

HÁLF-STÖÐLUÐ TILRAUNARANNSÓKN SKYNÖRVANDI JAFNVÆGISÞJÁLFUN

Bergþóra Baldursdóttir^{1,2,3} netfang: bergbald@landspitali.is

Ella K. Kristinsdóttir^{2,3}

¹Rannsóknarstofa Háskóla Íslands og Landspítala í öldrunarfræðum, ²Læknadeild Háskóla Íslands, ³Sjúkraþjálfun Landspítala Landakoti

Bakgrunnur:

Hrönnunarbreytingar tengdar auknum aldri hafa fundist í öllum kerfum líkamans sem taka þátt í jafnvægisstjórnun. Kunnugt er að skynviðtökum í jafnvægiskerfi innra eyra og taugaþráðum sem bera boð frá þeim fækkar með auknum aldri. Þessar breytingar geta gerst með ósamhverfum hætti, þ.e. minni starfsemi verður í jafnvægiskerfi annars eyrans miðað við hitt. Slík ósamhverfa leiðir til truflaðra skilaboða frá jafnvægiskerfinu, fallviðbrögð verða ómarkvissari og hætta á byltum eykst. Vitað er að skyn og vöðvastyrkur í fótum minnkar með hækkandi aldri og hefur það verið tengt óstöðugleika og dettni meðal aldraðra.

Markmið:

Að kanna áhrif skynörvandi jafnvægisþjálfunar á jafnvægi, starfræna færni, öryggi við daglegar athafnir og byltur á meðal óstöðugs eldra fólks.

Aðferðir:

Hálf-stöðluð tilraunarannsókn með fyrir og eftir-prófi. Þátttakendur (meðalaldur: 80,8 ár±7,1ár; spönn 70-92) voru 37 óstöðugir eldri einstaklingar með sögu um byltur. Þjálfunartímar voru átján undir handleiðslu sjúkraþjálfara.

Mælingar voru gerðar fyrir og eftir skynörvandi jafnvægisþjálfun. Jafnvægisstjórnun var metin með skynúrvinnsluprófi (SOT), gönguhraði var metinn með 30 metra göngu með snúningi, styrkur í neðri útlimum var metinn með fimm sinnum standa-sitja prófi, stigafærni með tímatöku við að ganga upp og niður 11 þrep og öryggi við daglegar athafnir var metið með ABC sjálfsmatskvarða jafnvægis.

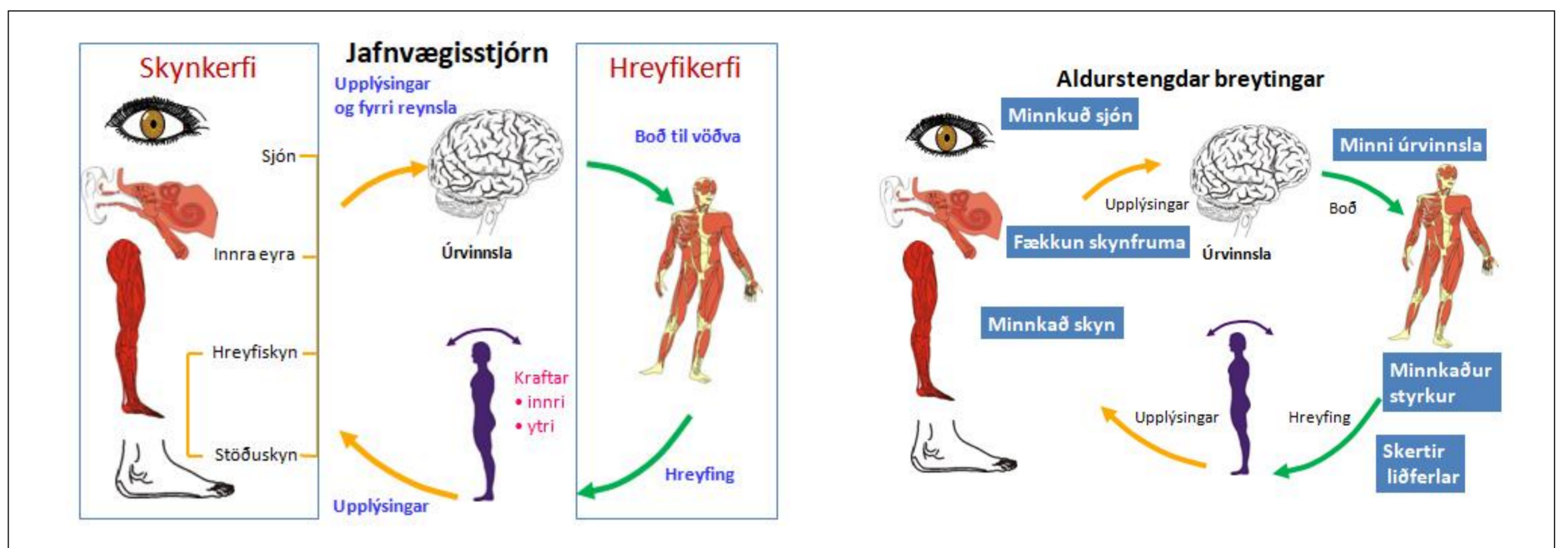
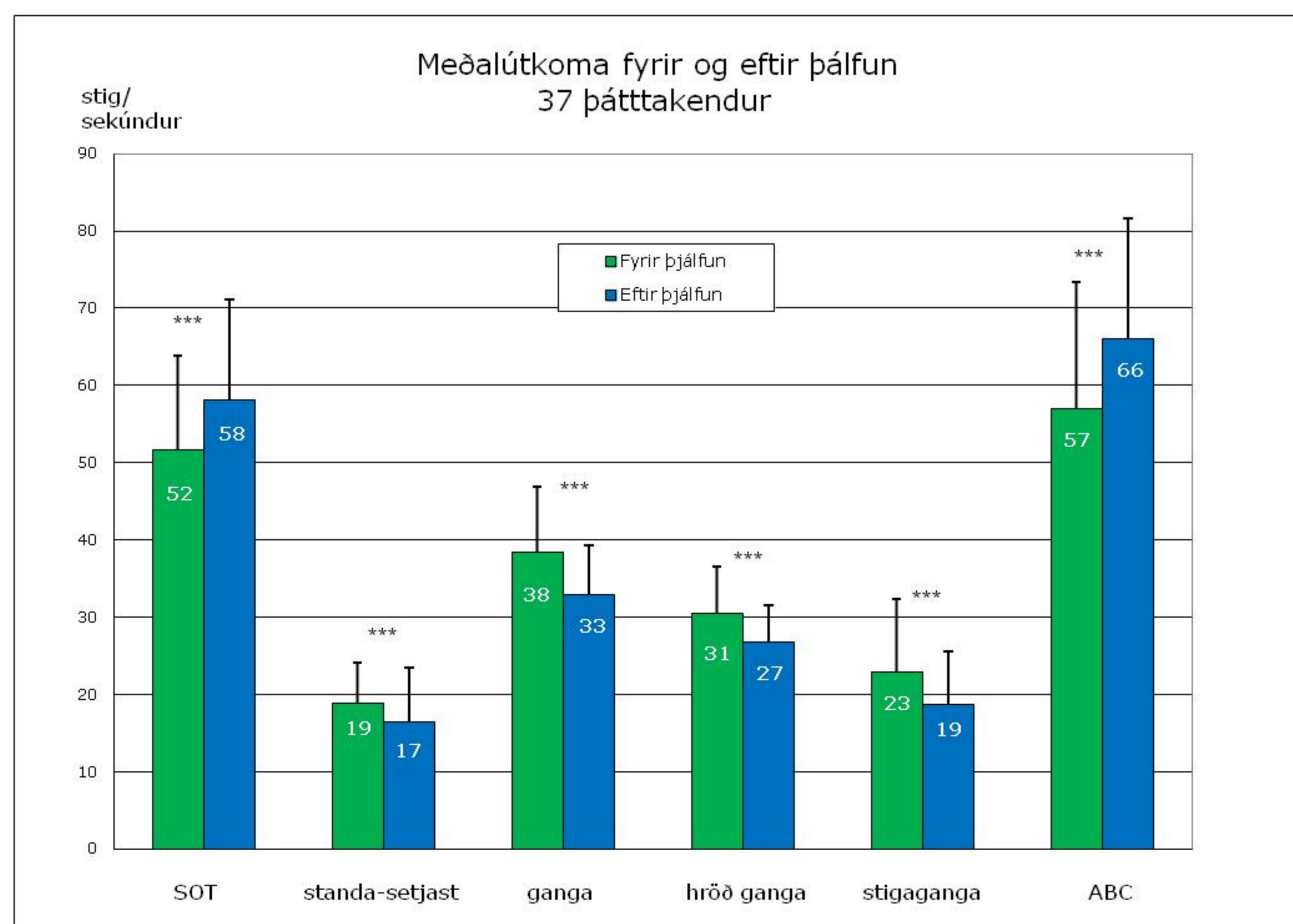
Fjöldi byltna var skráður tólf mánuðum fyrir þjálfun, á þjálfunartímabilinu og sex mánuðum eftir að því lauk.

Skynörvandi jafnvægisþjálfun:

Þjálfunin beinist að örvun skyns í fótum, jafnvægiskerfis í innra eyra og þjálfun fallviðbragða á berum fótum. Æfingarnar krefjast mikillar einbeitingar af þátttakendum. Til að framfarir verði sem mestar er mikilvægt að æfingarnar verði sífellt erfiðari upp að mörkum sem eru við eða ofan getu hvers einstaklings. Þjálfunin krefst næmni meðferðaraðila fyrir getustigi einstaklingsins og að fyllsta öryggis sé ávallt gætt.

Niðurstöður:

Marktækar framfarir komu fram í öllum mældum breytum eftir skynörvandi jafnvægisþjálfunina ($p < 0.001$). Tölfræðipróf: Wilcoxon signed rank próf.



Jafnvægisstjórn og aldurstengdar breytingar



Skynörvandi jafnvægisæfingar

Þrjátíu og fjórir þátttakendur höfðu hlotið 159 byltur síðustu tólf mánuði fyrir upphaf þjálfunar, sex tilkynntu 7 byltur á þjálfunartímabilinu og sjö tilkynntu 17 byltur hálfu ári eftir að þjálfun lauk.

	Byltur	
	Þátttakendur (n/N)	Byltur (N)
Fyrir þjálfun (12 mánuðir)	34/37	159
Þjálfunartímabil (6 vikur)	6/37	7
Sex mánuðum eftir þjálfun	7/34	17

Ályktanir:

Skynörvandi jafnvægisþjálfun bætir jafnvægi, starfræna færni, og öryggi við daglegar athafnir á meðal óstöðugra aldraðra einstaklinga. Niðurstöður gefa til kynna að skynþjálfunin geti fækkað byltum hjá óstöðugum eldri einstaklingum.