



HÁSKÓLI ÍSLANDS

**B.S ritgerð
í Sálfræði**

Maður er manns gaman

Miðlunaráhrif félagslegra samskipta á samband hreyfingar og andlegrar heilsu aldraðra

Sólveig Þorsteinsdóttir og Þórhildur Hlín Oddgeirsdóttir

Leiðbeinandi: Harpa Lind Jónsdóttir, Lektor
Júní 2022

SÁLFRÆÐIDEILD

Maður er manns gaman

Miðlunaráhrif félagslegra samskipta á samband hreyfingar og andlegrar heilsu aldraðra

Sólveig Þorsteinsdóttir og Þórhildur Hlín Oddgeirsdóttir

Lokaverkefni til B.S-prófs í Sálfræði

Leiðbeinandi: Harpa Lind Jónsdóttir, Lektor

Sálfræðideild

Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2022

Maður er manns gaman - Miðlunaráhrif félagslegra samskipta á samband hreyfingar og andlegrar heilsu aldraðra

Ritgerð þessi er 10 eininga lokaverkefni til B.S-prófs
við Sálfræðideild á Heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands

© 2022 Sólveig Þorsteinsdóttir Þórhildur Hlín Oddgeirsdóttir
Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Formáli

Sérstakar þakkir fær Harpa Lind Jónsdóttir leiðbeinandi okkar fyrir frábært samstarf, handleiðslu og hlýlegt viðmót.

Til ömmu minnar og afa á Sunnuhvoli og fjölskyldunnar minnar í Funalind fyrir að hafa óbilandi trú á mér alla tíð.

Til Sindra þú heldur mér á jörðinni og hvetur mig til dáða.

Til Þórhildar ég hefði aldrei getað þetta án þín, takk fyrir að halda ró þegar ég tapa mér og að leyfa mér að gera það sama fyrir þig. Fyrir allt kaffið, spjallið, stuðninginn og vinskapið.

- Sólveig

Fyrst og fremst vil ég þakka Sólveigu fyrir að ganga í gegnum þetta með mér, þolinmæði hennar, vináttu, kaffið og súkkulaðið. Ég vil þakka Mikael manninum mínum fyrir allan stuðninginn, þolinmæðina, ástina og fórnirnar sem hann færði til þess að þessi ritgerð gæti orðið að raunveruleika. Ég vil líka þakka foreldrum mínum og tengdforeldrum mínum fyrir ómetanlega hjálp á meðan á þessu ferli stóð. Sérstaklega vil ég þakka mömmu minni Sigurborgu fyrir alla þá óendanlegu hjálp sem hún veitti mér, hún var með dóttur mína flesta daga og margar nætur og gerði svo mikið meira sem gerði mér kleift að skrifa þessa ritgerð. Án hennar hefði þetta verið mér ómögulegt. Að lokum vil ég þakka Emilíu Ljós dóttur minni fyrir að vera ljósið mitt í öllu þessu ferli.

- Þórhildur

Ágrip

Rannsóknir hafa sýnt að hreyfing og félagsleg virkni hefur góð áhrif á andlega heilsu. Þetta á við aldraða líkt og aðra. Þó hefur lítið verið skoðað hvernig þessar þrjár breytur virka saman. Health and Retirement Study (HRS) er Bandarísk rannsókn sem hefur safnað gögnum um árabíl um líkamlega-, félagslega- og andlega þætti, fjölskylduhagi, menntun, atvinnu, vana og venjur aldraða Bandaríkjamanna. Hér voru valdar breytur úr gagnabanka HRS til þess að varpa ljósi á og gerð tilraun til að magnbinda andlega heilsu, líkamlega hreyfingu og félagsleg samskipti. Markmiðin með þessari rannsókn voru þrjú. Í fyrsta lagi að staðfesta samband hreyfingar og andlegrar heilsu. Í öðru lagi að staðfesta samband félagslegra samskipta og andlegrar heilsu. Svo að lokum að skoða hvort og hvernig félagsleg samskipti hafi áhrif á samband hreyfingar og andlegrar heilsu. Áætlað var að þegar tekið er tillit til félagslegra samskipta verði samband hreyfingar og andlegrar heilsu veikara. Þetta var athugað með aðhvarfsgreiningu og var stjórnað fyrir bakgrunnsbreytunum aldur, kyn, menntun, staða á vinnumarkaði, reykingar og lotudrykkja. Í ljós kom að vissulega hafði hreyfing og félagsleg samskipti jákvæð áhrif á andlega heilsu. Hins vegar stóðst tilgátan um að félagsleg samskipti hafi miðlunaráhrif á samband hreyfingar og andlegrar heilsu ekki. Það er þó ljóst að efla ætti félagsleg samskipti og hreyfingu þegar kemur að því að stuðla að andlegri heilsu aldraðra.

Efnisyfirlit

Formáli	IV
Ágrip	V
1. Líkamleg hreyfing.....	8
2. Andleg heilsa	9
2.1. <i>Streita</i>	9
2.2. <i>Þunglyndi</i>	10
2.3. <i>Kvíði</i>	11
2.4. <i>Hreyfing og andleg heilsa</i>	12
3. Félagsleg samskipti.....	12
4. Markmið.....	14
Aðferð	15
1. Health and Retirement Study	15
2. Þátttakendur	15
3. Mælitæki	15
3.1. <i>Þunglyndi</i>	15
3.2. <i>Félagsleg samskipti</i>	16
3.3. <i>Hreyfing</i>	16
3.4. <i>Bakgrunnsbreytur</i>	17
4. Framkvæmd	17
5. Tölfræðileg úrvinnsla.....	17
5.1. <i>Síun gagna</i>	17
5.2. <i>Forsendur</i>	18
Niðurstöður	19
1. Lýsandi tölfræði.....	19
2. Ályktunartölfræði.....	21
2.1. <i>Líkamleg hreyfing og þunglyndi</i>	21
2.2. <i>Félagsleg samskipti og þunglyndi</i>	22
2.3. <i>Félagsleg samskipti, hreyfing og þunglyndi</i>	23
Umræða	25
Heimildaskrá	28

Tölfluyfirlit

Tafla 1 Lýsandi tölfræði frum-, fylgi- og bakgrunnsbreyta.....	19
Tafla 2 Fylgnitafla frum-, fylgi og bakgrunnsbreyta	20
Tafla 3 Línuleg aðhvarfsgreining á tengsl hreyfingar og þunglyndis.....	22
Tafla 4 Línuleg aðhvarfsgreining á tengslum félagslegra samskipta og þunglyndis.....	23
Tafla 5 Línuleg aðhvarfsgreining fyrir tengsl hreyfingar og félagslegra samskipta við þunglyndi	24

Mannfólk virðist lifa lengur en forfeður sínir og því fjölgar mannkyninu sífellt (United Nations, 2019). Einnig er hlutfall aldraðra að verða stærra (Harper og Leeson, 2009; Cohen, 2001; United Nations, 2019). Árið 2018 gerðist það í fyrsta sinn frá því mælingar hófust að 65 ára og eldri voru fleiri en börn undir fimm ára. Áætlað er að þetta hlutfall muni halda sér og að þessi elsti aldurshópur verði fjölmennari en 15-24 ára aldurshópurinn árið 2050. Fólk 65 ára og eldri var árið 2019 um 9% af mannkyninu en Sameinuðu þjóðirnar áætla að árið 2050 verði hlutfall 65 ára og eldri um 16% af heiminum. Árið 2019 voru konur 55% af aldurshópnum 65 ára og eldri og í hópnum 80 ára og eldri voru þær 61% (United Nations, 2019). Þetta gefur til kynna að þær lifi lengur en karlar (United Nations, 2019). Þrátt fyrir þetta virðast karlar á öllum aldurs skeiðum vera almennt heilbrigðari en konur (Oksuzyan, Petersen, o.fl., 2009; Case og Paxon, 2005). Þetta hefur verið kallað Karl-kven heilsu-lífsafkomu þversögnin (e. *The Male–Female Health–Survival Paradox*) (Oksuzyan, Petersen, o.fl., 2009; Case og Paxon, 2005). Mögulega er þetta vegna þess að konur sækja sér frekar og fyrr heilbrigðisþjónustu en karlar og einnig meta þær heilsu sína verri (Oksuzyan, Petersen, o.fl., 2009; Case og Paxon, 2005).

Alþjóðaheilbrigðisstofnunin segir heilsu vera ástand fullkomnar líkamlegrar, sálrænnar og félagslegar vellíðunar sem er annað og meira en að vera sjúkdóma og veikindalaus (World Health Organization, e.d). Mögulega er eldra fólki að fjölga vegna þess að fólk eldist á farsælli hátt (e. *successful aging*) en áður (Rowe og Kahn, 1997). Farsæl öldrun felur í sér að hugræn og líkamleg virkni haldist mikil á efri árum, það er, að einstaklingar taki virkan þátt í lífinu (Rowe og Kahn, 1997). Farsæl öldrun felur einnig í sér að fólk þjáist minna af sjúkdómum á efri árum og að skerðing vegna þeirra séu minniháttar (Rowe og Kahn, 1997). Lykillinn að farsælli öldrun ætti því að fela í sér líkamlega virkni (e. *physical activity*), virkt félagslíf og góða andlega heilsu meðal annars.

1. Líkamleg hreyfing

Líkamleg virkni er öll sú hreyfing sem er framkvæmd af vöðvum líkamans (Gaber o.fl., 2011). Undirflokkar líkamlegrar virkni eru líkamsrækt (e. *exercise*) og á við um hreyfingu sem er stunduð með það fyrir augum að bæta heilsu eða hreysti (Gaber o.fl., 2011) auk daglegra athafna sem fólk telur ekki endilega til þegar það er spurt um virkni (e. *activity level*) (Brown o.fl., 2004). Dæmi um hversdagslega hreyfingu eru til dæmis göngutúrar, að ryksuga eða þrifa heimilið og vinna í garðinum, slá gras, moka snjó og margt fleira (Brown o.fl., 2004; Cook o.fl., 1989). Það er því ljóst að virkur lífsstíll felst ekki einungis í magni líkamsræktar á viku heldur einnig hversu virkt fólk er í sínu daglega lífi við hin ýmsu störf. Fyrir eldra fólk duga æfingar með meðal eða vægri áreynslu, eins og að ganga, til þess að bæta heilsu (Whitbourne og Whitbourne, 2016). Sem dæmi má nefna að samkvæmt rannsókn Smith o.fl. (2007) á fólki 50 ára - 90 ára með sykursýki var það að ganga tæpleg tvo kílómetra (1 mile) eða meira á dag verndandi þáttur fyrir dauðsföll sökum hjarta- og æðasjúkdóma.

Á heimsvísu hreyfa einn af hverjum fjórum körlum og ein af hverjum þremur konum sig ekki nóg til að viðhalda heilsu (World Health Organization, 2020). Þetta hlutfall er enn hærra þegar einungis er horft til eldri aldurshópa. Í rannsókn frá 2016 kom í ljós að 27,5% fólks 50 ára og eldri hreyfa sig ekkert utan vinnu (Watson o.fl., 2016). Sé horft til 75 ára og eldri hækkar þetta hlutfall í 35,3% (Watson o.fl., 2016). Hreyfingarleysi elsta aldurshópsins getur haft í för með sér alvarlegar og víðtækar afleiðingar, bæði líkamlegar og andlegar (World Health Organization, 2020). Lengd og tíðni hreyfingarinnar skiptir einnig máli. Fólk sem býr við algjört hreyfingarleysi virðist búa við minna hreysti og verri heilsu, en með aukinni lengd og tíðni hreyfingar fer heilsu og hreysti fram. Þetta samband er þó ekki línulegt þar sem fólk sem hreyfir sig hvað mest á í meiri hættu á að heilsa versni (Brown o.fl., 2004).

2. Andleg heilsa

Breytingarnar sem fylgja hækkandi aldi eru ekki bara líkamlegar. Aldurinn tekur líka sinn toll af geðheilsu eldri einstaklinga en 6,6% af glötuðum góðum æviárum (e. *disability adjusted life years*) eldri einstaklinga eru einmitt vegna geð- og taugasjúkdóma og 17,7% af árunum sem eldri einstaklingar lifa með örorku (e. *years lived with disability*) eru einnig vegna þessara sjúkdóma samkvæmt Alþjóðaheilbrigðisstofnuninni (World Health Organization, 2017).

2.1. Streita

Þegar við eldumst breytist ýmislegt í lífi okkar og þar á meðal andleg heilsa. Kenning Lazarusar segir að streita sé ekki mælanlegt álag né einhver ákveðin blanda líkamlegra einkenna. Samkvæmt Lazarus er streita fyrirbæri sem verður því ekki metið hlutlægt, heldur er það huglegt mat einstaklings á umhverfi sínu og aðstæðum (Lazarus, 1991). Streita hefur hins vegar verið metin á bæði huglægan og hlutlægan hátt, en tilraun til að mæla skynjaða streitu eru þar til gerðir spurningalistar eins og Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen o.fl., 1983). Aðrar leiðir til þess að mæla streitu eru til dæmis með talningu á fjölda atburða sem eru taldir mjög streituvaldandi (til dæmis atvinnuleysi eða makamissir) innan ákveðins tímaramma (Cohen o.fl., 1983). Einnig má gefa atburðum sem geta valdið streitu einkunn eftir því hversu streituvaldandi þeir eru, sem eru síðan taldir saman og summa þeirra á að gefa til kynna skynjaða streitu (Cohen o.fl., 1983). Í sænskri rannsókn sem skoðaði algengi streitu hjá fullorðnum og meta kynja- og aldursmun á magni streitu kom fram að konur virðast almennt upplifa meiri streitu heldur en karlar á sama aldri (Bergdahl og Bergdahl, 2002). Önnur rannsókn sem ætlað var að staðfesta Perceived Stress Scale í þýði eldra fólks, sýndi að meðal eldri borgara gildir það sama, það er, eldri konur virðast upplifa meiri streitu heldur en karlar (Ezzati o.fl., 2013). Makamissir er áhrifamikill atburður í lífi fólks enda stundum lýst sem

brostnu hjarta (Martikainen og Valkonen, 1996). Það getur haft í för með sér töluverð neikvæð áhrif á andlega heilsu. Sömuleiðis verða gjarnan miklar breytingar á fjárhagslegum og félagslegum högum sem getur fylgt einangrun (Ennis, 2019). Í finnskri rannsókn sem ætlað var að meta áhrifin sem dauði maka hefur á lífslíkur eftirlifandi aðilans og hversu lengi þau áhrif vara, fundust tengsl á milli makamissis og ótímabærs dauða eftirlifandi maka (Martikainen og Valkonen, 1996). Í fyrstu vikunni eftir dauða maka var umfram dánartíðni (e. *excess mortality*) 50% hjá bæði konum og körlum. Allt að hálfu ári eftir dauða maka var umfram dánartíðni hjá körlum 30% og 20% þar eftir. Umfram dánartíðni kvenna var lægri eða 20% allt að hálfu ári eftir dauða maka og 10% þar eftir (Martikainen og Valkonen, 1996). Fyrir þessu geta verið margar ástæður, meðal annars streita sem fylgir því að missa maka, tilfinningalegt uppnám og missir á stuðningi og félagsskap sem makinn veitti (Martikainen og Valkonen, 1996). Streita hefur tengsl við andleg veikindi eins og þunglyndi og kvíða (Pereira-Morales o.fl., 2019; Besharat o.fl., 2020; Roberti o.fl., 2008; Ali Ezzati o.fl., 2013; Wei og Sha, 2003; American Psychiatric Association, 2013). Mikil streita hefur verið tengd við þunglyndi, en streita í meðallagi við kvíða (Pereira-Morales o.fl., 2019).

2.2. Þunglyndi

Helstu einkenni þunglyndisraskana eru þungt skap, lítill áhugi á og ánægja af lífinu, pirringur, kvíði, breyting á matarlyst, svefnvandamál, breyting á skynhreyfivirkni (e. *psychomotor changes*) og orkuleysi. Þó er sjaldgæft að öll þessi einkenni séu til staðar og er listinn ekki tæmandi (American Psychiatric Association, 2013).

Niðustöður rannsóknar frá 2009 sem skoðaði möguleg áhrif hreyfingar á öldrunarferlið og andlega heilsu, bentu til þess að allt að 22% aldraðra þjáist af þunglyndi (Deslandes o.fl., 2009). Samkvæmt einni yfirgreiningu (e. *meta-analysis*) meðal 65 ára og eldri eru allt að 40% þeirra sem liggja inni á sjúkrahúsum eða dvelja á hjúkrunarheimilum með þunglyndi, miðað

við 8-15% þeirra sem búa á eigin vegum (Chang-Quan o.fl., 2010). Samkvæmt nýrri upplýsingum frá World Health Organization (2017) búa um 7% aldraðra við þunglyndi. Lilford og Hughes komust að þeirri niðurstöðu að alvarlegt þunglyndi (e. *major depression*) virðist ekki vera algengt meðal aldraðra þar sem algengi er um 1-5%. Minniháttar þunglyndi virðist mun algengara á meðal aldraðra eða 8,8% og allt að 27,1% meðal þeirra sem búa inn á stofnun (Lilford og Hughes, 2020). Almennt greinast konur frekar með þunglyndi en karlar (American Psychiatric Association, 2013). Hjá konum 75 ára og eldri er algengi alvarlegs þunglyndis á milli 4-10% en hjá körlum á milli 2,8-6,9% (Kiely o.fl. 2019).

Þunglyndi er ein algengasta geðröskunin meðal aldraðra og getur komið fram meðal annars vegna einangrunar, ástvinamissis eða líkamlegra kvilla, til dæmis Alzheimers eða Parkinsons (United Nations, 2016; Lilford og Hughes, 2020; Kiely o.fl., 2019). Fylgni er á milli þunglyndis og langvinnra sjúkdóma sem þunglyndis og slæms sjálfsmats á heilsu (Chang-Quan o.fl., 2010). Einstaklingar með þunglyndi sem leggjast inn á hjúkrunarheimili eru líklegri en aðrir til þess að deyja innan árs (American Psychiatric Association, 2013). Einnig fylgja fjárhagsleg vandamál gjarnan eftirlaunaárum sem getur leitt til þunglyndis og annarra andlegra vandamála (Krause o.fl., 1991) en árið 2019 voru 9% 65 ára og eldri Bandaríkjamanna undir fátæktarmörkum (Shrider o.fl., 2021).

2.3. Kvíði

Kvíðaraskanir einkennast af óhóflegum ótta, áhyggjum eða kvíða sem kemur fram við mismunandi aðstæður (American Psychiatric Association, 2013). Á meðal aldraðra er algengi kvíðaeinkenna um 15-52% (Kazeminia o.fl., 2020) og samkvæmt American Psychiatric Association (2013) eru konur tvöfalt líklegri en karlar til þess að greinast með kvíða.

Almenn kvíðaröskun einkennist helst af miklum kvíða og áhyggjum ásamt pirringi, eirðarleysi, vöðvaspennu og öðrum líkamleg einkennum streitu, svefntruflunum, orkuleysi og

erfiðleikum með einbeitingu (American Psychiatric Association, 2013). Einkennin eru oftast ekki öll til staðar og mismunandi eftir hverri röskun fyrir sig en mikill samsláttur er á milli kvíðaraskana og fólk gjarnan greint með fleiri en eina röskun (American Psychiatric Association, 2013). Áhættuþættir þunglyndis og kvíða meðal aldraðra eru svipaðir, en þó er skortur á rannsóknum á kvíða meðal aldraða miðað við þunglyndi (Vink o.fl., 2008). Kvíði er því algengur fylgifyndur þunglyndis en eftir því sem fólk eldist er það síður greint með kvíða (American Psychiatric Association, 2013; Lilford og Hughes, 2020). Mögulega er þetta vegna þess að eldra fólk leitar sér síður hjálpar. Kvíði er því vangreindur meðal eldra fólks og er mögulega frekar greint með líkamlega kvilla ranglega veitt meðferð við þeim (Lilford og Hughes, 2020).

2.4. Hreyfing og andleg heilsa

Margar rannsóknir eru til um áhrif hreyfingar á andlega heilsu og hafa þær almennt sýnt fram á að hreyfing virðist hafa þar jákvæð áhrif. Hreyfing getur dregið úr kvíða á meðal eldri borgara (Kazemina o.fl., 2020). Hreyfing virðist einnig draga úr einkennum þunglyndis, kvíða og streitu hjá öllum aldurshópum (Mikkelsen o.fl., 2017). Í rannsókn Mather ofl. (2018) varð hreyfing í tíu vikur til þess að einkenni þunglyndis minnkuðu hjá öldruðum. Ganga virðist hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu aldraðra og merki eru um að áhrifin gætu verið langvarandi, allt að tveimur árum eftir inngríp (Lautenschlager o.fl., 2004). Jóga gæti einnig dregið úr streitu, kvíða og þunglyndi (Lindahl o.fl., 2016). Það er því ljóst að það er jákvætt samband á milli hreyfingar og andlegrar heilsu.

3. Félagsleg samskipti

Félagsleg heilsa felst bæði í tíðni og gæðum mannglegra tengsla á milli fólks og þátttöku þeirra í samfélaginu (Ware o.fl., 1979). Hækkandi aldur hefur áhrif á félagslíf, fólk missir ástvinu, hættir að vinna, börnin vaxa úr grasi og sumir missa heilsuna (Havighurst, 1953). Við

skoðun á rannsóknum má sjá að félagsleg heilsa er oftast mæld með því að horfa til frammistöðu og virkni einstaklinga á fjórum sviðum: fjölskylda, félagsleg frammistaða í vinnu, þátttaka í samfélaginu og fjöldi eða gæði vinatengsla (Gurland o.fl., 1972; Renne, 1974; Paykel o.fl., 1971).

Eftirlaun, skertar tekjur, veikindi, slys og andlát maka og vina eru allt dæmi um breytingar sem verða líklegri með árunum (Havighurst, 1953). Havighurst leggur þess vegna til að verkefni efri árána (e. *developmental task*) er í raun að halda í það líf sem það lífið fyrir elli árin. Miklar breytingar á efri árum geta leitt til vanlíðan sem og félagslegrar einangrunar (Havighurst, 1953). Kenningin um félags- og tilfinningalegt val (e. *Socioemotional Selectivity Theory*) styður þessa fullyrðingu Havighurst að vissu leiti og segir að eftir því sem við eldumst breytast samskipti okkar við aðra (Carstensen o.fl., 1999). Samkvæmt Carstensen o.fl. (1999) breytist tilgangur samskipta úr því að miðla upplýsingum í það að gegna tilfinningalegu hlutverki. Samkvæmt kenningunni verður þessi breyting þegar fólk upplifir að árin sem eru eftir fara fækkandi (Carstensen o.fl., 1999).

Virkni kenningin um öldrun (e. *Activity Theory of Aging*) er einnig úr smíðum Havighursts ásamt Albrechtsen og fjallar um aðlögun einstaklinga að öldrun. Hún gengur út frá því að því virkari sem einstaklingar eru félagslega og þeim fleiri félagslegum hlutverkum sem þau gegna, því meiri lífsánægju búa þau yfir (Lemon o.fl., 1972; Longino og Kart, 1982). Fleira sem stuðlar að aukinni lífsánægju meðal aldraðra eru laun og menntun, ásamt félagslegum samskiptum við nágranna og vini (Edwards og Klemmack, 1973). Heimsóknir frá fjölskyldu sem og samskipti við sín eigin börn hafði lítil tengsl við lífsánægju (Edwards og Klemmack, 1973; Arling, 1976; Mancini, 1979).

Félagsleg einangrun eldra fólks getur haft víðfeðmar afleiðingar. Samkvæmt Berkman o.fl. (2000) hefur félagsleg einangrun áhrif á heilsuþegðun og líkamlega og sálfræðilega þætti.

Til dæmis á fólk sem skortir félagsstuðning á í meiri hættu að drekka áfengi óhóflega og misnota áfengi (Hanson, 1994). Virkt félagsnet hefur hins vegar jákvæð áhrif á heilsuhegðun eldra fólks (Berkman o.fl, 2000). Fólk með virkt félagsnet er einnig líklegra til að fylgja leiðbeiningum lækna og stunda minni áhættuhegðun (Berkman o.fl, 2000). Virkt félagsnet virðist einnig hafa áhrif á líkamlega heilsu. Sem dæmi þá getur félagsleg virkni einstaklings fyrir heilablóðfall spáð fyrir um hversu vel fólki gengur að jafna sig eftir heilablóðfall og jafnvel hvort fólk verður fyrir ótímabærum dauða (Boden-Albala, 2005). Félagsleg virkni og félagsnet virðast geta dregið úr hættu á heilabilun (Fratiglioni o.fl., 2004). Þau sem ekki taka virkan þátt í félagsstarfi eiga í meiri hættu á að upplifa vitsmunaskerðingu (e. *cognitive decline*) (Béland o.fl., 2005).

Það er því ljóst að sterkt félagsnet og virkt félagslíf hefur jákvæð áhrif á heilsu og líðan.

4. Markmið

Markmið þessarar rannsóknar er að skoða hvernig félagsleg samskipti hafa áhrif á samband líkamlegrar hreyfingar og andlegrar heilsu meðal aldraðra. Markmið er einnig að veita innsýn í hvernig megi stuðla að farsælli öldrun og bæta andlega líðan aldraðra. Búist er við að félagsleg samskipti hafi jákvæð áhrif á andlega heilsu. Einnig er búist við að meiri hreyfing hafi jákvæð áhrif á andlega heilsu og enn fremur að þegar tekið sé tillit til félagslegra samskipta verði sambandið á milli hreyfingar og andlegrar heilsu ekki jafn sterkt.

Aðferð

1. Health and Retirement Study

Health and Retirement Study (HRS) er rannsókn sem var fyrst framkvæmd árið 1992. HRS safnar saman gögnum um heilsu og líðan eldra fólks. Rannsóknin tók fyrir hópa á ákveðnu aldursbili sem var svo fylgt eftir á tveggja ára fresti. Rannsóknin er því bæði þversniðs- og langsniðsrannsókn. Rannsóknin var framkvæmd með leyfi frá Vísindasiðanefnd við University of Michigan (Fisher og Ryan, 2018)

2. Þátttakendur

Þátttakendur í Health and Retirement Study voru Bandaríkjamenn sem voru 50 ára og eldri þegar rannsókn hófst (Fisher og Ryan, 2018). Við upphaf gagnavinnslu HRS kom í ljós að úrtak rannsóknarinnar af kynþáttum öðrum en hvítum var ekki dæmigert fyrir þýði. Þátttakendum var því bætt við rannsóknina til að bregðast við þessu. Hærra hlutfalli svartra Bandaríkjamanna, amerískra frumbyggja og Bandaríkjamanna af rómönskum amerískum uppruna var því boðið að taka þátt í rannsókninni (Fisher og Ryan, 2018). Vegna þessa er alhæfingargildi rannsóknarinnar gott. Þátttakendur fengu greitt fyrir þátttöku (Fisher og Ryan, 2018).

Í þessari rannsókn var notast við úrtak 7555 þátttakenda á aldursbilinu 67 til 90 ára sem tóku þátt í rannsókninni árið 2018. Meirihluti þátttakenda voru konur.

3. Mælitæki

3.1. Þunglyndi

Til þess að mæla fylgibreytuna þunglyndi var notast við átta spurninga listann Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D 8). Listinn er styttr útgáfa af 20 spurninga lista og hefur viðunandi réttmtæti, áreiðanleika og samkvæmni (e. *consistency*) (Turvey o.fl.,

2005; O'Halloran o.fl., 2014). Listinn hefur verið notaður í rannsóknum með stórum úrtökum meðal eldra fólks (Fonda og Herzog, 2001; Steptoe o.fl., 2013; Cornoni-Huntley o.fl, 1993). Spurningarnar voru lagðar saman til þess að búa til samfellda þunglyndisbreytu þar sem fleiri stig gefa til kynna meira fleiri einkenni þunglyndis. Lægsta mögulega gildið var 0 og hæsta 8.

3.2. Félagsleg samskipti

Til að mæla félagsleg samskipti bjuggu rannsakendur til samsetta breytu sem samanstóð af spurningum um félagsleg samskipti. Þessi breyta var bæði notuð sem frumbreyta til þess að athuga samband félagslegra samskipta og þunglyndis, og miðlunarbreyta til þess að athuga áhrif hennar á samband hreyfingar og þunglyndis. Spurningarnar tóku á samskiptum við vini vegna þess að félagsleg samskipti sín eigin börn virðist ekki hafa jafnsterka fylgni við lífsánægju (Edwards og Klemmack., 1973; Arling, 1976; Mancini, 1979). Spurningum var snúið þannig að fleiri stig þýddu meiri og betri félagsleg samskipti.

3.3. Hreyfing

Frumbreytur voru þrjár gerðir hreyfingar: Væg hreyfing, miðlungs hreyfing og kröftug hreyfing. Til að mæla líkamlega hreyfingu voru lagðar fyrir þrjár spurningar en samskonar spurningar hafa verið notaðar í fyrri rannsóknum (Embætti Landlæknis, e.d). Spurt var hversu oft einstaklingurinn stundi ákveðin tegund hreyfinga og tekið dæmi um hana. Svarmöguleikar voru nánast aldrei, einu sinni til þrisvar í mánuði, einu sinni í viku, oftast en einu sinni í viku og á hverjum degi (1 = nánast aldrei, 2 = einu sinni til þrisvar í mánuði, 3 = einu sinni í viku, 4 = oftast en einu sinni í viku, 5 = á hverjum degi). Fleiri stig þýddi meiri hreyfing.

Væg hreyfing fól í sér að ryksuga, þvo þvott eða viðhald á heimili. Miðlungs hreyfing var garðyrkja, að þvo bílinn, ganga á meðalhraða, dansa eða gólf- eða teygjuæfingar. Kröftug hreyfing var að hlaupa eða skokka, synda, hjóla, grafa með spaða eða skóflu eða að stunda þrekþjálfun (e. *aerobics*), líkamsrækt (e. *gym workout*) eða tennis.

3.4. Bakgrunnsbreytur

Bakgrunnsbreytur í þessari rannsókn voru aldur þátttakenda (67-90 ára), kyn (1 = karl, 2 = kona), fjöldi menntunarára (0-17 ár), lotudrykkja (4 eða fleiri drykkir í senn á dag) á síðustu 3 mánuðum, fjöldi náinna vina (0-10), reykingar (já = 0, nei =1) og staða á vinnumarkaði (1 = á vinnumarkaði, 2 = ekki á vinnumarkaði, 3 = annað). Þátttakendur sem falla undir „ekki á vinnumarkaði“ eru þau sem voru á eftirlaunum, óvinnufærir vegna fötlunar, í atvinnuleit eða tímabundið sagt upp (e. *temporarily laid off*). Þátttakendur sem falla undir „annað“ eru þau sem sjá um heimilishald (e. *homemaker*), í leyfi frá vinnu eða annað (e. *other*) óskilgreint í gögnum.

4. Framkvæmd

Þátttakendur voru beðnir um að svara ýmsum spurningarlistum þar á meðal um hreyfingu, andlega heilsu og félagsleg samskipti. Upplýsingarsöfnun átti sér aðallega stað með viðtali augliti til auglitis eða í síma. Hluti þátttakenda tók þátt með því að svara á netinu eða með því að senda svör í pósti. Einnig voru undirhópar sem lögðu fram blóð- og genasýni. Tekið var fram að þátttaka í grunnviðtali tæki um tvær klukkustundir. Þátttakendum var sagt að gögnin yrðu geymd á öruggan hátt og að aðeins afmarkaður hópur rannsakenda við University of Michigan hefði aðgang að samtengingu milli gagna og þátttakenda. Annars voru svör þátttakanda órekjanleg og ópersónugreinanleg, fyllsta trúnaðar var gætt. Einnig var þátttakendum gert ljóst að þeim var frjálst að hætta þátttöku ef þau vildu.

5. Tölfræðileg úrvinnsla

5.1. Síun gagna

Þátttakendur utan aldursbilsins 67 til 90 ára voru teknir út úr gagnasafni. Þátttakendur eldri en 90 ára voru fáir og því mögulega ódæmigerðir fyrir þýðið.

Breytan fjöldi náinna vina virtist hafa skekka dreifingu. Spönn breytunnar var frá 1-100 en 98,6% þátttakenda áttu tíu vini eða færri. Samkvæmt IQR viðmiðinu voru 11 vinir eða fleiri útlagar og því voru gildi 11 og hærri fjarlægð.

Dreifing breytunnar lotudrykkja var jákvætt skekkt og gólfhrif komu fram. Í ljós kom að 96,8% þátttakanda stunduðu lotudrykkju í sjö daga eða sjaldnar á síðustu þremur mánuðum og þó nokkur óvenju há gildi voru til staðar í gögnum. Við athugun reyndust óvenjulega há gildi ekki hafa áhrif á meðaltal lotudrykkju og því voru þau ekki fjarlægð.

5.2. Forsendur

Forsendur línulegrar aðhvarfsgreiningar voru athugaðar og þær stóðust. Því gátu rannsakendur framkvæmt aðhvarfsgreiningu með og án breyta sem stjórnað var fyrir sem voru aldur, kyn, menntun, staða á vinnumarkaði, reykingar og lotudrykkju.

Niðurstöður

1. Lýsandi tölfræði

Tafla 1

Lýsandi tölfræði frum-, fylgi- og bakgrunnsbreyta

Breyta	Heild (n =7555)
	m(s)
Aldur	76,43(6,36)
Menntun	12,76(3,25)
Þunglyndi	1,33(1,88)
Lotudrykkja	1,53(7,96)
Nánir vinir	4,43(5,18)
Félagsleg samskipti	16,70(2,95)
	n(%)
Kyn	7555 (100)
Karlur	3103(41,07)
Konur	4452(58,93)
Reykir	
Já	530(12,8)
Nei	3597(87,2)
Á vinnumarkaði	
Já	823(11)
Nei	6109(81,4)
Annað	573(7,6)
Kröftug hreyfing	
Á hverjum degi	266(3,5)
Oftar en einu sinni í viku	1434(19,1)
Einu sinni í viku	652(8,7)
Einu sinni til þrisvar í mánuði	602(8)
Nánast aldrei eða aldrei	4565(60,7)
Miðlungs hreyfing	
Á hverjum degi	826(11)
Oftar en einu sinni í viku	2574(34,1)
Einu sinni í viku	1114(14,8)
Einu sinni til þrisvar í mánuði	860(11,4)
Nánast aldrei eða aldrei	2166(28,7)
Væg hreyfing	
Á hverjum degi	856(11,4)
Oftar en einu sinni í viku	2762(36,7)
Einu sinni í viku	1939(25,7)
Einu sinni til þrisvar í mánuði	706(9,4)
Nánast aldrei eða aldrei	1273(16,8)

Í töflu 1 má sjá lýsandi tölfræði fyrir úrtakið. Meirihluti þátttakenda voru konur (58,93%), ekki á vinnumarkaði (81,4%). Meðalaldur þátttakenda var rúmlega 76 ár og flestir höfðu lokið tæplega 13 árum af menntun. Flestir í úrtakinu reyktu ekki (87,2%). Lítið var um lotudrykkju en meðal fjöldi daga sem lotudrykkja var stunduð á síðustu þrem mánuðum var 1,53. Þátttakendur áttu að meðaltali rúmlega 4 vini og meðalskor á félagslegum samskiptum var 16,7. Meðalstig þunglyndis var 1,33. Meirihluti þátttakenda stundaði nánast aldrei kröftuga hreyfingu (60,7%). Meira var um miðlungs hreyfingu en tæpur helmingur þátttakanda stundaði miðlungs hreyfingu oftár en einu sinni í viku (45,1%), það sama átti við um væga hreyfingu (48,1%).

Tafla 2

Fylgnitafla frum-, fylgi og bakgrunnsbreyta

Breyta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Þunglyndi	-										
2. Félagsleg samskipti	-,12**	-									
3. Kröftug hreyfing	-,19**	,03	-								
4. Miðlungs hreyfing	-,23**	,05*	,44**	-							
5. Væg hreyfing	-,18**	,1**	,27**	,45**	-						
6. Kyn	,1**	,15**	-,16**	-,07**	,14**	-					
7. Menntun	-,20**	,06**	,16**	,18**	,15**	-,06**	-				
8. Aldur	,03*	,03	-,13**	-,15**	-,21**	,01	-,08**	-			
9. Staða á vinnumarkaði	,18**	-,02	-,14**	-,17**	-,19**	,06**	-,18**	,14**	-		
10. Reykingar	,1**	,04	-,07**	-,07**	-,03	,05**	-,12**	-,16**	,08**	-	
11. Lotudrykkja	,04*	-,03	-,01	-,02	,01	-,13**	-,02	-,07**	-,02	,09**	-

** $p < 0,01$

* $p < 0,05$

Fylgni var á milli ólíkra gerða hreyfinga og einnig hafði félagsleg samskipti fylgni við þunglyndi. Miðlungs hreyfing, væg hreyfing, kyn og menntun hafði allt fylgni við félagsleg samskipti. Fylgni milli breyta var þó lægri en 0,8 í öllum tilfellum og fjöltengsl (e. *multicollinearity*) voru því ekki til staðar.

2. Ályktunartölfræði

2.1. Líkamleg hreyfing og þunglyndi

Fyrst var samband milli líkamlegrar hreyfingar og þunglyndis skoðað með aðhvarfsgreiningu. Líkanið var marktækt þegar leiðrétt var fyrir bakgrunnsbreytur ($F = (9, 1480) = 20,46$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,10$). Mikil kröftug hreyfing ($\beta = -0,14$) og mikil miðlungs hreyfing ($\beta = -0,16$) hafði tengsl við minna þunglyndi þegar enginn önnur breyta var í líkaninu. Þegar það var stjórnað fyrir aldur, kyn, menntun, reykingar, lotudrykkju og stöðu á vinnumarkaði þá hafði mikil kröftug hreyfing ($\beta = -0,1$) og mikil miðlungs hreyfing ($\beta = -0,14$) enn tengsl við minna þunglyndi. Bakgrunnsbreyturnar kyn, aldur, menntun og staða á vinnumarkaði höfðu tengsl við þunglyndi. Hærri aldur ($\beta = -0,06$) og meiri menntun ($\beta = -0,08$) hafði tengsl við minna þunglyndi. Konur ($\beta = 0,09$) og fólk sem var ekki á vinnumarkaði ($\beta = 0,15$) virtist hafa meira þunglyndi en karlar. Aðrar breytur höfðu ekki tengsl við þunglyndi, sjá töflu 3.

Tafla 3*Línuleg aðhvarfsgreining á tengsl hreyfingar og þunglyndis*

Líkan	Breytur	B	SE	β	t	p
1	Kröftug hreyfing	-,17	,03	-,14	-4,88	<,001
	Miðlungs hreyfing	-,20	,40	-,16	-5,12	<,001
	Væg hreyfing	-,03	,42	-,02	-,78	,43
2	Kröftug hreyfing	-,13	,03	-,10	-3,74	<,001
	Miðlungs hreyfing	-,18	,04	-,14	-4,51	<,001
	Væg hreyfing	-,04	,04	-,03	-,92	,36
	Aldur	-,02	,01	-,06	-2,22	,03
	Kyn	,30	,09	,09	3,40	<,001
	Menntun	-,05	,02	-,08	-3,11	,002
	Reykir	,20	,14	,04	1,42	,16
	Lotudrykkja	,01	,004	,03	1,38	,17
	Staða á vinnumarkaði	,64	,11	,15	6,04	<,001

2.2. Félagsleg samskipti og þunglyndi

Aðhvarfsgreining fyrir tengsl félagslegra samskipta og þunglyndis var framkvæmd og líkanið var marktækt ($F = (7, 530) = 5,181, p < 0,001; R^2 = 0,064$), þegar búið var að stjórna fyrir bakgrunnsbreytur. Meiri félagsleg samskipti ($\beta = -0,14$) höfðu samband við minna þunglyndi þegar engin önnur breyta var inn í líkaninu. Þegar stjórnað var fyrir allar bakgrunnsbreytur höfðu meiri félagsleg samskipti enn tengsl við minna þunglyndi ($\beta = -0,14$. Konur ($\beta = 0,14$) virtust hafa meira þunglyndi en karlar og fólk sem var ekki á vinnumarkaði virðist hafa meira þunglyndi en fólk á vinnumarkaði ($\beta = 0,11$). Aðrar breytur höfðu ekki tengsl við þunglyndi, sjá töflu 4.

Tafla 4*Línuleg aðhvarfsgreining á tengslum félagslegra samskipta og þunglyndis*

Líkan	Breytur	B	SE	β	t	p
1	Félagsleg samskipti	-,08	,02	-,14	-3,22	,001
2	Félagsleg samskipti	-,08	,02	-,14	-3,26	,001
	Aldur	-,003	,011	-,01	-,30	,77
	Kyn	,44	,14	,14	3,15	,002
	Fjöldi menntunarára	-,05	,03	-,07	-1,71	,09
	Reykir	,36	,25	,06	1,46	,15
	Lotudrykkja	,008	,007	,06	1,28	,2
	Staða á vinnumarkaði	,49	,2	,11	2,49	,01

2.3. Félagsleg samskipti, hreyfing og þunglyndi

Aðhvarfsgreining var framkvæmd til að skoða tengsl milli hreyfingar og þunglyndis með félagsleg samskipti sem miðlandi breytu, þegar stjórnað var fyrir bakgrunnsbreytur. Líkanið var marktækt ($F = (10, 526) = 4,642, p < 0,001; R^2 = 0,081$). Mikil kröftug hreyfing ($\beta = -0,12$) hafði tengsl við minna þunglyndi þegar enginn önnur breyta var inn í líkaninu. Mikil kröftug hreyfing ($\beta = -0,09$) hafði einnig tengsl við minna þunglyndi þegar stjórnað var fyrir bakgrunnsbreytur. Konur ($\beta = 0,11$) virðast hafa meira þunglyndi en karlar og fólk sem var ekki á vinnumarkaði virðist hafa meira þunglyndi en fólk á vinnumarkaði ($\beta = 0,1$). Aðrar bakgrunnsbreytur höfðu ekki tengsl við þunglyndi. Þegar félagslegum samskiptum var bætt við í líkanið hélst sambandið nánast óbreytt en styrktist lítilega. Meiri félagsleg samskipti ($\beta = -0,13$) hafði samband við minna þunglyndi en þau miðluðu ekki tengslum milli hreyfingar og þunglyndis. Konur ($\beta = -0,11$) og fólk sem er ekki á vinnumarkaði ($\beta = -0,1$) héldu sambandi sínu við þunglyndi. Aðrar bakgrunnsbreytur virtust ekki hafa áhrif á þunglyndi. Sjá töflu 5.

Tafla 5*Línuleg aðhvarfsgreining fyrir tengsl hreyfingar og félagslegra samskipta við þunglyndi*

Líkan	Breytur	B	SE	β	t	p
1	Kröftug hreyfing	-,14	,05	-,12	-2,61	,009
	Miðlungs hreyfing	-,09	,06	-,07	-1,35	,18
	Væg hreyfing	-,06	,07	-,04	-,80	,42
2	Kröftug hreyfing	-,11	,05	-,09	-1,98	,048
	Miðlungs hreyfing	-,07	,06	-,06	-1,12	,26
	Væg hreyfing	-,07	,07	-,05	-,98	,33
	Aldur	-,01	,01	-,04	-,90	,37
	Kyn	,36	,14	,11	2,56	,011
	Fjöldi menntunarára	-,04	,03	-,06	-1,40	,16
	Reykir	,28	,25	,05	1,11	,27
	Lotudrykkja	,01	,01	,05	1,24	,22
	Staða á vinnumarkaði	,47	,20	,10	2,40	,02
	3	Kröftug hreyfing	-,11	,05	-,10	-2,04
Miðlungs hreyfing		-,06	,06	-,05	-,88	,38
Væg hreyfing		-,06	,07	-,04	-,82	,41
Aldur		-,009	,012	-,04	-,81	,42
Kyn		,42	,14	,13	3,01	,003
Menntun		-,04	,03	-,06	-1,30	,12
Reykir		,25	,25	,04	1,02	,31
Lotudrykkja		,01	,01	,05	1,24	,22
Staða á vinnumarkaði		,43	,20	,10	2,17	,03
Félagsleg samskipti	-,07	,02	-,13	-2,96	,003	

Umræða

Búist var við að meiri hreyfing myndi hafa jákvæð tengsl við andlega heilsu. Niðurstöður sýndu að þau sem stunduðu tíðari og kraftmeiri hreyfingu virtust hafa betri andlega heilsu. Þessar niðurstöður eru í samræmi við fyrri rannsóknir sem og tilgátu núverandi rannsóknar. Meðal annarra komust Mikkelsen o.fl. (2017) og Kazeminia o.fl. (2020) að sömu niðurstöðum.

Einnig var búist við að meiri félagsleg samskipti hefðu jákvæð tengsl við andlega heilsu. Niðurstöður sýndu að þau sem höfðu meiri félagsleg samskipti við vini sína höfðu almennt séð betri andlega heilsu. Þessar niðurstöður eru í samræmi við tilgátur rannsóknarinnar og einnig í takt við fyrri rannsóknir. Til mynda sagði rannsókn Berkman o.fl. (2000) að virkt félagsnet hefði jákvæð tengsl við andlega og líkamlega heilsu meðal aldraðra. Þetta er einnig í takt við virkni kenningunni um öldrun (Lemon o.fl., 1972; Longino og Kart, 1982).

Búist var við að félagsleg samskipti myndu hafa miðlandi áhrif á tengsl hreyfingar við andlega heilsu, það er, að sambandið milli hreyfingar og andlegrar heilsu myndi veikjast þegar tekið var tillit til félagslegra samskipta. Niðurstöður sýndu hins vegar að meiri félagsleg samskipti höfðu ekki miðlunar áhrif á sambandið milli hreyfingar og andlegrar heilsu og þess vegna stenst tilgátan ekki. Í raun virtust félagsleg samskipti spila mun smærra hlutverk en hreyfing þegar kemur að bættri andlegri heilsu. Fyrri rannsóknir sem sýna að meiri hreyfing tengist betri andlegri heilsu (Mikkelsen o.fl., 2017; Kazeminia o.fl., 2020; Lautenschlager o.fl., 2004; Lindahl o.fl., 2016) ofmeta mögulega sambandið vegna ókannaðra breyta eins og til dæmis félagslegra samskipta. En það er þó ólíklegt þar sem

sambandið milli hreyfingar og andlegrar líðan styrktist lítilega og var aðeins að litlum hluta miðlað af félagslegum samskiptum.

Rannsóknin hagnýtist bæði í vísindum en einnig í daglegu lífi. Hún getur verið leiðarvísir fyrir frekari rannsóknir á miðlunaráhrifum félagslegra samskipta á samband hreyfingar og þunglyndis. Niðurstöðurnar sýna að til að eiga sem mestan möguleika á farsælli öldrun skiptir máli að hlúa bæði að líkamlegri og félagslegri heilsu. Þannig væri hægt að innleiða þennann félagslega hluta inn í hönnun æfingaprógramma fyrir aldraða bæði í daglegu lífi heima fyrir eða á hjúkrunarheimilum og einnig þegar fólk er að jafna sig eftir heilsuáfall. Dæmi um þetta er Walk and Talk verkefni Evrópusambandsins. Það eru námskeið fyrir 65 ára og eldri þar sem ýmiskonar færni er kennd utan kennslustofunar í umræðu hópum og ekki með formlegri kennslu (*Seniors in the European Union and Well-Being as a subjective perception of the quality of their lives*. (e.d.)). Dæmi um færni sem er kennd er notkun snjallforrita og tungumálakunnáta. Ásamt því er gengið í hóp og þá oftast utandyra. Niðurstöður sýndu að það að eiga í félagslegum samskiptum við aðra, og finna fyrir tengslum (e. *connectedness*) og sömuleiðis hreyfing stuðlaði að vellíðan hjá eldra fólk (*Seniors in the European Union and Well-Being as a subjective perception of the quality of their lives*. (e.d.)).

Kostir rannsóknarinnar eru margir en meðal annars er mikill kostur hversu fjölmennt úrtakið var. Einnig er gott hversu fjölbreytt úrtakið var með tilliti til ólíkra kynþátta og hversu vel úrtakið endurspegladi þýðið. Rannsóknin virðist því hafa alhæfingagildi á þýði bandaríska eldri borgara. Hins vegar þar sem að félagsleg samskipti breytan var samsett úr spurningum sem voru valdar af rannsakendum er ekki víst að hún mæli félagsleg samskipti á fullnægjandi hátt. Síðari rannsóknir gætu reynt að notast við ítarlegri mælingu á samskiptum

eða skoðað samskipti út frá fleiri atriðum til að fá heildstæðri mynd af ólíkum gerðum samskipta.

Rannsóknin speglar það sem áður var vitað að félagsleg samskipti stuðli að bættri andlegri heilsu meðal aldraðra (Berkman o.fl., 2000), sem og líkamleg hreyfing (Mikkelsen o.fl., 2017; Kazeminia o.fl., 2020). Því er mikilvægt að tekið sé tillit til beggja þessara þátta í meðferð við andlegum veikindum og sem fyrirbyggjandi þætti.

Í framhaldi af rannsókninni væri áhugavert að endurtaka rannsóknina með stærra úrtaki.

Áhugavert væri að skoða tengsl milli hreyfingar, félagslegra samskipta og andlegrar líðan í úrtaki á Íslandi. Rannsóknir á ólíkum gerðum félagslegra samskipta og þróun ítarlegri mælitækja myndi gangast fræðunum. Rannsóknir á samanburði líkamlegrar hreyfingar eftir prógrammi í einrómi borið saman við sama prógramm gert í hóp myndi gefa skýrari mynd af áhrifum félagsskaps og samskipta á samband heilsu og andlegrar heilsu.

Heimildaskrá

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5.útgáfa).
- Arling, G. (1976). The Elderly Widow and Her Family, Neighbors and Friends. *Journal of Marriage and Family*, 38(4), 757-768. <https://doi.org/10.2307/350695>
- Bergdahl, J. og Bergdahl, M. (2002). Perceived stress in adults: prevalence and association of depression, anxiety and medication in a Swedish population. *Stress & Health*, 18(5), 235–241. <https://doi.org/10.1002/smi.946>
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I. og Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science and Medicine*, 51(6), 843-857. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00065-4)
- Béland, F., Zunzunegui, M., Alvarado, B., Otero, A. og del Ser, T. (2005). Trajectories of Cognitive Decline and Social Relations. *The Journals of Gerontology: Series B*, 60(6), 320-330. <https://doi.org/10.1093/geronb/60.6.P320>
- Boden-Albala, B., Litwak, E., Elkind, M. S. V., Rundek, T. og Sacco, R. L. (2005). Social isolation and outcomes post stroke. *Neurology*, 64(11), 1888-1892. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000163510.79351.AF>
- Brown, D. W., Brown, D. R., Heath, G. W., Balluz, L., Giles, W. H., Ford, E. S. og Mokdad, A. (2004). Associations between Physical Activity Dose and Health-Related Quality of Life. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(5), 890-896. DOI:10.1249/01.MSS.0000126778.77049.76
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M. og Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A Theory of Socioemotional Selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165-181. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.3.165>

- Case, A. og Paxson, C. (2005). Sex differences in morbidity and mortality. *Demography*, 42(2), 189–214. <https://doi.org/10.1353/dem.2005.0011>
- Chang-Quan, H., Xue-Mei, Z., Bi-Rong, D., Zhen-Chan, L., Ji-Rong, Y. og Qing-Xiu, L. (2010). Health status and risk for depression among the elderly: a meta-analysis of published literature. *Age and Ageing*, 39(1), 23–30. <https://doi.org/10.1093/ageing/afp187>
- Cohen, J. E., 2001. World population in 2050: assessing the projections. Conference Series- Federal Reserve Bank of Boston, 46, 83–113.
- Cohen, S., Kamarek, T. og Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cook, N. R., Evans, D. A., Scherr, P. A., Speizer, F. E., Vedal, S., Branch, L. G., Huntley, J. C., Hennekens, C. H. og Taylor, J. O. (1989). Peak expiratory flow rate in an elderly population. *American Journal of Epidemiology*, 130(1), 66-78. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115324>
- Cornoni-Huntley, J., Ostfeld, A. M., Taylor, J. O., Wallace, R. B., Blazer, D., Berkman, L. F., Evans, D. A., Kohout, F. J., Lemke, J. H. og Scherr, P. A. Og Korper, S.P. (1993). Established populations for epidemiologic studies of the elderly: Study design and methodology. *Aging Clinical and Experimental Research* 5(1), 27–37. <https://doi.org/10.1007/BF03324123>
- Deslandes, A., Moraes, H., Ferreira, C., Veiga, H., Silveira, H., Mouta, R., Pompeu, F. A. M. S., Coutinho, E. S. F. og Laks, J. (2009). Exercise and Mental Health: Many Reasons to Move. *Neuropsychobiology*, 59(4), 191–198. <https://doi.org/10.1159/000223730>
- Edwards, J. N. og Klemmack, D. L. (1973). Correlates of Life Satisfaction: A Re-examination. *Journal of Gerontology*, 28(4), 497-502. <https://doi.org/10.1093/geronj/28.4.497>

Embætti Landlæknis. (e.d). *Heilsa og líðan Íslendinga. Landlæknir*.

<https://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/rannsoknir/heilsa-og-lidan-islendinga/>

Ennis, J. og Majid, U. (2021). “Death from a broken heart”: A systematic review of the relationship between spousal bereavement and physical and physiological health outcomes. *Death Studies*, 45(7), 538–551. <https://doi.org/10.1080/07481187.2019.1661884>

Fisher, G.G. og Ryan, L. H. (2018). Overview of the Health and Retirement Study and Introduction to the Special Issue. *Work, Aging, and Retirement*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1093/workar/wax032>

Fonda, S. J. og Herzog, A. R. (2001). Patterns and Risk Factors of Change in Somatic and Mood Symptoms among Older Adults. *Annals of Epidemiology*, 11(6), 361-368. [https://doi.org/10.1016/S1047-2797\(00\)00219-2](https://doi.org/10.1016/S1047-2797(00)00219-2)

Fratiglioni, L., Paillard-Borg, S. og Winblad, B. (2004). An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *The Lancet Neurology*, 3(6), 343-353. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(04\)00767-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(04)00767-7)

Gaber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I., Nieman, D. C. og Swain, D. P. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359. <https://doi.org/10.7916/D8CR5T2R>

Gurland, B. J., Yorkston, N. J., Stone, A. R., Frank, J. D. og Fleiss, J. L. (1972). The Structured and Scaled Interview to Assess Maladjustment (SSIAM): I. Description, Rationale, and Development. *Arch Gen Psychiatry*, 27(2), 259-264. [doi:10.1001/archpsyc.1972.01750260101017](https://doi.org/10.1001/archpsyc.1972.01750260101017)

- Hanson, B. S. (1994). Social network, social support and heavy drinking in elderly men-a population study of men born in 1914, Malmö, Sweden. *Addiction*, 89(6), 725-732. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1994.tb00958.x>
- Harper, S. og Leeson, G. (2008). Introducing the Journal of Population Ageing. *Journal of Population Ageing*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s12062-009-9012-6>
- Havighurst, R. J. (1953). *Human development and education*. David McKay Publications.
- Kazeminia, M., Salari, N., Vaisi-Raygani, A., Jalali, R., Abdi, A., Mohammadi, M., Daneshkhah, A., Hosseinian-Far, M. og Shohaimi, S. (2020). The effect of exercise on anxiety in the elderly worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18, 363. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01609-4>
- Kiely, K. M., Brady, B. og Byles, J. (2019). Gender, mental health and ageing. *Maturitas*, 129, 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.09.004>
- Krause, N., Jay, G. og Liang, J. (1991). Financial strain and psychological well-being among the American and Japanese elderly. *Psychology and Aging* 6(2), 170-181. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.6.2.170>
- Lautenschlager, N. T., Almeida, O. P., Flicker, L. og Janca, A. (2004). Can physical activity improve the mental health of older adults? *Annals of General Hospital Psychiatry*, 3. <https://doi.org/10.1186/1475-2832-3-12>
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford University Press.
- Lemon, B. W., Bengtson, V. L. og Peterson, J. A. (1972). An Exploration of the Activity Theory of Aging: Activity Types and Life Satisfaction among In-movers to a Retirement Community. *Journal of Gerontology*, 27(4), 511-523. <https://doi.org/10.1093/geronj/27.4.511>

- Lilford, P. og Hughes, J. C. (2020). Epidemiology and mental illness in old age. *BJPsych Advances*, 26(2), 92–103. <https://doi.org/10.1192/bja.2019.56>
- Lindahl, E., Tilton, K., Eickholt, N. og Ferguson-Stegall, L. (2016). Yoga reduces perceived stress and exhaustion levels in healthy elderly individuals. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 50–56. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.05.007>
- Longino, C. F. og Kart, C. S. (1982). Explicating Activity Theory: A Formal Replication. *Journal of Gerontology*, 37(6), 713-722. <https://doi.org/10.1093/geronj/37.6.713>
- Mancini, J. A. (1979). Family relationships and morale among people 65 years of age and older. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 49(2), 292-300. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1979.tb02610.x>
- Martikainen, P. og Valkonen, T. (1996). Mortality after death of spouse in relation to duration of bereavement in Finland. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 50(3), 264-268. <https://doi.org/10.1136/jech.50.3.264>
- Mather, A. S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., McHarg, A. M., Reid, I. C. og McMurdo, M. E. T. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 180(5), 411–415. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.5.411>
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M. og Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>
- O'Halloran, A.M., Kenny, R. A. og King-Kallimanis, B.L. (2014). The latent factors of depression from the short forms of the CES-D are consistent, reliable and valid in community-living older adults. *European Geriatric Medicine*, 5(2), 97-102. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2013.12.004>

- Oksuzyan, A., Petersen, I., Stovring, H., Bingley, P., Vaupel, J. W. og Christensen, K. (2009). The Male–Female Health–Survival Paradox: A Survey and Register Study of the Impact of Sex-Specific Selection and Information Bias. *Annals of Epidemiology*, 19(7), 504–511.
<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2009.03.014>
- Paykel, E. S., Weissman, M., Prusoff, B. A. og Tonks, C. M. (1971). Dimensions of social adjustment in depressed women. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 152(3), 158–172.
<https://doi.org/10.1097/00005053-197103000-00002>
- Pereira-Morales, A. J., Adan, A. og Forero, D. A. (2019). Perceived Stress as a Mediator of the Relationship between Neuroticism and Depression and Anxiety Symptoms. *Current Psychology*, 38, 66–74. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9587-7>
- Renne, K. S. (1974). Measurement of social health in a general population survey. *Social Science Research*, 3(1), 25-44. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(74\)90017-9](https://doi.org/10.1016/0049-089X(74)90017-9)
- Rowe, J. W. og Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440
<https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Seniors in the European Union and Well-Being as a subjective perception of the quality of their lives.* (e.d).
<https://www.walkandtalkproject.eu/wp-content/uploads/2019/01/Seniors-in-the-European-Union-and-Well-Being-as-a-subjective-perception-of-the-quality-of-their-lives.pdf>
- Shrider, E. A., Kollar, M., Chen, F. og Semega, J. (2021). *Income and Poverty in the United States: 2020. Census.* <https://www.census.gov/library/publications/2021/demo/p60-273.html>
- Smith, Tyler C., o.fl. (2007) Walking Decreased Risk of Cardiovascular Disease Mortality in Older Adults with Diabetes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60, 309–317
<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.06.013>

- Stephoe, A., Breeze, E., Banks, J. og Nazroo, J. (2013). Cohort Profile: The English Longitudinal Study of Ageing. *International Journal of Epidemiology*, 42(6), 1640-1648.
<https://doi.org/10.1093/ije/dys168>
- Turvey, C. L., Wallace, R. B. og Herzog, R. (2005). A Revised CES-D Measure of Depressive Symptoms and a DSM-Based Measure of Major Depressive Episodes in the Elderly. *International Psychogeriatrics*, 11(2), 139-148. <https://doi.org/10.1017/S1041610299005694>
- United Nations. *Health and Well-Being in Older Age*, (e.d.). Un.
<https://www.un.org/esa/socdev/ageing/documents/BriefingPaperHealthandWellbeing.pdf>
- United Nations. (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights*. ST/ESA/SER.A/423. Un.
<https://population.un.org/wpp/publications/>
- Vink, D., Aartsen, M. J. og Schoevers, R. A. (2008). Risk factors for anxiety and depression in the elderly: A review. *Journal of Affective Disorders*, 106(1–2), 29–44.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.06.005>
- Ware, J. E., Davies-Avery, A. og Donald, C. A. (1978). Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study: Vol. V, general health perceptions. RAND corporation.
- Watson, K. B., Carlson, S. A., Gunn, J. P., Galuska, D. A., O'Connor, A., Greenlund, K. J. og Fulton, J. E. (2016). Physical Inactivity Among Adults Aged 50 Years and Older — United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(36), 954-958.
<https://www.jstor.org/stable/24858967>
- Wei, L. og Sha, T. (2003). The relationship between perceived stress and depression and anxiety in college students: The effect of social support. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 11(2), 108–110
- Whitbourne, S. K. og Whitbourne, S. B. (2016). *Adult Development and Aging: Biosychosocial perspective*. (8.útgáfa). John Wiley & sons.

World Health Organization. (e.d). *Costitution of the World Health Organizatiton. Who.*

<https://www.who.int/about/governance/constitutio>

World Health Organization. (2017, 12. desember). *Mental health of older adults. Who.*

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>

World Health Organization. (2020, 26. nóvember). *Physical activity. Who.*

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>