar fóru oftast í endurhæfingu á Landspítalanum eða á HL-stöð (70,0%). Einstaklingar með bráðakransæðaheilkenni fóru oftast í endurhæfingu á HL-stöð (33,2%).

Á töflu 2 sést að marktæk tengsl voru milli þátttöku í endurhæfingu, kyns, aldurs, ástæðu innlagnar og hreyfingar. Hærra hlutfall kvenna en karla hóf endurhæfingu (88,9% móti 76,9%) eða var enn í endurhæfingu en algengara var að karlar hefðu lokið henni ($p=0,006$). Þeir sem voru ≥ 60 ára tóku frekar þátt í endurhæfingu en þeir sem voru yngri (81,4% móti 72,0%) og þeir eldri hættu frekar ($p=0,026$). Hæst hlutfall þeirra sem fór í valkvæða kransæðahjáveituaðgerð tók þátt í endurhæfingu (89,2%) en lægst var þátttökuhlutfallið meðal þeirra sem fengu kransæðastíflu án ST-hækkana (73,5%) ($p=0,012$). Tengsl voru milli þátttöku í endurhæfingu og hreyfingar þar sem þeir sem höfðu lokið eða voru enn í endurhæfingu hreyfðu sig af meiri ákefð ($p=0,015$) og oft ($p=0,002$). Ekki voru tengsl milli þátttöku í endurhæfingu og annarra bakgrunnspátta.

Tafla 2: Þátttaka í endurhæfingu

Þátttaka í endurhæfingu, % (N)					
Breyta	Luku endurhæfingu	Eru enn í endurhæfingu	Hættu í endurhæfingu	Tóku ekki þátt	² p -gildi
Allir	38,0 (106)	25,4 (71)	15,4 (43)	21,2 (59)	
Kyn					12,325 0,006
Karlar	40,4 (91)	23,1 (52)	12,9 (29)	23,6 (53)	
Konur	27,8 (15)	35,2 (19)	25,9 (14)	11,1 (6)	
Aldur					9,243 0,026
<60 ára	45,3 (34)	18,7 (14)	8,0 (6)	28,0 (21)	
≥ 60 ára	35,3 (72)	27,9 (57)	18,1 (37)	18,6 (38)	
Ástæða innlagnar					25,782 0,012
Hvikul hjartaöng	33,3 (7)	23,8 (5)	19,0 (4)	23,8 (5)	
STEMI ^a	53,0 (55)	19,7 (13)	10,6 (7)	16,7 (11)	
NSTEMI ^b	38,8 (19)	38,8 (19)	14,3 (7)	26,5 (13)	
Valkvæð kransæðavíkkun	25,5 (27)	27,4 (29)	22,6 (24)	24,5 (26)	
Valkvæð kransæðahjáveituaðgerð	48,6 (18)	37,8 (14)	2,7 (1)	10,8 (4)	
Búseta					2,823 0,420
Þéttbýli	38,1 (80)	36,2 (55)	16,7 (35)	19,0 (40)	
Dreifbýli	37,7 (26)	23,2 (16)	11,6 (8)	27,5 (19)	
Menntun					4,901 0,557
Grunnmenntun	31,0 (22)	23,9 (17)	22,5 (16)	22,5 (16)	
Framhaldsskólapróf	41,3 (45)	23,9 (26)	11,9 (13)	22,9 (25)	
Háskólapróf	34,9 (22)	27,0 (17)	19,0 (12)	19,0 (12)	
Hjúskaparstaða					0,884 0,829
Kvæntir / giftir / í sambúð	38,4 (78)	24,1 (49)	16,3 (33)	21,2 (43)	
Einhleypir	36,8 (28)	28,9 (22)	13,2 (10)	21,1 (16)	
Líkamleg virkni^c					19,496 0,015
Kyrrseta / létt áreynsla	34,9 (53)	22,1 (33)	20,8 (31)	22,1 (33)	
Talsverð áreynsla / stíf þjálfun	43,2 (51)	29,7 (68)	7,6 (9)	19,5 (23)	
30 mínútna dagleg hreyfing					14,326 0,002
Aldreisjaldan / stundum	26,9 (21)	23,1 (18)	26,9 (21)	23,1 (18)	
Oft/daglega	42,5 (82)	27,5 (53)	10,4 (20)	19,7 (38)	

^a STEMI: Kransæðastíflu með ST-hækkun

^b NSTEMI: Kransæðastíflu án ST-hækkunar

^c PA-hreyfilistinn

Endurhæfing og áhættuþættir

Dreifigreining sýndi mun á meðaltali slagbils- ($p=0,003$) og hlébilspýrings ($p=0,01$) milli þátttökuhópa í endurhæfingu. Í eftiraprófi sást munur milli þeirra sem höfðu lokið endurhæfingu og þeirra sem ekki fóru í endurhæfingu ($M=136,4$ mmHg á móti 145,0 mmHg; $p=0,018$). Á milli þeirra sem voru enn í endurhæfingu

og þeirra sem ekki tóku þátt var einnig marktækur munur, bæði á slagbils- ($M=134,5$ mmHg á móti $145,0$ mmHg; $p=0,005$) og hlé-bilsþrýstingi ($M=79,6$ mmHg á móti $M=85,9$ mmHg; $p=0,005$).

Ekki var marktækur munur á blóðfitugildum (heildarkólesteról, LDL-kólesteról, þríglyseríðar), langtímablóðsykri eða líkamsþyngdarstuðli eftir þátttöku í endurhæfingu.

Hreyfing og áhættuþættir

Eins og sjá má á töflu 1 hreyfðu 34,8% þátttakenda sig daglega í 30 mínútur. Í heildina náðu 41,6% þátttakenda viðmiði Evrópsku hjartasamtakanna^{6,7,16} um hreyfingu í að lágmarki 150 mínútur á viku með talsverðu álagi (Tafla 1). Tengsl voru milli kyns og hreyfingar þar sem herra hlutfall karla en kvenna hreyfði sig daglega (38,5% á móti 20,0%; $p=0,032$) og 45,2% karla borið saman við 26,1% kvenna náðu viðmiði Evrópsku hjartasamtakanna ($p=0,019$).

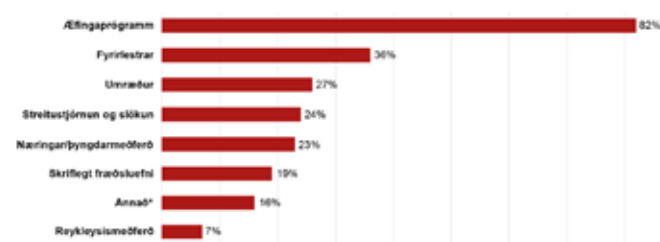
Munur á blóðfitugildum milli hreyfihópa samkvæmt PA-hreyfistilistnum var kannaður með dreifigreiningu. Einungis reyndist marktækur munur á gildum þríglyseríða ($p=0,003$). Eftirapróf sýndi marktækt hærri gildi hjá þeim sem voru aðallega í kyrrsetu ($M=2,2$ mmól/L) í samanburði við hina hreyfiflokkana ($p<0,05$). Lægst meðalgildi var hjá þeim sem voru í stífri þjálfun ($M=1,4$ mmól/L). Einnig var munur á langtímablóðsykri þar sem þeir sem voru aðallega í kyrrsetu höfðu marktækt herra meðalgildi ($M=46,6$ mmól/mól; $p<0,05$) en hinir. Lægst meðalgildi var hjá þeim sem voru í stífri þjálfun ($M=38,6$ mmól/mól).

Munur var á líkamsþyngdarstuðli milli hreyfihópa samkvæmt PA-hreyfistilistnum ($p<0,001$). Eftirapróf sýndi að þeir sem voru aðallega í kyrrsetu ($M=33,2$ kg/m²) voru með marktækt hærri líkamsþyngdarstuðul en allir hinir hreyfihóparnir ($p<0,05$). Þeir sem voru í stífri reglubundinni þjálfun voru með lægstan líkamsþyngdarstuðul ($M=28,7$ kg/m²; $p=0,007$). Ekki sáust tengsl milli reykinga og hreyfingar.

Innihald endurhæfingar og markmið um lífstílsbreytingar

Innihald endurhæfingar má sjá á mynd 3. Algengast var að í endurhæfingu fælist æfingaprógramm (81,8%) en minnihluti merkti við að endurhæfingin hefði innihaldið fræðslutengda þætti. Af þeim sem merktu við að fræðsla væri hluti af endurhæfingu (fyrirlestrar, umræður, skriflegt fræðsluefni) merktu 41,8% við að minnsta kosti eitt atriði.

Tæplega helmingur (46,0%) þátttakenda hafði sett sér markmið um lífstílsbreytingar í kjölfar veikindanna og 33,2% töldu sig þurfa að breyta lífstílnum en höfðu ekki gert það. Hjá þeim sem settu sér markmið var hreyfing algengasta markmiðið (55,6%), því næst mataræði (36,4%), þyngdarstjórnun (16,7%) og streitustjórnun (3,7%).



Mynd 3. Innihald endurhæfingar ($n=220$). *Annað: 2/3 ($n=24$) tiltöku æfingameðferð af einhverju tagi, s.s. sjúkrahjálfun, að hjóla, gera æfingar, stunda þrekæfingar eða aðra líkamsrækt.

Umræður og ályktanir

Meginniðurstöður rannsóknarinnar voru að tæplega helmingur þátttakenda var ekki með skráða tilvísun í endurhæfingu í sjúkrahúsi og um fimm tungur tók ekki þátt í endurhæfingu. Flestir fengu æfingameðferð í endurhæfingunni en fræðsla virtist vega minna.

Lágt tilvísanahlutfall í hjartaendurhæfingu er þekkt í öðrum löndum.^{19,20} Í þessari rannsókn var herra hlutfalli þátttakenda vísað í endurhæfingu eftir kransæðahjáveituaðgerð en eftir kransæðavíkkun. Það sama kom fram í skýrslu vinnuhóps um skipulag hjartaendurhæfingar frá 2009¹¹ og í niðurstöðum bandarískrar þversniðsrannsóknar.²⁰ Sú rannsókn²⁰ sýndi einnig að fleirum var vísað í endurhæfingu eftir bráða kransæðavíkkun en eftir valkvæða og að hærri aldur, fyrri aðgerðir og hjartabilun dró úr tilvísunum eftir kransæðavíkkun. Í okkar rannsókn reyndust þátttakendur sem bjuggu í dreifbýli eða höfðu gengist undir valkvæða kransæðavíkkun síður fá tilvísun. Lög um réttindi sjúklunga¹⁸ kveða á um að sjúklingur eigi „rétt á fullkomnustu heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma er völ á að veita“. Samkvæmt því ætti öllum að vera vísað í endurhæfingu eftir bráðakransæðahéilkenni og kransæðaaðgerðir óháð búsetu, sjúkdómsgreiningu eða tegund aðgerðar.

Eins og í rannsókn Bjarnason-Wehrens og fleiri (2010)²¹ reyndist þátttaka í endurhæfingu meiri hér á landi en annars staðar í Evrópu.¹⁹ Þrátt fyrir það er of hátt hlutfall sem ekki tekur þátt í endurhæfingu. Brottfall úr endurhæfingu var einnig talsvert í þessari rannsókn, en þeir sem hættu voru að meðaltali eldri, höfðu hærri líkamsþyngdarstuðul, hreyfðu sig minna og algengara var að konur hættu í endurhæfingu en karlar. Í kerfisbundinni heimildasamantekt Ruano-Ravina (2016)²² kemur einnig fram að reykingafólk sé líklegra til að hætta í endurhæfingu. Mikilvægt er að rannsaka betur hvaða þættir stuðla að brottfalli og hvaða leiðir eru gagnlegar til þess að auka þátttöku í endurhæfingu. Að færa hjartaendurhæfingu heim til fólks getur aukið aðgengi fleiri að endurhæfingu og er valkostur sem notaður er víða erlendis.^{21,23} Hægt er að þróa slíka þjónustu til að aðstoða eldra fólk, minnihlutahópa, fólk í offitu, veikburða einstaklinga og fólk með vitrænar áskoranir.²³ Hjartaenduræfing í heimahúsi og fjarheilbrigðisþjónusta getur einnig nýst þeim sem geta ekki sótt endurhæfingu vegna búsetu.

Æfingaprógramm var sú meðferð sem flestir höfðu fengið í endurhæfingunni og hlutfall þeirra sem náði ráðlagðri hreyfingu var herra en rannsóknir hafa áður sýnt meðal þessa sjúklingshóps.^{19,24} Færri þátttakendur tiltöku endurhæfingarþætti sem má telja til fræðslu, svo sem fyrirlestra, umræður og skriflegt fræðsluefni. Í klínískum leiðbeiningum um endurhæfingu⁸ er áhersla lögð á fræðslu, stuðning og eftirfylgni eftir útskrift af sjúkrahúsi. Rannsóknir sýna að aukin þekking á kransæðasjúkdómi og áhættuþáttum sjúkdómsins leiðir til betri heilsuhegðunar,^{25,26} svo sem aukinnar hreyfingar, betra mataræðis^{26,27} og betri aðhaldni að lyfjameðferð.²⁵ Í fyrri birtingum KRANS-rannsóknarinnar kemur fram að um 70% þátttakenda höfðu mikla eða mjög mikla þörf fyrir fræðslu um hreyfingu og þjálfun við útskrift af sjúkrahúsi og tæpur helmingur sex mánuðum síðar.²⁸ Höfundar ályktuðu að lítill tími væri fyrir fræðslu í stuttri sjúkrahúslegu, fólk í uppnámi og lítt móttækilegt fyrir fræðslu. Þetta undirstrikar mikilvægi þess að efla þátt fræðslu í endurhæfingu íslenskra hjartasjúklunga í samræmi við klínískar leiðbeiningar.⁶⁻⁸ Einnig er athyglisvert að þriðjungur þátttakenda í þessari rannsókn sem töldu sig þurfa að

breyta um lífstíl hafði ekki sett sér markmið um að gera það en rannsóknir benda til að markmiðssetning auki líkur á árangursríkum lífstílsbreytingum.²⁷

Rannsóknin styður niðurstöður fyrri rannsókna²⁹ sem sýndi að endurhæfing hafði jákvæð áhrif á blóðþrýsting. Niðurstöður okkar sýndu jafnframt lægri gildi þrýglíseríða, langtímablóðsykurs og líkamsþyngdarstuðuls þeirra sem hreyfðu sig meira. Þeir sem höfðu lokið endurhæfingu voru með hærri blóðþrýsting en þeir sem voru enn í endurhæfingu. Það getur bent til þess að hreyfingu sé ekki viðhaldið nægilega eftir að endurhæfingu lýkur, en huga þarf að eftirfylgd fólks með kransæðasjúkdóm og styðja við langvarandi lífstílsbreytingar.

Í fyrri niðurstöðum KRANS-rannsóknarinnar³⁰ fylgdu þátttakendur sem tóku þátt í endurhæfingu betur leiðbeiningum sem hjartasjúklingum eru gefnar en þeir sem ekki sóttu endurhæfingu og sýndu þannig betri sjálfsmönnum. Góð sjálfsmönnum næst með aukinni fræðslu og hvatningu þar sem einstaklingurinn verður betur í stakk búinn að taka upplýstar ákvarðanir um heilsusamlegt lífverni.³¹ Sjálfsmönnum snýr einnig að því að fylgjast með einkennum sínum og vita hvert skuli leita eða hvað sé til ráða ef líðan breytist.³¹ Í fjölfaglegri endurhæfingu hjartasjúklinga er hlutverk heilbrigðisstarfsfólks að kenna fólki og leiðbeina um ráð sem það getur tileinkað sér til að efla sjálfsmönnum og öðlast betri heilsu.

Meginstyrkur þessarar rannsóknar er að meirihluti þýðisins hafði tækifæri til þátttöku og því má álykta að heimfæra megi niðurstöðurnar á sjúklinga með kransæðasjúkdóm á Íslandi. Það styrkir rannsóknina að staðlaður spurningalisti var notaður til þess að meta hreyfingu. Áreiðanleiki mats á hreyfingu er þó minni þegar hreyfing er metin með sjálfsskráningu en með stöðluðum prófunum. Veikleikar rannsókna voru að margar upplýsingar voru sjálfsskráðar og byggðar á upplifunum fólks og hvorki lengd né stig endurhæfingar var skráð. Mikilvægt er að greina tímalengd og stig endurhæfingar í endurhæfingu á Íslandi, auk þess að kanna hindranir fyrir þátttöku, ástæðu brottfalls og skilgreina árangursríkustu þjónustuförmin fyrir þennan sjúklingahóp.

Ályktanir

Þátttaka í endurhæfingu var betri en víða erlendis en brottfall talsvert. Vegna jákvæðra áhrifa endurhæfingar er mikilvægt að fá sem flesta til að taka þátt og reyna að draga úr brottfalli eftir megni. Mismunar gætti varðandi tilvísanir í endurhæfingu eftir ástæðu innlagnar og búsetu sem er miður og þyrfti ef til vill að skerpa á verklagsreglum við tilvísanir á sjúkrahúsum. Sjúkraþjálfarar eru sérfræðingar í að leiðbeina fólki um hreyfingu, þjálfun og heilbrigðan lífstíl. Starf þeirra skiptir því miklu máli við endurhæfingu fólks með kransæðasjúkdóm. Mikilvægt er að efla fræðsluþátt endurhæfingarinnar þar sem aukin þekking eykur meðferðarhæðni og getur skilað sér í meiri hreyfingu, heilbrigðari lífstíl og auknum lífsgæðum. Með þessu móti má bæta gæðaárum við líf þess langveika.

Þakkir

Höfundar þakka þeim sem tóku þátt í rannsókninni og samstarfsaðilum á Landspítala – háskólasjúkrahúsi og Sjúkrahúsinu á Akureyri. Höfundar þakka einnig styrktaraðilum rannsóknarinnar sem eru Bygðastofnun, Hjartavernd Norðurlands, Menningar- og viðurkenningarsjóður KEA, Minningarsjóður

Hans Adolfs Hjartarsonar, Rannsókn- og vísindasjóður Maríu Finnsdóttur, Rannsóknarsjóður Háskólans á Akureyri, Vísindasjóður Félags íslenskra hjúkrunarfræðinga (B-hluti), Vísindasjóður Landspítalans, Vísindasjóður Sjúkrahússins á Akureyri og Vísindasjóður Félags sjúkraþjálfara.

Heimildir

1. Timmis A, Vardas P, Townsend N, Torbica A, Katus H, De Smedt D, et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular disease statistics 2021. *Eur Heart J*. 2022;43(8):716-799.
2. Pencina M, Navar A, Wojdyla D, Sanchez R, Khan I, Ellassal J, et al. Quantifying importance of major risk factors for coronary heart disease. *Circulation*. 2019;139(13):1603-1611.
3. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler A, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Libr*. 2021(11):1-266.
4. Friða Dröfn Ammendrup, Mundina Ásdís Kristinsdóttir, Gunnar Guðmundsson, Erlingur Jóhannsson. Áhrif hjartaendurhæfingar HL-stöðvarinnar eftir kransæðahjáveituaðgerð eða annað kransæðainngrip. *Læknablaðið*. 2015;11(101):511-516.
5. Abreu A, Frederix I, Dendale P, Janssen A, Doherty P, Piepoli MF, et al. Standardization and quality improvement of secondary prevention through cardiovascular rehabilitation programmes in Europe: The avenue towards EAPC accreditation programme: A position statement of the secondary prevention and rehabilitation section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur J Prev Cardiol*. 2021;28(5):496-509.
6. Byrne RA, Berry C, Chieffo A, Dan G, Galbraith M, Gilard M, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023;44(38):3720-3826.
7. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-3337.
8. Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, Davos CH, Hansen D, Frederix I, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the secondary prevention and rehabilitation section of the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol*. 2021;28(5):460-495.
9. Ghisi GLDM, Abdallah F, Grace SL, Thomas S, Oh P. A systematic review of patient education in cardiac patients: Do they increase knowledge and promote health behavior change? *Patient Educ Couns*. 2014;95(2):160-174.
10. Turk-Adawi K, Supervia M, Lopez-Jimenez F, Pesah E, Ding R, Britto RR, et al. Cardiac rehabilitation availability and density around the globe. *eClinicalMedicine*. 2019;13:31-45.
11. Auður Ólafsdóttir, Ása Dagný Gunnarsdóttir, Gunnar Guðmundsson, Inga Sigurros Þránsdóttir, Magnús R. Jónasson, Sólrún Jónsdóttir o.fl. Skýrsla vinnuhóps um skipulag hjartaendurhæfingar á Íslandi. Unnin árið 2009 í kjölfar málþings hjartasviðs Reykjalundar þann 16. Janúar 2009. [www.reykjalundur.is/library/Skrar/FagP%C3%B3B3k/Hjartasvi%C3%B0/Sk%C3%BDrsla%20_vinnuh%C3%B3ps_hjarta%20-%20Copy%20\(1\).pdf](http://www.reykjalundur.is/library/Skrar/FagP%C3%B3B3k/Hjartasvi%C3%B0/Sk%C3%BDrsla%20_vinnuh%C3%B3ps_hjarta%20-%20Copy%20(1).pdf)
12. Jóhannsdóttir TB, Ingadottir B, Svavarsdóttir MH. Rural patients' experience of education, surveillance, and self-care support after heart disease related hospitalisation: A qualitative study. *Int J Circumpolar Health*. 2021;80(1):1-13.
13. Háskólinn á Akureyri. Lifestyles, risk factor management and self-care of individuals with coronary heart disease (The KRANS-study). e.d. <https://www.unak.is/english/research/research-projects/The-KRANS-study>
14. Saltin B, Grimby G. Physiological analysis of middle-aged and old former athletes: Comparison with still active athletes of the same ages. *Circulation* 1968;38(6):1104-1115.
15. Grimby G, Björjesson M, Jonsdottir IH, Schnohr P, Thelle DS, Saltin B. The Saltin-Grimby physical activity level scale and its application to health research. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25(S4):119-125.
16. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall SS, Albus CC, Brotons CC, Catapano ALAL, et al. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2016;37(29):2315-2381.
17. World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. 2022.
18. Lög um réttindi sjúklinga nr. 74/1997. <https://www.althingi.is/lagas/134/1997074.html>
19. Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D, Rydén L, Hoes A, Grobbee D, et al. Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26(8):824-835.
20. Beatty AL, Bradley SM, Maynard C, McCabe JM. Referral to cardiac rehabilitation after percutaneous coronary intervention, coronary artery bypass surgery, and valve surgery: Data from the clinical outcomes assessment program. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017;10(6):1-8.
21. Bjarnason-Wehrens B, McGee H, Zwisler A, Piepoli MF, Benzer W, Schmid J, et al. Cardiac rehabilitation in Europe: Results from the European cardiac rehabilitation inventory survey. *Eur J Prev Cardiol*. 2010;17(4):410-418.
22. Ruano-Ravina A, Pena-Gil C, Abu-Assi E, Raposeiras S, van't Hof A, Meindersma E, et al. Participation and adherence to cardiac rehabilitation programs. A systematic review. *Int J Cardiol*. 2016;223:436-443.

23. Thomas RJ, Beatty AL, Beckie TM, Brewer LC, Brown TM, Forman DE, et al. Home-based cardiac rehabilitation. A scientific statement from the American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol. 2019;74(1):133-153.

24. Leosdottir M, Hagstrom E, Hadziosmanovic N, Norhammar A, Lindahl B, Hambraeus K, et al. Temporal trends in cardiovascular risk factors, lifestyle and secondary preventive medication for patients with myocardial infarction attending cardiac rehabilitation in Sweden 2006–2019: a registry-based cohort study. BMJ Open. 2023;13(5):1-11.

25. Naccarella L, Biuso C, Jennings A, Patsamanis H. Improving access to important recovery information for heart patients with low health literacy: Reflections on practice-based initiatives. Aust Health Rev. 2019 Jul;43(3):323-327.

26. Jung HG, Yang YK. Factors influencing health behavior practice in patients with coronary artery diseases. Health Qual Life Outcomes. 2021;19(3):1-9.

27. Borg S, Öberg B, Nilsson L, Söderlund A, Bäck M. The added value of a behavioral medicine intervention in physiotherapy on adherence and physical fitness in exercise-based cardiac rehabilitation (ECRA): A randomised, controlled trial. Patient Prefer Adherence. 2020;14:2517-2529.

28. Svavarsdóttir MH, Halapi E, Ketilsdóttir A, Ólafsdóttir IV, Ingadóttir B. Changes in disease-related knowledge and educational needs of patients with coronary heart disease over a six-month period between hospital discharge and follow-up. Patient Educ Couns. 2023;117:107972.

29. Anari LM, Ghanbari-Firoozabadi M, Ansari Z, Emami M, Nasab MV, Nemaie M, et al. Effect of cardiac rehabilitation program on heart rate recovery in coronary heart disease. J Tehran Heart Cent. 2015;10(4):176-181.

30. Ingadóttir B, Svavarsdóttir MH, Jurgens CY, Lee CS. Self-care trajectories of patients with coronary heart disease: A longitudinal, observational study. Eur J Cardiovasc Nurs. 2024;5(2):1-15.

31. LeBlanc RG. Self-Management. In: Pamela D Larsen, editor. Lubkin's chronic illness. Impact and intervention. 10. útgáfa ed.: Jones & Bartlett; 2019. p. 311-331.

Fylgiskjal A-Yfirlit yfir gagnasöfnun

Tafla A1: Spurningar um hreyfingu, endurhæfingu, lífstíl og bakgrunn á tíma eitt og tvö ásamt bakgrunnsupplýsingum sem sóttar voru í sjúkraskrá á tíma eitt.

Spurningalisti sex mánuðum eftir útskrift (T2)	Svarmöguleikar
Hreyfing	
Hversu oft stundarðu 30 mínútna líkamshreyfingu?	Aldrei/sjaldan Stundum Oft Alltaf eða daglega
Hvað lýsir best líkamlegri virkni þinni síðustu þrjá mánuði?	Aðallega kyrrseta Létt líkamleg áreynsla (≥2½ klst. í viku) Hreyfing með talsverðri áreynslu, (≥2½ klst. í viku) Stíf reglubundin þjálfun oft í viku, (≥5 klst. í viku)
Hreyfir þú þig nægilega?	Já/Nei
Fékkst þú ráðleggingar um hreyfingu frá heilbrigðisstarfsfólki á sjúkrahúsi eða eftir útskrift	Já/Nei
Endurhæfing	
Var þér ráðlagt að sækja endurhæfingu fyrir sex mánuðum?	Já/Nei
Tókstu þátt í endurhæfingu?	Nei Já, en bara að hluta/kláraði ekki Já er enn í endurhæfingu Já, kláraði endurhæfinguna
Hvar varstu í endurhæfingu? (Einungis hægt að merkja við einn svarmöguleika)	Reykjalundi Landspítalanum Kristnesi HL-stöð Einkastöð Annað
Í hverju fólst endurhæfingin? (Merkja má við allt sem við á)	Skriflegu fræðsluefni Fyrirlestrum Umræðum Lífstílsmeðferð: Reykleysismeðferð Lífstílsmeðferð: Æfingaprógrammi Lífstílsmeðferð: Streitustjórnun og slökun Lífstílsmeðferð: Næringar-/þyngdarmeðferð Annað, tilgreinið
Lífstíll	
Settir þú þér markmið í kjölfar veikindanna fyrir 6 mánuðum um breyttan lífstíl?	Nei, ég þarf ekki að breyta um lífstíl Nei, en ég þarf að breyta um lífstíl Já
Reyktir þú síðastliðinn mánuð?	Já/Nei
Ert þú með sykursýki?	Já/Nei

Spurningalisti við útskrift (T1)	Svarmöguleikar
Hver er hæsta prófgráða sem þú hefur?	Barnaskólapróf Grunnskólapróf Framhaldsskólapróf t.d. iðnennt Stúdentspróf Háskólapróf
Hver er hjúskaparstaða þín?	Einhleypur Gift/ í sambúð Fráskilin(n) Ekkja/ekkill
Upplýsingar úr sjúkraskrá við útskrift (T1)	
Aldur	Tölugildi í árum
Kyn	Karl/Kona
Búseta	Póstnúmer
Ástæða innlagnar	Hvikul hjartaöng Kransæðastífla með ST-hækkun (STEMI) Kransæðastífla án ST-hækkana (NSTEMI) Valkvæð kransæðavíkkun (v-PCI) Valkvæð kransæðahjáveituaðgerð (v-CABG)
Áður lagst inn vegna kransæðasjúkdóms?	Já/Nei
Tilvísun gerð fyrir endurhæfingu	Já/Nei

Æfingataeki

allt sem þarf í sjúkrabjálfunina



FitCo Commercial hlaupabretti
Vandað hlaupabretti sem þolir mikla notkun. Stórt hlaupasvæði, hægur byrjunarhraði og hægt að fá löng handföng (eins og á mynd)
Verð kr. 795.000.-



FitCo Commercial þrekhjól
Sterkbyggt þrekhjól með góðri afstöðu milli pedala, sætis og stýris. Sjálfknúíð.
Verð kr. 349.995.-



FitCo Commercial þrekhjól með baki
Sterkbyggt hjól með góðu aðgengi. Auðvelt að stilla sæti. Sjálfknúíð.
Verð kr. 399.995.-

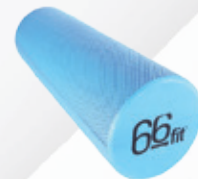
Gríðarlegt úrval af æfingateygjum



Lyftingavörur á frábæru verði



Nuddrúllur, boltar, kefli o.fl.



Jafnvægisþúðar og bretti



Æfinga- og jógaðýnur



Mikið úrval lóðabunkatækja



HREYSTI

allt fyrir heilsuna

Skeifunni 19
108 Reykjavík
Sími 568 1717
hreysti@hreysti.is
www.hreysti.is

Vantar þig búnað?
Sendu okkur línu og við gefum þér tilboð



Það var þétt setið í stóra salnum í Smárabíó í upphafi dags.

Dagur sjúkráþjálfunar 2024

Dagur sjúkráþjálfunar 2024 var haldinn þann 3.maí síðastliðin. Á dagskrá voru fjölbreytt erindi er varða málefni sjúkráþjálfara og endurhæfingar, þar sem sjúkráþjálfarar, læknar og sálfræðingar stigu á svið og kynntu niðurstöður rannsókna og verkefna sem tengjast þróun fagsins. Dagurinn var gríðarlega vel sóttur og er Félag Sjúkráþjálfara þakklátt fyrir þann mikla áhuga og þátttöku sem sjúkráþjálfarar sýna með þátttöku sinni í endurmenntun og fræðslu.

Dagurinn hófst á setningu dagsins þar sem undirritaður fékk tækifæri til að fara yfir ýmis verkefni og áskoranir sem félagið og fagið stendur frammi fyrir. Líkt og fyrri ár voru efnistösk fyrir hádegi með þeim hætti að leitast var við að efnid næði til áhugasviðs sem flestra og myndi nýtast sjúkráþjálfurum á ýmsum ólíkum sérsviðum.

Aðalfyrirlesari dagsins var hin breska Jo Gibson, sem fjallaði um mikilli þekkingu um endurhæfingu og meðhöndlun axlareinkenna og þær áskoranir og framþróun sem er í nálgun sjúkráþjálfara. Afhverju væri mikilvægt að horfa á einstaklinginn í heild sinni við meðhöndlun verkja en ekki einungis til líffræðilegra orsakapátta. Önnur erindi í sameiginlegum hluta dagskráarinnar voru ekki síður áhugaverð og má þar nefna erindi sem Fríða Brá Pálsdóttir flutti um áfallamiðaða nálgun þar kynntar voru niðurstöður rannsóknar hennar “Meðferðarsvörun : Erfið reynsla í ásku og verkjameðferð” og erindi Jóhanns Inga Gunnarssonar sálfræðings sem fjallaði um hvernig unnt væri að hámarka árangur okkar, og hvernig við getum haft áhrif á og unnið með viðhorf okkar og venjur til að bæta okkur sem einstaklinga og fagfólk.



Gunnlaugur formaður FS setur daginn.

Framkvæmdanefnd um Dag sjúkráþjálfunar hefur verið öflug í því að leiða saman sjónarhorn og reynslu bæði heilbrigðisstétta og einstaklinga með ólíkan bakgrunn. Því var sérstaklega ánægjulegt að fá að hlýða á erindi Berglindar Gunnarsdóttur læknis og fyrrum landsliðskonu í körfubolta sem sagði ráðstefnugestum frá persónulegri reynslu sinni af endurhæfingaferli í kjölfar hálsmeðferðar sem hún varð fyrir. Hvaða áskorunum hún stóð frammi fyrir, hvað var vel gert og hvað hefði verið hægt að gera með öðrum hætti.



Jo Gibbson var einn af aðal fyrirlesurum dags sjúkráðjálfunar 2024.



Að hádegishléi loknu þá skiptum við okkur upp og sértækari erindi og fræðsla eru þá í boði í 3 – 4 söllum í einu. Þetta árið voru erindi mjög spennandi og má þar nefna efnistöð um áhrifaþætti á endurkomu eftir hásinaslit, neðanbeltis karlaheilsu, markaðssetningu í rekstri heilbrigðisþjónustu, mæðravernd, stöðkerfismóttöku og margt fleira. Stóðu fyrirlesarar sig frábærlega og eiga þau miklar þakkir fyrir þeirra þátttöku, á sama tíma og við hvetjum félagsfólk til frekari þátttöku í þessum spennandi viðburði sem Dagur sjúkráðjálfunar er búinn að sanna að hann sé. Þorvaldur Skúli Pálsson sjúkráðjálfi lauk svo hefðbundinni fræðsludagskrá með erindi þar sem horft var til þeirra breytinga sem væntanlegar eru á heilbrigðisþjónustu framtíðarinnar, og þess hlutverks sem sjúkráðjálfi munu hafa. Var verulega áhugavert að fá sýn og reynslu nágrannarþjóðar okkar Danmerkur þar sem Þorvaldur starfar inn í það samtal sem við sem félag og fagstétt stöndum frammi fyrir á komandi árum.



Það hefur verið hluti af Degi sjúkráðjálfunar að veittar séu viðurkenningar til þeirra sjúkráðjálfa sem rutt hafa veginn og lagt sitt á vogarskálarnar við framþróun fagsins og félagsins. Það var verulega ánægjulegt að geta veitt Gullmerki félagsins til Söru Hafsteinsdóttur fyrrverandi yfirsjúkráðjálfa í Fossvogi nú við starfslok hennar, enda hafði hún verið leiðandi aðili starfseminar um langt skeið og lagt mikið til fagsins og félagsins á sinni starfsævi. Silfurmerki félagsins fengu Dr. Ólöf Ámundadóttir fyrir veigamiknið framlags og fyrstur til að fá heiðursmerki án þess að vera sjúkráðjálfi var Dr. Þórarinn Sveinsson sem hefur staðið í framvarðarsveit námsbrautar í sjúkráðjálfun og stutt með næmni og virðingu fjölda árganga í gegnum nám þeirra til sjúkráðjálfa við Háskóla Íslands.



Félag sjúkráðjálfa þakkar innilega fyrir daginn 2024 og hlakkar til 9.mai 2025 þegar við fáum tækifæri til að hittast aftur og halda áfram vegferð okkar sem fagstéttar.

Golfmót sjúkrabjálfa 2024

Golfmót sjúkrabjálfa 2024 fór fram hjá Golfklúbbi Öndverðarness, Grímsnesi miðvikudaginn 21. ágúst. Veðurspáin var afleit en það skipti engu, metþátttaka náðist með 41 golfara. Spáin rættist og hvasst var í veðri og blautt í byrjun en síðan rættist úr því og gott betur en það því hann Óskar Jón Helgason tók sig til og fór 15. holuna á HOLU Í HÖGGI. Ekki hafði veðrið slegið hann út af laginu.

Ingveldur B Jóhannesdóttir tók sig síðan til og sigraði hvoru tveggja punktkeppni á 38 pkt. og högguleik á 90 höggum í kvennaflokki. Sögur fara af því að Ingveldur hafi farið mikinn á golfmótum í sumar. Sigurvegarar í karlaflokki voru síðan Jens Ingvarsson í punktkeppni með ótrúlegt skor á 41 pkt. og Arnar Freyr Hermannsson í högguleik á 77 höggum.

Önnur úrslit punktkeppninnar voru eftirfarandi:

Punktkeppni karla

1. sæti: **Jens Ingvarsson**
(Heilsueflingu Mosfellsbæjar) á 41 pkt.
2. sæti: **Jón Þór Brandsson**
(Sjúkrabjálfafrunum) á 37 pkt.
3. sæti: **Gísli Vilhjálmur Konráðsson**
(Landspítala Grensási) á 37 pkt.
Lakara skor en Jón Þór á seinni 9.



Sigurvegarar í karlaflokki



Sigurvegarar í kvennaflokki

Punktkeppni kvenna:

1. sæti: **Ingveldur B Jóhannesdóttir**
(Landakoti) á 38 pkt.
2. sæti: **Oddný Sigsteinsdóttir**
(M.T. stofunni) á 34 pkt.
3. sæti: **Ingveldur Ingvarsdóttir**
(Sjúkratryggingum Íslands) á 31 pkt.

Nándarverðlaun og lengsta sleggjan

Sævar Ómarsson sýndi hvað í honum býr með lengsta drive-i mótsins. Það þarf varla að skrifa frekar um nándarverðlaun mótsins en hola í höggi á 15. holunni. Það högg verður lengi í minnum haft! Önnur nándarhögg voru þó glæsileg einnig.

Takk fyrir þátttökuna kæru sjúkrabjálfa og takk Félag sjúkrabjálfa fyrir að styrkja alltaf mótið. Það gerir alla umgjörð þess betri. Þá fá Golfverslunin Örninn, Heil Heilsu miðstöð, Fastus, Eirberg, Stoð, Össur, Stjá, Golfstöðin, Sjúkrabjálfafrun Íslands, Sjúkrabjálfafrun Kópavogs og Sjúkrabjálfafrun þakkir fyrir sitt rausnarlega verðlaunaframlag.

Sjáumst á næsta ári!

Villi og Rúnar Karl, mótstjórn

Áreiðanleiki og réttmæti Íslenskrar þýðingar Modified Barthel Index

Inngangur: Áreiðanleg og réttmæt mælitæki eru grunnur þess að meta getu og færni einstaklinga. Modified Barthel Index (MBI) er mikið notaður af fagaðilum í heilbrigðiskerfinu á Íslandi en engin rannsókn hefur metið áreiðanleika og réttmæti íslensku þýðingarinnar. Markmið rannsóknarinnar var að rannsaka próffræðilega eiginleika þýðingarinnar til þess að staðfesta að þeir séu sambærilegir við upprunalegu útgáfuna.

Aðferðir: Íslensk þýðing MBI (MBI-IS) var lögð fyrir hentugleikaúrtak 31 innliggjandi sjúklinga á aldrinum 63-95 ára á Landspítalanum í Fossvogi af sitthvorum matsmanninum á sama degi. MBI-IS metur getu einstaklinga við athafnir daglegs lífs (ADL). Mælitækið inniheldur tíu atriði, fyrir hvert atriði eru reiknuð út stig og þau síðan lögð saman til að fá heildarstig mælitækisins. Hámarksstigafjöldi er 100 stig þar sem hærri stigafjöldi gefur til kynna betri færni. Samhliða var íslensk þýðing Elderly Mobility Scale (EMS-IS) lögð fyrir þátttakendur og upplýsinga aflað fyrir bakgrunnsbreytur. Til þess að mæla áreiðanleika matsmanna voru notaðir Intraclass Correlation Coefficient (ICC_{2,1}) áreiðanleikastuðlar, staðalvilla mælingar og minnsti mælanlegi munur og innri áreiðanleiki var metinn með Cronbachs alfa (α). Hugsmíðaréttmæti MBI-IS var kannað með því að reikna fylgni mælinga við niðurstöður á EMS-IS og valdar bakgrunnsbreytur, byggt á fylgnistuðli Pearsons (r) og raðfylgnistuðli Spearman's (ρ).

Niðurstöður: Þátttakendur fengu 21-98 stig á MBI-IS ($M = 65,35$, $SF = 18,95$). Áreiðanleiki matsmanna var framúrskarandi fyrir heildarstig á MBI-IS ($ICC_{2,1} = 0,96$). Áreiðanleiki matsmanna fyrir einstök atriði MBI-IS var $ICC_{2,1} = 0,69-0,98$. Staðalvilla mælinga var 3,7 stig og minnsti mælanlegi munur var 10,3 stig. Innri áreiðanleiki var hár ($\alpha = 0,89$). Há jákvæð fylgni var á milli MBI-IS og EMS-IS ($r = 0,85$), sem gefur til kynna hátt hugsmíðaréttmæti. Einnig var miðlungs neikvæð fylgni á milli heildarstiga á MBI-IS og aldurs og fjölda bylna sl. 12 mánuði.

Ályktun: Þetta er fyrsta rannsóknin sem kannar áreiðanleika og réttmæti á íslenskri þýðingu á MBI-IS. Þessi rannsókn gefur til kynna að hún hafi framúrskarandi áreiðanleika matsmanna, háan innri áreiðanleika og gott hugsmíðaréttmæti þegar hann er notaður með eldri sjúklingum innliggjandi á sjúkrahúsi. Þótt frekari rannsókn sé þó þörf á MBI-IS með fjölbreyttari hópi þátttakenda er hægt að mæla með því að sjúkrapjálfarar noti mælitækið í klínísku starfi og rannsóknum.



AGNAR ÞORLÁKSSON
LEIÐBEINENDUR:
ÓLÖF RAGNA ÁMUNDADÓTTIR,
SJÚKRAPJÁLFAREI OG SÓLVEIG ÁSA
ÁRNADÓTTIR, PRÓFESSOR

Áreiðanleiki og réttmæti íslenskrar þýðingar FOG-Q spurningalistans

Inngangur: Parkinson er ágengur taugahrönnunarsjúkdómur og helstu einkennin eru skjálfti og stíðleiki, hægur hreyfingar, ásamt erfiðleikum með jafnvægi og samhæfingu í hreyfingum. Eitt af einkennum Parkinson er að „frjósa“ í göngu en það kemur frekar fram á seinni stigum sjúkdómsins. Það lýsir sér þannig að einstaklingar upplifa að það sé eins og fætur þeirra séu límdir við jörðina. Eitt helsta mælitækið sem notað er til að meta það að „frjósa“ er Freezing of Gait Questionnaire (FOG-Q) en sá spurningalisti hefur nýlega verið þýddur á íslensku. Markmiðið með þessari rannsókn er að meta próffræðilega eiginleika íslensku útgáfunnar þannig að sjúkrapjálfarar geti notað hann í starfi sínu.

Aðferðir: Íslenska þýðing FOG-Q var lagður tvisvar sinnum með viku millibili fyrir alls 91 þátttakendur á aldrinum 43 ára til 85 ára. Allir þátttakendur eiga það sameiginlegt að vera með Parkinson eða Parkinsonskylda sjúkdóma. Samhliða fyrri mælingu var tekið Timed Up and Go (TUG) próf á öllum þátttakendum og síðan fengust upplýsingar um Hoehn and Yahr (H&Y) stig þátttakanda frá taugalæknum. Áreiðanleiki endurtekinnna mælinga var metinn með Spearman's rho og Wilcoxon prófi og afstæður áreiðanleiki var metinn með ICC_{3,1} áreiðanleika. Beinn áreiðanleiki var metinn með staðalvillu mælinga (SEM) og minnsta mælanlega mun (MDC₉₅) og innra samræmi var metið með Cronbachs alpha. Til þess að meta aðgreiningaréttmæti var skoðuð fylgni við H&Y annars vegar og TUG hins vegar.

Niðurstöður: Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar á FOG-Q voru heilt yfir mjög góðir og í samræmi við það sem hefur komið fram áður í öðrum rannsóknum. Áreiðanleiki spurningalistans var framúrskarandi og fylgni milli endurtekinnna mælinga var sterk ($r = 0,93$). Afstæður áreiðanleiki spurningalistans var framúrskarandi ($ICC_{3,1} = 0,925$). Staðalvilla mælinga og minnsti mælanlegi munur eru í hærri kantinum. Innra samræmi spurningalistans er mjög gott (Cronbachs alpha = 0,914). Miðlungs fylgni var á milli FOG-Q við H&Y ($r_s = 0,6$) og sámið fylgni við TUG ($r_s = 0,483$).

Ályktun: Íslenska útgáfa FOG-Q er áreiðanleg og réttmæt og sammælist fyrri rannsóknum á spurningalistanum. Það gefur sjúkrapjálfurum á Íslandi tækifæri á að nota spurningalistann í starfi sínu.



ÞORKATLA MARÍA HALLDÓRSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR:
ATLI ÁGÚSTSSON, LEKTOR OG ANDRI
ÞÓR SIGURGEIRSSON, SJÚKRAPJÁLFAREI.

Hreyfifærnikvarði fyrir aldraða: Áreiðanleiki og réttmæti íslenskrar þýðingar á Elderly Mobility Scale

Inngangur: Hreyfifærnikvarði fyrir aldraða (e. Elderly Mobility Scale, EMS) er mælitæki sem metur hreyfifærni eldri einstaklinga við að framkvæma daglegar athafnir. Niðurstöður rannsókna hafa rennt stóðum undir próffræðilega eiginleika upprunalegrar útgáfu EMS en engar rannsóknir hafa verið gerðar á íslenskri þýðingu á mælitækinu. Markmið þessa meistara-verkefnis er því að rannsaka áreiðanleika matsmanna, innri áreiðanleika og hugsmiðaréttmæti íslenskrar þýðingar EMS.



Aðferðir: Rannsóknin var meginleg aðferðafræðileg rannsókn með hentugleikaúrtaki 31 þátttakanda (63 - 95 ára) sem voru allir inniliggjandi á lyfjadeildum Landspítala

GUÐMUNDUR AÐALSTEINN GUNNLAUGSSON
LEIÐBEINENDUR:
GUÐBJÖRG ÞÓRA ANDRÉSDÓTTIR,
Sjúkraþjálfari og Sólveig Ása
Árnadóttir, prófessor

Fossvogi. Þátttakendur voru mældir milli klukkan 10:00 og 14:30 af sitthvorum matsmanninum með íslenskum útgáfum EMS og modified Barthel Index (MBI). ICC(2,1) áreiðanleikastuðull, staðalvilla mælinga og minnsti mælanlegi munur voru reiknaðir til að rannsaka áreiðanleika matsmanna á EMS. Hugsmiðaréttmæti var skoðað með því að reikna út fylgnistuðul Pearson (r) fyrir heildarstig á EMS og MBI. Innri áreiðanleiki var metinn með Cronbachs alfa.

Niðurstöður: Áreiðanleiki matsmanna var framúrskarandi fyrir heildarstig EMS (ICC(2,1) = 0,928, 95% öryggismörk = 0,86 - 0,97), staðalvilla mælinga var 0,76 og minnsti mælanlegi munur 2,11. Fylgni milli EMS og MBI var sterk (r = 0,850) sem staðfestir hugsmiðaréttmæti. Cronbachs alfa fyrir innri áreiðanleika EMS var 0,807 (95% öryggismörk = 0,682 - 0,895).

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar eru sambærilegar niðurstöðum annara rannsókna á próffræðilegum eiginleikum EMS. Þær sýna fram á áreiðanleika milli matsmanna, innri áreiðanleika og hugsmiðaréttmæti mælitækisins og benda til þess að mælitækið sé góður kostur til að meta hreyfifærni eldri einstaklinga við framkvæmd daglegra athafna.

Hefur kiðvægi í hné við stefnubreytingar forspárgildi fyrir slit á fremra krossbandi hjá ungum íþróttakönnum? Afturskyggn tilfella-viðmiðunarrannsókn

Inngangur: ACL slit eru algeng íþróttameiðsl sem geta haft alvarlegar afleiðingar í för með sér. Meiðslin eru algengari meðal íþróttakvenna en karla og geta ákveðnir lífaflfræðilegir áhættuþættir útskýrt það en talið er að aukið kiðvægi í hné við stefnubreytingar geti spáð fyrir um ACL slit. Í þessari rannsókn, ólíkt öðrum rannsóknum, var notast við tímaramma sem samræmist áætluðum tímaramma ACL slita. Rannsakad var hvort aukið kiðvægi fyrstu 100 millisekúndur (ms) stöðufasans við stefnubreytingar hafi forspárgildi fyrir ACL slit hjá ungum íþróttakönnum. Staða hnés í frontal og sagittal plani ásamt fjarlægð stoðfótar frá massamiðju bols við upphaf stöðufasa og mögulegt forspárgildi þess fyrir ACL slit verður einnig rannsakað.



Aðferðir: Fyrirliggjandi gögn fyrir stefnubreytingar 88 handbolta- og knattspyrnukvenna voru rannsökuð. Þátttakendur voru á

MELKORKA KATRÍN FLYGENRING
PÉTURSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR:
KRISTÍN BRIEM, PRÓFESSOR OG
HARALDUR B. SIGURÐSSON, LEKTOR

aldrinum 14-18 ára þegar mælingar fóru fram og voru gögn fengin með hreyfiföngunarbúnaði og síuð með 6 Hz lágtíðnisíu. Gildi fyrir hæsta kiðvægi innan 100 ms var fundið ásamt stöðu á hné í frontal og sagittal plani við upphaf stöðufasa. Fjarlægð fótár og bols var reiknuð út sem fjarlægð þungamiðju fótár og bols í fram-aftur og hliðar- plönunum við upphaf stöðufasa. Tilgátuprófun var gerð með línulegri blandaðri aðhvarfsgreiningu.

Niðurstöður: Af 88 þátttakendum voru sjö sem slitu ACL og fjöldi hnjáa sem urðu fyrir ACL sliti var níu. Ekki var munur á hæsta kiðvægi innan 100 ms ($p=0,155$ og 95% ÖM -0,01 til 0,07 Nm/kg), beygju í hné ($p=0,4$ og 95% ÖM -3,56 til 1,45 Nm/kg) og fjarlægð fótár og bols ($p=0,7$ og 95% ÖM -0,059 til 0,086 Nm/kg) við upphaf stöðufasa milli þeirra hnjáa sem síðar urðu og urðu ekki fyrir ACL sliti. Hins vegar var kiðstaða meiri við upphaf stöðufasa í þeim hnjám sem síðar urðu fyrir ACL sliti samanborið við önnur hné ($p<0,001$ og 95% ÖM -3,794 til -1,273) Nm/kg).

Ályktanir: Kiðvægi í hné við stefnubreytingar aðgreinir ekki þá sem slíta ACL frá þeim sem ekki gera það. Kiðstaða í hné við upphaf stöðufasa hefur forspárgildi fyrir ACL slit. Sjúkraþjálfarar og rannsakendur ættu að vera vakandi fyrir slíkri stöðu á hnjám ungra íþróttakvenna við upphaf stöðufasa stefnubreytinga.

Tengsl bakverkja og líkamsástands hjá kvenkyllfingum undir 8,5 í forgjöf

Bakgrunnur: Golf er fjölmenn og vinsæl íþróttagrein meðal Íslendinga. Bakmeiðsla eru algeng meðal kyllfinga og eru verkir í mjóbaki þar algengastir. Ekki er til íslensk rannsókn sem skoðar eingöngu kvenkyllfinga með tilliti til bakverkja. Markmið þessarar rannsóknar var að bera saman klínískar mælingar hjá kvenkyllfingum undir 8,5 í forgjöf með og án sögu um bakverki. Einnig að kanna hvort það myndast tengsl milli bakverkja og klínískra mælinga (liðferla, vöðvalengdar, vöðvapols eða vöðvastyrks).

Aðferð: Kvenkyllfingar á aldrinum 18-40 ára með undir 8,5 í forgjöf ($n=79$) fengu sent kynningarbréf í gegnum tölvupóst um rannsóknina. Óskað var eftir því að þær sem hefðu áhuga á frekari þátttöku hefðu samband til að svara spurningalista um golf tengd bakmeiðsla og verki. Af þeim höfðu 14 samband og kláruðu 13 að svara spurningalistanum. Níu kvenkyllfingar var boðin þátttaka í klínískum mælingum en fjórar uppfylltu ekki inntökuskilmerki. Af þeim mættu átta í mælingar. Í rannsóknarhóp voru fjórir kyllfingar sem höfðu sögu um bakverki síðastliðna fimm mánuði og bakverkir þegar þær svöruðu voru undir 4 á NRS (e. numeric rating scale). Fjórir kvenkyllfingar voru í samanburðarhóp án sögu um bakverki síðastliðna fimm mánuði. Snúningur í bol var mældur með handvirkum liðmæli, beygja og rétta í lendhrygg og hliðbeygja í bol með málbandi, innsnúningur í mjöðmum og vöðvalengd mjadmbeygjuvöðva með handvirkum liðmæli, vöðvapól í réttivöðvum bols með Biering-Sorensen prófi, vöðvapól í skávöðvum kviðar með hliðarplanka og vöðvastyrkur í mjadmaréttuvöðvum með kraftmæli. Niðurstöður voru yfirfærðar í Jamovi fyrir tölfraðiúrvinnslu. Auk lýsandi tölfraði voru mælingar bornar saman milli rannsóknar- og samanburðarhóps. Tvö tilfelli voru dregin fram, þar sem sögu og mælingarniðurstöður tveggja þátttakenda úr rannsóknarhópi var lýst og spegluð við niðurstöður samanburðarhóps. Marktektarmörk miðuðust við $p<0,05$.

Niðurstöður: Ekki fannst tölfraðilega martækur munur í neinum klínískra mælinga á milli hópa, hliða eða við tvívíð víxlhrif fyrir hlið og hóp. Ekki fannst marktæk fylgni milli klínískra mælinga og svörunar á NRS fyrir verki í hálsi, brjóstbaki, mjóbaki og spjaldhrygg. Þegar niðurstöður tveggja þátttakenda rannsóknarhóps voru skoðaðar mátti sjá að bakverkir þeirra orsökuðust líklega af ólíkum ástæðum.

Ályktun: Niðurstöður rannsóknar sýndu ekki fram á tölfraðilega marktækan mun á niðurstöðum klínískra mælinga hjá rannsóknarhóp og samanburðarhóp. Einnig sýndu fylgnipróf ekki fylgni milli klínískra mælinga og svörunar á NRS. Varlega þarf að fara í að túlka niðurstöður vegna fárra þátttakenda. Frekari rannsóknir með stærri hóp þátttakenda eru nauðsynlegar til að auka skilning á áhrifum liðleika, vöðvalengdar, vöðvapols og vöðvastyrks í tengslum við bakverki meðal afreks kvenkyllfinga.



ALEXANDRA EIR GRÉTARSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR:
KRISTÍN BRIEM, PRÓFESSOR OG ÁRNÝ LIJLA
ÁRNADÓTTIR, SJÚKRAÞJÁLFARI

Tengsl styrks í neðri útlimum og snúningsafls í bol og álagsmeiðsla í öxl hjá kvenkyns handboltaleikmönnum

Bakgrunnur: Handbolti er íþrótt þar sem algengi axlarmeðsla er hátt og geta þau verið hamlandi fyrir handboltafólk. Rannsóknir á öðrum kastíþróttagreinum hafa sýnt mikilvægi styrks í neðri útlimum og bol fyrir kasthreyfinguna. Lítið er þó vitað um áhrif minnkaðs styrks í neðri útlimum og snúningsafls í bol á þróun álagsmeiðsla í öxl á meðal handboltaleikmönnum.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að kanna tengsl á milli styrks í neðri útlimum og snúningsafls í bol og álagsmeiðsla í öxl hjá konum í efstu deild í handbolta. Rannsóknartilgátan var að þeir leikmenn sem kæmu verr út í styrktarmælingunum á undirbúningstímabili glímdu frekar við álagsmeiðsla í öxl.

Aðferðir: Rannsóknin var framskyggn rannsókn. Þátttakendur voru 31 leikmaður í Olísdeild kvenna í handbolta. Hámarksstyrkur í neðri útlimum og hámarks snúningsafl í bol var mælt á undirbúningstímabili. Álagsmeiðsla í kastöxl voru metin vikulega yfir keppnistímabilið með Oslo sports trauma research overuse injury spurningalistanum (OSTRC-O2) og huglægt mat á álagið á kastöxl var metið með Borg álagskvarðanum. Gagnaúrvinnsla fór fram í Jamovi með Spearman's rho fylgnistuðli og blandaðri dreifnigreiningu.

Niðurstöður: Algengi álagsmeiðsla í kastöxl var 25% og algengi alvarlegra álagsmeiðsla 4,7%. Marktæk fylgni fannst á milli hærri styrks í neðri útlimum og algengi alvarlegrar álagsmeiðsla ($r_s = 0,421$, $p = 0,018$). Blönduð dreifnigreining sýndi meginhrif á milli aukins álags á kastöxl og fjölda alvarleikastiga ($p = <0,001$) og víxlhrif á milli bæði hærri styrks í neðri útlimum og aukins álags á kastöxl ($p = 0,002$) annars vegar og aukins snúningsafls í bolvöðvum og aukins álags á kastöxl ($p = 0,002$) hins vegar á fjölda alvarleikastiga á OSTRC-O2 spurningalistanum.

Ályktun: Leikmenn sem voru sterkari í neðri útlimum og með aukið snúningsafl í bolvöðvum skoruðu fleiri alvarleikastig á OSTRC-O2 listanum eftir því sem huglægt mat á álagi jókst. Niðurstöðurnar eru þvert á rannsóknartilgátunna. Þörf er því á frekari rannsóknum til að kanna aðra mögulega áhrifspætti.



UNNAR ARNARSSON
LEIÐBEINENDUR:
KÁRI ÁRNASON, SJÚKRAÞJÁLFARI
OG KRISTÍN BRIEM, PRÓFESSOR

Munur á lendingu ríkjandi og víkjandi fótleggjar við hraðar hreyfingar hjá stelpum í íþróttum - Þversniðsrannsókn um lífaflfræðilega þætti krossbandaslit

Inngangur: Slit á fremra krossbandi eru alvarleg meiðsli.

Algengast er að slitin gerist við íþróttaiðkun og eru þau því mikið áhyggjuefni í íþróttasamfélaginu. Rannsóknir hafa sýnt fram á að stelpur séu 2,4 sinnum líklegri til þess að slíta FK en strákar á sama aldri og að hæsta tíðni slita er hjá ungmennum. Einnig hafa rannsóknir sýnt að stelpur slíta FK oftár á víkjandi fótlegg samanborið við ríkjandi fótlegg en strákarnir sýna öfugt, ekki er vitað af hverju það er. Munur á hreyfimyndum á milli fótleggja getur gefið vísbendingar um af hverju það er munur á tíðni slita milli fótleggja. Í þessari rannsókn verður kiðvægi í hné borið saman milli fótleggja og íþróttagreina, og lóðréttur gagnkraftur jarðar borinn saman milli fótleggja til að sjá hvort munur sé þar á þar sem aukið kiðvægi og aukinn lóðréttur gagnkraftur jarðar eru taldir þættir sem spila inn í krossbandaslit.

Aðferð: Alls tóku 10 þátttakendur þátt í rannsókn, stelpur á aldrinum 15-22 ára sem voru virkar í stefnubreytingaíþróttum. Mælingar fóru fram á Rannsóknarstofu í hreyfivísindum við Háskóla Íslands. Notast var við 12 myndavéla hreyfiföngunarbúnað og kraftplötu við mælingar. Þátttakendur framkvæmdu þrjár mismunandi hreyfingar: Einfætt fallstökk, hliðar saman hliðar stefnubreytingu og gabbhreyfingu, 10 sinnum á hægri fót og 10 sinnum á vinstri fót. Úrvinnsla gagna fór fram í Visual3D og notast var við lágtíðnisú 20 Hz fyrir myndavélar og kraftplötu. Hæsta gildi lóðréttis gagnkrafts jarðar og kiðvægis í hné innan fyrstu 80 ms frá fyrstu snertingu við jörðu var fundið og þær niðurstöður færðar á Excel formi inn í Jamovi til tölfræðiúrvinnslu. Notast var við blönduð líkön til að greina mun á milli fótleggja og íþróttagreina. Marktektarmörk miðuðust við $p < 0,05$.

Niðurstöður: Niðurstöður sýndu fram á að hvorki var munur á hæsta gildi lóðréttis gagnkrafts jarðar á milli fótleggja ($p = 0,118$), meðaltal 25,392 N/kg (95% ÖM, 23,241-27,542), né á kiðvægi í hné milli íþróttagreina ($p = 0,222$), meðaltal 0,84745 Nm/kg (95% ÖM, 0,664-1,051). Munur var þó á kiðvægi á milli fótleggja ($p = 0,002$), meðaltal 0,84750 Nm/kg (95% ÖM, 0,6357-1,059).

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar geta ekki skýrt þennan mun á tíðni slita milli fótleggja hjá stelpum út frá því að auknir kraftar verki á víkjandi útlím. Munur var á kiðvægi í hné milli fótleggja en þar sem ríkjandi fótur sýndi hærra gildi eru þær niðurstöður þvert á háu tíðni slita á víkjandi fæti hjá stelpum. Munur á kiðvægi í hné á milli fótleggja gæti þó að einhverju leyti skýrt þennan mun á tíðni slita á milli ríkjandi og víkjandi fótleggs þrátt fyrir að engin bein tengsl liggi fyrir.



DAGMAR PÁLSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR: KRISTÍN BRIEM,
PRÓFESSOR OG HARALDUR B.
SIGURDSSON, LEKTOR

Samanburður á áhrifum þreytu á undirstöðukrafta og liðferla í ökkla hjá hlaupurum í skóm og berfættum

Inngangur: Rannsóknir hafa sýnt að munur er á hlaupahring berfættra hlaupara og hlaupara í hlaupaskóm. Þegar hlaupið er berfætt nota hlauparar frekar framanfótar lendingu en þegar hlaupið er í skóm er algengara að hlauparar noti aftanfótar lendingu. Framanfótar lendingu setur meira álag á kálfavöðva og hásin en minna álag á hné, samanborið við aftanfótar lendingu. Þegar hlaupið er í skóm verða breytingar á hlaupahring við þreytu sem gætu leitt til meiðsla, en minna er vitað um áhrif þreytu á hlaupahring þegar hlaupið er berfætt.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar var að auka skilning á því hvernig þreyta hefur áhrif á undirstöðukrafta og hlaupahring þegar hlaupið er berfætt í samanburði við það að hlaupa í hlaupaskóm. Einnig að kanna hvort sjálfvalinn hlaupastíll viðhaldist betur í skóm eða við berfætt hlaup.

Aðferðir: Rannsóknin er víxlsmíðs hálfannsókn með íhlutun. Íhlutunin er stigvaxandi þreyta. Þátttakendur voru 5 áhugahlauparar á aldrinum 33-45 ára. Í fyrstu mælingu var mjólkursýrupróskuldur áætlaður með hlaupaprófi. Í seinni tveimur mælingunum fór hreyfigreining fram. Þá hlupu þátttakendur á hraða sem var 0,2 m/s yfir þeirra mjólkursýrupróskuldi að þolmörkum. Annað skiptið hlupu þeir í hlaupaskóm en í hitt skiptið berfættir. Notast var við þrívíddar hreyfigreiningarkerfi til að safna gögnum og greina. Notuð var fjölpátta blönduð dreifnigreining til að reikna tengsl milli þreytu, skóbúnaðs, undirstöðukrafta og liðferla.

Niðurstöður: Þreyta hafði áhrif á hlaupahring, liðferla og undirstöðukrafta bæði þegar hlaupið var berfætt og í hlaupaskóm. Marktækt meiri breytingar urðu á hlaupahring og undirstöðukröftum þegar hlaupið var berfætt samanborið við í skóm. Þegar þátttakendur hlupu í hlaupaskóm vörðu þeir lengri tíma í stöðufasa og sveiflufasa auk þess sem skreftími var lengri. Þegar þeir hlupu berfættir lentu þeir með meiri beygju í hné og meiri ristarréttu í ökkla. Skreftíðni var einnig hærri þegar hlaupið var berfætt, bæði í óþreyttu og þreyttu ástandi. Höggtoppur var lægri við berfætt hlaup en aftur á móti var mesti hraði kraftmyndunar meiri.

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að þreyta hafi mismunandi áhrif á hlaupahring og undirstöðukrafta eftir því hvort hlaupið er í hlaupaskóm eða berfætt. Hlauparar gætu verið í aukinni meiðslahættu í þreyttu ástandi þegar þeir

byrja að stunda berfætt hlaup og því væri ráðlagt að hlaupa ekki að þreytu í fyrstu skiptin. Þörf er á frekari rannsóknum um áhrif þreytu á hlaupahring þegar hlaupið er berfætt til að auka skilning á áhættuþáttum við berfætt hlaup.



SVANA ÖSP KRISTMUNDSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ÞÓRARINN SVEINSSON, PRÓFESSOR

Tengsl bátsbeinsfalls við álag á fjarlægum þriðjung fótleggs hjá langhlaupurum

Bakgrunnur: Flest meiðsli sem langhlauparar lenda í eru álagsmeiðsli. Miðlæg beinhimnubólga er dæmi um slík meiðsli og hefur verið tengd við aukið bátsbeinsfall en ekki er vitað hvers vegna. Hugsanlegt er að aukið bátsbeinsfall valdi breytingum á kröftum sem verka á fjarlægum þriðjung fótleggs en skortur er á rannsóknum á því. Þessi rannsókn gengur út á að skoða tengsl bátsbeinsfalls við álag tengt gólfkrafti á fótlegg hjá langhlaupurum og sjá hvort munur sé á bátsbeinsfalli við hlaup og fótleggsálagi hjá einstaklingum með og án sögu um miðlæga beinhimnubólgu.

Aðferðir: Þetta var framkvæmt með því að mæla



bátsbeinsfall í kyrrstöðu og við hlaup og skoða gólfkrafta sem verka um ökkla, en það eru sömu gólfkraftar og verka á fjarlægum þriðjung fótleggs. Gögnin voru skoðuð með tilliti til fylgni milli bátsbeinsfalls og fótleggsálags auk þess sem kraftar á fjarlægum þriðjung

REYNIR ZOÉGA
LEIÐBEINANDI:
ÞÓRARINN SVEINSSON, PRÓFESSOR

fótleggs og bátsbeinsfall við hlaup voru borin saman hjá hlaupurum með og án sögu um miðlæga beinhimnubólgu.

Niðurstöður: Niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að marktæk fylgni fannst milli hámarksskerkrafts frá gólfkrafti og bátsbeinsfalls við hlaup ($r = -0,408$, $p < 0,001$), auk marktækrar fylgni milli atlags skerkrafts og bátsbeinsfalls við hlaup ($r = -0,427$, $p < 0,001$). Ekki fannst marktæk fylgni milli ásalags og bátsbeinsfalls við hlaup. Fylgni milli niðurstöðu bátsbeinsfallsprófs og álags á fótlegg var ómarktæk. Ekki fannst marktækur munur á bátsbeinsfalli við hlaup hjá einstaklingum með og án sögu um miðlæga beinhimnubólgu. Ekki fannst heldur munur á álagi á fótlegg sökum gólfkrafts hjá þessum tveim hópum nema ef leiðrétt var fyrir bátsbeinsfalli við hlaup, þá fannst marktækur munur á atlagi skerkrafts milli hópanna ($p = 0,011$).

Ályktanir: Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að bátsbeinsfall hafi áhrif á skerálag á fótlegg og er möguleiki að það ýti undir álagsmeiðsli í fjarlægum þriðjung fótleggs. Þó ekki hafi fundist marktækur munur milli einstaklinga með og án beinhimnubólgu hvað varðar álag og bátsbeinsfall við hlaup getur verið að það sé vegna þess hve fáir þátttakendur voru í rannsókninni og því þörf á að rannsaka það betur með fleiri þátttakendum.

Samband hámarksstyrks í kastöxl og hámarkssnúningsafls í bol við álagsmeiðsli í kastöxl meðal kvenkyns handboltaleikmanna: Keppnistímabilið 2023 – 2024

Inngangur: Meiðslatiðni kvenna í íþróttum er hærri en meiðslatiðni karla, bæði í neðri og efri útlimum. Álagsmeiðsli í handbolta eru algengust í öxl og er minnkaður styrkur í útsnúning í öxl talinn vera þar stór áhættuþáttur. Einnig eru vísbendingar úr hafnabolta um mikilvægi hagkvæmrar notkunar á öllum líkamnum m.a. bols til að minnka álagið á axlarliðinn sjálfan við kasthreyfingu. Rannsóknir vantar á áhættuþáttum álagsmeiðsla í kastöxl hjá handboltakönnum.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að skoða hvort að hámarkssnúningsafl í bol, inn- og útsnúningsstyrkur í kastöxl og upplifað axlarálag hafi áhrif á þróun álagsmeiðsla í kastöxl hjá handboltakönnum í efstu deild kvenna á Íslandi.

Aðferðir: Rannsóknin var framskyggn rannsókn. Þátttakendur ($n=31$) voru útispilandi handboltaleikmenn úr efstu deild kvenna á Íslandi. Áður en keppnistímabilið hófst voru framkvæmdar ísómetrískar styrktarmælingar á inn- og útsnúningsstyrk í kastöxl og mælingar á snúningsafl í bol. Einnig var helstu bakgrunnsupplýsingum um þátttakendur safnað. Þátttakendum var fylgt eftir í 26 vikur með vikulegum



ERLA ÁSGEIRSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR: KÁRI ÁRNASON,
Sjúkrapjálafari og KATRÍN
ÞÓRARINSDÓTTIR, GIGTARLÆKNIR

spurningalista til þess að meta álagsmeiðsli í kastöxl (OSTRC-O2 (Oslo Sports Trauma Research Center Overuse Questionnaire)) og til að meta upplifað axlarálag. Notast var við Spearman's fylgnistuðul fyrir fylgniprófanir og linear mixed model til að meta megin- og víxlhrif.

Niðurstöður: Aðeins upplifað axlarálag hafði marktæk meginhrif á alvarleikastig OSTRC-O2 ($p < 0,001$). Hvað varðar tengsl inn- og útsnúningsstyrks við alvarleikastig OSTRC-O2 þá var jákvæð fylgni milli inn- og útsnúningsstyrks í kastöxl og alvarleikastigs OSTRC-O2 ($p = 0,036$, $p = 0,046$) og marktæk víxlhrif á milli inn- og útsnúningsstyrks og upplifaðs axlarálags á alvarleikastig OSTRC-O2 ($p = 0,003$, $p < 0,001$). Víxlhrifin sýndu að þegar upplifað axlarálag jókst voru þeir leikmenn sem voru sterkari í innsnúning/útsnúning í kastöxl að tilkynna herra alvarleikastig en þeir sem voru veikari. Einnig var jákvæð fylgni á milli inn- og útsnúningsstyrks í kastöxl og algengi verulegra meiðsla ($p = 0,042$, $p = 0,038$). Þá voru marktæk víxlhrif á milli hámarkssnúningsafls í bol og upplifaðs axlarálags á alvarleikastig OSTRC-O2 ($p = 0,001$). Víxlhrifin sýndu að þegar upplifað axlarálag jókst voru þeir leikmenn sem voru með herra snúningsafl í bol að tilkynna herra alvarleikastig en þeir sem voru með lægra snúningsafl.

Ályktun: Niðurstöður sýna tengsl á milli upplifaðs axlarálags og álagsmeiðsla í kastöxl hjá handboltakönnum. Aukinn styrkur í kastöxl og snúningsafl í bol virðast tengjast auknum álagsmeiðslum í kastöxl hjá handboltakönnum sem upplifa aukið axlarálag. Þá benda niðurstöður til tengsla á milli aukins styrks í kastöxl og algengi verulegra meiðsla í kastöxl.

Samanburður á hlaupurum með framanfótar lendingu og aftanfótar lendingu í óþreyttu og þreyttu ástandi

Inngangur: Áhugi á hlaupum er mikill og gríðarlegur ávinningur fæst á því að stunda þau reglulega. Á sama tíma er meiðslatíðni há miðað við aðrar hreyfingar tengdar heilsu og því mikilvægt að skoða áhættuþætti sem hægt er að hafa áhrif á og nota í forvarnarskyni eins og þreytustig og lendingar fóta.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að kanna hvort munur sé á þeim breytingum sem verða á hlaupastíl hjá hlaupurum við þreytu eftir mismunandi lendingum fóta og hvort að breytingarnar geti leitt til aukinnar áhættu á meiðslum.

Aðferðir: Rannsóknin er tilraunasniðsrannsókn sem felst í því að bera saman gögn úr gagnagrunni. Svarbreyturnar verða hreyfiferlar ($^{\circ}$) og kraftvægi (Nm/kg) um hné og ökkla. Þátttakendur verða 31 í heildina, 14 karlar og 17 konur á aldrinum 20 til 52 ára. Þeim var skipt upp í tvo lendingahópa eftir því hve mikil ristarbeygja var í ökkla við lendingu fótar, framanfótar lending ($\leq 8,5^{\circ}$ ristarbeygja ökkla, $n = 14$) og aftanfótar lending ($> 8,5^{\circ}$ ristarbeygja ökkla, $n = 16$). Þeir hlaupa

0,2 m/s fyrir ofan mjólkursýruþröskuld þeirra eins lengi og þeir gátu á hlaupabretti með kraftplötu og þrívíddar hreyfigreiningarkerfi. Við tölfraeðiúrvinnslu verður notast við línulega blandaða dreifnigreiningu.

Niðurstöður: Þreyta hafði mismunandi áhrif á hreyfiferla

ALEX MAR BJARKASON
LEIÐBEINANDI:
ÞÓRARINN SVEINSSON, PRÓFESSOR



hjá lendingahópunum þegar litið er á ristarbeygju í lendingu fótar, hámarksristarbeygju og hámarkshnébeygju. Þar sem ristarbeygjan minnkaði marktækt hjá þeim sem eru með aftanfótar lendingu ($p < 0,001$) en engin breyting varð hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu. Hámarksristarbeygja í stöðufasa jókst hjá þeim sem eru með aftanfótar lendingu ($p < 0,001$) á meðan það varð lítil breyting hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu. Þeir sem eru með aftanfótar lendingu fóru í meiri hnébeygju ($p = 0,049$) á meðan lítil breyting varð hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu. Það var líka munur á því hvernig þreyta hafði áhrif á kraftvægi þegar litið er á iljarbeygjukraftvægi, hnéréttukraftvægi og fráferslukraftvægi hlauparanna. Iljarbeygjukraftvægi minnkaði marktækt hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu ($p < 0,001$) en hélst óbreytt hjá þeim sem eru með aftanfótar lendingu. Hnéréttukraftvægi hjá hlaupurum með aftanfótar lendingu jókst ($p < 0,001$) en lítil breyting varð hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu. Fráferslukraftvægi var töluvert meira hjá þeim sem eru með framanfótar lendingu ($p = 0,013$) og jókst það með aukinni þreytu ($p < 0,001$). Hjá þeim sem eru með aftanfótar lendingu varð einnig aukning en þó minni ($p < 0,001$).

Ályktun: Niðurstöður benda til þess að hlauparar með aftanfótar lendingu séu í meiri áhættu á að þróa með sér meiðsli í kringum hné, á meðan hlauparar með framanfótar lendingu eru líklegri til að lenda í meiðslum í kringum ökkla. Hægt er að nýta þessar upplýsingar í forvarnarskyni; hægt er til dæmis að benda einstaklingum sem eru með framanfótar lendingu að leggja áherslu á að styrkja vöðva í kringum ökkla og þeim sem eru með aftanfótar lendingu að styrkja vöðva í kringum hné til þess að fyrirbyggja meiðsli.

Kyrrstöðuhegðun barna með barnagigt

Inngangur: Mikil kyrrstöðuhegðun getur haft í för með sér skaðleg áhrif á andlega og líkamlega heilsu einstaklinga og er hún talin sjálfstæður áhættuþáttur fyrir hinum ýmsu sjúkdómum. Undanfarin ár hefur kyrrstöðuhegðun aukist til muna og benda niðurstöður erlendra rannsókna til þess að börn með barnagigt verji auknum tíma í kyrrstöðu samanborið við jafnaldra án sjúkdóma. Markmið þessarar rannsóknar er að meta tíma varið í

kyrrstöðuhegðun hjá börnum með barnagigt á Íslandi.

Aðferðir: Alls tóku 63 börn þátt, 28 börn með barnagigt og 35 börn í samanburðarhópi. Kyrrstöðuhegðun var mæld með hreyfímælinum ActivPAL sem var á læri þátttakenda í eina viku. Háðar breytur voru tími sem börn voru í sitjandi og

liggjandi stöðu. Blönduð dreifigreining var notuð við tölfraeðiúrvinnslu. Framkvæmdar voru fimm greiningar fyrir mismunandi tegundir kyrrstöðu: heildarkyrrstöðu, svefn, sitjandi, sitjandi í bíl á ferð, ásamt sameiginlegri greiningu á heildarkyrrstöðu og svefni.

Niðurstöður: Hóparnir voru sambærilegir hvað varðar kynjahlutfall, aldur, hæð, þyngd og líkamspyngdarstuðul. Ekki var marktækur munur milli hópa í tíma varið í „sitjandi stöðu“ ($p = 0,500$), „sitjandi í bíl á ferð“ ($p = 0,054$), „heildarkyrrstöðu“ ($p = 0,585$), „svefn“ ($p = 0,063$) eða samanlagt í „heildarkyrrstöðu og svefni“ ($p = 0,132$). Einungis var marktækur munur milli virkra daga og helga í tíma varið í svefn og samanlagt í heildarkyrrstöðu og svefn ($p < 0,001$), þar sem börn í báðum hópum sváfu meira um helgar en á virkum dögum. Engin marktæk víxlhrif fundust milli hópa og daga vikunnar fyrir áhrif þeirra á tíma varið í sitjandi stöðu ($p = 0,067$), kyrrstöðu í bíl á ferð ($p = 0,544$), heildarkyrrstöðu ($p = 0,284$), svefni ($p = 0,284$) eða samanlagðri heildarkyrrstöðu og svefni ($p = 0,751$).

Ályktun: Niðurstöðurnar benda til þess að börn með barnagigt á Íslandi verji ekki meiri tíma í kyrrstöðuhegðun samanborið við jafnaldra.

BIRTA HAFÞÓRSÓTTIR
LEIÐBEINANDI: ÞJÓBBJÖRG
GUÐJÓNSÓTTIR, LEKTOR



Stoðkerfisverkir og þreyta hjá börnum á Íslandi með CP sem eru fær um göngu *Samanburðarrannsókn.*

Inngangur: Samkvæmt rannsóknnum eru verkir og þreyta algengar seinni tíma afleiðingar hjá börnum með CP, sem hafa víðtæk áhrif á líf þeirra. Markmið þessarar rannsóknar var að meta þreytu, staðsetningu, tíðni og verkjastig, verkjahegðun og áhrif verkja á daglegt líf hjá börnum með CP á Íslandi sem eru fær um göngu og bera niðurstöður saman við ófatlaða jafnaldra.

Aðferðir: Rannsóknin var meginindleg þversniðsrannsókn með viðmiðunarhópi. Þátttakendur voru börn á aldrinum 8-16 ára. Börnin komu í Háskóla Íslands, með foreldrum sínum og svöruðu sérútbúnum spurningalista um staðsetningu og tíðni verkja auk fjögurra spurningalista í stuttum útgáfum mælitækjasafnsins Patient-Reported Outcome Measurement Information System (PROMIS®) um þreytu, magn verkja, verkjahegðun og áhrif verkja á daglegar athafnir og líðan síðastliðna sjö daga.

Niðurstöður: Tuttugu börn með CP með grófhreyfifærni í Gross Motor Function Classification System (GMFCS) flokkum I og II og 32 börn í samanburðarhópi tóku þátt í rannsókninni. Hóparnir tveir voru sambærilegir hvað varðar aldur, kyn, þyngd, hæð og líkamsþyngdarstuðul. Staðsetning og tíðni verkja var svipuð á milli hópa. Mann-Whitney U próf sýndi að ekki var tölfræðilega marktækt munur á milli hópanna tveggja hvað varðar þreytu ($p=.506$), magn verkja ($p=.723$), verkjahegðun ($p=1.000$) né áhrif verkja á daglegt líf og líðan ($p=.073$). Þrátt fyrir að munur milli hópanna var ekki marktækur kom svörun barnanna með CP almennt verr út.

Ályktanir: Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að börn og ungmenni með CP sem geta gengið fái ekki marktækt meiri verki né meiri þreytu en ófatlaðir jafnaldrar. Ennfremur



hafa verkir ekki meiri áhrif á daglegar athafnir og líðan og verkjahegðun hjá börnum með CP miðað við jafnaldra. Það er ljóst að þörf er á frekari rannsóknnum með stærra úrtaki til að staðfesta þessar niðurstöður.

ÁLFHILDUR MARÍA MAGNÚSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR, LEKTOR.

Áhrifapættir líkamlegrar virkni barna og ungmenna með barnagigt og jafnaldra

Inngangur: Regluleg hreyfing er mikilvæg fyrir eðlilegan vöxt, þroska og andlega heilsu. Rannsóknir benda til þess að börn og ungmenni uppfylli ekki ráðleggingar

Alþjóðaheilbrigðismálastofnunar um líkamlega virkni barna og ungmenna á aldrinum 5-17 ára. Ýmsir þættir eru taldir hafa áhrif á líkamlega virkni. Markmið þessarar rannsóknar er að skoða valda áhrifapætti líkamlegrar virkni hjá börnum með barnagigt og heilbrigðum jafnöldrum.

Aðferðafræði: Rannsóknin er lýsandi þversniðsrannsókn. Þátttakendur voru 62 börn og ungmenni á aldrinum 8-18 ára, 27 börn með barnagigt og 35 jafnaldrar. Það var ekki munur á líkamlegri virkni á milli hópanna og því voru þeir sameinaðir í einn hóp. Líkamleg virkni var mæld í sjö sólarhringa með activPAL hreyfímæli. Svarbreytur voru skrefafjöldi og tíma varið í hreyfingu af meðalákefð til mikillar ákefðar og voru þær notaðar sem mælikvarði fyrir líkamlega virkni. Þegar hreyfímælinum var skilað svöruðu börn og forsjáraðilar saman spurningum um tíðni verkja undanfarna viku, magn verkja og fjölda verkjasvæða. Notast var við stigveldis marghlíða aðhvarfsgreiningu við tölfræðiúrvinnslu.

Niðurstöður: Kyn og aldur höfðu marktækt spágildi fyrir skrefafjölda $R^2=0.215$, ($p<0.001$). Auknar líkur voru á hærri skrefafjölda hjá yngri börnum og hjá drengjum. Aðeins aldur hafði marktækt spágildi um þann tíma sem varið var í hreyfingu af meðalákefð til mikillar ákefðar $R^2=0.107$, ($p=0.009$). Með lækandi aldri voru meiri líkur á meiri tíma varið í hreyfingu. Tíðni verkja, magn verkja og fjöldi verkjasvæða sýndu ekki marktækt spágildi fyrir hvoruga svarbreytuna.

Ályktanir: Niðurstöður sýndu að aldur hefur marktækt



spágildi fyrir líkamlega virkni hópsins með tilliti til skrefafjölda og tíma sem varið er í hreyfingu af meðalákefð til mikillar ákefðar en kyn hafði aðeins marktækt spágildi fyrir skrefafjölda. Þörf er á frekari rannsóknnum með stærra úrtaki og fleiri skýribreytum.

MAREY JÓNASDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR, LEKTOR



Breiðumörk 25b • 810 Hveragerði
Sími 483 3311 • tindur@tindursjukra.is
www.tindursjukra.is



BÆJARLIND 14-16, 201 KÓPAVOGUR
Sími 445 4404 – KLINIK.IS

Grófhreyfiproski örbura og fyrirbura með ákaflega lága fæðingarþyngd á Íslandi. Börn fædd fyrir 28. meðgönguviku og/eða vögu undir 1000 grömm við fæðingu

Inngangur: Fyrirburar sýna gjarnan seinkaðan hreyfiproska vegna óþroskaðs miðtaugakerfis. Þeir eru einnig í aukinni áhættu á að fá ýmsa fylgikvilla sem geta valdið heilaskaða og þar með haft neikvæð áhrif á hreyfiproska.

Markmið: Að kanna hvort örburar og fyrirburar með ákaflega lága fæðingarþyngd sýni seinkun í grófhreyfiproska fyrstu ævimánuði þeirra. Einnig að skoða hvort tengsl á milli ýmissa heilsufarsþátta og hreyfiproska barnanna séu til staðar við 12 mánaða leiðréttan aldur.

Aðferðafræði: Rannsóknarsniðið er langsniðs afturskyggn ferilrannsókn. Gögn úr gagnasafni Barnaspítala Hringins og sögukerfi Landspítalans um örbura (fædd <28. meðgönguviku) og fyrirbura með ákaflega lága fæðingarþyngd (fæðingarþyngd <1000 grömm) fæddir á tímabilinu 2011-2020 voru notuð. Hreyfiproski barnanna var metinn fyrstu ævimánuðina með Alberta Infant Motor Scale (AIMS) grófhreyfiproskaprófi og með grófhreyfiproskahluta Bayley III þroskaprófsins við 12 mánaða leiðréttan aldur. Dunnett T3 próf var notað til samanburðar á heildarstigum fyrirburanna úr AIMS prófinu við viðmiðunarahóp AIMS prófsins. Eins úrtaks t-próf var notað til að bera saman mælitölur barnanna úr Bayley III prófinu við viðmiðunarmælitöluna 10 sem táknar meðalhreyfiproska. Fylgnipróf og fjölþátta línulegt aðhvarfsgreiningarlíkan var notuð til að meta tengsl heilsufarsþátta við hreyfiproska barnanna.

Niðurstöður: Börn sem uppfylltu þátttökuskilyrði rannsóknarinnar voru 87 talsins. Fyrirburarnir voru með marktækt lægri heildarstig á AIMS í samanburði við viðmiðunarahóp AIMS prófsins við 4-<7, 8-<9 og 12-<13 mánaða leiðréttan aldur og í kringum 12 mánaða leiðréttan aldur á Bayley III prófinu. Engir fylgikvillar eða aðrir heilsufarsþættir höfðu marktæk áhrif á grófhreyfiproskaútkomu á Bayley III prófinu.

Ályktanir: Örburar og fyrirburar með ákaflega lága fæðingarþyngd sýna seinkun í grófhreyfiproska fyrsta æviár þeirra og eru þar með hópur barna sem mikilvægt er að fylgjast náið með. Sjúkrþjálfun getur verið mikilvæg fyrir þessi börn til að vinna gegn frekari seinkun í hreyfiproska síðar í barnæsku.

Kyrrstöðuhegðun barna með Cerebral palsy á Íslandi. Samanburðarrannsókn

Inngangur: Aukin kyrrstöðuhegðun getur haft í för með sér ýmsa heilsufarskvilla, líkamlega sem og andlega. Síðustu ár hefur kyrrstöðuhegðun barna aukist til muna sem er mikið lýðheilsu áhyggjuefni. Erlendar rannsóknir benda til þess að börn með Cerebral palsy (CP) verji meiri tíma í kyrrstöðuhegðun samanborið við ófatlaða jafnaldra. Í þessari rannsókn verður leitast við að svara rannsóknarspurningunni; hver er munurinn á tíma varið í kyrrstöðu hjá börnum með Cerebral palsy sem geta gengið samanborið við ófatlaða jafnaldra á Íslandi?

Aðferðir: Í þessari rannsókn tóku 53 börn þátt, 22 börn með CP með grófhreyfifærni í flokkum I og II samkvæmt Gross Motor Function Classification System (GMFCS) og 31 barn í samanburðarhópi. Börnin voru öll á aldrinum 8 til 16 ára og voru pöruð saman með tilliti til kyns og aldurs. Kyrrstöðuhegðun var mæld hlutlægt með hreyfimælinum activPAL4 sem börnin höfðu á sér yfir átta daga. Helstu breytur sem notast var við var: heildarkyrrstaða, tíma varið í liggjandi stöðu í vöku, tíma varið í sitjandi stöðu og tíma varið í bíl. Stikalaus prófin, Wilcoxon rank-sum próf og Mann-Whitney U próf voru notuð við tölfræðivinnslu.

Niðurstöður: Hóparnir tveir voru sambærilegir hvað varða aldur, kynjahlutfall og líkamsþyngdarstuðul. Ekki var marktækur munur á milli hópanna í „heildarkyrrstöðu“ ($U=275$, $p=0,239$), „tíma varið í sitjandi stöðu“ ($U=264$, $p=0,169$) og „tíma varið í bíl“ ($U=336$, $p=0,936$). Einungis var marktækur munur á milli hópa á „tíma varið í liggjandi stöðu í vöku“ ($U=223$, $p=0,034$) þar sem börn í samanburðarhópi voru meiri tíma í liggjandi stöðu samanborið við börn með CP. Ekki var marktækur munur innan hópa á milli virkra daga og helga.

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að börn með CP verji ekki meiri tíma í kyrrstöðuhegðun samanborið við ófatlaða jafnaldra. Ljóst er að börn í rannsóknarhópi og samanburðarhópi verja löngum tíma í kyrrstöðuhegðun á hverjum degi.



HILDUR BJÖRK ADOLFSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR, LEKTOR



INGIBJÖRG ANDREA JÓHANNSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR, LEKTOR

Starfsánægja og lífshættir sjúkráþjálfara á Íslandi.

Er munur á verktökum og launþegum?

Bakgrunnur: Ákveðnir lífshættir geta haft mikil áhrif á störf sjúkráþjálfara. Mikilvægt er að rannsaka þá þætti hjá íslenskum sjúkráþjálfurum ásamt starfsánægju þeirra. Rannsókn sem þessi á störfum sjúkráþjálfara á Íslandi hefur ekki verið gerð áður. Erlendar rannsóknir hafa sýnt innan sem utan sjúkráþjálfunar meiri starfsánægju og sjálfræði hjá verktökum miðað við launþega en launþegar upplifa meira starfsöryggi.

Aðferðir: Sendur var frumsaminn spurningalisti til sjúkráþjálfara á Íslandi til að komast að því hvort munur sé á lífsháttum milli þeirra sem vinna sem verktakar eða launþegar og hvernig þeir meta sína eigin starfsánægju. Megindlegri aðferðafræði var beitt í formi spurningalista sem var sendur með gefnu leyfi frá Félagi sjúkráþjálfara á félagsmenn frá 9. október til 2. nóvembers. Notast var við kí-kvaðrat próf til úrvinnslu á marktektarmælingu þar sem marktektargildi var $p < 0,05$.

Niðurstöður: Svarhlutfall þátttakenda innan Félags sjúkráþjálfara var 37% ($n=246$). Marktækur munur var á átta þáttum milli verktaka og launþega. Marktækur munur var á aldri ($p=0,027$), kyni ($p<0,001$), starfsaldri ($p<0,001$), streitu/álagi ($p=0,014$), mætingu í vinnu út frá veikindum eða slappleika ($p=0,014$), vinnustundum ($p=0,011$), matar- og kaffitíma ($p=0,004$) og sjálfræði í starfi ($p=0,014$). Ekki fannst marktækur munur á veikindadögum á mánuði ($p=0,850$), starfsskviða ($p=0,969$), öflun nýrrar þekkingar ($p=0,897$), samskipta og tengsla við samstarfsfélaga ($p=0,366$), hreyfingu ($p=0,191$), svefn lengdar ($p=0,061$), svefn gæða ($p=0,437$), starfsánægju ($p=0,973$), ánægju með laun ($p=0,753$), og á virðingu og staðfestingu á menntun og starfi frá samstarfsfélögum ($p=0,069$).

Ályktanir: Verktakar finna marktækt minna fyrir streitu eða miklu álagi í starfi, mæta oftar í vinnu veikir eða með slappleika, vinna fleiri vinnustundir á viku, og upplifa meira sjálfræði í starfi en launþegar. Launþegar eru marktækt eldri, með hærri starfsaldur og taka sér lengra matar- og kaffihlé en verktakar. Áhugavert væri ef framtíðar rannsóknir myndu skoða muninn á sömu þáttum út frá kyni, aldri og búsetu.

Viðhorf og upplifun sjúkráþjálfara í heilsugæslu til hreyfiseðilsúrræðisins

Bakgrunnur: Hreyfiseðill er meðferðarúrræði sem notað er við sjúkdómum eða einkennum sjúkdóma sem vitað er að regluleg hreyfing getur haft jákvæð áhrif á. Sýnt hefur verið fram á að hreyfiseðilsúrræðið eykur líkamlega virkni hjá skjólstæðingum þess. Viðhorf sjúkráþjálfara til hreyfiseðilsúrræðisins sem hafa starfað við hreyfiseðilsúrræðið hér á landi hefur ekki verið skoðað áður en mikilvægt er að skoða það þar sem vitað er að tenging er á milli ánægju í starfi og gæða þjónustar sem veitt er.

Aðferðir: Þátttakendur voru sjúkráþjálfarar sem hafa starfað við hreyfiseðilsúrræðið á heilsugæslum á Íslandi frá árinu 2014. Rafrænar kannanir voru sendar til 46 sjúkráþjálfara, 22 starfandi sjúkráþjálfara við hreyfiseðilsúrræðið og 24 fyrrum starfandi sjúkráþjálfara við hreyfiseðilsúrræðið. Í báðum könnunum var spurt út í upplifun sjúkráþjálfaranna af hlutverki sínu tengdu hreyfiseðilsþjónustu, teymisvinnu innan heilsugæslunnar, viðhorf samstarfsfólks til hreyfiseðilsþjónustunnar, starfsanda, starfsaðstöðu og stuðning frá yfirmönnum og öðru samstarfsfólki auk fleiri spurninga. Lýsandi tölfraði var notuð við úrvinnslu valflokkaþspurninga og hefðbundin innihaldsgreining til að greina svör við opnum spurningum.

Niðurstöður: Svarhlutfall var 76%. Niðurstöður sýna að viðhorf sjúkráþjálfaranna gagnvart hreyfiseðilsþjónustunni er almennt gott en að þeirra mati mætti nýta úrræðið betur. Upplifa sjúkráþjálfararnir stöðu sína í úrræðinu skýra og nokkuð góða. Þó eru þættir í starfsumhverfi sem hægt er að bæta.

Ályktanir: Sjúkráþjálfararnir telja hlutverk sitt í hreyfiseðlinum vera skýrt og finnst starf sitt mikilvægt. Hins vegar finnst þeim skjólstæðingum ekki vísað í úrræðið nógu snemma í sjúkdómsferlinu og að hægt sé að nota úrræðið betur í heilsugæslu. Almennt var upplifun sjúkráþjálfaranna af stöðu sinni og starfsumhverfi innan heilsugæslunnar nokkuð góð en helstu neikvæðu upplifanirnar sem komu í ljós voru að minnihluti sjúkráþjálfaranna vinna í teyminum innan heilsugæslunnar og upplifa lítinn stuðning frá sínum næstu yfirmönnum. Gefa þessar niðurstöður vísbendingar um hvernig bæta megi starfsumhverfi til að viðhorf og starfsánægja sjúkráþjálfara sem starfa við hreyfiseðilsúrræðið verði betri.



BJARKI SVEINSSON
LEIÐBEINENDUR:
HLYNUR JÓNSSON, SJÚKRAÞJÁLFARI
OG STEINUNN ARNARS ÓLAUSDÓTTIR,
LEKTOR



RANNEIG AÐALSTEINSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR: AÐUR ÓLAUSDÓTTIR,
SJÚKRAÞJÁLFARI OG STEINUNN ARNARS
ÓLAUSDÓTTIR, LEKTOR

Pekking og áhugi sjúkrabjálfa á Íslandi á tengslum loftslagsbreytinga, sjúkrabjálfunar og heilsu

Bakgrunnur: Umræðan um umhverfistengda sjúkrabjálfun er nokkuð ný af nálinni á heimsvísu. Í þeirri umræðu hefur verið fjallað um hugsanlegt hlutverk sjúkrabjálfa við að draga úr kolefnisspori heilbrigðiskerfisins. Meðal annars hefur verið bent á að sjúkrabjálfun sé í eðli sínu umhverfisvæn og auk þess fari markmið sjúkrabjálfunar og loftslagsbaráttunnar að mörgu leiti vel saman. Því geti pekking sjúkrabjálfa á því samhengi haft jákvæð áhrif á heilsu skjólstæðinga þeirra.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að varpa ljósi á pekkingu og áhuga starfandi sjúkrabjálfa á Íslandi á



loftslagsmálum og tengslum þeirra við sjúkrabjálfun og heilsu. Einnig að kanna viðhorf þeirra til hlutverks sjúkrabjálfa í samhengi loftslagsmála, hvað þeir eru nú þegar að gera í þessu samhengi í starfi sínu og hvaða hindranir standa í vegi fyrir þeim.

LILJA SALÓME HJÖRÐISARDÓTTIR
PÉTURSÓTTIR
LEIÐBEINANDI: STEINUNN
ARNARS ÓLAFSDÓTTIR, LEKTOR

Aðferðir: Rafrænn spurningalisti var sendur út gegnum póstlista Félags sjúkrabjálfa auk þess sem spurningalistinn var auglýstur á Facebook síðu sjúkrabjálfa á Íslandi.

Spurningalistinn var opinn öllum starfandi sjúkrabjálfum á Íslandi og svöruðu 114 þátttakendur. Hún innihélt samtals 21 spurningu og var skipt upp í fjóra megin hluta: Pekkingu, viðhorf, starfshætti/hegðun og hugsanlegar hindranir og hvata.

Niðurstöður: Niðurstöðurnar sýna að sjúkrabjálfum á Íslandi þykir loftslagsbreytingar koma starfi sínu við. Þeir áætla pekkingu sína varlega en eru meðvitaðir um tengsl loftslagsbreytinga og heilsu. Meirihluti þátttakenda leitast þegar við að takmarka umhverfisáhrif í sínu starfi en þeir hafa þó áhuga á að vita meira og geta þannig gert betur. Sú hindrun sem helst stendur í veginum er skortur á þekkingu. Leiðbeiningar og fræðsla eru hins vegar það sem oftast var nefnt sem hugsanleg hvatning.

Ályktun: Sjúkrabjálfar hafa einstakt sjónarhorn á tengsl loftslagsbreytinga og heilsu og koma auga á ýmis tækifæri tengd hreyfingu og útivist. Ástæða er til að gefa því sjónarhorni meiri gaum með áframhaldandi rannsóknum. Þá mætti skoða nánar hlutverk sjúkrabjálfa í fræðslu almenninga auk leiða til að auka þekkingu sjúkrabjálfa á málefnum.

Endurhæfing í kjölfar höfuðbeinaáverka Lýsandi greining á nýgengi, heimsóknum, orsökum og endurhæfingu á Íslandi á árunum 2010-2023

Bakgrunnur: Höfuðbeinaáverkar hafa verið lítið rannsakaðir hér á landi og vísbendingar benda til að þeim fylgi slæmar langtímaafleiðingar. Markmið rannsóknarinnar var að auka þekkingu á nýgengi, komum, orsökum og endurhæfingu eftir höfuðbeinaáverka hjá einstaklingum 18 – 65 ára á Íslandi.

Aðferð: Rannsóknin var afturskyggð lýsandi rannsókn á gögnum frá Landspítalanum á einstaklingum 18 – 65 ára sem komu á bráðamóttöku Landspítala vegna höfuðbeinaáverka, á árunum 2010 – 2023. Upplýsingum um einstaklinga og komur þeirra, sem voru með skráða ICD-10 höfuðbeinaáverka greiningu, var safnað og greind. Upplýsingum um lýðfræðileg gögn, orsakir, áverkagreiningu, endurkomur, meðáverka, innlagnir, dauðsföll og komur í endurhæfingu var aflað. Gögn voru greind með lýsandi tölfraði.



HJÖRÐIS LILJA HJÁLMARSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
KARL FANNAR GUNNARSSON, LEKTOR

Niðurstöður: Það voru 134 heimsóknir á bráðamóttöku á ári á hverja 100.000 íbúa, karlar (73,3%) og einstaklingar búsettir á Íslandi (79,9%) voru í meirihluta. Hæsta nýgengið var hjá aldurshópnum 18 – 25 ára (253 á hverja 100.000). Árlegum komum fækkaði á rannsóknartímabilinu en árin 2019 og 2020 voru komur að meðaltali 82 færri, þeim fjölgaði svo aftur árið 2021. Skráðar innlagnir voru 853 (21,4%), ofbeldisverk var algengasta ástæða komu (34,0%), nefbrot (41,1%) var algengasta greiningin og mjúkpartaáverkar (79,0%) algengasta með áverkagreiningin. Ári eftir áverkann voru 45 einstaklingar látnir (1,2%). 572 einstaklingar höfðu leitað endurhæfingar á Landspítalanum ári eftir skaða, voru skráðar komur þeirra 3.285 og flestar komur þeirra voru í meðferð hjá lækni (56,7%). Konur leituðu sér endurhæfingar í svipuðu mæli og karlar.

Ályktun: Komur á bráðamóttöku vegna höfuðbeinaáverka eru algengar en komur í endurhæfingu á Landspítala í kjölfar þessara áverka eru ekki margar. Þessi sjúklinga hópur þarf á sérhæfðri endurhæfingu að halda. Sjúkrabjálfar gegna lykilstöðu í endurhæfingu og eftirfylgni eftir höfuðbeinaáverka sem og greiningu á fylgikvillum sem geta komið samhliða áverkanum. Frekari rannsóknir er þörf á afleiðingum höfuðbeinaáverka og til að endurspegla mikilvægi sjúkrabjálfa í meðferð þessara áverka.

Hindranir á notkun sérhæfðra heimaæfinga í tölvu eftir hálssláttaráverka: Blönduð rannsókn

Inngangur: Tíðni þeirra sem leita á sjúkrahús í kjölfar hálssláttaráverka hefur aukist síðustu áratugi. Heimaæfingar frá tæknifyrirtækinu NeckCare eru til þess fallnar að minnka einkenni hálssláttaráverkaröskunar. Búnaðurinn samanstendur af hjálmi sem er tengdur þráðlaust við tölvu sem inniheldur æfingar. Forsenda góðs árangurs út frá heimaæfingunum er góð æfingaheldni.

Markmið: Markmið þessarar blönduðu þversniðsrannsóknar er að greina helstu hindranir fólks með einkenni frá hálsi eftir hálssláttaráverka við að framkvæma sérhæfðar heimaæfingar í tölvu og að meta mun á svörum tengdum tækni milli kynja og aldurshópa.

Aðferðir: Spurningalisti sem innihélt bæði opnar og lokaðar spurningar var sendur á þátttakendur stærri rannsóknar. Þátttakendur í þessari rannsókn höfðu fengið meðferð hjá sjúkrahjálfa í kjölfar hálssláttaráverka en til viðbótar fengu þeir sérhæfðar heimaæfingar fyrir háls sem voru framkvæmdar í tölvu. Meginindleg úrvinnsla fór fram á spurningum á fimm punkta Likert kvarða og Fisher's exact próf voru notuð til að meta mun á milli hópa. Þemagreining var notuð við eiginlega úrvinnslu en gögnum var einnig umbreytt í meginlegar breytur.

Niðurstöður: Fjöldi þátttakenda var 42 og svarhlutfallið 75%. Þemun sem komu fram voru tæknivandamál, geta ekki framkvæmt vegna einkenna, tímafrekt, búnaður og aðgengi, innri þættir og ófullnægjandi aðstoð. Tæknivandamálum mátti svo skipta niður í: erfiðleika við að tengja þráðlausa búnaðinn við tölvuna, erfiðleikar við að fá búnaðinn til að virka rétt og aðra óskilgreinda tæknilega örðugleika. Yngri þátttakendur töldu sig eiga marktækt auðveldara með að skilja hvernig á að framkvæma heimaæfingarnar ($p = .016$). Einnig var marktækur munur á milli aldurshópa varðandi að telja sig vita að hægt sé að fá aðstoð ef upp koma vandamál með æfingar ($p = .029$). Niðurstöður sýndu einnig að konum fannst aðgengi æfinganna í vafranum hjá NeckCare marktækt flóknara en körlum ($p < .01$).

Ályktanir: Helstu hindranir fyrir notkun æfinganna eru tæknileg vandamál og þá sérstaklega að tengja skynjara sem fer á höfuðið við tölvu. Marktækur munur er á milli aldurshópa og kynja á einstökum spurningum.



EYRÚN GAUTADÓTTIR
LEIÐBEINENDUR:
HARPA SÖRING RAGNARSDÓTTIR,
SJÚKRAPJÁLFARI OG ABIGAIL GROVER
SNOOK, ADJUNKT

Faraldsfræði og endurhæfing endurtekinna höfuðáverka hjá börnum 0-17 ára á Íslandi frá 2010-2021

Bakgrunnur: Aukning hefur orðið á endurteknum höfuðáverkum barna. Einkenni endurtekinna höfuðáverka eru vitsmunaleg- og líkamleg ásamt svefntruflunum og geta verið alvarlegri en einkenni samanburðahópa (einn eða enginn höfuðáverki). Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að gera grein fyrir þeim fjölda barna sem hljóta endurtekna höfuðáverka og sækja endurhæfingu á Landspítalnum til að veita betri skilning á ástandinu og innsýn í mögulegar íhlutunaraðgerðir.

Aðferð: Afturskyggð lýsandi rannsókn var gerð á rafrænum sjúkraskrárnám barna á aldrinum 0-17 ára frá Bráðamóttöku Landspítalans fyrir endurtekna höfuðáverka frá 2010 til 2021. Skoðaðir voru höfuðbeinaáverkar og innankúpu- og heilataugaáverkar samkvæmt ICD-10 greiningum. Gögnum var safnað um bakgrunnsbreytur, lengd á milli koma og tíðni koma ásamt endurhæfingu, orsökum og alvarleikastigun áverka.

Niðurstöður: Á rannsóknartímabilinu voru 933 komur. Karlar voru í meirihluta heimsókna (59.4%), leituðu oftast á bráðamóttökuna og í endurhæfingu vegna endurtekinna höfuðáverka. Meðalfjöldi endurtekinna höfuðáverka var 85 af hverjum 100.000 börnum, með hæsta hlutfall árið 2018. Meðalfjöldi endurkoma var 2.2, með meðallengd milli heimsókna ~1.5 ár og 22% af börnunum ($n=94$) fengu endurhæfingu á Landspítalanum, þar sem greining tengd andlegri heilsu var algengust. Algengasta orsök fyrstu tveggja komna voru byltur, meðan slys voru algengust í hinum skiptunum. Heilahristingur var algengasta ICD-10 greiningin í öllum heimsóknum (88.1%) en 97.9% áverka voru flokkuð sem miðlungs.

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa til kynna að vandamál tengt endurteknum höfuðáverkum er til staðar á Íslandi. Þrátt fyrir það, hefur lítil hluti þessara barna fengið endurhæfingarpjónustu á Landspítalanum. Þörfin fyrir skipulögðu endurhæfingarúræði er augljós ásamt alhliða nálgun með bæði bráða- og langtíma endurhæfingarúræði og stuðningspjónustu fyrir þessi börn. Þörf er á frekari rannsóknum sem greina afdrif barna sem hljóta endurtekna höfuðáverka til að öðlast betri skilning á þessu vandamáli ásamt frekari rannsóknum til að dýpka skilning okkar á endurhæfingu í kjölfar endurtekinna höfuðáverka hjá börnum á Íslandi.



SARA ÍVARSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
KARL FANNAR GUNNARSSON, LEKTOR

Færni og aðstæður daglegs lífs eftir heilaslag - fimm ára eftirfylgd

Bakgrunnur: Áhrif heilaslags á færni einstaklinga geta verið mikil og afleiðingarnar verið af líkamlegum, andlegum, félagslegum og vitrænum toga. Einstaklingar sem lifa af heilaslag þurfa oft að glíma við fötlun og aðrar færniskerðingar út lífið. Markmið þessarar rannsóknar var að lýsa og bera saman breytingar á færni og aðstæðum daglegs lífs einstaklinga 6-7 árum eftir heilaslag.

Aðferðir: Þessi eftirfyldgarrannsókn byggir á úrtaki íslenskrar rannsóknar sem skoðaði afdrif einstaklinga 1-2 árum eftir heilaslag. Gjaldgengir þátttakendur í þessa rannsókn fengu senda könnun um heilsu, færni og aðstæður ásamt staðlaða matstækinu Mælistika á áhrif heilaslag (MÁH).

Niðurstöður: Rannsóknin var með 65% svarhlutfall (56 þátttakendur). Kynjahlutfall var jafnt, flestir þátttakendur voru ≥ 75 ára (58,9%) og bjuggu á höfuðborgarsvæðinu (55,6%). Eldri þátttakendur (≥ 75 ára) hreyfðu sig marktækt minna ($p = 0,002$) og voru í meiri kyrrsetu ($p = <0,001$) miðað við yngri þátttakendur (<75 ára). Marktækt fleiri þátttakendur utan höfuðborgarsvæðisins fengu þjónustu strax eftir útskrift af sjúkrahúsi ($p = 0,018$). Eldri þátttakendur (≥ 75 ára) voru með marktækt færri heildarstig í nokkrum undirþáttum MÁH miðað við yngri þátttakendur (<75 ára). Þátttakendur sem nota hjálpartæki, þátttakendur sem hafa þurft að leggjast inn eða fengu þjónustu strax eftir útskrift voru með marktækt færri heildarstig í mörgum undirþáttum MÁH. Marktæk breyting var á heildarstigum í tilfinningar ($p = 0,005$) og sameiginlega líkamlega undirþættinum ($p = 0,050$) frá 2018 til 2023. Kvenmenn voru með marktækt fleiri heildarstig í tilfinningar árið 2023 miðað við 2018 ($p = 0,029$). Hjá þátttakendum innan höfuðborgarsvæðisins var marktæk breyting á undirþætti tilfinninga ($p = 0,022$) og í sameiginlega líkamlega undirþættinum ($p = 0,046$).

Ályktun: Færni og aðstæður einstaklinga 6-7 árum eftir heilaslag á Íslandi eru góð. Heildarstig MÁH höfðu lækkað á milli ára en voru enn tiltölulega há. Niðurstöður sýndu að hækkandi aldur spilar hlutverk í versnandi bata eftir sem árin líða eftir fyrsta heilaslag.



HERMANN GUNNARSSON
LEIÐBEINANDI:
STEINUNN ARNARS ÓLAFSDÓTTIR,
LEKTOR

Verkstol, hvað er til ráða? Kerfisbundin yfirferð með eigindlegu ívafi

Bakgrunnur: Gera má ráð fyrir að einn af hverjum sjö einstaklingum á Íslandi fái heilablóðfall á lífsleiðinni og leita þeir gjarnan til sjúkráþjálfara. Hátt í 75% þeirra sem fá heilablóðfall í vinstra heilahvel og 40% í hægri heilahvel fá verkstol í kjölfarið. Vegna algengi heilablóðfalls og verkstols er mikilvægt að kanna þekkingu þeirra sem hafa reynslu á þessu sviði og þar með auka þekkingu þeirra sem ekki búa yfir slíkri reynslu.

Aðferð: Rannsóknin er heimildaritgerð með eigindlegu ívafi og fyrirbærafræðilegri nálgun. Hún er því samantekt gagna úr mismunandi heimildum auk hálf-staðlaðra einstaklingsviðtala við starfandi sjúkráþjálfara. Viðmælendur voru fimm og höfðu allir að minnsta kosti fimm ára klíniska reynslu af taugasjúkráþjálfun. Vinnsla gagna fór fram með þemagreiningu.

Niðurstöður: Gagnagreining leiddi í ljós fjögur aðalþemu: endurhæfingarferlið, takmarkandi þættir, leiðbeiningar og bein meðferð. Viðmælendur voru sammála um gagnsemi þverfaglegar endurhæfingar í meðferð skjólstaðinga með verkstol og þá sér í lagi hlutverk iðjuþjálfara. Markmið endurhæfingarinnar er oftast tengd bættari færni, auknu sjálfstæði og lífsgæðum. Ýmsir þættir geta þó hægt á framgangi endurhæfingarinnar, til dæmis aðrir fylgikvillar heilablóðfalls á borð við málstol, helftarmáttleysi eða lömum ásamt öðrum heilsufarslegum þáttum eins og sýkingum, þreytu og verkjum.

Viðmælendur styðjast allir við hljóð- og sjónrænar leiðbeiningar af einhverju tagi til þess að auðvelda skjólstaðingum að skilja fyrirsmáli. Grundvallaratriði er að hafa leiðbeiningarnar skýrar og einfaldar. Talandi, hljómfall og andlitsdrættir meðferðaraðila getur einnig auðveldað skjólstaðingum að skilja fyrirsmáli. Sjónræn nálgun getur stílað inn á sjálfvirkar hreyfingar og auðveldað skjólstaðingum að framkvæma þær hreyfingar sem er ætlast til. Einnig hafa viðmælendur gripið til stýringar, þar sem viðeigandi útlímur er færður á réttan stað eða ákveðin hreyfing gerð með aðstoð meðferðaraðila.

Ályktun: Viðmælendur voru sammála um að meðferðir einstaklinga með verkstol væru oft mjög flóknar og krefjandi, þrátt fyrir töluverða reynslu þeirra sem meðferðaraðila. Því er frekari rannsókn þörf til þess að bæta þekkingu og aðgengi meðferðaraðila að mikilvægum upplýsingum varðandi endurhæfingu og meðferð skjólstaðinga með verkstol.



HELGA DÓRA HÓLM JÓHANNSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI:
ATLI ÁGÚSTSSON, LEKTOR

Eldri einstaklingar í dreifbýli og smærri bæjarfélögum utan höfuðborgarsvæðisins og reynsla þeirra af endurteknum byltum.

Eigindleg rannsókn

Inngangur: Endurteknar byltur eru heilsufarsvandamál hjá eldri einstaklingum og þrátt fyrir vaxandi þekkingu fagfólks á byltum og þróun byltuvarna, detta árlega um 30% 65 ára og eldri einstaklinga. Meiri þekkingar er þörf á byltuvanda þeirra sem búa í dreifbýli en rannsóknir benda til að reynsla þeirra og aðstæður geti verið ólíkar jafnaldra þeirra í þéttbýli.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að varpa ljósi á reynslu eldri einstaklinga, í dreifbýli og smærri bæjarfélögum utan höfuðborgarsvæðisins, af endurteknum byltum.

Aðferðir: Rannsóknin var eigindleg og fyrirbærafræðileg. Hálfstöðluð viðtöl voru tekin við sjö einstaklinga á aldrinum 72-78 ára sem bjuggu í dreifbýli og smærri bæjarfélögum utan höfuðborgarsvæðisins og höfðu dottið a.m.k. tvisvar á 12 mánaða tímabili. Viðtölin voru afrituð orðrétt, kóðuð, þemagreind og greiningarlíkan var sett fram.

Niðurstöður: Niðurstöðurnar sýndu margbreytilega reynslu eldri karla og kvenna af endurteknum byltum. Eftirtalin þemu komu fram: (1) Hvað veldur byltu?, (2) Augnablikið (þegar byltan verður), (3) Afleiðingar byltu og að lifa með jafnvægisleysi og (4) Bjargráð tengd byltum og jafnvægisleysi. Undirþemur sem tengdust því hvað ylli byltu voru einstaklingsbundnir þættir og umhverfisþættir. Undirþemu augnabliksins voru aðstæður, viðbrögð til að forðast byltu eða skaða, að missa stjórn og vitni að byltu eða vitneskja um mögulega aðstoð. Undirþemur fyrir afleiðingar byltu og þess að lifa með jafnvægisleysi voru hugrænir þættir og byltubeygur, líkamlegir þættir, þátttaka í samfélaginu og fjölskyldan og einnig sjúkrahjálfun og önnur heilbrigðisþjónusta. Undirþemur bjargráðanna voru að koma í veg fyrir byltur, að halda áfram að lifa lífinu og að nýta umhverfið og aðstoð frá öðrum.

Ályktun: Niðurstöður rannsóknarinnar geta nýst sjúkrahjálfurum og öðru heilbrigðisstarfsfólki til að efla persónumiðaða þjónustu og markvissar byltuvarnir fyrir eldri einstaklinga. Æskilegt er að fylgja þessari rannsókn eftir með fleiri viðtölum við eldri einstaklinga í dreifbýli, og hafa reynslu af því að detta, og byggja undir meginlegar rannsóknir um byltur meðal eldri Íslendinga.



KOLBRÚN ANDRADÓTTIR
LEIÐBEINANDI: SÓLVEIG ÁSA
ÁRNADÓTTIR, PRÓFESSOR

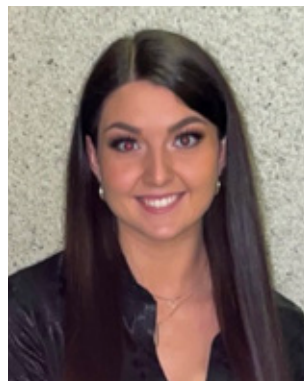
Dagleg hreyfing eldra fólks og byltusaga á liðnu ári. Þversniðsrannsókn

Bakgrunnur og markmið: Eldra fólk er sífellt að fjölga og með auknum aldri aukast líkur á byltum og alvarlegum afleiðingum þeirra. Niðurstöður rannsókna benda til þess að hreyfing af hæfilegri ákefð, í viðeigandi aðstæðum geti virkað sem forvörn gegn byltum en hreyfing þar sem aðstæður eru of krefjandi fyrir líkamlega getu geti hins vegar aukið hættu á byltum. Markmið þessa meistaraverkefnis var að rannsaka tengsl á milli daglegrar hreyfingar, við mismunandi aðstæður (frístundir, heimilisstörf og vinnu), og byltusögu á seinustu 12 mánuðum hjá eldri einstaklingum sem bjuggu heima. Einnig að rýna í hvort þessi tengsl héldust stöðug þegar tekið var tilliti til aldurs, kyns og búsetu þátttakenda.

Efni og aðferðir: Þessi lýðgrundaða þversniðsrannsókn byggði á fyrirliggjandi gögnum sem var safnað á árunum 2017-‘18. Þátttakendur voru 175 talsins, 65 til 92 ára, 57% voru karlar og 60% bjuggu í þéttbýli. Staðlaði spurningalistinn Physical Activity Scale for the Elderly var notaður til að meta daglega hreyfingu þátttakenda. Spurningalistinn skiptist í heildarkvarða og þrjá undirkvarða sem meta hreyfingu við frístundir, heimilisstörf og vinnu sem reynir á líkamann. Upplýsingar um byltur byggja á svörum við spurningu um hversu oft þátttakendur höfðu dottið á síðustu 12 mánuðum. Lykilbakgrunnsbreytur voru kyn, aldur og búseta (þéttbýli, dreifbýli). Tölfræðigreiningin fólst meðal annars í fjölþátta lógistískri aðhvarfsgreiningu.

Niðurstöður: Fjölþátta greining leiddi í ljós að hreyfing við mismunandi aðstæður tengdist byltusögu síðustu 12 mánuði þannig að þeir sem dutta endurtekið fengu fleiri stig fyrir líkamlega vinnu. Jafnframt hafði hreyfing við heimilisstörf verndandi áhrif þar sem meiri hreyfing við heimilisstörf tengdist minni líkum á byltum. Varðandi bakgrunnsbreytur, reyndist það að búa í dreifbýli og að vera karl hafa sjálfstæð tengsl við meiri líkur á byltum, og hærri aldur hafði sjálfstætt samband við minni líkur á endurteknum byltum.

Ályktanir: Niðurstöðurnar styðja við nauðsyn persónumiðaðrar nálgunar í byltuvörnum þar sem horft er til bakgrunns einstaklinga og hvernig þau hreyfa sig í daglegu lífi. Mikilvægt er að rannsaka frekar vísbendingar um að hreyfing tengd heimilisstörfum geti dregið úr líkum á byltum og að þau sem höfðu dottið endurtekið fengu fleiri stig fyrir líkamlega vinnu. Þessar niðurstöður geta nýst sjúkrahjálfurum og öðru heilbrigðisstarfsfólki til að efla forvarnir og meðferð sem miðar að því að minnka líkur á byltum hjá eldri einstaklingum, og draga úr skaðlegum áhrifum bylta.



SÆDIS FRIDRIKSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI: SÓLVEIG ÁSA
ÁRNADÓTTIR, PRÓFESSOR

Styrkmæling einstaklinga með hásinamein: Gerð spájöfnu sem áætla hámarksstyrk kálfavöðva út frá undirhámarksþyngdum

Inngangur: Stoðkerfisvandamál eru mjög algeng í nútíma samfélagi og er hásinamein á meðal þeirra. Það er vel vitað að hásinamein er hægt að meðhöndla með styrktarþjálfun og þar eru ýmsar aðferðir sem virka vel. Að nota hlutfall af hámarksþyngd er algeng og árangursrík aðferð til þess að styrkja og endurhæfa sínar og vöðva. Það sem getur reynst vandamt við hásinamein er að ákvarða raunverulega hámarksþyngd þar sem einstaklingar geta átt erfitt með að framkalla hámarkskraft sökum verkja.

Markmið: Meginmarkmið rannsóknarinnar var að finna hvaða breytur sýndu fram á besta spágildi fyrir hámarkslyftu í hællyftu á öðrum fæti hjá einkennalausum einstaklingum.

Rannsóknarsnið: Lýsandi þversniðsrannsókn (e. descriptive cross-sectional study).

Aðferðir: Við upphaf rannsóknar mættu 25 þátttakendur í mælingar. Þátttakendur framkvæmdu hællyftur á öðrum fæti með tóma stöng í Exigo Smith-vél. Hæsta hællyfta sem þátttakandi framkvæmdi með tóma stöng var notuð sem viðmiðunarhæð fyrir gilda lyftu. Hámarkshællyftur á öðrum fæti voru framkvæmdar þar til þátttakendur náðu ekki yfir 90% af hæð viðmiðunarlyftu. Hámarksendurtekningar með 60-90% af hámarkshællyftu voru svo framkvæmdar til skiptis á hægri og vinstri fæti. Línuleg aðhvarfsgreining var notuð til þess að útbúa spájöfnu (Jafna fyrir Hámarks Einfætta Hællyftu (JHEH)), og kross sannpröfun (e. cross validation) framkvæmd til þess að forðast ofþössun (e. overfitting). Einnig voru þöruð t-próf notuð til þess að bera saman spár mismunandi spájafna og raunverulegar hámarkslyftur (1RM).

Í Niðurstöður sýndu að skýribreyturnar endurtekningar og eigin líkamsþyngd+þyngd lyft og háða breytan hámarksþyngd lyft+eigin líkamsþyngd (R^2 0.988) gátu best spáð fyrir um hámarkslyftu þátttakenda. Niðurstöður paraðra t-prófa sýndu marktækan mun á spám Brzycki ($p < 0.001$), Epley (0.001) og Lombardi ($p < 0.001$) samanborið við hámarkslyftur þátttakenda. Niðurstöður paraðra t-prófa sýndu ekki marktækan mun á JHEH ($p = 0.838$) og kross sannpröfun á JHEH ($p = 0.915$) samanborið við hámarkslyftur þátttakenda. JHEH:

Ályktun: Niðurstöður rannsóknarinnar gefa til kynna að spájafnan JHEH gæti nýst sjúkra-, styrktarþjálfurum og heilbrigðisstarfsmönnum við gerð endurhæfingaaáætla sem byggja á hámarkslyftu hjá einstaklingum með hásinamein.



DAGUR MÁR SIGURÐSSON
LEIÐBEINENDUR:
KRISTÍN BRIEM, PRÓFESSOR OG
HARALDUR B. SIGURÐSSON, LEKTOR

Áætlun á hámarksstyrk í hællyftu byggð á hámarksendurtekningum í hællyftu

Bakgrunnur: Styrkur í hællyftum er mikilvæg mæling fyrir einstaklinga með hásinamein, sem er algengt vandamál á meðal íþróttafólks. Ákjósanlegt álag í endurhæfingu hásinameina er óþekkt og líkur á því að áframhaldandi þróun verði á núverandi æfingaaáætlunum. Ef það er hægt að áætla hámarksstyrk út frá endurtekningum með lægri þyngdir, verður hægt að notast við styrk í hællyftu til þess að persónusníða meðferð. Aðferðir til þess að áætla hámarksstyrk hafa verið þróaðar með hreyfingum sem nota lægra hlutfall af líkamsþyngd og fleiri liðamót heldur en hællyftur. Það er óvíst hvort þurfi því sérstaka spájöfnu sem tekur mið af þessum sérstöku eiginleikum hreyfingarinnar.

Rannsóknarsnið: Lýsandi þversniðsrannsókn (e. descriptive cross-sectional study).

Aðferðir: Þátttakendur rannsóknar voru úr æfingahópum á höfuðborgarsvæðinu. Framkvæmdar voru hámarkshællyftur á öðrum fæti og hámarksendurtekningar með þyngd á bilinu 60-90% af hámarkslyftu. Hæð lyftanna var mæld með snallforritinu Calf Raise og töldust þær endurtekningar gildar sem náðu yfir 90% af hæð viðmiðunarlyftu. Línuleg aðhvarfsgreining var notuð til þess að búa til spájöfnu og kross sannpröfun (e. cross validation) til að meta hversu nákvæm spájafnan er. Þöruð T-próf voru notuð til að bera saman jöfnuna sem fékkst úr aðhvarfsgreiningu og annarra útgefna jafna við hámarksstyrk þátttakenda.

Niðurstöður: besta mátun spágilda við raungildi fékkst við að nota háða breytu (hámarkslyftu+líkamsþyngd) og skýribreyturnar (mótstaða+líkamsþyngd) og endurtekningar ($R^2 = 0.988$). Við það fékkst jafnan JHEH (Jafna fyrir hámarks einfætta hællyfta) Það var ekki marktækur munur á á spágildum JHEH og raungildum ($p = 0.836$). Marktækur munur var á spágildum og raungildum allra spájafna sem notar voru til samanburðar ($p < 0.001$).

Ályktun: Niðurstöður benda til þess að fjöldi endurtekninga hællyfta á öðrum fæti geti spáð fyrir um hámarksstyrk í hællyftu með góðum árangri.



NÚMI MÁR ATLASON
LEIÐBEINENDUR:
HARALDUR B. SIGURÐSSON, LEKTOR
OG KRISTÍN BRIEM, PRÓFESSOR

Áhrif 6 vikna þverfaglegrar endurhæfingar á líkamlega færni, verki og þreytu hjá einstaklingum með langvinn einkenni eftir COVID-19 - Áhorfsrannsókn.

Bakgrunnur: COVID-19 er veirusýking sem olli heimsfaraldri við lok ársins 2019. Veiran hefur haft mikil áhrif á daglegt líf margra og valdið fjölbættum heilsufarsvanda. Algeng einkenni eru þreyta, mæði og verkir, en einkenni sem vara lengur en 12 vikur í kjölfar sýkingar teljast langvinn (þ.e., long COVID). Talið er að um 7-8% einstaklinga á Íslandi glími við langvinn einkenni í kjölfar COVID-19 sýkingar. Þverfagleg endurhæfing og einstaklingsmiðuð þjálfun eru úrræði sem talin eru hafa jákvæð áhrif á heilsu einstaklinga eftir langvinn einkenni veirusýkingar.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar var að meta áhrif sex vikna þverfaglegrar endurhæfingar á líkamlega færni, verki og þreytu einstaklinga sem glíma við langvinn einkenni af völdum COVID-19. Einnig að kanna hvort að ávinningi sé viðhaldið eftir 6 mánuði frá útskrift.



Aðferðir: 108 einstaklingar, 41 karlmaður og 67 kona á aldrinum 53.7 ± 12.7 ára luku mælingum við upphaf og lok endurhæfingar. Þátttakendur sem komu í endurhæfingu vegna langvinnra einkenna af COVID-19 á Reykjalund þurftu staðfest

KRISTINN BIRKIÐSSON

LEIÐBEINENDUR:

HLÍN BJARNADÓTTIR, SJÚKRAÞJÁLFAREI OG MARTA GUÐJÓNSDÓTTIR, DÓSENT

SARS-CoV-2 smit, eldra en 12 vikna. Þátttakendur framkvæmdu 6 mínútna göngupróf (6-MGP), 1 mínútu standa upp og setjast próf (1-MSTSE), olnbogapróf og gripstyrktarmælingu til að meta líkamlega færni. Einnig mátu þátttakendur magn verkja og þreytu á 0-10 stiga kvarða, Numeric Rating Scale (NRS) og útbreiðslu verkja á matsblaði með verkjamynd, Widespread Pain Index (WPI). Þessar mælingar voru framkvæmdar við upphaf og lok sex vikna endurhæfingar og aftur í sex mánaða eftirfylgd þar sem 57 einstaklingar tóku þátt.

Niðurstöður: Marktækar breytingar komu fram í öllum árangursmælingum sem sýndu framfarir í líkamlegri færni, verkjum og þreytu. Vegalengd sem sjúklingar gengu í 6-MGP jókst úr 569 ± 98 í 598 ± 99 og prósentu áætlaðra gilda úr 105 ± 17 í 110 ± 18 . Endurtekningum í 1-MSTSE fjölgaði úr 24 ± 8 í 30 ± 10 , úr 18 ± 5 í 22 ± 6 í olnbogaprófi og gripstyrkur jókst úr 78 ± 27 í 83 ± 29 pund. Marktækar breytingar urðu bæði á verkjum og þreytu á NRS, þar sem verkjastig lækkaði úr 6.0 ± 1.9 í 4.1 ± 2.0 og þreytustig úr 7.3 ± 1.6 í 4.8 ± 2.3 . Árangur af meðferð viðhélst í öllum prófum í sex mánaða eftirfylgd.

Ályktun: Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að sex vikna endurhæfing bæti líkamlega færni og dragi úr verkjum og þreytu einstaklinga með long COVID einkenni. Einnig viðhélst árangur eftir endurhæfingu í a.m.k sex mánuði. Endurhæfingin er talin örugg og bendir til jákvæðra áhrifa á bataferli einstaklinga sem glíma við langvinn einkenni af völdum COVID-19.

Low level laser therapy – A review of clinical trials published 2013 - 2022

Background: The textbook, Michlovitz's Modalities for Therapeutic Intervention (Bellew et al., 2016) has provided physiotherapists with information about low level laser therapy (LLLT), based on systematic reviews and randomized controlled trials (RCTs) dating up to the year 2012. More recent RCTs may have made new discoveries since then.

Objective: The aim of this mini-systematic review was to search the LLLT literature for RCTs published between 2013 and 2022 regarding its indications for pain in common musculoskeletal conditions. The findings could help physiotherapists make the best possible treatment decisions for their patients.

Methods: This mini-systematic review was conducted

following the "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses" (PRISMA) guidelines to ensure quality and correct methods. To be included, the RCTs needed to measure and report pain on the VAS scale, the treatment needed to be for a musculoskeletal pathology and be known as a



GUÐNI RÚNAR JÓNSSON

LEIÐBEINANDI: ABIGAIL GROVER

SNOOK, ADJUNKT

recommended treatment option by the World Association for Photobiomodulation Therapy (WALT). The search was performed in three databases: Pub-med, Pedro and Google Scholar. All included studies were of class one evidence.

Results: Out of the 784 records obtained, six studies were included in this systematic review after the identification process. The most common reasons for exclusion were studies not being RCTs and not available in English. The pathologies covered in the selected studies included: knee osteoarthritis, plantar fasciitis, neck pain, subacromial impingement and chronic non-specific low back pain. Overall risk of bias of the studies was low and there was substantiated evidence of LLLT being an effective treatment for pain as four of the six studies (66%) reported an improvement in the VAS in the treatment group over the control group in the short term. The evidence was strong as all six studies were RCTs so they fell under class one. Therefore, there is strong, substantiated evidence that LLLT decreases pain in musculoskeletal pathologies.

Conclusions: The results of this systematic review indicate that LLLT can be an effective treatment option to decrease pain caused by various musculoskeletal pathologies. Further studies are needed to better understand the optimal dosage for each pathology as there were not enough new studies done on each pathology to allow for separate analyses. Further studies with over 100 participants and a longer follow-up period are needed to evaluate the long-term effects of LLLT.

Buteyko öndunaræfingar sem viðbótarmeðferð við langvinnum verkjum: Áhorfsrannsókn með afturvirkkan samanburðarhóp

Inngangur: Langvinnir verkir eru stórt vandamál á heimsvísu og hafa áhrif á marga. Samband verkja, streitu, svefns og öndunar er flókið og margþætt en rannsóknir benda til þess að vinna þurfi í öllum þessum atriðum til að fá sem bestan árangur af meðferð við verkjum.

Markmið: Markmið þessarar rannsóknar er að kanna ávinning Buteyko öndunaræfinga samhliða hefðbundinni meðferð við langvinnum verkjum.

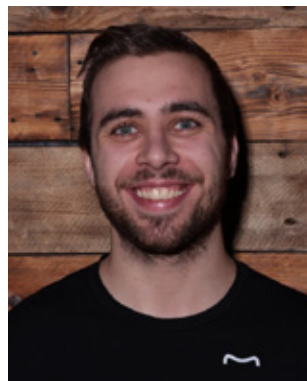
Aðferðir: Rannsóknin var unnin með verkjateymi Reykjalundar og allir sem komu í meðferð þangað á rannsóknartímabilinu og uppfylltu skilyrði var boðin þátttaka í rannsókninni og tölur frá fyrri tímabilum verkjasviðs Reykjalundar voru notaðar til samanburðar. Lykilbreytur rannsóknarinnar voru fjöldi verkjapunkta, meðaltal verkja og skilvirkni öndunar, metin með Nijmegen spurningalista. Að auki var metinn svefn, andleg líðan og almenn heilsa. Einstaklingum í íhlutunarhóp voru kenndar Buteyko öndunaræfingar, gefnar útskýringar á áhrifum öndunar á taugakerfið ásamt áhrifum taugakerfisins á verki og kennt á snjallforritið „Advanced Buteyko“ fyrir snjallsíma þar sem notendum er leiðbeint í gegnum Buteyko öndunaræfingar. Viljastýrt öndunarstopp (BHT) var mælt hjá íhlutunarhópnum við upphaf og lok meðferðar á Reykjalundi. Einstaklingum var ráðlagt að gera öndunaræfingarnar tvisvar sinnum á dag, kvölds og morgna. Samhliða Buteyko öndunarþjálfun fengu þátttakendur einstaklingsmiðaða meðferð á verkjasviði Reykjalundar líkt og samanburðarhópurinn fékk án þess að fá Buteyko öndunarþjálfun.

Niðurstöður: 14 þátttakendur tóku þátt í íhlutun rannsóknarinnar sem átti sér stað á tímabilinu 13.11.2023 til 27.2.2024. Samanburðarhópurinn samanstóð af 44 einstaklingum sem útskrifuðust milli 10.2. 2023 og 6.11.2023. Marktæk bæting var á öllum mældum breytum yfir meðferðartímabilið, óháð hópi í rannsókninni ($p = <0,001 - 0,004$) fyrir utan þunglyndi (GAD-7) sem var á marktektarmörkum ($p = 0,051$). Skilvirkni öndunar (Nijmegen spurningalistinn) var eina breytan sem breyttist marktækt meira hjá íhlutunarhópnum miðað við samanburðarhópinn ($p = 0,042$). Bætt skilvirkni öndunar sýndi meðal sterka fylgni við fækkun verkjapunkta ($p = 0,037$) og vísbendingu um fylgni við lækun á meðaltali verkja ($p = 0,063$). BHT lengdist ekki marktækt hjá íhlutunarhópnum en gaf þó vísbendingu um hækkun ($p = 0,062$). Meðferðarheldni íhlutunarhópsins var ekki nema tæp 40% af því sem lagt var upp með eða 0,79 / 2 öndunaræfingar á dag að meðaltali.

Túlkun: Buteyko öndunarþjálfun hefur greinilega jákvæð áhrif á skilvirkni öndunar umfram það sem hefðbundin verkjameðferð á

Reykjalundi gerir og ákveðnar vísbendingar um að öndunarþjálfunin gagnist sem viðbótarmeðferð við verkjum. Lítil meðferðarheldni gæti útskýrt ómarktæka hækkun á BHT. Framkvæma þyrfti fleiri rannsóknir með stærri íhlutunarhópi til að fá skýrari svör við rannsóknarspurningum þessarar rannsóknar.

MAGNI GRÉTARSSON
LEIÐBEINANDI:
MARTA GUÐJÓNSDÓTTIR, DÓSENT



Sálfræðilegir þættir í þverfaglegri endurhæfingu – Afturskyggð rannsókn á Íslandi

Bakgrunnur: Rannsókuð voru tengsl geðheilsu, lýðfræðipátta og líkamlegra einkenna einstaklinga sem sækja sér þverfaglega endurhæfingu. Þátttakendur fylltu út inntökueyðublað við komu á þverfaglega endurhæfingarstöð. Geðheilsa og stoðkerfissjúkdómar hafa tvíhliða tengsl. Skilningur á hlutverki geðheilbrigðis í endurhæfingu er lykilatriði til að heilbrigðisstarfsmenn átti sig á áhrifum þess á árangur og lífsgæði skjólstæðinga. Rannsóknir sýna að sjúkrapjálfun, sameinuð sálfélagslegri nálgun, skilar betri árangri við að meðhöndla langvarandi verki og geðsjúkdóma. Rannsóknin bætir við fyrri rannsóknir á sviði þverfaglegar endurhæfingar á Íslandi.

Aðferðir: Rannsóknin er afturskyggð rannsókn, þar sem notast er við þverfaglegt mat frá árunum 2020 til 2023 á Hæfi endurhæfingastöð. Áhersla er lögð á lýðfræðilega þætti og klíníska eiginleika. Auk þess sem tengsl geðheilbrigðisástands (þunglyndis og kvíða), verkja, svefngæða, heilsuskynjunar, greininga og aldurs voru skoðuð. Við notuðum PHQ-9, GAD-7 og PHQ-ADS spurningalista til að skima fyrir kvíða- og þunglyndiseinkennum.

Niðurstöður: Niðurstöðurnar sýndu að þunglyndi og kvíði voru með meðal fylgni við svefngæði, þar sem þunglyndi hafði sterkari fylgni við almenna heilsu og verki miðað við kvíða. Samhliða greining geð- og hegðunarraskana við stoðkerfissjúkdóma jók líkurnar á kvíða- og þunglyndiseinkennum yfir klínískum viðmiðum, þó að geð- og hegðunarröskunin ein og sér væri ráðandi forspárþáttur. Góð heilsu upplifun og hærri aldur voru forspárþættir fyrir lægri PHQ-ADS stigum, sem gefur til kynna minni kvíða- og þunglyndiseinkenni.

Ályktanir: Í þessari rannsókn var skoðaður tiltölulega ókannaður sjúklingahópur á Íslandi, þar sem þátttakendur voru utan stofnanna. Heilbrigðisstarfsmenn á þverfaglegu sviði verða að gera sér grein fyrir vægi geðheilbrigðis í endurhæfingu og hve algengt það er við inntöku í endurhæfingarumhverfi. Miðað við niðurstöðurnar er mikilvægt að skima fyrir geðheilbrigðisröskunum, skertum svefngæðum og slæmri heilsu upplifun við inntöku.



SIGRÍÐUR ÞÓRÐÍS
PÉTURSDÓTTIR
LEIÐBEINANDI: KARL FANNAR
GUNNARSSON, LEKTOR

Eigindleg viðtöl um reynslu kvenna af ofspennu í grindarbotni: Upplifun af heilbrigðisþjónustu og leið kvenna að sérhæfðri sjúkráþjálfun

Inngangur: Nokkuð hefur verið rannsakað um orsakir og einkenni ofspennu í grindarbotni kvenna, sem frá árinu 2013 hefur meðal annars fengið greiningarheitið genito-pelvic/pain penetration disorder (GPPPD). Hins vegar er vöntun á fleiri gæðarannsóknum um efnið og betri yfirsýn yfir vandann. Upplifun kvenna af vandanum og þeirri heilbrigðisþjónustu sem þær fá hefur einnig ekki verið rannsökuð.

Markmið: Markmið rannsóknarinnar er að (1) auka skilning sjúkráþjálfara og annars heilbrigðisstarfsfólks á einkennum og orsökum sem tengjast ofstarfsemi í grindarbotni og (2) að veita þeim betri innsýn í þá heilbrigðisþjónustu sem þessi hópur fær hér á landi.



Aðferð: Eigindleg rannsókn þar sem tekin voru hálfstöðluð eigindleg viðtöl við átta konur sem uppfylltu greiningarskilmerki um GPPPD og voru eða höfðu verið í meðferð hjá sérhæfðum sjúkráþjálfara í kvenheilsu vegna þess. Unnið var úr

DAGNÝ BJÖRK EGILSDÓTTIR
LEIÐBEINENDUR: DR. ÞORGERÐUR
SIGURÐARDÓTTIR, SJÚKRAÞJÁLFARI OG
ABIGAIL GROVER SNOOK, AÐJUNKT

gögnum með þemagreiningu en auk þess var hluti af niðurstöðum umbreytt yfir á meginlegt form.

Niðurstöður: Gagnagreining á fyrri rannsóknarspurningu leiddi í ljós tvö þemu: (1) einkenni og (2) orsakir. Algengustu einkennin voru samfaraverkir eða spennu upplifun við innsetningu um leggöng ásamt verkjum í nærliggjandi stoðkerfi. Algengustu orsakir, að mati þátttakenda, voru verkjasjúkdómar í grindar- og kviðarholi (62,5%), streita (50%) og kynferðisofbeldi (38%). Greining á seinni rannsóknarspurningu skiptist upp í fimm þemu: (1) heilbrigðisstarfsfólk sem leitað er til, (2) jákvæð upplifun af heilbrigðisþjónustu, (3) neikvæð upplifun af heilbrigðisþjónustu, (4) neikvæðar afleiðingar og (5) fræðslutengdir samfélagsmiðlar og eigin þekking. Neikvæð upplifun á heilbrigðisþjónustu var meira áberandi en jákvæð upplifun og einkenndist hún meðal annars af skorti á þekkingu á kvenheilsu og því að skjólstæðingum var ekki vísað áfram.

Ályktun: Sjúkdómsmynd ofspennu í grindarbotni er margþætt og flókin. Einkenni tengjast nokkrum líffærakerfum og orsakir eru oftast fleiri en ein í hverju tilfelli. Greiningartími virðist í mörgum tilfellum langur, þar sem skjólstæðingum er gjarnan vísað seint til sérhæfðra sjúkráþjálfara í kvenheilsu. Þetta hefur neikvæð áhrif á líðan kvennanna. Þörf er á meiri opinberri umræðu um vandann, auknu þverfaglegu samstarfi, ásamt kerfisbundnu eftirliti með grindarbotnseinkennum kvenna í mæðravernd og eftir fæðingu.



**SJÚKRAÞJÁLFUN
SELFOS**

Austurvegur 9 - 800 Selfoss
Sími: 482 2828
afgreidsla@sjukrasel.is



STÍGANDI
SJÚKRAÞJÁLFUN

Heilsuklasanum - Bíldshöfða 9 - 110 Reykjavík
Sími 599 1600 - mottaka@stigandi.is



**SJÚKRAÞJÁLFUN
REYKJAVÍKUR ehf.**

SJÚKRAÞJÁLFUN

A F L



...afl til betra lífs

Borgartúni 6 105 Reykjavík Sími 511 4111 afl@affid.is

Voltaren Forte **2X** *sterkara**

*Bólqueyðandi og
verkjastillandi*



*Voltaren Forte er tvöfalt sterkara en Voltaren.