

# Sjúkráþjálfarinn

2. tbl. 50. árgangur 2022



UMHVERFISVOTTUÐ  
PRENTSMÍÐJA

VATNAGARÐAR 14  
104 REYKJAVÍK  
SÍMI 563 6000  
litrof@litrof.is





Ritnefndarspjall . . . . .	3	MSc. Verkefni: Hlaup og neðri útlímur . . . . .	20
Pistill Formanns . . . . .	4	Staðlaðir spurningalistar til mats á einkennum og færni í mjöðm og nára; Áreiðanleiki og réttmæti íslenskrar útgáfu . . . . .	24
Hvað er að fréttu? . . . . .	5	Tilkynning: Ný mælitæki . . . . .	29
Sjúkráþjálfari í stoðkerfismóttöku . . . . .	6	MSc. Verkefni: WOSI spurningalistinn . . . . .	30
MSc. Verkefni: Stoðkerfismóttaka . . . . .	7	Dagur Sjúkráþjálfunar 2022 . . . . .	32
Nýjar stöðvar á suðurlandi . . . . .	8	MSc. Verkefni: Öldrun, skyn- og jafnvægisþjálfun og Parkinsons . . . . .	34
MSc. Verkefni: COVID-19 . . . . .	10	Upphaldsorðin í þroska barna . . . . .	38
Pistill Námsbrautar . . . . .	12	MSc. Verkefni: Börn og CP . . . . .	39
Biðlistahakkavélin . . . . .	14	Fréttir frá fræðslunefnd . . . . .	40
MSc. Verkefni: Efri útlímur . . . . .	16	MSc. Verkefni: Kjálki, Innri líffæri, krabbamein, kvenheilsa . . . . .	42
Skemmtileg vika . . . . .	18		
Golfmót Sjúkráþjálfara . . . . .	19		

**FÉLAG SJÚKRÁÞJÁLFAFA****STJÓRN FS:**

Gunnlaugur Már Briem - formaður  
Guðný Björg Björnsdóttir - varaformaður  
Kári Árnason - ritari  
Margrét Sigurðardóttir - gjaldkeri  
Hjörtur Ragnarsson - meðstjórnandi

**VARAMAÐUR:**

Kristín Rós Óladóttir

**VERKEFNASTJÓRI SJÚKRÁÞJÁLFAFA:**

Fríða Brá Pálsdóttir

**FRÆÐILEG RITSTJÓRN:**

Dr. Sólveig Ása Árnadóttir - formaður  
Dr. Guðný Lilja Oddsdóttir  
Þjóðbjörg Guðjónsdóttir, MSc.

**RITSTJÓRI SJÚKRÁÞJÁLFAFA:**

Kári Árnason

**RITNEFND SJÚKRÁÞJÁLFAFA:**

Fríða Brá Pálsdóttir  
Hjörtur Ragnarsson  
Póra Kristín Bergsdóttir

**FORSÍÐUMYND:**

Andri Geir Jónasson  
og *strengir hennar birtust*

**AUGLÝSINGAR:**

Dagbjört Erna Sigmundsdóttir

**SKRIFSTOFA FS:**

Borgartúni 6, 105 Reykjavík  
Sími 595 5186

**UMBROT OG PRENTUN:**

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

ISSN 1670-2204

*Kæru kollegar.*

Það hefur verið gaman og lærdómsríkt að setja saman seinna tímaritið í ár. Að vera í ritnefndinni hefur opnað á alls konar samtöl og hugmyndir við alls konar fólk í faginu okkar. Við erum með nýjungar í blaðinu eins þið munuð eflaust rekja augun í og ber þar helst að nefna „*hvað er að fréttu?*“ dálkinn okkar. Við vitum að sjúkráþjálfarar hafa nóg að gera dags daglega og viljum við með þessum dálki auðvelda ykkur að finna nýjar og spennandi upplýsingar í faginu hverju sinni. Einnig höfum við örlítið breytt form á kynningum meistaraverkefna, en þau höfum við flokkað eftir efni og raðað hér og þar í blaðið.

Glæsilega forsíðumyndin sem prýðir þetta tölublað er tekin af Andra Geir Jónassyni sjúkráþjálfara og ljósmyndara og heitir hún „*og strengir hennar birtust*“. Myndin minnir óneitanlega á æðakerfi mannlíkamans og þar með tengsl okkar manna við náttúruna. Líkt og æðakerfið okkar nærir vefi líkamans með stöðugu flæði blóðs og næringarefna gera fljót, ár, lækir og aðrar sprænur hið sama og næra sitt umhverfi í náttúrunni. Á sama tíma hefur náttúran nærandi áhrif á okkur mannfólkið þegar við gefum okkur tíma til að njóta hennar.

Með breyttri veðráttu og lækkandi sól er mikilvægt að staldra við og njóta þess sem vetrarfeegurðin hefur uppá að bjóða. Veturinn er nefnilega líka fallegur eins og forsíðumyndin sýnir.

Að lokum viljum við í ritnefndinni hvetja þá sem eru með hugleiðingar um hitt og þetta í faginu, hafa verið að sækja sér meiri þekkingu og vilja deila með öðrum hvort sem það er í formi fræðslupistils, hugleiðingapistils eða ritrýndra fræðigreina. Ríðið á vaðið og hafið samband við okkur um birtingu í næstu blöðum.

MEÐ KVEÐJU,  
RITNEFND

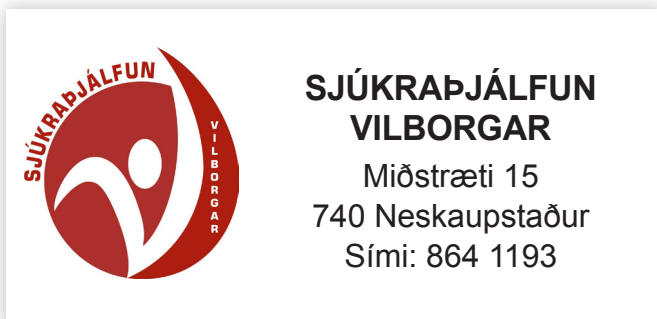
*Fríða Brá Pálsdóttir  
Hjörtur Sigurður Ragnarsson  
Þóra Kristín Bergsdóttir*



SJÚKRAPJÁLFUN  
**AFL**  
...afl til betra lífs  
Borgartúni 6 105 Reykjavík Sími 511 4111 afl@afid.is



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



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



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

# Frá formanni Félags sjúkráþjálfara



GUNNLAUGUR MÁR BRIEM  
FORMAÐUR FS

## Kæru félagsmenn

Nú er haustið gengið í garð og fögnum við því með seinna tölublaði Sjúkráþjálfarans árið 2022.

Við þökkum fráfarandi ritnefnd fyrir vel unnin störf, en nefndina skipuðu þær Sólveig Steinunn Pálsdóttir, Klara Einarsdóttir og Kristín Magnúsdóttir.

Við sjúkráþjálfara fögnuðum alþjóðadegi sjúkráþjálfunar þann 8.september síðastliðinn og var aðaláhersla dagsins á slitgigt, sem fékk verðskuldaða athygli bæði á samfélagsmiðlum og í fjölmiðlum. Það verður hluti af komandi verkefnum okkar allra að varpa ljósi á þau mikilvægu störf sem við sem sérfræðingar sinnum. Því fögnum við faglegu frumkvæði félagsmanna og viljum styðja við að auka sýnileika þeirra mörgu athyglisverðu verkefna sem félagsmenn eru að vinna að.

Endurhæfing og forvarnir eru nú áberandi hluti af stefnu og áherslum stjórnvalda þegar kemur að skipulagningu heilbrigðiskerfisins. Þar eigum við að vera leiðandi aðilar er kemur að stefnumótun, greiningu og meðhöndlun. Sjúkráþjálfara er sú fagstétt sem býr yfir mestri sérfræðipækkingu heilbrigðisstétta ef horft er til menntunar á sviði stoðkerfiseinkenna og endurhæfingar, og á sama tíma erum við fjölmennasta skilgreinda endurhæfingarrstétt landsins. Framtíðar áskoranir heilbrigðiskerfisins eru vissulega stórar og ekki síst vegna hækkandi aldurs þjóðarinnar þar sem gera má ráð fyrir að á næstu 13 árum muni einstaklingum 65 ára og eldri fjölga um 25.000 manns, sem kallar á aukna eftirspurn eftir störfum og þekkingu okkar sem fagstéttar.

Ég hvet sjúkráþjálfara til að taka að sér leiðandi hlutverk í verkefnum tengdum endurhæfingu og forvörnum og nýta okkar sérþekkingu til að bæta stöðu heilbrigðiskerfisins og þeirra fjölmörgu sem munu þurfa á þjónustu okkar að halda í framtíðinni.

*Gunnlaugur Már Briem  
Formaður FS*



- Sjúkráþjálfun og ráðgjöf fyrir fatlað fólk -  
Kópavogsgærði 10, 200 Kópavogur  
Sími 414 4500





# Hvað er að fréttu?

## VEFSÍÐUR

[HTTPS://WWW.BETTERCLINICIANPROJECT.COM](https://www.betterclinicianproject.com)

[HTTPS://MIKEREINOLD.COM](https://mikereinold.com)



## INSTAGRAM



@PHYSIOTUTORS

@REHABSCIENCE

## PODCAST

NAF PHYSIO PODCAST

LIKE BODY LIKE MIND



## GREINAR



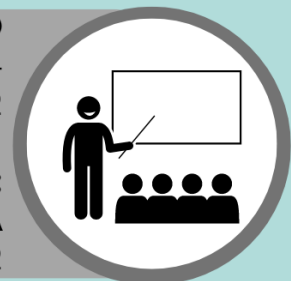
**EFFECT OF PAIN REPROCESSING THERAPY VS PLACEBO AND USUAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC BACK PAIN A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL** - Jama Psychiatry, 2022

**REHABILITATION AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT AND MENISCAL INJURIES: A BEST-EVIDENCE SYNTHESIS SYSTEMATIC REVIEWS FOR THE OPTIKNEE CONSENSUS**  
- British Journal of Sports Medicine 2022

## KLÍNÍSKAR LEIÐBEININGAR

**WORLD GUIDELINES FOR FALLS PREVENTION AND MANAGEMENT FOR OLDER ADULTS: A GLOBAL INITIATIVE** - Age and Aging 2022

**PHYSICAL THERAPIST MANAGEMENT OF PARKINSON DISEASE: A CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FROM APTA**  
- Physical therapy and rehabilitation journal 2022



*Ritnefndin*

# Sjúkraþjálfari í stoðkerfismóttöku

Haustið 2016 hóf undirrituð störf hjá Heilbrigðisstofnun Austurlands -HSA við stoðkerfismóttöku á heilsugæslu í 80% starfshlutfalli. Sjúkraþjálfarar höfðu fram að þessu unnið á heilsugæslum sem hreyfistjórar. Stoðkerfismóttaka sjúkraþjálfara hafði hins vegar ekki tíðkast áður á Íslandi þegar HSA ákvað að láta reyna á þetta þjónustuform. Nú hafa fleiri heilsugæslustöðvar tekið upp stoðkerfismóttöku og enn aðrar íhuga að bætast í hópinn.

Hugmyndin er fengin erlendis frá þar sem sjúkraþjálfarar hafa stundað stoðkerfismóttöku á heilsugæslum t.d. á Norðurlöndunum og Bretlandi.

HSA sinnir heilsugæslu frá Vopnafirði í norðri að Djúpavogi í suðri. Á svæðinu eru 10 heilsugæslustöðvar og um 11.000 íbúar.

Hjá HSA er markmiðið með starfinu að auka þjónustu og að veita þá þjónustu sem einstaklingar þurfa hverju sinni. Til að sem flestir íbúar svæðisins ættu auðvelt með að nálgast þjónustuna var ákveðið að hafa móttöku í Egilsstöðum tvisvar í viku og á Reyðarfirði og Eskifirði sitthvorn daginn.

## Að bóka

bókunarferlið hjá HSA hefur tekið breytingum frá árinu 2016. Í byrjun var ákveðið að ég, sjúkraþjálfari í stoðkerfismóttöku, læknar og hjúkrunarfræðingar í flýtsivörun mættu bóka tíma. Starfið var nýtt fyrir okkur öllum og fólk óöruggt um hvað ætti að bóka á mig og hvað ekki. En þetta kom. Við kynntumst, yfirmenn deilda voru duglegir að fræða starfsfólk um úrræðið og fljótlega fór boltinn að rúlla. Með tímanum breyttust bókunarreglur þannig að nú geta allir starfsmenn HSA bókað tíma hjá sjúkraþjálfara í stoðkerfismóttöku og það gerir allt aðgengi auðveldara. Þetta þýðir að ljósmæður og kvensjúkdómalæknar bóka, læknar og hjúkrunarfræðingar bóka. Einnig eru móttökuritarar duglegir að benda úrræðið og bóka að beiðni einstaklinganna sjálfra.

## Stoðkerfismóttaka

umkvörtunarefnin í stoðkerfismóttökunni eru fjölbreytt, til að mynda verkir, dæði og hreyfiskerðing annað hvort nýlega til komið eða eldra.

Framkvæmd er skoðun, vandinn metinn og leiðbeiningar gefnar til sjálfshjálpar. Tognanir og annað hnjask, vöðvabólga eða slæm líkamsbeiting eru algengar orsakir, tengdar vinnu, meðgöngu, íþróttum eða ýmiskonar óhöppum. Einnig er fólk sent á móttökuna til að meta hvort að um stoðkerfisvanda sé að ræða eða ekki. Úrræðin eru fjölbreytt en grunnurinn í þeim er fræðsla og æfingar sem einstaklingar sjá sjálfir um að gera. Eftir 2-3 vikur er eftirfylgdarsímtal þar sem staðan er metin og næstu skref í meðferð ákveðin. Sé vandinn ekki leystur getur viðkomandi þurft að halda áfram æfingum, farið í frekara mat hjá lækni eða endurhæfingu hjá sjúkraþjálfara.



ÞÓRA ELÍN EINARSSDÓTTIR  
SJÚKRAÞJÁLFARI

Þó nokkrir einstaklingar á biðlista eftir endurhæfingu á einkastofu eða endurhæfingardeild hefja sína meðferð á heilsugæslunni. Þetta getur flýtt bata og um leið dregið úr þörf fyrir endurhæfingu.

Bið eftir þjónustu er oftast stutt sem ég tel kost, því ég hef oft fengið þá klínisku upplifun, að snemmtæk inngríp komi í veg fyrir versnun, geti flýtt bata og gefi gott tækifæri til forvarna.

## Forvarnir

forvarnir eru hluti starfsins. Ungmennir í 9. og 10. bekkjum grunnskólanna á þjónustusvæði HSA fá fræðslu um mikilvægi réttrar líkamsbeitingar og hreyfingu.

Það er gaman hitta unglunga seinna og heyra þau nefna að þau hafi hugsað vel um líkamsstöðuna sína eftir fyrirlesturinn. Einnig hef ég fengið upplýsingar í gegnum foreldra um að fræðslan hafi skilað sér inn á heimilin.

Fræðsla á mömmumorgnum um stöðugleika mjaðmagrindar og baks eftir meðgöngu og fæðingu hefur verið þar sem henni er við komið.

## Geðheilsuteymið

Mitt hlutverk í teyminu er að leiðbeina um hvers konar hreyfing gagnast helst hverjum einstakling. Við höfum starfrækt heilsuhóp þar sem fólk úr teyminu flytur fræðsluerindi, hvert á sínu sviði. Einnig bjóðum við upp á vikulegar göngur.

## Að lokum

Það er búið að vera áhugavert að fá að hafa áhrif á hvernig starf mótast. Starfið er fjölbreytt og er upptalningin hér að framan aðeins það helsta. Sjálf sagt má segja að það flokkist ekki allt undir stoðkerfismóttöku en störf mótast eftir þörfinni á hverjum tíma og hverjum stað. Það skal tekið fram að geðheilsuteymið tilheyrir ekki stoðkerfismóttöku en við tilkomu teymisins lækkaði starfshlutfall mitt í stoðkerfismóttökunni í 60% á móti 20% í geðheilsuteymi.

Ég tel að maður þurfi nokkra reynslu í þetta starf en á hinn bóginn hef ég líka lært mikið, því hvergi annars staðar hef ég haft tækifæri á að hitta svo marga sjúklinga á jafn skömmum tíma eða takast á við svo fjölbreytt verkefni.

Það að fylgjast með þessum nýja starfi verða til hefur vakið von um að það verði fjölbreyttari starfsmöguleikar í boði fyrir sjúkraþjálfara á Íslandi og ef við lítum til landanna í kring um okkur getum við lært mikið um möguleika og getu sjúkraþjálfara í starfi.



# Þjónustukönnun á stoðkerfismóttökum sjúkraþjálfara innan heilsugæslunnar

Í þessari lýsandi þversniðsrannsókn var leitast við að lýsa viðhorfi meðal notenda stoðkerfismóttöku sjúkraþjálfara á heilsugæslum á Íslandi og hvort tengsl voru við biðtíma, ráðleggingar og eftirfylgni. Stoðkerfismóttakan er snemmtæk íhlutun með ráðleggingum frá sjúkraþjálfara sem getur dregið úr veikindaleyfum og komið í veg fyrir að vandamál geti orðið langvinn. Þegar farið var af stað með rannsóknina var stoðkerfismóttakan á fjórum heilsugæslum á Íslandi.

Rafræn þjónustukönnun var send til 1309 einstaklinga sem sótt höfðu stoðkerfismóttöku sjúkraþjálfara á tímabilinu 1.september 2020 til 31.ágúst 2021. Könnunin innihélt 12 spurningar þar sem spurt var um viðhorf notenda stoðkerfismóttöku sjúkraþjálfara á heilsugæslum og hvort biðtími, ráðleggingar og eftirfylgni höfðu áhrif á ánægju notenda.

Mikilvægt er að fá þessar upplýsingar til að geta rökstutt þörf fyrir slíka þjónustu og hvort það sé eitthvað sem mætti betur fara til að bæta gæði þjónustunnar og bæta viðhorf skjólstaðinga.

Niðurstöður sýndu að um 88% voru mjög og frekar ánægðir með þjónustu sjúkraþjálfara á stoðkerfismóttökum. Enginn marktækur munur var á viðhorfi eftir því hversu lengi notendur biðu eftir þjónustu ( $p = 0,238$ ) og hvort notendur fengu ráðleggingar eða ekki ( $p = 0,051$ ) en það var marktækt jákvæðara viðhorf hjá þeim sem fengu eftirfylgni ( $p < 0,001$ ). Niðurstöður benda því til þess

að viðhorf til þjónustunnar sé gott. Biðtími og hvort notendur fái ráðleggingar eða ekki hafði engin áhrif á viðhorf, en það að notendur fengu eftirfylgni hafði áhrif á það hversu ánægðir þeir voru með þjónustuna.



JÓHANNA KRISTÍN ELFARSDÓTTIR  
LEIÐBEINENDUR:  
AÐUR ÓLAFSDÓTTIR OG  
STEINUNN ARNARS ÓLAFSDÓTTIR



REYKJALUNDUR  
endurhæfing



SJÚKRAÞJÁLFUN  
SELFOSS

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



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

SJÚKRAÞJÁLFARINN



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

# Að opna sína eigin stofu

## Að vinna nærri heimili, jafnvægi milli vinnu og einkalífs og aðgengi að sjúkráþjálfun á landsbyggðinni

Það hefur verið mikil gróska í sjúkráþjálfun á Suðurlandi síðustu ár, og okkur langaði að forvitnast um hvernig staðan er á suðurlandsundirlendinu, þar sem þrjár konur hafa opnað, eða eru að opna sínar eigin sjúkráþjálfunarstöðvar. Fríða Brá Pálsdóttir starfsmaður félagsins settist niður með Hjördísi Guðrúnu Brynjarsdóttur sjúkráþjálfara á Hellu, Unni Lilju Bjarnadóttur sjúkráþjálfara á Hvolsvelli og Hörpu Sævarsdóttur sem er að opna stofu í Reykholti og spjallaði um stöðu sjúkráþjálfunar á Suðurlandi og hvernig það er að opna eigin stofu.

### Byrjum bara á byrjuninni. Hvað var það sem fékk ykkur til þess að taka skrefið, og opna ykkar eigin stofu?

Hjördís: „Til þess að vera nær heimilinu. Fyrst og fremst. Ég var áður á stofnun og þar var fjármagn af skornum skammti, ekki nóg til að endurnýja, búnaður allur úr sér genginn og svona. Mig langaði að opna eigin stofu til að geta gert það sem mig langar. Til dæmis bara að vera með hópa fyrir fólk úti bæ, það er svo flókið þegar þú ert hluti af heilbrigðisstofnun. Viljin er alveg til staðar, en það er lítið fjármagn og strangar reglur. Svo var bara kominn tími til að breyta til.“

Unnur tekur undir og segir að það sé ástæða númer 1, 2 og 3: Að vera nær heimilinu.

Harpa tekur einnig í sama streng: „Ég er hálf tíma á leiðinni í vinnuna. Maður missir af fjölkslydulífínu á ýmsan hátt, kemst ekki í leikskólann að horfa á þegar eru skemmtanir. Maður er alltaf á hlaupum. Þó þetta sé kannski ekki langt þá er þetta ekki frábært.“ Hjördís: „Það er ekki endilega hvatinn að vera að vinna einn. Það er ekki endilega það besta. Miklu skemmtilegra að vera fleiri saman og hafa möguleikann á samstarfi og að læra af hverju öðru.“

### En er þá eitthvað samstarf á milli ykkar hérna á Suðurlandinu?

Hjördís: „Það er alltaf planið. Við erum fjórar hérna á Suðurlandinu allar í sitthvoru horninu. Við verðum að fara að láta þetta gerast. Það er bara svo mikið að gera að maður gefur sér ekki tíma í svona. Þó maður verði að gefa sér tíma í þetta, manni líður svo vel á eftir.“ Unnur og Harpa taka undir þetta.

### En hvað kom ykkur mest á óvart í þessu ferli, að opna nýja stofu?

Unnur: „Hvað þetta tók langan tíma. Hvað pappírsvinnan tekur langan tíma. Án þess að það væri eitthvað vandamál þá tók hvert skref alltaf einhverjar vikur.“

Hjördís: „Að þetta sé ekki rafrænt ferli er náttúrulega fáránlegt. Og ýmislegt í kröfum sjúkratrygginga sem er ekki víst að standist skoðun, eins og kröfur á að eiga hitt og þetta tækið. Er það nýjasta gagnreynda þekking í faginu? Er þessir listar sem þarf að uppfylla í takt við nýjustu rannsóknir?“



Æfingasalurinn í Sjúkráþjálfun Rangárbings.

Harpa: „Það kom mér kannski ekki beint á óvart. Ég er að vinna með sveitafélaginu, þar sem ég er að opna aðstöðu í húsnæði sveitarfélagsins og það þurfti t.d. að gera við sundlaugina áður en húsnæðið og aðstaðan var samþykkt, svo það ferli er náttúrulega búið að taka mjög langan tíma. Ég fæ í raun afnot af öllu, en er með mjög litla aðstöðu. Þetta er allavega byrjun, maður er að renna svoltíð blint í þetta. Ég hugsaði bara byrjum þetta, komum þessu af stað. Það er eiginlega ekkert annað rými í boði heima í Reykholti, sjáum hvað setur. Þetta eru allavega um 2000 manns í hreppunum þarna (innskot: Bláskógabyggð og Hrunamannahreppur) og núna er fólk að sækja sér sjúkráþjálfun rúmlega hálf tíma leið á Laugavatn.“

### Vesturbakkinn

Talið beinist frá Laugavatni að því hvað fólk er að sækja sér þjónustu langt að. Hjördís nefnir sem dæmi að hún sé með kúnna sem keyra sig alla leið frá Kirkjubæjarklaustri, um 165 km leið, sem er jafn langt og að keyra frá Háskóla Íslands að flugvélabrakinu



Æfingastalurinn í Sjúkráþjálfun Hvolsvallar.



fræga á Sólheimasandi, eða aðeins norður fyrir Búðardal, ef þú villt frekar fara norður. Ég hef stundum talað um þessar sjúkrahjálfunarstöðvar á Hellu og Hvolsvelli sem vesturbakka sjúkrahjálfunar, því næsta starfstöð sjúkrahjálfara í austur er í 350 km fjarlægð, á Höfn í Hornafirði. Hvergi á landinu er jafn stórt svæði þar sem engin sjúkrahjálfari er starfandi, en tæplega 1500 manns búa á svæðinu.



Meðferðarherbergi í Sjúkrahjálfun Hvolsvallar.

Þéttni sjúkrahjálfara hér á landi er með því besta sem gerist í heiminum, en 19.8 starfandi sjúkrahjálfarar eru á 10.000 íbúa skv. Heimasíðu heimssambands sjúkrahjálfara. Miðað við þetta ættu að vera 2-2.5 sjúkrahjálfarar á þessu svæði þar sem nú starfar enginn. En þetta eru nú bara fabúleringar einnar konu, höldum viðtalinu áfram.

Hjördís: „Ég veit að sjúkrahjálfarar hafa verið að fara til Víkur og á Kirkjubæjarklaustur að taka skoðun. Fyrir nokkrum árum talaði ég við hjúkrunarforstjóra á Kirkjubæjarklaustri sem var öll af vilja gerð að útbúa einhverja aðstöðu til að gera eitthvað og auka þjónustuna á svæðinu. Það er bara svo ógeðslega mikið að gera hjá öllum, maður gefur sér ekki tíma í þetta. Örugglega fullt af fólki þarna sem er með beiðni í sjúkrahjálfun sem notar það ekkert.“

Harpa: „Já, það á meira að segja við með fólki uppí uppsveitum. Þetta snýst líka um að fólk er í vinnu, er ekki að nota 2 tíma kannski til að keyra og fara í sjúkrahjálfun einhverstaðar lengst í burtu þó vegalengdirnar séu ekki svona svakalega langar.“

Unnur: „Svo eru þessi samfélög orðin að svo stóru leiti fólk af erlendum uppruna, sem jafnvel veit ekki af þjónustunni eða hvar og hvernig á að sækja hana. Sækir kannski bara þessa þjónustu þegar það heimsækir heimalandið. Það gæti jafnvel verið að þjónustubörfin sé öðruvísi á þessum litlu stöðum útá landi, þar sem hlutfall fólks af erlendum uppruna er sem hæst.“

### Hvað myndirðu ráðleggja kollegum sem eru hikandi að taka þessa ákvörðun?

Hjördís: „Bara go for it! Takið bara skrefið!“

Unnur: „Já sammála. Ég var alltaf svo stressuð um að það myndi bara einhver koma og segja mér að þetta væri ekki mögulegt. En það er bara ekki þannig, það reyna allir að finna lausnir með þér, það eru allir af vilja gerðir að finna útúr þessu.“

### Hvað kom mest á óvart í þessu ferli?

Hjördís: „Þetta er miklu meiri kostnaður en maður gerir ráð fyrir. Og reksturinn sem slíkur, það týnist ótrúlega til kostnaður við þetta.“

Unnur: „Ég fékk mikið notað, það er líka bara allt í lagi.“

Hjördís: „Já, sama hjá mér, og þetta endist bara fínt. Það er líka bara mjög erfitt að finna nákvæmlega upplýsingar um húsnæði sjúkrahjálfunar.“

Unnur: „Já einmitt, það var oft mjög erfitt að finna reglur um hvaða staðla rýmið átti að uppfylla nákvæmlega. Ég hafði á tilfinningunni að þetta væri ekki til. Rýmið mitt er frekar lítið, en það geta alveg tveir æft í einu án þess að vera ofan í hvor öðrum. En það er náttúrulega ómetanlegt að þekkja einhvern eins og Hjördísi sem hefur nýlega staðið í þessu.“

Hjördís: „Svo má kannski bara alveg nútíma væða þetta kerfi aðeins. Af hverju má ég til dæmis ekki bara leigja mér skrifstofurými eins og hver annar og vera með meðferðarrými og fá svo bara samning við líkamsræktarstöð þar sem ég sinni þjálfuninni? Af hverju þarf ég svona stórt batterí?“

### Hvað var erfiðast við þetta?

Harpa: „Mér fannst eiginlega erfiðast að taka skrefið, bara fara í djúpu laugina. Mér fannst erfiðast að vita að ég yrði ekki með fastar tekjur. En það er mikill kostur að geta byrjað í þessu húsnæði sem sveitarfélagið á, svona minna stökk“

Hjördís: „Já ég náttúrulega var launþegi, og fer úr því í óvissuna, og svo verður kannski bara ekkert að gera og ég sit uppi með þetta? Það gerðist semsagt ekki (hlær).“

Unnur: „Það er kannski málið, við, sem höfum útskrifast á síðustu 10 árum höfum aldrei upplifað að það sé lítið að gera, maður þekkir það ekki.“

Hjördís: „Maður er náttúrulega vanur að borga bara prósentu, en hérna þarf ég alltaf bara að borga leiguna, sama hvað ég er mikið að vinna.“

Unnur: „Já mér finnst fjárhagslega hliðin erfið. Maður verður bara að trúa því að þetta muni reddast og halda í fimm ára planið (hlær). En svo er þetta náttúrulega á svæði þar sem vantar sjúkrahjálfara. Maður veit að það er nóg að gera. Maður veit að fjárfestingin mun borga sig að lokum.“

Hjördís: „En það er líka ókostur að það sé svona mikið að gera. Það er þetta með hamstrahjólíð. Ég hef ekki enn komist í að innleiða fjarheilbrigðisþjónustuna, því það er bara svo mikið að gera. Svo er bara svo mikið pappírsvesen við að byrja að vinna á nýjum stað. Það gerir okkur t.d. mjög erfitt fyrir með að fá sumarafleysingu og slíkt, sem væri kannski auðveldara ef ferlið væri rafrænt og einfaldara og myndi þá tryggja betri og samfeldari þjónustu.“

Við klárum snúðinn á disknum á stóra Bobath bekknum hennar Hjördísar og göngum frá. Áður en við kveðjumst eru gefin fögur fyrirheit um að efla samskipti einyrkjana á svæðinu til að halda í faglegu tengslin og efla samstarfið. Við í ritnefndinni óskum þeim alls hins besta í þeirri vegferð og þökkum fyrir spjallið.

## Lungnaendurhæfing og COVID-19: Kerfisbundin samantektarrannsókn

**Bakgrunnur:** COVID-19 getur skaðað lungnavef og skert lungnastarfsemi verulega, ásamt því að hafa slæm áhrif á áreynslugetu (e. exercise capacity) og heilsutengd lífsgæði (HrQoL). Lungnaendurhæfing er áhrifarík leið til að endurheimta áreynslugetu og bæta starfsemi skemmdra lungna. Í ljósi þess að hálfur milljarður fólks hefur smitast af COVID-19 á heimsvísu er ljóst að margir munu þurfa á endurhæfingu að halda eftir að hafa smitast af COVID-19.

**Markmið:** Þessi kerfisbundna samantektarrannsókn miðaði að því að meta áhrif lungnaendurhæfingar á lungnastarfsemi, áreynslugetu og heilsutengd lífsgæði fólks eftir sjúkrákvæmismálum vegna COVID-19.

**Aðferðir:** Kerfisbundin úttekt var framkvæmd í samræmi við PRISMA-leiðbeiningarnar. Inntökuskilyrði voru á þriðja tug, þeirra á meðal: 1) einstaklingar eftir bráðafasa eða í langtíma fasa COVID-19, 2) lungnaendurhæfing fór fram, 3) samanburður gerður á íhlutunar- og viðmiðunarhópi eftir a.m.k. eins mánaðar eftirfylgd. Rannsóknir voru teknar með ef þær uppfylltu öll inntökuskilyrði og útilokaðar ef þær uppfylltu ekki eitthvert inntökuskilyrði eða uppfylltu útilokunarviðmið (t.d. enginn samanburðarhópur, engin lungnaendurhæfing/inngríp). Samantekt (e. synthesis) án safngreiningar (e. meta-analysis) var framkvæmd þar sem mikillar misleitni gætti í aðferðum þeirra rannsókna sem stóðust inntökuskilyrði. Þrjár samantektir voru unnar með samlagningu p-gilda fyrir áreynslugetu, lungnastarfsemi og heilsutengd lífsgæði.

**Niðurstöður:** Sex rannsóknir stóðust inntökuskilyrðin. Hönnun rannsókna, úrtaksstærð, íhlutun veitt og árangursmælingar voru afar mismunandi milli rannsókna. Jákvæð áhrif lungnaendurhæfingar á áreynslugetu og heilsutengd lífsgæði reyndust studd mjög litlum gagnreyndum rannsóknaniðurstöðum. Takmörkuð jákvæð áhrif lungnaendurhæfingar á lungnastarfsemi komu fram, en reyndust einnig studd mjög litlum gagnreyndum rannsóknaniðurstöðum.

**Ályktanir:** Þau takmörkuðu áhrif lungnaendurhæfingar á áreynslugetu, lungnastarfsemi og heilsutengd lífsgæði sem komu fram í þessari rannsókn gefa nokkra von. Niðurstöðurnar gefa til kynna að lungnaendurhæfing stuðli betur en ekkert inngríp að bata eins og hann mælist í framangreindum árangursþáttum, hjá þeim sem veikst hafa af COVID-19. Hins vegar er framboð klínískra rannsókna af háum gæðum takmarkað og rannsóknirnar sem hafa verið gefnar út eru ólíkar að ýmsu leiti. Allt leiðir þetta til þess að endanleg niðurstaða um áhrif lungnaendurhæfingar á þá sem veikst hafa af COVID-19 er enn sem komið er utan seilingar.



JAKOB JÓNSSON  
LEIÐBEINANDI:  
ABIGAIL GROVER SNOOK

## Áhrif þolþjálfunar á einstaklinga með langvinn einkenni COVID-19 ISO samanburður

**Bakgrunnur:** COVID-19 er sjúkdómur sem getur valdið einkennum eins og hita, hósta og stoðkerfisverkjum. Sjúkdómurinn veldur margvíslegum heilsufars vandamálum og margir sjúklingar glíma við langvinn einkenni eins og þreytu, mæði og andlega vanlíðan í kjölfarið, sem geta haft áhrif á athafnir daglegs lífs. Sértek meðferðaráætlun fyrir þennan hóp fólks er ekki til. Þekkt er að þjálfun hafi jákvæð áhrif á fjölda sjúkdóma og tilgangur þessarar rannsóknar var því að skoða hvort það sama gildi um COVID-19 sjúkdóminn.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar var að skoða áhrif 6 vikna endurhæfingar með áherslu á þolþjálfun á einstaklinga sem glíma við langvinn einkenni COVID-19. Skoðað var hvort súrefnisupptaka, öndunarmynstur og aðrar breytur hefðu breyst eftir þjálfun, bæði í hópnum sem heild og einnig eftir helstu einkennum.

**Aðferðir:** Þátttakendum var skipt niður á meðferðarteymi eftir þeirra helsta einkenni; þreytu, mæði og andlegri vanlíðan. Allir þátttakendur tóku blásturspróf og hámarkspólpróf fyrir og eftir inngríp. Gögn úr prófunum voru síðan skoðuð og metin. Gerður var samanburður á breytum við hámarkssúrefnisupptöku á fyrri þolprófi og bornar saman við breytur við sambærilega súrefnisupptöku á seinna þolprófi (ISO samanburður) og einnig samanburður á breytum við 75% af hámarkssúrefnisupptöku í fyrri og seinna þolprófi.

**Niðurstöður:** Marktækur munur var á öllum breytum í hámarkspólprófinu eftir þjálfun, nema öndunartíðni. Þegar ISO samanburður var skoðaður var marktækur munur á öndunartíðni, andrýmd og loftun lungna. Einnig var marktækur munur á koltvísýrings útskilnaði, loftun lungna og öndunartíðni þegar 75% samanburður var skoðaður.

**Umræður:** Sex vikna endurhæfing með áherslu á þolþjálfun hefur góð áhrif á einstaklinga sem glíma við langvinn einkenni COVID-19. Niðurstöðurnar gefa til kynna bætt þol, aukin efnaskipti og skilvirkari öndun sem leiðir til minni þreytu og minni mæði og þannig von um bætari lífsgæði.



ÞÓRÐÍS R. HÓLM SIGURBJÖRNSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
MARTA GUÐJÓNSDÓTTIR



## Líkamlegt heilsufar COVID-19 eftirlifenda ári eftir útskrift af gjörgæslu

### Lýsandi ferilrannsókn

**Inngangur:** Skert líkamleg færni og langvarandi einkenni eru enn til staðar hjá stórum hópi COVID-19 eftirlifenda, 12 mánuðum eftir útskrift af gjörgæslu. Að öðlast skilning á bataferli COVID-19 eftirlifenda, er mikilvægt til að geta ákveðið endurhæfingu í framtíðinni. Einnig er þekkt að dvöl á gjörgæslu geti haft veigamiklar afleiðingar í för með sér, m.a. skert líkamlegt heilsufar í mörg ár eftir gjörgæsluútskrift.

**Markmið:** Að meta líkamlegt heilsufar og sjálfsmat á heilsu þeirra sem lágu á gjörgæslu vegna COVID-19, ári eftir útskrift af gjörgæslu, lýsa langvarandi einkennum sem og kanna hvort fylgni sé á milli lýðfræðilega- eða klínískra breytna og líkamlegs heilsufars ári eftir gjörgæsluútskrift.

**Aðferðir:** Tuttugu- og sex COVID-19 eftirlifendur sem voru útskrifaðir af gjörgæslu á Íslandi árið 2020 tóku þátt í þessari rannsókn, einu ári eftir útskrift. Líkamlegt heilsufar var mælt með sex mínútna gönguprófi (6MWT) og Short-Form 36 um heilsutengd lífsgæði – Líkamlegt heilsufar (SF-36v2 Physical Component Score). Þátttakendur svöruðu spurningalista sem innihélt sjálfsmat á eigin heilsu nú samanborið við heilsu fyrir COVID-19 sýkingu sem og einkennalista. Lýðfræðilegar og klínískar breytur voru fengnar úr spurningalista og sjúkraskrá. Gerð var lýsandi greining og fylgnistudull (Spearman) reiknaður.

**Niðurstöður:** Miðgildi SF-36v2 Líkamlegt heilsufar var 46.1 stig og miðgildi 6MWT var 520 metrar. Sjötíu- og sjö prósent þátttakenda mátu heilsu sína aðeins verri eða mikið verri ári eftir útskrift af gjörgæslu samanborið við fyrir COVID-19 sýkinguna. Algengustu langvarandi einkennum voru þreyta og minnkað þol, þar sem 69.2% og 50.0% þátttakenda fundu til þessara einkenna hvort um sig. Fylgni fannst á milli 6MWT og aldurs ( $p$ -value 0.006), fjölda undirliggjandi sjúkdóma ( $p$ -value 0.025) og fjölda langvarandi einkenna ( $p$ -value 0.005).

**Ályktun:** Einu ári eftir útskrift af gjörgæslu er líkamlegt heilsufar COVID-19 eftirlifenda undir viðmiðum heilbrigðra jafnaldra. Meirihluti þátttakenda mat heilsu sína verri samanborið við fyrir COVID-19 sýkingu og upplifa enn



einkenni líkt og þreytu og minnkað þol. Fylgni var á milli hærri aldurs, fleiri undirliggjandi sjúkdóma, fleiri langvarandi einkenna og verri líkamslegs heilsufars ári eftir útskrift af gjörgæslu.

ÞÓRA KRISTÍN BERGSDÓTTIR  
LEIÐBEINENDUR:  
ÓLÓF RAGNA ÁMUNDADÓTTIR OG  
RANNEIVIG JÓNA JÓNASDÓTTIR

## Sálrænt heilsufar sjúklinga sem fengu COVID-19 sjúklinga einu ári eftir útskrift af gjörgæsludeild

**Inngangur:** Frá miðjum desember 2019 hefur hröð útbreiðsla coronavirus 2019 (COVID-19) haft gífurleg áhrif á heimsvísu. Á Íslandi hafa sjúkrapjálfarar gegnt mikilvægu hlutverki við meðferð COVID-19 og þá sérstaklega þeirra sjúklinga sem fengu alvarlegustu einkennum. Það vantar þó enn upplýsingar um langtímaáhrif og þá sérstaklega sálræna heilsu sjúklinga sem fengu alvarlega COVID-19 sýkingu. Sálræn heilsa getur haft áhrif á endurhæfingu. Því skiptir máli að sjúkrapjálfarar hafi þekkingu á áhættuþáttum sálræna sjúkdóma, sérstaklega áfallastreituröskunar og hafi verkfæri til að geta skimað fyrir sálrænum sjúkdómum hjá sjúklingum sem fengu COVID-19.

**Markmið:** Rannsóknarspurningarnar eru þrjár: 1. Hver er sálræn heilsa sjúklinga sem fengu alvarlega COVID-19 sýkingu, einu ári eftir útskrift af gjörgæsludeild? 2. Er fylgni á milli líkamlegrar getu (úthalds) og sálrænnar heilsu sjúklinga sem fengu alvarlega COVID-19 sýkingu, einu ári eftir útskrift af gjörgæsludeild? 3. Er fylgni á milli breyta tengdum sjúklingnum sjálfum, alvarleika veikinda eða gjörgæslulegunni og sálrænni heilsu ári eftir útskrift af gjörgæsludeild eftir alvarlega COVID-19 sýkingu?

**Aðferðir:** Rannsókn þessi er lýsandi ferilrannsókn. Öllum fullorðnum sjúklingum, sem þurftu á innlögn á gjörgæsludeild Landspítala að halda vegna alvarlegrar COVID-19 sýkingar á árinu 2020, var boðin þátttaka ( $n = 50$ ). Tuttugu og sex tóku þátt í rannsókninni. Sálræn heilsa var metin með Short Form-36 version 2 heilsukvarðanum og áfallastreituröskun með The Primary Care PTSD Screen for DSM-5. Líkamleg geta (þol) var mælt með sex mínútna gönguprófi. Spurningalisti um almennt heilsufar og bakgrunnsupplýsingar útbúinn af rannsakendum var lagður fyrir þátttakendum og að lokum var gögnum safnað úr sjúkraskrá Landspítala.

**Niðurstöður:** Miðgildi (fjórðungaspönn) sálræns heilsufars var 51.4 (20,1). Þátttakendur sem náðu viðmiðum áfallastreituröskunar voru þrjú, eða 11,5%. Marktæk fylgni greindist milli líkamlegrar getu og þess að ná viðmiðum áfallastreituröskunar (spearman's rho 0,409;  $p=0,038$ ) ári eftir útskrift af gjörgæsludeild. Marktæk fylgni var á milli þátttakenda sem náðu ekki vikulegum hreyfiviðmiðum lýðheilsustöðvar ári eftir veikindi og verri útkomu sálrænnar heilsu (spearman's rho -0,42;  $p=0,037$ ). Fylgni var einnig á milli þess að búa einn og hafa verri sálræna heilsu (spearman's rho 0,63;  $p<,001$ ). Engin fylgni mældist á milli breyta tengdum legu á gjörgæsludeildum eða alvarleika veikinda og útkomu mælinga sálrænnar heilsu eða áfallastreituröskunar.



**Ályktun:** Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að ári eftir alvarleg veikindi af völdum COVID-19 sé annars vegar samspil á milli líkamlegrar getu og áfallastreituröskunar og hins vegar magns hreyfingar eftir veikindi og sálrænnar heilsu. Að auki benda niðurstöður til samspils sálrænnar heilsu ári eftir útskrift við félagslega þætti, eða að búa einn.

STEINUNN ÞÓRBDARÐÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÓLÓF RAGNA ÁMUNDADÓTTIR

# Pistill frá Námsbraut í sjúkráþjálfun

Haustönnin fór vel af stað hjá Námsbraut í sjúkráþjálfun í Stapa þar sem staðnámið okkar blómstrar að nýju. Alls hófu 32 nemendur MS-nám í sjúkráþjálfun og eins og tíðkast hefur á síðustu árum voru 35 nýnemar teknir inn í sjúkráþjálfunarfræði til BS-prófs. Það bar þó til tíðinda að í fyrsta sinn í sögu náms í sjúkráþjálfun hér á landi voru karlmenn í meirihluta í þessum hópi eða 21 talsins (60%).

Frá því í júní höfum við útskrifað 37 einstaklinga með BS í sjúkráþjálfunarfræði, 27 með MS í sjúkráþjálfun og tveir til viðbótar munu útskrifast með MS í sjúkráþjálfun í október. Þann 1. júlí varði Elís Þór Rafnsson sjúkráþjálfari doktorsritgerð sína „Álagseinkenni í handknattleik karla á Íslandi: Leit að áhættuþáttum álagseinkenna í hnjám, mjóbbaki og öxlum“ sem hann vann undir leiðsögn Árna Árnasonar. Nú styttist í næstu doktorsvörn því þann 27. október ver Micah Kerwin Nicholls doktorsritgerðina sína „Faraldsfræðileg rannsókn á áverkum fremra krossbands á Íslandi“ sem hann vann undir leiðsögn Kristínar Briem og Þorvalds Ingvarssonar. Við minnum áhugasama á að allar lokaritgerðir má finna á [www.skemman.is](http://www.skemman.is).

Styrkur úr Tækniþróunarsjóði (Hagnýt rannsóknarverkefni) til þriggja ára var veittur í sumar til þróunar á taugastýrðum gervifæti. Sigurður Brynjólfsson (sem er prófessor í vélaverkfræði) er verkefnisstjóri, í samstarfi við Össur og Kristínu Briem. Innan skamms verður auglýst eftir tveimur doktorsnemum í launaðar stöður við verkefnið, m.a. eftir einstaklingi með bakgrunn á sviði hreyfivísinda/heilbrigðisvísinda.

Í húsnæði Rannsóknarstofu í hreyfivísindum (í gamla Stúdentakjallaranum) hefur nú verið sett upp nýtt myndavélakerfi (14 myndavélar) sem keypt var fyrir styrk úr Innviðasjóði Rannís



SÓLVEIG ÁSA ÁRNADÓTTIR  
PRÓFESSOR OG FORMADUR  
NÁMSBRAUTAR Í SJÚKRAPJÁLFUN

í upphafi árs. Einnig eru þar fimm nýjar vöðva-rafrits-einingar. Aðstaða rannsóknastofunnar og tækjakostur til rannsókna á hreyfingu mannsins er á heimsmeðlíkvarða og nýttist vel bæði til kennslu og rannsókna. Nú í haust hefur þessi tækjabúnaður til dæmis nýst við doktorsrannsókn Kára Árnasonar sjúkráþjálfara við ýmsar mælingar á einstaklingum sem spila handknattleik í meistara-flokki karla.

Námsbrautin hefur í gegnum árin átt gott samstarf við vinnustaði sjúkráþjálfara og hafa sjúkráþjálfarar vítt og breitt um landið verið ómetanleg hjálp við að mennta okkar framtíðar-kollega. Þau tímamót urðu í júní að Námsbrautin gerði formlegan samstarfssamning við einn af þessum vinnustöðum, Hæfi endurhæfingastöð. Við bindum vonir við að slíkir samningar skapi meiri festu og skýrari ramma um okkar góða samstarf. Um miðjan september var svo haldin rafræn námstefna fyrir klíniska kennara. Meginumfjöllunarefnið var skráning í sjúkráþjálfun þar sem nýju skýrsluformi var fylgt úr hlaði. Áhugasöm geta nálgast upptökur frá námstefnunni á [www.vefir.hi.is/stund](http://www.vefir.hi.is/stund).

Erlent samstarf hefur verið með fjörugra móti frá því í vor. Fyrst ber að nefna að hópur norræna nemenda ásamt kennurum kom til Íslands í vor á viku námskeiðið „The environment in pediatric physiotherapy“. Björg Guðjónsdóttir stýrði námskeiðinu en nánari upplýsingar er að finna í sérstökum pistli sem Björg skrifaði fyrir þetta haustblað Sjúkráþjálfarans. Í ágúst settust tíu nemendur í sjúkráþjálfun frá University of New England í BNA á skólabeck með nemendum okkar á 2. ári í MS-námi. Þessir nemendur komu hingað með tveimur af kennurum sínum og tóku þátt í MS námskeiði sem kallast „Flókin tilfelli og mismunagreining“. Sérlega ánægjulegt var að fylgjast með samskiptum nemendanna



Starfsfólk Námsbrautar í sjúkráþjálfun (2021-22) á starfsdegi í Hveragerði. Alvarlegt yfirbragð er sviðsett. Efri röð frá vinstri: Guðfinna, Kári, Haraldur, Árni, Guðný og Steinunn. Nedri röð frá vinstri: Björg, Atli, Kristín, Abigail, Ásta, Sólveig og Þórarinn.



frá Íslandi og BNA og hvernig þeir miðluðu upplýsingum og lærðu hver af öðrum. Að lokum má nefna árlega haustráðstefnu ENPHE (European Network of Physiotherapy in Higher Education) sem haldin var um miðjan september í Portúgal en þar hittast fulltrúar frá allt að 156 háskólum sem kenna sjúkraþjálfun í 31 landi (tölur frá 2021). Frá Háskóla Íslands fóru tveir nemendur og fjórir kennarar til að taka virkan þátt í þéttri þriggja daga dagskrá. Virkni kennara námsbrautarinnar í samtökunum endurspeglast meðal annars í því að Björg Guðjónsdóttir, sem hefur verið í stjórn ENPHE í nokkur ár, tók við gjaldkeraembættinu sem við vitum að hún mun sinna með sóma. Við erum afskaplega stolt af nemendum frá Háskóla Íslands sem unnu til verðlauna í samkeppni um bestu BS og MS verkefni í sjúkraþjálfun. „*World record in reliability? Reliability study on measuring thickness of Achilles tendon with ultrasound*“ var í 2. sæti af BS-verkefnum. Höfundar verkefnisins voru Álfhildur María Magnúsdóttir, Guðrún Baldvinsdóttir og Sara Ívarsdóttir og leiðbeinandi var Haraldur B. Sigurðsson. „*Effects of agility training with light equipment on balance and mobility in people with Parkinson's disease*“ var í 3. sæti af MS-verkefnunum. Höfundur var Thelma Rut Hólmarsdóttir sjúkraþjálfari og leiðbeinendur voru Andri Þór Sigurgeirsson og Atli Ágústsson.

Breytingar hafa orðið á starfsmannahópnum í Stapa. Árni Árnason prófessor lét af störfum um mitt sumar og nú fær Gáski sjúkraþjálfun að njóta óskiptra starfskrafta hans. Við kveðjum Árna með söknuði og þakklæti fyrir samstarfið á liðnum árum og látum eina mynd fylgja með þessum pistli til að minna Árna á gamla og góða daga. Við bjóðum Karl Fannar Gunnarsson atferlisfræðing velkomin í hópinn en Karl var ráðinn til eins árs í stöðu aðjúnkts. Þessa dagana er verið að meta nokkrar umsóknir sem bárust um stöðu, við námsbrautina, sem auglýst var í sumar. Við bíðum spennt eftir nýju fólki þar sem verkefni eru næg í kennslu og rannsóknunum.

Að lokum minnum við á að nú styttest í að nemendur fari að velja sér MS-verkefni. Eins og fyrr þá er afskaplega mikilvægt að fá tillögur að verkefnum og áhugaverðum rannsóknarspurningum frá sjúkraþjálfurum sem vinna í klíník og á öðrum stöðum utan HÍ.

Áhugasamir sjúkraþjálfarar geta sett sig í samband við Guðnýju Oddsdóttur (glo@hi.is) og fengið frekari upplýsingar.

f.h. Námsbrautar í sjúkraþjálfun,  
Sólveig Ása Árnadóttir



ENRAF-NONIUS Á ÍSLANDI ERU MEÐ ÖLL TÆKI  
TIL MEÐFERÐAR FYRIR ÞIG OG ÞÍNA STÖÐ



Hafið samband við Stefaníu Fanneyju Björgvinsdóttur fyrir frekari upplýsingar.  
stefaniaf@icepharma.is





# Biðlistahakkavélin



Það komast eflaust fáir eða engir sjúkraþjálfarar í gegnum vinnudaginn án þess að klóra sér allavega einu sinni í hausnum yfir biðlistamálum og aðgengi að sjúkraþjálfun. Talsvert hefur verið skrifað um efnið á miðlum og skrafað á kaffistofum en engar augljósar lausnir virðast liggja á lausu. Það er nú einu sinni þannig að ef lausnin væri einföld, augljós eða auðveld, þá værum við, ráðagóð stétt eins og við erum, löngu búin að leysa þetta.

Pegar stórt er spurt er oft fátt um svör, en við vitum að þetta er eitt af stóru málunum í faginu okkar og í heilbrigðisþjónustu á Íslandi um þessar mundir og ákváðum við í ritnefnd sjúkraþjálfarans að fara í smá rannsóknarleiðangur um starfsstöðvar sjúkraþjálfara og athuga hvaða skapandi leiðir sjúkraþjálfarar eru að nota til þess að stemma stigu við biðlistavandamálinu.

Við höfðum samband við vel flestar starfsstöðvar sjúkraþjálfara í seinni hluta ágúst 2022. Margar stofur höfðu orð á því að þetta væri kannski ekki besti tíminn til að kanna þetta, því hjá mörgum losnar um biðlista stífluna eftir sumarfrí þegar þjálfarar koma aftur, einhverjir byrja nýjir, koma úr orlofi og opna fullt af nýjum plássum. Hjá mörgum styttist biðlistinn mikið á þessum árstíma, í einstaka tilfellum kláraðist biðlistinn alveg, en margir höfðu einnig orð á því að þó staðan væri nokkuð góð núna færi hún versnandi í september þegar fólk er almennilega þá komast í sína rútínu og oft er það þessi tími, september og janúar sem fólk rankar við sér og leitar sér aðstoðar við vanda sem hefur kannski plagað það mjög lengi.

Nánast allir voru sammála um að biðlistar væru stórt vandamál. Fólk skiptist svo aðeins í hópa eftir því hvernig það leit á þetta vandamál, og hverjar mögulegar leiðir til lausna væru. Biðlistarnir voru allt frá því að vera nokkrir einstaklingar, biðtími metinn upp á örfáar vikur, upp í að hlaupa á hundruðum og biðtími metinn í mánuðum. Einhverjir töldu að þeir sem færu í síðasta forgang kæmust jafnvel aldrei að og í einhverjum tilfellum voru elstu beðnir orðnar útrúnnar á biðlista.

Við ákváðum að taka saman nokkur flott framtök sem sjúkraþjálfarar eru að nota til að minnka bið skjólstæðinga sinna og auka þjónustu við fólk sem bíður eftir sjúkraþjálfun. Vonandi getur það verið öllum innblástur til að skoða þessi mál og leita skapandi lausna til að þjónusta skjólstæðinga okkar betur:

## Forgangsröðun

Nánast allar starfsstöðvar sjúkraþjálfara lýsa því að beðnir séu

flokkaðar eftir því hversu aðkallandi það er að viðkomandi komist að. Margir nefndu sérstaklega að fólk sem er að koma til sjúkraþjálfara eftir bæklunaraðgerðir fái sérstakan forgang og sé reynt að tryggja að það fólk fái tímanlega þjónustu til að tryggja sem bestan árangur úr aðgerðinni. Einhverjir nefndu líka að börn séu tekin fram yfir biðlista. Margir staðir hafa svo einhverskonar flokkunarkerfi þar sem þær beðnir sem eftir sitja eru flokkaðar niður eftir því hversu aðkallandi erindið er.

## Þjónusta á biðlista

Það er mismunandi eftir stöðum hversru mikil þjónusta er í boði fyrir fólk á meðna það er á biðlista. Þónokkrar stofur lýstu því að fólk fengi samtal við sjúkraþjálfara, jafnvel ráðleggingar um heimaæfingar eða bent á hópþjálfun sem stofan býður uppá. Margir sögðust benda fólk á að setja sig á biðlista á fleiri stöðum, svo mögulega endurspeglar biðlistar stakra stöðva ekki heildar fjölda þess folks sem bíður eftir þjónustu sjúkraþjálfara. Nokkrir staðir lýsa því að þau bjóði uppá “Skoðun og Ráðgjöf” þar sem fólk fær 1-2 tíma hjá sjúkraþjálfara til að fara yfir málin, veita ráð og búa til æfingar og fari í svo raun aftur á biðlistann eftir að fá meðferð hjá sjúkraþjálfara. Það er svo allur gangur á því hvort fólk þurfi meiri þjónustu þegar þar að kemur.



## Beinar aðgerðir

Nokkrar stofur lýsa því að þær gefa fólk tíma eins fljótt og hægt er, á fyrstu 1-2 vikunum, til að meta stöðuna og gefa fólk verkfæri sem hæfa þeirra ástandi. Þau setji upp æfingaplan sem fólk getur fylgt eftir heima eða á stofunni, eða jafnvel í svokölluðum



endurhæfingarsvæði sem stofan setur upp í stundatöflu, þar sem sjúkráþjálfarar eru með litla hópa fólks í tækjasal. Fólki er þá bent á þessi úrræði eftir að hafa hitt sjúkráþjálfara í skoðun og uppsetningu á plani kanski í 2-3 skipti. Þarna er ekki verið að vinna endilega með sambærileg vandamál, heldur frekar litið til þess að tíminn sé heppilegur, og þarna er sjúkráþjálfari til taks. Sjúkráþjálfarar þessarar stofu segjast þetta hafi reynst vel og endurhæfingarsvæðin geri það að verkum að meiri tími sé laus í stundaskrá þjálfara svo oft sé auðvelt að koma nýju fólki að í skoðun og mat. Nokkrar stofur lýstu því að þau hafa það saman fólki með svipuð vandamál og bíði til hóptíma til þess að ná að þjónusta fólk betur frekar en að það bíði á biðlista. Enn aðrir setja upp fræðslu eða bjóða fólki að koma á námskeið, t.d. varðandi sjálfshjálp og bjargráð við langvinnnum bakverkjum. Margir virkja skjólstæðinginn meira og gera hann ábyrgann fyrir eigin endurhæfingu, og eru þá kanski að hitta fólk á 2ja til 3ja vikna fresti frekar en 1-2x í viku og ná þannig að sinna stærri hóp skjólstæðinga hverju sinni.

Enn fleiri hafa þó lýst því að þetta sé alltaf á döfnni, en að það sé erfitt að gefa sér tíma og svigrúm frá sjúklingavinnu til þess að skipuleggja svona úrræði. Þar sem staðan var verst lýkir fólk stöðunni við óveður og eina sem sé hægt að gera sé bara að setja undir sig hausinn og halda áfram, og augljóslega er erfitt að stíga nokkur skref aftur á bak og endurskoða málin þegar staðan er orðin svoleiðis. Sumir sjúkráþjálfarar lýsa því að mönnum sé það mikið vandamál og hafi verið í það langan tíma að það sökkvi bara dýpra ofan í biðlistann, og eina sem geti létt á þeim eða gert þeim líffð auðveldara sé að fá fleiri sjúkráþjálfara. Talsvert hefur borið á þessu vandamáli úti á landi og höfum við orðið vör við það að erfitt hefur reynst að fá sjúkráþjálfara til starfa á ýmsum stöðum.

### Innblástur

Biðlistar eru nánast allstaðar vandamál. Þegar greiðsluþátttökukerfi sjúkratrygginga var breytt og aðgengi að sjúkráþjálfun varð betra varð þetta að nýju grunnlínu ástandi sem við virðumst ekki ná að breyta að óbreyttu. Nú eru fyrstu kynslóðir sjúkráþjálfara á Íslandi að nágast eftirlauna aldur og endurnýjunin er ekki það mikil að hægt sjá fram á að þetta sé vandamál sem muni leysast að sjálfu sér. Nú er tækifærið fyrir okkur öll að endurhugsa okkar hlutverk og leiðir til að ná okkar markmiðum.



Tækifæri til nýsköpunnar og frjórrar hugsunar um hvernig við getum sinnt fleirum, bætt aðgengið að okkar sérfræðipækkingu enn betur, en haldið uppi gæðum og þeim faglega standard sem við viljum að einkenni stétt okkar. Við viljum skora á ykkur öll að líta í eigin barm og leiða hugan að því hvort það sé sóknarfæri á þínum vinnustað, staður og stund til að prófa eitthvað nýtt og leita skapandi lausna í þjónustu við landann.



ÖSSUR VERSLUN & ÞJÓNUSTA | GRJÓTHÁLSI 1-3 | S. 515 1300



## Áhrif meðferða sjúkráþjálfara á rotator cuff sinamein “scoping” samantektarrannsókn

**Inngangur:** Rotator cuff sinamein er algengt vandamál í öxl. Einkenni rotator cuff sinameina lýsa sér oft sem verkir og kraftminnkun við ákveðnar hreyfingar sem afleiðing of mikils álags á sínar rotator cuff vöðva. Það eru margar íhaldssamar meðferðir sjúkráþjálfara sem hafa verið notaðar til að meðhöndla vandamálið en óljóst er hvaða meðferðir sýna besta árangurinn.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar er að gera “scoping” samantektarrannsókn og taka saman þær kerfisbundnu samantektir sem hafa verið gerðar á íhaldssömum meðferðum sjúkráþjálfara sem notaðar hafa verið við rotator cuff sinameinum. Markmiðið er að komast að því hvaða meðferðir sýna bestan árangur. Rannsóknarspurning þessa verkefnis er því: Hvaða meðferðir sjúkráþjálfara sýna bestan árangur við rotator cuff sinameinum?

**Aðferð:** Leitað var í gagnagrunnum Web of science, PubMed og Science direct af kerfisbundnum yfirlitsgreinum sem fjölluðu um íhaldssamar meðferðir sjúkráþjálfara við rotator cuff sinameinum. Yfirlitsgreinarnar þurftu að vera á ensku eða íslensku og birtar eftir 1. janúar 2010. Einstaklingar í rannsóknum yfirlitsgreinanna þurftu að vera með greininguna rotator cuff sinamein eða aðra sambærilega greiningu. Yfirlitsgreinar sem innihéldu rannsóknir þar sem einstaklingar voru með önnur axlarvandamál svo sem rotator cuff slit, frosna öxl eða slitgigt voru útilokaðar. Notast var við AMSTAR gátlistann til að meta gæði yfirlitsgreinanna.

**Niðurstöður:** Við leitina komu upp 2088 greinar en 17 þeirra uppfylltu inntökuskilyrði “scoping” samantektarrannsóknarinnar. Gæði þessara 17 greina voru metin með AMSTAR gátlistanum. Níu greinar uppfylltu ekki gæðastaðla og voru því útilokaðar. Þá stóðu átta greinar eftir sem voru notaðar í rannsóknina. Niðurstöður yfirlitsgreinanna sem uppfylltu inntökuskilyrði sýndu fram á vísbendingar um að æfingameðferð sýni bestan árangur við rotator cuff sinameinum, ekki er þó ljóst hvers konar æfingar séu bestar og í hvaða magni. Misvísandi niðurstöður voru um áhrif TENS, PEMF, hljóbylgja, laser meðferða og örbylgju hitameðferðar á rotator cuff sinamein. Takmarkaðar niðurstöður eru um áhrif teipinga og nálastungna.

**Samantekt:** Fáar hágæða rannsóknir fundust við leit greina. Æfingameðferð virðist sýna besta árangurinn en þörf er á fleiri

hágæða rannsóknum sem skoða hvers konar æfingar séu bestar og í hvaða magni þær ættu að vera.



ANDREA INGIBJÖRG ORRADÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
STEFÁN HAFÞÓR STEFÁNSSON

## Posterior shoulder endurance test og álagseinkenni í öxlum hjá handknattsleikmönnum

**Markmið:** Markmið þessara rannsóknar var að kanna tengsl á milli Posterior shoulder endurance test (PSET) og álagseinkenna í öxl meðal handknattsleiksmanna. Til að svara því verður frammistaðan úr PSET hjá handknattsleiksmönnum sem eru með núverandi eða fyrri sögu um álagseinkenni í öxl borinn saman við þá sem eru án sögu um álagsmeiðsli í öxl.

**Aðferðir:** Rannsóknin er þversniðsrannsókn (e. cross sectional study) þar sem skoðaðir voru handknattsleiksmenn í efstu deild héraendis. Þátttakendurnir svöruðu Oslo Sports Trauma Research Center álagseinkenna spurningalistanum (OSTRC) og framkvæmdu síðan PSET. Í tölfraeðiúrvinnslu var notast við Mann-Whitney U próf, marktæktarmörk voru miðuð við 5% ( $\alpha=0,05$ ).

**Niðurstöður:** 30 leikmenn kláruðu mælingar í rannsókninni. Ekki var munur á frammistöðu á PSET milli þeirra 11 sem höfðu núverandi sögu um álagsmeiðsli samanborið við þá 19 sem höfðu enginn einkenni í öxl ( $p = 0,767$ ). Enginn munur fannst á frammistöðu á PSET milli þeirra 14 sem höfðu fyrrum sögu um axlarmeisli samanborið við þá 16 sem höfðu enga sögu um axlameisli ( $p=0,179$ ). Af þeim 14 leikmönnum sem höfðu fyrrum sögu um axlarmeisli voru 7 af þeim sem höfðu fyrrum sögu um álagsmeiðsli í öxl og höfðu farið í sjúkráþjálfun vegna þess. Enginn munur fannst á frammistöðu á PSET milli þeirra leikmanna sem höfðu fyrrum sögu um álagsmeiðsli í öxl og höfðu farið í sjúkráþjálfun vegna þess í samanburði við þá sem höfðu enga sögu um axlameisli ( $p=0,249$ ).

**Ályktun:** Enginn tengsl fundust á milli vöðvaúthalds í aftari öxl og álagsmeiðsla í öxl meðal handknattsleiksmanna sem leika í efstu deild héraendis. Niðurstöður benda til að úthald í aftari axlarvöðvum sé ekki almennt skert hjá þeim sem hafa álagseinkenni, eða sögu um álagseinkenni í öxl.



ANDRÉS WOLANCZYK  
LEIÐBEINENDUR:  
HARALDUR BJÖRN SIGURDSSON OG  
KÁRI ÁRNASON



## Preytutengdar breytingar á snúningshreyfingu og hreyfistjórn í öxl

**Inngangur:** Leikmenn í handbolta glima oft við meiðsli og einkenni tengd öxlinni. Preyta er áhættuþáttur fyrir meiðsli hjá íþróttamönnum. Ákveðnar breytingar á hreyfingum eru taldar tengjast meiðslum, þar með taldar eru skert hreyfistjórn herðablaðs og minnkaður innsnúningur og heildar snúningsgeta. Ekki eru til góð próf sem geta hjálpað til við að leiðbeina þjálfun með það að markmiði að fyrirbyggja eða minnka byrgði meiðsla.

**Markmið:** Meginmarkmið rannsóknarinnar er að kanna hvort algengar breytingar í axlarhreyfingum, skert hreyfistjórn herðablaða og skertur innsnúningur, sem hafa verið tengd við álagsmeiðsli komi fram eftir framkvæmd á úthaldsprófi aftar axlarvöðva Posterior shoulder endurance test. Annað markmið er að kanna hvort frammistaða á úthaldsprófinu geti sagt til um hvort einstaklingur sé líklegur til þess að sýna fram á skerta hreyfistjórn herðablaðs eða breytingu í snúningshreyfingu.

**Rannsóknarsnið:** Einfalt hópsnið með forprófun.

**Aðferðir:** 30 karlkyns handboltaíðkenndur í efstu deild á Íslandi tóku þátt í rannsókninni. Haft var samband við félagslíð á svæðinu og að leyfi fengnu var rannsóknin kynnt fyrir iðkenndum. Rannsakendur mættu á æfingarsvæði iðkennnda til að framkvæma mælingar. Þátttakendur svöruðu lýðfræðilegum spurningalista og vígtuðu sig fyrir mælingar, einnig svöruðu þeir OSTRC spurningalistanum. Skert hreyfistjórn herðablaða og snúningshreyfingeta axlar var mæld fyrir og eftir að frammistaða á PSET var mæld. Við tölfræðigreiningu var notast við lýsandi tölfræði, t-próf til þess að bera saman hreyfingu fyrir og eftir PSET og fylgni milli frammistöðu á PSET og breytinga á snúningshreyfingu. Fishers exact test var notað til þess að meta hvort fjölgun einstaklinga með skerta hreyfistjórn herðablaðs væri marktæk.

**Niðurstöður:** Marktæk breyting kom fram á innsnúningi á hægri hendi ( $p=0.023$ ), lítil eða engin ( $r=0.232$ ) ómarktæk ( $p=0.217$ ) fylgni fannst milli frammistöðu á PSET og breytingu á innsnúningi hægri handar. Ekki var marktæk breyting á innsnúningi vinstri handar ( $p=0.457$ ), lítil eða engin ( $r=0.207$ ) ómarktæk ( $p=0.273$ ) fylgni fannst milli frammistöðu á PSET og breytingu á innsnúningi vinstra megin. Fjölgun á einstaklingum með skertahreyfistjórn herðablaðs eftir framkvæmd á PSET var ómarktæk ( $p=0.299$ ). Frammistaða á PSET hægra megin gat ekki sagt til um hvort einstaklingur myndi sýna skerta hreyfistjórn herðablaðs eftir framkvæmd á PSET ( $p=0.282$ ). Frammistaða á PSET vinstra megin hafði marktæk tengsl við skerta hreyfistjórn herðablaðs ( $p=0.039$ ).

**Ályktun:** PSET veldur þreytutengdum breytingum á snúningshreyfingu en einungis í innsnúningi á hægri öxl. Ekki er marktæk fjölgun á einstaklingum með skerta hreyfistjórn herðablaða hjá handbolta-mönnum. Líklega er prófið ekki næginlega krefjandi til þess að valda áberandi breytingum.

BRAGI HALLDÓRSSON  
LEIÐBEINENDUR:  
HARALDUR BJÖRN SIGURÐSSON OG  
KÁRI ÁRNASON



## Samanburður á hreyfiskynjurum: könnun áreiðanleika

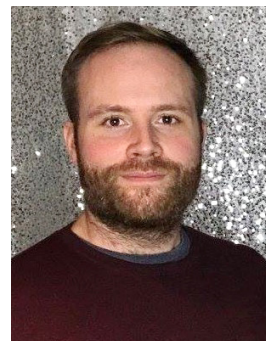
**Inngangur:** Til að skoða hreyfingar er mikilvægt að nýta sér þá þekkingu sem er til staðar er varðar hreyfigreiningar. Hreyfigreiningar í klíník eru yfirleitt gerðar með huglægum hætti og ekki er til nein þægileg aðferð til að gera hreyfigreiningar hlutlægt. Til þess að hreyfigreiningar séu nákvæmar þurfa þær að vera hlutlægar mælingar.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar er að skoða þann möguleika að tregðunemar séu raunhæfur möguleiki til þess að gera hreyfigreiningar utan rýmis rannsóknarstofunnar. Skoðaður verður áreiðanleiki tregðunemans Xsens DOT og hann borinn saman við þrívíddar myndavéla hreyfigreiningakerfið Qualisys.

**Aðferðir:** Rannsóknin er aðferðafræðileg mæling á áreiðanleika tregðunema og þrívíddar hreyfigreinis til að skoða liðferla um olnboga. Þessar aðferðir voru notaðar samtímis með fjóra þátttakendur. Framkvæmd var full beygja og rétta í olnboga með öxl í 0° beygju og fráferslu og hendi á milli ranghverfingar og réttthverfingar. Blandað línulegt fjölþátta aðhvarf var notað til að bera saman hreyfiútslögin. Til að kanna áreiðanleika milli mælitækjanna var innanflokks fylgnistuðull (ICC) reiknaður. Bland-Altman gröf voru notuð til að meta tengsl milli mælitækjanna. Innri áreiðanleiki mælinganna var metinn með Chronbach's alpha.

**Niðurstöður:** Niðurstöður sýndu að mælitækin voru ekki sambærileg, hvorki fyrir vinstri ( $F = 109.9$ ;  $P < 0.001$ ;  $R^2 = 0.936$ ) né hægri ( $F = 51.2$ ;  $P < 0.001$ ;  $R^2 = 0.879$ ) olnboga. Innri áreiðanleiki var mjög góður fyrir vinstri (Chronbach's alpha = 0.992) og hægri (Chronbach's alpha = 0.982) olnboga. Bland-Altman gröf sýndu yfirleitt tengsl milli mælitækjanna. Mælivillan fyrir meðaltals hreyfiútslög vinstri olnboga var 11,2° og fyrir hægri olnboga var hún 12,7°.

**Ályktanir:** Niðurstöður benda til þess að tregðunemarnir frá Xsens henti ekki til að mæla hreyfiútslag um liðamót. Kerfisvilla er til staðar og mögulega er hægt að nota tregðunemann með meiri nákvæmni ef hann er kvarðaður og staðfærður og þá hægt að nota hann í skoðun og meðferð sjúkraþjálfara.



ATLI FRÍÐBERGSSON  
LEIÐBEINANDI:  
ATLI ÁGÚSTSSON

# Skemmtileg vika

Námsbraut í sjúkrahjálfun hefur verið í samstarfi sex aðra háskóla á Norðurlöndunum og í Litháen um að sækja um Nordplus styrki til að bjóða fimm nemendum frá hverjum þessara sjö háskóla að taka þátt í sameiginlegu vörnámsskeiði sem stendur í nokkra daga. Samstarfsháskólar okkar eru University College Nordjylland í Álaborg í Danmörku, Savonia University of Applied Sciences í Kuopio, Finnlandi, Satakunta University of Applied Sciences, Pori, Finnlandi, Turku University of Applied Sciences í Turku, Finnlandi, Umeå Universitet í Umeå Svíþjóð og Lietuvos Sporto Universiteto, Kaunas, Litháen.



Nemendahópurinn í hádegisþásu

Það hefur gengið vel að fá Nordplus styrki og námskeiðin verið haldin árlega mörg undanfarin ár.

Hvert vörnámsskeið er haldið í háskólunum til skiptis og efni námskeiðsins breytist á þriggja ára fresti. Efni undanfarinna ára hafa m.a. verið um heilsuefingu barna og ungmenna, aldraða og tæknilausnir og nú í ár var námskeiðið um börn og umhverfi.



Nemendahópurinn í hádegisþásu

Það var komið að Háskóla Íslands að halda námskeiðið 16-20. maí í ár. Þar sem ekki voru námskeið vegna Covid-19 árin 2020 og 2021, mátti nýta hluta af styrkjum þeirra ára til að taka á móti fleiri nemendum og kennurum. Nemendur sem sóttu námskeiðið hér á Íslandi voru því 50

Námskeiðið var afar skemmtilegt þar sem fjallað var um bæði jákvæð og neikvæð áhrif umhverfis á börn. Nemendur unnu saman í hópum og ræddu um hvernig ýmsir umhverfisþættir hafa áhrif á hreyfiproska, mælingar á hreyfiproska. Þau fóru í grunnskóla í Reykjavík til að skoða aðgengi og hittu einnig foreldra fatlaðs barns sem ræddu um hvernig ýmsir í umhverfinu koma að vinnu með þeirra barn. Þá var einn dagur skipulagður þannig að allir fóru að Geysi og á Þingvelli til að meta aðgengi á þeim náttúruperlum sem þar voru. Dagurinn endaði svo á bæ í Hvalfirði þar sem nemendur og kennarar fylgdust með og aðstoðuðu við sauðburðinn og syntu í sjónum. Dagurinn endaða í bænum með kvöldverði, söng og gleði.



Hópurinn metur aðgengi að hellsu náttúruperlum Íslands.

Kennarar námsbrautarinnar komu margir að kennslu á námskeiðinu og höfðu gaman af. Okkar nemendur og stjórn nemendafélagsins Virtus tóku þátt í að gera heimsókn erlendu nemendanna enn betri með alls kyns uppákomum.

Gestir okkar voru mjög ánægðir með heimsóknina og töldu sig hafa lært mikið bæði um börn og einnig um samskipti og mismunandi menningu. Kínverskt máltæki segir að þekking sé fjársjóður sem fylgir eiganda sínum hvert sem hann fer og við teljum að allir hafi farið heim með meiri vitneskju en áður.

*Björg Guðjónsdóttir*  
Námsbraut í sjúkrahjálfun



# Golfmót sjúkráþjálfara 2022

## Ágætu sjúkráþjálfarar og ekki síst golfarar!

Ef þú mættir ekki á Golfmót sjúkráþjálfara í ár þá mun þessi grein og meðfylgjandi myndir fá þig til þess á næsta ári. Mótið fór fram á Kiðjabergsvelli í Grímsnesi þriðjudaginn 23. ágúst síðastliðinn. Sólin skein skært og hlýir vindar að norðan léku við kylfinga á meðan á leik stóð. Völlurinn að Kiðjabergi er vafalítið einn sá erfiðasti sem mótið hefur verið haldið á og skorið aðeins eftir því. Skemmtunin hefur þó sjaldan verið meiri.



Fyrsta hollid ræst út.

Helstu úrslit voru eftirfarandi:

### Punktakeppni karla

1. sæti: Bjarni Már Ólafsson (Hreyfingu og Golfstöðinni), 31 pkt.
2. sæti: Gísli Vilhjálmur Konráðsson (Landspítala), 30 pkt.
3. sæti: Bjartmar Birnir (Sigra), 29 pkt.

### Punktakeppni kvenna:

1. sæti: Oddný Sigsteinsdóttir (MT-stofunni), 32 pkt.
2. sæti: Kristín Erna Guðmundsdóttir (Stjá), 31 pkt.
3. sæti: Ólöf Ragna Ámundadóttir (Landspítala Fossvogi), 31 pkt.



Þórður Magnússon í rosaegri sveiflu.

### Höggleikur

Sigurvegarar í höggleik voru þeir sömu og í punktkeppninni, Odda á 89 höggum í kvennaflokki og Bjarni Már á 96 höggum í karlaflokki. Ófáir tóku upp sínar kúlur hér og þar þennan fallega dag í Grímsnesinu og gerðu sig því ekki líklega til keppni í þessum flokki.

### Nándarverðlaun

Eyja Hafsteinsdóttir (Grensási) á 3. braut, Sigrún Berglind Bergmundsdóttir (Landakoti) á 7. braut, Bjartmar Birnir (Sigra) á 12. braut og loks Kristján Hjálmar Ragnarsson (Sjúkráþjálfun Kópavogs) á 16. braut.



Odda lét til sín taka í keppninni.

### Lengsta þruma á 11. braut

Kristján Huldar Aðalsteinsson (Bata) og Ingveldur B Jóhannsdóttir (Landakoti)

### Liðakeppni

Lið Landspítalakvennaanna Ólafar Rögnu Ámundadóttur (Fossvogi), Eyju Hafsteinsdóttur (Grensási), Sigrúnar Berglindar Bergmundsdóttur (Landakoti) og Ingveldar B Jóhannsdóttur (Landakoti) vann Ostakörfuna frá Sjúkráþjálfaranum þetta árið.



Sigurlið Landspítalakvenna.

Mótshaldarar þakka fyrir gott mót og öllum velunnurum mótsins fyrir vinninga og ekki síst Sjúkráþjálfun Kópavogs, Sjúkráþjálfaranum og Stjá fyrir styrki til kaupa á nýjum bikurum. Aðrir mikilvægir hlekkir í þessari keðju eru Félag sjúkráþjálfara með rausnarlegt fjárframlag auk þess sem Golfverslunin Örninn, Fastus, Eirberg, Stoð, Össur, Stjá, Golfstöðin, Sjúkráþjálfun Íslands, Sjúkráþjálfun Kópavogs og Sjúkráþjálfarinn gáfu flotta vinninga.

Sjáumst í borginni á næsta ári!  
Villi og Rúnar Karl, mótstjórar



## Samanburður á hlaupahring, hreyfiferlum og kraftvægi um hné og mjaðmir karla og kvenna sem stunda hlaup sér til heilsubótar

**Inngangur:** Ýmis meiðsli geta fylgt því að stunda hlaup sér til heilsubótar og hafa rannsóknir sýnt að munur sé á algengi meiðslastaða milli karl- og kvenkyns hlaupara. Hnémeiðsli eru áberandi algengust hjá kvenkyns hlaupurum, en hjá karlkyns hlaupurum er minni munur milli algengi meiðslastaða í nedri útlimum.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar var að bera saman hlaupamynstur, þ.e. hlaupahring, kraftvægi og hreyfiferla í hnám og mjöðmum, karl- og kvenkyns heilsubótarhlaupara á aldrinum 20-52 ára.

**Aðferðir:** Rannsóknin er þversniðsrannsókn sem felst í greiningu á gögnum úr gagnagrunni. Svareyturnar sem notaðar voru í rannsókninni voru tími sveiflufasa, stöðufasa og flugfasa og skref tími (s), kraftvægi (Nm/kg) og hreyfiferlar ( $^{\circ}$ ) í hnám og mjöðmum í hlaupahring þátttakenda þar sem þeir hlupu á hlaupabretti. Þátttakendurnir voru 31 í heildina, 17 konur og 14 karlar, á aldrinum 20-52 ára. Þeir hlupu á hraða sem var 0,2 m/s yfir mjólkursýruþröskuldi sínum eins lengi og þeir gátu á meðan að hlaupið var tekið upp með þrívíddar hreyfigreiningarkerfi. Við tölfræðigreiningu var notast við línulega blandaða dreifnigreiningu.

**Niðurstöður:** Munur var á hlaupastíl karl- og kvenkyns heilsubótarhlaupara þegar litið var á hlaupahring, kraftvægi og hreyfiferla í hné og mjöðm. Hámarks fráferslukraftvæg í stöðufasa í krúnusniði bæði í hné og mjöðm var meira hjá konum í gegnum hlaupið, -0,033 Nm/kg að meðaltali í mjöðm og -0,013 Nm/kg að meðaltali í hné hjá konum, á móti -0,027 Nm/kg að meðaltali í mjöðm og -0,0073 Nm/kg að meðaltali í hné hjá körlum. Einnig var munur á liðhorni karla og kvenna þar sem hámarks beygjuhorn mjaðmar í stöðufasa í þykktarsniði var að meðaltali  $10^{\circ}$  stærra hjá körlum en konum en mjöðmin var í minni aðfærslu hjá körlum miðað við konur í krúnusniði. Karlarnir beygðu hnéd meira að meðaltali í þykktarsniði, eða um  $6^{\circ}$  meira. Hnéd á körlunum var einnig í meiri kúfótastöðu en hjá konunum í gegnum hlaupið. Hjá báðum kynjum jókst skref tíminn og stöðufasinn marktækt gegnum hlaupið, en stöðufasi kvenna var að meðaltali 17 ms lengri en hjá körlunum. Sveiflufasinn lengdist marktækt í gegnum hlaupið hjá konunum, að meðaltali um 5,9 ms, en ekki varð marktæk breyting hjá körlunum. Flugfasinn stýttist marktækt gegnum allt hlaupið hjá körlunum en hjá konunum jókst hann.

**Ályktun:** Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að munur er á hlaupastíl karla og kvenna, bæði hvað varðar hreyfiferla og kraftvægið sem verkar á hné og mjaðmir. Niðurstöðurnar gefa til kynna að mjaðmaadfærslan er meiri og fráferslukraftvægið í hnénu og mjöðminni er hærra hjá konunum miðað við karlana. Þetta bendir hugsanlega til þess að konur sem stunda hlaup sér til heilsubótar séu í meiri hættu á álagsmeiðslum í hnám miðað við karla.



BERGÞÓR SNÆR JÓNASSON  
LEIÐBEINANDI:  
DR. ÞÓRARINN SVEINSSON

## Áhrif þreytu á undirstöðukrafta og liðferla hjá karlkyns heilsubótarhlaupurum

**Inngangur:** Hlaup eru vinsæl tegund þjálfunar sem hefur í för með sér fjölbreyttan heilsufarslegan ávinning. Meiðslatíðni er þó há, sérstaklega hjá byrjendum.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar er að kanna áhrif þreytu á undirstöðukrafta og liðferla í stöðufasa hlaupahringins og hvort þau áhrif séu háð reynslu hlauparans.

**Aðferðir:** Þátttakendur voru 13 karlkyns hlauparar á aldrinum 20-50 ára, þeim var skipt í tvo hópa eftir reynslu; reyndir ( $>5$  ár,  $n=5$ ) og óreyndir ( $<5$  ár,  $n=8$ ). Í fyrri mælingu tóku þátttakendur hlaupapróf til þess að áætla mjólkursýruþröskuldi þeirra. Í seinni mælingu hlupu þeir á hraða sem var 0,2 m/s yfir þröskuldinum, þar til þeir gátu ekki hlaupið lengur eða þar til þeir mátu áreynslu sína 19-19,5 á Borg áreynslukvarðanum. Í seinni mælingu var gögnum einnig safnað um undirstöðukrafta, liðferla og vöðvavirkni. Til þess var notast við hlaupabretti með innbyggðum kraftplötum, háhraða myndavélar, endurskinskúlur, vöðvarafrit og þrívíddar hreyfigreiningarkerfi. Í tölfræðiúrvinnslu var notast við fjölpátta blandaða dreifnigreiningu.

**Niðurstöður:** Þreyta hafði áhrif á beygju hnés við upphafssnertingu sem jóks marktækt hjá báðum hópum. Þrívíð víxlhrif fundust á milli þreytustigs og hópa fyrir beygju ökkla við upphafssnertingu ( $p<0,001$ ). Beygjan minnkaði um  $3,52^{\circ}$  (22,1%) hjá þeim reyndu en engin breyting varð hjá þeim óreyndu. Þrívíð víxlhrif fundust á milli þreytustigs og hópa fyrir hámarks hraða kraftmyndunar ( $p<0,001$ ). Aukning varð um 11,3 lb/s (líkamsþyngdir/s) (13,6%) hjá þeim óreyndu og 8,7 lb/s (9,3%) hjá þeim reyndu frá óþreyttu til þreytts ástands. Þrívíð víxlhrif fundust á milli þreytu og allra breyta hlaupahringins. Aukning varð á skref tíma og tíma í stöðufasa frá óþreyttu til þreytts ástands hjá báðum hópum ( $p<0,001$ ). Sú aukning var hlutfallslega meiri hjá þeim óreyndu auk þess sem þeir vörðu meiri tíma í uppsogs-fasa.

**Ályktun:** Þreyta hafði meiri áhrif á hlaupahring, liðferla og hámarks hraða kraftmyndunar meðal reynsluminni hlaupara en þeirra reynslu-meiri. Þetta gæti að hluta til útskýrt hærri meiðslatíðni reynsluminni hlaupara en þó er ljóst að orsakir hlaupa-meisla eru fjölpættar.



DAVID ÖRN ADALSTEINSSON  
LEIÐBEINANDI:  
ÞÓRARINN SVEINSSON

## Algengi einkenna álagsmeiðsla og þjálfunarálag meðal hlaupara á Íslandi

Álagsmeiðsli eru tíð og geta verið mismunandi eftir því hversu mikil áhrif þau hafa á þátttöku, æfingamagn, frammistöðu og verki. Alvarlegustu álagsmeiðslin geta valdið því að einstaklingar þurfa hætta þjálfun í ákveðin tíma. Of mikið þjálfunarálag getur haft áhrif á andlega og líkamlega líðan einstaklinga og ýtt undir þróun á álagsmeiðslum. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða algengi einkenna álagsmeiðsla og þjálfunarálag meðal hlaupara á Íslandi, sem og að bera saman hvort sambærilegar niðurstöður væri að finna í erlendum rannsóknum. Notast var við tvo sjálfsmats spurningalista við gagnasöfnun. Annars vegar Oslo Sport Trauma Research Center Overuse Injury (OSTRC-O) spurningalistinn sem tekur saman magn, einkenni og afleiðingar álagsmeiðsla, og hins vegar margþátta þjálfunarálagskvarðinn (MPÁK) sem metur hættuna á ofþjálfun við aukið þjálfunarálag hjá fólki sem stundar reglulega hreyfingu. Listarnir voru lagðir fyrir einu sinni í byrjun ágúst. Alls voru 134 þátttakendur sem tóku þátt í rannsókninni, 59 karlar og 75 konur. Marktækar munur ( $p=0,02$ ) fannst á öllum álagsmeiðslum (ÁM) sem hafa áhrif á þátttöku, æfingamagn, frammistöðu og verki í fæti milli kynjanna. Einnig fannst marktækur munur ( $p=0,04$ ) á milli kynjanna á alvarlegum álagsmeiðslum (AÁM) sem hafa áhrif á þátttöku og frammistöðu í mjöðm/læri, hné, fæti og mjóðbaki. Marktækan mun ( $p=0,002$ ) var einnig að finna milli kynjanna þegar kom að alvarlegum álagsmeiðslum á einu eða fleirum líkamssvæðum; 27,1% fyrir karla og 53,3% fyrir konur. Hæstu algengi ÁM fyrir líkamssvæði hjá körlum voru fyrir mjöðm/læri (49,2%), ökkla/hásin (35,6%) og hné (33,9%). Hjá konum voru þetta mjöðm/læri (49,3%), hné (40,0%) og fótur (30,7%). Hæsta algengi AÁM var fyrir mjöðm/læri hjá bæði körlum (8,5%) og konum (22,7%). Hæsta algengi TTÁM var fyrir mjöðm/læri hjá körlum (1,7%) og fyrir hné hjá konum (2,7). Marktæka fylgni var að finna á milli ÁM ( $p=0,02$ ), AÁM ( $p=0,03$ ) og heildarskors MPÁK (andlegar og líkamlegar líðan). Af sex undirþáttum MPÁK, fannst einungis marktæk fylgni á milli ÁM ( $p=0,05$ ) og AÁM ( $p=0,04$ ) og undirþáttarins líkamleg einkenni. Það gefur tilkynna að aukið þjálfunarálag geti leitt til líkamlegra einkenna eins og hverskonar álagsmeiðsla (ÁM, AÁM og TTÁM). Þörf er á frekari rannsóknum um efnið til að geta sett fram nákvæmari kenningar. Álykta má þó, að algengi einkenna um álagsmeiðsli meðal íslenskra hlaupara sé há hér á landi og að stór hluti haldi áfram þjálfun þrátt fyrir að finna fyrir einkennum álagsmeiðsla. Einnig að einkennum alvarlegra álagsmeiðsla sé um tvöfalt algengari meðal kvenna.



TINNA BJÖRK BIRGISDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÞÓRARINN SVEINSSON

## Starfræn virkni og ánægja einstaklinga með Unloader One X hnéspelku

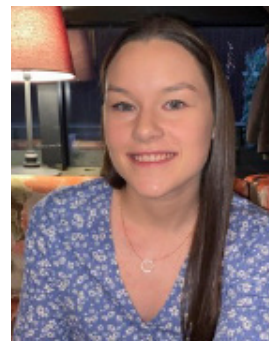
**Inngangur:** Slitgigt er algengur sjúkdómur og er talin ein helsta orsök fyrir færniskerðingu og skertum lífsgæðum hjá eldra fólki. Algengast er að slitgigt komi fram í hné. Ýmis meðferðarform eru til gegn slitgigt, m.a. spelkur. Ein slík spelka er Unloader One X spelkan sem er hönnuð af Össuri hf. Niðurstöður rannsókna á virkni spelkunnar eru mjög misvísandi, sumar sýna fram á árangur spelkunnar og aðrar ekki.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar var að skoða áhrif Unloader One X spelkunnar á virkni og líðan einstaklinga með slitgigt í hné sem og ánægju með spelkuna. Einnig var ánægja þátttakenda með spelkuna skoðuð.

**Efni og aðferðir:** Rannsóknarsnið var lýsandi þversniðsrannsókn með endurteknum mælingum. Þátttakendur í rannsókninni voru 14 talsins og voru þeir á aldrinum 43-75 ára. Allir þátttakendurnir voru með slitgigt í hné og voru að fara að fá úthlutaða Unloader One X spelku frá Össuri hf. Þátttakendur svöruðu The Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) tvisvar, fyrst í upphafi rannsóknar og svo aftur eftir þriggja mánaða notkun spelkunnar. Þegar þátttakendur svöruðu KOOS spurningalistanum í seinna skiptið svöruðu þeir einnig The Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0) spurningalistanum.

**Niðurstöður:** Í KOOS undirflokknum um verki voru framfarir um 16 stig ( $p=0,031$ ) og í undirflokknum um einkenni voru framfarir um 17 stig ( $p=0,023$ ). Tilhneiging var til framfara í hinum þremur undirflokkunum, þ.e. geta til daglegra athafna, íþróttir og tólmstundir og lífsgæði. Samkvæmt niðurstöðum QUEST 2.0 spurningalistans voru þátttakendur mjög ánægðir með spelkuna sjálfa og þá þjónustu sem þeir höfðu fengið til þessa tengda henni.

**Ályktun:** Unloader One X spelkan getur hjálpað til við að minnka einkenni og verki einstaklinga með slitgigt. Þrátt fyrir að spelkan sjálf stöðvi ekki gang sjúkdómsins er möguleiki á því að hún hægi á framgangi hans og einkennum. Þar af leiðandi er mögulega hægt að hægja á færniskerðingunni sem yfirleitt fylgir sjúkdómnum og auka lífsgæði einstaklinga með slitgigt í hné. Ljóst er að hjá þeim einstaklingum sem geta nýtt sér spelkuna vel leiðir það til aukinnar færni og bættra lífsgæða.



MARGRÉT DÖGG VIGFÚSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ATLI ÁGÚSTSSON

## Vöðvavirkni aftanlærisvöðva metin eftir slit á fremra krossbandi

*pversniðsrannsókn á íþróttafólki þar sem vefur úr hálfsinungsvöðva er notaður við endurgerð á nýju krossbandi*

**Inngangur:** Slit á fremra krossbandi (FK) eru ein alvarlegustu stoðkerfismeiðsli sem íþróttamaður getur orðið fyrir. Í flestum tilvikum fer íþróttafólk í aðgerð, þar sem krossbandið er endurgert og er þá gjarnan notast við sín úr hálfsinungsvöðva (m. Semitendinosus (ST)) og renglúvöðva (m. Gracilis (GR)) til þess að endurgera FK. Vöðvarafritsmælingar (e. Electromyography (EMG)) er þekkt aðferð til þess að meta virkni vöðva almennt. Gerðar hafa verið rannsóknir þar sem virkni ýmissa vöðva er skoðuð eftir slíkar aðgerðir, en fáar rannsóknir einblína á aftanlærisvöðvana við athafnamiðaða hreyfingu.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar var tvíþættur: annars vegar að rannsaka hvort munur sé á vöðvavirkni ST og langa höfuðs tvíhöfðavöðva læris (m. Bicep Femoris long head (BFLH)) milli hliða hjá einstaklingum sem hafa slitið FK og notast var við vef úr ST og GR til að endurgera krossbandið. Hins vegar að meta niðurstöðurnar með hliðsjón af vöðvamassa, sem var mældur með ómskoðun.

**Aðferð:** Rannsóknin samanstóð af 20 íþróttamönnum, 18-28 ára, sem höfðu sögu um slit á FK og fengu vef frá ST og GR til að endurgera FK. Elektróður voru staðsettar yfir miðjan vöðvaból ST og BFLH beggja fótleggja. Vöðvavirkni var mæld við stökk á öðrum fæti og hámarksvöðvavirkni ST og BFLH mæld við fráspyrnu- og lendingarfasa athafnarinnar fyrir báða fætur. Hámarksstyrktarpróf fyrir aftanlærisvöðva var framkvæmt, og magn vöðvavirkni við það próf notað til kvörðunar. Úrvinnsla átti sér stað í Visual 3D, gögn síðan flutt yfir í Microsoft Excel. Tölfræði úrvinnsla fór fram í Jamovi og marktæktarmörk miðuðust við  $p < 0,05$ .

**Niðurstöður:** Hlutfallsleg vöðvavirkni BFLH var almennt meiri en ST óháð hlið ( $p < 0,001$ ) og vöðvavirkni beggja vöðva skornu megin var almennt hærri miðað við heilbrigðu megin ( $p < 0,001$ ). Við 70% vegalengd ST skornu megin var neikvæð fylgni milli vöðvamassa og vöðvavirkni, en jákvæð fylgni heilbrigðu megin (víxlhrif;  $p < 0,001$ ). Við 30% vegalengd BFLH var að jafnaði neikvæð fylgni fyrir báða fótleggi í fráspyrnu, en í lendingu var sambandið hins vegar jákvætt skornu megin (víxlhrif;  $p = 0,005$ ).



**Ályktun:** Endurgerð á FK þar sem notast er við græðling frá ST hefur umtalsverð áhrif á vöðvamassa og vöðvavirkni. Aðgerðin virðist leiða til breytinga á vöðvanum sem dregur úr skilvirkni vöðvasamdráttar.

PALL STEINAR SIGURBJÖRNSSON  
LEIÐBEINENDUR: KRISTÍN BRIEM OG  
ÁRNI ÁRNASON

## Vöðvamassi aftanlærisvöðva eftir endurgerð á fremra krossbandi metinn út frá þykktarmælingu með ómskoðunartæki

**Inngangur:** Slitið fremra krossband (FK) er algengur stoðkerfisáverki. Oft kemur það fyrir að íþróttafólk á hæsta stigi íþróttar þurfi að hætta í sinni íþrótt vegna þessara meiðsla. Endurgerð á FK er algeng og í mörgum tilfellum þarf að framkvæma hana á íþróttafólki þar sem krafa um stöðugleika í hnélíðnum er mikil í íþróttum. Vöðvamassi er mikilvæg breyta í endurhæfingu eftir slit á FK. Í gegnum tíðina hefur mest verið notast við segulómun (MRI) eða tölvusneiðmynd (CT) til að skoða vöðvamassa einstaklinga. Ómskoðun er tegund myndgreininga sem minna hefur verið notuð til þess að skoða vöðvamassa einstaklinga. Samanborið við MRI og CT er ómskoðun þægileg, ódýr og örugg aðferð sem mögulega er hægt að nota til að meta vöðvamassa aftanlærisvöðva.

**Markmið:** Markmið þessarar rannsóknar er því að kanna hvort ómskoðun gæti nýst til að mæla þykkt (e. muscle thickness) aftanlærisvöðva og þar með sjá hvort það gæti verið munur á vöðvamassa og útliti milli fótleggja hjá einstaklingum sem hafa slitið FK í öðru hnénu. Tengsl milli þykktarmælinga og hámarksstyrktarmælinga (MVIC) aftanlærisvöðva milli útlima verða einnig skoðuð.

**Aðferð:** Þátttakendur í þessari rannsókn voru 20 íþróttamenn á aldrinum 18 – 28 ára af báðum kynjum. Skilyrði fyrir þátttöku voru þau að þátttakendur þurftu að hafa farið í endurgerð á FK þar sem notast var við vef úr m. semitendinosus (ST) og m. gracilis (G). Framkvæmd var ómskoðun á aftanlærisvöðvum beggja fótleggja hjá hverjum þátttakanda við 30% og 70% af lengd aftanlærisvöðva í bæði slökun og samdrætti. Myndir voru vistaðar og þykkt hvers vöðva mæld í ómtækinu sem notast var við. Niðurstöður voru skráðar í excel og yfirfærðar í tölfræðiforritið Jamovi þar sem nánari úrvinnsla fór fram.

**Niðurstöður:** Niðurstöður sýndu að tölfræðilega marktækur munur ( $p = \leq 0,001$ ) fannst á þykkt ST milli meidda og ómeidda fótleggs við bæði 70% lengd aftanlærisvöðva í slökun og spennu og við 30% lengd aðeins í spennu. Einnig fannst jákvæð fylgni milli styrks aftanlærisvöðva (MVIC) og þykktar á ómeiddum fótlegg. Hins vegar fundust engin tengsl á milli styrks og þykktar á meiddum fótlegg.

**Ályktun:** Þeir einstaklingar sem fara í endurgerð eftir að hafa slitið FK eiga á hættu að vöðvamassi og útlit ST á meiddum fótlegg breytist samanborið við ómeiddan fótlegg. Mest varð breytingin á vöðvamassa og útliti ST við 70% af lengd aftanlærisvöðva í bæði slöku og spennu ástandi. Ekki fundust marktæk tengsl á milli þykktar og styrks aftanlærisvöðva á meiddum fótlegg heldur aðeins á ómeiddum fótlegg.



HILMIR KRISTJÁNSSON  
LEIÐBEINANDI:  
ÁRNI ÁRNASON





Eirberg




Nudda allt að  
**60% dýpra** en aðrar nuddbyssur  
á markaði



**THERAGUN**  
by Therabody



Viðurkenndar stuðningshlífar  
og spelkur í samning við  
Sjúkratryggingar Íslands 

Láttu  
**ekkert**  
stoppa  
þig

 **BAUERFEIND®**



 Eirberg

 **STUÐLABERG**  
Heilbrigðisæðni

Eirberg Stórhöfða 25 • Eirberg Kringlunni 1. hæð • Sími 5693100 • eirberg.is

# Staðlaðir spurningalistar til mats á einkennum og færni í mjöðm og nára; Áreiðanleiki og réttmæti íslenskrar útgáfu

## *Reliability and validity of the Icelandic version of the International Hip Outcome Tool (iHOT-12) and the Copenhagen Hip And Groin Outcome Score (HAGOS) questionnaires*

**Lykilord:** sjálfsmat, athafnageta, heilsutengd lífsgæði  
**Key words:** self-assessment, physical function, health related quality of life.

### Höfundar:

Jón Helgi Ingvarsson, PT, MSc <sup>a,b</sup>

Smári Hrafnsson, PT, MSc <sup>a,c</sup>

Páll Sigurgeir Jónasson MD, PhD <sup>e</sup>

Árni Árnason, PT, PhD <sup>a,d</sup>

Kristín Briem, PT, PhD <sup>a,f</sup>

<sup>a)</sup> Námsbraut í sjúkraþjálfun, Læknadeild, Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands.

<sup>b)</sup> Sjúkraþjálfun Íslands

<sup>c)</sup> Hæfi sjúkraþjálfun

<sup>d)</sup> Gáski sjúkraþjálfun

<sup>e)</sup> Göteborg Universitæt, Sahlgrenska háskólasjúkrahúsið

<sup>f)</sup> vegna fyrirspurna: 525 4096; kbriem@hi.is

### Ágrip

**Bakgrunnur:** *International hip outcome tool (iHOT-12) og Copenhagen hip and groin outcome score (HAGOS)* eru spurningalistar notaðir til að meta einkenni, athafnagetu og lífsgæði hjá einstaklingum með einkenni frá mjöðm og/edá nára.

**Markmið:** Tilgangur rannsóknarinnar var að þýða og meta áreiðanleika og réttmæti íslenskra þýðinga á iHOT-12 og HAGOS spurningalistunum.

**Aðferðir:** Alls tóku 66 einstaklingar þátt í rannsókninni með því að svara spurningalistunum tveimur, auk þess að svara EQ-5D-5L spurningalistanum og meta verki á VAS-kvarða (e. visual analog scale). Innri áreiðanleiki listanna var metinn með Cronbachs alfa, en samkvæmni milli endurtekinnna mælinga með innanflokksfylgnistuðli  $ICC_{3,1}$  (e. intra-class correlation). Hugsmiðaréttmæti var metið samkvæmt fyrirfram ákveðnum tilgátum um fylgni milli mælitækjanna. Fylgni  $>0,7$  var talin sterk og  $>0,5$  talin ásættanleg fylgni. Þátttakendum var einnig skipt í tvo hópa eftir því hvaða úrræði þau sóttust eftir (skurðaðgerð eda ekki) til að kanna mun á meðalútkomu hópanna.

**Niðurstöður:** Áreiðanleiki endurtekinnna mælinga var góður og lágu ICC-gildi á bilinu 0,70 til 0,94 hjá undirþáttum HAGOS og 0,92 fyrir iHOT-12. Innri áreiðanleiki var einnig góður, en Cronbachs alfa var 0,93 fyrir iHOT-12, og á bilinu 0,80 til 0,94



fyrir undirþætti HAGOS. Réttmætisprófun sýndi marktæka, sterka fylgni ( $>0,70$ ) milli hvers undirþáttar HAGOS við skilgreinda þætti EQ-5D-5L og VAS verkjakvarðann og var sú einnig raunin fyrir iHOT-12. Báðir listarnir sýndu mun á meðaltölum hópanna tveggja ( $p<0,01$ ).

**Ályktun:** Niðurstöður samræmast fyrri rannsóknum á þessum mælitækjum og benda til þess að íslensk útgáfa iHOT-12 og HAGOS spurningalistanna sé áreiðanleg og réttmæt til mats á einkennum frá mjöðm og nára.

### Abstract

**Background:** The International hip outcome tool (iHOT-12) and Copenhagen hip and groin outcome score (HAGOS) are questionnaires used to assess symptoms, physical ability, and quality of life of individuals with impairments of hip and/or groin function.

**Objectives:** The purpose of this study was to translate and assess the reliability and validity of the Icelandic versions of iHOT-12 and HAGOS.

**Methods:** A total of 66 individuals volunteered to participate in the study by answering the two questionnaires, in addition to the EQ-5D-5L and a 100mm visual analog scale (VAS) for pain. Internal consistency was assessed with Cronbach's alpha, and test-retest reliability with the intra-class correlation ( $ICC_{3,1}$ ) coefficient. Construct validity was assessed by examining associations



between outcomes, as per a-priori formulated hypotheses. Participants were assigned into either of two groups according to treatments sought (surgical or non-surgical).

**Results:** Test-retest reliability ICC coefficients were between 0.70 to 0.94 for HAGOS subscales and 0.92 for iHOT-12. Cronbach's alpha values were between 0.80 and 0.94 for HAGOS subscales and 0.93 for iHOT-12, demonstrating good internal consistency. Correlations were strong and statistically significant for projected associations, and both questionnaires demonstrated significant differences between the mean scores of the two patient groups.

**Conclusion:** The results are generally consistent with previous publications and demonstrate that the Icelandic versions of iHOT-12 and HAGOS are both reliable and valid tools for assessing hip and groin dysfunction.

### Inngangur

Nýgengi og algengi slitgigtar hefur aukist á Norðurlöndunum undanfarið ár og felur í sér aukna byrði fyrir samfélagið, meðal annars vegna verkja og fötlunar.<sup>1</sup> Á eftir hnjám eru mjaðmir algengasti þungaberandi liður sem verður fyrir áhrifum slitgigtar.<sup>2,3</sup> Mjaðma- og/eða náraverkir eru einnig algengir meðal íþróttafólks og niðurstöður nýlegrar rannsóknar innan knattspyrnu karla sýndu að 49% leikmanna höfðu fundið fyrir einkennum frá mjöðm og/eða nára.<sup>4</sup> Rannsókn á knattspyrnukonum sýndi jafnframt að af skráðum meiðslum sem leiddu ekki til fjarveru frá æfingum eða keppni voru flest í mjöðm og/eða nára.<sup>5</sup> Ýmsar aðferðir eru notaðar við skoðun, greiningu og meðferð mjaðma- og náraverkja vegna klemmu (e. femoroacetabular impingement syndrome),<sup>6</sup> og almennra náraverkja.<sup>7</sup> Mælitæki á borð við Copenhagen hip and groin outcome score (HAGOS) og International hip outcome tool (iHOT) eru gjarnan notuð til að meta og endurmeta einkenni og athafnagetu hjá þeim sem kljást við mjaðma- og/eða náraverki.<sup>6-10</sup>

Staðlaðir sjálfsmatsspurningalistar eru víða notaðir til þess að meta einkenni, athafnagetu, og árangur af meðferð. Þessi tegund mælitækis er þannig mikilvæg þegar kemur að skráningu einkenna frá stoðkerfi, bæði í klíník og í rannsóknum þar sem áhrif meðferðar er metin. Einfaldasta form sjálfsmats er VAS kvarði (e. Visual Analog Scale)<sup>11</sup> þar sem einstaklingur metur til dæmis verki í mjöðm með því að merkja magn þeirra á 100 mm línu (frá 0 – 100). Slíkur kvarði nær ekki yfir margvísleg athafnatengd vandkvæði sem hljóttast af stoðkerfisverkjum og hafa því verið þróaðir sértækir listar fyrir meðal annars háls,<sup>12</sup> mjóðm,<sup>13</sup> hné,<sup>14</sup> og mjaðmir.<sup>15,16</sup> Enginn spurningalisti sem metur einkenni frá mjöðm og/eða nára hefur fram til þessa verið þýddur á íslensku og staðfærður yfir á íslenskar aðstæður.

Thorborg og samstarfsmenn (2015) framkvæmdu kerfisbundna samantekt á spurningalistum sem meta einkenni frá mjöðm og/eða nára og gerðu mat á próffræðilegum eiginleikum þeirra. Niðurstöður þeirra sýndu að HAGOS, Hip outcome score (HOS), iHOT-12, og iHOT-33 gagnast vel við mat á verkjum og færiskerðingu tengdum einkennum í mjöðm,<sup>17</sup> og nýleg grein frá alþjóðlegum samtökum um rannsóknir á mjaðmaverkjum staðfestir það álit.<sup>18</sup>

Eins og nafnið gefur til kynna samanstendur iHOT-12 spurningalistinn af 12 atriðum sem er ætlað að meta heilsutengd lífsgæði hjá ungu og líkamlega virku fólki (18 – 60 ára) með vandkvæði í mjöðm.<sup>15</sup> Í spurningalistanum er meðal annars spurt um verki, einkenni, athafnir, þátttöku, og áhyggjur tengda mjöðminni. Einstaklingur gefur sér einkunn fyrir hvert einstakt atriði líkt og gert er á VAS-kvarða, með því að strika inn á 100 mm línu þar sem 0 merkir alvarlegt ástand en 100 engin vandkvæði. Listinn hefur verið þýddur yfir á nokkur tungumál.<sup>19-24</sup>

HAGOS spurningalistanum er einnig ætlað að meta skerðingar á færni, athöfnun og þátttöku út frá einkennum í mjöðm og/eða nára samkvæmt Alþjóðlegu flokkunarkerfi um færni fötlun og heilsu ICF (International classification of functioning, disability and health).<sup>16</sup> Í HAGOS eru hins vegar 6 undirvarðar fyrir; 1) Einkenni, 2) Verki, 3) Líkamsstarfsemi við daglegar athafnir (e. activities of daily living (ADL)), 4) Líkamlega virkni í íþróttum og tómstundum (e. sports and recreation (SR)), 5) Þátttöku í líkamspjálfun (e. physical activity (PA)) og 6) Lífsgæði (e. quality of life (QOL)). Samtals eru þetta 37 spurningar og tekur um 10 til 15 mínútur að svara honum. Hverri spurningu er svarað með því að merkja við fullyrðingu á 5 punkta „Likert skala“ og fæst skor (0-100) úr hverjum undirvarða fyrir sig þar sem 0 stendur fyrir alvarleg mjaðma- og/eða nára vandkvæði og 100 fyrir engin vandkvæði. Líkt og iHOT-12 hefur HAGOS verið þýddur og er notaður á nokkrum ólíkum tungumálum.<sup>25-30</sup>

Þrátt fyrir mikilvægi spurningalista í klíník og rannsóknum til mats á verkjum, athafnagetu, og lífsgæðum hefur ekkert matstæki fyrir mjöðm eða nára verið til á íslensku. Tilgangur þessarar rannsóknar var því að þýða og staðfæra HAGOS og iHOT-12 spurningarlistana yfir á íslensku ásamt því að meta áreiðanleika og réttmæti íslensku útgáfunnar.

### Aðferðir

Þýðing á HAGOS og iHOT-12 var framkvæmd í nokkrum skrefum á staðlaðan hátt af upprunalegu tungumáli yfir á íslensku.<sup>31</sup> Þannig var iHOT-12 þýddur af ensku en HAGOS var þýddur af dönsku og íslenska útgáfa hvors lista síðan bakþýdd og útkoman borin saman við upprunalegu listana. Þýðingarnefndin samanstóð af þremur heilbrigðisstarfsmönnum sem hafa íslensku að móðurmáli og eru vel að sér á enskri og danskri tungu, og þremur öðrum með víðeigandi tungumálakunnáttu og háskólamenntun. Forprófun á listunum var síðan gerð á 10 fullorðnum einstaklingum á ýmsum aldri, án verkja eða einkenna frá mjöðm og/eða nára, sem voru hvattir til að gera athugasemdir við orðalag spurningalistanna. Þýðingarnefnd komst svo að samkomulagi um endanlega útgáfu beggja spurningalista. Vísindasiðanefnd veitti leyfi fyrir rannsókninni (VSN-18-082) og verkefnið tilkynnt til Persónuverndar.

Gagnaöflun fór fram í samvinnu við Landspítalann í Fossvogi, Gáska sjúkrahjálfun, Klíníkina Ármúla, Sjúkrahjálfun Íslands og Eflingu sjúkrahjálfunarstöð. Einnig var auglýst eftir þátttakendum innan Háskóla Íslands og á líkamsræktarstöðvum. Skilyrði fyrir þátttöku voru að þátttakendur væru 18 ára eða eldri, hefðu einhver einkenni frá mjöðm og/eða nára sem höfðu áhrif á athafnir daglegs lífs, hefðu íslensku sem móðurmál og væru vel læsir.



Útilokaðir frá þátttöku voru einstaklingar með einkenni frá mjóbaki eða liðum ganglima fyrir utan mjaðmarliðinn, eða ef grunur lék á að einkennin væru ekki af stoðkerfisuppruna. Verkefnið var unnið með hliðsjón af COSMIN listanum (Consensus based Standards for the selection of health status Measurement Instruments).<sup>32</sup>

Þátttakendur í rannsókninni svöruðu spurningahefti sem innihélt, auk HAGOS og iHOT-12, *Euroqol 5 Dimension 5 Level* spurningalistann (EQ-5D-5L) til að meta heilsutengd lífsgæði.<sup>33</sup> EQ-5D-5L inniheldur fimm spurningar um: hreyfigetu (e. mobility (M)), athafnagetu (e. usual activities (ADL)), sjálfsumönnun (e. self-care), verki/óþægindi (e. pain/discomfort (P/D)), og kvíða/þunglyndi (e. anxiety/depression (A/D)). Auk þess gáfu þátttakendur upplýsingar um bakgrunnsbreytur (kyn, aldur, hæð, þyngd) og notuðu sjálfsmatskvarða fyrir verki til að staðsetja sig í samræmi við spurninguna „Hversu slæmir eru verkir að jafnaði (undanfarnar 1 – 2 vikur)?“ þar sem 0 stóð fyrir engan verk og 100 versta mögulega verk (VAS-kvarði). Líkamspýngdarstuðull (e. body mass index (BMI)) var reiknaður út frá hæð og þyngd. Að lokum var alvarleiki ástands áætlaður og fólki skipt í hópa samkvæmt þeim úrræðum sem þátttakendur leituðu eftir: 1) engin/ eigin íhlutun eða sjúkrapjálfun, 2) á leið í skurðaðgerð.

**Tölfræðiúrvinnsla:** Við tölfræðiúrvinnslu var notaður Jamovi®-hugbúnaður (9. útgáfa) og auk lýsandi tölfræði var áreiðanleiki og réttmæti spurningalistanna iHOT-12 og HAGOS metinn.

Mismunur á meðaltali helstu breyta milli hópanna tveggja var metið með t-prófi og  $p < 0,05$  sett sem marktæktarmörk.

Samkvæmni milli endurtekinnna mælinga (e. test-retest reliability) var metið með ICC<sup>3.1</sup> stuðli með 95% öryggismörkum. Gögn þátttakenda sem lýstu ástandi sínu sem stöðugu og sýndu ekki breytingu umfram 20 stig í heilsuspurningu EQ-listans voru notuð í þessum hluta rannsóknar. Að minnsta kosti 5 dagar áttu að líða milli endurtekinnna svara til þess að draga úr minnisbjögun (e. recall bias), en tími á milli mælinga var á bilinu 5 til 34 dagar. Fyrirfram var ákveðið að ICC stuðull fyrir iHOT-12 og hvern undirþátt HAGOS skyldi ná að lágmarki 0,70 til að teljast ásættanleg niðurstaða, og sömuleiðis að neðri öryggismörk næðu 0,70.<sup>34</sup> Staðalvilla mælingarinnar (e. standard error of the measurement (SEM)) var reiknuð, sem og minnsti mælanlegi munur (e. smallest detectable change, (SDC)) fyrir mælitækin. Innri áreiðanleiki iHOT-12 og hvers undirþáttar HAGOS listans var metinn með Cronbach's alpha (seinni svör þeirra sem svöruðu í tvígang voru útilokuð) og var miðað við 0,70 sem lægsta ásættanlega gildi.<sup>34</sup>

Hugsmíðaréttmæti (e. construct validity) var metið samkvæmt ‚a-priori‘ rökstuddum tilgátum um sterka eða veika fylgni milli skilgreindra mælinga (samleitandi/adgreinandi, e. convergent/divergent) og var miðað við að Spearman fylgnistuðull  $> 0,7$  merkti sterka fylgni, að  $> 0,5$  væri ásættanleg fylgni, en að fylgnistuðull  $< 0,3$  væri veik/óásættanleg fylgni.<sup>20</sup> Vegna eðli spurninga og undirþátta var búist við: i) sterkri fylgni ( $> 0,7$ ) heildarskor EQ-5D-5L við hvern og einn HAGOS undirkvarða og við heildarskor iHOT-12; ii) sterkri fylgni ( $> 0,7$ ) HAGOS

verkjapáttar við VAS verkjakvarða og við EQ-verkjapátt; iii) ívið veikari, en ásættanlegri fylgni ( $> 0,5$ ) iHOT-12 við VAS verkjakvarða, og við EQ-þætti um verki, hreyfingu, og athafnagetu, því iHOT-12 einblínir á verki og athafnagetu, en inniheldur einnig spurningar um aðra þætti; iv) sterkri fylgni HAGOS ADL undirþáttar við EQ-þætti um hreyfingu og athafnagetu. Í ljósi þess að HAGOS og iHOT-12 meta fyrst og fremst áhrif stoðkerfis-einkenna á meðan EQ-kvíða/þunglyndisspurningin fjallar um geðræna þætti óháð athafnagetu eða einkennum, var búist við veikri fylgni þeirrar spurningar við iHOT-12 heildarskor, og við þá undirþætti HAGOS sem tengjast athafnagetu (ADL, SR, PA). Skilyrði fyrir greiningu gólf- og þakáhrifa voru sett við 15% (hlutfall þátttakenda sem fær lægsta eða hæsta mögulega gildi (0 eða 100)) úr iHOT-12 eða undirkvörðum HAGOS.<sup>34,35</sup>

### Niðurstöður

Þátttakendur voru á aldrinum 18 til 76 ára. Af 66 þátttakendum biðu 32 eftir að komast í liðskipti, en 34 voru annað hvort í meðferð sjúkrapjálfa (n=14) eða engri formlegri meðferð fagaðila.

**Tafla I.** Meðaltal (staðalfrávik) grunnupplýsinga þátttakenda.

	Hópur 1 (n=34)	Hópur 2 (n=32)	Allir (n=66)
Aldur	40,0 (15,1)	60,4 (10,3)	49,9 (16,5)*
Kyn	16 kk: 18 kvk	14 kk: 17 kvk†	30 kk: 35 kvk†
BMI	27,3 (5,7)	29,6 (5,3)	28,4 (5,6)

\*Tölfræðilega marktækur munur ( $p < 0,05$ ).

BMI = líkamspýngdarstuðull. † vantaði fyrir einn einstakling.

**Tafla II.** Meðaltal (staðalfrávik) útkomumælinga hjá þátttakendum samkvæmt hópaskiptingu.

	Hópur 1 (n=34)	Hópur 2 (n=32)	Allir n=66
iHOT-12	60,9 (20,8)	32,1 (20,0)	47,2 (24,9)*
HAGOS-Einkenni	61,1 (14,7)	42,3 (19,0)	52,0 (19,3)*
HAGOS-Verkir	67,6 (15,0)	44,1 (17,7)	56,2 (20,1)*
HAGOS-ADL	74,6 (20,0)	45,6 (19,2)	60,5 (24,3)*
HAGOS-SR	58,4 (25,2)	28,2 (21,4)	43,7 (27,8)*
HAGOS-PA	45,7 (32,7)	25,6 (26,2)	36,1 (31,3)**
HAGOS-QOL	48,1 (18,8)	28,0 (16,1)	38,3 (20,1)*
EQ-5D-5L	34,5 (10,6)	53,2 (14,1)	42,7 (16,1)*
Verkir - VAS	39,6 (23,8)	62,2 (25,0)	50,4 (26,7)*

Tölfræðilega marktækur munur milli hópa \* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ .

EQ-5D-5L = heildarskor úr spurningalistanum umreiknað í 0-100 skala þar sem 0 stendur fyrir bestu lífsgæðin.

ADL = Líkamstarfsemi, daglegar athafnir.

SR = Líkamleg virkni, íþróttir og tómstundir.

PA = Þátttaka í líkamspjálfun.

VAS = visual analog scale.

**Tafla III.** Innri áreiðanleiki, samkvæmni milli endurtekinnna mælinga, mælivilla, minnsti mælanlegi munur milli einstaklinga og innan hóps

	Cronbach's $\alpha$	ICC-gildi	SEM	MDC <sub>ind</sub>	MDC <sub>group</sub>
iHOT-12	0,93	0,92 (0,88-0,95)	7,0	19,4	3,2
HAGOS-Einkenni	0,80	0,82 (0,72-0,88)	8,8	24,4	3,9
HAGOS-Verkir	0,91	0,94 (0,90-0,96)	6,5	18,0	2,8
HAGOS-ADL	0,91	0,93 (0,88-0,95)	7,0	19,4	3,1
HAGOS-SR	0,94	0,91 (0,86-0,95)	8,6	23,8	3,9
HAGOS-PA	0,80	0,70 (0,56-0,80)	12,7	35,2	5,6
HAGOS-QOL	0,84	0,92 (0,87-0,95)	6,4	17,7	2,8

ICC = Intraclass correlation coefficient.

SEM = Mælivilla.

MDC<sub>ind</sub> = minnsti mælanlegi munur milli einstaklinga.

MDC<sub>group</sub> = minnsti mælanlegi munur innan hóps.

ADL = Líkamsstarfsemi, daglegar athafnir.

SR = Líkamleg virkni, íþróttir og tómstundir.

PA = Þátttaka í líkamspjálfun.

QOL = Lífsgæði.

**Tafla IV.** Réttmæti spurningalistanna. Fylgni milli iHOT-12, undirskarvarða HAGOS, EQ-spurninga og VAS verkjakvarða.

	iHOT-12	EQ-M	EQ-ADL	EQ-P/D	EQ-A/D	EQ-Heild	VAS
iHOT-12	x	<b>-0,75**</b>	<b>-0,71**</b>	<b>-0,72**</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,84**</b>	<b>-0,73**</b>
HAGOS-Einkenni	<b>0,81**</b>	-0,65**	-0,60**	-0,70**	-0,22	<b>-0,75**</b>	-0,76**
HAGOS-Verkir	<b>0,85**</b>	-0,67**	-0,74**	<b>-0,78**</b>	-0,37*	<b>-0,86**</b>	<b>-0,81**</b>
HAGOS-ADL	<b>0,80**</b>	<b>-0,75**</b>	<b>-0,72**</b>	-0,67**	<b>-0,26*</b>	<b>-0,84**</b>	-0,72**
HAGOS-SR	<b>0,79**</b>	-0,68**	-0,70**	-0,61**	<b>-0,22</b>	<b>-0,78**</b>	-0,65**
HAGOS-PA	<b>0,55**</b>	-0,39*	-0,51**	-0,32*	<b>-0,14</b>	<b>-0,49**</b>	-0,22
HAGOS-QOL	<b>0,80**</b>	-0,65**	-0,68**	-0,69**	-0,31*	<b>-0,78**</b>	-0,59**

Fylgni er feitiletruð þegar niðurstaðan endurspeglar tilgátur sem lagðar voru fram fyrir úrvinnslu gagna. \*Tölfræðilega marktæk fylgni ( $p < 0,05$ ). \*\*Tölfræðilega marktæk fylgni ( $p < 0,001$ ).

iHOT-12 = International hip outcome tool.

HAGOS = Copenhagen hip and groin outcome score.

EQ = EuroQol. EQ-M = hreyfigeta.

EQ-ADL = venjubundin störf og athafnir.

EQ-P/D = verkir og óþægindi.

EQ-A/D = kvíði/þunglyndi. VAS = visual analog scale.

ADL = Líkamsstarfsemi, daglegar athafnir.

SR = Líkamleg virkni, íþróttir og tómstundir.

PA = Þátttaka í líkamspjálfun. QOL = lífsgæði.

Þeir þátttakendur sem biðu aðgerðar voru marktækt eldri en hinir, en annars var enginn marktækur munur á meðaltölum hópanna fyrir hæð, þyngd og BMI líkamspýngdarstuðul (tafla I). Þeir sem biðu skurðaðgerðar voru að jafnaði með lægra skor en hinir fyrir heildarskor iHOT-12 og alla undirþætti HAGOS (tafla II), og einnig á VAS verkjakvarða og heildarskori EQ-5D-5L.

Innri áreiðanleiki var metinn með Cronbachs alfa stuðlinum (tafla III), og var hann 0,93 fyrir iHOT-12, en fyrir HAGOS undirþættina var stuðullinn á bilinu 0,80 (einkenni og PA) til 0,94 (SR). Notaðar voru mælingar 40 einstaklinga til að meta samkvæmni milli endurtekinnna mælinga (ICC<sub>3,1</sub>). Enginn munur fannst á meðaltalsútkomu þeirra milli mælinga eitt og tvö ( $p > 0,05$ ). Lágmarksviðmiðum fyrir ICC-stuðul var náð fyrir iHOT-12 og alla undirþætti HAGOS (tafla III) og neðri mörk 95% öryggisbils náðu lágmarki nema fyrir PA undirþátt HAGOS. Staðalvilla (SEM) var á bilinu 6,4 til 12,7 fyrir iHOT-12 og undirskarvarða HAGOS á meðan minnsti mælanlegi munur (MDC) fyrir einstaklinga lágu á bilinu 17,7 til 35,2 en fyrir hóp á bilinu 2,8 til 5,6 (tafla III).

Prófun á tilgátum vegna hugsmíðaréttmæti leiddi í ljós sterka og tölfræðilega marktæka fylgni milli HAGOS verkja og VAS annars vegar og verkjapáttar EQ-5D-5L hins vegar, sem var einnig raunin fyrir tengsl iHOT-12 við VAS og verkjapátt EQ-5D-5L (tafla IV). Mat á tengslum ADL undirþáttar HAGOS við þætti EQ-listans um hreyfingu og ADL sýndi marktæka, sterka fylgni milli þeirra, og það sama kom fram um tengsl iHOT-12 við sömu þætti EQ-5D-5L (tafla IV). Sterk fylgni fannst einnig milli QOL undirþátta HAGOS og EQ-5D-5L. Á hinn bóginn kom fram veik, neikvæð fylgni kvíða- og þunglyndisþáttar EQ-5D-5L ( $\leq 0,26$ ) við HAGOS ADL, SR, og PA, og við iHOT-12 (tafla IV). Auk þessa var tölfræðilega marktæk fylgni milli allra undirþátta HAGOS og heildarskors iHOT-12.

Heilt yfir fundust gólfáhrif í einum undirskarvarða HAGOS (PA), þar sem 15 af 66 einstaklingum (22,7%) fengu lægstu mögulegu útkomu (0 stig af 100 mögulegum) en þakáhrif fundust ekki.

### Umræður

Markmið rannsóknarinnar var að meta áreiðanleika og réttmæti íslenskrar útgáfu iHOT-12 og HAGOS spurningalistanna. Niðurstöður staðfesta góða próffræðilega eiginleika íslenskra þýðinga í samræmi við áður birtar niðurstöður prófana á þessum listum.

Samkvæmni endurtekinnna mælinga iHOT-12 reyndist mjög góð og ICC-stuðull nánast sá sami,<sup>19,23</sup> ívið lægri,<sup>24</sup> eða hærri<sup>15,21</sup> en fyrri rannsóknir hafa sýnt. Samkvæmni milli endurtekinnna mælinga HAGOS var einnig góð samkvæmt ICC stuðli, neðri öryggismörk almennt ofan þeirra marka sem sett voru til viðmiðunar. Niðurstöðurnar eru í samræmi við birtar prófanir á upphaflega listanum<sup>16</sup> og öðrum þýðingum.<sup>25-30</sup> Lægsti stuðullinn hefur jafnan fundist fyrir PA undirþáttinn sem skýrist af því að þar eru einungis tvær spurningar og vægi breytinga á hvoru svari er þannig hlutfallslega hátt.

Staðalvilla (SEM) fyrir iHOT-12 var sambærileg við þá sem fannst fyrir sænsku, þýsku, og hollensku þýðingarnar,<sup>20,21,23</sup> en ívið hærri en niðurstöður tyrkneska listans,<sup>19</sup> á meðan gríska rannsóknin sker sig úr með óvenjulág gildi, sem höfundar ályktuðu að væri vegna einsleitni hópsins.<sup>24</sup> Staðalvilla fyrir undirþætti HAGOS listans var einnig svipuð og flestar aðrar prófanir á þýðingum listanna hafa sýnt<sup>16,25,27,29,30</sup> og ber niðurstöðum saman um að PA undirþáttur HAGOS hefur nokkuð háa staðalvillu. Stærð staðalvillunnar endurspeglar í útreikningi á minnsta mælanlega mun (MDC), sem er sá munur milli mælinga sem gefur til kynna raunverulega breytingu. Einstaklingur ætti þannig að sýna breytingu upp á um 20 stig fyrir iHOT-12 og flesta undirþætti HAGOS, en breyting á meðaltali hópa þarf einungis að sýna mun upp á örfá stig.

Gildin fyrir Cronbachs alfa fyrir innri áreiðanleika íslenskrar útgáfu iHOT-12 er svipaður og aðrar rannsóknir hafa sýnt fram á.<sup>20,21,23,24</sup> Sá undirþáttur HAGOS sem hafði hæsta gildið í íslensku útgáfunni var SR, sem var einnig raunin í prófun upprunalega listans<sup>16</sup> og hollensku þýðingar hans,<sup>25,29</sup> og endurspeglar það að spurningarnar átta vísa allar til áþekkra, nokkuð krefjandi athafna innan íþróttta og tómtunda. Lægstu Cronbachs alfa gildin innan HAGOS fundust fyrir undirþættina um einkenni og PA. Það má búast við lægri samkvæmni fyrir undirþáttinn um einkenni, því þó spurningarnar séu sjö talsins fjalla þær um margvísleg einkenni sem tengjast ekki endilega. Það sama má segja um líkamspjálfunina, en spurningarnar tvær spyrja annars vegar um tímallengd og hins vegar um ákefð þjálfunar, og er þetta í samræmi við fyrri rannsóknir.<sup>16,25,27-29</sup>

Tölfræðileg fylgni fannst milli spurningalistanna og þeirra mælinga sem notaðar voru til samanburðar og studdu ‚a-priori‘ tilgátur varðandi réttmæti beggja spurningalista. Heildarskor iHOT-12 sýndi sterka fylgni við útkomu verkja- og athafnamiðaðra þátta, auk heildarskors EQ-5D-5L en veik tengsl við kvíða/þunglyndi. Allir undirþáttir HAGOS sýndu fylgni við EQ-5D-5L heildarskor, líkt og niðurstöður nýlegrar kínverskrar þýðingar<sup>26</sup> þar sem tengslin voru einnig veikust við PA undirþáttinn. Sterk, sértæk tengsl verkja- og athafnamiðaðra undirþátta voru til staðar, auk fylgni við heildarskor iHOT-12, sem endurspeglar niðurstöður sænskrar<sup>28</sup> og hollenskrar<sup>30</sup> þýðingar. Líkt og iHOT-12 fundust aðeins veik tengsl athafnamiðaðra undirþátta HAGOS við kvíða-/þunglyndisþátt EQ-5D-5L. Niðurstöður gefa því almennt til kynna gott hugsmíðaréttmæti beggja spurningalista.

Það hvort gólf- eða þakáhrif koma fram í rannsóknum veltur að miklu leyti á þýðinu, en gólfáhrif í PA undirþætti HAGOS eru þekkt.<sup>16,26,29</sup> Einungis eru tvær spurningar í undirflokknum: „Ertu fær um að stunda líkamsrækt að eigin vali eins lengi og þú vilt?“ og „Ertu fær um að stunda líkamsrækt að eigin vali af þeirri ákefð/ getustigi sem þú ert vanur?“ með svarmöguleikunum „Alltaf – oft – stundum – sjaldan – aldrei“. Orðalag spurninganna og svarmöguleikanna ýtir því að vissu leyti undir að einstaklingar velji síðasta valmöguleikann ef þeir hafa glímt lengi við meiddslin. Þakáhrif hafa komið fram í hollenskri rannsókn fyrir alla undirþætti HAGOS,<sup>25</sup> en þátttakendur voru margir einkennalítir/lausir. Tvær aðrar hollenskar rannsóknir sem notuðu sömu þýðingu en aðra sjúklingahópa fundu engin þakáhrif<sup>25,30</sup> og endur-

speglar mikilvægi þess að velja mælitæki út frá þeim hópum sem mæla skal hverju sinni.

Í ljósi þess að um meistaraverkefni með afmarkaðan rannsóknartíma var að ræða var lagt upp með að reyna að afla eins margra þátttakenda og kostur var innan tímarammans sem verkefnið leyfði. Því var ekki gerð sérstök greining á tölfræðilegu afli fyrir fram, en endanlegur fjöldi varð svipaður og í öðrum rannsóknum.<sup>19,20,23,27,30</sup> Takmarkaður fjöldi þátttakenda dregur úr tölfræðilegu afli þessarar rannsóknar og einungis helmingur þátttakenda var með formlega lækisfræðilega greiningu (slitgigt). Dreifni gagna yfir allan hópinn var hins vegar góð og niðurstöður eru í takt við þær sem aðrar, stærri rannsóknir hafa sýnt. COSMIN leiðbeiningar um æskilegar mælingar á mælitækjum mæla með að tvær vikur líði milli mælinga, sem var ekki raunin í þessari rannsókn, og sömuleiðis var ekki mæld breyting yfir tíma sem svörin við meðferð (e.responsiveness) eins og mælt er með.<sup>32</sup> Hins vegar er hár stuðull fyrir innra réttmæti, líkt og fannst í þessari rannsókn, talið til marks um getu mælitækis til að mæla svörin.<sup>36</sup> Rannsóknir á HAGOS<sup>16,26,28</sup> og iHOT-12<sup>20,21,24</sup> hafa sýnt fram á að mælitækin merki vel svörin við meðferð. Aldursviðmið fyrir iHOT-12 listann eru 18 til 60 ára og 18 til 75 ára fyrir HAGOS. Í þessari rannsókn voru 20 einstaklingar eldri en 60 ára og þar af einn einstaklingur eldri en 75 ára. Í öðrum rannsóknum var allur gangur á því hvert aldursbil þátttakenda var, en eitthvað um að aldur færi bæði niður og vel upp fyrir þessi viðmið.

## Ályktun

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að íslensku iHOT-12 og HAGOS spurningalistarnir séu réttmætir og áreiðanlegir til mats á stoðkerfiseinkennum í mjöðm og/eða nára og áhrifum þeirra á athafnagetu og lífsgæði. Óhætt er að mæla með notkun þeirra til mats á einkennum og þróun þeirra fyrir einstaklinga með einkenni frá mjöðm og/eða nára og fyrir hópa í rannsóknaskyni.

## Heimildir

1. Kiadaliri AA, Lohmander LS, Moradi-Lakeh M, Petersson IF, Englund M. High and rising burden of hip and knee osteoarthritis in the Nordic region, 1990-2015. *Acta Orthop.* Apr 2018;89(2):177-183. doi:10.1080/17453674.2017.1404791
2. Johnson VL, Hunter DJ. The epidemiology of osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2014/02/01/2014;28(1):5-15. doi:https://doi.org/10.1016/j.berh.2014.01.004
3. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. Article. *Arthritis Rheum.* 2008;58(1):26-35. doi:10.1002/art.23176
4. Thorborg K, Rathleff MS, Petersen P, Branci S, Hölmich P. Prevalence and severity of hip and groin pain in sub-elite male football: a cross-sectional cohort study of 695 players. *Scand J Med Sci Sports.* Jan 2017;27(1):107-114. doi:10.1111/sms.12623
5. Langhout R, Weir A, Litjes W, et al. Hip and groin injury is the most common non-time-loss injury in female amateur football. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* Oct 2019;27(10):3133-3141. doi:10.1007/s00167-018-4996-1
6. Griffin DR, Dickenson EJ, O'Donnell J, et al. The Warwick Agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. *Br J Sports Med.* Oct 2016;50(19):1169-76. doi:10.1136/bjsports-2016-096743
7. Weir A, Brukner P, Delahunt E, et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med.* Jun 2015;49(12):768-74. doi:10.1136/bjsports-2015-094869
8. Öhlin A, Karlsson L, Senorski EH, et al. Quality Assessment of Prospective Cohort Studies Evaluating Arthroscopic Treatment for Femoroacetabular Impingement Syndrome: A Systematic Review. *Orthop J Sports Med.* 2019;7(5):2325967119838533-2325967119838533. doi:10.1177/2325967119838533
9. Lindman I, Nikou S, Öhlin A, et al. Evaluation of outcome reporting trends for femoroacetabular impingement syndrome- a systematic review. *J Exp Orthop.* 2021;8(1):33-33. doi:10.1186/s40634-021-00351-0



10. Enseki K, Harris-Hayes M, White DM, et al. Nonarthritic hip joint pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* Jun 2014;44(6):A1-32. doi:10.2519/jospt.2014.0302
11. Carlsson AM. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *Pain.* May 1983;16(1):87-101. doi:10.1016/0304-3959(83)90088-X
12. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008. *J Manipulative Physiol Ther.* Sep 2008;31(7):491-502. doi:10.1016/j.jmpt.2008.08.006
13. Chiarotto A, Maxwell LJ, Terwee CB, Wells GA, Tugwell P, Ostelo RW. Roland-Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index: Which Has Better Measurement Properties for Measuring Physical Functioning in Nonspecific Low Back Pain? Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther.* Oct 2016;96(10):1620-1637. doi:10.2522/ptj.20150420
14. Briem K. [Reliability, validity and responsiveness of the Icelandic version of the knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS)]. *Laeknabladid.* Jul 2012;98(7-8):403-7. KOOS-spurningalistinn til mats a einkennum og faerni i hne; rettmæti og aersidanleiki islenskrar thydingar. doi:10.17992/ibl.2012.0708.444
15. Griffin DR, Parsons N, Mohtadi NG, Safran MR. A short version of the International Hip Outcome Tool (iHOT-12) for use in routine clinical practice. *Arthroscopy.* May 2012;28(5):611-6; quiz 616-8. doi:10.1016/j.arthro.2012.02.027
16. Thorborg K, Holmich P, Christensen R, Petersen J, Roos EM. The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist. *Br J Sports Med.* May 2011;45(6):478-91. doi:10.1136/bjsm.2010.080937
17. Thorborg K, Tijssen M, Habets B, et al. Patient-Reported Outcome (PRO) questionnaires for young to middle-aged adults with hip and groin disability: a systematic review of the clinimetric evidence. *Br J Sports Med.* Jun 2015;49(12):812. doi:10.1136/bjsports-2014-094224
18. Impellizzeri FM, Jones DM, Griffin D, et al. Patient-reported outcome measures for hip-related pain: a review of the available evidence and a consensus statement from the International Hip-related Pain Research Network, Zurich 2018. *Br J Sports Med.* 2020;54(14):848. doi:10.1136/bjsports-2019-101456
19. Atilla HA, Akdogan M. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Turkish Version of the International Hip Outcome Tool - 12. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2020;54(4):483-489. doi:10.14744/SEMB.2020.33558
20. Baumann F, Popp D, Muller K, et al. Validation of a German version of the International Hip Outcome Tool 12 (iHOT12) according to the COSMIN checklist. *Health Qual Life Outcomes.* Jan 8 2016;14:3. doi:10.1186/s12955-016-0407-9
21. Jónasson P, Baranto A, Carlsson J, et al. A standardised outcome measure of pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement: cross-cultural adaptation and validation of the international Hip Outcome Tool (iHOT12) in Swedish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* Apr 2014;22(4):826-34. doi:10.1007/s00167-013-2710-x
22. Polesello GC, Godoy GF, Trindade CA, de Queiroz MC, Honda E, Ono NK. Translation and cross-cultural adaptation of the International Hip Outcome Tool (iHOT) into Portuguese. *Acta Ortop Bras.* 2012;20(2):88-92B. doi:10.1590/S1413-78522012000200006
23. Stevens M, van den Akker-Scheek I, ten Have B, Adema M, Giezen H, Reininga IH. Validity and Reliability of the Dutch Version of the International Hip Outcome Tool (iHOT-12NL) in Patients With Disorders of the Hip. *J Orthop Sports Phys Ther.* Dec 2015;45(12):1026-34, A1-2. doi:10.2519/jospt.2015.6178
24. Stasi S, Stamou M, Papanthasiou G, et al. International Hip Outcome Tool (12-items) as health-related quality-of-life measure in osteoarthritis: validation of Greek version. *J Patient Rep Outcomes.* 2020;4(1):41-41. doi:10.1186/s41687-020-00207-8
25. Brans E, de Graaf JS, Munzbrock AV, Bessem B, Reininga IH. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Dutch Version of the Hip and Groin Outcome Score (HAGOS-NL). *PLoS One.* 2016;11(1):e0148119. doi:10.1371/journal.pone.0148119
26. Cao S, Cao J, Li S, Wang W, Qian Q, Ding Y. Cross-cultural adaptation and validation of the Simplified Chinese version of Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) for total hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res.* 2018;13(1):278-278. doi:10.1186/s13018-018-0971-2
27. Mendonça LM, Camelo PRP, Trevisan GCC, Bryk FF, Thorborg K, Oliveira RR. The Brazilian hip and groin outcome score (HAGOS-Br): cross-cultural adaptation and measurement properties. *Braz J Phys Ther.* Nov-Dec 2021;25(6):874-882. doi:10.1016/j.bjpt.2021.10.004
28. Thomeé R, Jónasson P, Thorborg K, et al. Cross-cultural adaptation to Swedish and validation of the Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) for pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* Apr 2014;22(4):835-42. doi:10.1007/s00167-013-2721-7
29. Tak I, Tijssen M, Schamp T, et al. The Dutch Hip and Groin Outcome Score: Cross-cultural Adaptation and Validation According to the COSMIN Checklist. *J Orthop Sports Phys Ther.* Apr 2018;48(4):299-306. doi:10.2519/jospt.2018.7883
30. Giezen H, Stevens M, van den Akker-Scheek I, Reininga IH. Validity and reliability of the Dutch version of the Copenhagen Hip And Groin Outcome Score (HAGOS-NL) in patients with hip pathology. *PLoS One.* 2017;12(10):e0186064. doi:10.1371/journal.pone.0186064
31. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* Dec 15 2000;25(24):3186-91. doi:10.1097/00007632-200012150-00014
32. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res.* May 2010;19(4):539-49. doi:10.1007/s11136-010-9606-8
33. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res.* 2011/12/01 2011;20(10):1727-1736. doi:10.1007/s11136-011-9903-x
34. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* Jan 2007;60(1):34-42. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.03.012
35. McHorney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Qual Life Res.* Aug 1995;4(4):293-307. doi:10.1007/BF01593882
36. Lindeboom R, Sprangers MA, Zwinderman AH. Responsiveness: a reinvention of the wheel? *Health Qual Life Outcomes.* Feb 3 2005;3:8. doi:10.1186/1477-7525-3-8

## Nýútkomnar þýðingar á tveimur mælitækjum fyrir börn

Við viljum benda sjúkrajálfurum á að nú eru eftirfarandi mælitæki komin út á íslensku.

### Hammersmith Functional Motor Scale Expanded

Skorblað og handbók sem skýrir fyrir lögn og stigagjöf Hammersmith Functional Motor Scale Expanded for SMA (HF MSE) hafa verið þýdd á íslensku.

HF MSE er ætlað að meta hreyfifærni einstaklinga með Spinal Muscular Atrophy (SMA) sem geta setið og gengið. Prófið er ætlað til notkunar í klínísku starfi og rannsóknnum til að fylgjast með þróun og meðferð sjúkdómsins

### North Star Ambulatory Assessment

Skorblað og handbók sem skýrir fyrir lögn og stigagjöf North Star Ambulatory Assessment (NSAA) hafa verið þýdd á íslensku. NSAA er ætlað að meta hreyfifærni drengja með Duchenne. Prófið er ætlað til notkunar í klínísku starfi og rannsóknnum til að fylgjast með þróun og meðferð sjúkdómsins.

Með bestu kveðju frá þýðendum,

Björg Guðjónsdóttir

sjúkrajálfari, Námsbraut í sjúkrajálfun, Háskóla Íslands

og Ingveldur K Friðriksdóttir

sjúkrajálfari, Ráðgjafar- og greiningarstöð.

## Könnun á áreiðanleika á íslenskri þýðingu á the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)

**Inngangur:** Öxlin er einn óstöðugasti liður líkamans og er því algengt að fólk lendi í vandamálum tengdum óstöðugleika í öxl. The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) er þekktur fyrir að vera áreiðanlegur, réttmætur og næmur á breytingar. Íslensk þýðing á listanum myndi auðvelda sjúkrapjálfurum og öðrum meðferðaradílum á Íslandi að greina, meta og meðhöndla óstöðugleika í öxl hjá íslenskumælandi einstaklingum, auk þess að gagnast í innlendum og fjölþjóðlegum rannsóknum.

**Markmið:** Markmið þessarar rannsóknar var að meta áreiðanleika íslenskrar útgáfu WOSI spurningalistans, sem metur áhrif óstöðugar axlar á líf einstaklinga. Rannsóknarspurning er því hver er innri áreiðanleiki og áreiðanleiki endurtekinnna mælinga íslenskrar þýðingar á WOSI og hver er minnsti mælanlegi munur listans?

**Aðferð:** Þýðing listans var framkvæmd samkvæmt stöðluðum leiðbeiningum um þvermenningalegt aðlögunarferli á sjálfsmatsspurningalistum. Þátttakendur (n=37) fengu senda íslensku þýðinguna af WOSI og the short form (36) health survey (SF-36) til svörunar. Við mat á innri áreiðanleika var notast við Cronbach's alfa og áreiðanleiki endurtekinnna mælinga var metinn með ICC3 áreiðanleikastuðli. Mælivillan (SEM) var reiknuð og notuð til að meta minnsta mælanlega mun (SDC).

**Niðurstöður:** Innri áreiðanleikinn fyrir heildarskorið á WOSI var gott, Cronbach's alfa var 0,91. Cronbach's alfa fyrir undirflokkana var frá 0,68–0,86. Áreiðanleikastuðullinn (ICC3) fyrir áreiðanleika endurtekinnna mælinga var mjög góður 0,95 og áreiðanleikastuðullinn fyrri undirflokkana var 0,80–0,93. SDC fyrir heildarskor listans var 13,0 stig og fyrir undirflokkana spannaði SDC 14,4–29,9 stig.

**Ályktun:** Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að íslensk útgáfa WOSI spurningalistans sé áreiðanleg við mat á óstöðugleika í öxl. Listinn kemur til með að veita heilbrigðisstarfsfólki á Íslandi verkfæri til að meta á hlutlægan hátt einkenni og árangur í meðferð íslenskumælandi einstaklinga með óstöðugleika í öxl. Einnig mun spurningalistinn nýtast í rannsóknir, bæði íslenskar og fjölþjóðlegar.



HELGI FREYR ÞORSTEINSSON  
LEIÐBEINENDUR: KRISTÍN BRIEM OG  
KÁRI ÁRNASON

## Réttmæti íslenskrar þýðingar á Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)

**Tilgangur:** Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) spurningalistinn hefur mikið verið rannsakaður og sýnt fram á góðan áreiðanleika, réttmæti og næmi fyrir klínískt mikilvægum breytingum hjá einstaklingum með óstöðugleika í öxl. Markmið þessarar rannsóknar er því að prófa hugsmíðaréttmæti íslenskrar þýðingar á spurningalistanum með samanburði við SF-36 spurningalistann.

**Efniviður og aðferðir:** Þýðing spurningalistans yfir á íslensku fór fram samkvæmt viðurkenndri aðferð. Þátttakendur voru á aldrinum 18 – 61 árs og höfðu glímt við óstöðugleika í öxl. Staðlaður tölvupóstur var sendur til þátttakenda sem innihélt rafræna hlekk á spurningalista tva ásamt kynningabréfi þar sem fram kom markmið og tilgangur rannsóknarinnar. Réttmæti var metið með Pearson fylgnistuðli (r) og könnuð var fylgni milli WOSI spurningalistans og SF-36 spurningalista um heilsutengd lífsgæði.

**Niðurstöður:** Neikvæð tölfræðileg fylgni fannst á milli allra undirþátta WOSI og SF-36. Hæsta fylgnin var á milli WOSI spurningalistans og SF-36 undirþáttana um líkamlega færni (r= -0.476) og verki (r= -0.490) og SF-36; líkamleg stig (r= -0.485). Lægri fylgni fannst við andlega undirþætti SF-36.

**Ályktun:** Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að íslensk útgáfa WOSI spurningalistans sé réttmæt. Listinn kemur til með að veita heilbrigðisstarfsfólki á Íslandi verkfæri til að meta á hlutlægan hátt einkenni og árangur í meðferð einstaklinga með óstöðugleika í öxl. Einnig mun spurningalistinn nýtast í rannsóknir, bæði íslenskar og fjölþjóðlegar.



BJARKI REYR JÓHANNESSON  
LEIÐBEINENDUR:  
STEINUNN A. ÓLAFSDÓTTIR OG  
KÁRI ÁRNASON

NÝTT!



## FOLLO MT MEÐFERÐARBEKKUR

Vandaður meðferðarbekkur frá norska fyrirtækinu Follo Futura



- Sérstyrktur fyrir MT meðferð
- Armar og höfuðpúði stillanlegt lárétt og lóðrétt
- Breidd 55cm (fæst 62cm), lengd 197cm
- Hæð 48-95cm
- Lyftigeta 170 kg, burðargeta 250 kg
- Slá til hæðarstillingar

Aukahlutir fánlegir s.s. pappírsmúlluhaldari, rafhlaða, púði í andlitsop ofl.



# Dagur sjúkráþjálfunar 2022

Eins og flestum er kunnugt þurfti að aflýsa degi sjúkráþjálfunar árin 2020 og 2021 vegna heimsfaraldurs Covid-19. Þetta setti mikið strík í reikningin varðandi undirbúning og framkvæmd dagsins eins og gefur að skilja og mátti nema eitt allsherjar andvarp af létti í Smárabíó að morgni dags þann 13. Maí 2022: Dagur sjúkráþjálfunar var loksins haldinn aftur.



*Gunnlaugur Már Briem í pontu.*

Gunnlaugur Már Briem, þá nýkjörinn formaður félagsins setti daginn, og við tók metnaðarfull fræðsludagskrá. Eftir ávarp frá forseta heimssambands sjúkráþjálfara Emma Stokes, kynnti hinn Ástralski Dr. Paul Hodges það nýjasta í rannsóknum sínum, en hann var aðal fyrirlesari dagsins, og hélt fræðslunefnd í kjölfar dagsins tveggja daga námskeið fyrir sjúkráþjálfara þar sem Dr. Hodges var leiðbeinandi. Dagurinn var einstaklega vel heppnaður og sá best sótti frá upphafi, svo ljóst var að félagsmenn voru orðnir óþreyjufullir að hittast á ný og heyra hvað er að fréttu úr fræðunum. Hátt í þrjátíu erindi voru flutt á deginum, og tvær einstaklega áhugaverðar málstofur um hagsmuni sjúkráþjálfunar og að starfa sem sjúkráþjálfari af erlendum uppruna haldnar.



*Ýmsir góðir gestir tóku þátt í málstofum á deginum.*

Dagurinn var að þessu sinni haldinn í Smárabíó, nýjung sem mæltist þegar allt kom til alls vel fyrir.

Að venju voru þeim veittar viðurkenningar sem hlutu sérfræðileyfi í sjúkráþjálfun frá því að dagurinn var haldinn síðast, þeim þakkað sem hættu sinni vinnu í nefndum félagsins og styrkir úr vísindasjóði félagsins tilkynntir. Þá var Unnur Pétursdóttir fyrrum formaður félagsins heiðruð sérstaklega fyrir störf sín fyrir félagið.

Í lok dagskrár hélt Félag Sjúkráþjálfara langþráða afmælisveislu, en félagið fagnaði 80 ára afmæli sínu árið 2020. Afmælisveislan fór fram á Spot í Kópavogi og fékk félagið góða gesti til liðs við sig til að halda uppi fjörinu. Það reyndist auðvitað auðvelt, enda sjúkráþjálfarar einstaklega hress og skemmtilegt fólk.

## Viðurkenningar fyrir sérfræðileyfi frá Landlækni hlutu:

Margrét Brynjólfssdóttir – Öldrunarsjúkráþjálfun  
Kristín E Hólmgeirsdóttir – Hjartasjúkráþjálfun  
Eva-Lena Lohi – Greining og meðferð stoðkerfis „Manual Therapy“

## Styrki úr Vísindasjóði Félags sjúkráþjálfara hlutu:

Fríða Brá Pálsdóttir: Áhrif áfalla í æsku á verki og verkjameðferð  
Agnes Ósk Snorraddóttir: Áfallameðvitund sjúkráþjálfun

## Þakkir voru færðar stjórnarmeðlimum sem luku störfum á síðast aðalfundi eftir langa setu í nefndum félagsins:

Sigrún Konráðsdóttir, fræðslunefnd  
Heiðrún Helga Snæbjörnsdóttir, kjaranefnd

## Framkvæmdarnefnd um dag sjúkráþjálfunar árið 2022 skipuðu:

Birna Ósk Aradóttir  
Guðný Björg Björnsdóttir  
Jón Gunnar Þorsteinsson  
Kristinn Magnússon  
Sylvía Spilliaert

## Dagur sjúkráþjálfunar 2023 verður haldinn 10. Mars í Smárabíó.



*Núverandi formaður auk þriggja fyrrverandi formanna félagsins.*





*Gestir á degi sjúkráþjálfunar.*



## Dagleg hreyfing og kyrrseta eldri Norðlendinga sem bjuggu í heimahúsum og fengu heilsueflandi heimsóknir á árunum 2013 og 2020

**Bakgrunnur:** Kyrrseta á það til að aukast á efri árum og því er ávinningur reglulegrar hreyfingar sérstaklega mikill fyrir eldra fólki. Heilsueflandi heimsóknir eru einstakur vettvangur til að safna upplýsingum um heilsu og lífsstíl eldra fólks sem býr heima.

**Markmið:** Að meta hreyfingu og kyrrsetu eldra fólks á Norðurlandi sem fékk heilsueflandi heimsóknir og greina hvoru tveggja eftir aldri, kyni, rannsóknartímabilum, hjúskaparstöðu, búsetu og árstíma.

**Aðferðir:** Þessi þversniðsrannsókn byggir á fyrirliggjandi gögnum frá 553 Norðlendingum sem fengu heilsueflandi heimsóknir á tveimur aðskildum tímabilum, árunum 2013 og 2020.

Einstaklingarnir voru á aldrinum 75-96 ára, 56% voru konur og 89% bjuggu í þéttbýli. Spurningarlistinn Mat á Líkamsvirkni Aldraðra (MLA) var notaður til að meta hreyfingu og kyrrsetu þátttakenda í heilsueflandi heimsóknum. Listinn metur heildarhreyfingu síðastliðna sjö daga við mismunandi aðstæður; hreyfingu í tómsundum, við heimilisstörf og við vinnu og hægt er að fá heildarstig á bilinu 0-400+.

**Niðurstöður:** Heildarstig einstaklinga voru á bilinu 0 til 213 stig og meðaltalsstig voru 73. Í heildina hreyfðu karlar sig meira en konur, yngri einstaklingar hreyfðu sig meira en eldri, heildarhreyfing var meiri yfir birtumeiri hluta ársins en í skammdeginu og dreifbýlisbúar hreyfðu sig meira en þéttbýlisbúar. Karlar fengu fleiri stig en konur í öllum undirflokkum MLA. Yfir 75% af heildarhreyfingu þátttakenda tengdist heimilisstörfum. Tæp 99% stunduðu kyrrsetuathafnir daglega eða nær daglega þar sem algengustu athafnirnar voru sjónvarpsáhorf, lestur, handavinna og tölvunotkun. Konur voru líklegri til að stunda handavinnu og karlar notuðu frekar tölvu í sínum tómsundum.

**Ályktun:** Þessi nýja þekking, á hreyfi- og kyrrsetuvenjum eldra fólks sem býr í heimahúsum á Norðurlandi nýtist sjúkraþjálfurum í að styðja enn frekar við þá hópa sem eru minna líkamlega virkir og hvetja þá og fræða sérstaklega um hreyfingu og ávinning

hennar. Jafnframt nýtast niðurstöðurnar til umbóta í heilsueflandi þjónustu við aldraða.



HEIÐRÚN DÍS STEFÁNSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
SÓLVEIG ÁSA ÁRNADÓTTIR

## Byltur meðal einstaklinga með öryggishnapp: Orsakir, aðstæður, afleiðingar og viðbrögð

**Inngangur:** Markmið þessarar rannsóknar var að kortleggja orsakir, aðstæður, afleiðingar og viðbrögð við byltum meðal öryggishnappþega sem dattu einu sinni eða oftar á eins árs tímabili, ásamt því að safna hugmyndum frá öryggisvörðum um hvernig bæta megi þjónustu fyrir þennan mikilvæga samfélagshóp.

**Efni og aðferðir:** Notuð voru fyrirliggjandi gögn um einstaklinga sem voru með öryggishnapp frá Öryggismiðstöðinni (ÖM) samfleytt yfir eins árs tímabil og fengu niðurgreiðslu á öryggishnappinum frá Sjúkratryggingum Íslands (SÍ). Bakgrunnsupplýsingar um einstaklingana komu úr gagnasafni SÍ. Meginleg innihaldsgreining á atvikaskýrslum ÖM um byltur (N = 457) var notuð til að afla gagna um orsakir, aðstæður, afleiðingar og viðbrögð við byltum öryggishnappþega og tekin voru eigindleg viðtöl við tvo öryggisverði ÖM sem sinntu útkallsboðum. Lýsandi- og ályktunartölfræði var notuð til að greina meginlegu gögnin, fyrir allan hópinn og eftir kyni og aldurshópi. Hnitmiðuð samantekt um mögulegar úrbætur á þjónustu var skrifuð upp úr viðtölunum.

**Niðurstöður:** Meirihluti öryggishnappþega var 65 ára eða eldri (92,3%) en aldursbil úrtaksins var frá 41 til 97 ára (M = 80,8, sf = 10,0). Fleiri konur (69,8%) voru í rannsókninni en karlar. Bakgrunnur karla og kvenna var að öllu leyti sambærilegur (p = 0,314 – 0,900). Einstaklingar sem dattu endurtekið yfir eins árs tímabil voru marktækt yngri (p = 0,037) en þeir sem dattu aðeins einu sinni en að öðru leyti var bakgrunnur þessara tveggja hópa sambærilegur (p = 0,206 – 0,992). Helstu orsakapættir byltna voru lyfjanotkun (41,2%) og aðrir umhverfisþættir (23,5%). Öryggishnappþegar dattu helst á nóttunni (35,1%) og í svefnherberginu (44,6%). Áverkar á mjúkvefi (42,6%) og verkir frá stoðkerfi (32,4%) voru algengastir í kjölfar byltna. Helstu áverkastaðir á líkamanum voru á neðri útlimum (30,9%) og á höfði (27,9%). Ekki var marktækur munur á orsökum, aðstæðum eða afleiðingum milli kynja eða aldurshópa. Algengi sjúkraflutnings var 6,7% fyrir heildarúrtakið en miðað við yngri einstaklinga var líklegra að 85 ára og eldri þyrftu sjúkraflutning eftir byltu (p = 0,011).

**Ályktanir:** Þessi rannsókn varpar nýju ljósi á byltur meðal öryggishnappþega og byltur í heimahúsum. Niðurstöðurnar skapa

tækifæri til að byggja upp markvissari og öflugri byltuvarnir en styðja einnig við að þörf sé á að rýna nánar í byltur hér á landi. Þar að auki eru niðurstöðurnar mikilvægur liður í að ýta undir bætta skráningu á byltum á Íslandi.



INGUNN KATRÍN JÓNSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
SÓLVEIG ÁSA ÁRNADÓTTIR



## Langtímaáhrif skynþjálfunar eftir úlnliðsbrot

**Inngangur:** Rannsóknir hafa sýnt að skynþjálfun í kjölfar úlnliðsbrots bæti jafnvægisstjórn en niðurstöður rannsókna miðast aðeins við árangur til skamms tíma.

**Markmið:** Að rannsaka hvort skynþjálfun í kjölfar úlnliðsbrots skili betri niðurstöðum í jafnvægisþæðingum, svimaupplifun, mati á eigin öryggi við framkvæmd daglegra athafna, fjölda beinbrota og byltna og magni líkamspjálfunar samanborið við stöðugleikapjálfun fyrir úlnlið, 5-6 árum eftir þjálfunar inngríp. Markmiðið var einnig að rannsaka hvort munur væri á byltu- og brotasögu, vikulegri hreyfingu í klukkustundum talið og árangursmælingum eftir því hvort þátttaka í fyrri rannsókn hafði jákvæð eða engin áhrif á heilsufar þátttakenda.

**Aðferðir:** Þessi ferilrannsókn er eftirfylgd slembaðrar tveggja hópa samanburðarrannsóknar á 98 einstaklingum (50 – 75 ára) sem hlotið höfðu úlnliðsbrot eftir byltu. Í þeirri rannsókn gengust þátttakendur annað hvort undir skynþjálfun (SH) eða stöðugleikapjálfun fyrir úlnlið (ÚH). Alls samþykktu 52 einstaklingar að taka þátt í seinni rannsókn (n=29 ÚH og n=23 SH). Öryggi við framkvæmd daglegra athafna var mælt með A – Ö jafnvægisvarða, svimaupplifun með DHI svimakvarða og jafnvægisstjórn með skynúrvinnsluþrófi (SOT). Þátttakendur svöruðu spurningum um byltusögu og vikulega hreyfingu undanfarna 12 mánuði, fjölda brota frá þátttöku í fyrri rannsókn ásamt því að greina frá upplifun af áhrifum fyrri rannsóknar á heilsufar. Þátttakendur voru bornir saman eftir þjálfunarhópum, á milli rannsókna og áhrifum þátttöku í fyrri rannsókn á heilsufar. Eftirfarandi tölfræðipróf voru notuð til greiningar; t-próf, t-próf háðra hópa, Wilcoxon raðsummuþróf, Mann-Whitney U-próf og kí-kvaðrat próf. Marktektarmörk voru sett við  $p < 0,05$ .

**Niðurstöður:** Ekki var marktækur munur á milli þjálfunarhópa í árangursmælingum (A – Ö, DHI, SOT) og bakgrunnsbreytum. Við samanburð á árangursmælingum innan þjálfunarhópa á milli rannsókna var marktækur munur hjá skynþjálfunarhópi sem sýndi verri niðurstöðu á A – Ö jafnvægisvarða ( $p = 0,007$ ). Tæplega helmingur hópsins lýsti jákvæðum áhrifum, tengdum þátttöku í fyrri rannsókn, sem voru í formi aukinnar meðvitundar um mikilvægi hreyfingar og aðgæslu í aðstæðum sem gætu skapað byltuhættu. Þó mældist ekki marktækur munur, eftir áhrifum af þátttöku í fyrri rannsókn (jákvæð áhrif eða engin áhrif), þegar rýnt var í niðurstöður árangurstengdra mælinga, byltusögu, brotasögu og magn hreyfingar í klukkustundum á viku.



**Ályktun:** Frekari rannsóknir eru nauðsynlegar til að þróa forvarnarinngríp í kjölfar úlnliðsbrots með áherslu á mikilvægi hreyfingar og aðgæslu hvað varðar aðstæður sem gætu skapað byltuhættu þar sem um helmingur þátttakenda lýsti jákvæðum áhrifum tengdum fyrri rannsókn.

BJARKI SIGMONDSSON  
LEIÐBEINANDI:  
BERGÞÓRA BALDURSDÓTTIR

## Áhrif leikjatengdra tæknilausna á jafnvægi einstaklinga sem hafa fengið heillaslag

**Markmið:** Þessi rannsókn hefur það markmið að meta gögn sem benda til notkunar leikjatengdrar tæknilausnar í meðferð til að bæta jafnvægi einstaklinga sem hafa fengið heillaslag fyrir a.m.k. sex mánuðum og eru með væg til miðlungs mikil einkenni.

**Aðferðir:** Kerfisbundin samantektarrannsókn á rannsóknum birtum á árunum 2011 til 2021. PRISMA leiðbeiningum var fylgt við framkvæmd samantektar. Gagnagrunnar sem leitað var í voru PubMed, Web of science og PEDro. Skilyrði fyrir þátttöku var leikjatengd tæknilausn sem íhlutun og samanburðarhópur, birting nákvæmra upplýsinga um meðferðarbreytur eins og lengd íhlutunar, lengd hvernar meðferðar og útskýringu á meðferð. Áhætta á bjögun var framkvæmd á greinum sem voru valdar.

**Niðurstöður:** Sextán rannsóknir voru valdar til skoðunar. Það eru sterkar og rökstuddar sannanir fyrir notkun leikjatengdrar tæknilausnar í meðferð til að bæta jafnvægi einstaklinga eftir heillaslag, óháð tegund leikjatengdrar tæknilausnar. Að auki eru sterkar en misvísandi sannanir fyrir notkun leikjatengdrar tæknilausnar í stað hefðbundinnar meðferðar. Meðal áhætta er á bjögun rannsókna.

**Umræður og niðurstöður:** Vísbendingar fyrir virkni leikjatengdra tæknilausna í meðferð eru sterkar og rökstuddar samkvæmt greinum frá árunum 2011-2021. Eldri samantektarrannsóknir gefa til kynna sambærilegar niðurstöður fyrir jákvæðum áhrifum þessarar meðferðar. Niðurstöður benda til þess að notkun leikjatengdra tæknilausna sem viðbót við hefðbundna meðferð geti bætt jafnvægi og þá aukið árangur meðferðar enn frekar. Höfundur mælir með frekari rannsóknum á þessu sviði þar sem tegund leikjatengdrar tæknilausnar er skilgreind enn frekar sem og að niðurstöður séu skoðaðar með tilliti til þess hvort að leikjatengd tæknilausn sé notuð ein og sér eða samhliða hefðbundinni meðferð.



ANNA MARÍA BALDURSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
STEINUNN ÁRNARS ÓLAFSDÓTTIR

## Áhrif snerpuþjálfunar með ljósabúnaði á jafnvægi og almenna færni hjá fólki með parkinsonsveiki

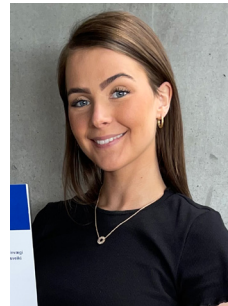
**Inngangur:** Skerðing á jafnvægi og almennri hreyfifærni eru algengir fylgikvillar í parkinsonsveiki og orsakast að miklu leyti af hæghreyfingum. Þótt fyrri rannsóknir hafa sýnt fram á að hægt sé að hafa áhrif á hraða og útslag hreyfinga þá dregur sinnuleysi, sem einnig er algengt meðal þeirra, úr horfum á árangri þjálfunar. Þjálfun með ljósakerfi var upprunalega þróuð fyrir íþróttafólk til að þjálfu upp snerpu á hvetjandi hátt. Þó gæti þjálfun með slíkum búnaði verið tilvalin fyrir einstaklinga með parkinsonsveiki og mögulega dregið úr hæghreyfingum og áhrifum þeirra.

**Markmið:** Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna áhrif fjögurra vikna snerpuþjálfunar með ljósakerfi á jafnvægi og almenna hreyfifærni einstaklinga með parkinsonsveiki ásamt mat á hvetjandi eiginleikum hennar.

**Aðferðir:** Rannsóknin er langsniðsíhlutunarrannsókn án samanburðarhóps. Sjö einstaklingar með parkinsonsveiki af undirtegundinni „akinetic-rigid“ tóku þátt í rannsókninni og hlutu allir þjálfun þrisvar sinnum í viku í fjórar vikur. Þjálfunin samanstóð af fimm lotum, þar sem þátttakendur þurftu að slökkva á 20 ljósum í hverri lotu. Mælingar voru framkvæmdar einni og hálfri viku fyrir, við upphaf og við lok þjálfunar. Jafnvægi var mælt með Mini-BESTest, almenn færni með Tímamælt Upp og Gakk (TUG), flutningsgeta með 5x Sit to Stand, gönguhraði með 10 metra gönguprófi og getan til að snúa á punktinum með 360° Turn Test. Hvetjandi eiginleikar þjálfunar voru metnir með stigagjöf á kvarðanum 0 – 10 eftir hvern tíma.

**Niðurstöður:** Heildarstigafjöldi á Mini-BESTest jókst marktækt yfir þjálfunartímabilið ( $p < .001$ ). Þjálfunin hafði áhrif á alla undirþætti þess nema hluta I sem metur undirbúið jafnvægi. Hvorki mældist marktækur munur á TUG, 5x Sit to Stand né 10 m gönguprófi, en marktækur munur var á 360° Turn Test ( $p = 0.013$ ). Fjórir af sjö einstaklingum mátu þjálfunina 10 af 10 hvetjandi allt þjálfunartímabilið, hjá tveim jókst hvatningin yfir þjálfunartímabilið og hjá einum minnkaði hún.

**Ályktun:** Fjögurra vikna snerpuþjálfun með ljósakerfi getur bætt jafnvægi og getuna til að snúa á punktinum hjá einstaklingum með parkinsonsveiki. Þó er ekki hægt að álykta að þjálfunin hafi áhrif á almenna færni skv. TUG, flutningsgetu skv. 5x Sit to stand né gönguhraða skv. 10 m gönguprófi. Þetta þjálfunarform virðist vera mjög hvetjandi og mögulega ýtt undir þjálfunarheldni.



THELMA RUT HÓLMARSDÓTTIR  
LEIÐBEINENDUR:  
ANDRI ÞÓR SIGURGEIRSSON OG  
ATLI ÁGÚSTSSON

**STJÁ SJÚKRAÞJÁLFUN ehf.**

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

**SJÚKRAÞJÁLFUN GARÐABÆJAR**

**GARÐAFLÖT 16 – 18**

**210 GARÐABÆR**

**Endurhæfingarstöðin**

Glerárgötu 20  
Akureyri





66FIT VELTIBEKKUR



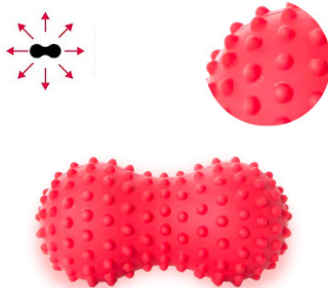
STILLANLEGUR



MEÐFARLEGUR



CURE TAPE



PEANUT KNOBBLY NUÐBOLTÍ



TENS UNITS, RAFÖRVUN



# Íslensk þýðing á uppáhaldsorðum í þroska barna

Við viljum vekja athygli á því að við höfum þýtt skjöl um **uppáhaldsorð í þroska barna** (F-words) sem nýtast sjúkraþjálfurum og öðrum sem tengjast börnum með fatlanir.

Rosenbaum og Gorter hjá Canchild stofnuninni í Hamilton í Kanada birtu árið 2011 grein sem nefndist "The 'F-words' in Childhood Disability: I swear this is how we should think!"

Greinin er á þessari slóð:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2214.2011.01338.x>

Höfundar greinarinnar settu fram sex orð sem þeir töldu að ættu að vera áhersluorð í fötlunum barna: Færni, fjölskylda, form, fjör, vinir og framtíð. Öll sex orðin ættu að hafa sama vægi.

## FÆRNI (function)

-er það sem fólk gerir, en ekki hvernig það er gert

## FJÖLSKYLDA (family)

-stendur fyrir nauðsynlegt umhverfi allra barna og ungmenna

## FORM (fitness)

-vísar til líkamlegrar og andlegrar vellíðunar

## FJÖR (fun)

-felur í athafnir sem fólk hefur gaman af

## VINIR (friends)

-vísar til vinatengsla

## FRAMTÍÐ (future)

-er það sem lífið snýst um

Í íslensku þýðingunni tölum við um uppáhaldsorð vegna þess að eitt orðanna byrjar ekki á F. Það var ekki hægt að þýða orðið „friends“ sem félagar vegna þess að orðið nær ekki dýptinni sem felst í vináttu. Þetta er í samræmi við þýðingar í mörgum öðrum löndum.

Uppáhaldsorðin byggja á hugmyndafræðilegum ramma um Alþjóðlegt flokkunarkerfi um færni, fötlun og heilsu (ICF) frá Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni (WHO). Fræðilegi ramminn byggir á þeirri heildarnálgun að líkamsbygging, líkamsstarfsemi, athafnir, þátttaka, umhverfi og einstaklingsbundnir þættir tengist og hafi áhrif á heilsu og færni. Þessi heildarnálgun hvetur til að áhersla sé lögð á mikilvæga þætti í þroska alla barna þ.e. þátttöku, athafnir og umhverfi.

Grein Rosenbaum og Gorter vakti mikla athygli og leiddi til þess að fjöldi fagfólks, rann-

sakenda og fjölskyldna barna með fatlanir tóku orðin upp og nota þau í daglegu starfi. Fjölmörg vinnuskjöl hafa verið þróuð til að hvetja þá sem tengjast börnum að hafa þessa þætti í huga þegar þeir ræða við börn og fjölskyldur þeirra. Þessi nálgun eykur hlutverk foreldra og tryggir að raddir þeirra fá að heyrast. Áhersla er lögð á að hlusta á gildi foreldranna og markmið. Hún yfir líka undir að allir líti á börn sem hluta af fjölskyldu og umhverfinu. Þeir sem hafa tekið orðin í notkun telja að nálgunin hafi jákvæð áhrif á samvinnu foreldra og fagfólks.

Tekið skal fram að uppáhaldsorðin eru EKKI nýtt mælitæki, þau draga hvorki úr hlutverki fagfólks né vægi meðferðar.

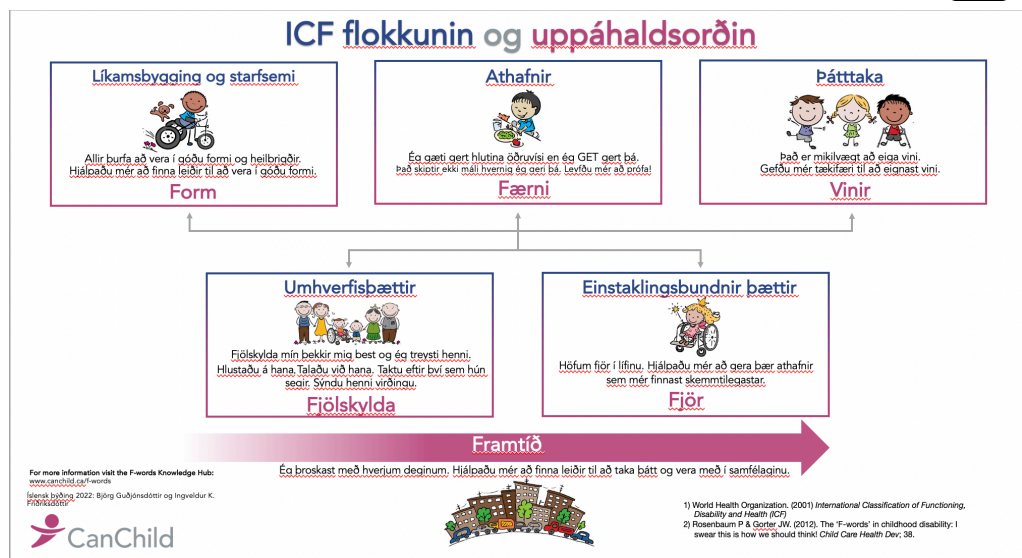
Við höfum þýtt eftirfarandi skjöl:

- Fræðilegur rammi: ICF flokkunin og uppáhaldsorðin (ICF framework and the F-words) – Sjá dæmi hér fyrir neðan
- Samningur um uppáhaldsorð (F-words agreement)
- Uppáhaldsorð - lýsing (F-words profile)
- Mín uppáhaldsorð og markmið (F-words goal sheet)
- Uppáhaldsorðin – myndir (F-words collage)

Á næstunni er von á myndbandi um uppáhaldsorðin með íslenskum texta

Við hvetjum alla til að nota uppáhaldsorðin. Íslensku þýðingarnar er að finna á heimasíðu Canchild: <https://canchild.ca/en/research-in-practice/f-words-in-childhood-disability/f-words-translations>

Björg Guðjónsdóttir sjúkraþjálfari,  
Námsbraut í sjúkraþjálfun, Háskóla Íslands  
og Ingveldur K Friðriksdóttir sjúkraþjálfari,  
Ráðgjafar-og greiningarstöð.



## Þol barna með Cerebral Palsy á Íslandi Samanburðarrannsókn

**Inngangur:** Þol barna með Cerebral Palsy (CP) hefur ekki verið rannsakað áður hér á landi. Niðurstöður erlendra rannsókna hafa sýnt fram á að þol barna með CP sé minna miðað við ófatlaða jafnaldrar. Minna þoli getur fylgt skerðing á athöfnum og takmarkanir á þátttöku. Börn með CP þurfa meiri orku en jafnaldrar til að framkvæma ýmsar athafnir, sem eykur mikilvægi þols fyrir börn með CP.

**Markmið:** Að skoða hvort munur væri á þoli barna með CP og ófatlaðra jafnaldrar á Íslandi.

**Aðferðafræði:** Þátttakendur voru 23 börn á aldrinum 8–16 ára með CP og grófhreyfifærni í flokkum I–III samkvæmt Gross Motor Function Classification System (GMFCS) og samsvarandi hópur jafnaldrar hvað varðar aldur og kyn. Allir þátttakendur tóku þátt í sex mínútna gönguprófi og Early Activity Scale for Endurance (EASE) spurningalistinn var lagður fyrir forsjáradila barna á aldrinum 8–12 ára. Samband milli sex mínútna gönguprófsins og EASE spurningalistans var metið.

**Niðurstöður:** Ekki var munur á hópunum í aldri, hæð, þyngd, líkamsþyngdarstuðli og kynjahlutfalli. Ekki var marktækur munur á reglulegri íþróttaiðkun milli hópanna. Þol barna með CP var marktækt minna en þol ófatlaðra barna, samkvæmt sex mínútna gönguprófi ( $p < .001$ ) og EASE spurningalistanum ( $p = 0,023$ ). Jákvæð tengsl voru til staðar milli sex mínútna gönguprófsins og EASE spurningalistans ( $p < .001$ ).

**Ályktanir:** Niðurstöðurnar benda til þess að börn með CP og grófhreyfifærni í flokkum I–III séu með minna þol en ófatlaðir jafnaldrar. Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa tilkynna að þörf sé á að auka þol barna með CP og tryggja að þau geti tekið þátt í sömu athöfnum og jafnaldrar þeirra.



RAGNHEIÐUR SILJA KRISTJÁNSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR

## Líkamleg virkni barna og ungmenna með Cerebral Palsy á Íslandi

**Inngangur:** Gildi reglulegrar hreyfingar fyrir líkamlega og andlega heilsu er vel þekkt fyrir alla, óháð aldri og líkamlegri getu. Hins vegar nær stór hluti barna og ungmenna ekki viðmiðum um ráðlagða hreyfingu til að ná heilsufarslegum ávinningi. Ekki hafa verið gerðar rannsóknir á líkamlegri virkni hjá börnum með cerebral palsy (CP) á Íslandi. Erlendar rannsóknir hafa sýnt að líkamleg virkni barna og ungmenna með CP er minni samanborið við ófatlaða jafnaldrar þeirra. Markmið þessarar rannsóknar var að bera saman líkamlega virkni barna og ungmenna með CP og ófatlaðra jafnaldrar.

**Aðferðir:** Tuttugu og tvö 8-16 ára börn með CP með grófhreyfifærni í flokkum I-III skv. Gross Motor Function Classification System (GMFCS) og 32 börn í hliðstæðum samanburðarhópi tóku þátt í rannsókninni. Líkamleg virkni var mæld hlutlægt með activPAL hreyfímælum sem þátttakendur höfðu á sér yfir eina viku. Þrjár helstu breyturnar voru skrefafjöldi á dag, tíma varið í líkamlega virkni af meðal eða mikilli ákefð og stöðubreytingar úr sitjandi í standandi stöðu. Blönduð dreifni greining var notuð við tölfræðiúrvinnslu.

**Niðurstöður:** Hóparnir tveir voru sambærilegir hvað varðar aldur, hæð, þyngd, líkamsþyngdarstuðul, kynjahlutfall og iðkun íþróttar. Ekki var marktækur munur á líkamlegri virkni mældri í skrefafjölda ( $p = 0,21$ ), tíma varið í líkamlega virkni af meðal eða mikilli ákefð ( $p = 0,72$ ) eða fjölda stöðubreytinga ( $p = 0,53$ ). Marktækur munur var á öllum þremur breytunum á milli virkra daga og helga ( $p < 0,001$ ). Engin marktæk víxlhrif fundust milli hópa og daga vikunnar fyrir áhrif þeirra á skrefafjölda ( $p = 0,13$ ), líkamlega virkni af meðal eða mikilli ákefð ( $p = 0,48$ ) og stöðubreytingar ( $p = 0,48$ ).

**Ályktun:** Niðurstöðurnar benda til þess að líkamleg virkni barna og ungmenna með CP á Íslandi sé sambærileg líkamlegri virkni ófatlaðra jafnaldrar þeirra. Þörf er á frekari rannsóknum til að staðfesta þessa niðurstöðu.



ÁSTRÓS HILMARSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR

# Pistill frá fræðslunefnd FS

## Haust 2022

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

Eftir að allt var komið í samt horf eftir covid var nóg að gera hjá fræðslunefnd sjúkraþjálfara. Á vordögum var mikið um námskeið og í ár var Dagur sjúkraþjálfunar 13 maí svo sá mánuður var vel þéttur af fróðleik fyrir spræka sjúkraþjálfara.

Námskeið sem haldin voru frá útgáfu síðasta blaðs voru fjölbreytt en við erum ávallt til í að vera látin vita ef eitthvað spennandi er að gerast á sem flestum sviðum sjúkraþjálfunar svo við getum reynt að gera enn betur og ná til sem flestra.

Því miður misstum við frábæru aðstöðuna okkar hjá ÍSÍ í sumar. Það stendur til að breyta sölunum þar í skrifstofur og hófst því leit að nýju húsnæði þegar það varð ljóst. Við fengum inn hjá Valsheimilínu að Hlíðarenda. Aðstaðan er ekki eins góð og hjá ÍSÍ en þetta hefur verið að slípast til í haust og hafa þáttakendur á námskeiðunum sýnt okkur skilning og þolinmæði.

Haldin voru tvö námskeið í Top 20 dry needling en fyrst átti annað þeirra að vera framhaldsnámskeið (Advanced upper body dry needling) en var breytt í tvö grunnnámskeið eftir að biðlisti myndaðist á það og dræm þáttaka var á framhaldsnámskeiðið. Á þessu námskeiði kenndi írinn knái Johnson McEvoy. Á námskeiðinu var kennd Dry Needling aðferðin á 20 helstu vöðva líkamans undir handleiðslu.



Annar af tveimur hópum sjúkraþjálfara sem nýttu sér nálastungunámskeiðið.

Stefnt var á að halda veglega og flotta ráðstefnu um heilahristing (National Concussion Symposium: From Awareness to Treatment) sem átti að sameina margar fagstéttir en unnið var að skipulagningu ráðstefnunar meðal annars með Háskólanum í Reykjavík en vegna ónægðar þátttöku varð því miður að fresta henni. Þess má þó geta að sjúkraþjálfarar voru í miklum meirihluta skráðra en ekki dugði til. Stefnt er á að reyna aftur á vordögum og vonandi verður af því.

Þar voru á meðal fyrirlesara : Michael Collins, Anthony Contos, Anne Mucha, Victoria Kochick.

Það var enginn annar en Paul Hodges sem kom alla leið frá Ástralíu og var aðalfyrirlesari Dags sjúkraþjálfunar 13 maí. Hann var svo með tvö námskeið í kjölfarið en vegna fjölda áskorana var seinna námskeiðinu bætt við. Á námskeiðinu tók hann fyrir Motor control training for low back and pelvic pain: Assessment, training and integration with pain neuroscience.

Námskeið sem kom mjög skemmtilega á óvart og mikil ánægja var með var námskeiðið Pain Science Education sem var 20-21 maí sl. Þar kom Dr. Morten Hoegh sem er sérfræðingur í stoðkerfis-og íþróttasjúkraþjálfun og MSc og PhD í verkjafræðum til okkar frá Danmörku.



Stór hópur lærði um verkjafræðslu.

Í kjölfar námskeiðsins stóð þátttakendum til boða að taka alls 8 netnámskeið og í framhaldi af því var hægt að gangast undir próf á vegum EFIC, evrópsku verkjasamtakana, til þess að fá evrópskt diploma í verkjafræðum innan sjúkraþjálfunar þ.e. European Diploma in Pain Physiotherapy (EDPP) en það var góður hópur sjúkraþjálfara sem var á námskeiðinu sem fór þá leið og stendur sú vegferð enn.

The Athletic Pelvis sem Bretinn Bill Taylor var með var haldið 26-27 ágúst en því hafði verið frestað frá því sl. vetur, þetta var fyrsta námskeiðið sem var haldið á nýjum stað að Hlíðarenda. Gert var ráð fyrir að þáttakendur á þessu námskeiði hefðu lokið grunnnámskeiði í skoðun og meðferð grindarbotnsvandamála.

Pernille Thomsen kom frá Danmörku 9-10 september og var þetta námskeið mjög vel heppnað. Það náðist ekki að fylla á það en námskeiðið fjallaði um Children og mental health og hlaut einróma lof þáttakenda.

Hollenski sjúkraþjálfarinn Ernst van der Vijk kom og hélt námskeiðin Fascia Integration Therapy Level I og III í September og komust færri að en vildu enda feykilega vinsæl námskeið hér á ferðinni.



Pann 1.- 3. Október var Otago æfingameðferð fyrir eldri borgara í byltuhættu haldið og voru 11 þátttakendur sem luku því námskeiði sem Otago leaders eftir að hafa staðist próf í lok námskeiðs. Bex Townley og Kelsey Leverton komu frá Englandi að kenna þetta fróðlega námskeið.

#### Framundan eru eftirfarandi námskeið:

**28.-29. Október 2022:**

#### **Integrating biomechanical knowledge in knee injury rehabilitation progress; bringing data to an opinion fight.**

UPPSELT er á það en leiðbeinandinn er Dr. Lee Herrington sem kemur frá Manchester. <https://twitter.com/leehphysio>  
 "Integrating biomechanical knowledge in knee injury rehabilitation progress; bringing data to an opinion fight"  
 Overall: aims to develop an understanding of how to use biomechanical load insight to define patient status & drive rehab progressions

**25.-27. Nóvember 2022:**

#### **Strength and conditioning for Physiotherapists. This course is all about demystifying gym based rehab for physiotherapists so that they can prescribe safe and effective strength programs.**

Nokkur óvissa er með fyrstu námskeið næsta árs en málin skýrast fljótlega og koma nánari upplýsingar um þau í föstudagspóstunum og á heimasíðu félags sjúkraþjálfara.

Mike Studer 20-22 apríl 2023.

Maximizing Outcomes in Stroke Rehabilitation: Translating Evidence in Motor Learning to Patients Care. Dual Task Rehabilitation: Translating the science into practice. Parkinson Disease and the Parkinsonisms: Diagnosis and management.

**Brett Scott-Modern Therapy 2-3 júní 2023**

Stefnt er að því að ráðstefnan um Heilahristing (National Concussion Symposium: From Awareness to Treatment) nánari upplýsingar síðar

Fræðslunefndin hvetur alla sjúkraþjálfara til símenntunar. Við hvetjum ykkur til þess að fylgjast vel með á heimasíðu Félags sjúkraþjálfara. 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](mailto:fraedslunefndsfs@gmail.com).

**Leukotape®**

**ÞÚ FÆRÐ  
BSN ÍÞRÓTTATAPE  
HJÁ OKKUR**



## Tengsl hálsþreyfinga við mestu opnun kjálkaliða

**Bakgrunnur:** Kjálkavandamál eru algeng en hafa lítið verið rannsökuð. Verkir í kjálkum og hálsi eru algeng einkenni kjálkavandamála. Rannsóknir hafa sýnt fram á tengsl milli kjálkaliða og háls hvað varðar bæði verki og hreyfingar. Frá fósturstigi má greina hreyfingar í hálsi þegar kjálkaliðir eru opnaðir. Þetta samband hefur ekki verið skoðað hjá einstaklingum með áunnin kjálkavandamál.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar er að skoða hreyfiferla í kjálkaliðum og hálsi hjá einstaklingum með áunnin kjálkavandamál og hjá einkennalausum. Nánar tiltekið, að skoða tengsl hreyfinga í hálsi og kjálkaliðum þegar kjálki er opnaður til fulls, hvort munur sé á opnunargetu með og án hálsþreyfingar og skoða fylgni verkja og alvarleika einkenna kjálkavandamála við áður nefnda hreyfiferla.

**Efni og aðferðir:** Þátttakendur voru 20 og var skipt í einkenna- og viðmiðunarhóp. Einkennahópur svaraði Fonseca Anamnestic Index (FAI) spurningalista og mat verki í kjálka og hálsi á NRS verkjakvarða. Snúningsþreyfing í efri hálsi var mæld með hreyfinema frá NeckCare Inc og hreyfingar í hálsi og kjálkaliðum mældar með átta myndavéla Qualysis Opus 300 kerfi.

**Niðurstöður:** Hálsþreyfingar hafa áhrif á opnun kjálkaliða þannig að opnun verður meiri. Einkennalausir hreyfa háls meira en einstaklingar með einkenni og opnunargeta þeirra er meiri. Það er ekki fylgni milli hreyfiferils snúningsþreyfingar í efri hálsi við opnunargetu kjálka. FAI hefur hvorki forspárgildi fyrir hreyfiferla í hálsi eða kjálkaliðum né fyrir verki. Marktæk fylgni er milli verkja í hálsi og mestu opunar án hálsþreyfingar og eins milli verkja í hálsi og kjálkum og heildarliðferils snúningsþreyfingar í efri hálsi.

**Ályktun:** Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að réttiþreyfing í hálsi er mikilvægur hluti af opnun kjálkaliða. Einstaklingar með einkenni kjálkavandamála hafa skerta opnunargetu miðað við einkennalaus og hafa minni réttiþreyfingu í hálsi við opnun kjálka. FAI hefur ekki forspárgildi fyrir skerta hreyfiferla.



LILJA BENEDIKTSDÓTTIR  
LEIÐBEINENDUR:  
GUÐNÝ LILJA ODDSDÓTTIR OG  
KRISTÍN BRIEM, GUNNAR SVANBERGSSON

## Árangur hjartaendurhæfingar á afkastagetu hjá einstaklingum eftir TAVI aðgerð

**Tilgangur:** Áhrif hjartaendurhæfingar á Íslandi fyrir einstaklinga sem hafa farið í ósæðarlokuúsetningu með þræðingartækni (TAVI aðgerð) hafa ekki verið rannsökuð. Markmið þessarar rannsóknar er að greina árangur hjartaendurhæfingar (stig II), á HL stöðinni í Reykjavík, á hámarksafkastagetu einstaklinga sem farið hafa í TAVI aðgerð á Íslandi á tímabilinu 2012-2021.

**Efni og aðferðir:** Greind voru gögn tíu einstaklinga sem fóru í TAVI aðgerð á Íslandi á árunum 2012-2021 og sóttu hjartaendurhæfingu á HL stöðinni í Reykjavík í kjölfarið. Gerð var krafa að einstaklingurinn hefði farið í þolpróf með hámarksafköstum við upphaf og lok þjálfunartímabilsins til að hægt væri að nýta gögnin. Þöruð T-próf voru framkvæmd til að meta árangur þátttakendanna ásamt því að blönduð dreifnigreining var notuð til að meta víxlhrif á milli breyta.

**Niðurstöður:** Við upphafsmælingu var meðalaldur þátttakanda 76,4 ár, meðal hámarksafl þeirra var 115,2 w og meðalþrektala þeirra var 1,39 w/kg (spönn 0,7 – 2,1). Afkastageta þátttakendanna jókst að meðaltali um 9,4% (0,13 w/kg), spönnin var frá -8% versnun upp í 29% bætingu á afkastagetu. Ekki var marktæk jákvæð breyting á afkastagetu þátttakanda ( $p = 0,057$ ). Marktæk jákvæð breyting var á hámarksafl þátttakanda ( $p = 0,027$ ) en hámarksafl jókst um 11,4%. Ekki var marktækur munur á öðrum breytum. Víxlhrif voru ekki marktæk á milli kynja ( $p = 0,945$ ), á milli aldurshópa ( $p = 0,524$ ) né á milli hópa skipt eftir ástundun ( $p = 0,441$ ), og mun á afkastagetu.

**Ályktun:** Hjartaendurhæfing á HL stöðinni í Reykjavík eykur afkastagetu hjá meirihluta einstaklinga sem farið hafa í TAVI aðgerð. Samt sem áður er aukningin ekki tölfræðilega marktæk. Hámarksafl þátttakanda jókst marktækt yfir þjálfunartímabilið. Vegna lítils gagnasafns er tölfræðiafl rannsóknarinnar tiltölulega lítið, sérstaklega ef hópnun er skipt í tvennt eftir mismunandi skilgreiningum. Því má álykta að þessi rannsókn gefi einungis vísbendingar fyrir áhrifum hjartaendurhæfingar á afkastagetu hjá einstaklingum sem hafa farið í TAVI aðgerð.



AGNES DÍS BRYNJARSDÓTTIR  
LEIÐBEINENDUR:  
KRISTÍN E. HÖLMGEIRSDÓTTIR OG  
ÞÓRARINN SVEINSSON

## Áhrif styrktarþjálfunar meðan á blóðskilun stendur og líkamlegrar virkni á vöðvakrampa, svefn og þreytu

**Inngangur:** Einstaklingar með langvinnan nýrnasjúkdóm sem þurfa á blóðskilunarmedferð að halda upplifa fjöldann allan af einkennum. Rannsóknir sýna að meira en helmingur þeirra upplifir vöðvakrampa, svefntruflanir og þreytu sem hafa áhrif á lífsgæði þeirra.

**Markmið:** Markmið rannsóknarinnar er að kanna áhrif styrktarþjálfunar efri og nedri útlíma á vöðvakrampa, þreytu og svefntruflanir hjá einstaklingum í blóðskilunarmedferð, ásamt því að kanna tengsl líkamlegrar virkni á áður upptalin einkenni.

**Aðferðir:** Rannsóknin var hálftilraun þar sem gögn voru borin saman fyrir og eftir átta vikna styrktarþjálfun þrisvar sinnum í viku meðan á blóðskilun stóð. Spurningalistar voru notaðir til að meta þreytu, vöðvakrampa og líkamlega virkni og tengsl líkamlegrar virkni og fyrrgreindra einkenna var skoðuð. Við úrvinnslu ganga var notuð lýsandi tölfærði með Microsoft Excel forritinu og martækniútreikningar með Wilcoxon Signed Rank Test í Jamovi tölfærðiforritinu þar sem gögn voru ekki normaldreifð.

**Niðurstöður:** Þátttakendur voru sjö karlmenn á aldrinum 34 til 79 ára sem voru í blóðskilunarmedferð á Landspítalanum við Hringbraut þrisvar sinnum í viku. Marktækur munur ( $p < 0,05$ ) var á tvíhöfðakreppu, olnbogaréttu, standa upp og setjast og kálfalyftum eftir átta vikna styrktarþjálfun. Tveir þátttakendur upplifðu svæsna þreytu fyrir íhlutun en enginn eftir íhlutun. Fjórir þátttakendur áttu í erfiðleikum með svefn fyrir íhlutun, en vöknudu að meðaltali sjaldnar upp á nóttunni eftir íhlutun. Aðeins tveir þátttakendur fengu vöðvakrampa fyrir og eftir íhlutun. Niðurstöður úr spurningalistanum um líkamlega virkni fékkst frá fjórum þátttakendum.

**Ályktun:** Ekki var hægt að draga ályktanir af þessari rannsókn vegna fárra þátttakenda.



ANNA SÓLEY JENSÐÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
MARÍA RAGNARSÐÓTTIR

## Áhrif aldurs á lungnastarfsemi, öndunarhreyfingar og líkamspól eftir Nuss aðgerð

**Bakgrunnur:** Holubringa er algengasta aflögun brjóstkassans. Algengi hennar er 1% og birtist oftast hjá drengjum en stúlkum. Holubringa er ekki einungis útlitsgalli þar sem hún getur haft áhrif á starfsemi líkamans. Eina leiðin til að lagfæra holubringu er að gangast undir aðgerð og hefur Nuss aðgerðin reynst vel til þessa.

**Markmið:** Kanna tengsl milli aldurs karlmannna sem fóru í Nuss aðgerð og útkomu á lungnastarfsemissprófi, mælingum á öndunarhreyfingum og líkamspóli.

**Aðferð:** Þátttakendur voru 18 karlmenn á aldrinum 12-24 ára sem gengist höfðu undir Nuss aðgerð til leiðréttingar á holubringu á árunum 2009-2011. Rannsóknin var afturvirk þverskurðsrannsókn og vegna smæðar úrtaks var engum tölfærðiaðferðum beitt. Engar mælingar voru framkvæmdar fyrir þessa rannsókn en notast var við gögn úr fyrri rannsókn. Lungnastarfsemin var mæld með Spiro 2000 v. 1,8, öndunarhreyfingar voru mældar með ÖHM – Andra mæli og líkamspól var mælt með Ástrand prófi. Vegna fárra þátttakenda var ekki hægt að beita tölfærði, en greint frá breytingum á lungnastarfsemi, öndunarhreyfingum og líkamspóli einstaklinga í úrtakinu.

**Niðurstöður:** Af 18 þátttakendum samþykktu sex þátttöku, ekki náðist að hafa uppi á tveimur og tíu svöruðu ekki. Aldur þátttakenda var á bilinu 14-18 ára, Haller Index á bilinu 3 - 5,4 og BMI stuðull frá 18,4 - 21. Lungnastarfsemi batnaði hjá þremur þátttakendum eftir Nuss aðgerð en versnaði hjá þremur. Við mælingu á öndunarhreyfingum voru 4 af 6 með minni heildar öndunarhreyfingar í hvíld en 4 af 6 með auknar öndunarhreyfingar í djúpri öndun. Tveir elstu þátttakendurnir voru með auknar öndunarhreyfingar bæði í hvíld og djúpri öndun. Líkamspól var ýmist betra eða verra en þrír þátttakendur voru með óbreytt líkamspól, tveir fóru upp um flokk og einn fór niður um flokk.

**Ályktun:** Engar marktækar niðurstöður fengust úr þessari rannsókn og því var ekki hægt að áætla áhrif aldurs leiðréttingar á holubringu en þörf er á frekari rannsóknum til að kanna það.



SIGRÚN GUNNARSÐÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
DR. MARÍA RAGNARSÐÓTTIR



## Hreyfifærni barna og unglunga sem hafa fengið bráðaeitilfrumu- hvítblæði: Kerfisbundið yfirlit

**Bakgrunnur:** Bráðaeitilfrumuhvítblæði er algengasta hvítblæðið hjá börnum. Lyfjameðferð við bráðaeitilfrumuhvítblæði hjá börnum getur valdið aukaverkunum bæði í út- og miðtaugakerfinu. Þær hafa neikvæð áhrif á hreyfifroska barnanna. Aukaverkanir geta komið fljótt fram en óljóst er hvort þær gangi til baka. Tilgangur þessarar rannsóknar var að skoða hvar börnin standa í hreyfifærni þegar þau er í lyfjameðferð og eftir hana.

**Aðferðir:** Kerfisbundin úttekt var gerð í tveimur gagnagrunnum fyrir útfemar vísindagreinar auk leitar í heimildarskrám úr öðrum kerfisbundnum yfirlitsgreinum. Inntökuskilyrði voru 1) börn á aldrinum 4-18 ára sem veikst hafa af bráðahvítblæði og voru í meðferð, í viðhaldsmeðferð eða höfðu lokið meðferð við bráðaeitilfrumuhvítblæði, 2) stöðluð hreyfifroskapróf voru notuð í rannsóknunum.

**Niðurstöður:** Tíu rannsóknir stóðust inntökuskilyrðin og voru metnar hæfar til frekari greiningar. Hönnun rannsókna, úrtaksstærð og mælingar voru mismunandi milli rannsókna. Rannsóknirnar sýndu að börn sem bæði voru í eða höfðu lokið meðferð við bráðaeitilfrumuhvítblæði voru með skerðingar í hreyfifærni. Börn sem voru í meðferð voru með skerðingar í samhæfingu sjónar og handa, leikni handa, jafnvægi, hlaupahraða og snerpu, samhæfingu handleggja og handa, styrk, hraða fínhreyfinga ásamt því að þau voru undir meðalfærni í fínhreyfingum. Eftir að meðferð lauk mátti helst sjá skerðingu í jafnvægi, leikni handa og fráviki í hraða, sjálfvirkni og aðlögun fínhreyfinga.

**Ályktanir:** Krabbameinslyfjameðferð við bráðaeitilfrumuhvítblæði hefur neikvæð áhrif á hreyfifærni barna bæði á meðan á meðferð stendur og einhverjum árum eftir að henni lýkur. Hins vegar er óljóst hversu mikil skerðingin er, hvort inngrip geti haft áhrif á þær og hvort hún verði með þeim ævilangt. Þörf er á fleiri langtímarannsóknum á þessum hóp þar sem hreyfifærni þeirra er metin eftir því hvar í lyfjameðferð þau eru stödd og í nokkur ár eftir að meðferð lýkur. Einnig er þörf á rannsóknum á inngripum vegna skertrar hreyfifærni.



NANNA YNGVADÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÞJÓÐBJÖRG GUÐJÓNSDÓTTIR

## Áhrif þjálfunar hreyfikerfis öndunar á lungnarúmmál einstaklinga með langvinna þverlömun

**Inngangur:** Einstaklingar með þverlömun hafa skerta stjórn á millirifja- og kviðvöðum. Þetta leiðir gjarnan til máttminnkunar, lömunar og síspennu og þar af leiðandi öndunarskerðingar, sem dregur töluvert úr árangri endurhæfingar og lífsgæðum. Auk þess eru einstaklingar með langvarandi mænuskaða með skert lungnarúmmál miðað við fyrir skaða. Þetta gerist vegna veiklunar millirifjavöðva og minni hreyfinga brjóstakassans sem veldur því að sinar, liðbönd og liðpokar hans stífna með tímanum.

**Markmið:** Að kanna áhrif þjálfunar hreyfikerfis öndunar á lungnarúmmál einstaklinga með langvinna þverlömun.

**Aðferðir:** Forkönnun á fimm einstaklingum með mænuskaða af völdum áverka við T1 hryggjarlið eða neðar. Mælingar voru gerðar á lungnarúmmáli og öndunarhreyfingum fyrir sex vikna íhlutunartímabil, þar sem þátttakendur þjálfuðu innöndunarvöðva með Voldyne innöndunarhvatningartæki þrisvar í viku. Þátttakendur skráðu magn innandaðs lofts hvert æfingaskipti og skiluðu í lok íhlutunartímabils, ásamt sjálfsmati á breytingu á öndunargetu. Niðurstöður voru settar upp í Microsoft Excel. Reiknuð var hlutfallsleg breyting á lungnarúmmál af skráðum gildum á Voldyne í fyrstu og síðustu viku íhlutunartímabils.

**Niðurstöður:** Þátttakendur voru af báðum kynjum á aldrinum 33-67 ára. Fjórir hlutu alaskaða á bilinu T3-L1, en einn hlutskaða á T12. Heildarfrámál lungna (FVC) og hámarksfráblásturshraði (PEF) var skert hjá þeim fjórum sem voru með alaskaða, en þrír þeirra voru einnig með skertar heildaröndunarhreyfingar. Í hvíld voru þátttakendur með ríkjandi rifjaöndun, en við djúpa öndun var ríkjandi hárifjaöndun hjá öllum með alaskaða. Allir þátttakendur sýndu aukningu á hámarks innöndunarlofti yfir sex vikna íhlutunartímabil, en hlutfallsleg breyting var á bilinu 6%-56%. Allir nema einn mátu litla breytingu á öndunargetu.

**Ályktun:** Ekki er hægt að draga ályktun af þessari rannsókn vegna fárra þátttakenda, en vísbendingar eru um að vert væri að framkvæma upphaflega rannsóknaráætlun, þar sem nýnæmi hennar er mikið.



ÞORSTEINN ATLI KRISTJÁNSSON  
LEIÐBEINANDI:  
LEIÐBEINENDUR: MARÍA RAGNARSDÓTTIR OG  
MAGNEA HEIDUR UNNARSDÓTTIR

## Hlutverk sjúkraþjálfunar eftir brjóstakrabbameinsmeðferð

**Inngangur:** Brjóstakrabbamein eru algengustu krabbamein sem hrjá konur. Meðferð við krabbameinum hefur margvísleg áhrif á heilsufar fólks og getur dregið úr líkamlegri getu. Algengar aukaverkanir eftir brjóstakrabbameinsmeðferð eru meðal annars þreyta og skert orka.

**Markmið:** Markmið þessarar rannsóknar er að 1) kanna viðhorf kvenna til sjúkraþjálfunar eftir greiningu með brjóstakrabbamein, 2) meta hvernig þjónusta þær sækja sér og hvers vegna, 3) og hvort þær telji að sjúkraþjálfun hafi jákvæð áhrif á heilsufar og endurkomu til vinnu eftir brjóstakrabbamein.

**Efni og aðferðir:** Til að afla upplýsinga var notast við spurningalista. Spurningalistinn var sendur út rafrænt í gegnum SurveyMonkey. Spurningalistinn er sjálfsmatslisti þar sem þátttakendur svöruðu spurningum tengdu heilsufari sínu, notkun á sjúkraþjálfun, aukaverkanir af meðferðinni og starfsgetu.

**Niðurstöður:** Alls voru 32 þátttakendur í rannsókninni. Flest allir sem nýttu sér sjúkraþjálfun töldu hana skila árangri (93,8%). Vegna þess hve úrtakið var lítið fannst ekki marktækur munur á milli þeirra þátttakenda sem nýttu sér sjúkraþjálfun og þeirra sem gerðu það ekki, en niðurstöður benda til að stærra úrtak gæti sýnt marktækan mun. Flestar konurnar nýttu sér þjónustu í Ljósínu, ásamt því að sækja þjónustu á einkareknum stofum og á spítala. Helstu meðferðarform voru æfingar og þjálfun. Ekki fannst marktæk fylgni á milli þeirra sem nýttu sér þjónustu sjúkraþjálfara og hvort þær héldu áfram í sama starfi og sama starfshlutfalli ( $p=0,59$ ). Hlutfall kvenna sem eru í minnkuðu starfshlutfalli reyndist vera hátt (31,3%). Algengi aukaverkana í kjölfar brjóstakrabbameinsmeðferða mældist almennt hærri í þessari rannsókn samanborið við erlendar rannsóknir.

**Ályktun:** Niðurstöður rannsóknarinnar benda til að sjúkraþjálfun geti verið gagnleg í kjölfar brjóstakrabbameinsmeðferðar. Konurnar voru almennt jákvæðar í garð sjúkraþjálfunar í kjölfar meðferðar en ekki var hægt að sýna fram á marktækar niðurstöður, til að svara rannsóknarspurningunni hvort sjúkraþjálfun hjálpi til eftir brjóstakrabbameinsmeðferð við að auka vinnuþrek og orku kvenna.



KATRÍN FRÍÐA JÓHANNSDÓTTIR  
LEIÐBEENENDUR:  
GUÐMUNDUR HAUKUR GUÐMUNDSSON OG  
ÁRNI ÁRNASON

## Samband sig-einkenna í grindarbotni eftir fæðingu við önnur einkenni í meltingar- og þvagfærum. Þversniðsrannsókn

**Bakgrunnur:** Hlutverk grindarbotns er fjölbreytt. Grindarbotns-vöðvar styðja og vernda líffæri grindarholts en ef skerðing verður á starfsemi þeirra vöðva geta komið upp ýmis vandamál í grindarbotninum. Þau vandamál eru algeng á meðgöngu, í fæðingu og eftir fæðingu. Vandamál geta tengdst þvagfærum, meltingarvegi, leggöngum eins og sig-einkenni, truflun í kynlífi og verkjum í grindarbotninum. Allt að 47% kvenna þjáist að minnsta kosti af einu grindarbotnsvandamáli og vísbendingar eru um að þriðjungur kvenna séu með tvö eða fleiri vandamál tengd grindarbotninum.

**Markmið:** Bera saman tvo hópa frumbyrja, konur með sig-einkenni (rannsóknarhóp, n-213) og konur einkennalausar frá grindarbotni (samanburðarhóp, n-87), sem eru sambærilegir varðandi aldur og líkamsþyngdarstuðul við upphaf meðgöngu. Markmiðið var að bera saman einkenni frá líffærum grindarholts á milli þessara tveggja hópa. Einnig verða bornar saman bakgrunns- og fæðingarbreytur á milli þessara tveggja hópa.

**Aðferð:** 300 konur tóku þátt í þessari þversniðsrannsókn. Konurnar svöruðu Ástralska grindarbotnsspurningalistanum á árunum 2015-2017. Gögnin eru svörin við spurningalistanum ásamt upplýsingum úr fæðingarskráningu. Þau voru sett inn í gagnagrunninn Jamovi og lesin af rannsakanda sem túlkaði einnig gögnin með lýsandi tölfræði, t-prófi og kí-kvadrat prófi.

**Niðurstöður:** Marktækur munur var á milli rannsóknarhóps og samanburðarhóps í 9 af 11 spurningum. Fleiri konur með sig-einkenni finna fyrir neikvæðum einkennum frá þvagfærum, hvað varðar verri blöðrutæmingar, rembings við þvaglát, lélegar þvagbunu og tíðni og tilfinningar vegna þvaglosuna, og meltingarfærum einkennum, hvað varðar hægðartregðu og ófullnægjandi hægðarlosun, heldur einkennalausar konur. Enginn marktækur munur var á milli þessara hópa í hægðalosun og rembast við að losa hægðir. Enginn marktækur munur var á milli þessara tveggja hópa hvað varðar bakgrunnsbreytur. Marktækur munur var á milli hópanna í tegund fæðinga og spangarriða en fleiri konur með sig-einkenni fæddu í gegnum leggöng en einkennalausar konur og voru með alvarlegri spangarriðu.



**Ályktun:** Konur með sig-einkenni glíma við meiri einkenni frá líffærum frá meltingar- og þvagfærum en konur sem eru ekki með sig-einkenni frá grindarbotni og/eða þvag og endaðarmsleka.

SÓLVEIG LÓA HÖSKULDSDÓTTIR  
LEIÐBEINANDI:  
ÞORGERÐUR SIGURDARDÓTTIR

# SPIRIT

ÞREKTÆKI



## Nýr og betri valkostur

## SPIRIT nú fáanlegt á Íslandi

Framleiðsla á Spirit þrektækjunum hófst í Bandaríkjunum árið 1983 en Spirit er nú eitt þekktasta vörumerkið á sínu sviði. Tækin eru þekkt fyrir mikil gæði og góð verð í samanburði við keppinauta sína. Spirit býður upp á tæknilegar nýjungar eins og 15,6" snertiskjá með sjónvarpi ásamt smáforritum og skjáspeglun fyrir iOS og Android tæki. Spirit er nú í eigu Dyaco International sem er einn stærsti framleiðandi þrektækja í heiminum í dag.

Spirit Commercial línan er nú kynnt á Íslandi en það eru þrektæki fyrir líkamsræktarstöðvar og aðrar stofnanir þar sem tækin eru undir stöðugu álagi. Þessi tæki eru slitsterkari en samskonar tæki sem ætluð eru til heimanotkunar. Slík heimilislína er einnig fáanleg frá Spirit og verður síðar kynnt til sögunnar.

Nánari upplýsingar:



Opnið myndavélina í snjallsímanum og beinið að QR kóða.

**Styrking.is**

sími 897-3710



CR800+ þrekhjól  
396.800 kr.

CT850+ hlaupabretti  
818.400 kr.

CE800+ þrekbjálfi  
477.400 kr.

AB900 lofthjól  
198.400 kr.

CRS800S+ fjölbjálfi  
793.600 kr.

CRW800+ róðravél  
241.800 kr.

Johnny G. spinning hjól  
390.600 kr.

**SPIRIT**

Uppgefin verð eru með vsk. og birt án ábyrgðar.

dyaco  
medical

Med 7.0S fjölbjálfi  
880.400 kr.



# FAGLEG GÖNGUGREINING

Það getur borgað sig að koma í göngugreiningu ef stoðkerfisvandamál eru til staðar eða til að koma í veg fyrir þau. Göngugreining getur verið lausn við fjölbættum vandamálum m.a. í fótum, baki og mjöðmum hjá fullorðnum. Einkenni hjá börnum geta verið þreyta og álagsverkir.

## Um þjónustuna

Notað er göngubretti með innbyggðum þrýstinemum sem tengjast fullkomnu tölvukerfi sem skilar nákvæmum upplýsingum um göngulag. Lagt er mat á stöðugleika og jafnvægi, hvernig álagið kemur á fæturna, staða iljaboga og mjaðmagrindar er skoðuð. Ganglimir eru lengdarmældir og myndbandsupptaka af greiningu vistast í gagnagrunni.

## Opnunartími Bíldshöfða

Mán-fim kl. 9:00-17:00

Föstudaga kl. 9:00-16:00



Skannaðu kóðann til að fá  
upplýsingar um fréttir af vörum  
og þjónustuframboði okkar.



## Sérhæft starfsfólk

Björgvin Þór Hólmgeirsson og Snorri Bergþórsson eru íþróttافرæðingar að mennt og hafa áralanga reynslu af göngugreiningum.

Öll aðlöguð og sérgerð innlegg eru unnin á verkstæði Stoðar þar sem skósmiðir, stoðtækjasmíðir og almennir smíðir starfa.

**BÓKAÐU TÍMA Á NOONA**

 **571 3900**



stod@stod.is



www.stod.is



Bíldshöfði 9

# Vantar þig öflugan **LIÐSTYRK?**



## **NUTRILENK Gelið**

Frábær viðbót við NutriLenk Gold. Gelið má nota bæði á vöðva og á liði. Gott bæði fyrir og eftir hreyfingu.

## **NUTRILENK Active**

Bætiefni sem fyrst og fremst er ætlað þeim sem þjást af minnkuðum liðvökva. Virkar vel með NutriLenk Gold.



## **NUTRILENK Gold**

Mest selda liðbætiefni á Íslandi. Virkar sem byggingarefni fyrir brjóska sem byrjað er að eyðast.

Mest selda **LIÐBÆTIEFNI** á Íslandi