



**Áreiðanleikaprófun á spurningalista um starf
sjúkráþjálfara með íslenskum íþróttaliðum
Hlutverk, starfsumfang, aðbúnaður og ákvarðanataka**

Sædís Magnúsdóttir

Ritgerð til BS gráðu

Námsbraut í sjúkráþjálfun



HÁSKÓLI ÍSLANDS
HEILBRIGÐISVÍSINDASVIÐ

LÆKNADEILD

**Áreiðanleikaprófun á spurningalista um starf sjúkráþjálfara með
íslenskum íþróttaliðum**
Hlutverk, starfsumfang, aðbúnaður og ákvarðanataka

Sædís Magnúsdóttir

Ritgerð til BS gráðu í sjúkráþjálfun
Leiðbeinandi: Dr. Árni Árnason, dósent

Námsbraut í sjúkráþjálfun
Læknadeild
Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands
Júní 2014

**Reliability testing of a questionnaire on physiotherapists practice
with Icelandic sports teams**

Role, scope, facility and decision making

Sædís Magnúsdóttir

Thesis for a BS degree

Supervisor: Dr. Árni Árnason, Associate Professor

Department of Physiotherapy

Faculty of Medicine

School of Health Sciences

June 2014

Ritgerð þessi er til BS gráðu í sjúkrþjálfun og er óheimilt að afrita ritgerðina á nokkurn hátt nema með leyfi réttihafa.

© Sædís Magnúsdóttir 2014

Prentun: Prentsmiðja Háskólaprent

Reykjavík, Ísland 2014

Áreiðanleikaprófun á spurningalista um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum

Hlutverk, starfsumfang, aðbúnaður og ákvarðanatöku

Sædís Magnúsdóttir

Leiðbeinandi: Dr. Árni Árnason

Ágrip

Hreyfing er öllum mönnum nauðsynleg. Margir kjósa þá leið að stunda íþróttir sér til hreyfingar og heilsubóta. Þrátt fyrir margvíslegt ágæti íþróttar eru meiðsli óumflýjanlegur hluti þeirra og eru þau algengari í keppni en á æfingum. Sjúkraþjálfarar eru meðal þeirra fagaðila sem einna algengast er að fólk leiti til varðandi ráðgjöf, skoðun, greiningu og meðferð eftir að hafa orðið fyrir meiðslum í íþróttum. Ætla má að sjúkraþjálfarinn sé tilvalinn til að vinna með íþróttafólki og hafa íþróttalið í sinni umsjá. Fáar rannsóknir hafa farið fram á starfi sjúkraþjálfara með íþróttaliðum bæði hér á landi og erlendis. Markmið þessarar rannsóknar var að útbúa spurningalista um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum með tilliti til hlutverks þeirra og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvarðanatöku og áreiðanleikaprófa hann.

Sérhannaður spurningalisti var sendur rafrænt tvisvar sinnum með tíu daga millibili til 28 sjúkraþjálfara. Reiknuð voru út kappagildi og hlutfall samsvörunar milli fyrri og seinni svörunar til að meta áreiðanleika spurningalistans.

Helstu niðurstöður voru þær að heildaráreiðanleiki spurningalistans reyndist vera 75,96% sem gefur til kynna talsvert gott samræmi. Af 47 spurningum voru 9 (19,1%) með 100% samsvörun og 20 (42,6%) töldust með næstum fullkomið samræmi (81-100%).

Niðurstöðurnar gefa til kynna að spurningalistinn sé áreiðanlegur og því má ætla að með honum fáiist upplýsingar sem gefa góða sýn á starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum með tilliti til hlutverks þeirra og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvarðanatöku.

Reliability testing of a questionnaire on physiotherapists practice with Icelandic sports teams

Role, scope, facility and decision making

Sædís Magnúsdóttir

Supervisor: Dr. Árni Árnason

Abstract

Physical activity is essential to every human being. Many people choose to participate in sports as their physical activity. Injuries are inevitable part of sports despite their multifarious merits and are more common when competing than during training. Physiotherapists are among the health practioners that people most commonly seek for consultation, examination, diagnosis and treatment for sports injuries. The physiotherapist is presumably ideal to work with athletes and sports teams.

Little research has been conducted on the physiotherapist practice with sports teams, neither in Iceland nor abroad. The aim of this study was to design a questionnaire on physiotherapists practice with Icelandic sports teams in terms of their role and scope of work, the facilities at hand and decision making of the practioner and test its reliability.

A questionnaire specifically designed for this study was sent out by e-mail twice at ten day interval. Kappa values and proportion of agreement between first and second responses were calculated to evaluate the reliability of the questionnaire.

The main results were that the overall reliability of the questionnaire was 75.96% that indicates substantial agreement. Out of 47 questions 9 of them (19.1%) were considered to match 100% and 20 of them (42.6%) matching almost perfectly (i.e. with agreement level of 81-100%).

The results indicate that the questionnaire can be considered reliable and therefore the information obtained to give a good overview of physiotherapists practice with Icelandic sports teams in terms of their role and scope of work, facilities at hand and decision making of the practioner.

Þakkir

Ég vil þakka eftirtöldum aðilum og öllum þeim sem komu að framkvæmd og úrvinnslu lokaverkefnis míns til B.Sc. gráðu við Námsbraut í sjúkraþjálfun á heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands:

Dr. Árna Árnasyni, dósent við Námsbraut í sjúkraþjálfun, fyrir umsjón með verkefninu, ráðgjöf, aðstoð, og yfirllestur.

Dr. Þórnari Sveinssyni, prófessor við Námsbraut í sjúkraþjálfun, fyrir ráðleggingar og aðstoð við tölfræðiúrvinnslu.

Elís Þór Rafnsyni, sjúkraþjálfara, fyrir yfirllestur, athugasemdir og faglega ráðgjöf við gerð spurningalistans.

Stefáni Stefánssyni, sjúkraþjálfara, fyrir yfirllestur, athugasemdir og faglega ráðgjöf við gerð spurningalistans.

Kristínu Briem, dósent við Námsbraut í sjúkraþjálfun, fyrir yfirllestur, athugasemdir og faglega ráðgjöf við gerð spurningalistans.

Hermanni I. Finnbjörnssyni fyrir aðstoð við uppsetningu spurningalistans á rafrænt form.

Kristínu Sigurðardóttur fyrir yfirllestur og ráðleggingar.

Sveini Hjalta Guðmundssyni fyrir aðstoð við enska þýðingu.

Þátttakendum fyrir þátttöku og gott samstarf.

Efnisyfirlit

Ágrip	ii
Abstract	iii
Þakkir	iv
Efnisyfirlit	v
Myndaskrá	vi
Töfluskrá.....	vi
1 Inngangur.....	1
1.1 Hreyfing og íþróttir.....	1
1.2 Ágæti íþróttar.....	1
1.3 Íþróttameiðsli.....	3
1.4 Sjúkrþjálfarinn og hlutverk hans.....	6
1.4.1 Meðferð.....	6
1.4.1.1 Bráðameðferð.....	7
1.4.1.1.1 R – Rest/Hvöld.....	7
1.4.1.1.2 I – Ice/Kæling.....	7
1.4.1.1.3 C – Compression/Þrýstingur.....	8
1.4.1.1.4 E – Elevation/Hálega.....	8
1.4.1.2 Starfræn endurhæfing og endurkoma í íþróttina.....	8
1.4.2 Forvarnir.....	9
1.4.3 Viðvera.....	10
1.5 Aðbúnaður.....	10
1.6 Ákvarðanatáka.....	10
2 Markmið.....	11
2.1 Rannsóknarspurningar.....	12
3 Efni og aðferðir.....	13
3.1 Þátttakendur.....	13
3.2 Mælitæki.....	13
3.3 Framkvæmd.....	13
3.4 Tölfræði.....	14
4 Niðurstöður.....	15
4.1 Þátttakendur.....	15
4.2 Áreiðanleiki.....	15
5 Umræður.....	18
5.1 Áreiðanleiki spurningalistans.....	19
5.2 Áreiðanleiki einstakra spurninga.....	20
5.3 Takmarkanir rannsóknarinnar.....	22
5.3.1 Úrtak.....	22
5.3.2 Kóðunarvilla.....	22
5.3.3 Vandvirkni.....	22
5.3.4 Tölfræði.....	23
5.4 Tillögur að frekari rannsóknum.....	24
6 Ályktun.....	25
Heimildaskrá.....	26
Viðauki I.....	34
Viðauki II.....	52

Myndaskrá

Mynd 1. Meiðslatíðni í ýmsum íþróttagreinum. Tíðnitölur frá Íþróttasambandi bandarískra háskóla 1988-2004. Hootman og félagar (2007), þýtt af Sædís Magnúsdóttur.	4
--	---

Töfluskrá

Tafla 1. Meiðslatíðni á hverjar 1000 klst. í keppni og við æfingar í mismunandi íþróttagreinum.	4
Tafla 2. Meðaltal af hlutfalli samsvörunar á milli fyrri og seinni svörunar í hverjum spurningaflokki.	15
Tafla 3. Hlutfall samsvörunar á milli fyrri og seinni svörunar. Kappagildi og hlutfall sem fæst út frá því gerir ráð fyrir tilviljanakenndri samsvörun en það gera beinu hlutfallsútreikningarnir ekki.	16

1 Inngangur

1.1 Hreyfing og íþróttir

Hreyfing er öllum mönnum nauðsynleg. Regluleg hreyfing hefur jákvæð áhrif á heilsu fólks og stuðlar að langlífi (Katzmarzyk, Janssen og Ardern, 2003; Leitzmann o.fl., 2007; Wen o.fl., 2011). Hreyfing eykur þrek og vellíðan, sem hefur þau áhrif að fólk getur afkastað meiru yfir daginn. Hæfileg hreyfing er auk þess talin draga úr og hafa fyrirbyggjandi áhrif gegn ýmsum lífsstíllssjúkdómum, eins og t.d. hjarta- og æðasjúkdómum, ofþyngd og öðrum kyrrsetuáhrifum ásamt því að draga úr dánartíðni (Chodzko-Zajko o.fl., 2009; Katzmarzyk o.fl. 2003; Leitzmann o.fl., 2007; Martínez – Gómez o.fl., 2010; U.S. Department of Health and Human services, 2008; Warren o.fl., 2010; Waxman, 2003; Wen o.fl., 2011). Því ættu allir að hreyfa sig reglulega, hæfilega mikið í senn.

Hreyfing er af ýmsum toga. Hún getur verið allt frá léttum göngutúrum eða æfingum upp í skipulagða íþróttagrein á keppnisstigi. Því ættu flestir að geta fundið eitthvað hreyfingarform við sitt hæfi.

Íþróttir hafa löngum skipað stóran sess í mannkynssögunni. Samkvæmt íslenskri orðabók eru íþróttir skilgreindar sem kerfisbundnar æfingar til að þjálfra líkamann, oft til að ná einhverjum tilsettum árangri, setja met og þess háttar (Íslensk orðabók, 2002). Margir velja þá leið að stunda ákveðna íþróttagrein til hreyfingar. Til er fjöldinn allur af íþróttagreinum og þær geta verið jafn ólíkar og þær eru margar. Þær geta verið mismunandi eftir eðli, tegund, gerð, markmiði, leikmannafjölda og svo framvegis. Þær eiga þó flestar það sameinginlegt að í þeim er keppt, oft til metorða, viðurkenninga eða verðlauna.

1.2 Ágæti íþróttar

Ástundun íþróttar leiðir til betra líkamsástands og til þess að ná árangri í íþróttum, og jafnvel vinna til verðlauna, þarf íþróttamaðurinn að vera í mjög góðu líkamsástandi. Þeir íþróttamenn sem keppa í ákveðnum íþróttagreinum þurfa því að vera í toppformi á keppnistímabilinu. Fæstir þjálfar sig upp til að taka aðeins þátt í einu keppnistímabili heldur leggja flestir íþróttamenn stund á íþróttagrein sína í mörg ár og fara í gegnum mörg keppnistímabil. Þeir þurfa því sífellt að viðhalda hinu góða líkamsástandi sem þeir hafa komist í og í mörgum tilfellum keppast þeir við að komast í enn betra líkamsástand. Eins og áður hefur komið fram benda rannsóknir til þess að þeir sem stunda reglulega hreyfingu, þar með taldar íþróttir, sér til heilsuþóta megi búast við því að lifa lengur. Hins vegar hafa verið áhyggjublikur á lofti um að þjálfun af þessari miklu ákefð, sem krafist er af keppnisíþróttamönnum geti jafnvel stýtt líftíma þeirra (Scharhag, Löllgen og Kindermann, 2013). Rannsókn Teramoto og Bungum (2010) gaf til kynna að þeir sem voru afreksíþróttamenn á sínum yngri árum í íþróttum sem byggjast á loftháðu þoli, eins og t.d. langhlaupum og skíðagöngu, eða í íþróttum sem byggjast bæði á loftháðu og lofffirrtu þoli, eins og t.d. knattspyrnu, körfubolta, ísknattleik, stökkgreinum og spretthlaupum, lifa lengur en almenningur. Hins vegar virtust þeir sem voru afreksíþróttamenn í íþróttum sem byggðust aðallega á lofffirrtu þoli ekki lifa lengur en almenningur. Niðurstöður ýmissa faraldsfræðirannsókna á ástandi hjartavöðvans hjá íþróttamönnum hafa bent til þess að ástundun íþróttar sem byggjast á loftháðu þoli, jafnvel þeirra sem eru á keppnisstigi og gera miklar kröfur um loftháð þol, lengi líftíma þeirra (Scharhag

o.fl., 2013). Það sem ræður úrslitum er líklega það að íþróttamennirnir hafa tamið sér heilbrigðari lífsstíl og hreyfa sig reglulega jafnvel þó svo að keppnisferli þeirra sé lokið.

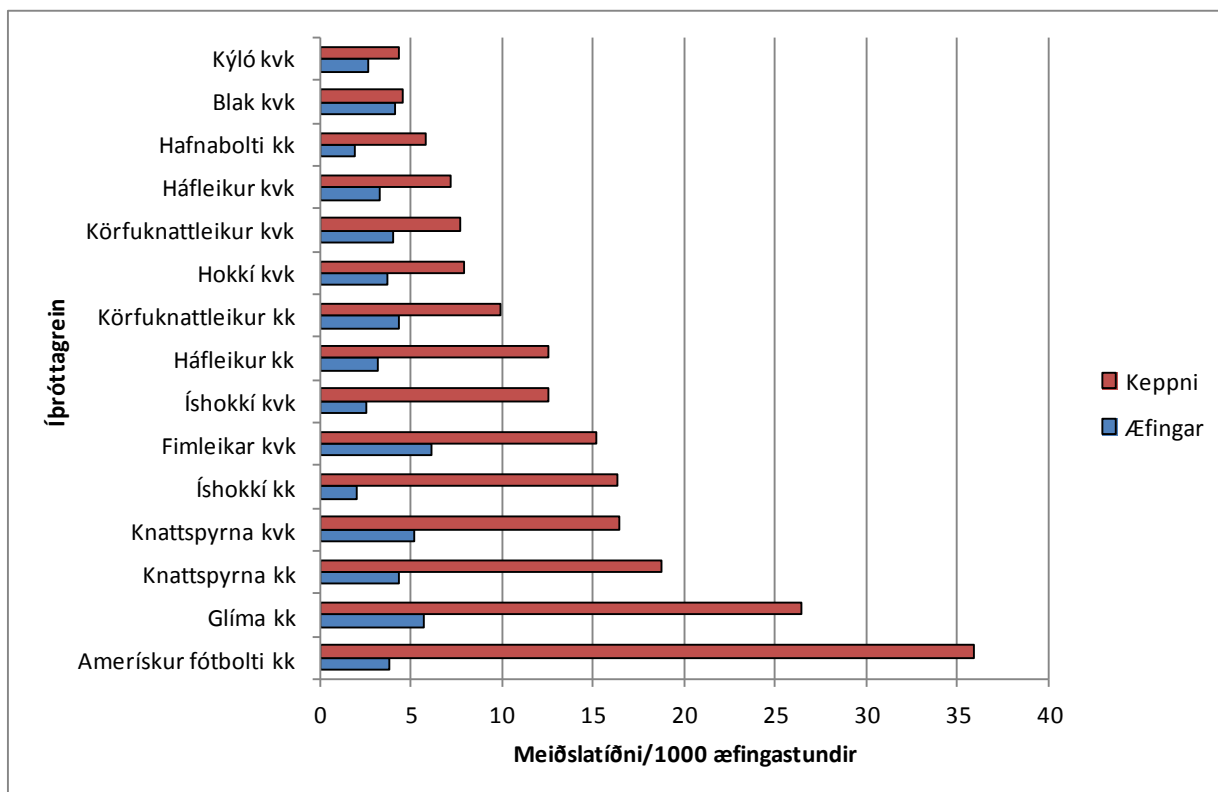
Iðkun íþrótta hefur jákvæð áhrif á marga aðra þætti en lífslíkur. Rannsókn á ungum, sænskum karlmönnum sýndi að magn hreyfingar er sterklega tengt aukinni flatarmálsbeinþéttni, þykkt og beinhinnuummáli þéttbeina og rúmmálsbeinþéttni frauðbeina. Niðurstöður rannsóknarinnar gefa til kynna að hreyfing í minna en 4 klst á viku sé ekki nægilega mikil til þess að hafa áhrif á ástand beinagrindarinnar hjá ungum karlmönnum en hreyfing í meira en 4 klst á viku getur haft talsverð áhrif á örvun beinþéttni hjá ungum karlmönnum. Niðurstöður rannsóknarinnar gáfu jafnframt til kynna að þeir drengir sem byrjuðu að stunda hreyfingu fyrir 13 ára aldur höfðu meiri beinþéttni á fullorðinsárum en þeir sem byrjuðu að stunda hana eftir 13 ára aldur (Lorentzon, Mellström og Ohlsson, 2005). Rannsókn á eldri karlmönnum í Svíþjóð benti til þess að þeir sem höfðu stundað íþróttir á keppnisstigi á sínum yngri árum höfðu meiri beinþéttni við 75 ára aldur en þeir sem höfðu ekki gert það. Því meiri og reglulegri sem ástundun greinarinnar var, þeim mun meiri áhrif hafði hún á beinþéttni karlmanna við 75 ára aldur. Niðurstöður rannsóknarinnar gáfu til kynna að aukning á beinmassa við líkamlega hreyfingu varðveitist lengur en áður var talið (Nilsson o.fl., 2008).

Umræðan um það hvort iðkun íþrótta hafi jákvæð áhrif á námsárangur kviknar alltaf annað slagið. Íslensk rannsókn á nemendum í 9. og 10. bekk benti til þess að þeir sem stunduðu íþróttir eða aðra hreyfingu fyrir utan leikfimi í skólanum fengju hærri einkunnir en þeir sem gerðu það ekki. Í rannsókninni var tekið tillit til fjögurra annarra þátta sem gátu haft áhrif á niðurstöðurnar. Þeir voru fjarvistir í tímum, menntunarstig foreldra, fjölskyldustaða og kyn. Þess má geta að talið er að menntunarstig foreldra og fjarvistir í tímum útskýri allt að 24% af breytileikanum í námsárangri (Sigfúsdóttir, Kristjánsson og Allegrante, 2007). Bandarísk rannsókn á nemendum í gagnfræðaskólum og framhaldsskólum gaf til kynna að þeim mun fleiri tímum sem eytt var í hreyfingu af meðal/mikilli ákefð því hærri voru einkunnirnar. Hún gaf einnig til kynna að iðkun íþrótta með íþróttaliði var tengd hærri einkunnum hjá strákum í gagnfræðaskóla og hjá báðum kynjum í framhaldsskóla. Hins vegar voru niðurstöðurnar öðruvísi við greiningu sem skoðaði hin óháðu tengsl íþróttaiðkunar hjá íþróttaliði og hreyfingar af meðal/mikilli ákefð við einkunnir. Hjá framhaldsskólustelpum tengdust bæði þeir tímar sem eytt var í hreyfingu af meðal/mikilli ákefð og iðkun íþrótta með íþróttaliði hvort um sig hærri einkunnum. Aftur á móti var það einungis iðkun íþrótta með íþróttaliði sem tengdist hærri einkunnum hjá framhaldsskóladrengjum en ekki fjöldi þeirra tíma sem eytt var í hreyfingu af meðal/mikilli ákefð. Ekki var hægt að skilja tengslin á milli þeirra tíma sem eytt var í líkamlega hreyfingu af meðal/mikilli ákefð og hærri einkunna frá hinum jákvæðu áhrifum sem þátttaka í íþróttum hafði á námsárangur hjá þeim nemendum sem voru í gagnfræðaskóla. Burtséð frá því hvort námsárangur er tengdur hreyfingunni eða iðkun íþrótta með íþróttaliði gáfu niðurstöður rannsóknarinnar til kynna að það væru jákvæð tengsl á milli þess að stunda líkamlega hreyfingu og námsárangurs (Fox, Barr – Anderson, Neumark – Sztainer og Wall, 2010).

1.3 Íþróttameiðsli

Þrátt fyrir hið margvíslega ágæti íþróttta eru meiðsli óumflýjanlegur hluti þeirra. Bráð meiðsli í íþróttum eru oft skilgreind sem meiðsli sem orsaka fjarveru frá íþróttaiðkun. Talið er að um þriðjungur þeirra, 16 ára og eldri, sem stunda skipulagðar íþróttir meiðist einhvern tímann við iðkun sína í viðkomandi íþrótt (Mitchell, Finch og Boufous, 2010). Algengustu bráðu íþróttameiðslin eru liðáverkar, (s.s. tognun í liðböndum og áverkar á liðpoka) og vöðvatognanir (31,5-60%), beinbrot (18-22%), svo og maráverkar og opin sár (12-23,5%) (Conn, Annet og Gilchrist, 2003; Schneider o.fl., 2006). Nýjar aðferðir við skráningu álagsmeiðsla í íþróttum sýna að þau hafa verið stórkostlega vanmetin með eldri skráningaraðferðum þar sem aðeins voru talin þau meiðsli sem orsökuðu fjarveru frá íþróttaiðkun. Nýjar rannsóknaraðferðir sem taka tillit til þátttöku, hve mikið draga hefur þurft úr æfingaálagi, áhrifa á hæfni einstaklingsins til íþróttaiðkunar og verkja sem fylgja íþróttaiðkun hafa gefið nýjar og mjög mikilvægar upplýsingar um algengi og eðli álagsmeiðsla (Bahr 2009, Clarsen, Myklebust og Bahr 2013).

Hootman og félagar (2007) rannsökuðu bráð íþróttameiðsli sem orsökuðu fjarveru frá íþróttaiðkun á árunum 1988-2004. Rannsóknin náði yfir 15 mismunandi íþróttagreinar beggja kynja. Niðurstöðurnar gáfu til kynna að meira en helmingur meiðslanna sem skráð voru urðu á neðri útlimum og voru liðbandatognanir í ökkla algengastar eða um 15% af öllum skráðum meiðslum. Jafnframt kom fram að snertiáverkar vegna snertingar á milli leikmanna voru algengastir, bæði á æfingum (41,6%) og í keppnum (58,6%). Þau meiðsli sem ekki voru snertiáverkar voru 36,8% af öllum meiðslum sem áttu sér stað á æfingum en aðeins 17,7% af þeim meiðslum sem áttu sér stað í keppni. Þetta háa hlutfall bráðra meiðsla sem áttu sér stað á æfingu og stöfuðu ekki af snertingu við aðra leikmenn, búnað eða þess háttar vísar til tognana í liðböndum og vöðvum. Niðurstöður rannsóknarinnar gáfu einnig til kynna að heildartíðni meiðsla, óháð íþróttagrein, væri hærri í keppni (13,8/1000 klst.) en á æfingum (4,0/1000 klst.). Meiðslatíðni í leikjum var því 3,5 sinnum hærri en á æfingum. Meiðslatíðni í leikjum var lægst á undirbúningstímabilum (6,0/1000 klst.) en hæst á keppnistímabilum (14,5/1000 klst.). Meiðslatíðnin á æfingum var hins vegar hæst á undirbúningstímabilum (6,6/1000 klst.) en lægst á virku hvíldartímabilunum (1,1-1,6/1000 klst.). Mynd 1 sýnir meiðslatíðni á hverjar 1000 klst. í þeim 15 íþróttagreinum sem rannsakaðar voru bæði við æfingar og keppni. Þar má glögglega sjá að meiðslatíðni er mismunandi á milli íþróttagreina, æfinga og leikja.



Mynd 1. Meiddslatiðni í ýmsum íþróttagreinum. Tíðnitölur frá Íþróttasambandi bandarískra háskóla 1988-2004. Hootman og félagar (2007), þýtt af Sædís Magnúsdóttur.

Margar rannsóknir hafa verið gerðar til þess að skoða meiddslatiðni í ákveðnum íþróttagreinum (Tafla 1). Þær hafa flestar, líkt og rannsókn Hootman og félaga, gefið til kynna að meiddslatiðni er mismunandi á milli íþróttagreina og að meiddslatiðni sé hærri í keppnum en á æfingum.

Tafla 1. Meiddslatiðni á hverjar 1000 klst. í keppni og við æfingar í mismunandi íþróttagreinum.

Íþróttagrein	Keppni	Æfingar	Samtals	Heimildir
Badminton	3,78 - 5,94	2,31 - 2,84	5,03 - 7,38	Yung, Chan, Wong, Cheuk og Fong, 2007. Aagaard og Jørgensen, 1996. Augustsson S. R., Augustsson, J., Thomee og Svantesson, 2006.
Blak	3,5 - 5,8	1,5 - 3,9	1,5 - 6,5	Bahr R. og Bahr IA, 1997. Lanese, Strauss, Leizman og Rotondi, 1990. Sølgård o.fl., 1995. Verhagen, Van der Beek, Bouter, Bahr og Van Mechelen, 2004.

Fimleikar	7,43	2,35	1,4 - 8,2	Caine o.fl., 2003. Kirialanis o.fl., 2002. Kolt og Kirkby, 1999. Lanese o.fl., 1990.
Frjálsar íþróttir			1,2 - 7,5	Beukeboom, Birmingham, Forwell og Ohrling, 2000. Lanese o.fl., 1990.
Handknattleikur	8,3 - 31,7	0,6 - 3,4	2,3 - 7,8	Moller, Attermann, Myklebust og Wedderkopp, 2012. Nielsen og Yde, 1988. Olsen, Myklebust, Engebretsen og Bahr, 2006. Seil, Rupp, Tempelhof og Kohn, 1998. Yde og Nielsen, 1990.
Íshokki	71,4 - 74,3	11,2	53	Kuzuhara, Shimamoto og Mase, 2009. Pettersson og Lorentzon, 1993. Tegner og Lorentzon, 1991.
Knattspyrna	4,7 - 34,8	0,9 - 5,9	1,2 - 12,4	Árnason o.fl., 2004. Brito o.fl., 2012. Emery, Meeuwisse og Hartmann, 2005. Hägglund o.fl., 2013. Yde og Nielsen, 1990.
Körfuknattleikur	5,7 - 55,3	2,0 - 2,4	2,5 - 13,9	Colliander, Eriksson, Herkel og Sköld, 1986. Cumps, Verhagen og Meeusen, 2007. Lanese o.fl., 1990. McKay, Goldie, Payne, Oakes og Watson, 2001. Yde og Nielsen, 1990.
Skíði – alpagreinar			1,7	Westin, Alricsson og Werner, 2012.
Sund			1,2 – 3,32	Chase, Caine, Goodwin, Whitehead og Romanick, 2013. Lanese o.fl., 1990.
Tennis			0,04 - 3	Hjelm, Werner og Renstrom, 2010. Lanese o.fl, 1990. Pluim, Staal, Windler og Jeyanthi, 2006.

1.4 Sjúkraþjálfarinn og hlutverk hans

Í ljósi þessarar gríðarlega háu meiðslatíðni og þeirrar staðreyndar að meiðsli eru algengari í keppni en á æfingum mætti ætla að nauðsynlegt væri að hafa sjúkraþjálfara eða annan heilbrigðisstarfsmann til staðar þegar íþróttamenn keppa. Þess má geta að sjúkraþjálfarar eru meðal þeirra fagaðila sem einna algengast er að fólk leiti til varðandi ráðgjöf, skoðun, greiningu og meðferð eftir að hafa orðið fyrir meiðslum í íþróttum (Mitchell o.fl., 2010; Nicholl, Coleman og Williams, 1995). Rannsókn Childs og félaga (2005) gaf til kynna að löggiltir sjúkraþjálfarar og sjúkraþjálfunarnemar hafi betri þekkingu til þess að greina og veita meðferð við stoðkerfisvandamálum en læknanemar, unglæknar og allir sérfræðilæknar nema bæklunarlæknar. Því má ætla að sjúkraþjálfarinn sé tilvalinn til þess að vinna með íþróttafólki og hafa íþróttalið í sinni umsjá.

Menntun, sérhæfing og verkefni þeirra fagaðila sem vinna með meidda íþróttamenn er mjög mismunandi eftir löndum (Silva o.fl., 2011), íþróttagreinum og félagsliðum. Í atvinnuíþróttaliðum er t.a.m. oftast sjúkrateymi sem vinnur með liðunum og sér um endurhæfingu meiddra leikmanna. Í rannsókn sem gerð var á fjórum efstu deildunum í ensku knattspyrnunni keppnistímabilin 1997-1998 og 1998-1999 kom fram að hjá helmingi liðanna hafði sjúkraþjálfarinn ekki sérmenntun á íþróttasviði (Waddington, Roderick og Naik, 2001). Sjúkraþjálfararnir voru ábyrgir fyrir fyrstu meðferð íþróttameiðsla sem og öðrum sjúkdómum þar sem lækurinn heimsótti liðið aðeins einu sinni í viku. Sjúkraþjálfarinn þurfti því að meðhöndla leikmenn, ávísa lyfjum og sprauta leikmenn þegar þörf var á. Oftast voru meðferðir framkvæmdar án fræðilegs bakgrunns. Þessi vinnubrögð sjúkraþjálfara enskra knattspyrnuliða sýna að mikil þörf var á þessum tíma fyrir betri skilning á verkefnum og ábyrgð hvers meðlims innan sjúkrateymis og að mikil þörf var á að endurskoða starf og hlutverk hvers og eins innan teymisins (Waddington o.fl., 2001). Telja má víst að með auknu fjármagni, dýrari leikmönnum og aukinni þekkingu á mikilvægi fyrstu meðferðar, endurhæfingar og forvarna hafi meiri áhersla verið lögð á betri þekkingu og þjónustu sjúkrateymis sem starfar með liðum í fremstu röð.

Sjúkrateymið, þar með talinn sjúkraþjálfarinn, vinnur á fjórum meginsviðum en þau eru forvarnir, bráðameiðferð, starfræn endurhæfing og endurkoma í íþróttina (Silva o.fl., 2011). Sjúkraþjálfarinn vinnur að því að finna rétta greiningu á meiðslum leikmanna og orsökum þeirra til þess að geta veitt viðeigandi meðferð (Osler, 2012). Hann skipuleggur og sér um fyrstu hjálp, endurhæfingu, fræðslu og ráðgjöf fyrir íþróttamennina, þjálfara og aðra sem koma að íþróttamanninum. Sjúkraþjálfarinn getur bæði unnið beint með íþróttamönnum eða sem ráðgjafi hjá íþróttafélögum (Sport physiotherapy Canada, e.d.).

1.4.1 Meðferð

Meðhöndlun og endurhæfing eru meginverkefni sjúkraþjálfara með íþróttaliðum. Innan sjúkrateymis ætti það að vera hlutverk sjúkraþjálfarans að útbúa og innleiða meðferðar- og endurhæfingarætlun fyrir meidda leikmenn (Sports physical therapy section, e.d.). Til eru ógrynnin öll af mismunandi meðferðum íþróttameiðsla. Val á meðferðarformum og áherslum í meðferð ráðast af tegund og alvarleika meiðslanna, hve langt er síðan þau áttu sér stað sem og persónueinkennum íþróttamannsins. Hægt er að skipta meðferðarferli íþróttamanns í bráðameiðferð og starfræna endurhæfingu (Fuller og Walker 2006).

1.4.1.1 Bráðameðferð

Bráðafasinn stendur oftast yfir fyrstu einn til þrjá dagana eftir meiðslin. Þá er blæðingarhættan mest og því er markmiðið með bráðameðferð að forðast frekari meiðsli, draga úr sársauka, takmarka og draga úr blæðingu, bólgu, roða og hættu á frekari skaða vegna súrefnisskorts. Þetta stuðlar að ákjósanlegum gróanda, gerir endurhæfingu leikmannsins auðveldari og á þátt í að stytta þann tíma sem leikmaðurinn er fjarverandi frá æfingum og keppni vegna meiðslanna. Bráðameðferðin byrjar oftast á RICE – meðferðinni, hvíld frá hreyfingu og notkun bólgueyðandi lyfja ef þörf krefur (Burkner og Khan, 2012; Fuller og Walker, 2006; Granter, 2012). RICE meðferðin er talin vera ein áhrifaríkasta bráðameðferðin. Hún samanstendur af hvíld (Rest), kælingu (Ice), þrýstingi (Compression) og hálegu (Elevation) (Granter, 2012; Smith, 2005).

1.4.1.1.1 R – Rest/Hvíld

Þegar íþróttamaður hefur orðið fyrir meiðslum ætti hann alltaf að draga úr virkni ef hægt er. Stundum getur algjör hvíld verið nauðsynleg og þá er hægt að nota hækjur eða fatla þegar við á. Með því hvíla þann útlím sem hefur orðið fyrir meiðslum strax eftir að áverkinn hefur átt sér stað er hægt að draga úr sársauka, vernda þá vefi sem urðu fyrir áverkanum, koma í veg fyrir frekari meiðsli þar sem minni líkur eru á því að vöðvinn/vefurinn dragist saman eða hreyfist, draga úr blæðingu og minnka stærð örsins sem myndast í vefnum sem varð fyrir áverkanum. Þegar bráðabirgðagreining og mat hefur verið sett fram er mælt til þess að íþróttamaðurinn fylgi algjöru hreyfingarleysi, hvíld eða minnkun á virkni við æfingar og/eða daglegar athafnir á meðan blæðingarhættan er sem mest (Granter, 2012; Järvinen o.fl., 2007; Smith, 2005).

1.4.1.1.2 I – Ice/Kæling

Kæling er notuð um leið og meiðsli hafa átt sér stað aðallega til þess að draga staðbundið úr súrefnispörf á áverkasvæðinu með því að minnka hraða efnaskipta í viðkomandi vefjum. Það minnkar líkur á súrefnispurrð og þar með á frekari vefjaskemmd (Bleakley, McDonough og MacAuley, 2004; Smith 2005). Tafarlaus kæling er einnig talin draga úr sársauka, minnka blæðingu, bólgu og vöðvakrampa, draga úr niðurbroti vefjarins og hraða enduruppbyggingu vefjarins (Järvinen o.fl., 2007; Smith 2005). Rannsóknunum ber ekki saman um hvort betra er að nota samfellda eða ósamfellda kælingu eða hve lengi á að kæla (Smith, 2005). Staðallinn hefur verið sá að nota samfellda kælingu í 20 mínútur í senn sem framkvæmd er á tveggja klukkustunda fresti a.m.k. fyrstu sex klukkustundirnar eftir að áverkinn átti sér stað (Bleakley o.fl. 2004, Granter, 2012). Ósamfelld kæling felur í sér 10 mínútna kælingu sem fylgt er eftir með 10 mínútna hvíld frá kælingunni og svo er aftur kælt í aðrar 10 mínútur. Þetta er gert á tveggja tíma fresti fyrstu 24 – 48 klukkustundirnar eftir að áverkinn átti sér stað (Granter, 2012). Rannsókn Bleakley og féлага (2006) gaf hins vegar til kynna að þeir sem höfðu meitt sig á ökkla og voru meðhöndlaðir með ósamfelldri kælingu fundu minni sársauka við aukna virkni en þeir sem voru meðhöndlaðir með hinni stöðluðu 20 mínútna aðferð. Aftur á móti var enginn marktækur munur á milli hópanna í tengslum við starfsemi, bólgu eða sársauka í hvíld einni viku eftir að meiðslin áttu sér stað.

1.4.1.1.3 C – Compression/Þrýstingur

Með því að beita þrýstingi eins fljótt og unnt er á áverkasvæðið er hægt að minnka blæðingu með því að draga úr blóðflæði inn á áverkasvæðið og lágmarka bólgu (Granter, 2012; Järvinen o.fl., 2007). Þrýstingur er talinn auka vökvastöðuþrýsting (*e. hydrostatic pressure*) millifrumuvökvans. Hann vinnur á móti vökvafleðinu og örvar þannig frárennsli sog- og bláæða og dregur þar með úr bólgumyndun (Smith, 2005). Viðhalda ætti þrýstingi bæði meðan á kælingu stendur og eftir að henni hefur verið hætt (Granter, 2012). Mælt er með að nota kælingu og þrýsting saman í 15-20 mínútur í senn á 30-60 mínútna fresti í a.m.k. nokkrar klukkustundir eftir að áverkinn átti sér stað (Järvinen o.fl., 2007). Gæta skal fyllstu varúðar í sambandi við hve miklum þrýstingi er beitt. Þrýstingurinn á að vera þéttur en þó ekki svo mikill að hann valdi auknum sársauka eða leiði til vöðvahólfaeinkennis (*e. compartment syndrome*) (Granter, 2012; Smith, 2005).

1.4.1.1.4 E – Elevation/Hálega

Með því að setja þann útlím sem hefur orðið fyrir meiðslum í hálegu, helst í hæð sem er ofan við hjartað, minnkar vökvastöðuþrýstingurinn sem dregur úr uppsöfnun millifrumuvökvans (Järvinen o.fl., 2007). Hálega minnkar einnig háræðaþrýsting og auðveldar frárennsli sogæða og dregur þar með úr flæði blóðs og bólguefna inn á áverkasvæðið. Allt þetta á sinn þátt í því að draga úr bólgu. Hálega veldur einnig minnkuðum þrýstingi í vefnum sem dregur úr verkjum (Smith, 2005).

1.4.1.2 Starfræn endurhæfing og endurkoma í íþróttina

Starfræn endurhæfing felur í sér meðferðarfasann og þjálfunarfásann sem standa yfir allt frá nokkrum vikum og upp í nokkra mánuði. Markmiðið með starfrænni endurhæfingu er að íþróttamaðurinn komist í sama líkamsform og hann var í fyrir meiðslin þannig að hann geti æft íþróttagrein sína af fullum krafti, nái fyrri árangri í íþróttinni og þoli það álag sem lagt er á hann í viðkomandi íþróttagrein (Burkner og Khan, 2012). Hreyfingin er stigvaxandi í gegnum endurhæfinguna til þess að ná fullum hreyfiferli, liðleika, vöðvakrafti og afli sem og fyrri hreyfistjórn og vöðvavirkni. Starfræn endurhæfing felur í sér fullan þungaburð, starfrænar æfingar og æfingar sem eru sérhæfðar fyrir íþróttagreinina (Burkner og Khan, 2012; Fuller og Walker, 2006). Því er mikilvægt að sjúkraþjálfarinn hafi góða þekkingu á íþróttagrein þess liðs sem hann hefur í sinni umsjá til þess að geta meðhöndlað leikmenn og veitt viðeigandi ráðgjöf um athafnir og æfingar sem hjálpa leikmanninum að snúa aftur í íþróttagreinina (Hagbarth, 2009).

Starfræn endurhæfingaráætlun er byggð þannig upp að leikmaðurinn geti náð sama líkamsformi og hann var í fyrir meiðslin. Mælingar á starfrænni getu ættu að mæla árangurstengda færni og staðfesta að viðeigandi lokatakmarki endurhæfingar hafi verið náð. Hjá flestum íþróttaliðum er viðmiðunarástand leikmannanna sem segir til um hvenær þeir geta snúið aftur til æfinga og keppni eftir meiðsli því miður ekki augljóst. Fuller og Hawkins (1997) bentu á að hægt væri að nota lífeðlisfræðilegar breytur leikmanna, sem væru mældar reglulega yfir tímabilið hjá öllum í liðinu, sem viðmiðun til að meta endurhæfingu leikmanna og til að sýna fram á hvort leikmenn eru hæfir til að snúa aftur í íþróttina og hafi ekki verið að taka óþarfa áhættu með því að snúa aftur til æfinga og keppni of snemma (Fuller og Hawkins, 1997; Fuller og Walker, 2006). Rannsókn Fuller og Walker (2006) gaf til kynna að mælanlegt endurhæfingarprógramm sem byggt er á starfrænum æfingum og reglulegu endurmati og skráningu á

árangri geti veitt betri og nákvæmari upplýsingar um bata leikmanna eftir meiðsli á neðri útlímum og komið því til leiðar að auðveldara sé að meta hvenær leikmaðurinn er tilbúinn til að hætta notkun endurhæfingarprógrammsins og færast yfir á næsta stig meðferðarferlisins. Skráningar á endurhæfingu leyfa leikmönnum að fylgjast með daglegum framförum sínum og bera þær saman við viðmiðunargildi og gera sjúkráþjálfaranum kleift að þróa raunhæf markmið fyrir leikmenn í gegnum endurhæfinguna. Það eykur ávinning íþróttaliða að nota mælanlega nálgun við starfræna endurhæfingu. Ávinningurinn felst í að veita liðunum bæði skráningu á meiðslum hvers og eins svo og gagnreynd gögn sem styðja þá ákvörðun hvenær leikmaður getur snúið aftur til æfinga og keppni (Fuller og Walker, 2006).

Hafa skal í huga að æfingar í lokafasa endurhæfingarinnar, þjálfunarfasanum eða endurkomu í íþróttina, ættu alltaf að vera undir eftirliti þjálfara eða sjúkráþjálfara til að byrja með (Järvinen o.fl., 2007). Það er mikilvægt að gera íþróttamanninum ljóst að endurhæfingunni sé ekki lokið um leið og hann hefur snúið aftur í íþróttagreinina. Endurhæfingunni er í raun ekki lokið fyrr en íþróttamaðurinn hefur lokið heilu tímabili og náð sínum fyrri árangri (Burkner og Khan, 2012).

Áhrifarík meðferð og nægileg endurhæfing er nauðsynleg til að lágmarka fjarveru leikmanna eftir meiðsli og til að draga úr hættu á endurteknum meiðslum. Í rannsókn Árnasonar og félaga (1996) á fimm íslenskum knattspyrnuliðum í efstu deild vörðu meiðsli leikmanna í langan tíma og tíðni endurtekinna meiðsla var há sem bendir til þess að sjúkráþjónusta liðanna, þjálfunaraðferðir og jafnvel aðstaða hafi ekki verið nægilega góð. Tvö af fimm liðum rannsóknarinnar höfðu engan sérstakan heilbrigðistengilið. Önnur íslensk rannsókn á áhættuþáttum meiðsla í knattspyrnu benti til þess að eftirfylgni í endurhæfingu hafi ekki verið nægilega mikil til að vernda íþróttamennina gegn endurteknum meiðslum. Há tíðni endurtekinna meiðsla gæti einnig stafað af því að leikmenn snúa of fljótt til æfinga og keppni eftir meiðsli (Árnason o.fl., 2004). Því er mikilvægt að þeir sem stjórna íþróttamönnum beri ábyrgð á því að innleiða aðferðir í endurhæfingu sem lágmarka tíðni og afleiðingar meiðsla og tryggja að íþróttamennirnir fái nægilega endurhæfingu (Fuller og Walker, 2006).

1.4.2 Forvarnir

Forvarnir eru stór hluti af vinnu sjúkráþjálfara með íþróttaliðum. Hann á að innleiða og fræða leikmenn um leiðir og mikilvægi þeirra til þess að fyrirbyggja meiðsli eins og t.d. viðeigandi upphitun og mikilvægi hennar, teygjur, styrktarprógrömm, stöðugleikaæfingar og notkun varnarbúnaðar eins og t.d. spelkna, teipinga og hjálma þegar það á við. Sjúkráþjálfarinn er vel til þess fallinn að sjá um þessa þætti í þjálfun liðsins og gæti jafnvel tekið þennan hluta þjálfunarinnar að sér. Sjúkráþjálfarinn ætti einnig að fræða leikmenn um mikilvægi þess að tilkynna meiðsli eins fljótt og unnt er, mikilvægi fyrstu meðferðar bráðra meiðsla sem og áhættuþætti meiðsla og fleiri þætti sem koma að þjálfun leikmannsins og frammistöðu hans (Bahr, 2012; Cook, Harcourt og Milne, 2012).

Fjölmargar rannsóknir hafa verið gerðar á margs konar æfingaprógrömmum sem eiga að fyrirbyggja meiðsli og hafa margar þeirra gefið til kynna nytsemi einstakra fyrirbyggjandi æfingaprógramma þar sem þau virðast draga úr tíðni meiðsla (Hägglund, Waldén og Athoshi, 2009; Hägglund, Waldén og Ekstrand, 2007; Junge, Rösch, Peterson, Graf – Baumann og Dvorak, 2002;

Myklebust o.fl., 2003; Olsen, Myklebust, Engebretsen, Holme og Bahr, 2005; Renstrom o.fl., 2008; Soligard o.fl., 2008; Wedderkopp, Kaltoft, Lundgaard, Rosendahl og Froberg, 1999). Miðað við niðurstöður þessara rannsókna ætti sjúkraþjálfarinn að innleiða í þjálfun liðanna sem þeir hafa í sinni umsjá, æfingaprógrömm sem eru sérhönnuð til þess að fyrirbyggja meiðsli.

1.4.3 Viðvera

Til þess að hafa meiri áhrif ættu þeir sjúkraþjálfarar sem hafa umsjón með íþróttaliðum að vera viðstaddir bæði æfingar og keppnir. Þannig fá þeir betri upplýsingar um líkamlegt og andlegt ástand íþróttamannanna. Það gerir þeim einnig kleift að fylgjast með þjálfun og tækni leikmannanna sem getur leitt til aukins skilnings á áverkagangi meiðslanna sem eiga sér stað. Þetta auðveldar sjúkraþjálfaranum að setja saman endurhæfingarprógramm sem er sérhæft fyrir íþróttgreinina. Regluleg viðvera eykur einnig líkurnar á því að sjúkraþjálfarinn sé til staðar þegar bráð meiðsli eiga sér stað og getur hann þar með veitt viðeigandi meðferð (Cook o.fl., 2012).

1.5 Aðbúnaður

Mikilvægt er að sjúkraþjálfararnir hafi góða aðstöðu til þess að vinna með meiddum leikmönnum. Ef mögulegt er á að vera sérherbergi til sjúkraþjálfunar á æfinga- og keppnisvöllum sem nota ætti til að meta og greina meiðsli og veita viðeigandi meðferð. Herbergið þyrfti að vera aðskilið frá búningaklefa liðsins og æskilegt að hægt væri að loka því þegar þörf er á næði t.d. þegar leikmaðurinn þarf að ræða um einhver málefni í trúnaði við sjúkraþjálfarann. Í herberginu ætti að vera viðeigandi búnaður til sjúkraþjálfunar eins og t.d. sjúkrabekkur og nauðsynlegar sjúkravörur til þess að nota við meðhöndlun (Cook o.fl., 2012). Sjúkraþjálfararnir ættu einnig að bera ábyrgð á sjúkratöskum liðanna og sjá til þess að allar nauðsynlegar sjúkravörur séu til taks þegar á þarf að halda (Cook, o.fl., 2012).

1.6 Ákvarðanataka

Sjúkrateymið er oftast ráðið til starfa af félaginu sjálfu og stundum hafa þeir starfsmenn félagsins sem ekki hafa faglegan grunn í heilbrigðisvísindum áhrif á það hvenær leikmaðurinn snýr aftur til æfinga og keppni. Þetta veldur því að ákvarðanir um endurkomu leikmanns geta snúist um annað en heilsu leikmannsins og geta stangast á við heilsufarslega hagsmuni hans (Fuller og Walker 2006). Í rannsókn Waddington og féлага (2001) voru flestir sjúkraþjálfarar liðanna fyrrum leikmenn. Samkvæmt greinarhöfundum voru þessir sjúkraþjálfarar í erfiðri stöðu til að vinna gegn óæskilegum þáttum sem gætu haft áhrif á faglega, sjálfstæða ákvörðun þeirra, sérstaklega þegar stjórnendur liðanna og læknar reyndu að hafa áhrif á klíniska ákvörðun þeirra.

2 Markmið

Af framansögðu má ljóst vera að hlutverk sjúkraþjálfara með íþróttaliðum er margþætt og undir áhrifum frá mörgum þáttum. Fáar rannsóknir hafa farið fram á starfi sjúkraþjálfara með íþróttaliðum. Silva og félagar (2011) rannsökuðu starfsemi brasilískra sjúkraþjálfara sem vinna með knattspyrnu- og blakliðum á atvinnustigi með tilliti til menntunar þeirra og stöðu innan þvegfaglegs teymis. Samvæmt rannsókninni höfðu 78,2% þátttakenda tekið a.m.k. eitt sérhæfingarnámskeið en þó hafði aðeins helmingurinn sérhæfingu á íþróttasviði. Rannsóknin leiddi í ljós að um 60% þátttakenda voru viðstaddir allar æfingar og leiki. Sjúkraþjálfararnir virtust vera mjög virkir innan hins þvegfaglega sjúkrateymis. Þeir önnuðust meðhöndlun og starfræna endurhæfingu leikmannanna ásamt því að taka mikinn þátt í að viðhalda árangri meiddra leikmanna og taka ákvarðanir varðandi aukna virkni og endurkomu í íþróttageininna eftir endurhæfingu. Flestir sjúkraþjálfaranna unnu einnig að forvörnum og sáu um skráningu meiðsla fyrir liðið. Íslensk rannsókn á meiðslum í knattspyrnu gaf til kynna að sjúkraþjálfarar þjónuðu liðum sínum aðallega með því að taka á móti meiddum leikmönnum og voru til staðar fyrir leik, á meðan á leik stóð og eftir leik en voru í flestum tilfellum ekki viðstaddir á æfingum liðanna (Árnason o.fl., 2004). Þó svo að gæði íslenskrar knattspyrnu séu mikil eru liðin flest illa stödd fjárhagslega sem takmarkar möguleika á því að halda úti ákjósanlegu sjúkrateymi og aðstöðu fyrir sjúkraþjálfara liðanna (Árnason o.fl., 2004). Þetta er líklega einnig raunin hjá íþróttaliðum í öðrum íþróttageinum á Íslandi. Framangreindar rannsóknir eru einu rannsóknnirnar á heimsvísu sem mér er kunnugt um að farið hafi fram á starfi sjúkraþjálfara með íþróttaliðum. Á Íslandi virðist hlutverk sjúkraþjálfara með íþróttaliðum vera ólíkt eftir félagsliðum og á sumum sviðum ólíkt alþjóðlegum skilgreiningum á starfi sjúkraþjálfara með íþróttaliðum.

Þar sem fáar sem engar rannsóknir hafa farið fram á starfi sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum má segja að hlutverk þeirra, starfsumfang og aðbúnaður séu óljós og einnig hvort aðrir aðilar hafi áhrif á ákvarðanatöku þeirra. Því er tilgangur rannsóknarinnar að kanna starf sjúkraþjálfara með íþróttaliðum með tilliti til hlutverks þeirra og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvarðanatöku en þær upplýsingar gætu leitt til betri meðferða og þjónustu við íþróttafólk og íþróttafélög og þar með bætt hagsmuni þeirra. Sá hluti rannsóknarinnar sem þetta verkefni snýst um er að útbúa spurningalista um starf sjúkraþjálfara með tilliti til þessara þátta og áreiðanleikaprófa hann. Áreiðanleiki er grundvallaratriði í öllum klínískum rannsóknum vegna þess að án hans er ekki hægt að treysta á þau gögn sem safnað er í viðkomandi rannsókn eða draga rökréttar ályktanir af þeim gögnum (Portney og Watkins, 2000). Þess vegna er mikilvægt að áreiðanleikaprófa spurningalistann.

2.1 Rannsóknarspurningar

1. Er spurningalistinn áreiðanlegur?
2. Hversu hátt hlutfall íslenskra sjúkraþjálfara vinna með íþróttamönnum?
3. Hve hátt hlutfall þeirra sjúkraþjálfara sem starfa með íþróttaliðum sinnir
 - a. Meistaraflokkum
 - b. Yngri flokkum
 - c. Öldungum
4. Í hverju felst starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum/-mönnum með tilliti til:
 - a. Viðveru
 - b. Meðhöndlunar
 - c. Forvarna
5. Hversu stórt hlutfall sjúkraþjálfaranna taka þátt í þjálfun félaganna?
6. Hvernig er aðbúnaður sjúkraþjálfara sem vinna með íslenskum íþróttaliðum/-mönnum með tilliti til:
 - a. Sjúkratösku
 - b. Sjúkrabekks/aðstöðu
7. Reyna þjálfarar, stjórnarmenn íþróttafélaga, forráðamenn íþróttamanna eða aðrir heilbrigðisstarfsmenn að hafa áhrif á ákvarðanatöku sjúkraþjálfara varðandi hvíld, meðhöndlun, þjálfun og endurkomu meiddra leikmanna í íþróttir?

3 Efni og aðferðir

Þessi rannsókn beindist að því að svara fyrstu rannsóknarspurningunni „Er spurningalistinn áreiðanlegur?“ Annað verkefni verður svo framkvæmt í kjölfarið sem tekur til hinna rannsóknarspurninganna.

3.1 Þátttakendur

Í janúar 2014 var 28 sjúkráþjálfurum boðin þátttaka í rannsókninni. Valið var þægindaúrtak sem samanstóð af sjúkráþjálfurum sem starfa á tveimur íslenskum sjúkráþjálfunarstofum, annarri í Reykjavík og hinn á landsbyggðinni. Val sjúkráþjálfunarstofa var byggt á fjölda sjúkráþjálfara sem þar vinna, landfræðilegri staðsetningu þeirra og vitneskjunni um að á þeim starfa a.m.k. einhverjir þeirra sjúkráþjálfara sem hafa umsjón með íslenskum íþróttaliðum á árunum 2013 og 2014.

3.2 Mælitæki

Spurningalisti var búinn til af undirritaðri. Hann er ætlaður sjúkráþjálfurum og er markmið hans að kanna hve stórt hlutfall sjúkráþjálfara sinnir íþróttafólki, hvaða íþróttagreinum þeir sinna helst og starfsemi þeirra með íslenskum íþróttaliðum með tilliti til starfsumfangs, viðveru, aðbúnaðar og sjálfstæðis við ákvörðunartöku. Undirflokkar spurningalistans er fjórir. Þeir eru eftirfarandi: (1) almennar upplýsingar, (2) viðvera og starfsumfang sjúkráþjálfara með íþróttaliði, (3) aðbúnaður: a) sjúkrataska, b) sjúkrabekkur/aðstaða og (4) ákvörðunartaka. Spurningalistann ásamt upplýsingum sem þátttakendur fengu má sjá í heild sinni í viðauka I. Samkvæmt spurningalistanum er skilgreiningin á íþróttamanni sá einstaklingur sem æfir markvisst ákveðna íþróttagrein/greinar með ákveðnu liði eða hópi, hvort sem það er einstaklingsíþrótt eða hópíþrótt.

3.3 Framkvæmd

Í nóvember og desember 2013 var útbúinn spurningalisti um starfsemi sjúkráþjálfara með íslenskum íþróttaliðum. Í janúar 2014 fóru þrír reyndir sjúkráþjálfarar yfir hann og gerðu athugasemdir. Í kjölfarið var farið yfir þessar athugasemdir og spurningalisti lagfæður í samræmi við þær. Þann 21. janúar 2014 var sendur tölvupóstur til framkvæmdastjóra viðkomandi sjúkráþjálfunarstofa í þeim tilgangi að fá leyfi fyrir rannsókninni og til þess að fá uppgefin netföng þeirra sjúkráþjálfara sem áttu að fá spurningalistann sendann. Í tölvupóstinum kom fram tilgangur verkefnisins, að spurningalistinn væri rafrænn og yrði sendur út tvisvar sinnum með 10 daga millibili. Einnig komu fram upplýsingar um innihald spurningalistans og áætlaðan svörunartíma hans. Svör frá framkvæmdastjórum sjúkráþjálfunarstofanna tveggja sem og netföng þeirra sjúkráþjálfara sem þar unnu höfðu borist rannsakanda þann 29. janúar 2014.

Spurningalistinn var settur upp í könnunarforritinu LimeSurvey (LimeSurvey TM, Hamburg, Germany). Hann var sendur þátttakendum í fyrra skiptið þann 1. febrúar 2014. Sjúkráþjálfararnir fengu þá sendann tölvupóst sem innihélt boð um þátttöku í könnuninni, upplýsingar um tilgang verkefnisins, eðli framkvæmdar þess, áætlaðan svörunartíma spurningalistans og vefslóð á spurningalistann (Viðauki II). Ítrekun var send með tölvupósti þann 3. febrúar 2014 til þeirra sjúkráþjálfara sem ekki höfðu svarað könnuninni. Lokað var endanlega fyrir spurningalistann þann 5. febrúar. Spurningalistinn

var sendur þátttakendum í annað sinn þann 12. febrúar 2014. Sjúkraþjálfararnir fengu þá aftur sendann tölvupóst sem var nákvæmlega eins og sá sem þeir fengu í fyrra skiptið. Ítrekun var send með tölvupósti öðru sinni þann 14. febrúar til þeirra sjúkraþjálfara sem ekki höfðu svarað spurningalistanum. Lokað var fyrir spurningalistann þann 16. febrúar 2014. Að lokum var þátttakendum sendur tölvupóstur þar sem þeim var gefinn kostur á því að gera athugasemdir við spurningalistann. Könnunin var rekjanleg til þess að hægt væri að rekja saman svaranir úr fyrri og seinni spurningalistanum en fyllstu nafnleyndar var gætt og öllum frumgögnum eytt að lokinni úrvinnslu. Að lokinni gagnasöfnun voru gögnin færð yfir í töfluvinnsluforrit Microsoft Excel 2007 og reiknaður út áreiðanleiki fyrir endurtekna mælingar.

3.4 Tölfræði

Við tölfræðilega úrvinnslu var notast við tölvureikniforrit Microsoft Excel 2007 og tölfræðiforrit SAS Enterprise Guide 4.0. Notast var við Excel við gerð á töflum og myndum og útreikninga á hlutföllum. Spurningalistarnir tveir (fyrri og seinni svörun) voru kóðaðir í Excel og keyrðir saman í gegnum SAS til þess að para saman fyrri og seinni svörun hvers einstaklings fyrir sig. Settar voru upp krosstöflur og reiknuð út kappagildi fyrir hverja spurningu í SAS til þess að reikna út samræmi milli fyrri og seinni svörunar. Út frá kappagildinu var hlutfall samsvörunar reiknað. Þær spurningar þar sem merkja mátti við fleiri en eitt svar voru of flóknar til að hægt væri að reikna út kappagildi í SAS. Í þeim spurningum var reiknað út hlutfall fyrir samræmi milli fyrri og seinni svörunar í Excel. Það var gert með því að skoða hversu samkvæmur hver einstaklingur var sjálfum sér með tilliti til þess hve marga af sömu valkostunum hann merkti við í fyrri og seinni svörun og hve marga af sömu valmöguleikunum hann skildi eftir auða í svörununum tveimur. Fjöldi þeirra valmöguleika þar sem viðkomandi var samkvæmur sjálfum sér var svo deilt í fjölda mögulegra valmöguleika. Síðan var tekið meðaltal af hlutföllunum til að reikna út heildarsamræmið milli fyrri og seinni svörunar í viðkomandi spurningu. Til að reikna út heildaráreiðanleika spurningalistans og áreiðanleika hvers spurningaflokks fyrir sig var tekið meðaltal af hlutfalli samsvörunar yfir allar spurningarnar.

4 Niðurstöður

4.1 Þátttakendur

Af þeim 28 sjúkraþjálfurum sem fengu spurningalistann sendann svöruðu 20 honum í fyrra skiptið (71,4%), þar af 9 sem eru með íþróttalið í sinni umsjá. Í seinna skiptið svöruðu 15 af 28 (53,6%) spurningalistanum, þar af 8 sem eru með íþróttalið í sinni umsjá. Þeir sjúkraþjálfarar sem svöruðu í bæði skiptin voru 14 talsins (50%), þar af 8 sem eru með íþróttalið í sinni umsjá. Því svöruðu 14 sjúkraþjálfarar fyrsta hluta spurningalistans í bæði skiptin en 8 öllum hlutumum fjórum. Svör þessara 14 sjúkraþjálfara voru notuð við úrvinnslu rannsóknarinnar.

4.2 Áreiðanleiki

Heildaráreiðanleiki spurningalistans reyndist vera 75,96%. Áreiðanleika spurningaflokkanna fjögurra má finna í töflu 2 en áreiðanleikinn var mestur í spurningaflokknum sem fjallar um viðveru og starfsumfang sjúkraþjálfara með íþróttaliði. Áreiðanleika hvernar spurningar fyrir sig má sjá í töflu 3. Þær spurningar sem ekki hafa reiknað kappagildi voru of flóknar til þess að hægt væri að reikna það út. Þátttakendur gerðu engar athugasemdir við spurningalistann að könnun lokinni. Af 47 spurningum voru 9 (19,1%) með 100% samsvörun, 20 spurningar (42,6%) töldust með næstum fullkomið samræmi (81-100%), 8 spurningar (17,0%) með talsvert gott samræmi (61-80%), 9 spurningar (19,1%) með hóflegt samræmi (41-60%), 3 spurningar (6,4%) með viðunandi samræmi (21-40%) en engin spurning með lélegt samræmi ($\leq 20\%$). Sjö spurningum var ekki svarað af neinum þátttakenda þar sem þær áttu ekki við neinn þeirra.

Tafla 2. Meðaltal af hlutfalli samsvörunar á milli fyrri og seinni svörunar í hverjum spurningaflokki.

Spurningaflokkur	Hlutfall samsvörunar
Almennar spurningar	77,88%
Viðvera og starfsumfang sjúkraþjálfara með íþróttaliði	83,30%
Aðbúnaður	63,20%
Ákvörðunartaka	73,34%
Heildaráreiðanleiki	75,96%

Tafla 3. Hlutfall samsvörunar á milli fyrri og seinni svörunar. Kappagildi og hlutfall sem fæst út frá því gerir ráð fyrir tilviljanakenndri samsvörun en það gera beinu hlutfallsútreikningarnir ekki.

Spurning	Kappa	Hlutfall samsvörunar	Hæsta gildi	Lægsta gildi	Athugasemdir
1	0,5116	51,16%			
2	0,7237	72,37%			
3	1	100%			
4	0,5882	58,82%			
5	0,8495	84,95%			
6	1	100%			
7		93,75%	100%	83,30%	
8	1	100%			
9		81,95%	100%	77,80%	
10		100%	100%	100%	
11		90%	100%	70%	
12	0,4419	44,19%			
13	0,7838	78,38%			
14	0,818	81,80%			
15		88,75%	100%	70%	
16	0,68	68%			
17		80,01%	100%	46,70%	
18		89,29%	100%	42,90%	
19	0,2258	22,58%			
20					Enginn svaraði
21					Enginn svaraði
22	0,75	75%			
23		94,43%	100%	83,30%	
24	1	100%			
25	1	100%			
26		88,90%	100%	66,70%	

27		88,90%	100%	66,70%
28	1	100%		
29	0,7333	73,33%		
30	0,7895	78,95%		
31	0,5556	55,56%		
32	0,3469	34,69%		
33	0,8222	82,22%		
34	0,5556	55,56%		
35	0,5294	52,94%		
36	0,6	60%		
37	0,6667	66,67%		
38	1	100%		
39	0,3846	38,46%		
40	0,6	60%		
41	0,4667	46,67%		
42		100%	100%	100%
43				Enginn svaraði
44				Enginn svaraði
45				Enginn svaraði
46				Enginn svaraði
47				Enginn svaraði

5 Umræður

Tilgangur þessarar rannsóknar var að útbúa spurningalista sem safnar upplýsingum um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum með tilliti til hlutverks þeirra og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvarðanatöku og kanna áreiðanleika hans. Helstu niðurstöður voru þær að hlutfall samsvörunar fyrir spurningalistann í heild sinni var 75,96%.

Svarhlutfall rafrænna spurningalista er breytilegt eftir viðfangsefni rannsókna (Michaelidou og Dibb, 2006). Það hefur sýnt sig í gegnum tíðina að einn af ókostum spurningalista sem sendir eru í pósti til þátttakenda er sá að svarhlutfall er oft lágt (Munn og Drever, 1990). Fyrir þessu geta verið margvíslegar ástæður en margir þættir hafa áhrif á svörun spurningalista, bæði á svarhlutfall og gæði svörunar. Það er því er mikilvægt að þessir þættir séu hafðir í huga þegar spurningalisti er útbúinn (Michaelidou og Dibb, 2006; Munn og Drever, 1990). Einstaklingar eru líklegri til að svara spurningalistum um viðfangsefni sem þeir hafa áhuga á eða skiptir þá máli. Þess vegna er mikilvægt að velja úrtak sem er líklegt til að hafa áhuga á viðfangsefni rannsóknarinnar þar sem það eykur líkurnar á hærri svarhlutfalli (Michaelidou og Dibb, 2006; Munn og Drever, 1990). Við áreiðanleikapröfun spurningalistans um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum samanstóð úrtakið af sjúkraþjálfurum. Því má ætla að þeir hafi áhuga á viðfangsefni rannsóknarinnar eða a.m.k. hluti þeirra.

Það virðast vera ákveðin tengsl á milli lengdar spurningalista og svarhlutfalls og gæða svörunar. Styttri spurningalistar hafa tilhneigingu til þess að fá stærra svarhlutfall og betri gæði svörunar en þeir sem lengri eru líklega vegna þess að tímafrekara er að svara lengri spurningalistum (Deutskens, Ruyter, Wetzels og Oosterveld, 2004; Michaelidou og Dibb, 2006). Spurningalistinn um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum er frekar langur, 47 spurningar. Það kann að hafa valdið fljótfærni og minni vandvirkni þátttakenda og þar með gæðaminni svörun. Lengd spurningalistans hefur mögulega einnig haft áhrif á svarhlutfall rannsóknarinnar þar sem 20 einstaklingar svöruðu spurningalistanum í fyrra skiptið en aðeins 15 í það seinna. Þátttakendur sáu hversu langur spurningalistinn er þegar þeir svöruðu í fyrra skiptið og því er mögulegt að þeir hafi ekki haft tíma eða áhuga á að svara honum í seinna skiptið sökum lengdar hans. Vert er að taka fram að erfitt er að stytta spurningalistann án þess að missa af mikilvægum atriðum varðandi hlutverk, starfsumfang, aðbúnað og ákvarðanatöku sjúkraþjálfara sem starfa með íslenskum íþróttaliðum og útskýrir það lengd spurningalistans.

Bónuskerfi, ávinningur eða möguleiki á verðlaunum við þátttöku í rannsóknum stuðlar að auknu svarhlutfalli, sérstaklega ef spurningalistar eru langir (Deutskens o.fl., 2004; Michaelidou og Dibb, 2006). Eins og fram hefur komið er spurningalistinn um starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum langur. Í rannsókninni var hvorki bónuskerfi né möguleiki á verðlaunum fyrir þátttakendur en ávinningur rannsóknarinnar er sá að spurningalistinn veitir upplýsingar um starf sjúkraþjálfara með íþróttaliðum sem geta leitt til betri meðferða og þjónustu við íþróttafólk og íþróttafélög og þar með bætt stöðu og ímynd sjúkraþjálfara sem fagstéttar á þessu sviði. Þessi ávinningur getur hafa stuðlað að auknu svarhlutfalli í rannsókninni.

Stundum eru spurningalistar sendir til þátttakenda með tölvupósti á því formi að þátttakendur geta smeltt á vefslóð til að svara þeim. Þetta form einfaldar útsendingu og svörun spurningalistans og meðhöndlun gagna (Michaelidou og Dibb, 2006). Með þessu formi er t.d. hægt að hafa spurningalistann opinn í ákveðinn tíma og senda þeim þátttakendum sem ekki hafa svarað könnuninni áminningu um að þeim hafi borist boð um þátttöku í rannsókn en þessir þættir eiga stóran þátt í að auka svarhlutfall spurningalista (Deutskens o.fl, 2004; Munn og Drever, 1990). Þátttakendum finnst þetta form oft þægilegt þar sem þeir hafa þá möguleika á því að ráða hvort og hvenær þeir svara spurningalistanum og virðist það ýta undir stærra svarhlutfall (Michaelidou og Dibb, 2006). Notast var við þetta sendingarform við áreiðanleikapröfun spurningalistans um starf sjúkráþjálfara með íslenskum íþróttaliðum. Það reyndist t.d. mjög vel að senda áminningu til þeirra sem ekki höfðu svarað spurningalistanum því það leiddi til aukinnar svörunar fyrstu tvo dagana eftir að hún var send, bæði í fyrra og seinna skiptið.

Nafnleynd og gagnaleynd geta haft mikil áhrif á svarhlutfall spurningalista (Michaelidou og Dibb, 2006). Ef nafnleyndar er ekki gætt getur það haft neikvæð áhrif á svarhlutfall (Michaelidou og Dibb, 2006). Í könnunum þar sem spurningalistar eru sendir á netföng er augljóst að rannsakandinn þarf að fá upplýsingar um netföng þátttakendanna og þar með er hægt að rekja svörin til einstakra þátttakenda. Þátttakendur í áreiðanleikarannsókninni fengu upplýsingar um að könnunin væri rekjanleg til þess að hægt væri að rekja saman svaranir úr fyrri og seinni spurningalistanum. Þeim var einnig greint skilmerkilega frá því að fyllstu nafnleyndar yrði gætt og öllum frumgögnum eytt að lokinni úrvinnslu. Því má ætla að skortur á nafnleynd hafi ekki haft áhrif á svarhlutfall rannsóknarinnar.

5.1 Áreiðanleiki spurningalistans

Kappagildi gefur til kynna hlutfall samræmis sem er stærra en hægt er að búast við að fá vegna tilviljanakenndrar samsvörunar (Sim og Wright, 2005, Tooth og Ottenbacher, 2004). Í áreiðanleikarannsóknnum gefur mismunurinn á milli kappagildis og tölunnar 1 til kynna það ósamræmi milli svarana sem er umfram það ósamræmi sem hægt er að rekja til tilviljana (Sim og Wright, 2005). Lágmarkskappagildi sem telst viðunandi og sýnir fram á eitthvað sem telst áreiðanlegt í rannsókn fer eftir klínískum tilgangi rannsóknarinnar (Sim og Wright, 2005). Kappagildi eru metin á eftirfarandi hátt: 0,81-1 (81-100%) gefur til kynna næstu fullkomið (*e. almost perfect*) samræmi, 0,61-0,8 (61-80%) gefur til kynna talsvert gott (*e. substantial*) samræmi, 0,41-0,60 (41-60%) gefur til kynna hóflegt (*e. moderate*) samræmi, 0,21-0,40 (21-40%) gefur til kynna viðunandi (*e. fair*) samræmi og $\leq 0,2$ ($\leq 20\%$) gefur til kynna lélegt (*e. poor*) samræmi (Sim og Wright, 2005). Hlutfall samsvörunar fyrir spurningalistann í heild sinni var 75,96% gefur það til kynna talsvert gott samræmi og því er hægt að draga þá ályktun að spurningalistinn sé áreiðanlegur. Þess má geta að níu spurningar af 47 voru með 100% samsvörun og 20 spurningar töldust með næstum fullkomið samræmi og er það tæplega helmingur allra spurninganna sem svarað var. Einnig er vert að taka til greina að fimm þeirra spurninga sem mældust með hóflegt samræmi eða minna má líklega að öllu leyti rekja til skorts á vandvirkni þátttakenda. Þetta rennir enn styrkari stoðum undir þá ályktun að spurningalistinn sé áreiðanlegur, sér í lagi þar sem kappagildi gerir ráð fyrir tilviljanakenndri samsvörun (Sim og Wright, 2005). Þegar litið er á spurningaflokkana fjóra eina og sér má draga þá ályktun að þeir séu allir

áreiðanlegir en spurningaflokkurinn sem fjallar um viðveru og starfsumfang sjúkraþjálfara með íþróttaliði sé þó áreiðanlegastur þar sem í honum mældist næstum fullkomið samræmi.

Í öllum innanmatsmanna áreiðanleikarannsóknum geta niðurstöður úr fyrri prófuninni haft áhrif á niðurstöður þeirrar seinni. Þannig getur seinni prófunin endurspeglad fyrri svör þátttakanda fremur en að gefa til kynna eiginlegt svar hans. Þetta getur valdið því að kappagildið mælist hærra en það raunverulega er (Sim og Wright, 2005). Rannsóknin á áreiðanleika spurningalistans var framkvæmd þannig að hann var sendur til þátttakenda með tíu daga millibili. Því hefur verið erfitt fyrir þátttakendur að muna hvaða valmöguleika þeir völdu í hverri spurningu. Þar með má segja að ólíklegt sé að niðurstöður úr fyrri prófuninni hafi haft mikil áhrif á niðurstöður þeirrar seinni og þar með á kappagildið.

5.2 Áreiðanleiki einstakra spurninga

Ef niðurstöður einstakra spurninga eru teknar til skoðunar má sjá að nokkrar spurningar skera sig úr hvað varðar hlutfall samsvörunar og ná ekki talsvert góðu samræmi (>61% samræmi) með tilliti til áreiðanleika. Þessar spurningar draga niður heildaráreiðanleika spurningalistans svo og áreiðanleika hvers af fjórum flokkum listans. Svörunin við spurningu 12 þar sem spurt er hvort staðgengill sé til staðar í fjarveru sjúkraþjálfarans í leikjum og mótum gefur aðeins til kynna 44,19% samræmi. Spurningin er mjög skýr sem og svarmöguleikarnir. Þó væri hægt að bæta við þeim svarmöguleika að sjúkraþjálfarinn væri aldrei fjarverandi en það gæti aukið áreiðanleika spurningarinnar þar sem möguleiki er á því að einstaka sjúkraþjálfarar missi ekki úr leik með liðum sínum og spurningin hafi því ekki átt við í þeirra tilfalli. Því má hugsanlega rekja þetta hóflega samræmi til þess að spurningin hafi ekki átt við hjá hluta þátttakenda.

Í spurningu 19, þar sem spurt er hvort leikmenn þess liðs sem viðkomandi sjúkraþjálfari hefur í sinni umsjá komi til hans í meðferð þegar þeir þurfa á sjúkraþjálfun eða endurhæfingu að halda, mælist hlutfall samræmis einungis 22,58%. Spurningin er mjög skýr, sérstaklega í ljósi þess að framfarir í spurningalistanum kom fram skilgreining á því hvað átt er við með að hafa íþróttalið í sinni umsjá samkvæmt spurningalistanum. Hugsanlegt er að svarmöguleikarnir séu ekki nógu skýrir. Til þess að gera þá enn skýrari væri hægt að hafa hlutfallstölu fyrir aftan hvern svarmöguleika til þess að auðveldara sé að átta sig á hvað átt er við með allir, flestir, sumir, fáir og engir. Það myndi hugsanlega auka áreiðanleika spurningarinnar.

Svörunin við spurningu 32, þar sem spurt er hvar sjúkrataskan er geymd á milli þess sem sjúkraþjálfarinn notar hana, gefur aðeins til kynna 34,69% samræmi. Spurningin er skýr en hugsanlegt er að svarmöguleikarnir þurfi að vera skýrari til þess að forðast rugling hjá þeim sem svarar. Hægt væri að lagfæra það með því að undirstrika áhersluatriði hvers svarmöguleika eins og t.d. hvaða aðilar hafa aðgang að geymslunni og hvort hún er læst eða ekki. Það þyrfti einnig að sleppa svarmöguleikanum „ber ekki ábyrgð á sjúkratösku liðsins“ þar sem hann virðist valda miklum ruglingi hjá þátttakendum. Hann á ekki við í þessari spurningu og í rauninni er hægt að merkja við þennan svarmöguleika samhliða öllum hinum svarmöguleikunum utan þess fyrsta og það dregur úr áreiðanleika spurningarinnar.

Í spurningu 35, þar sem spurt er um ástand sjúkratöskunnar þegar sjúkraþjálfarinn fær hana í hendur ef sama sjúkrataska er notuð á æfingum og leikjum/mótum hvort sem sjúkraþjálfarinn er

viðstaddur eða ekki, mælist hlutfall samræmis 52,94%. Spurningin er skýr en það þyrfti gera svarmöguleikana skýrari til þess að auðvelda þátttakendum að sjá í hverju munurinn á milli þeirra liggur þar sem miklar upplýsingar koma fram í hverjum og einum. Það væri t.d. hægt að gera með því að undirstrika áhersluatriði hvers svarmöguleika eins og t.d. orðasamböndin „sama“, „er“ og „er ekki“, „búið“ og „ekki búið“, „rétt“ og „ekki rétt“. Þar með væri auðveldara fyrir þátttakendur að sjá muninn á milli svarmöguleikanna í fljótu bragði en það veldur síður ruglingi.

Spurning 36 gefur upplýsingar um hvort hægt er að ganga að því vísu að fá alltaf aðgang að sjúkrabekk á vegum félagsins/liðsins. Svörun spurningarinnar gaf til kynna 60% samræmi, eða hóflegt samræmi. Spurningin sem og svarmöguleikarnir eru skýrir og skilmerkilegir og ættu því ekki að valda ruglingi. Við nánari skoðun á svöruninni kom í ljós að aðeins hjá einum þátttakanda var ekki samræmi á milli fyrri og seinni svörunar.

Í spurningu 39 er spurt hvort sjúkrabekkur sé til staðar í útileikjum/mótum sem sjúkraþjálfari útiliðsins hefur aðgang að. Svörunin gaf einungis til kynna 38,46% samræmi. Spurningin er mjög skýr sem og svarmöguleikarnir. Við nánari skoðun á svöruninni kom í ljós að aðeins hjá tveimur þátttakendum var ekki samræmi á milli fyrri og seinni svörunar. Ósamræmið í svörum þessara þátttakenda í spurningum 36 og 39 hefur líklega haft meiri áhrif á áreiðanleika þessara spurninga en annarra þar sem svarmöguleikarnir eru svo fáir. Þar sem þátttakendur eru einnig fáir í rannsókninni hefur hvert frávik meira vægi.

Spurning 40 gefur upplýsingar um hvort viðkomandi sjúkraþjálfari komi með eigin sjúkrabekk í leiki/mót og/eða á æfingar. Svörunin gaf til kynna 60% samræmi, eða hóflegt samræmi. Spurningin er skýr sem og svarmöguleikarnir en hugsanlegt er að þörf sé á að bæta svarmöguleikanum „oftast“ við þar sem mögulegt er að sjúkraþjálfararnir komi ekki alltaf með eigin bekk í leiki eða á æfingar en mæti þó stundum með hann í heimaleiki, útleiki og á æfingar. Einnig gæti verið þörf á að bæta svarmöguleikanum „í alla leiki“ þar sem sjúkraþjálfararnir geta hugsanlega komið með eigin sjúkrabekk í leiki en ekki á æfingar. Það væri einnig hægt að útfæra spurninguna þannig að þátttakendur gætu merkt í fleiri en einn reit þar sem mögulegt er að sjúkraþjálfararnir mæti með eigin bekk í ákveðin verkefni eins og t.d. bæði heima- og útleiki en ekki á æfingar. Það myndi líklega gefa skýrari mynd af venjum sjúkraþjálfaranna í þessu samhengi og valda síður ruglingi við svörun spurningarinnar.

Svörunin við spurningu 41, þar sem spurt er hvort þjálfarar liðsins virði þá ákvörðun sjúkraþjálfarans að leikmaður sé ekki leikfær vegna meiðsla, gefur til kynna 46,67% samræmi. Spurningin er skýr en hugsanlegt er að svarmöguleikarnir séu ekki nógu skýrir. Til þess að gera þá skýrari væri hægt að hafa hlutfallstölu fyrir aftan hvern svarmöguleika svo að auðveldara sé að átta sig á hvað er átt við með alltaf, oftast, stundum og aldrei. Það gæti hugsanlega aukið áreiðanleika spurningarinnar.

Ef framangreindir hnókrar eru lagfærðir með þeim aðferðum sem hér hafa verið ræddar mætti ætla að spurningalistinn yrði skýrari og því auðveldara fyrir þátttakendur að svara honum eftir sinni bestu sannfæringu. Það myndi því líklega auka áreiðanleika spurningalistans.

5.3 Takmarkanir rannsóknarinnar

5.3.1 Úrtak

Stærð úrtaks hefur áhrif á nákvæmni áreiðanleikamats. Ráðlegt er að rannsakendur reikni út stærð þess úrtaks sem þörf er á í rannsókn á grundvelli mats þeirra á nauðsynlegri og fyrirhugaðri nákvæmni og áreiðanleika kappagildanna. Þetta er sérstaklega mikilvægt við áreiðanleikaprófanir á mælitækjum (Tooth og Ottenbacher, 2004). Úrtak rannsóknarinnar var lítið sem gerði það að verkum að svör hvers þátttakanda höfðu mikil áhrif á niðurstöðurnar og þá sérstaklega á niðurstöður spurningahluta 2, 3 og 4 þar sem þeir spurningahlutar áttu einungis við hluta þeirra þátttakenda sem svöruðu í bæði skiptin ($n = 8$). Einn þátttakandi skar sig t. a. m. úr hópnum hvað varðar ósamræmi í svörun. Viðkomandi þátttakandi var oftast en ekki sá eini sem gaf til kynna ósamræmi á milli fyrri og seinni svörunar í einstökum spurningum. Þar sem úrtakið var mjög lítið hafði þátttaka hans mikil áhrif á niðurstöðurnar og dró úr áreiðanleika einstakra spurninga og þar með úr heildaráreiðanleika spurningalistans.

Nokkrum spurningum var aldrei svarað og því var ekki hægt að prófa áreiðanleika þeirra. Spurningarnar áttu ekki við neinn þeirra sjúkráþjálfara sem tóku þátt í áreiðanleikarannsókninni. Ef úrtakið hefði verið stærra hefðu verið auknar líkur á að fá svör við þessum spurningum þar sem stærra úrtak myndi líklega auka fjölbreytileika þátttakendanna innan þess.

5.3.2 Kóðunarvilla

Eftir að spurningalistinn hafði verið sendur út í annað skiptið kom upp kóðunarvilla sem olli því að þátttakendur gátu ekki svarað fleiri spurningum spurningalistans en þeim sex fyrstu hvort sem þeir svöruðu „já“ eða „nei“ í sjöttu spurningu. Kóðunarvillan uppgötvaðist tveimur dögum eftir að spurningalistinn var sendur út. Því þurfti að eyða þeim svörunum sem höfðu borist rannsakanda þessa tvo daga og senda út nýtt þáttökuboð til allra þátttakenda. Þetta getur hafa valdið því að færri svöruðu spurningalistanum og að þátttakendur, sér í lagi þeir sem voru að svara í þriðja skiptið, hafi vandað sig minna og ekki gefið sér eins mikinn tíma en ella til að svara spurningalistanum. Þar með gæti hafa dregið úr heildaráreiðanleika spurningalistans.

5.3.3 Vandvirkni

Í rannsóknum þar sem spurningalistar eru notaðir sem mælitæki þarf alltaf að hafa í huga vandvirkni þátttakenda. Við notkun spurningalista er alltaf hætt á því að þátttakendur séu annars hugar við svörun þeirra, flýti sér að svara þeim, lesi spurningarnar ekki nógu vel, merki í ranga reiti án þess að taka eftir því o. s. frv. en allt þetta dregur úr áreiðanleika spurningalistanna og getur skekkt niðurstöður rannsókna. Við skoðun á svörunum þátttakenda kom í ljós að í sumum tilfellum mátti rekja ósamræmi á milli fyrri og seinni svörunar beint til fljótfærni eða skorts á vandvirkni þátttakenda. Sem dæmi um þetta má nefna spurningar sem söfnuðu upplýsingum um kyn þátttakenda, hve lengi þeir hefðu unnið sem sjúkráþjálfarar, hvers konar íþróttalið/íþróttamenn sjúkráþjálfararnir höfðu í sinni umsjá og hvar sjúkrabekkurinn er staðsettur.

Spurning 1 safnar upplýsingum um kyn þátttakenda. Það ætti ekki að leika nokkur vafi á kyni þátttakenda og því ætti að vera auðvelt að svara spurningunni. Samt sem áður gaf svörun

spurningarinnar aðeins til kynna 51,16% samræmi sem má líklega rekja til þess að þátttakendur hafi ekki vandað sig nógu vel við svörun spurningarinnar.

Spurning 4 er einföld já/nei spurning og safnar upplýsingum um hvort viðkomandi sjúkráþjálfarar eru að sinna sjúkráþjálfun íþróttafólks. Í upphafi spurningalistans kemur fram skilgreining á því hvað telst vera íþróttafólk samkvæmt spurningalistanum. Því ætti ekki að leika nokkur vafi á því hvaða einstaklingar teljast til íþróttafólks og þar af leiðandi ætti að vera auðvelt að svara spurningunni. Þrátt fyrir þetta gaf svörun spurningarinnar einungis til kynna hóflegt samræmi sem má líklega rekja til þess að þátttakendur hafi ekki lesið fyrirmæli, skilgreiningar eða spurninguna sjálfa nógu vel. Þess má einnig geta að við nánari skoðun á svöruninni kom í ljós að aðeins hjá tveimur þátttakendum var ekki samræmi á milli fyrri og seinni svörunar. Ósamræmið í svörum þessara tveggja þátttakenda hefur líklega haft meiri áhrif á áreiðanleika þessarar spurningar en annarra þar sem svarmöguleikarnir eru svo fáir. Það sama er uppi á teningnum hvað varðar vandvirgni og fjölda svarmöguleika í spurningu 22 þar sem spurt er hvort viðkomandi sjúkráþjálfari vinni að forvörnum gegn meiðslum hjá því liði/hóp sem hann hefur í sinni umsjá, en þar er aðeins einn þátttakandi sem sýnir ósamræmi á milli fyrri og seinni svörunar.

Spurning 31 gefur upplýsingar um hvort tryggt sé að sjúkráþjálfarinn fái allan þann sjúkrabúnað sem hann biður um og að hann sé til staðar í sjúkratöskunni ef sjúkráþjálfarinn sér ekki sjálfur um innkaup sjúkrabúnaðar. Svörun spurningarinnar gaf aðeins til kynna hóflegt samræmi þó svo að hún sé einföld já/nei spurning. Það kann að hafa valdið þátttakendum ruglingi hvort þeir ættu að merkja við svarmöguleikann „já“ eða svarmöguleikann „ég sé sjálfur/sjálf um innkaupin“. Það hefði þó ekki átt að valda ruglingi þar sem það kemur mjög skýrt fram í spurningunni að svarmöguleikunum „já“ eða „nei“ er beint til þeirra sjúkráþjálfara sem sjá ekki sjálfir um innkaup sjúkrabúnaðar. Þess vegna má líklega rekja þetta hóflega samræmi til þess að hluti þátttakenda hafi ekki lesið spurninguna nógu vel.

Spurning 34 gefur upplýsingar um hvort notast er við sjúkratösku og búnað hennar á æfingum þó svo að sjúkráþjálfarinn sé ekki viðstaddur æfingar liðsins. Svörun spurningarinnar gaf til kynna hóflegt samræmi. Svarmöguleikinn „er viðstaddur allar æfingar liðsins“ getur hafa valdið ruglingi þar sem í raun er hægt að merkja við þennan svarmöguleika samhliða öllum hinum svarmöguleikunum. Hann ætti þó ekki að valda ruglingi þar sem það kemur mjög skýrt fram í spurningunni að henni er beint til þeirra sjúkráþjálfara sem ekki eru viðstaddir æfingar liðsins. Því má líklega rekja þetta hóflega samræmi til þess að hluti þátttakenda hafi ekki lesið spurninguna nógu vel.

5.3.4 Tölfræði

Eins og áður hefur komið fram voru sumar spurningar spurningalistans of flóknar til að hægt væri að reikna út kappagildi þeirra og því var notast við beina hlutfallsútreikninga til að reikna út áreiðanleika þeirra. Kappagildi og hlutfall samsvörunar sem fæst út frá því gerir ráð fyrir tilviljanakenndri samsvörun en það gera beinu hlutfallsútreikningarnir hins vegar ekki. Því getur verið að rannsóknin gefi til kynna að þær spurningar þar sem notast var við beina hlutfallsútreikninga til að reikna út áreiðanleika mælist áreiðanlegri en ella og geri það að verkum að heildaráreiðanleiki spurningalistans hafi mælist meiri en hann raunverulega er.

5.4 Tillögur að frekari rannsóknum

Litlar sem engar upplýsingar eru til á heimsvísu um hlutverk og starfsumfang sjúkraþjálfara með íþróttaliðum. Því væri áhugavert og gagnlegt að senda spurningalistann til valins úrtaks íslenskra sjúkraþjálfara til að kanna hversu stórt hlutfall íslenskra sjúkraþjálfara vinna með íþróttaliðum, hvaða hópum þeir eru helst að sinna og hvert starf þeirra með íslenskum íþróttaliðum er með tilliti til hlutverks og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvörðunartöku. Einnig væri áhugavert ef til væru sambærilegar erlendar rannsóknir sem hægt væri að nota til samanburðar við þá íslensku.

6 Ályktun

Í ljósi þeirra niðurstaðna og umræðna sem hér hafa verið birtar má draga þá ályktun að spurningalistinn sé áreiðanlegur. Þar sem rannsóknin gaf til kynna að spurningalistinn er nú þegar talsvert áreiðanlegur mætti ætla að með þeim lagfæringum sem hér hafa verið ræddar fáiist upplýsingar sem gefa góða sýn á starf sjúkraþjálfara með íslenskum íþróttaliðum með tilliti til hlutverks þeirra og starfsumfangs, aðbúnaðar og ákvarðanatöku.

Heimildaskrá

- Aagaard, H. og Jørgensen, U. (1996). Injuries in elite volleyball [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6(4), 228-232.
- Augustsson, S. R., Augustsson, J., Thomee, R. og Svantesson, U. (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(6), 433-440.
- Árnason, Á., Guðmundsson, Á., Dahl, H. A. og Jóhannson, E. (1996). Soccer injuries in Iceland [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6 (1), 40-45.
- Árnason, Á., Sigurðsson, S. B., Guðmundsson, Á., Holme, I., Engebretsen, L. og Bahr, R. (2004). Risk factors for injuries in football [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 32 (1), 5-16.
- Bahr, R. (2009). No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 43(13), 966-972.
- Bahr, R. (2012). Principles of injury prevention. Í P. Burkner og K. Khan (ritsjórar), *Burkner & Khan's clinical sports medicine* (4. útgáfa) (bls. 113-137). North Ryde: McGraw – Hill education.
- Bahr, R. og Bahr, I. A. (1997). Incidence of acute volleyball injuries: A prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 7(3), 166-171.
- Beukeboom, C., Birmingham, T. B., Forwell, L. og Ohrling, D. (2000). Asymmetrical strength changes and injuries in athletes training on a small radius curve indoor track [rafræn útgáfa]. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 10(4), 245-250.
- Bleakley, C., McDonough, S. M. og MacAuley, D. (2004). The use of ice in treatment of acute soft-tissue injury: A systematic review of randomized controlled trials [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 32(1), 251-261.
- Bleakley, C. M., McDonough, S. M. og MacAuley, D. C. (2006). Cryotherapy for acute ankle sprains: A randomised controlled study of two different icing protocols [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 40(8), 700-705.
- Brito, J., Malina, R. M., Seabra, A., Massada, J. L., Soares, J. M., Krstrup, P. o.fl. (2012). Injuries in Portuguese youth soccer players during training and match play [rafræn útgáfa]. *Journal of Athletic Training*, 47(2), 191-197.

- Burkner, P. og Khan, K. (2012). Principles of rehabilitation. Í P. Burkner og K. Khan (ritsjórar), *Burkner & Khan's clinical sports medicine* (4. útgáfa) (bls. 227-253). North Ryde: McGraw – Hill education.
- Caine, D., Knutzen, K., Howe, W., Keeler, L., Sheppard, L., Henrichs, D. o.fl. (2003). A three-year epidemiological study of injuries affecting young female gymnasts [rafræn útgáfa]. *Physical Therapy in Sport*, 4(1), 10-23.
- Carsten Schmitz. (2012). *LimeSurvey: An open source survey tool* [Spurningalisti á rafrænu formi]. LimeSurvey Project: Hamburg.
- Chase, K. I., Caine, D. J., Goodwin, B. J., Whitehead, J. R. og Romanick, M. A. (2013). A prospective study of injury affecting competitive collegiate swimmers. *Research in Sports Medicine*, 21(2), 111-123.
- Childs, J. D., Whitman, J. M., Sizer, P. S., Pugia, M. L., Flynn, T. W. og Delitto, A. (2005, 17. júní). A description of physical therapists' knowledge in managing musculoskeletal conditions. *BCM Musculoskeletal Disorders*, 6(32), doi:10.1186/1471-2474-6-32
- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J. o.fl. (2009). Exercise and physical activity for older adults [rafræn útgáfa]. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(7), 1510-1530.
- Clarsen, B., Myklebust, G. og Bahr, R. (2013). Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 47(8), 495-502.
- Colliander, E., Eriksson, E., Herkel, M. og Sköld, P. (1986). Injuries in Swedish elite basketball [rafræn útgáfa]. *Orthopedics*, 9(2), 225-227.
- Conn, J. M., Annet, J. L. og Gilchrist, J. (2003). Sports and recreation related injury episodes in the US population, 1997-99 [rafræn útgáfa]. *Injury Prevention*, 9(2), 117-123.
- Cook, J., Harcourt, P. og Milne, C. (2012). Providing team care. Í P. Burkner og K. Khan (ritsjórar), *Burkner & Khan's clinical sports medicine* (4. útgáfa) (bls. 1203-1207). North Ryde: McGraw – Hill education.
- Cumps, E., Verhagen, E. og Meeusen, R. (2007). Prospective epidemiological study of basketball injuries during one competitive season: Ankle sprains and overuse knee injuries [rafræn útgáfa]. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(2), 204-211.

- Deutskens, E., Ruyter, K.O., Wetzels, M. og Oosterveld, P. (2004). Response rate and response quality of internet-based surveys: An experimental study [rafræn útgáfa]. *Marketing Letters*, 15(1), 21-36.
- Emery, C. A., Meeuwisse, W. H. og Hartmann, S. E. (2005). Evaluation of risk factors for injury in adolescent soccer: Implementation and validation for an injury surveillance system [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 33(12), 1882-1891.
- Fox, C. K., Barr – Anderson, D., Neumark – Sztainer, D. og Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: Associations with academic outcomes in middle school and high school students [rafræn útgáfa]. *Journal of School Health*, 80(1), 31-37.
- Fuller, C. W. og Hawkins, R. D. (1997). Developing a health surveillance strategy for professional footballers in compliance with UK health and safety legislation [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 31 (2), 148-149.
- Fuller, C. W. og Walker, J. (2006). Quantifying the functional rehabilitation of injured football players [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 40 (2), 151-157.
- Granter, R. (2012). Treatments used for musculoskeletal conditions: More choices and more evidence. Í P. Burkner og K. Khan (ritsjórar), *Burkner & Khan's clinical sports medicine* (4. útgáfa) (bls. 164-209). North Ryde: McGraw – Hill education.
- Hagbarth, S. (2009, 25. ágúst). *Speciale i idrætsfysioterapi*. Sótt 20. apríl 2014 af vefsíðu Fagforum for idrætsfysioterapi: <http://www.sportsfysioterapi.dk/Foreningen1/Speciale/>
- Hägglund, M., Waldén, M. og Atroshi, I. (2009). Preventing knee injuries in adolescent female football players – design of a cluster randomized controlled trial [rafræn útgáfa]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10 (75), 1-8.
- Hägglund, M., Waldén, M. og Ekstrand, J. (2007). Lower reinjury rate with a coach-controlled rehabilitation program in amateur male soccer: A randomized controlled trial [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 35 (9), 1433-1442.
- Hägglund, M., Waldén, M., Magnusson, H., Kristenson, K., Bengtsson, H. og Ekstrand, J. (2013). Injuries affect team performance negatively in professional football: An 11 year follow-up of the UEFA champions league injury study [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 738-742.
- Hjelm, N., Werner, S. og Renstrom, P. (2010). Injury profile in junior tennis players: A prospective two year study [rafræn útgáfa]. *Knee surgery, Sports, Traumatology, Arthroscopy: Official Journal of the ESSKA*, 18(6), 845-850.

- Hootman, J. M., Dick, R. og Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives [rafræn útgáfa]. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 311-319.
- Íslensk orðabók (3 útgáfa). (2002). Mörður Árnason (Ritsjóri). Reykjavík: Edda.
- Järvinen, T. A. H., Jävinen, T. L. N., Kääriäinen, M., Äärimala, V., Vaittinen, S., Kalimo, H. o.fl. (2007). Muscle injuries: Optimising recovery [rafræn útgáfa]. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 21(2), 317-331.
- Junge, A., Rösch, D., Peterson, L., Graf – Baumann, T. og Dvorak, J. (2002). Prevention of soccer injuries: A prospective intervention study in youth amateur players [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 30(5), 652-659.
- Katzmarzyk, P. T., Janssen, I., og Ardern C. I. (2003). Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality [rafræn útgáfa]. *Obesity Reviews*, 4, (4), 257-290.
- Kirialanis, P., Malliou, P., Baneka, A., Gourgoulis, V., Gíofstíðou, A., og Godolias, G. (2002). Injuries in artistic gymnastic elite adolescent male and female athletes [rafræn útgáfa]. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 16(4), 145-151.
- Kolt, G. S. og Kirkby, R. J. (1999). Epidemiology of injury in elite and subelite female gymnasts: A comparison of retrospective and prospective findings [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 33, 312-318.
- Kuzuhara, K., Shimamoto, H. og Mase, Y. (2009). Ice hockey injuries in a Japanese elite team: A 3-year prospective study [rafræn útgáfa]. *Journal of Athletic Training*, 44(2), 208-214.
- Lanese, R. R., Strauss, R. H., Leizman, D. J. og Rotondi, A. M. (1990). Injury and disability in matched men's and women's intercollegiate sports [rafræn útgáfa]. *American Journal of Public Health*, 80(12), 1459-1462.
- Leitzmann, M. F., Park, Y., Blair, A., Ballard – Barbash, R., Mouw, T., Hollenbeck, A. R. o.fl. (2007). Physical activity recommendations and decreased risk of mortality [rafræn útgáfa]. *Archives of Internal Medicine*, 167 (22), 2453-2460.
- Lorentzon, M., Mellström, D. og Ohlsson, C. (2005, 18. júlí). Association of amount of physical activity with cortical bone size and trabecular volumetric BMD in young adult men: The GOOD study. *Journal of Bone and Mineral Research*, 20 (11), 1936-1943. doi: 10.1359/JBMR.050709

- Martínez-Gómez, D., Eisenmann, J.C., Gómez-Martínez, S., Veses, A., Marcos, A. og Veiga, O. L. (2010). Sedentary behavior, adiposity and cardiovascular risk. The AFINOS study [rafræn útgáfa]. *Revista Española de Cardiología (Englis Edition)*, 63 (3), 277-285.
- McKay, G.D., Goldie, P. A., Payne, W. R., Oakes, B.W. og Watson, L. F. (2001). A prospective study of injuries in basketball: A total profile and comparison by gender and standard of competition [rafræn útgáfa]. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 4(2), 196-211.
- Michaelidou, N. og Dibb, S. (2006). Using email questionnaires for research: Good practice in tackling non-response [rafræn útgáfa]. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 14(4), 289-296.
- Mitchell, R., Finch, C. og Boufous, S. (2010). Counting organised sport injury cases: Evidence of incomplete capture from routine hospital collections [rafræn útgáfa]. *Jornal of Science and Medicine in Sport*, 13(3), 304-308.
- Moller, M., Attermann, J., Myklebust, G. og Wedderkopp, N. (2012). Injury risk in Danish youth and senior elite handball using a new SMS text messages approach [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 46(7), 531-537.
- Munn, P. og Drever, E. (1990). *Using questionnaires in small-scale research: A teatcher's guide*. Edinburg: The Scottish council for reasearch in education.
- Myklebust, G., Engebretsen, L., Brækken, I. H., Skjølberg, A., Olsen, O-E. og Bahr, R. (2003). Prevention of anterior cruciate ligament injuries in female team handball players: A prospective intervention study over three seasons [rafræn útgáfa]. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13(2), 71-78.
- Nicholl, J. P., Coleman, P. og Williams, B. T. (1995). The epidemiology of sports and exercise related injury in the United Kingdom [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 29(4), 232-238.
- Nielsen, A. B. og Yde, J. (1988). An epidemiologic and traumatologic study of injuries in handball [rafræn útgáfa]. *International Journal of Sports Medicine*, 9(5), 341-344.
- Nilsson, M., Ohlsson, C., Eriksson, A. L., Frändin, K., Karlsson, M., Ljunggren, Ö. o.fl. (2008, 29. mars). Competitive physical activity early in life is associated with bone mineral density in elderly Swedish men. *Osteoporosis International*, 19(11), 1557-1566. doi: 10.1007/s00198-008-0600-8
- Olsen, O. -E., Myklebust, G., Engebretsen, L. og Bahr, R. (2006). Injury pattern in youth team handball: A comparison of two prospective registration methods [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(6), 426-432.

- Olsen, O-E., Myklebust, G., Engebretsen, L., Holme, I. og Bahr, R. (2005, 7. febrúar). Exercises to prevent lower limb injuries in youth sports: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, grein 330. doi:10.1136/bmj.38330.632801.8F
- Osler, W. (2012). Principles of diagnosis: Clinical assessment. Í P. Burkner og K. Khan (ritsjórar), *Burkner & Khan's clinical sports medicine* (4. útgáfa) (bls. 145-156). North Ryde: McGraw – Hill education.
- Pettersson, M. og Lorentzon, R. (1993). Ice hockey injuries: A 4 year prospective study of a Swedish elite ice hockey team [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 27(4), 251-254.
- Pluim, B. M., Staal, J. B., Windler, G. E. og Jayanthi, N. (2006). Tennis injuries: Occurrence, aetiology and prevention [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 40(5), 415-423.
- Portney, L. G. og Watkins, M. P. (2000). *Foundations of clinical research: Applications to practice* (2. útgáfa). New Jersey: Prentice hall.
- Renstrom, P., Ljungqvist, A., Arendt, E., Beynon, B., Fukubayashi, T., Garrett, W. o.fl. (2008). Non-contact ACL injuries in female athletes: an international olympic committee current concepts statement [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 42(6), 394-412.
- Scharhag, J., Löllgen, H. og Kindermann, W. (2013). Competitive sports and the heart: Benefit or risk? [rafræn útgáfa]. *Deutsches Ärzteblatt International*, 110 (1-2), 14-24.
- Schneider, S., Seither, B., Tönges, S. og Schmitt, H. (2006). Sports injuries: Population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae and high risk groups [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 40(4), 334-339.
- Seil, R., Rupp, S., Tempelhof, S. og Kohn, D. (1998). Sport injuries in team handball. A one-year prospective study of sixteen men's senior teams of a superior nonprofessional level [rafræn útgáfa]. *The American Journal of Sports Medicine*, 26(5), 681-687.
- Sigfúsdóttir, I. D., Kristjánsson, Á. L. og Allegrante, J. P. (2007). Health behavior and academic achievement in Icelandic school children [rafræn útgáfa]. *Health Education Research*, 22(1), 70-80.
- Silva, A.A., Bittencourt, N. F., Mendonca, L.M., Tirado, M.G., Sampaio, R.F. og Fonseca, S.T. (2011). Analysis of the profile, areas of action and abilities of Brazilian sports physical therapists working with soccer and volleyball [rafræn útgáfa]. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 15 (3), 219-226.

- Sim, J. og Wright, C. C. (2005). The kappa statistic in reliability studies: Use, interpretation and sample size requirements [rafræn útgáfa]. *Physical Therapy*, 85(3), 257-268.
- Smith, M. (2005). A review of the initial management of soft tissue sport injuries [rafræn útgáfa]. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 9(2), 103-107.
- Solgård, L., Nielsen, A. B., Møller-Madsen, B., Jacobsen, B. W. Yde, J. og Jensen, J. (1995). Volleyball injuries presenting in casualty: A prospective study [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 26(3), 200-204.
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M. o.fl. (2008, 9. desember). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, grein 337. doi:10.1136/bmj.a2469
- Sport physiotherapy Canada (e.d.). *Role of a sport physio*. Sótt 22. apríl 2014 af <http://www.sportphysio.ca/about-us.php?p=role-of-a-sport-physio>
- Sports physical therapy section (e.d.) *What is sports physical therapy?* Sótt 22. apríl 2014 af <http://www.najspt.org/about-spts/what-is-sports-physical-therapy>
- Tegner, Y. og Lorentzon, R. (1991). Ice hockey injuries: Incidence, nature and causes [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 25(2), 87-89.
- Teramoto, M. og Bungum, T. (2010). Mortality and longevity of elite athletes [rafræn útgáfa]. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(4), 410-416.
- Tooth, L. R. og Ottenbacher, K. J. (2004). The statistic in rehabilitation research: An examination [rafræn útgáfa]. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 85(8), 1371-1376.
- U. S. Department of health and human services, 2008. *2008 Physical activity guidelines for Americans*. [Bæklingur]. Rockville: Höfundur.
- Verhagen, E. A., Van der Beek, A. J., Bouter, L. M., Bahr, R. M. og Van Mechelen, W. (2004). A one season prospective cohort study of volleyball injuries [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 38(4), 477-481.
- Waddington, I., Roderick, M. og Naik, R. (2001). Methods of appointment and qualifications of club doctors and physiotherapists in English professional football: Some problems and issues [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 35(1), 48-53.
- Warren, T.Y., Barry, V., Hooker, S. P., Sui, X., Church, T. S. og Blair, S. N. (2010). Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men [rafræn útgáfa]. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(5), 879-885.

- Waxman, A. (2003). Prevention of chronic diseases: WHO global strategy on diet, physical activity and health [rafræn útgáfa]. *Food and Nutrition Bulletin*, 24(3), 281-284.
- Wedderkopp, N., Kalsoft, M., Lundgaard, B., Rosendahl, M. og Froberg, K. (1999). Prevention of injuries in young female players in European team handball. A prospective intervention study [rafræn útgáfa]. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 9(1), 41-47.
- Wen, C. P., Wai, J. P. W., Tsai, M. K., Yang, Y, C. Cheng, T. Y. D., Lee, M. C. o.fl. (2011). Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: A prospective cohort study [rafræn útgáfa]. *The Lancet*, 378 (9798), 1244-1253.
- Westin, M., Alricsson, M. og Werner, S. (2012). Injury profile of competitive alpine skiers: A five-year cohort study [rafræn útgáfa]. *Knee Surgery, Sports, Traumatology, Arthroscopy: Official Journal of the ESSKA*, 20(6), 1175-1181.
- Yde, J. og Nielsen, A. B. (1990). Sports injuries in adolescents' ball games: Soccer, handball and basketball [rafræn útgáfa]. *British Journal of Sports Medicine*, 24(1), 51-54.
- Yung, P. S., Chan, R. H., Wong, F. C., Cheuk, P. W. og Fong, D. T. (2007). Epidemiology of injuries in Hong Kong elite badminton athletes. *Research in Sports Medicine*, 15(2), 133-146.

Viðauki I

Spurningalisti

– Könnun á starfi sjúkraþjálfara hjá íslenskum íþróttafélögum

Ef þú sem sjúkraþjálfari vinnur með íþróttafólki tekur um 15-20 mínútur að svara þessum spurningalista. Ef þú ert ekki með íþróttalið í þinni umsjá svarar þú aðeins fyrsta hluta spurningalistans og tekur það innan við 5 mínútur. Vinsamlegast svaraðu öllum spurningum eftir bestu getu og nákvæmni. Merktu einungis við eitt svar við hverri spurningu nema annað sé tekið fram.

Hvort sem þú vinnur með íþróttafólki eða ekki biðjum við þig um að svara spurningalistanum til þess að fá megi sem bestar upplýsingar um hlutfall þeirra sjúkraþjálfara sem sinna íþróttafólki og umfangi þeirrar vinnu.

Skilgreining á því hvað telst íþróttafólk í þessum spurningalista:

Íþróttamaður er sá einstaklingur sem æfir markvisst ákveðna íþróttagrein/greinar með ákveðnu liði eða hópí, hvort sem það er einstaklingsíþrótt eða hópíþrótt.

Hluti 1 – Almennar upplýsingar

1. Kyn

- Kona
- Karl

2. Hve langt er síðan þú hófst störf sem sjúkraþjálfari?

- Er nemi í sjúkraþjálfun
- 1 - 2 ár
- 3 - 5 ár
- 6 – 10 ár
- 11 – 15 ár
- 16 - 20 ár
- 21 - 25 ár
- 26 - 30 ár
- 31 - 35 ár
- 36 - 40 ár
- 41 ár eða lengur

3. Hver er hæsta prófgráða þín?

- Nemi í sjúkraþjálfun
- BSc
- MSc
- PhD
- Annað, hvað? _____

4. Ert þú að sinna sjúkraþjálfun íþróttafólks?

- Já
- Nei

5. Hve hátt hlutfall þeirra meðferða sem þú framkvæmdir á síðastliðnum tveimur vikum voru meðferðir á íþróttafólki?

- 0%
- 1-20%
- 21-40%
- 41-60%
- 61-80%
- 81-100%

6. Ert þú með íþróttalið/íþróttafólk í þinni umsjá? Þ.e. ert þú, sem sjúkraþjálfari, ráðin(n) til starfa af íþróttafélagi til þess að hafa umsjón með íþróttamönnum í tengslum við meiðsli, eða sinnir þú íþróttafólki sem æfir einstaklingsíþróttir með ákveðnu félagi eða hópi?

- Já
- Nei

Ef þú svaraðir nei í spurningu 6 þarft þú ekki að svara fleiri spurningum.

Takk fyrir þátttökuna.

Hluti 2 – Viðvera og starfsumfang sjúkráðgjafara með íþróttaliði

Spurningar 7-47 eiga aðeins við þá sjúkráðgjafara sem hafa umsjón með íþróttaliðum eða íþróttafólki.

7. Hvers konar íþróttalið/íþróttamenn hefur þú í þinni umsjá?

Má merkja við fleiri en einn reit.

- Badmintonlið/badmintonmenn
 - Landslið karla Landslið kvenna
 - Meistaraflokkur karla Meistaraflokkur kvenna
 - Unglinga landslið karla Unglingalandslið kvenna
 - Yngri flokkar karla Yngri flokkar kvenna
 - Öldungalið karla Öldungalið kvenna

- Blaklið
 - Landslið karla Landslið kvenna
 - Meistaraflokkur karla Meistaraflokkur kvenna
 - Unglinga landslið karla Unglingalandslið kvenna
 - Yngri flokkar karla Yngri flokkar kvenna
 - Öldungalið karla Öldungalið kvenna

- Fimleikalið/Fimleikamenn
 - Landslið karla Landslið kvenna
 - Meistaraflokkur karla Meistaraflokkur kvenna
 - Unglinga landslið karla Unglingalandslið kvenna
 - Yngri flokkar karla Yngri flokkar kvenna
 - Öldungalið karla Öldungalið kvenna

- Frjálsíþróttalið/Frjálsíþróttamenn
 - Landslið karla Landslið kvenna
 - Meistaraflokkur karla Meistaraflokkur kvenna
 - Unglinga landslið karla Unglingalandslið kvenna
 - Yngri flokkar karla Yngri flokkar kvenna
 - Öldungalið karla Öldungalið kvenna

- Handknattleikslið

<input type="radio"/> Landslið karla	<input type="radio"/> Landslið kvenna
<input type="radio"/> Meistaraflokkur karla	<input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna
<input type="radio"/> Unglinga landslið karla	<input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna
<input type="radio"/> Yngri flokkar karla	<input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna
<input type="radio"/> Öldungalið karla	<input type="radio"/> Öldungalið kvenna

- Íshokkilið

<input type="radio"/> Landslið karla	<input type="radio"/> Landslið kvenna
<input type="radio"/> Meistaraflokkur karla	<input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna
<input type="radio"/> Unglinga landslið karla	<input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna
<input type="radio"/> Yngri flokkar karla	<input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna
<input type="radio"/> Öldungalið karla	<input type="radio"/> Öldungalið kvenna

- Knattspyrnulið

<input type="radio"/> Landslið karla	<input type="radio"/> Landslið kvenna
<input type="radio"/> Meistaraflokkur karla	<input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna
<input type="radio"/> Unglinga landslið karla	<input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna
<input type="radio"/> Yngri flokkar karla	<input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna
<input type="radio"/> Öldungalið karla	<input type="radio"/> Öldungalið kvenna

- Körfuknattleikslið

<input type="radio"/> Landslið karla	<input type="radio"/> Landslið kvenna
<input type="radio"/> Meistaraflokkur karla	<input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna
<input type="radio"/> Unglinga landslið karla	<input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna
<input type="radio"/> Yngri flokkar karla	<input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna
<input type="radio"/> Öldungalið karla	<input type="radio"/> Öldungalið kvenna

- Skíðalið

<input type="radio"/> Landslið karla	<input type="radio"/> Landslið kvenna
<input type="radio"/> Meistaraflokkur karla	<input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna
<input type="radio"/> Unglinga landslið karla	<input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna
<input type="radio"/> Yngri flokkar karla	<input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna
<input type="radio"/> Öldungalið karla	<input type="radio"/> Öldungalið kvenna

- Sundlið/sundmenn
- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Landslið karla | <input type="radio"/> Landslið kvenna |
| <input type="radio"/> Meistaraflokkur karla | <input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna |
| <input type="radio"/> Unglinga landslið karla | <input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna |
| <input type="radio"/> Yngri flokkar karla | <input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna |
| <input type="radio"/> Öldungalið karla | <input type="radio"/> Öldungalið kvenna |
- Tennislið/Tennisleikara
- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Landslið karla | <input type="radio"/> Landslið kvenna |
| <input type="radio"/> Meistaraflokkur karla | <input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna |
| <input type="radio"/> Unglinga landslið karla | <input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna |
| <input type="radio"/> Yngri flokkar karla | <input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna |
| <input type="radio"/> Öldungalið karla | <input type="radio"/> Öldungalið kvenna |
- Annað, hvað? _____
- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Landslið karla | <input type="radio"/> Landslið kvenna |
| <input type="radio"/> Meistaraflokkur karla | <input type="radio"/> Meistaraflokkur kvenna |
| <input type="radio"/> Unglinga landslið karla | <input type="radio"/> Unglingalandslið kvenna |
| <input type="radio"/> Yngri flokkar karla | <input type="radio"/> Yngri flokkar kvenna |
| <input type="radio"/> Öldungalið karla | <input type="radio"/> Öldungalið kvenna |

Ef þú hefur merkt við fleiri en eina íþróttagrein hér að ofan, þá velur þú eina íþróttagrein (þ.e. þá grein sem þú sinnir mest) og svarar því sem eftir er af spurningalistnaum með tilliti til þeirrar greinar.

8. Hverri af ofantöldum íþróttagreinum sinnir þú mest (ef merkt er við fleiri en eina grein hér að ofan)?

- | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Badminton | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Blak | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Fimleikar | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Frjálsar íþróttir | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Handknattleikur | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Íshökký | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Knattspyrna | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Körfuknattleikur | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Skíðaíþróttir | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Sund | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Tennis | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |
| <input type="checkbox"/> Annað, hvað? _____ | <input type="checkbox"/> Karla | <input type="checkbox"/> Kvenna |

9. Ert þú í reglulegu samstarfi við aðra aðila varðandi heilbrigðisþjónustu tengt starfi þínu sem sjúkraþjálfari með íþróttalið/-fólk?

Má merkja við fleiri en einn reit.

- Aðrir sjúkraþjálfarar
- Fótaaðgerðarfræðingar
- Hjúkrunarfræðingar
- Hnykkjarar
- Læknar
- Nuddarar
- Næringarfræðingar
- Sálfræðingar
- Er ekki í reglulegu samstarfi við aðra aðila varðandi heilbrigðisþjónustu tengdri starfi mínu sem sjúkraþjálfari með íþróttalið/-fólk

10. Hver er viðvera þín með liðinu við keppnisleiki/mót (þ.e. við leiki/mót sem eru skipulagðir af viðkomandi íþróttasambandi eins og t.d. HSÍ fyrir handknattleik)?

Má merkja við fleiri en einn reit.

- Allir leikir/mót
- Allir heimaleikir/mót
- Flestir heimaleikir/mót
- Fáir heimaleikir/mót
- Engir heimaleikir/mót
- Allir útileikir/mót
- Flestir útileikir/mót
- Fáir útileikir/mót
- Engir útileikir/mót
- Engir leikir/keppnir

11. Hver er viðvera þín með liðinu við æfingaleiki/mót (þ.e. leiki/mót sem ekki eru skipulagðir af viðkomandi íþróttasambandi, t.d. HSÍ fyrir handknattleik)?

Má merkja við fleiri en einn reit.

- Allir leikir/mót
- Allir heimaleikir/mót
- Flestir heimaleikir/mót
- Fáir heimaleikir/mót
- Engir heimaleikir/mót
- Allir útileikir/mót
- Flestir útileikir/mót
- Fáir útileikir/mót
- Engir útileikir/mót
- Engir leikir/mót

12. Ef þú, sem sjúkraþjálfari, kemst ekki í leik/mót er þá einhver staðgengill í fjarveru þinni?

- Alltaf
- Oftast
- Sjaldan
- Aldrei

13. Ef staðgengill er til staðar í fjarveru þinni, hvers konar fagaðili er það?

- Enginn staðgengill
- Annar sjúkraþjálfari
- Nemi í sjúkraþjálfun
- Annar fagaðili, hver? _____

14. Ef þú, sem sjúkráþjálfari, ert með fleiri en eitt lið í þinni umsjá ertu þá viðstaddur leiki hjá öllum liðunum eða er einhver annar fagaðili sem er til staðar á leikjum/mótum?

- Er einungis með eitt lið í minni umsjá
- Er viðstaddur leiki hjá öllum liðum
- Er viðstaddur leiki/mót hjá hluta liðanna, staðgengill minn fer í alla leiki/mót annarra liða sem eru í minni umsjá
- Er viðstaddur leiki/mót hjá hluta liðanna, staðgengill minn fer í flesta leiki/mót annarra liða sem eru í minni umsjá
- Er viðstaddur leiki/mót hjá hluta liðanna, staðgengill minn fer í suma leiki/mót annarra liða sem eru í minni umsjá
- Er viðstaddur leiki/mót hjá hluta liðanna en enginn fagaðili (staðgengill) er til staðar í leikjum/mótum annarra liða sem eru í minni umsjá
- Er ekki viðstaddur neina leiki en annar fagaðili (staðgengill) fer í alla/flesta leiki/mót hjá þeim liðum sem ég hef í minni umsjá
- Er ekki viðstaddur neina leiki en annar fagaðili (staðgengill) fer í suma leiki/mót hjá þeim liðum sem ég hef í minni umsjá
- Er ekki viðstaddur neina leiki og enginn fagaðili (staðgengill) er til staðar í leikjum/mótum þeirra liða eru í minni umsjá

15. Hvað felst í starfi þínu sem sjúkráþjálfari með íþróttaliði í keppni?

Má merkja við fleiri en eitt atriði.

- Undirbúa leikmenn fyrir keppni (s.s. teipingar, nudd, liðlosun, teygjur, búa um sár og þess háttar)
- Ákvörðunartaka um það hvort leikmaðurinn geti lokið keppni eftir meiðsli/hnjask sem hann varð fyrir í keppninni/leiknum
- Meðhöndlun bráðra meiðsla
- Fylgjast með leikmönnum bæði í upphitun og leik
- Skoðun og greining meiðsla
- Ráðgjöf og fræðsla varðandi meiðsli til íþróttamanna
- Ráðgjöf og fræðsla varðandi meiðsli til þjálfara
- Stjórna upphitun / hluta af upphitun
- Stjórna endurheimt / teygjum eftir leik
- Annað, hvað? _____

16. Hver er viðvera þín að jafnaði sem sjúkraþjálfari með liðinu á æfingum?

- Allar æfingar
- 3-4 æfingar í viku
- 1-2 æfingar í viku
- 2-3 æfingar í mánuði
- 1 æfing í mánuði eða sjaldnar
- Mæti aldrei á æfingar

17. Ef þú sem sjúkraþjálfari mætir á æfingar með liði, sem þú hefur í þinni umsjá, hvert er þá þitt hlutverk þar?

Má merkja við fleiri en eitt atriði.

- Undirbúa leikmenn fyrir æfingu (s.s. teipingar, nudd, liðlosun, teygjur, búa um sár og þess háttar)
- Skoða og greina meiðsli
- Meðferð bráðra meiðsla
- Meðhöndlun stífleika og/eða vöðvapreytu/spennu
- Ráðgjöf og fræðsla varðandi meiðsli til íþróttamanna
- Ráðgjöf og fræðsla varðandi meiðsli til þjálfara
- Meðferð / þjálfun leikmanna sem geta ekki tekið þátt í allri æfingunni vegna meiðsla
- Þjálfun eftir meiðsli
- Eftirlit með leikmönnum sem hafa átt við meiðsli að stríða
- Forvarnir gegn meiðslum
- Stjórna upphitun/hluta af upphitun
- Stjórna endurheimt
- Stjórna teygjum
- Annað, hvað? _____
- Er ekki viðstaddur æfingar liðsins

18. Stjórnar þú eða kemur þú að annarri þjálfun liðsins (þ.e. þjálfun þeirra leikmanna sem ekki eru meiddir)? *Má merkja við fleira en eitt atriði.*

- Styrktarþjálfun
- Þolþjálfun
- Sprengikraftsþjálfun
- Hraðþjálfun
- Liðleikaþjálfun
- Kem ekki að annarri þjálfun liðsins
- Annað, hvað? _____

19. Ef leikmenn þess liðs sem þú hefur í umsjá þurfa á sjúkraþjálfun/endurhæfingu að halda, koma þeir þá til þín í meðferð?

- Já, allir
- Flestir
- Sumir
- Fáir
- Nei, engir

Ef þú svaraðir fáir eða engir í spurningu 19, ert þú beðinn um að svara spurningum 20 og 21, annars svarar þú næst spurningu 22.

20. Ef þú sinnir ekki eða í litlum mæli meðhöndlun/endurhæfingu íþróttamanna þess liðs/hóps sem þú fylgir á leiki/æfingar hver gerir það þá?

- Einn ákveðinn sjúkraþjálfari (annar en ég) sinnir meðferð/endurhæfingu flestra eða allra meiðsla sem verða hjá liðinu.
- Samningur er í gildi við eina sjúkraþjálfunarstofu sem sinnir meðhöndlun/endurhæfingu flestra eða allra meiðsla sem verða hjá liðinu.
- Ég eða annar tengiliður hjá félaginu finn sjúkraþjálfara fyrir viðkomandi íþróttamann sem sér um sjúkraþjálfun/endurhæfingu.
- Íþróttamennirnir þurfa sjálfir að koma sér í samband við sjúkraþjálfara til að fá meðhöndlun/endurhæfingu.
- Aðrir, hverjir? _____

21. Ert þú í sambandi við þann/þá meðferðaraðila sem sjá um meðferð leikmannsins þannig að þú getir fengið upplýsingar um gang meðferðar og ástand leikmannsins?

- Já
- Nei

22. Vinnur þú eða þjálfari liðsins í samráði við þig að forvörnum gegn meiðslum með leikmönnum þess liðs/hóps sem þú hefur í þinni umsjá?

- Já
- Nei

Ef svarið var Já við spurningu 22 ert þú beðinn um að svara spurningum 23-28, annars svarar þú næst spurningu 29.

23. Er markviss fræðsla til allra/flestra íþróttamanna og/eða þjálfara hluti af forvarnavinnu þinni?

Má merkja við fleiri en eitt atriði.

- Já, fræðsla um meiðsli og hvernig eigi að bregðast við þeim
- Já, fræðsla um mikilvægi þess að vera í góðu líkamsástandi m.t.t. forvarna meiðsla
- Já, fræðsla um mikilvægi réttrar næringar, nægs svefns og hvíldar
- Já, fræðsla um mikilvægi þess að æfa á réttan hátt (næg upphitun, endurheimt, teygjur, gera æfingarnar rétt, o.s.frv)
- Já, önnur fræðsla sem kemur að forvörnum meiðsla, hver? _____
- Nei, fræðsla til allra/flestra íþróttamanna og/eða þjálfara er ekki hluti af forvarnavinnu minni

24. Hefur þú eða þjálfari liðsins notað einhver skimunarpróf til að reyna að meta íþróttamenn í liði þínu m.t.t. hugsanlegrar áhættu á meiðslum?

- Já, ég hef notað skimunarpróf til að reyna að meta áhættu íþróttamanna á meiðslum
- Já, þjálfari hefur notað skimunarpróf til að reyna að meta áhættu íþróttamanna á meiðslum
- Nei, skimunarpróf hafa ekki verið notuð til að reyna að meta áhættu íþróttamanna á meiðslum

25. Notast leikmenn við sérhæfð fyrirbyggjandi æfingaprógrömm (sem hafa verið rannsökuð) til þess að fyrirbyggja meiðsli?

- Já, leikmenn fara reglulega í gegnum sérhæft fyrirbyggjandi æfingaprógramm undir minni stjórn
- Já, leikmenn fara reglulega í gegnum sérhæft fyrirbyggjandi æfingaprógramm undir stjórn þjálfara
- Já, leikmenn eiga að fara reglulega í gegnum sérhæft fyrirbyggjandi æfingaprógramm undir eigin stjórn eftir að hafa fengið leiðsögn frá mér eða þjálfara sínum
- Nei, leikmenn notast ekki við sérhæfð fyrirbyggjandi æfingaprógrömm til að fyrirbyggja meiðsli

26. Notast leikmenn við prógrömm / æfingar sem þú hefur sjálf/sjálfur útbúið/valið með tilliti til eðli íþróttarinnar til þess að fyrirbyggja meiðsli hjá leikmönnum þess liðs sem þú hefur í umsjá?

Má merkja við fleiri en eitt atriði.

- Já, styrktaræfingar/prógram
- Já, liðleikaæfingar/prógramm
- Já, stöðugleikaæfingar/prógramm
- Já, snerpu/sprengikrafts æfingar/prógramm
- Já, annað, hvað? _____
- Nei, engin slík prógröm/æfingar eru notaðar

27. Notast leikmenn við prógrömm / æfingar sem þjálfari (annar en þú) hefur útbúið/valið með tilliti til eðli íþróttarinnar til þess að fyrirbyggja meiðsli hjá leikmönnum þess liðs sem þú hefur í umsjá?

Má merkja við fleiri en eitt atriði.

- Já, styrktar æfingar/prógram
- Já, liðleikaæfingar/prógramm
- Já, stöðugleikaæfingar/prógramm
- Já, snerpu/sprengikrafts æfingar/prógramm
- Já, annað, hvað? _____
- Nei, engin slík prógröm/æfingar eru notaðar

28. Hver hefur stjórnað þessum æfingum?

- Ég sjálf/sjálfur
- Þjálfari liðsins
- Sérstakur styrktarþjálfari
- Leikmennirnir sjálfir
- Aðrir, hverjir? _____

Hluti 3 – Aðbúnaður

Sjúkrataska:

29. Hver ber ábyrgð á sjúkratöskunni sem ég nota?

- Ég sjálf/sjálfur (sjúkraþjálfari)
- Þjálfari liðsins
- Liðsstjóri
- Annar, hver? _____

30. Hver sér um innkaup þess sjúkrabúnaðar sem á að vera í töskunni?

- Ég sjálf/sjálfur (sjúkraþjálfari)
- Þjálfari liðsins
- Liðsstjóri
- Annar, hver? _____

31. Ef þú, sem sjúkraþjálfari, sérð ekki um innkaup sjúkrabúnaðar er þá tryggt að þú fái allan þann sjúkrabúnað sem þú biður um og að hann sé til staðar í töskunni?

- Já
- Nei
- Ég sé sjálf/sjálfur um innkaupin

32. Hvar er sjúkrataskan geymd milli þess sem þú notar hana?

- Tek hana með mér heim
- Í læstri geymslu sem ég einn hef aðgang að
- Í læstri geymslu sem ég, þjálfari og/eða liðsstjóri höfum aðgang að
- Í geymslu sem ég, þjálfari/liðsstjóri og leikmenn höfum aðgang að
- Ber ekki ábyrgð á sjúkratösku liðsins
- Annars staðar, hvar? _____

33. Hver geymir og ber ábyrgð á umframbirgðum sjúkrabúnaðar?

- Ég sjálf/sjálfur (sjúkraþjálfari)
- Þjálfari liðsins
- Liðsstjóri
- Annar, hver? _____

34. Ef þú ert ekki viðstaddur æfingar liðsins er þá notast við sjúkratösku og búnað hennar á æfingum?

- Já, sömu sjúkratösku og ég notast við í leikjum/á mótum
- Já, aðra sjúkratösku en ég notast við í leikjum/á mótum
- Nei, ekki er notast við sjúkratösku á vegum félagsins/liðsins á æfingum
- Er viðstaddur allar æfingar liðsins

35. Ef sama sjúkrataska er notuð á æfingum og leikjum/mótum hvort sem þú ert viðstaddur eða ekki, hvernig er ástand töskunnar þegar þú færð hana í hendur?

- Í sama ástandi og hún var þegar hún fór frá mér, þ.e. sjúkrabúnaðurinn er á sínum stað og rétt magn sjúkrabúnaðar er í töskunni
- Sjúkrabúnaðurinn er á sínum stað í sjúkratöskunni en ekki er búið að „fylla á“ sjúkratöskuna, þ.e. ekki er rétt magn sjúkrabúnaðar í töskunni
- Sjúkrabúnaðurinn er ekki á sínum stað í sjúkratöskunni en búið er að „fylla á“ sjúkratöskuna, þ.e. það er rétt magn sjúkrabúnaðar í töskunni
- Sjúkrabúnaðurinn er ekki á sínum stað í sjúkratöskunni og ekki er búið að „fylla á“ sjúkratöskuna, þ.e. ekki er rétt magn sjúkrabúnaðar í töskunni.
- Læt töskuna ekki úr mínum höndum

Sjúkrabekkur/aðstaða:

36. Er hægt að ganga að því vísu að fá alltaf aðgang að sjúkrabekk á vegum félagsins/liðsins?

- Já, alltaf
- Einungis fyrir leiki/mót
- Nei, þarf að panta tíma

37. Hvar er sjúkrabekkurinn staðsettur?

- Í búningssklefa liðsins
- Í öðrum búningssklefa sem liggur að búningssklefa liðsins. Innangengt á milli klefanna.
- Í öðrum búningssklefa sem liggur að búningssklefa liðsins. Ekki innangengt á milli klefanna.
- Í öðrum búningssklefa sem liggur ekki að búningssklefa liðsins.
- Á ganginum
- Í sérherbergi/klefa til sjúkraþjálfunar

38. Er séraðstaða/herbergi til sjúkraþjálfunar hjá félaginu/liðinu sem þú, sem sjúkraþjálfari, hefur aðgang að?

- Já
- Nei

39. Er sjúkrabekkur til staðar í útileikjum/mótum sem þú, sem sjúkraþjálfari útiliðsins, hefur aðgang að?

- Alltaf
- Stundum
- Aldrei

40. Kemur þú með eigin sjúkrabekk í leiki/mót og/eða á æfingar?

- Alltaf
- Á heimaleiki/mót
- Á útileiki/mót
- Á æfingar
- Aldrei

Hluti 4 – Ákvörðunartaka

41. Ef leikmaður liðsins sem þú hefur í þinni umsjá meiðist og þú telur hann ekki leikfæran virða þjálfarar liðsins þá ákvörðun?

- Alltaf
- Oftast
- Stundum
- Fá álit frá öðrum fagaðila
- Aldrei

42. Reynir þjálfari/þjálfarar liðsins eða aðrir að hafa áhrif á ákvörðunartöku þína varðandi meidda leikmenn?

Má merkja í fleiri en einn reit.

- Já, þjálfari/þjálfarar liðslins
- Já, stjórnarmenn íþróttafélagsins/liðsins
- Já, aðrir heilbrigðisstarfsmenn
- Já, foreldrar/forráðamenn
- Nei, engir aðrir reyna að hafa áhrif á ákvörðunartöku mína

Ef þú svaraðir Já við spurningu 42, ert þú beðinn um að svara spurningum 43-47. Ef þú svaraðir Nei við spurningu 42 þarft þú ekki að svara fleiri spurningum. Takk fyrir þátttökuna.

43. Hafa þjálfarar liðsins eða aðrir áhrif á ákvarðanatöku þína varðandi meidda leikmenn?

- Já, mikil áhrif
- Já, nokkur áhrif
- Já, lítil áhrif
- Nei, engin áhrif

44. Reynir þjálfari/þjálfarar liðsins að hafa áhrif á ákvörðun þína um það hvort að leikmaður sé leikfær?

- Já, oft
- Já, stundum
- Já, sjaldan
- Nei, aldrei

45. Reynir þjálfari/þjálfarar liðsins að hafa áhrif á ákvarðanir þínar varðandi hvíld meiddra leikmanna frá æfingum og leikjum/mótum?

- Já, oft
- Já, stundum
- Já, sjaldan
- Nei, aldrei

46. Reynir þjálfari/þjálfarar liðsins að hafa áhrif á ákvarðanir þínar um þjálfun meiddra leikmanna, þ.e. í endurhæfingunni og/eða þátttöku meiddra leikmanna á æfingum?

- Já, oft
- Já, stundum
- Já, sjaldan
- Nei, aldrei

47. Reynir þjálfari/þjálfarar liðsins að hafa áhrif á þá ákvörðun hvenær leikmaður sé tilbúinn að snúa aftur til íþróttagreinarinnar eftir meiðsli?

- Já, oft
- Já, stundum
- Já, sjaldan
- Nei, aldrei

Spurningalistanum er nú lokið. Takk fyrir þátttökuna.

Viðauki II

Þátttökuboðspóstur

Ágæti viðtakandi

Ég er að vinna að BS verkefni mínu í sjúkraþjálfun sem fjallar um starf sjúkraþjálfara með íþróttaliðum. Ég hef búið til spurningalista sem veitir upplýsingar um hve stórt hlutfall íslenskra sjúkraþjálfara sinnir íþróttaliðum, hvaða íþróttgreinum þeir sinna helst, viðveru þeirra, hlutverk og starfsemi þeirra innan liðsins, aðbúnað þeirra og ákvarðanatöku. Þörf er á að áreiðanleikaprófa spurningalistann þannig að ég bið þig hér með um að svara listanum. Spurningalistinn er rafrænn og það tekur um 15-20 mínútur fyrir þá sjúkraþjálfara sem vinna með íþróttafólki að svara honum en ef þeir eru ekki með íþróttalið í sinni umsjá tekur það innan við 5 mínútur. Listinn verður sendur út 2x með viku millibili. Könnunin er rekjanleg til þess að hægt sé að rekja saman svörun úr fyrri og seinni spurningalistanum en fyllstu nafnleyndar verður gætt og öllum frumgögnum eytt að lokinni úrvinnslu.

Það kæmi sér afskaplega vel ef sem flestir sæju sér fært um að taka þátt.

Smelltu hér til að svara könnun:

<http://www.kannanir.is/nemendur/index.php?lang=is&sid=28448&token=xxx>

Með fyrirfram þökk,

Sædís Magnúsdóttir