

Algengi svefntruflana hjá fólki með MS

Aðalbjörg Albertsdóttir¹ hjúkrunarfræðingur
Árún K. Sigurðardóttir^{2,3} hjúkrunarfræðingur
Björg Þorleifsdóttir⁴ lífeðlisfræðingur

¹Taugasviði Reykjalundar, ²heilbrigðisvísindasviði Háskólans á Akureyri, ³Sjúkrahúsinu á Akureyri, ⁴Lífeðlisfræðistofnun læknadeildar Háskóla Íslands.

Rannsóknin var unnin við framhaldsnámsdeild heilbrigðisvísindasviðs Háskólans á Akureyri í samvinnu við MS-félagið.

Fyrirspurnum svarar Aðalbjörg Albertsdóttir, adalbjorg.alberts@reykjalundur.is

Inngangur

MS er sjálfsöfnæmissjúkdómur sem veldur bólgum og skemmdum á taugasliðri taugafrumna í miðtaugakerfinu. Afleiðingar skemmdanna eru mismunandi eftir því hvar í heila eða mænu þær eru, en þær valda oft einhverjum sjúkdómseinkennum. Fyrstu einkenni sjúkdómsins koma oftast fram fyrir þrítugt og MS er ein algengasta orsök líkamlegrar fötlunar hjá ungu fólki.¹

Svefntruflanir eru töluvert algengari hjá fólki með MS en almennt gerist^{2,3} og algengi einkenna sem trufla svefn hjá MS-greindum hefur mælst allt að 85%.⁴ Í nýlegri kínverskri samanburðarrannsókn kom í ljós að svefngæði reyndust minni hjá fólki með MS en heilbrigðum og einkenni þeirra svefnsjúkdóma sem voru rannsakaðir (kæfisvefn, svefnleysi og fótaóeirð) reyndust vera um tvisvar til fjórum sinnum algengari hjá MS-greindum þátttakendum en hjá samanburðarhópnum.³

Ótalmargt getur truflað svefn, eins og utanaðkomandi hljóð, verkir eða svefnsjúkdómar eins og kæfisvefn. Algengustu svefntruflanirnar hjá fólki með MS virðast vera: svefnleysi, kæfisvefn, fótaóeirð, salernisferðir, verkir og krampar.³⁻⁵ Það virðist þó vera nokkuð á reiki nákvæmlega hvaða svefntruflun er algengust. Í yfirlitsgrein frá 2013 reyndist svefnleysi vera algengasta svefntruflunin hjá MS-greindum, með yfir 40% algengi,² en niðurstöður tveggja nýlegra þversniðsrannsókna benda til þess að kæfisvefn sé algengastur.^{3,5} Niðurstöður rannsókna benda til að svefntruflanir séu ekki einungis algengar, heldur einnig verulega vangreindar hjá fólki með MS.^{4,5}

Samkvæmt rannsóknum getur skertur svefn skýrt um fjórðung af þreytu hjá MS-greindum,⁶ en þreyta er eitt algengasta og mest hamlandi einkenni MS.^{7,8,9} Auk þess eru vísbendingar um að skertur svefn tengist verkjum og þunglyndi hjá MS-greindum.^{3,10}

DOI: 10.17992/ibl.2019.09.246

ÁGRIP

INNGANGUR

Samkvæmt erlendum rannsóknum eru svefntruflanir hjá fólki með MS algengar, stórlega vangreindar og hafa áhrif á heilsu. Tilgangur rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um algengi skertra svefngæða og helstu svefntruflana hjá MS-greindum á Íslandi.

AÐFERÐ

Lýsandi þversniðsrannsókn. Þýðið var MS-greindir á Íslandi og úrtakið MS-greindir sem voru á netpóstlista MS-félagsins og/eða höfðu aðgang að Facebook-síðu MS-félagsins. Rafrænn spurningalisti með fjórum matskvörðum og bakgrunnsbreytum, auk spurninga um greinda svefnsjúkdóma, var útbúinn og starfsfólk MS-félagsins sendi vefslóðina á úrtakið. Matskvarðar: Svefngæðakvarðinn (Pittsburgh-Sleep-Quality-Index; PSQI), Svefnleysiskvarðinn (Insomnia-Severity-Index; ISI), STOP-Bang-spurningalistinn og greiningarskilmerki fótaóeirðar. Með matskvörðum og stökum spurningum var skimað fyrir algengi skertra svefngæða og algengi 7 mismunandi þátta sem geta truflað svefn. Gögn voru greind með lýsandi og greinandi tölfærði og SPSS-útgáfa 25 var notuð við tölfærðiútreikninga.

NIÐURSTÖÐUR

Tæp 40% MS-greindra á Íslandi tóku þátt. Þátttakendur voru 234, meðalaldur var 47 ár (aldursbil 20-92 ára) og 77% voru konur. Algengi skertra svefngæða (>5 stig á PSQI) var 68%. Fjórir algengustu þættirnir sem trufluðu svefn voru: salernisferðir (39%), verkir (37%), einkenni svefnleysis (30%) og einkenni kæfisvefns (24%). Í ljós kom að 79% þátttakenda höfðu minnst eina svefntruflun og að meðaltali höfðu þátttakendur tæpar tvær svefntruflanir hver. Einkenni svefnleysis höfðu sterk tengsl við lítil svefngæði.

ÁLYKTANIR

Bregðast þarf við hárrí títöni skertra svefngæða og svefntruflana hjá MS-greindum. PSQI getur gagnast við mat á svefngæðum og gefið vísbendingar um hvað þarfnast nánari skoðunar. Til að auka svefngæði MS-greindra almennt ætti sérstaklega að horfa til greiningar og meðferðar á svefnleysi.

Í rannsókn Côté og féлага kom fram að markviss meðhöndlun svefntruflana hjá MS-greindum minnkaði þreytu umtalsvert auk þess sem svefngæði jukust.¹⁰

Svefnsjúkdómar eru yfir 70 talsins¹¹ og því óraunhæft að skima fyrir algengi allra svefntruflana (svefnsjúkdómar falla undir svefntruflanir) hjá hópi fólks með spurningalistum. Svefnsjúkdómar og aðrar svefntruflanir hafa hins vegar áhrif á svefngæði

sem er hægt að mæla með Svefngæðakvarðanum (Pittsburgh-Sleep-Quality-Index; PSQI).^{12,13}

Við heimildaleit fundust engar íslenskar rannsóknir um svefngæði eða svefntruflanir hjá fólki með MS. Markmið þessarar rannsóknar var að skima fyrir algengi skertra svefngæða og helstu svefntruflana hjá MS-greindum á Íslandi.

Rannsóknarspurningarnar voru tvær: Hvert er algengi skertra svefngæða hjá fólki með MS á Íslandi? Hversu algengt er að einn eða fleiri af eftirtöldum 7 þáttum trufla svefn hjá fólki með MS á Íslandi: einkenni svefnleysis, einkenni fótaóeirðar, einkenni kæfisvefns, salernisferðir, verkir, hiti, kuldi?

Efniviður og aðferð

Rannsóknin var lýsandi þversniðsrannsókn.

Þátttakendur

Samkvæmt faraldsfræðilegri rannsókn sem birtist 2018 er algengi MS á Íslandi 167,1 á hverja 100.000 íbúa.¹⁴ Í lok þriðja ársfjórðungs 2018 var mannfjöldi á Íslandi 355.620 manns.¹⁵ Út frá þessum upplýsingum má ætla að fjöldi MS-greindra í október 2018 (þýði rannsóknarinnar) hafi verið 594 einstaklingar. Úrtakið var fólk sem hafði MS-greiningu, var 18 ára og eldra, var á netpóstlista MS-félagsins og/eða hafði aðgang að Facebook-síðu MS-félagsins og/eða Facebook-hópum MS-greindra á Íslandi. Úrtak rannsóknarinnar var valið vegna hentugleika þar sem starfsfólk MS-félagsins tók að sér að nálgast þátttakendur og fólk alls staðar af landinu gat tekið þátt. Til að auka þátttöku var skrifuð kynningargrein um rannsóknina sem birtist í MS-blaðinu í september 2018.¹⁶ Auk þess var vakin athygli á könnuninni með frétt á vefsíðu MS-félagsins.¹⁷

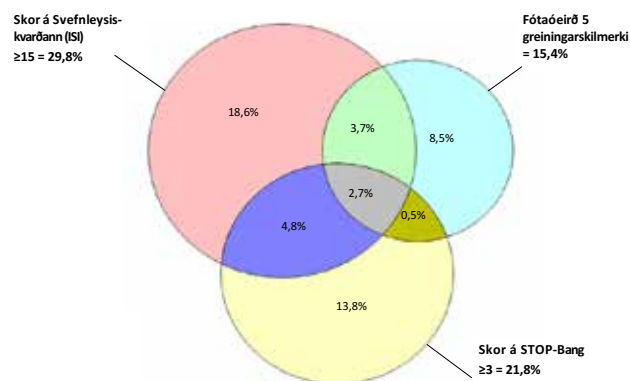
Matstæki

Svefngæðakvarðinn (PSQI): Kvarðinn mælir svefngæði á áreiðanlegan og staðlaðan hátt, kvarðinn er réttmætur og greinir á milli góðs og lélegs svefns.^{12,13} Kvarðinn hefur náð mikilli útbreiðslu í rannsóknnum á svefni.¹³ Mældir eru 7 mismunandi þættir svefngæða með 19 spurningum. Heildarskor er á bilinu 0-21, hærra skor gefur til kynna verri svefn, heildarskor hærra en fimm (PSQI >5) er flokkað sem lélegur svefn¹² og heildarskor hærra en 10 (PSQI >10) er flokkað sem mjög lélegur svefn.¹⁸ Við útreikninga á PSQI var farið að fordæmi Hinz og féлага og meðalskor 6 undirþátta svefngæða notað í stað 7 ef einungis vantaði svör við einum undirþætti PSQI.¹⁸ Íslensk þýðing frá 2010 var notuð, innri áreiðanleiki PSQI í þeirri rannsókn var 0,82¹⁹ en í þessari rannsókn var innri áreiðanleiki PSQI 0,80.

Auk þess að meta svefngæði eru stakar spurningar um svefntruflanir í PSQI.¹² Í 5. spurningu er spurt um einkenni sem trufla svefn eins og salernisferðir, verki, og að vera of heitt eða kalt.¹² Ef þátttakendur merktu við svefnvanda vegna þessara þátta þrisvar í viku eða oftar var það flokkað sem svefntruflun.

Svefnleysiskvarðinn (Insomnia Severity Index; ISI): Kvarðinn metur hvort svefnleysi sé til staðar og inniheldur 7 spurningar á fimm punkta Lickert-kvarða. Heildarskor getur verið á bilinu 0-28, skor ≥15 bendir til að svefnleysi sé til staðar. Kvarðinn er rétt-

n=188 svöruðu öllum spurningum í STOP-Bang-spurningalistanum, Svefnleysiskvarðanum (ISI) og 5 greiningarskilmerkjum fótaóeirðar



Mynd 1. Hlutföll og skörun svefntruflana vegna einkenna svefnleysis, fótaóeirðar og kæfisvefns. Samkvæmt svörum við spurningalistum höfðu 52,6% þátttakenda (n=188) auknar líkur á svefnjúkdómnum: svefnleysi, kæfisvefni og/eda fótaóeirð. Hjá 2,7% þátttakenda voru auknar líkur á öllum þremur.

mætur og áreiðanlegur.^{20,21} Innri áreiðanleiki Svefnleysiskvarðans í rannsókninni var 0,89.

STOP-Bang-spurningalistinn: Einungis er hægt að greina kæfisvefn með svefnrannsókn, en STOP-Bang-listinn hefur reynt skima vel fyrir auknum líkum á kæfisvefni.²² Skor á STOP-Bang ≥3 (af 8 mögulegum) fangar miðlungs til alvarlegan kæfisvefn í 87-94% tilfella hjá mismunandi hópum fólks.²² Listinn hefur verið notaður til að skima fyrir kæfisvefni hjá fólki með MS.^{3,4,5} Höfundar greinarinnar fengu leyfi fyrir þýðingu og notkun STOP-Bang, listinn var þýddur, bakþýddur og forprófaður yfir á íslensku.

Greiningarskilmerki fótaóeirðar: Fótaóeirð var metin samkvæmt greiningarskilmerkjum International Restless Legs Syndrome Study Group.²³ Greiningarskilmerkjin eru nú 5 (RLS5), en voru áður fjögur (RLS4). Fimmta greiningarskilmerkjinu var bætt við til að koma í veg fyrir að fótaóeirð sé greind sem aðalorsök fótaóþæginda þegar vandinn er hugsanlega af öðrum orsökum eins og til dæmis vegna gigtar eða fótabjúgs.²³ Við alla útreikninga voru 5 greiningarskilmerki notuð til að koma í veg fyrir ofmat á fótaóeirð. Algengi fótaóeirðar samkvæmt fjórum greiningarskilmerkjum var þó einnig metið til að hægt væri að bera niðurstöður þessarar rannsóknar saman við fyrri rannsóknir.

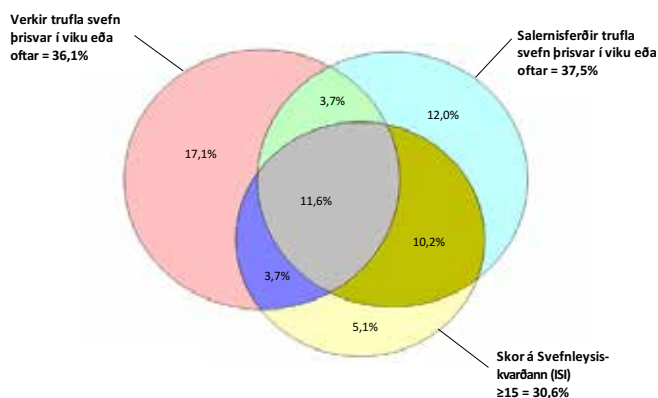
Greindir svefnjúkdómar: Spurt var hvort lækni hefði greint viðkomandi með einhverja af eftirtöldum svefnjúkdómum: svefnleysi, fótaóeirð eða kæfisvefn.

Tafla 1. Svefnleysi, kæfisvefn og fótaóeirð. Algengi einkenna samkvæmt spurningalistum borið saman við algengi greiningar af lækni.

Svefnjúkdómur	Algengi einkenna % (fjöldi/fjöldi svara) Mælitæki	Algengi % (fjöldi/fjöldi svara) Greining af lækni	p-gildi*
Svefnleysi	30,4 (68/224) ISI-kvarðinn	6,5 (15/231)	p<0,001
Kæfisvefn	23,9 (48/201) STOP-Bang	4,7 (11/232)	p<0,001
Fótaóeirð	21,1 (49/232) RLS4	9,5 (22/231)	p=0,003
Fótaóeirð	14,4 (32/222) RLS5	9,5 (22/231)	p=0,184

* kí-kvaðrat-próf.

n=216 svöruðu spurningum um verkj og salernisferðir og öllum spurningum á Svefnleysiskvarðanum (ISI)



Mynd 2. Hlutföll og skörun svefntruflana vegna verkja, salernisferða og svefnleysiskvarðans (ISI). Samtals trufluðu þessir þættir svefn hjá 63,4% þátttakenda (n=216) og hjá 11,6% trufluðu allir þrjú þættirnir svefn.

Bakgrunnsspurningar: Spurt var um aldur, kyn, tímalengd frá sjúkdómsgreiningu (≤ 5 ár, eða > 5 ár) og hvort viðkomandi hefði tekið sterylif undanfarnar fjórar vikur.

Framkvæmd, gagnasöfnun

Samið var við Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri um að setja kvarðana upp í rafrænt form og útbúa vefslóð fyrir rannsóknina. Starfsfólk MS-félags Íslands beindi þeim sem vildu taka þátt og féllu að skilyrðum úrtaks á vefslóðina þar sem könnunin var staðsett. Fyrsta spurningin var hvort viðkomandi hefði verið greindur með MS af lækni, ef svarið við þeirri spurningu var nei var könnuninni þar með lokið. Næst var spurt hvort þátttakandi væri orðinn 18 ára, ef svarið við þeirri spurningu var nei var lokað fyrir frekari þátttöku. Þeir sem uppfylltu fyrrgreind skilyrði gátu haldið áfram að svara rannsóknarspurningum. Með spurningunum var einnig send kynning á rannsókninni þar sem hægt var að fá nánari upplýsingar um hana og koma ábendingum á framfæri. Könnunin var fyrst send út 29. október 2018, þann 9. nóvember var send vinsamleg ítrekun og 15. nóvember lauk könnuninni þegar vefslóð var lokað.

Greining gagna

Lýsandi og greinandi tölfræði var notuð til að greina gögnin með SPSS-forritinu, útgáfu 25. Munur á svefngæðum hópa var skoðaður með t-prófum. Eftirfarandi breytur voru skoðaðar: aldurshóp-

Tafla II. Algengi svefntruflana vegna salernisferða, verkja, hita og kulda.

Svefntruflun:	Algengi % (fjöldi/fjöldi svara)
Salernisferðir	38,6 (88/228)
Verkir	36,7 (83/226)
Hiti	19,9 (44/221)
Kuldi	18,2 (40/220)

ar (≤ 50 og > 50 ára), kyn (karl og kona), tímalengd frá sjúkdómsgreiningu (≤ 5 og > 5 ár), líkamsþyngdarstuðull (≤ 35 og > 35 kg/m²), greindir með háþrýsting eða ekki, nota sterylif eða ekki og hvort viðkomandi hefði tekið inn svefnlyf eða ekki síðastliðinn mánuð. Þegar tengsl milli svefngæða og annarra þátta voru prófuð var gerð línuleg aðhvarfsgreining. Stuðst var við BioVenn-forritið við gerð hlutfallslegra Venn-mynda (*proportional Venn-diagrams*).²⁴ Marktektarmörk við alla útreikninga voru sett við p-gildi $\leq 0,05$.

Vísindasiðanefnd gaf leyfi fyrir rannsókninni: VSN-18-120.

Niðurstöður

Þátttakendur

Alls tóku 234 einstaklingar þátt í rannsókninni, eða 39,4% MS-greindra á Íslandi, að teknu tilliti til algengis sjúkdómsins og íbúafjölda.^{14,15}

Meirihluti þátttakenda voru konur (77%) undir fimmtugu (meðalaldur 47 ± 13 ár, aldursbil 20 til 92 ára), sem voru í ofþyngd en ekki með offitu (meðal líkamsþyngdarstuðull $27,7 \pm 6,8$ kg/m²) og flestir (72%) voru greindir með MS fyrir meira en 5 árum. Tæpur þriðjungur (29%) tók svefnlyf þrisvar í viku eða oftar, um fimmtungur var með of háan blóðþrýsting eða á meðferð við of háum blóðþrýstingi (22%) en fáir þátttakendur (4%) höfðu þurft að taka sterylif undanfarnar vikur þegar könnunin fór fram.

Svefngæði

Gild svör við PSQI-kvarðanum fengust frá 213 þátttakendum, meðalskor var $7,79 \pm 4,08$. Algengi skertra svefngæða, $PSQI > 5$, reyndist vera 68%, þar af voru 31% með mjög skert svefngæði, eða $PSQI > 10$.

Einkenni svefnleysis, kæfisvefnis og fótaóeirðar

Í töflu I má sjá algengi einkenna ofangreindra svefnjúkdóma borið saman við algengi greiningar af lækni. Miðað við algengi einkenna virðast svefnjúkdómarnir kæfisvefn og svefnleysi vera verulega vangreindir en miðað við 5 greiningarskilmerki fótaóeirðar virðist vera samræmi milli algengis einkenna og greiningar af lækni. Af þeim 22 einstaklingum sem sögðust vera greindir með fótaóeirð af lækni uppfylltu einungis 6 öll 5 greiningarskilmerki fótaóeirðar og 7 uppfylltu fjögur greiningarskilmerki.

Á mynd 1 sést að 53% þátttakenda (n=188) höfðu einkenni eins eða fleiri af svefnjúkdómunum svefnleysi, fótaóeirð (RLS5) og kæfisvefn. Þar af höfðu 41% einkenni eins af þessum svefnjúkdómum, 9% höfðu einkenni tveggja og 3% höfðu einkenni allra þessara sjúkdóma.

Algengi svefntruflana vegna salernisferða, verkja, hita og kulda

Í töflu II má sjá að algengast var að verða fyrir svefntruflun vegna salernisferða (39%) og verkja (37%). Hlutfall þátttakenda (n=217) sem reyndist hafa eina eða fleiri af ofangreindum svefntruflunum var 65%. Þar af höfðu 31% eina af þessum svefntruflunum, 24%

höfðu tvær, 8% höfðu þrjár og fjórir einstaklingar eða 2% reyndust hafa allar fjórar.

Salernisferðir, verkir og einkenni svefnleysis trufluðu svefn oftast

Samtals trufluðu ofangreindir þættir svefn hjá 63,4% þátttakenda (n=216). Á mynd 2 sést að meirihluti þeirra sem höfðu einkenni svefnleysis glímdu auk þess við truflaðan svefn vegna verkja og/ eða salernisferða.

Algengi einnar eða fleiri af sjö tilteknum svefntruflunum

Samtals svöruðu 180 þátttakendur öllum spurningum í tengslum við svefnleysi, kæfisvefn og fótaóeirð (RLS5) og jafnframt öllum spurningum um truflun á svefni vegna salernisferða, verkja, hita og kulda. Í ljós kom að 79% þeirra reyndust hafa minnst eina þessara svefntruflana en enginn reyndist hafa allar 7 svefntruflanirnar. Að meðaltali höfðu þátttakendur (n=180) tæpar tvær svefntruflanir hver, eða 1,82±1,49 svefntruflanir.

Svefngæði skoðuð með greinandi tölfraði

Ekki reyndist munur á svefngæðum karla og kvenna. Það reyndist ekki munur á svefngæðum eftir tímalengd frá sjúkdómsgreiningu og notkun steralyfja hafði ekki áhrif á svefngæði. Svefngæði voru minni hjá þeim sem voru 50 ára og yngri (t=2,126, p=0,035) miðað við þá sem voru eldri en 50 ára. Þeir sem voru með of háan blóðþrýsting eða á meðferð við of háum blóðþrýstingi voru með minni svefngæði heldur en þeir sem voru ekki með vanda tengdan blóðþrýstingi (t=2,619, p=0,011). Svefngæði voru minni hjá þeim sem höfðu líkamsþyngdarstuðul hærri en 35 kg/m² borið saman við þá sem höfðu hann lægri (t=3,211, p=0,002). Þeir sem tóku svefnlyf þrisvar í viku eða oftár höfðu mun verri svefngæði heldur en þeir sem ekki höfðu tekið svefnlyf síðastliðinn mánuð (t=7,351, p<0,0001) og þeir sem tóku svefnlyf þrisvar í viku eða oftár höfðu minnst svefngæði PSQI (=10,32).

Línuleg aðhvarfsgreining var notuð til að meta línuleg tengsl milli svefngæða (PSQI var háða breytan) og 7 óháðra breyta (kyn, aldur, stig á ISI-svefnleysiskvarða, fótaóeirð-RLS5, einkenni kæfisvefns samkvæmt STOP-Bang, salernisferðir og verkir). Svefngæðin höfðu marktæk tengsl við óháðu breytturnar, F=35,07 (p<0,0001), R²=0,59. Þannig getur líkanið skýrt 59% í dreifingu breytunnar svefngæði, það sem hafði áhrif á minni svefngæði var fleiri stig á ISI-svefnleysiskvarða og verkir. Tengslin á milli ISI-svefnleysiskvarðans og svefngæða voru áberandi sterkust (tafla III).

Umræða

Lítill svefngæði (PSQI>5) voru algeng hjá þátttakendum (68%) og mikill meirihluti (79%) hafði einkenni einnar eða fleiri svefntruflana. Það var athyglisvert að þó að einkenni svefnleysis (30%), kæfisvefns (24%) og fótaóeirðar (14%) hafi verið algeng var algengara að salernisferðir (39%) eða verkir (37%) trufluðu svefn.

Samanburður á aldri og kyni þátttakenda (meðalaldur 47 ára og 77% konur) við faraldsfræðilega rannsókn á algengi MS á Íslandi

Tafla III. Línuleg aðhvarfsgreining, tengsl milli svefngæða (PSQI) og 7 óháðra breyta: aldurs, kyns, salernisferða, verkja, svefnleysiseinkenna, kæfisvefnseinkenna og einkenna fótaóeirðar.

Módel	Óstöðluð hallatala	Staðalvilla	Stöðluð hallatala	t-gildi	p-gildi
Aldur	0,004	0,017	0,013	0,254	0,800
Kyn	0,583	0,554	0,058	1,052	0,294
Salernisferðir	-0,229	0,173	-0,072	-1,325	0,187
Verkir	0,661	0,186	0,213	3,553	<0,001
Svefnleysi, ISI	0,416	0,042	0,638	9,889	<0,001
Kæfisvefn, STOP-Bang	-0,329	0,549	-0,033	-0,599	0,550
Fótaóeirð, RLS5	0,251	0,197	0,073	1,273	0,205

F=35,07 (p<0,001), R²=0,59

(meðalaldur 47 ára og 73% konur)¹⁴ bendir til þess að þátttakendur endurspegli þýðið og styrkir það rannsóknarniðurstöður. Það styrkir auk þess niðurstöðurnar að tæp 40% MS-greindra á Íslandi tóku þátt, ekki er vitað til þess að svo stórt hlutfall MS-greindra hafi áður tekið þátt í rannsókn á svefngæðum eða svefntruflunum. Þar sem aldur og kyn endurspeglar þýðið, þátttaka var ásættanleg og fólk alls staðar af landinu gat tekið þátt má ætla að hægt sé að yfirfæra niðurstöður á þýðið.

Algengi skertra svefngæða hjá MS-greindum í rannsókninni reyndist vera mjög sambærilegt við algengi skertra svefngæða hjá MS-greindum í kínverskri rannsókn frá 2017 (65%).³ Kæfisvefnseinkenni voru rúmum 10% sjaldgæfari í þessari rannsókn en einkenni svefnleysis voru hins vegar um 10% algengari hjá MS-greindum á Íslandi heldur en MS-greindum í kínversku rannsókninni (21%).³

Svefnjúkdómar virðast vera verulega vangreindir hjá MS-greindum hér á landi (tafla I) líkt og kom fram í yfirgripsmikilli bandarískri rannsókn Brass og féлага.⁵ Í þeirri rannsókn voru 38% þátttakenda með auknar líkur á kæfisvefni samkvæmt niðurstöðum STOP-Bang en einungis 4,3% voru með kæfisvefnsgreiningu.⁵ Í þessari rannsókn voru 4,7% þátttakenda með greindan kæfisvefn en samkvæmt niðurstöðum STOP-Bang voru 24% með auknar líkur á kæfisvefni. Í báðum löndum er mikill munur á greiningu kæfisvefns af lækni og auknum líkum á kæfisvefni. Hvað veldur er óljóst, en samkvæmt svörum við STOP-Bang eru kæfisvefnseinkenni um 10-30% sjaldgæfari hjá MS-greindum á Íslandi, heldur en MS-greindum þátttakendum í rannsóknum frá Bandaríkjunum^{4,5} og Kína.³ Í þessari rannsókn voru kæfisvefnseinkenni fjórða algengasta svefntruflunin en ekki sú algengasta, eins og í rannsóknum Braley (56%)⁴ Brass (38%)⁵ og Ma (37%).³

Það er eftirtektarvert að algengi svefnleysiseinkenna í rannsókn Brass (32%) var mjög sambærilegt við algengi svefnleysiseinkenna í þessari rannsókn, en það var hins vegar algengara að svefnleysi væri greint (11%) í rannsókn Brass⁵ en hér (7%). Greiningu á svefnleysi hjá MS-greindum á Íslandi virðist því vera ábótavant.

Miðað við fjögur greiningarskilmerki (RLS4) var fótaóeirð töluvert algengari í rannsókn Brass (37%)⁵ en í þessari rannsókn. En algengi (RLS4) í þessari rannsókn var hins vegar mjög sambærilegt við algengi hjá MS-greindum í samanburðarrannsóknum (19-22%).^{3,25}

Ekki eru vísbendingar um að algengi svefntruflana í rannsókninni hafi verið ofmetið.^{3,4,5} Við útreikninga á heildaralgengi svefntruflana voru til dæmis notuð 5 greiningarskilmerki fótaóeirðar. Það styrkir rannsóknina að stuðst var við fjögur gild matstæki sem hafa verið notuð til að skima fyrir svefnvanda hjá MS-greindum í erlendum rannsóknum.³⁻⁵

Það er hins vegar veikleiki að við mat á trufluðum svefni vegna verkja, salernisferða, hita og kulda var stuðst við stakar spurningar. Annar veikleiki rannsóknarinnar er að ekki var um klínískar greiningar að ræða heldur svör við spurningalistum (*self reported data*), það gildir bæði um sjálfa MS-greininguna og um allar niðurstöður rannsóknarinnar. Auk þess getur verið að þeir sem glíma við svefnvanda taki frekar þátt í rannsókn á svefni (*selection and non-response bias*) sem getur skekkt niðurstöður. Það er einnig vert að benda á að þetta var þversniðsrannsókn og því ekki hægt að álykta um orsakatengsl.

Pegar munur á milli svefngæða hjá hópum var skoðaður kom í ljós að svefngæði voru minni hjá þeim sem voru of þungir og hjá þeim sem voru með hækkaðan blóðþrýsting. Það kom ekki á óvart þar sem hár líkamsþyngdarstuðull og hækkaður blóðþrýstingur tengist hvort tveggja kæfisvefni²⁶ sem getur skýrt minni svefngæði þessara hópa. Það kom hins vegar á óvart að yngri MS-greindir skyldu hafa minni svefngæði en þeir eldri, þar sem svefngæði minnka yfirleitt með aldrinum.²⁷ Þó að munur hafi greinst á svefngæðum eftir aldri, líkamsþyngdarstuðli og blóðþrýstingi var munurinn ekki mikill og því ástæða til að túlka þær niðurstöður með varúð. Sérstaklega þar sem ekki reyndust vera tengsl á milli aldurs eða kæfisvefns við svefngæði í línulegu aðhvarfsgreiningunni.

Það var athyglisvert að samkvæmt aðhvarfsgreiningunni höfðu verkir tengsl við svefngæði en ekki kæfisvefnseinkenni eða einkenni fótaóeirðar. Í framtíðarrannsóknum á svefni hjá MS-greindum (og jafnvel öðrum hópum) er mikilvægt að skoða ekki einungis hefðbundna svefnjúkdóma eins og kæfisvefn og fótaóeirð, heldur einnig algengar svefntruflanir eins og verki og salernisferðir. Einnig var eftirtektarvert hversu mikill munur reyndist á svefngæðum þeirra sem tóku svefnlyf þrisvar í viku eða oftár miðað við þá sem ekki þurftu að nota svefnlyf. Ætla má að þeir sem nota

svefnlyf glími við svefnleysi enda sýndi línuleg aðhvarfsgreining að einkenni svefnleysis höfðu áberandi sterkust tengsl við lítil svefngæði.

Í rannsókn Côte og félagá skilaði meðferð svefntruflana hjá MS-greindum minni þreytu og auknum svefngæðum.¹⁰ Í þeirri rannsókn gagnaðist PSQI við mat á svefni og árangri meðferðar.¹⁰ Almennit gilda sömu aðferðir við greiningu og meðferð svefntruflana hjá MS-greindum eins og öðrum.^{2,9,10} Fyrir áhugasama er vísað í grein Braley og Boudreau frá 2016 varðandi sérstakar áherslur í meðferð svefntruflana hjá MS-greindum.⁹ Mælt er með að vísa MS-greindum sem eru í aukinni hættu á kæfisvefni (STOP-Bang ≥ 3) í svefnmælingu til að fá áreiðanlega greiningu og viðeigandi meðferð.⁹ Vegna sterkra tengsla svefnleysis við skert svefngæði í þessari rannsókn er bent á að meðferð við svefnleysi er hugræn atferlismeðferð-svefn (HAM-S) og/eða lyfjameðferð,²⁸ óháð öðrum einkennum (eins og verkjum eða þunglyndi) sem geta einnig þarfnast meðhöndlunar samhliða rétttri meðferð við svefnleysi.²⁸

Ályktanir

Bregðast þarf við hári tíðni skertra svefngæða og svefntruflana hjá MS-greindum. PSQI getur gagnast við mat á svefngæðum auk þess að gefa vísbendingar um hvað þarfnast nánari skoðunar. Þegar meðferðaraðilar skoða bestu leiðirnar til að auka svefngæði MS-greindra almennit, ætti sérstaklega að horfa til greiningar og meðferðar á svefnleysi.

Þakkarorð

MS-greindum á Íslandi eru færðar kærar þakkir fyrir góða þátttöku, MS-félaginu er þakkað fyrir aðstoð við að nálgast þátttakendur og fyrir að taka þátt í kostnaði við könnunina. Sérstakar þakkir fær Bergþóra Bergsdóttir fræðslufulltrúi MS-félagsins fyrir frábæra samvinnu, yfirlestur og aðstoð á öllum stigum rannsóknarinnar.

Eva Halapi og Rúnari Birgissyni eru færðar þakkir fyrir tölfræðivinnu.

Heimildir

- National Clinical Guideline Centre. Multiple Sclerosis. Management of Multiple Sclerosis in Primary and Secondary Care. NICE Clinical Guidelines. London 2014.
- Lunde HMB, Björvatn B, Myhr K-, Bø L. Clinical assessment and management of sleep disorders in multiple sclerosis: a literature review. *Acta Neurol Scand* 2013; 127: 24-30.
- Ma S, Rui X, Qi P, Liu G, Yang J. Sleep disorders in patients with multiple sclerosis in China. *Sleep Breath* 2017; 21: 149-54.
- Brale TJ, Segal BM, Chervin RD. Obstructive sleep apnea and fatigue in patients with multiple sclerosis. *J Clin Sleep Med* 2014; 10: 155-62.
- Brass SD, Li C, Auerbach S. The underdiagnosis of sleep disorders in patients with multiple sclerosis. *J Clin Sleep Med* 2014; 10: 1025-31.
- Strober LB. Fatigue in multiple sclerosis: A look at the role of poor sleep. *Front Neurol* 2015; 6: 21.
- Minden SL, Frankel D, Hadden L, Perloff J, Srinath KP, Hoaglin DC. The Sonya Slifka longitudinal multiple sclerosis study: methods and sample characteristics. *Mult Scler* 2006; 12: 24-38.
- Fisk JD, Pontefract A, Ritvo PG, Archibald CJ, Murray TJ. The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *Can J Neurol Sci* 1994; 21: 9-14.
- Brale TJ, Boudreau EA. Sleep disorders in multiple sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2016; 16: 50.
- Côté I, Trojan D, Kaminska M, Cardoso M, Benedetti A, Weiss D, et al. Impact of sleep disorder treatment on fatigue in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013; 19: 480-9.
- Darien IL (ritsj). International classification of sleep disorders—third edition. American Academy of Sleep Medicine, USA 2014.
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28: 193-213.
- Mollaveya T, Thurairajah P, Burton K, Mollaveya S, Shapiro CM, Colantonio A. The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2016; 25: 52-73.
- Eliásdóttir Ó, Kjartansson Ó, Olafsson E. Prevalence of multiple sclerosis in Iceland. *Neuroepidemiology* 2018; 51: 50-6.
- hagstofa.is - hagstofa.is/utgafur/frettasafn/mannfoldi/mannfoldinn-a-3-arsfjordungi-2018/ - janúar 2019.
- Albertsdóttir A, Sigurðardóttir AK, Þorleifsdóttir B. Rannsókn á svefngæðum fólks með MS á Íslandi. *MS-blaðið* 2018; 35: 22-3. msfelag.is/static/files/Greinar/LyfogMedferdir/msbladid_201802_adalbjorgalberts_svefngaedi.pdf - janúar 2019.
- msfelag.is - msfelag.is/is/felagid/frodleikur/frettir/konnun-a-svefngaedum-folks-med-ms-a-islendi - janúar 2019.
- Hinz A, Glaesmer H, Brähler E, Löffler M, Engel C, Enzenbach C, et al. Sleep quality in the general population: psychometric properties of the Pittsburgh sleep quality index, derived from a German community sample of 9284 people. *Sleep Med* 2017; 30: 57-63.
- Þórðardóttir EB. Long-term health consequences of avalanches in Iceland in 1995: A 16 year follow-up. Thesis for the degree of Philosophiae Doctor. University of Iceland, Reykjavík 2016. hdl.handle.net/1946/24937 - janúar 2019.
- Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med* 2001; 2: 297-307.
- Morin CM, Belleville G, Bélanger L, Ivers H. The Insomnia severity index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep* 2011; 34: 601-8.
- Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memsoudis S, et al. Validation of the STOP-Bang questionnaire as a screening tool for obstructive sleep apnea among different populations: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2015; 10: e0143697. irls.org/diagnostic-criteria - janúar 2019.
- Hulsen T, Vlieg Jd, Alkema W. BioVenn - a web application for the comparison and visualization of biological lists using area-proportional Venn diagrams. *BMC Genomics* 2008; 9: 488.
- Manconi M, Ferini-Strambi L, Filippi M, Bonanni E, Ludice A, Murri L, et al. Multicenter case-control study on restless legs syndrome in multiple sclerosis: The REMS Study. *Sleep* 2008; 31: 944-52.
- Bauters F, Rietzschel ER, Hertegonne KBC, Chirinos JA. The link between obstructive sleep apnea and cardiovascular disease. *Curr Atheroscler Rep* 2016; 18: 1.
- Walker M. *Why We Sleep*. Scribner, New York 2017.
- Sateia MJ. *International Classification of Sleep Disorders—Third Edition*. CHEST 2014; 146: 1387-94.

Greinin barst til blaðsins 2. apríl 2019, samþykkt til birtingar 7. ágúst 2019.

ENGLISH SUMMARY

Prevalence of Poor Sleep Quality and Sleep Disturbances in Icelanders with Multiple Sclerosis

Aðalbjörg Albertsdóttir¹

Árún K. Sigurðardóttir^{2,3}

Björg Þorleifsdóttir⁴

Background: Sleep disturbances are common, underdiagnosed and have negative consequences for people with multiple sclerosis.

Objective: Gather information about the prevalence of poor sleep quality and sleep disturbances in Icelanders with multiple sclerosis.

Method: A cross-sectional self-report survey. Population: Icelanders with multiple sclerosis. Sample: People with multiple sclerosis, who were on the online mailing list or had access to Facebook groups of the Multiple-Sclerosis-Society in Iceland. An electronic link with background questions and 4 questionnaires was available to participants. Questionnaires: The Pittsburgh-Sleep-Quality-Index (PSQI), the Insomnia-Severity-Index, the STOP-Bang-questionnaire and 5 diagnostic criteria for restless legs syndrome. Questionnaires were used to screen for poor sleep quality, and 7 different factors that can cause disturbed

sleep. Data was analyzed with SPSS version 25.

Results: Almost 40% of Icelanders with multiple sclerosis participated or 234 persons. Mean age was 47 years (range 20-92) and 77% were female. The prevalence of poor sleep quality (PSQI>5), was 68%. The factors that most often caused disturbed sleep were; bathroom breaks (39%), pain (37%), insomnia symptoms (30%) and sleep apnea symptoms (24%). Majority of participants or 79% had at least one sleep disturbance and on average they had close to two. Insomnia symptoms were strongly related to poor sleep quality.

Conclusion: High prevalence of poor sleep quality and sleep disturbances in people with multiple sclerosis needs to be addressed. PSQI can be used to screen for poor sleep quality and to assess whether further sleep evaluation is needed. Screening, diagnosis and treatment of insomnia should be implemented.

¹Reykjalundur rehabilitation center, Mosfellsbaer, Iceland, ²Department of Health Sciences, University of Akureyri, Akureyri, Iceland, ³Akureyri Hospital, Akureyri, Iceland, ⁴Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Iceland.

Key words: Multiple sclerosis, sleep quality, sleep disturbances, obstructive sleep apnea, restless legs syndrome, insomnia.

Correspondence: Aðalbjörg Albertsdóttir, adalbjorg.alberts@reykjalundur.is