



# Lýðheilsuvísar eftir heilbrigðisumdæmum

## umfjöllun og nánari skilgreiningar

### Inngangur

Í íslenskrri orðabók (1) er lýðheilsa skilgreind sem „almennt heilsufar í samfélagi, líkamlegt og andlegt, varðar allt frá frárennslismálum til menntunarmöguleika.“ Lýðheilsa nær því yfir heilsu almennings í víðum skilningi og tengist ekki eingöngu heilbrigðismálum, heldur líka aðstæðum í samfélaginu, t.d. umhverfismálum og félagsmálum. Lýðheilsuvísar eru safn tölulegra upplýsinga er varða lýðheilsu í landinu og teknir hafa verið saman með það fyrir augum að auðvelda stjórnvöldum og almenningi að fylgjast með þróun og breytingum á lýðheilsu. Við val á vísam er sjónum einkum beint að þeim áhrifaþáttum heilsu og líðanar sem mögulegt er að hafa áhrif á með heildstæðu og þverfaglegu heilsueflingar- og forvarnarstarfi. Lýðheilsuvísarnir eru bæði reiknaðir fyrir landið í heild og fyrir hvert heilbrigðisumdæmi. Þannig geta yfirvöld í hverju umdæmi borið sig saman við landið í heild eða við önnur umdæmi og brugðist við áskorunum eftir föngum. Mikilvægar stefnur og aðgerðaáætlanir á sviði lýðheilsu eru einnig hafðar til hliðsjónar við val á þeim vísam sem birtir hafa verið. Þar má t.d. nefna stefnu velferðarráðuneytisins um lýðheilsu og aðgerðir sem stuðla að heilsuefandi samfélagi frá 2016 (2), stefnu Evrópudeildar Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) um heilsu kvenna (3) frá 2016, aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma (4) og árlegar starfsáætlanir Embættis landlæknis (5).

Lýðheilsuvísar sem birtir eru árlega eru að jafnaði 44 talsins og skiptast niður í eftirfarandi kafla; samfélag, lífnaðarhættir og heilsa og sjúkdómar.

### Samfélag

Til þess að lýðheilsustarf sé markvisst og skili árangri er lykilatriði að þekkja helstu einkenni þess samfélags sem unnið er með. Í þessum fyrsta kafla lýðheilsuvísa er leitast við að varpa ljósi á helstu lýðfræðilegu einkenni hvers samfélags, þar á meðal íbúafjölda, fæðingatiðni, menntun og ráðstöfunartekjur auk annarra samfélagslegra þátta sem tengjast lýðheilsu.

#### Íbúafjöldi

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Birtur er fjöldi íbúa í hverju heilbrigðisumdæmi fyrir sig í árslok viðmiðunarárs.

#### Íbúafjöldi (fjölgun/fækkun)

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Reiknuð er hlutfallsleg fjölgun eða fækkun íbúa frá fyrsta ári til þess síðasta á fimm ára viðmiðunartíma. Taka þarf mið af mannfjöldapróun við skipulag lýðheilsustarfs og heilbrigðisþjónustu. Þannig gerir hröð íbúafjölgun kröfur til ýmiss konar þjónustu en hún getur jafnframt verið vísbending um hagstæð



efnahagsleg skilyrði. Fækkun íbúa gerir einnig kröfur um endurskoðun þjónustu og getur gefið vísbendingu um efnahagslegar og félagslegar áskoranir í samfélaginu sem taka þarf tillit til í lýðheilsustarfi. Fjölgun íbúa á Íslandi hefur verið mismunandi eftir svæðum. Í grófum dráttum hefur fækkað í dreifbýli og á svæðum fjarri stórum þéttbýlisstöðum en fjölgað á suðvesturhorninu (6).

## **Íbúar ≥ 80 ára**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir segir til um hlutfall íbúa heilbrigðisumdæma sem eru 80 ára og eldri í lok viðmiðunarárs. Samfara hækkandi lífaldri fjölgar í hópi aldraðra með tilheyrandi sóknarfærum og áskorunum fyrir samfélög. Sjúkdómatíðni og þörf fyrir heilbrigðisþjónustu og annars konar þjónustu eykst með hækkandi aldri og því er nauðsynlegt að fylgjast með þessari þróun.

## **Kynjahlutfall**

Birting: 2016, 2017, 2018

Þessi vísir segir til um hlutfall karla á móti konum. Ef hlutfallið er hærra en einn þá eru fleiri karlar en konur búsettir í heilbrigðisumdæminu. Miðað er við árslok viðmiðunarárs. Kynjahlutfall lýsir samsetningu í hverju heilbrigðisumdæmi. Mikill kynjahalli, þ.e. mikill munur á fjölda karla og kvenna, ber vott um stöðnun (6). Konur eru nú færri á landsbyggðinni en karlar og hefur aukning í menntunarstigi þeirra leitt þær burt af landsbyggðinni vegna þess að vinnumarkaður hefur ekki þróast í takt við breytta menntunarstöðu (7). Framboð á atvinnu hefur einnig augljós áhrif á samsetningu kynja á búsetusvæðum. Þannig hefur uppbygging stóriðju á Austurlandi haft þau áhrif að þar eru hlutfallslega flestir karlar miðað við konur (6).

## **Fæðingar mæðra <20 ára**

Birting: 2016, 2018, 2019

Reiknaður er fjöldi fæðinga hjá konum yngri en 20 ára á hverjar 1.000 stúlkur á aldrinum 15-19 ára. Fæðing barns hefur oft og tíðum mikil áhrif á líf foreldra og ýmsar áskoranir geta fylgt því að eignast barn snemma á lífsleiðinni. Í íslenski rannsókn á 14-17 ára gömlum mæðrum greindu þær til dæmis frá skilningsleysi, fordómum og breyttu sambandi við vinkonur. Þær lýstu þörf fyrir meiri stuðning (8), en fyrri rannsóknir hafa sýnt að stuðningur getur dregið úr líkum á andlegum erfiðleikum ungra mæðra. Með því að greina tíðni fæðinga hjá ungum konum eftir heilbrigðisumdæmum gefst tækifæri til að greina þarfir íbúanna fyrir þjónustu.

## **Fæðingatíðni**

Birting: 2017

Þessi mælikvarði segir til um hlutfallið á milli lifandi fæddra barna á ársgrundvelli og meðalfjölda kvenna á barneignaraldri, þ.e. 15-49 ára. Á undanförunum árum hefur fæðingatíðni á Íslandi farið lækkandi, þó mismikið á milli svæða, auk þess sem lífaldur fólks hefur hækkað. Þetta veldur því að aldurssamsetning þjóðarinnar breytist á þann veg að hlutfallslega fleiri einstaklingar eru í elstu



aldurshópunum. Með hækkandi aldri þjóðarinnar fylgja ýmsar áskoranir og sóknarfæri, svo sem aukin þörf fyrir heilbrigðisþjónustu. Heilsugæsla gegnir lykilhlutverki í meðgöngu, fæðingu og í ung- og smábarnaeftirliti og því nauðsynlegt að hún sé aðlöguð aðstæðum á hverjum stað.

## Lesskilningur

Verulegur hluti upplýsinga í nútímasamfélagi er á rituðu formi og því mikilvægt að sem flestir einstaklingar geti lesið sér til gagns. Lesskilningur er skilgreindur sem það að skilja texta, nýta sér upplýsingar úr honum, ígrunda og tengja við efnið með það í huga að ná settum markmiðum með lestrinum, þróa þekkingu sína og möguleika og taka virkan þátt í samfélaginu (9). Sterk tengsl eru á milli læsis og félags- og efnahagslegrar stöðu einstaklinga. Þannig eiga þeir einstaklingar sem ná að tileinka sér lestur auðveldara með að afla sér menntunar og vegnar almennt betur en þeim sem eiga erfiðara með lestur. Heilsulæsi er einn þáttur læsis sem gegnir mikilvægu hlutverki í lífi einstaklinga. Heilsulæsi lýsir getu einstaklinga til þess að lesa, skilja og nota upplýsingar um heilsu og heilbrigðisþjónustu og enn fremur til að taka ákvarðanir um eigin heilsu og fylgja leiðbeiningum um meðferð (10).

### *Lesskilningur (9. b)*

Birting: 2018, 2019

Þessi vísir segir til um hlutfall nemenda í 9. bekk sem getur „lesið sér til gagns“ samkvæmt hæfniviðmiðagreiningu PISA. Stuðst er við próffræðilega eiginleika PISA og samræmdra könnunarprófa til að staðsetja þetta viðmið á samræmdum könnunarprófum.

### *Lesskilningur (10. b)*

Birting: 2017

Þessi vísir segir til um hlutfall nemenda í 10. bekk sem nær lágmarksviðmiði í lesskilningi samkvæmt PISA könnun. PISA skilgreinir lesskilning sem það að skilja texta, nýta þá, ígrunda og tengjast þeim með það í huga að ná settum markmiðum, þróa þekkingu sína og möguleika og taka virkan þátt í samfélaginu (9).

## Háskólamenntaðir

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir segir til um hlutfall þeirra sem hafa lokið háskólamenntun (25-74 ára). Hér er valin sú leið að endurspeglar hlutfall íbúa í hverju heilbrigðisumdæmi sem lokið hefur háskólamenntun og hefur þannig flest menntunarár að baki. Menntun er einn af áhrifaþáttum heilsu og hafa fjölmargar rannsóknir sýnt jákvæð tengsl á milli menntunar og heilsu (11). Þessi jákvæðu áhrif finnast bæði í þáttum sem snúa að heilsufari, sjúkdómum og dánartíðni sem og heilsuhegðun. Rannsóknir hafa einnig sýnt að áhrif menntunar á atvinnu, afkomu, hugarfar, lífsviðhorf, heilsulæsi o.s.frv. eykst eftir því sem menntunarárum fjölga.



## **Eiga erfitt með að ná endum saman**

Birting: 2016, 2018, 2019

Reiknað er hlutfall fólks sem segist eiga frekar eða mjög erfitt með að ná endum saman. Almennt séð hafa rannsóknir sýnt jákvætt samband á milli félags- og efnahagslegrar stöðu og heilsu. Munur á heilsu fólks eftir fjárhagsstöðu er tiltölulega minni hér á landi í samanburði við mörg önnur lönd. Einstaklingar sem búa við góðan efnahag eru alla jafna við betri heilsu og ástunda heilsusamlegri lífnaðarhætti en þeir sem búa við lakari kost (12). Sá hópur sem á erfitt með að ná endum saman er þó ekki eingöngu samansettur af þeim tekjulægstu og þeim sem eru án atvinnu. Samkvæmt rannsókninni Heilsa og líðan Íslendinga eru þeir sem eiga erfitt með að ná endum saman óhamingjusamari en þeir sem eiga auðvelt með það (13) og þeir sem búa utan höfuðborgarsvæðis eru líklegri til að eiga erfitt með að ná endum saman en þeir sem búa á höfuðborgarsvæðinu (14). Gagnalind vísa sem birtir voru árin 2016 og 2018 var rannsóknin Heilsa og líðan Íslendinga sem framkvæmd er af Embætti landlæknis á fimm ára fresti. Frá og með árinu 2019 verður gagnalindin fyrir þennan vísi árleg vöktun á áhrifaþáttum heilbrigðis sem Gallup framkvæmir fyrir Embætti landlæknis.

## **Ráðstöfunartekjur**

Birting: 2017

Þessi vísir segir til um miðgildi ráðstöfunartekna allra skattgreiðenda sem eru 16 ára og eldri. Almennt séð hafa rannsóknir sýnt jákvætt samband á milli félags- og efnahagslegrar stöðu og heilsu. Einstaklingar sem búa við góðan efnahag eru alla jafna við betri heilsu og ástunda heilsusamlegri lífnaðarhætti en þeir sem búa við lakari kost (12). Munur á heilsu fólks eftir félags- og efnahagslegrar stöðu er nokkuð minni hér á landi í samanburði við mörg önnur lönd, þ.á.m. hin Norðurlöndin (15).

## **Frestað/hætt við læknisheimsókn vegna kostnaðar**

Birting: 2016

Þessi vísir gefur til kynna hlutfall þeirra sem hafa frestað/hætt við læknisheimsókn vegna kostnaðar. Jafnt aðgengi allra þegna að heilbrigðisþjónustu er eitt af meginmarkmiðum stjórnvalda. Frá árinu 2009 til 2012 fjölgaði nokkuð í þeim hópi sem hættu við eða frestuðu heimsókn til læknis vegna kostnaðar. Fjölgunin var að miklu leyti bundin við fólk í viðkvæmari hópum samfélagsins, s.s. atvinnulausa, öryrkja og þá sem eru tímabundið frá vinnu vegna veikinda (16). Mikilvægt er að fylgjast með þessari þróun til að auka og viðhalda jöfnum og greiðum aðgangi að heilbrigðisþjónustu.

## **Öryrkjar**

Birting: 2019

Í þessum vísi hér er reiknað hlutfall einstaklinga á Íslandi með 75% örorkumat eða endurhæfingarmat. Réttur til örorkulífeyris myndast við 75% örorkumat. Örorkulífeyrir er ætlaður einstaklingum á aldrinum 18-66 ára sem geta ekki unnið fulla vinnu af sökum skertrar starfsgetu (17). Endurhæfingarlífeyrir er hins vegar ætlaður þeim sem eru óvinnufærir vegna sjúkdóma og slysa en taka þátt í endurhæfingu með starfshæfni að markmiði (18). Á síðustu áratugum hefur algengi örorku aukist nokkuð. Þá hækkun má að miklu leyti rekja til lýðfræðilegra breytinga á Íslandi, s.s. hækkandi lífaldurs



og fjölgun karla umfram konur í landinu (19). Konur eru líklegri til þess að vera öryrkjar en 9,7% kvenna og 5,9% karla á Íslandi þáðu örorkulífeyri í janúar 2019 (20). Árið 2005 voru algengustu orsakir örorku geðraskanir og stoðkerfissraskanir. Félagslegir þættir hafa einnig áhrif á algengi örorku og má nefna hærri aldur, lágt menntunarstig og atvinnuleysi en samkvæmt rannsókn Sigurðar Thorlacius og Stefáns Ólafssonar frá árinu 2012 er tenging milli aukins atvinnuleysis og nýgengi örorku (21). Mikilvægt er að fylgjast með þessari stöðu þar sem mikil tækifæri eru til staðar til að draga úr þessari þróun með eflingu starfsendurhæfingu og virkniaukandi aðgerða á vinnumarkaði (22).

## Lífnaðarhættir

Fjölmargir þættir hafa áhrif á heilsu og líðan einstaklinga. Sumum áhrifaþáttum heilsu er ekki hægt að breyta, til dæmis aldri og erfðum en margir áhrifaþættir eru hins vegar þess eðlis að hafa má áhrif á þá og stuðla þannig að bættri heilsu og vellíðan einstaklinga og minnka líkur á sjúkdómum. Þar má nefna lífnaðarhætti á borð við áfengis- og tóbaksneyslu, mataræði, hreyfingu og samskipti við fjölskyldu og vini. Í öðrum hluta lýðheilsuvísa er leitast við að varpa ljósi á stöðu þeirra áhrifaþátta heilbrigðis sem tengjast lífnaðarháttum sem rannsóknir hafa sýnt að hafi hvað mest áhrif á heilsu okkar.

## Hamingja

Í ljósi þess að sterk jákvæð tengsl eru á milli hamingju og góðrar heilsu hvetur allsherjarþing Sameinuðu þjóðanna (Sp) aðildarríki sín til að leggja sérstaka áherslu á hamingju og vellíðan allra og hafa hliðsjón af þessu tvennu í opinberri stefnumörkun sinni þar sem leit að hamingjunni er sammanleggt grundvallarmarkmið. Til þess að tryggja það er mikilvægt að mæla hamingju reglulega og með áreiðanlegum hætti, bæði meðal fullorðinna og barna, og kynna niðurstöður fyrir almenningi (23).

### *Hamingja fullorðinna*

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir sýnir það hlutfall fullorðinna sem metur hamingju sína að minnsta kosti 8 á skalanum 1-10 (þar sem 1 er minnst og 10 er mest hamingja).

### *Hamingja (8.-10. bekkur)*

Birting: 2017

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall unglunga í 8.-10. bekk sem telja staðhæfinguna "Ég er hamingju-söm/hamingjusamur" lýsa sér mjög eða nokkuð vel. Eins og fyrr segir eru sterk jákvæð tengsl á milli hamingju og góðrar heilsu. Mikilvægt er að skoða bæði hamingju barna og fullorðinna þar sem hamingja ólíkra aldurshópa getur þróast með ólíkum hætti í samfélaginu. Þannig fór t.d. hamingja fullorðinna minnkandi eftir hrun bankanna 2008 (13) meðan hamingja unglunga fór vaxandi á sama tímabili (24).



## Vellíðan

Í ljósi þess að sterk jákvæð tengsl eru á milli hamingju og góðrar heilsu hvetur allsherjarþing Sameinuðu þjóðanna (SP) aðildarríki sín til að leggja sérstaka áherslu á hamingju og vellíðan allra og hafa hliðsjón af þessu tvennu í opinberri stefnumörkun sinni þar sem leit að hamingjunni er sammannlegt grundvallarmarkmið (23). Til þess að tryggja það er mikilvægt að mæla vellíðan reglulega og með áreiðanlegum hætti, bæði meðal fullorðinna og barna, og kynna þær niðurstöður fyrir almenningi (23). Vellíðanarkvarðiinn (*The Short Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, SWEMWBS*) samanstendur af 7 atriðum sem mæla jákvæðar hliðar geðheilsu með svarmöguleikum á 5 stiga Lickert-kvarða. Mælingin er talin ákjósanleg til að fylgjast með geðheilsu tiltekins hóps (25). Próffræðileg úttekt sýnir að kvarðiinn er áreiðanlegur á íslensku (26).

### *Vellíðan fullorðinna*

Birting: 2016, 2018

Þessi vísir sýnir hlutfall fullorðinna sem svarar 31-35 á vellíðanarkvarðanum (SWEMWBS, kvarði 7-35).

### *Vellíðan (8.-10. bekkur)*

Birting: 2016

Þessi vísir sýnir hlutfall unglunga í 8.-10. bekk sem svarar 31-35 á vellíðanarkvarðanum (SWEMWBS, kvarði 7-35). Vellíðan er grundvallaratriði þegar kemur að lífsgæðum. Vellíðan veitir grunn fyrir seiglu einstaklinga, gerir þeim auðveldara fyrir að aðlagast breytingum og að takast á við mótlæti (27). Unglingar sem lifa við vellíðan eru líklegri til þess að finna tilgang með lífinu, sniðganga áhættuhegðun og ganga betur í skóla (28).

## Einmanaleiki

Heilbrigði er margþætt fyrirbæri þar sem andleg, líkamleg og félagsleg velferð og vellíðan skipta máli. Félagsleg sambönd hafa raunveruleg áhrif á heilsu fólks, bæði líkamlega og andlega, og geta jafnvel haft áhrif á lífslíkur (29,30). Mikilvægur þáttur í lýðheilsustarfi er því að skapa umhverfi sem ýtir undir jákvæð tengsl milli fólks og dregur úr einsemd. Rannsóknir sýna að einmanaleiki er einna algengastur á unglingsárum og efri æviárum. Með því að fylgjast með tölum um einmanaleika meðal ungs fólks fæst mynd af því hve stór hluti ungmenna býr við skort á félagslegum tengslum. Jafnframt er hægt að meta þróunina yfir tíma og bregðast við með viðeigandi lýðheilsuáðgerðum ef þörf þykir.

### *Einmanaleiki (8.-10. bekkur)*

Birting: 2016, 2018.

Reiknað er hlutfall unglunga sem segist oft hafa verið einmana síðastliðna viku.

### *Einmannaleiki framhaldsskólanema*

Birting: 2017, 2019

Reiknað er hlutfall framhaldsskólanema sem segist oft hafa verið einmana síðastliðna viku.



## **Andleg heilsa sæmileg/léleg, framhaldsskólanemar**

Birting: 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall framhaldsskólanema sem metur andlega heilsu sína sæmilega eða lélega. Hér er á ferð almennur og vel rannsakaður mælikvarði sem hefur gott forspárgildi fyrir sjúkdómatíðni og dánartíðni (31). Spurningar þar sem fólk leggur mat á eigin heilsu hafa verið algengar í faraldsfræðilegum rannsóknum og hefur réttmæti þeirra reynst ágætt þrátt fyrir að mælingarnar byggji ekki á klínísku mati heilbrigðisstarfsmanns. Kostur við spurningar þar sem fólk leggur mat á eigin heilsu, umfram mælingar á tilteknum sjúkdómum, er að breytan nær að ýmsu leyti betur til skilgreiningar Alþjóðaheilbrigðismálatofnunarinnar sem lítur á heilsu sem líkamlega, andlega og félagslega vellíðan en ekki einungis það að vera laus við sjúkdóma eða örorku (32). Í lýðheilsuvísunum þótti ástæða til að beina sjónum að þeim sem meta heilsu sína sæmilega eða lélega fremur en að þeim sem meta hana góða eða mjög góða.

## **Vanlíðan í skóla (8.-10. bekkur)**

Birting: 2018

Þessi vísir sýnir hlutfall unglunga í 8.-10. bekk sem segist oft eða nær alltaf líða illa í skólanum. Skólaumhverfið er, næst á eftir heimilum barna, mikilvægasta umhverfi þeirra. Miklu máli skiptir því að börnum og unglingum líði vel í skólanum og upplifi jákvæð tengsl við skólann sinn. Langtímarannsóknir sýna að jákvæð tengsl við skóla eru mikilvægur verndandi þáttur í lífi ungmenna en slök tengsl við skóla spá fyrir um verri andlega heilsu, tóbaks-, áfengis- og vímuefnaneyslu og aukna hættu á brotthvarfi síðar meir (33). Brýnt er því að skólar og sveitarfélög vinni ötullega að því að efla jákvæða upplifun allra nemenda af skólastarfi og hindri með öllum ráðum að barn upplifi viðvarandi vanlíðan í skóla.

## **Einelti (6. bekkur)**

Birting: 2016

Hér er sett fram hlutfall nemenda í 6. bekk sem hefur orðið fyrir einelti í skóla að minnsta kosti tvisvar í mánuði síðastliðna mánuði. Einelti og ofbeldi í skóla getur haft margvísleg skammtíma- og langtímaáhrif á þann sem fyrir því verður. Börn sem að verða fyrir einelti eru líklegri til þess að þróa með sér vandamál eins og þunglyndi og kvíða, eiga í erfiðleikum í skóla, nota vímuefni og draga sig til hlés félagslega. Börn sem verða fyrir einelti eru einnig líklegri til þess að beita ofbeldi eða verða fórnarlömb ofbeldis seinna á lífsleiðinni (34). Mikilvægt er að fylgjast með því hvernig börn segja sjálf frá stöðu sinni í skólaumhverfinu og bregðast við með markvissum aðgerðum til að tryggja að börn fái notið æsku sinnar og geti stundað nám sitt og venskap án ofbeldis, útskúfunar eða stríðni.

## **Kennurum líkar vel við mig (8.-10. bekkur)**

Birting: 2019

Reiknað er hlutfall nemenda í 8.-10. bekk sem finnst að kennurunum líki oft eða nær alltaf vel við sig. Skólaumhverfið er næst á eftir heimili barna og unglunga mikilvægasta umhverfið sem mótar félags- og tilfinningaþroska þeirra. Stuðningur frá kennurum og jákvætt samband þeirra við nemendur hefur





jákvæð og langvarandi áhrif á virkni, mætingu, hegðun og námsárangur barna og unglunga (35–37). Stuðningur frá kennurum getur m.a. falist í því að veita nemendum félagslegan stuðning, námslegan stuðningi og kunna vel að meta þá sem manneskjur (37). Þessi vísir beinist að því síðastnefnda, upplifun unglunga í 8.-10. bekk af því að kennurum þeirra líki vel við þá.

### **Samvera unglunga og foreldra (9.-10. bekkur)**

Birting: 2019

Þessi vísir segir til um hlutfall ungmenna í 9. og 10. bekk grunnskóla sem eru oft eða nær alltaf með foreldrum sínum utan skólatíma á virkum dögum. Samvera foreldra og barna er mikilvæg, hún ýtir m.a. undir sterkari tengsl og jákvæð samskipti. Rannsóknir sýna að ungmenni sem verja tíma með foreldrum sínum og fá stuðning frá þeim eru hamingjusamari (24). Þá hafa rannsóknir einnig leitt í ljós að því meiri tíma sem foreldrar verja með barni sínu, því ólíklegra er að það leiðist út í áhættuhegðun eins og áfengis- og vímuefnaneyslu (38).

### **Líkamsmynd stúlkna (8.-10. bekkur)**

Birting: 2017

Þessi vísir sýnir það hlutfall stúlkna í 8.-10. bekk sem telur staðhæfinguna "Ég er ánægð með líkama minn" lýsa sér mjög eða nokkuð vel. Líkamsmynd er mikilvægur áhrifaþáttur heilbrigðis og vellíðanar meðal ungs fólks. Neikvætt viðhorf til eigin líkama spáir fyrir um minni hreyfingu og óheilbrigðari matarvenjur meðal unglunga (39). Ungt fólk sem er ósátt við líkama sinn er einnig líklegri til að byrja að reykja (40) og slæm líkamsmynd spáir fyrir um þróun geðraskana á borð við átraskanir og þunglyndi (41,42). Almenn mælist líkamsmynd stúlkna verri en drengja og á unglingsárum verður líkamsmynd gjarnan neikvæðari (43). Það er því mikilvægt að fylgjast með þessum áhrifaþætti í lýðheilsustarfi og gæta þess að aðgerðir til að efla heilsu og vellíðan stuðli jafnhliða að jákvæðu sambandi fólks við líkama sinn.

### **Stuttur svefn**

Svefn gegnir mikilvægu hlutverki fyrir vellíðan og lífsgæði. Fjölmargar rannsóknir hafa sýnt fram á heilsuspillandi áhrif of stutts svefnis og má þar m.a. nefna tengsl við offitu (44), sykursýki af tegund II (45), hjarta- og æðasjúkdóma (46), ónæmiskvilla og jafnvel dauðsföll (47). Meðal barna og unglunga getur skortur á svefni komið niður á heilbrigðum þroska, vexti, andlegri líðan, samskiptum og námshæfni (48,49). Rannsóknir benda til þess að mörg ungmenni fái ekki nægan svefn (50) og tilkoma nýrrar tækni, t.d. snjalltækja, verði til þess að auka enn frekar á röskun á svefnmynstri (25). Mikilvægt er að fylgjast reglulega með stöðu og þróun þessa áhrifaþátta með það fyrir augum að efla lýðheilsuaðgerðir sem stuðla að heilbrigðum svefnvenjum á öllum æviskeiðum.

### *Stuttur svefn (8.-10. bekkur)*

Birting: 2016, 2018

Í þessum vísi er reiknað hlutfall unglunga í 8.-10. bekk sem sefur of stutt. Stuttur svefn hjá þessum aldurshóp er skilgreindur sem svefn sem er að jafnaði 7 klst. eða styttri á nóttu.





## *Stuttur svefn framhaldsskólanemar*

Birting: 2017, 2019

Í þessum vísi er reiknað hlutfall framhaldsskólanema sem sefur að jafnaði 7 klst. eða minna á nóttu.

## *Stuttur svefn fullorðinna*

Birting: 2018, 2019

Þessi vísir segir til um það hlutfall fullorðinna einstaklinga sem sefur of stutt. Stuttur svefn fullorðinna er skilgreindur sem svefn sem er að jafnaði 6 klst. eða styttri á nóttu.

## **Streita fullorðinna**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall fullorðinna sem segist oft eða mjög oft finna fyrir mikilli streitu í daglegu lífi. Væg streita við tiltekna aðstæður er eðlileg og getur jafnvel haft jákvæð áhrif á athygli og frammistöðu. Mikil eða viðvarandi streita getur hins vegar verið skaðleg og tengist meðal annars auknum svefnerfiðleikum, kvíða, depurð (51), stoðkerfisvanda, kulnun í starfi (52), meltingarvandamálum, háþrýstingi (53), sykursýki af tegund II (54) og hjarta- og æðasjúkdómum (55). Mikilvægt er að unnið sé gegn slíkri streitu í samfélaginu, m.a. til að draga úr langvinnnum sjúkdómum og stuðla að aukinni vellíðan meðal þjóðarinnar. Samkvæmt Lýðheilsustefnu og aðgerðaáætlun til ársins 2030 (2) er markmið að draga úr streitu og að börn læri slökun í leik- og grunnskólum. Í því skyni er nauðsynlegt að hafa skýra mynd af stöðu og þróun mála.

## **Virkur ferðamáti**

Virkur ferðamáti, s.s. að ganga eða hjóla til vinnu eða skóla, er ein besta leiðin til að flétta hreyfingu inn í daglegt líf og þar með uppfylla ráðleggingar um hreyfingu (56). Í aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um hreyfingu 2016-2025 (40) er lögð rík áhersla á að stuðla að virkum ferðámáta. Regluleg hreyfing er einn af lykiláhrifaþáttum heilsu og vellíðanar á öllum æviskeiðum (57) og hefur fjölbætt gildi, bæði sem forvörn og meðferðarform (58). Hún minnkar m.a. líkurnar á hjarta- og æðasjúkdómum, þunglyndi, sykursýki af tegund II og sumum krabbameinum, bætir stoðkerfið og andlega líðan og eykur almennt líkurnar á því að fólk lifi lengur og lifi sjálfstæðu og betra lífi. Virkur ferðamáti hefur einnig jákvæð áhrif á umhverfið vegna minni bílaumferðar, minna slits á vegum, minni hávaðamengunar og bættra loftgæða. Þegar allt er tekið saman er hagrænt gildi virks ferðamáta fyrir einstaklinga, fjölskyldur og samfélög ótvírætt (59).

## *Virkur ferðamáti í skóla (8.-10. bekkur)*

Birting: 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall nemenda í 8.-10. bekk sem hjólar eða gengur í skólann á venjulegum degi.



*Virkur ferðamáti í vinnu/skóla, fullorðnir*

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall fullorðinna sem hjólar eða gengur til vinnu eða skóla þrisvar sinnum í viku eða oftar.

## **Þátttaka í skipulögðu íþróttastarfi (8.-10. bekkur)**

Birting: 2017, 2018

Í þessum vísi er sett fram hlutfall nemenda í 8.-10 bekk sem æfir með íþróttafélagi þrisvar sinnum í viku eða oftar. Samkvæmt ráðleggingum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um hreyfingu er æskilegt að börn og ungmenni stundi miðlungserfiða eða erfiða hreyfingu í minnst 60 mínútur samtals daglega (60). Minnst þrisvar sinnum í viku ættu börn að stunda erfiða hreyfingu sem styrkir vöðva og bein. Kannanir benda til að þátttaka barna í skipulögðu íþróttastarfi hafi fjölþættan ávinning. Þau eru m.a. líklegri til að stunda erfiða hreyfingu, stunda síður ýmiss konar áhættu hegðun og standa almennt betur að vígi m.t.t. andlegrar, líkamlegrar og félagslegrar heilsu og vellíðanar samanborið við þau börn sem ekki taka þátt í skipulögðu íþróttastarfi (29). Hreyfing minnkar alla jafna með hækkingu aldri og þá ekki síst þegar börn fara úr grunnskóla í framhaldsskóla. Í fræðsluefni ÍSÍ um stefnu sambandsins í íþróttum barna og unglunga kemur m.a. fram að um 80% íslenskra barna stundar íþróttir með íþróttafélagi (30). Það er til mikils að vinna að sem flest börn eigi þess kost að taka þátt í ábyrgu íþróttastarfi sem lengst, í samræmi við áhuga sinn og getu.

## **Hreyfing samkvæmt ráðleggingum (10. bekkur)**

Birting: 2016

Í þessum vísi er sett fram hlutfall nemenda í 10. bekk sem hreyfir sig í að minnsta kosti 60 mínútur á dag, alla daga vikunnar. Samkvæmt ráðleggingum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um hreyfingu er æskilegt að börn og ungmenni stundi miðlungserfiða eða erfiða hreyfingu í minnst 60 mínútur samtals daglega. Minnst þrisvar sinnum í viku ættu börn að stunda erfiða hreyfingu. Regluleg hreyfing getur haft marvíslegan heilsufarslegan ávinning fyrir börn, svo sem sterkari vöðva og bein, heilbrigðari hjarta- og lungnastarfsemi og bætt samhæfing og jafnvægi. Regluleg hreyfing getur haft jákvæð áhrif á andlega líðan barna með því að stuðla að auknu sjálfstrausti og efla þau í að takast á við einkenni kvíða og þunglyndis (60).

## **Grænmetis- og ávaxtaneysla fullorðinna**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Reiknað er hlutfall fullorðinna sem borðar grænmeti og ávexti fimm sinnum á dag eða oftar. Rífleg neysla á grænmeti og ávöxtum er tengd minni líkum á þyngdaraukningu, hjarta- og æðasjúkdómum og ýmsum tegundum krabbameina. Í ráðleggingum um mataræði er mælt með að borða fimm skammta af ávöxtum og grænmeti daglega eða minnst 500 grömm samtals. Þetta er í samræmi við norrænar næringarráðleggingar frá árinu 2012 (61) og aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar á sviði næringar þar sem hvatt er til aukinnar neyslu á grænmeti og ávöxtum til að draga úr líkum á



langvinnum sjúkdómum (62). Samkvæmt *Global Burden of Disease* þá er mataræði megin áhættuþáttur fyrir sjúkdómabyrði á Íslandi (63). Þrátt fyrir að ávaxta- og grænmetisneysla hafi aukist hér á landi er hún enn lítil. Íslendingar neyta sjaldnar grænmetis og ávaxta heldur en íbúar annarra Norðurlanda, einungis 7% ná ráðleggingum um fimm á dag samanborið við 13% á Norðurlöndunum í heild (64). Samkvæmt niðurstöðum íslenskrar vöktunar áhrifabátta heilbrigðis árið 2018 þá segjast um 10% fullorðinna neyta grænmetis og ávaxta fimm sinnum á dag eða oftár (65).

### Gosdrykkjaneysla

Neysla á sykkuríkum vörum eykur líkur á offitu (66) og tannskemmdum (67) og mikil neysla á sykruðum gos- og svaladrykkjum getur auk þess aukið líkur á sykursýki af tegund II (68). Í ráðleggingum Embættis landlæknis um mataræði er ráðlagt að minnka neyslu á viðbættum sykri. Sykurneysla hér á landi er of mikil miðað við það hámark sem gefið er í ráðleggingum, þ.e. að hún sé minni en 10% af orku. Þetta á sérstaklega við hjá börnum og ungmennum. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin telur jafnvel að enn frekari takmörkun á sykurneyslu, þ.e. að hún verði minni en 5% af orkunni, geti verið til bóta (69). Samkvæmt niðurstöðum landskönnunar á mataræði 2010-2011 kom rúmlega þriðjungur af viðbættum sykri í fæði Íslendinga úr gos- og svaladrykkjum (70). Einfaldasta leiðin til að draga úr sykurneyslu er því að minnka neyslu á þessum vörum. Ekki er mælt með því að skipta yfir í gosdrykki með sætuefnum. Neysla gosdrykkja með sætuefnum viðheldur löngun í sætt bragð og einnig er vert að nefna að slíkir drykkir innihalda ýmsar sýrur, líkt og sykraðir drykkir, sem hafa glerungseyðandi áhrif. Í ráðleggingum um mataræði er mælt með því að drekka lítið eða ekkert af gos- og svaladrykkjum en drekka vatn í staðinn. Á Íslandi er meira borðað af sykkuríkum matvörum (súkkulaði/sælgæti, kökum og gosdrykkjum) en á hinum Norðurlöndunum samkvæmt norrænni vöktun (64). Samkvæmt *Global Burden of Disease* þá er mataræði megin áhættuþáttur fyrir sjúkdómabyrði á Íslandi (63).

#### *Gosdrykkjaneysla framhaldsskólanema*

##### Birting: 2016, 2017

Hér er reiknað það hlutfall framhaldsskólanema sem neytir sykraðra og/eða sykurlausra gosdrykkja daglega eða oftár.

#### *Gosdrykkjaneysla fullorðinna*

##### Birting 2017, 2018, 2019

Reiknað er hlutfall fólks sem neytir sykraðra og/eða sykurlausra gosdrykkja daglega eða oftár.



## Orkudrykkjaneysla, framhaldsskólanemar

Birting: 2019

Reiknað er hlutfall framhaldsskólanema sem neytir orkudrykkja daglega eða oftár. Skilgreining Matvælastofnunar á orkudrykkjum eru drykkir sem neytt er með það að markmiði að ná fram örvandi áhrifum. Orkudrykkir innihalda allir koffín og flestir innihalda þar að auki önnur virk efni, svo sem ginseng eða útdrætti (*e. extract*) úr öðrum plöntum. Auk þess er algengt að þessir drykkir innihaldi vatnsleysanleg vítamín auk tauríns, inositols og glucuronolactons. Innihaldsefni í orkudrykkjum geta verið nokkuð mismunandi eftir drykkjartegund og er magn einstakra innihaldsefna afar breytilegt (71). Koffín getur haft ýmis óþægileg áhrif á líðan fólks, svo sem ógleði, uppköst, hjartsláttartruflanir, háþrýsting, svefnleysi og jafnvel kvíðatilfinningu ef koffíns er neytt í miklu magni. Börn eru almennt viðkvæmari fyrir koffíni en fullorðnir og er neysla koffíns því óæskileg fyrir börn og ungmenni. Barnshafandi konur eru einnig viðkvæmur hópur en rannsóknir hafa sýnt að neysla orkudrykkja á meðgöngu getur haft óæskileg áhrif á útkomu meðgöngu. Tegundum orkudrykkja á íslenskum markaði hefur fjölgað auk þess sem drykkir með háu innihaldi koffíns eru komnir á markað. Rannsóknarteymi á vegum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar birti grein í tímaritinu *Frontiers in Public Health* þar sem segir að aukin neysla orkudrykkja geti haft neikvæð áhrif á lýðheilsu og er þar jafnframt hvatt til þess að skoðað verði að setja mörk á sölu orkudrykkja til barna og ungmenna (72).

## Tannburstun fullorðinna

Birting: 2016

Í þessum vísi er sett fram hlutfall fullorðinna sem að burstar tennur að minnsta kosti tvisvar á dag. Samkvæmt ráðleggingum frá Embætti landlæknis um tannhirðu er æskilegt að fullorðnir einstaklingar bursti tennur kvölds og morgna (73). Tannheilsa er mikilvægur þáttur í almennri heilsu og vellíðan einstaklinga. Með því að bursta tennur tvisvar sinnum á dag með flúor tannkremi er hægt að fyrirbyggja tannskemmdir en tannskemmdir eru heilsufarsvandamál sem snertir meirihluta fullorðinna einstaklinga einhvern tímann á lífsleiðinni. Með góðri tannhirðu er einnig hægt að fyrirbyggja tannholdsbólgu en langvarandi tannholdsbólga getur leitt til alvarlegri tannholdssjúkdóma (74).

## Líkamlegt og kynferðislegt ofbeldi

Það að verða fyrir ofbeldi hefur misjöfn áhrif á fólk. Í sumum tilfellum eru áhrif þess væg en í öðrum tilfellum alvarleg og jafnvel langvarandi. Hluti þeirra sem verður fyrir kynferðisofbeldi þjáist af áfallastreitu en hún hefur m.a. verið tengd við auknar líkur á sjálfsöfnæmissjúkdómum. Einstaklingar sem verða fyrir kynferðisofbeldi á barnsaldri leita meira til heilbrigðiskerfisins og þá hafa rannsóknir enn fremur sýnt auknar líkur á hjartavandamálum og vanda hjá konum tengdum meðgöngu og fæðingum. Fyrir utan þann líkamlega skaða sem ofbeldi getur valdið eru áhrif þess á andlega heilsu ótvíræð og tengjast aukinni áhættu á þunglyndi, kvíða og sjálfsvígshæðun. Þá eru tengsl milli þess að verða fyrir líkamlegu og/eða kynferðislegu ofbeldi og neyslu áfengis, vímuefna og tóbaks. Jafnframt geta afleiðingar birst í líkamlegum veikindum óháð neyslu (75–84).



## *Ofbeldi, fullorðnir þolendur*

Birting: 2016.

Í þessum lýðheilsuvísi er sett fram hlutfall fullorðinna sem hefur orðið fyrir líkamlegu og/eða kynferðislegu ofbeldi á síðastliðnum 12 mánuðum.

## *Ofbeldi um ævina, fullorðnir*

Birting: 2018

Hér er sett fram hlutfall fullorðinna sem hefur orðið fyrir líkamlegu og/eða kynferðislegu ofbeldi á lífsleiðinni.

## *Kynferðisofbeldi um ævina, framhaldsskólanemar*

Birting: 2019

Hér er reiknað hlutfall framhaldsskólanema sem hefur verið beitt kynferðisofbeldi um ævina.

## *Ofbeldi og stríðni (5.-7. bekkur)*

Birting: 2017

Hér er sett fram hlutfall nemenda í 5.-7. bekk sem hefur orðið fyrir ofbeldi og/eða stríðni og/eða útskúfun í skóla tvisvar í mánuði eða oftar á skólaárinu. Einelti og ofbeldi í skóla getur haft margvísleg skammtíma- og langtímaáhrif á þann sem fyrir því verður (85). Sjálfsmýnd barna er í mótun á þessum árum og því mikilvægt að hlúa vel að þessum aldurshópi. Að verða fyrir ofbeldi eða útskúfun getur einnig haft áhrif á líkamlega heilsu barna, jafnvel til framtíðar (86,87). Mikilvægt er að fylgjast með því hvernig börn segja sjálf frá stöðu sinni í skólaumhverfinu og bregðast við með markvissum aðgerðum til að tryggja að börn fái notið æsku sinnar og geti stundað nám sitt og venskap án ofbeldis, útskúfunar eða stríðni.

## **Áhættudrykkja fullorðinna**

Birting 2017, 2018

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall fullorðinna sem fellur undir þá skilgreiningu að vera með áhættusamt neyslumynstur á áfengi. Í vísinum er áhættustig reiknað út frá tíðni áfengisneyslu, fjölda áfengra drykkja og tíðni ölvunardrykkju. Áætlað er að árið 2016 hafi mátt rekja 3 milljónir dauðsfalla (5,3%) og 5,1% af sjúkdómsbyrði á heimsvísu til neyslu á áfengi. Sama ár orsakaði áfengisneysla fleiri dauðsföll en lungnabólga, HIV/AIDS og sykursýki. Áfengisneysla er tengd stærri hluta dauðsfalla karla (2,3 milljón dauðsfalla) en kvenna (0,7 milljón dauðsfalla) (88). Með því að fylgjast með þróun á áhættudrykkju fullorðinna er hægt að bregðast við með viðeigandi aðgerðum.

## **Ölvunardrykkja fullorðinna**

Birting: 2016

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall fullorðna sem greinir frá ölvunardrykkju, þ.e. neyslu á fimm eða fleiri áfengum drykkjum á einum degi vikulega eða oftar. Samkvæmt könnun sem gerð var fyrir



Embætti landlæknis árið 2018 kemur fram að 42% karla og 19% kvenna drekka sig ölvaða einu sinni í mánuði eða oftar. Hlutfallið er hæst hjá fólki á aldrinum 18-34 ára, um helmingur karla og þriðjungur kvenna, en lækkar svo með hækkandi aldri (89). Í sömu könnun var spurt um ölvunardrykkju Íslendinga á síðustu 30 dögum. Ölvunardrykkja karla er mun algengari en kvenna en 20% karla í öllum aldurshópum drekka sig ölvaða einu sinni í viku eða oftar (89). Með því að fylgjast með þróun ölvunardrykkju fullorðinna er hægt að bregðast við með viðeigandi aðgerðum.

### **Ölvunardrykkja framhaldsskólanema**

Birting: 2016, 2017, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall framhaldsskólanema sem greinir frá ölvunardrykkju einu sinni eða oftar síðastliðinn mánuð. Samkvæmt gildandi lögum um áfengi er bannað að selja, veita eða afhenda áfengi þeim sem eru yngri en 20 ára. Þessi aldursmörk eru sett vegna þess hversu viðkvæmt ungt fólk er fyrir skaðlegum áhrifum áfengis. Forvarnaraðgerðir í grunnskólum og viðhorfsbreyting meðal foreldra á Íslandi hafa m.a. leitt til minni ölvunardrykkju meðal grunnskólanema, en svo virðist sem ungmenni verði oft ölvuð í fyrsta sinn þegar þau eru komin í framhaldsskóla (90). Það er því mikilvægt að fylgjast með þróun á áfengisneyslu ungmenna á framhaldsskólaaldri.

### **Rafsígarettunotkun (10. bekkur)**

Birting: 2018

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall grunnskólanema í 10. bekk sem hefur notað rafrettur síðastliðna 30 daga. Skaðsemi vegna notkunar á rafrettum er ekki að fullu þekkt. Í ljósi þess hversu mjög hefur dregið úr tíðni reykinga í þessum aldurshópi hlýtur það hins vegar að teljast neikvætt hversu stór hluti 10. bekkinga notar rafrettur, jafnvel án þess að hafa fíkað við að reykja tóbak. Árið 2016 sögðust til að mynda um 3% nemenda sem aldrei höfðu reykt sígarettur hafa notað rafrettur einu sinni eða oftar síðastliðna 30 daga. Hlutfallið var ríflega fjórfalt hærra árið 2018 (91). Þessi aukning sýnir að nauðsynlegt er að fylgjast með notkun á rafrettum og greina hvert skal beina forvörnum.

### **Reykingar fullorðinna**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall fullorðinna sem reykir daglega. Reykingar eru einn helsti ógnvaldur við lýðheilsu í heiminum en þær geta meðal annars valdið hjarta- og æðasjúkdómum og krabbameini. Áætlað hefur verið að um 6 milljónir dauðsfalla á heimsvísu megi rekja til reykinga á ári hverju. Þær ógna ekki eingöngu heilsu reykingamanna, heldur er talið að um 10% þessara dauðsfalla tengist óbeinum reykingum (92). Dregið hefur úr daglegum reykingum á Íslandi á undanförunum árum. Árið 2014 reyktu um 14% fullorðinna Íslendinga, 18-79 ára daglega en þeim hafði fækkað í 8,6% árið 2018 (89). Mikilvægt er að skoða reglulega tölfræði reykinga til að meta stöðu mála og greina hvert helst skyldi beina forvarnaraðgerðum, en Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin telur nauðsynlegt að fylgjast með umfangi tóbaksnotkunar á að minnsta kosti 5 ára fresti (93).



## Tóbak í vör

Tóbaksnotkun í vör getur haft heilsuspillandi áhrif (94) og ber þar fyrst að nefna auknar líkur á briskrabbameini (95,96), krabbameini í munni og vélinda (96,97). Einnig veldur notkun þess ýmis konar vandamálum í tannheilsu, t.a.m. tannholdsbólgu, tannskemmdum, tannmissi og tannholdsryrnun (98,99). Rannsóknir hafa enn fremur sýnt fram á auknar líkur á fyrirburafæðingum, meðgöngueitrun (100,101), hjarta og æðasjúkdómum og sykursýki (102). Undanfarin ár hefur mælst töluverð aukning í notkun á tóbaki í vör á meðal ungra karlmanna og vísbendingar eru um sama þróun sé að eiga sér stað á meðal ungra kvenna. Mikilvægt er fylgjast með og mæla þróun á neyslu tóbaks í vör beggja kynja til að hægt sé að greina hvert skal beina forvörnum.

*Tóbak í vör, framhaldsskólanemar, kk*

Birting: 2016

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall karlkyns framhaldsskólanema sem hefur notað tóbak í vörina einu sinni eða oftar sl. 30 daga.

*Tóbaksnotkun í vör, framhaldsskólanemar*

Birting: 2017, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall framhaldsskólanema sem hefur notað tóbak í vörina einu sinni eða oftar sl. 30 daga.

*Tóbaksnotkun í vör, fullorðnir*

Birting: 2018

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall 18 ára og eldri sem notar tóbak í vör að staðaldri (daglega eða sjaldnar).

## Kannabis

Tengsl eru milli neyslu kannabisefna og geðsjúkdóma og eru ungmenni sérstaklega viðkvæm á meðan líkaminn er enn að taka út sinn þroska. Kannanir hafa sýnt að um fimmtungur framhaldsskólanema hefur notað kannabisefni einu sinni eða oftar um ævina. Í könnun Embættis landlæknis frá 2018 sögðust um 36% svarenda hafa prófað kannabisefni einhvern tíma um ævina og hefur það hlutfall hækkað um 11 prósentustig síðan 2003. Algengast er að fólk prófi fyrst kannabis fyrir 20 ára aldur. Þeir sem prófa kannabisefni í fyrsta skipti yngri en 18 ára eru mun líklegri til þess að hafa notað kannabisefni daglega eða reglulega yfir lengra tímabil samanborið við þá sem prófa kannabisefni fyrst eftir þann aldur (103). Um það bil einn af hverjum þremur sem kemur til meðferðar á Voggi er með sjúkdómsgreininguna kannabisfíkn (104).

*Kannabisneysla framhaldsskólanema*

Birting: 2016

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall framhaldsskólanema sem hefur prófað kannabis (hass og/eða maríjúana) síðastliðna 12 mánuði.





## *Prófað kannabis, framhaldsskólanemar*

Birting: 2017, 2019

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall framhaldsskólanema sem hefur notað kannabis (hass og/eða maríjúana) einu sinni eða oftár um ævina.

## *Kannabisneysla fullorðinna*

Birting: 2018

Þessi vísir gefur til kynna það hlutfall 18 ára og eldri sem hefur notað kannabis (hass og/eða maríjúana) einu sinni eða oftár á síðustu 30 dögum.

## **Heilsa og sjúkdómar**

Í þriðja og síðasta kafla Lýðheilsuvísanna eru gögn notuð til að varpa ljósi á tiltekna þætti í heilsufari Íslendinga, bæði líkamlegu og andlegu. Þeir vísar er snúa að samfélaginu og þeir sem fjalla um lífnaðarhætti tengjast gjarnan mörgum sjúkdómum og oft tengjast sömu áhrifaþættir mörgum sjúkdómum. Þar má t.d. nefna reykingar sem tengjast tíðni hjartasjúkdóma, krabbameina og langvinnrar lungnateppu, hreyfingu og mataræði sem tengist hjarta- og æðasjúkdómum, ýmsum tegundum krabbameina og sykursýki af tegund II og loks streitu sem tengist bæði andlegum og líkamlegum sjúkdómum. Vísanir í þessum kafla tengjast gjarnan hækkandi aldri og lífnaðarháttum síðustu ára og áratuga. Þeir gefa vísbendingu um sjúkdómabyrði, þörf fyrir heilbrigðisþjónustu og notkun þjónustunnar.

## **Líkamleg heilsa sæmileg/léleg**

Birting: 2016, 2018

## **Andleg heilsa sæmileg/léleg**

Birting: 2016, 2017, 2018

Þessir vísar gefa til kynna það hlutfall fullorðinna sem metur annars vegar líkamlega heilsu og hins vegar andlega heilsu sína sæmilega eða lélega. Hér eru á ferðinni almennir og vel rannsakaðir mælikvarðar sem hafa gott forspárgildi fyrir sjúkdómatíðni og dánartíðni (31). Spurningar þar sem fólk leggur mat á eigin heilsu hafa verið algengar í faralds-fræðilegum rannsóknum og hefur réttmæti þeirra reynst ágætt þrátt fyrir að mælingarnar byggja ekki á klínísku mati heilbrigðisstarfsmanns. Kostur við spurningar þar sem fólk leggur mat á eigin heilsu, umfram mælingar á tilteknum sjúkdómum, er að breytan nær að ýmsu leyti betur til skilgreiningar Alþjóðaheilbrigðismálatofnunarinnar sem lítur á heilsu sem líkamlega, andlega og félagslega vellíðan en ekki einungis það að vera laus við sjúkdóma eða örorku (32). Í Lýðheilsuvísunum þótti ástæða til að beina sjónum að þeim sem meta heilsu sína sæmilega eða lélega fremur en að þeim sem meta hana góða eða mjög góða.

## **Notkun þunglyndislyfja, svefnlyfja og slævandi lyfja**

Tölur um lyfjanotkun gefa vísbendingar um bæði sjúkdómatíðni og tengda áhrifaþætti og framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu. Notkun geðlyfja hefur lengi verið meiri á Íslandi en í mörgum



öðrum löndum. Þunglyndislyfjanotkun er mest á Íslandi í samanburði við önnur OECD lönd. Í skýrslu OECD, *Health at a Glance 2015* kom fram að aldursstöðluð notkun þessara lyfjaflokka var 118 DDD á hverja þúsund íbúa á dag á Íslandi 2013 á meðan meðaltal 28 OECD landa var 58 DDD/1.000 íbúa á dag (105). Jafnframt er notkun svefnlyfja og slævandi lyfja umtalsvert meiri héraendis en á hinum Norðurlöndunum. Árið 2016 var notkun þessara lyfja 68 DDD á hverja 1.000 íbúa á dag, Svíar voru næstir Íslendingum með notkun upp á 49,7 DDD/1.000 íbúa á dag en Grænlandingar voru með minnstu notkunina, 4,0 DDD/1.000 íbúa á dag (106).

Þessi mikla notkun á geðlyfjum á Íslandi gefur tilefni til að fylgst sé grannt með þróuninni auk þess sem gagnlegt er að greina notkunina betur eftir tilteknum undirhópum. Sérstaða Íslands hvað varðar notkun þunglyndis-, svefn- og slævandi lyfjum er athyglisverð og hafa ýmsar tillögur verið lagðar fram til skýringar á þeim mikla mun sem er á notkunarmynstri Íslendinga og annarra þjóða. Ein möguleg skýring er að skortur á meðferðarúrræðum geti valdið því að einstaklingar með vægari einkenni fái ávísað lyfjum héraendis í stað þess að vera vísað til sálfræðings (107). Lyfjanotkunin getur þannig tengst framboði og aðgengi að þjónustu og því mikilvægt að skoða notkun geðlyfja eftir m.a. búsetu og kyni.

#### *Þunglyndislyfjanotkun*

Birting: 2016

Hér er reiknaður fjöldi ávísaðra skilgreindra dagsskammta (DDD) af þunglyndislyfjum (ATC flokkun N06A) á 1.000 íbúa á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

#### *Þunglyndislyfjanotkun karla og kvenna*

Birting: 2017, 2018, 2019

Hér er reiknaður fjöldi ávísaðra skilgreindra dagsskammta (DDD) af þunglyndislyfjum (ATC flokkun N06A) á 1.000 karla/konur á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

#### *Slævandi lyf og svefnlyf*

Birting: 2019

Hér er reiknaður fjöldi ávísaðra skilgreindra dagsskammta (DDD) af slævandi lyfjum og svefnlyfjum (ATC flokkun N05C) á hverja 1.000 íbúa á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

### **Langvinnir sjúkdómar, lyfjanotkun og sjúkrahúslegur**

Hér er samþættuð umfjöllun um lýðheilsuvísa sem tengjast allir langvinnnum sjúkdómum, dánartíðni af völdum þeirra auk notkunar á lyfjum í meðferðarskyni við langvinnnum sjúkdómum.

Árið 2014 var áætlað að langvinnir líkamlegir sjúkdómar hafi orsakað 71% af dauðsföllum á heimsvísu. Hér er einkum um að ræða hjarta- og æðasjúkdóma (17,9 milljón manns), krabbamein (9 milljón manns), langvinna lungnasjúkdóma (3,9 milljón manns) og sykursýki (1,6 milljón manns) (108). Þessir



sjúkdómar eru orsök 86% dauðsfalla í Evrópu en þeir eru að miklu leyti tengdir við þá lífnaðarhætti sem við höfum tamið okkur á síðustu áratugum. Þessir fjórir stóru sjúkdómaflokkar eiga sameiginlega ákveðna áhættuþætti, þ.e. tóbaksnotkun, óhollt mataræði, hreyfingarleysi og skaðlega notkun áfengis (109). Á síðustu árum hefur orðið aukning á offitu og sykursýki á Íslandi. Það ásamt hækkandi meðalaldri þjóðarinnar mun valda því að það dregur úr fækkun dauðsfalla vegna kransæðasjúkdóma (109). Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin spáir því að byrði vegna ofangreindra sjúkdóma eigi enn eftir að aukast og hefur stofnunin skilgreint langvinna sjúkdóma sem helstu ógn við félagslega og efnahagslega þróun á heimsvísu. Vísindarannsóknir hafa sýnt að hægt er að draga úr byrði þessara sjúkdóma með forvörnum og heilsueflingu. Aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma 2013-2020 var samþykkt á allsherjarþingi Sameinuðu þjóðanna. Aðgerðaáætlunin inniheldur leiðarvísi og valkosti um margvíslegar stefnur sem saman eiga að færa okkur nær markmiðunum níu sem sett eru fram í áætluninni. Eitt þessara meginmarkmiða er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25%. Í aðgerðaáætluninni er lögð áhersla á samvinnu á ólíkum sviðum samfélagsins og samvinnu á grundvelli alls heimsins, milli einstakra landa og milli svæða innan landa (3).

### Líkamsþyngdarstuðull $\geq 30$ , fullorðnir

Birting: 2016, 2018

Reiknað er hlutfall fólks sem er með líkamsþyngdarstuðul (BMI) 30 eða hærri, sem skilgreint er sem offita í flokkun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar. Þótt líkamsþyngdarstuðull sé ekki fullkomin mæling gefur hann vísendingar um hvenær þyngd er orðin það mikil að hún getur haft slæm áhrif á heilsu en vitað er að offita er mikilvægur áhættuþáttur fyrir þróun langvinnra sjúkdóma. Eitt af níu meginmarkmiðum í aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25% (4). Til þess að fylgjast með því markmiði mælir stofnunin m.a. með því að reglulega sé fylgst með algengi sykursýki og offitu. Annað af markmiðunum níu er að draga úr aukningu á tíðni sykursýki og offitu. Samkvæmt rannsókn Hjartaverndar hefur meðallíkamsþyngdarstuðull hækkað á Íslandi á undanförunum áratugum, einkum eftir 1980 (110). Í rannsókn sem birtist árið 2006 í Læknablaðinu sýna niðurstöður að örorka í tengslum við offitu jókst marktækt frá 1992 til 2004 (111). Árið 2007 voru landsmenn á aldrinum 18-49 ára sem bjuggu utan höfuðborgarsvæðisins líklegri en höfuðborgarbúar til að vera of feitir. Munurinn var minni í hópi 50-79 ára, en offita var þó marktækt algengari utan höfuðborgarsvæðisins (14). Með því að fylgjast með þróuninni getur skapast hvatning til heilsueflandi aðgerða.

### Blóðsykurslækkandi lyf, önnur en insúlín

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Í þessum vísi er reiknaður fjöldi ávísðra skilgreindra dagsskammta (DDD) af blóðsykurslækkandi lyfjum, öðrum en insúlíni (ATC flokkun A10B) á 1.000 íbúa á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldurssamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.



Sykursýki er einn af fjórum stórum flokkum langvinnra sjúkdóma sem valda hvað mestri sjúkdómsbyrði. Talið er að 10-15% sykursjúkra séu með tegund I en meirihlutinn, eða um 85-90%, sé með tegund II. Eitt af níu meginmarkmiðum í aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25% (4). Til þess að fylgjast með því markmiði mælir stofnunin meðal annars með því að reglulega sé fylgst með algengi sykursýki og offitu. Annað af markmiðunum níu er að stöðva aukningu á tíðni sykursýki og offitu.

Samkvæmt rannsókn Hjartaverndar hefur meðallíkamsþyngdarstuðull hækkað á Íslandi á undanförunum áratugum, einkum eftir 1980. Algengi sykursýki af tegund II tvöfaldaðist hjá körlum á árunum 1967-2007 og jókst um 50% hjá konum. Aukning á sykursýki og offitu/ofþyngd síðustu áratugi virðist svipuð hér á landi og annars staðar. Þrátt fyrir þetta er algengi sykursýki á Íslandi enn með því lægsta sem þekktist á Vesturlöndum (110). Önnur rannsókn sem byggir á gögnum Hjartaverndar sýndi að fyrir hvert tilfelli þekktrar sykursýki eru tvö tilfelli ógreind (112). Sýnt hefur verið fram á að koma má í veg fyrir stóran hluta tilfella sykursýki af tegund II með heilbrigðu mataræði og hreyfingu. Ekki liggja fyrir upplýsingar um algengi sykursýki eftir búsetusvæðum á Íslandi. Til þess að gefa vísbendingu um mismunandi tíðni sjúkdómsins er reiknuð út notkun lyfja við sykursýki af tegund II. Þessar tölur gefa vísbendingu um bæði sjúkdómatíðni og tengda áhrifaþætti og framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu.

### Langvinn lungnateppa

Langvinn lungnateppa er samheiti teppusjúkdóma í lungum, s.s. langvinnrar berkjubólgu, lungnateppu og lungnaþembu. Reykingar eru aðaláhættuþátturinn fyrir myndun þessara sjúkdóma en óbeinar reykingar, iðnaðarryk og loftmengun geta einnig átt þátt. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin hefur áætlað að langvinn lungnateppa verði þriðja algengasta dánarorsök heimsins 2030 (113). Sjúkdómurinn veldur mikilli skerðingu á lífsgæðum. Rannsókn frá 2007 gaf til kynna að þá væru um 18% Íslendinga 40 ára og eldri með langvinna lungnateppu og að sú tala ætti eftir að hækka og valda auknu álagi á heilbrigðiskerfið. Hjúkrun aldri einstaklinga með langvinna lungnateppu er yfirgripsmikil og nær til magra þátta (114,115). Tölur um innlagnir á sjúkrahús vegna þessara sjúkdóma gefa vísbendingu um tíðni þeirra og tengda áhrifaþætti og framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu.

#### *Langvinn lungnateppa, sjúkrahúslegur*

##### Birting: 2016, 2019

Þessi vísir er reiknaður sem fjöldi lega á sjúkrahúsum (útskriftir) vegna langvinnrar lungnateppu (COPD), (ICD-10 sjúkdómsgreiningar J40-J44.9, J47 (ekki astmi)) á 100.000 íbúa 15 ára og eldri. Um er að ræða fimm ára meðaltal hjá einstaklingum 15 ára og eldri. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.



*Langvinn lungnateppa, sjúkrahúslegur, kk og kvk*

Birting: 2017

Reiknaður er fjöldi lega á sjúkrahúsum (útskriftir) vegna langvinnrar lungnateppu (COPD), (ICD-10 sjúkdómsgreiningar J40-J44.9, J47 (ekki astmi)) hjá körlum annars vegar og konum hinsvegar á 100.000 karla/konur. Um er að ræða fimm ára meðaltal hjá einstaklingum 15 ára og eldri. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

**Líkur á ótímabærum dauðsföllum v/langvinnra sjúkdóma**

Birting: 2016, 2019

Í þessum vísi árið 2019 eru reiknaðar líkurnar á að deyja ótímabæru dauðsfalli á aldrinum 30–69 ára vegna eftirfarandi langvinnra sjúkdóma; hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameins, sykursýki eða langvinnra öndunarferasjúkdóma. Í vísi sem ber sama heiti og birtur var árið 2017 er hins vegar um annars konar mælingu að ræða. Þar var reiknað hlutfall dauðsfalla vegna ofangreindra langvinnra sjúkdóma hjá einstaklingum undir 70 ára af öllum dauðsföllum af sömu orsökum.

Samkvæmt Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni er hægt að rekja 90% af dauðsföllum á Íslandi til langvinnra sjúkdóma (116). Að mati stofnunarinnar eru langvinnir sjúkdómar ein helsta heilsuvá heimsins. Árið 2013 var aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma 2013-2020 samþykkt á allsherjarþingi Sameinuðu þjóðanna. Aðgerðaáætlunin inniheldur leiðarvísi og valkosti um margvíslegar stefnur sem saman vinna að markmiðunum níu sem sett eru fram í áætluninni. Eitt þessara meginmarkmiða er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25%. Í aðgerðaáætluninni er lögð áhersla á samvinnu á ólíkum sviðum samfélagsins og samvinnu á grundvelli alls heimsins, milli einstakra landa og milli svæða innan landa (117).

**Háþrýstings- og blóðfitulækkandi lyf**

Hjarta- og æðasjúkdómar eru algengasta orsök langvinnra sjúkdóma. Á Íslandi og í löndunum í kring hefur dánartíðni vegna þessara sjúkdóma lækkað síðustu áratugi. Tvær meginástæður eru fyrir þessari lækkun. Í fyrsta lagi betri meðferð við þessum sjúkdómum, bæði lyfjameðferðir m.a. við háþrýstingi og háum blóðfitum (kólesteróli) og aðgerðir á borð við kransæðavíkkarir og hjáveitu-aðgerðir. Í öðru lagi hagstæðar breytingar á helstu áhættuþáttum, þ.e. tóbaksreykingum, bættu mataræði og aukinni hreyfingu. Vísbendingar hafa þó fundist um mismunandi hjartaheilsu, lyfjanotkun og meðferðarheldni einstaklinga eftir búsetusvæðum á Íslandi (14).

Á síðustu árum hefur orðið aukning á offitu og sykursýki á Íslandi. Það ásamt hækkandi meðalaldri þjóðarinnar mun valda því að það dregur úr fækkun dauðsfalla vegna kransæðasjúkdóma (56). Hjarta- og æðasjúkdómar munu því áfram verða leiðandi dánarorsök á Íslandi og því er mikilvægt að hafa áfram stjórn á áhættuþáttum, tryggja skjóta greiningu þessara sjúkdóma og veita viðeigandi meðferð. Það er rými til endurbóta í greiningu og meðferð háþrýstings því fjölþjóðlegar rannsóknir hafa sýnt að innan við 50% þeirra sem eru með háþrýsting eru meðvitaðir um sjúkdóm sinn og blóðþrýstingur var ásættanlegur hjá eingöngu þriðjungi þeirra sem voru meðhöndlaðir (118). Eitt af markmiðunum í



aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er 25% hlutfallsleg lækkun á algengi háþrýstings eða að koma böndum á algengi háþrýstings eftir aðstæðum í hverju landi fyrir sig. Annað markmið er að minnsta kosti 50% af þeim sem á þurfa að halda fá lyfjameðferð og ráðgjöf til þess að fyrirbyggja hjarta- og heilaáföll (4). Vísbendingar hafa fundist um mismunandi hjartaheilsu, lyfjanotkun og meðferðarhaldni einstaklinga eftir búsetusvæðum á Íslandi (14). Þess vegna er mikilvægt að fylgjast með notkuninni eftir heilbrigðisumdæmum. Tölur um notkun blóðþrýstings- og blóðfitulækkandi lyfja gefa vísbendingu um bæði sjúkdómatíðni og tengda áhrifaþætti og framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu.

## *Háþrýstingslyfjanotkun*

Birting: 2017

Reiknaður er fjöldi ávísaðra skilgreindra dagsskammta (DDD) á háþrýstingslækkandi lyf, (ATC flokkar C02, C03, C07, C08, C09) á 1.000 íbúa á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

## *Blóðfitulækkandi lyf*

Birting: 2017, 2018

Reiknaður er fjöldi ávísaðra skilgreindra dagsskammta (DDD) af blóðfitulækkandi lyfjum (ATC flokkur C10) á 1.000 íbúa á dag. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

## **Kransæðaaðgerðir**

Kransæðastífla er algengasta dánarorsök á Íslandi. Helstu áhættuþættir kransæðastíflu eru reykingar, hátt kólesteról í blóði, háþrýstingur, offita og sykursýki. Regluleg hreyfing og heilsusamlegt mataræði geta haft verndandi áhrif gegn kransæðasjúkdómum (119). Kransæðasjúkdómur sem að tekur til allra þriggja megin kransæðanna er helsta ábending fyrir kransæðahjáveituaðgerð (120). Með kransæðaaðgerðum má auka lífslíkur fólks með kransæðasjúkdóma, draga úr einkennum sjúkdómsins og bæta heilsutengd lífsgæði einstaklinganna (120,121). Tölur um aðgerðir vegna þessara sjúkdóma gefa vísbendingu um tíðni þeirra og framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu.

## *Kransæðaaðgerðir*

Birting: 2016

Í þessum vísi er reiknaður fjöldi kransæðaaðgerða (NCSP kóði: FNC, FND, FNE) á 100.000 íbúa. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

## *Kransæðaaðgerðir*

Birting: 2019

Í þessum vísi er reiknaður fjöldi kransæðaaðgerða (NCSP kóði: FNC, FND, FNE, FNG02, FNG05) á 100.000 íbúa 15 ára og eldri. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.



## **Dánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, konur**

Birting: 2016, 2018

Reiknuð er dánartíðni kvenna af völdum hjarta- og æðasjúkdóma, en búið er að taka tillit til mismunandi aldurssamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun.

## **Dánartíðni vegna krabbameina**

Birting: 2017

Í þessum vísi er reiknuð aldursstöðluð dánartíðni af völdum illkynja æxlis (ICD-10 sjúkdómsgreiningar C00-C97) á 100.000 íbúa á fimm ára tímabili. Eitt af meginmarkmiðum í aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25%. Til þess að fylgjast með því markmiði mælir stofnunin m.a. með því að reglulega sé fylgst með nýgengi og dánartíðni krabbameina (4). Hér er reiknuð aldursstöðluð dánartíðni fyrir öll krabbamein samanlagt. Ekki er unnt að reikna dánartíðni niður á einstök mein vegna þess hve fjöldataölur eru lágar í hverju umdæmi. Með sömu rökum er einnig nauðsynlegt að safna saman fjölda tilfella yfir 5 ára tímabil.

## **Dánartíðni vegna slysa**

Birting: 2016, 2019

Í þessum vísi er reiknuð aldursstöðluð dánartíðni vegna slysa (ICD-10 sjúkdómsgreiningar V01-X59 og Y85-Y86) á 100.000 íbúa á fimm ára tímabili. Slysflokkast sem umferðarslys, vinnuslys, heima- og frítímaslys, íþróttaslys, skólaslys og önnur slys. Þótt dánartíðni vegna slysa hafi farið lækkandi á síðastliðnum árum er engu að síður mikilvægt að halda áfram að vakta þennan vísi. Samkvæmt norsku lýðheilsustofnuninni eru slys mikil lýðheilsuáskorun þar sem þau eru ein helsta dánarorsök ungs fólks (122). Helstu gögn um dánartíðni vegna slysa til á Íslandi tengjast vinnuslysum en samkvæmt Vinnueftirlitinu áttu sér stað 2 banaslys árið 2015, 4 árið 2016 og 3 árið 2017 (123).

## **Nýgengi krabbameina, karlar og konur**

Birting: 2016, 2018

Í þessum vísi er reiknað aldursstaðlað nýgengi krabbameina á 100.000 íbúa á tíu ára tímabili. Eitt af meginmarkmiðum í aðgerðaáætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25%. Til þess að fylgjast með því markmiði mælir stofnunin m.a. með því að reglulega sé fylgst með nýgengi og dánartíðni vegna krabbameina (4).

## **Sýklalyfjaávisanir < 5 ára**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Reiknaður er fjöldi sýklalyfjaávisana (ATC flokkur J01) til barna sem eru yngri en 5 ára, á 1.000 börn á sama aldri. Búið er að taka tillit til mismunandi aldurssamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun. Sýklalyfjaónæmi er ein stærsta heilbrigðisögn heimsins í dag samkvæmt Alþjóða-





heilbrigðismálastofnuninni, en sýnt hefur verið fram á sterk tengsl sýklalyfjaónæmis og mikillar sýklalyfjanotkunar í þjóðfélögum (124). Fram til ársins 2015 hafði sýklalyfjanotkun hérlendis dregist saman. Svo virðist þó vera sem aukning hafi orðið á milli árunna 2015-2016 og sérstaka athygli vekur aukningin á meðal barna undir 5 ára aldri (125). Ein af aðgerðum á starfsáætlun Embættis landlæknis 2019-2020 er að vinna með læknum að skynsamlegri notkun sýklalyfja (126). Tölur um lyfjanotkun geta bæði vitnað um tíðni þeirra sjúkdóma sem lyfin eru gefin við og ávísanavenjur lækna.

### **Bólusetningar barna**

Bólusetningar eru einstakar lýðheilsuáðgerðir sem eiga sér enga hliðstæðu í forvörnum sjúkdóma (127), en Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin fullyrðir að engar aðgerðir séu mönnum eins hagkvæmar og bólusetningar. Bólusetningar vernda þann bólusetta en hefta jafnframt útbreiðslu sjúkdóma, því bólusettur einstaklingur smitar ekki aðra. Það er því nauðsynlegt að sem flestir séu bólusettir til að svokallað hjarðónæmi náist. Eitt af markmiðum í starfsáætlun Embættis landlæknis 2017-2018 er að þátttaka í almennum bólusetningum eins árs og fjögurra ára barna verði 95% árið 2018 (126). Mikilvægt er að fylgst sé reglulega með hversu hátt hlutfall barna fær almennar bólusetningar í samræmi við tilmæli sóttvarnalæknis og hvort bólusetningum í ákveðnum heilbrigðisumdæmum sé ábótavant. Gögn koma úr bólusetningaskrá (128) sem sóttvarnalækni ber lögum samkvæmt að halda (129).

#### *Bólusetningar barna, 4 ára*

Birting: 2016, 2018

Þessi vísir gefur til kynna þátttöku í almennum bólusetningum við 4 ára aldur (130). Bólusett er gegn kikhósta, barnaveiki og stífkrampa í einni sprautu (Boostrix).

#### *Bólusetningar barna, 12 mánaða*

Birting: 2017, 2018

Þessi vísir gefur til kynna þátttöku í almennum bólusetningum við 12 mánaða aldur (130). Bólusett er gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, Haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b (Hib) og mænusótt í einni sprautu (Pentavac). Pneumókokkum í annarri sprautu (Synflorix).

#### *Bólusetningar barna, 18 mánaða*

Birting: 2019

Þessi vísir gefur til kynna þátttöku í almennum bólusetningum við 18 mánaða aldur (130). Bólusett er gegn mislingum, hettusótt og rauðum hundum í einni sprautu (M-M-RVAXPRO).

### **Inflúensubólusetning $\geq$ 60 ára**

Birting: 2017

Hér er reiknað hlutfall einstaklinga, 60 ára og eldri, sem bólusettir hafa verið gegn inflúensu samkvæmt bólusetningaskrá. Þó skal það tekið fram að skráning á þessari tegund bólusetninga, einkum utan



heilbrigðisstofnana, gæti verið ábótavant. Sóttvarnalæknir mælir með því að allir eldri en 60 ára (sem og börn og fullorðnir, sem þjást af langvinnnum hjarta-, lungna-, nýrna-, og lifrarsjúkdómum, sykursýki, illkynja og öðrum ónæmisbælandi sjúkdómum) séu bólusettir árlega gegn influensu (131). Með því að fylgjast með hversu hátt hlutfall íbúa 60 ára og eldri fær influensubólusetningar í samræmi við ráðleggingar sóttvarnalæknis má sjá hvort bólusetningum í ákveðnum heilbrigðisumdæmum sé ábótavant.

### **Klamydía**

Birting: 2019

Þessi vísir gefur til kynna þann fjölda einstaklinga sem greinist með klamydíusýkingu á 100.000 íbúa. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldursstöðlun. Klamydía orskast af bakteríunni *Chlamydia trachomatis* sem berst á milli einstaklinga við kynmök. Algengustu einkenni klamydíusýkinga eru þvagrásarbólga hjá körlum og konum auk leghálsbólgu hjá konum. Sýkingin getur einnig borist upp í leg og eggjaleiðara og valdið innvortis bólgum. Hjá báðum kynjum geta klamydíusýkingar leitt til liðbólgu sem getur verið þrálátur sjúkdómur. Klamydíusýking er þekktur orsakavaldur ófrjósemi meðal kvenna og karla en getur einnig verið einkennalaus/-lítill einkum hjá kvenfólki. Nýgengi klamydíusýkinga á Íslandi er með því hæsta sem þekktist í heiminum og hefur verið stöðugt síðastliðin 20 ár eða um 2000 greind tilfelli á ári. Flestir einstaklinganna eru á aldrinum 15-25 ára og er kynjahlutfall jafnt. Koma má í veg fyrir smit við kynlíf með notkun smokka (132).

### **Skimun fyrir leghálskrabbameini**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Í þessum vísi er reiknað hlutfall kvenna á aldrinum 23-65 ára sem hefur mætt í skimun fyrir leghálskrabbameini í samræmi við skipulag, eða yfir þriggja og hálfis árs tímabil. Leghálsskrabbamein er þriðja algengasta krabbamein hjá konum á heimsvísu en það er mun sjaldgæfara í löndum þar sem skipulega er skimað fyrir krabbameininu (133). Skipuleg leghálsskrabbameinsskimun hófst hér á landi árið 1964. Á undanförunum áratugum hafa bæði nýgengi og dánartíðni lækkað umtalsvert og er talið að þá lækkun megi rekja til skipulegrar skimunar fyrir meininu sem leiðir til þess að greining á sér frekar stað á forstigum sjúkdómsins. Eitt af meginmarkmiðum í aðgerðaráætlun Alþjóðaheilbrigðis-málastofnunarinnar vegna langvinnra sjúkdóma er að draga úr heildardánartíðni vegna hjarta- og æðasjúkdóma, krabbameina, sykursýki og langvinnra lungnasjúkdóma um 25%. Til þess að fylgjast með því markmiði mælir stofnunin m.a. með því að reglulega sé fylgst með því að konur skili sér í leghálsskrabbameinsskimun eins og áætlanir hvers lands gera ráð fyrir (4). Mikilvægt er að fylgjast með mætingu kvenna í skimunina eftir búsetu og bregðast við með viðeigandi hætti ef þurfa þykir.

### **Skimun fyrir brjóstakrabbameini**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Reiknað er hlutfall kvenna á aldrinum 40-69 ára sem fór í röntgenmyndatöku af brjóstum yfir tveggja ára tímabil, í samræmi við skipulag. Brjóstakrabbamein er algengasta krabbamein kvenna og er rétt tæplega 30% allra krabbameina meðal kvenna á Íslandi. Nýgengið hefur aukist jafnt og þétt á síðustu



áratugum (134). Röntgenmyndataka af brjóstum er mikilvægur liður í því að greina brjóstakrabbamein eins fljótt og auðið er.

Í lok árs 1987 hófst skipulögð skimun fyrir brjóstakrabbameinum með brjóstarröntgenmyndatöku hér á landi. Konum á aldrinum 40-69 ára er boðin brjóstamyndataka á tveggja ára fresti í beinum tengslum við leit að krabbameini í leghálsi. Þrátt fyrir aukningu í nýgengi hefur dánartíðni brjóstakrabbameina breyst lítið síðustu hálfu öld. Það er m.a. talið byggjast á betri meðferð og fyrri greiningu þessara meina. Skimun fyrir brjóstakrabbameini fer fram á Leitarstöð Krabbameinsfélags Íslands í Reykjavík, á flestum heilsugæslustöðvum og á röntgendeild Sjúkrahússins á Akureyri. Mikilvægt er að fylgjast með mætingu kvenna í skimun með það fyrir augum að greina undirhópa sem af einhverjum ástæðum skila sér ekki í skimunina þannig að hægt sé að bregðast við með viðeigandi hætti.

### **Liðskiptaaðgerðir**

Liðskipti í mjöðmum og hjám með ísetningu svokallaðra gerviliða hafa verið framkvæmd í nokkra áratugi. Árangur aðgerða er almennt góður og vegna fjölda aðgerða er stór hópur fólks með slíka gerviliði. Slíkar aðgerðir hafa skipt sköpum fyrir líðan og lífsgæði þeirra sem á þurfa að halda. Samkvæmt úttekt McKinsey árið 2016 var tíðni slíkra aðgerða heldur lægri á Íslandi en í nágrannalöndunum (135). Löng bið hefur verið eftir þessum aðgerðum á Íslandi um nokkurt skeið og stór hluti sjúklunga bíður vel umfram ásættanlegan viðmiðunarbiðtíma (136), en landlæknir miðar við að aðgerðir skuli gerðar innan 90 daga frá greiningu. Frá því í mars 2016 hefur staðið yfir áttak til styttingar biðlistum, m.a. á biðlistum eftir gervilið í mjöðm. Aðgerðum hefur fjölgað í kjölfarið og jákvæð þróun er byrjuð að sjást á biðtíma (136). Tölur um liðskiptaaðgerðir gefa vísbendingu um undirliggjandi sjúkdóma og um lífnaðarhætti síðustu ára og áratuga. Þessir vísir gefur jafnframt vísbendingu um framboð, aðgengi og úrræði í heilbrigðisþjónustu.

#### *Liðskiptaaðgerðir á mjöðm*

Birting: 2017, 2018, 2019

Reiknaður er fjöldi framkvæmdra liðskiptaaðgerða á mjöðm yfir fimm ára tímabil fyrir hverja 100.000 íbúa, 15 ára og eldri fyrir birtingu 2017 og 2018, en óháð aldri frá og með árinu 2019. NCSP (Norræn flokkun aðferða og aðgerða í skurðlækningum) kóðar sem liggja til grundvallar eru NFB og NFC. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldurstöðlun.

#### *Liðskiptaaðgerðir á hné*

Birting: 2019

Reiknaður er fjöldi framkvæmdra liðskiptaaðgerða á hné yfir fimm ára tímabil fyrir hverja 100.000 íbúa. NCSP (Norræn flokkun aðferða og aðgerða í skurðlækningum) kóðar sem liggja til grundvallar eru NGB og NGC. Búið er að taka tillit til mismunandi aldursamsetningar í heilbrigðisumdæmunum með aldurstöðlun.



## **Biðlisti eftir hjúkrunarrými, ≥67 ára**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Vísirinn sýnir meðalfjölda 67 ára og eldri á biðlista eftir hjúkrunarrými á síðasta ári, reiknað á hverja 1.000 íbúa á sama aldri. Fjöldinn gefur vísbendingar um þörf, framboð og aðgengi að hjúkrunarrýmum eftir heilbrigðisumdæmum. Stefna heilbrigðisyfirvalda er að fólki sé gert kleift að búa á eigin heimili utan stofnana eins lengi og unnt er með viðeigandi heilbrigðis- og félagsþjónustu (137). Þegar aðstæður eru orðnar þannig að fólk getur ekki lengur búið heima þrátt fyrir stuðning heilbrigðis- og félagsþjónustu er tímabært að sækja um færni- og heilsumat sem er faglegt, einstaklingsbundið mat á þörfum einstaklinga fyrir varanlega búsetu á hjúkrunar- og dvalarheimilum. Mikilvægt er að biðtími eftir rými á hjúkrunarheimilum sé ásættanlegur og að framboð á þjónustu sé í samræmi við þörf.

## **Heilsugæsluheimsóknir**

Birting: 2016, 2017, 2019

Reiknaður er fjöldi koma á heilsugæslustöðvar landsins á hvern íbúa. Um er að ræða öll viðtöl við heilbrigðisstarfsmann, óháð starfsstétt og því á hvaða heilsugæslustöð þjónustan var sótt. Í lögum nr. 40/2007 um heilbrigðisþjónustu er lögð áhersla á að almenn heilbrigðisþjónusta sé veitt í heimabyggð og að heilsugæslan sé að jafnaði fyrsti viðkomustaður sjúklinga (138). Markmið með rekstri heilsugæslustöðva er að tryggja öllum landsmönnum fullnægjandi heilsugæslu í heimabyggð sem sinnir stærstum hluta af grunnheilbrigðisþjónustu.

Hér er reiknaður fjöldi koma á heilsugæslustöðvar eftir því hvar fólk á heima en ekki hvar þjónustan er veitt. Framboð af sérhæfðri heilbrigðisþjónustu er mjög mismunandi eftir búsetusvæðum. Mikill meirihluti sjálfstætt starfandi sérfræðilækna er staðsettur á höfuðborgarsvæðinu sem væntanlega hefur áhrif bæði á notkun heilsugæslu og fjölda heimsókna til sjálfstætt starfandi sérfræðinga.

## **Sérfræðingsheimsóknir**

Birting: 2016, 2017, 2018, 2019

Reiknaður er fjöldi koma til sérfræðilækna á samningi við Sjúkratryggingar Íslands á hvern íbúa. Samkvæmt lögum um heilbrigðisþjónustu er sérhæfð heilbrigðisþjónusta m.a. veitt á starfsstofum heilbrigðisstarfsmanna. Einkarekstur sérfræðilækna hefur vaxið umtalsvert á síðustu árum. Í greiningu McKinsey á afköstum, rekstrarhagkvæmni og framleiðni vinnuafis á Landspítala 2016 var fjallað um nokkur almenn atriði varðandi heilbrigðisþjónustu á Íslandi. Þar er m.a. bent á að þjónusta sem áður var veitt á sjúkrahúsum hafi smám saman færst á einkareknar stofur sjálfstætt starfandi sérfræðinga og á það einnig við á sviðum þar sem „samþætt heilbrigðisþjónusta, líkt og veitt er á háskólasjúkrahúsi, er besti kosturinn“ (135).

Í þessum vísi eru komur til sjálfstætt starfandi sérfræðilækna reiknaðar eftir búsetu þeirra sem sækja þjónustuna en ekki eftir því hvar hún er veitt. Framboð af sérhæfðri heilbrigðisþjónustu er mjög mismunandi eftir búsetusvæðum á Íslandi. Mikill meirihluti sjálfstætt starfandi sérfræðilækna er



staðsettur á höfuðborgarsvæðinu og lítið framboð af þessari þjónustu á öðrum landsvæðum. Landfræðileg dreifing þjónustunnar hefur án efa áhrif á svæðisbundna notkun hennar.

## Almennar athugasemdir við lýðheilsuvísu

**Marktekt** er miðuð við 95% öryggismörk ( $p < 0,05$ ).

**Aldurstöðlun** er miðuð við meðalmannfjölda á Íslandi árið 2014. Sama staðalþýðið er notað fyrir öll heilbrigðisumdæmi, konur og karla. Tíðni sem stöðluð hefur verið á þennan hátt er túlkuð sem sú tíðni sem fengist hefði ef aldersdreifing hvers heilbrigðisumdæmis væri sú sama og í staðalþýðinu (meðalmannfjöldinn á Íslandi árið 2014). Þannig er að hægt er að bera saman mismunandi búsetusvæði og/eða mismunandi mælipunkta án þess að hafa áhyggjur af því að mismunandi aldurssamsetning búsetusvæða/mælipunkta hafi áhrif á niðurstöður mælingar.





13. Gudmundsdóttir DG. The Impact of Economic Crisis on Happiness. Soc Indic Res. 1. febrúar 2013;110(3):1083–101.
14. Haraldsdóttir S, Gudmundsson S, Thorgeirsson G, Lund SH, Valdimarsdóttir UA. Regional differences in mortality, hospital discharges and primary care contacts for cardiovascular disease. Scand J Public Health. maí 2017;45(3):260–8.
15. Grøholt EK, Lyshol H, Helleve A, Alver K, Hagle M, Rusås-Heyerdal N. Indicators for health inequality in the Nordic countries [Rafrænt]. Nordic Welfare Centre, Norwegian Institute of Public Health; 2019 [tilvitnun 3. júní 2019]. Aðgengilegt á: <https://nordicwelfare.org/en/publikationer/indicators-for-health-inequality-in-the-nordic-countries/>
16. Jónsson SH, Haraldsdóttir S. Heilsa og líðan Íslendinga greind niður á heilbrigðisumdæmi [Rafrænt]. Embætti landlæknis; [tilvitnun 24. maí 2019]. (Talnabrunnur - fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar). Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item26911/Talnabrunnur\\_april\\_2015.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item26911/Talnabrunnur_april_2015.pdf)
17. Tryggingastofnun | Örorkulífeyrir [Rafrænt]. [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.tr.is/ororka/ororkulifeyrir>
18. Tryggingastofnun | Endurhæfingarlífeyrir [Rafrænt]. [tilvitnun 4. júní 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.tr.is/endurhaefing/endurhaefingarlifeyrir>
19. Jónsdóttir SN. Þróun örorku að teknu tilliti til lýðfræðilegra þátta [Rafrænt]. VIRK; 2019 [tilvitnun 28. maí 2019]. (Ársrit um starfsendurhæfingu 2019). Aðgengilegt á: <https://www.virk.is/static/files/arsrit-virk-2019-netutagafa.pdf>
20. Örorkulífeyrisþegar, skipting eftir kyni og aldursbili í janúar ár hvert [Rafrænt]. [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://qlik.capacent.is/extensions/TRS21-22/TRS21-22.html>
21. Thorlacius S, Ólafsson S. Sveiflur í atvinnuleysi og örorku á Íslandi 1992-2006. Læknablaðið. 2008(94):6.
22. Algengi örorku á Íslandi 1. desember 2005 | 01. tbl 93. árg. 2007 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.laeknabladid.is/2007/01/nr/2635>
23. Sameinuðu þjóðirnar. Ályktun samþykkt af Allsherjarþingi Sameinuðu þjóðanna [á tilvísun til aðalnefndar (A/66/L.48/Rev.1)] [Rafrænt]. 2012 [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item19870/AI%C3%BEj%C3%B3%C3%B0legi%20hamingjudagurinn\\_br%C3%A9f%20fr%C3%A1%20S%C3%9E.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item19870/AI%C3%BEj%C3%B3%C3%B0legi%20hamingjudagurinn_br%C3%A9f%20fr%C3%A1%20S%C3%9E.pdf)
24. Gudmundsdóttir DG, Ásgeirsdóttir BB, Huppert FA, Sigfúsdóttir ID, Valdimarsdóttir UA, Hauksdóttir A. How Does the Economic Crisis Influence Adolescents' Happiness? Population-Based Surveys in Iceland in 2000–2010. J Happiness Stud. 1. júní 2016;17(3):1219–34.
25. Stewart-Brown S, Tennant A, Tennant R, Platt S, Parkinson J, Weich S. Internal construct validity of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): a Rasch analysis using data from the Scottish Health Education Population Survey. Health Qual Life Outcomes. 19. febrúar 2009;7:15.





26. Guðmundsdóttir DG. Happiness and mental wellbeing during an economic crisis in Iceland. [Thesis for a Cegree of Philosophiae Doctor]. University of Iceland, School of Health Science.;
27. World Health Organization. The European Mental Health Action Plan 2013–2020 [Rafrænt]. World Health Organization Regional Office for Europe; [tilvitnun 7. maí 2019] bls. 26. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/280604/WHO-Europe-Mental-Health-Acion-Plan-2013-2020.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/280604/WHO-Europe-Mental-Health-Acion-Plan-2013-2020.pdf)
28. Morgan AR, Currie C, Due P, Gabhain SN, Rasmussen MN, Samdal O, o.fl. Mental well-being in school-aged children in Europe : associations with social cohesion and socioeconomic circumstances. Í 2008.
29. Þórlindsson, Þórólfur, Halldórsson V, Hallgrímsson JH, Lárusson D, Geirs DP. Íþróttir á Íslandi. Umfang og hagræn áhrif. Áfangaskýrsla 2015. [Rafrænt]. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands; 2014 [tilvitnun 3. október 2017] bls. 86. Aðgengilegt á: [file:///C:/Users/vedis/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/2XD222BP/ithrott\\_isl\\_hagr\\_ahr\\_2015.pdf](file:///C:/Users/vedis/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/2XD222BP/ithrott_isl_hagr_ahr_2015.pdf)
30. Íþróttir - Barnsins vegna [Rafrænt]. issuu. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: [https://issuu.com/ithrotta-ogolympiusambandislands/docs/b\\_\\_klingur\\_\\_\\_\\_r\\_\\_ttir\\_barna](https://issuu.com/ithrotta-ogolympiusambandislands/docs/b__klingur____r__ttir_barna)
31. Idler EL, Benyamini Y. Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*. 1997;38(1):21–37.
32. WHO | Constitution of WHO: principles [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.who.int/about/mission/en/>
33. Bond L, Butler H, Thomas L, Carlin J, Glover S, Bowes G, o.fl. Social and School Connectedness in Early Secondary School as Predictors of Late Teenage Substance Use, Mental Health, and Academic Outcomes. *Journal of Adolescent Health*. 1. apríl 2007;40(4):357.e9-357.e18.
34. WHO Regional Office for Europe, Health Behaviour in School-aged Children study. Bullying and physical fights among adolescents. HBSC fact sheet. [Rafrænt]. WHO Regional Office for Europe; 2016 [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/303485/HBSC-No.7\\_factsheet\\_Bullying.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/303485/HBSC-No.7_factsheet_Bullying.pdf?ua=1)
35. Quin D. Longitudinal and Contextual Associations Between Teacher–Student Relationships and Student Engagement: A Systematic Review. *Review of Educational Research*. 1. apríl 2017;87(2):345–87.
36. Roorda DL, Koomen HMY, Spilt JL, Oort FJ. The Influence of Affective Teacher–Student Relationships on Students’ School Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Approach. *Review of Educational Research*. 1. desember 2011;81(4):493–529.
37. Stroet K, Opendakker M-C, Minnaert A. Effects of need supportive teaching on early adolescents’ motivation and engagement: A review of the literature. *Educational Research Review*. 1. júní 2013;9:65–87.



38. Sigfusdóttir ID, Thorlindsson T, Kristjánsson AL, Roe KM, Allegrante JP. Substance use prevention for adolescents: the Icelandic Model. *Health Promotion International*. 12. nóvember 2008;24(1):16–25.
39. Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J, Story M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J Adolesc Health*. ágúst 2006;39(2):244–51.
40. World Health Organization. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025 [Rafrænt]. World Health Organization Regional committee for Europe 65th session; 2015 sep [tilvitnun 3. október 2017] bls. 28. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/282961/65wd09e\\_PhysicalActivityStrategy\\_150474.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/282961/65wd09e_PhysicalActivityStrategy_150474.pdf?ua=1)
41. Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *J Psychosom Res*. nóvember 2002;53(5):985–93.
42. Stice E, Hayward C, Cameron RP, Killen JD, Taylor CB. Body-image and eating disturbances predict onset of depression among female adolescents: a longitudinal study. *J Abnorm Psychol*. ágúst 2000;109(3):438–44.
43. Ingólfssdóttir G, Asgeirsdóttir BB, Gunnarsdóttir T, Björnsson AS. Changes in body image and dieting among 16-19-year-old Icelandic students from 2000 to 2010. *Body Image*. september 2014;11(4):364–9.
44. Patel SR, Hu FB. Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity*. 2008;16(3):643–53.
45. Shan Z, Ma H, Xie M, Yan P, Guo Y, Bao W, o.fl. Sleep Duration and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis of Prospective Studies. *Diabetes Care*. 1. mars 2015;38(3):529–37.
46. Cappuccio FP, Cooper D, D’Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J*. júní 2011;32(12):1484–92.
47. Ganz FD. Sleep and Immune Function. *Crit Care Nurse*. 4. janúar 2012;32(2):e19–25.
48. Owens J, Group ASW, Adolescence CO. Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences. *Pediatrics*. 1. ágúst 2014;134(2):e16–25.
49. Short MA, Gradisar M, Lack LC, Wright HR. The impact of sleep on adolescent depressed mood, alertness and academic performance. *J Adolesc*. desember 2013;36(6):1025–33.
50. Guðmundsdóttir ML, Pálsdóttir H, Sigfússon J, Þórisdóttir IE, Tölgyes EM, Kristjánsson ÁL, o.fl. Ungt fólk 2016. Lýðheilsa ungs fólks í Reykjavík. Niðurstöður rannsóknar meðal nemenda í 8., 9. og 10. bekk árið 2016. [Rafrænt]. Reykjavík: Rannsóknir & greining; 2016 [tilvitnun 5. október 2017] bls. 64. Aðgengilegt á: [http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis\\_skjol/skjol\\_utgefid\\_efni/reykjavik\\_heild\\_2016\\_.pdf](http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_utgefid_efni/reykjavik_heild_2016_.pdf)
51. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci*. júní 2009;10(6):434–45.



52. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder--clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. *Scand J Psychol.* desember 2015;56(6):626–36.
53. Ushakov AV, Ivanchenko VS, Gagarina AA. Psychological Stress in Pathogenesis of Essential Hypertension. *Curr Hypertens Rev.* 2016;12(3):203–14.
54. Hackett RA, Steptoe A. Type 2 diabetes mellitus and psychological stress - a modifiable risk factor. *Nat Rev Endocrinol.* september 2017;13(9):547–60.
55. Golbidi S, Frisbee JC, Laher I. Chronic stress impacts the cardiovascular system: animal models and clinical outcomes. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 15. júní 2015;308(12):H1476-1498.
56. Ráðleggingar um hreyfingu [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/utgefid-efni/skjal/item11179/>
57. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet.* 21. júlí 2012;380(9838):219–29.
58. Chapters in FYSS [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.fyss.se/fyss-in-english/chapters-in-fyss/>
59. World Health Organization, Regional Office for Europe. Health economic assessment tools (HEAT) for walking and for cycling. Methodology and user guide. Economic assessment of transport infrastructure and policies. 2014 Update. [Rafrænt]. World Health Organization; [tilvitnun 3. október 2017] bls. 49. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/256168/ECONOMIC-ASSESSMENT-OF-TRANSPORT-INFRASTRUCTURE-AND-POLICIES.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/256168/ECONOMIC-ASSESSMENT-OF-TRANSPORT-INFRASTRUCTURE-AND-POLICIES.pdf?ua=1)
60. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health, 5-17 years old [Rafrænt]. World Health Organization; 2011 [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf?ua=1>
61. Nordic Nutrition Recommendations 2012 | OECD READ edition [Rafrænt]. OECD iLibrary. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.norden.org/en/theme/former-themes/themes-2016/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012>
62. European Food and Nutrition Action Pland 2015-2020. [Rafrænt]. World Health Organization Regional Office for Europe; 2014 jún [tilvitnun 3. október 2017] bls. 24. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/253727/64wd14e\\_FoodNutAP\\_140426.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/253727/64wd14e_FoodNutAP_140426.pdf)
63. Global Burden of Diseases, Injuries and Risk factors study 2010 [Rafrænt]. Institute for Health Metrics and Evaluation; [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: [http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country\\_profiles/GBD/ihme\\_gbd\\_country\\_report\\_iceland.pdf](http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country_profiles/GBD/ihme_gbd_country_report_iceland.pdf)



64. Matthiessen J, Andersen L, Barbieri H, Borodulin K, Knudsen V, Kørup K, o.fl. The Nordic Monitoring System 2011-2014. Status and development of diet, physical activity, smoking, alcohol and overweight. [Rafrænt]. Nordic Council of Ministers; [tilvitnun 3. október 2017] bls. 230. Aðgengilegt á: <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1066553/FULLTEXT01.pdf>
65. Þorgeirsdóttir H, Gunnarsdóttir G, Gísladóttir E. Vöktun áhrifaþátt - mataræði og hreyfing 2017 [Rafrænt]. Embætti landlæknis; 2018 apr [tilvitnun 20. maí 2019]. (Talnabrunnur - fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar). Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item34923/Talnabrunnur\\_April\\_2018\\_.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item34923/Talnabrunnur_April_2018_.pdf)
66. Morenga LT, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. BMJ. 15. janúar 2013;346:e7492.
67. Effect on Caries of Restricting Sugars Intake Journal of Dental Research - P.J. Moynihan, S.A.M. Kelly, 2014 [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022034513508954>
68. Sonestedt E, Overby NC, Laaksonen DE, Birgisdóttir BE. Does high sugar consumption exacerbate cardiometabolic risk factors and increase the risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease? Food Nutr Res. 2012;56.
69. WHO | Healthy diet [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>
70. Þorgeirsdóttir H, Valgeirsdóttir H, Gunnarsdóttir I, Gísladóttir E, Gunnarsdóttir BE, Þórsdóttir I, o.fl. Hvað borða Íslendingar? Könnun á mataræði Íslendinga 2010-2011. Helstu niðurstöður. [Rafrænt]. Embætti landlæknis, Matvælastofnun, Rannsóknastofna í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahús; 2011 [tilvitnun 3. október 2017] bls. 119. Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item14901/Hva%C3%B0%20bor%C3%B0a%20%C3%8Dslendingar\\_april%202012.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item14901/Hva%C3%B0%20bor%C3%B0a%20%C3%8Dslendingar_april%202012.pdf)
71. Matvælastofnun | Orkudrykkir [Rafrænt]. [tilvitnun 9. maí 2019]. Aðgengilegt á: <http://www.mast.is/matvaeli/almennar-upplýsingar/orkudrykkir/>
72. Breda JJ, Whiting SH, Encarnação R, Norberg S, Jones R, Reinap M, o.fl. Energy Drink Consumption in Europe: A Review of the Risks, Adverse Health Effects, and Policy Options to Respond. Front Public Health [Rafrænt]. 2014 [tilvitnun 6. júní 2019];2. Aðgengilegt á: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2014.00134/full>
73. Tannhirða fullorðinna [Rafrænt]. Heilsuvera. [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.heilsuvera.is/efnisflokkar/tannheilsa/tannhirda/tannhirda-fullordinna/>
74. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. desember 2003;31 Suppl 1:3-23.
75. Fergusson DM, McLeod GFH, Horwood LJ. Childhood sexual abuse and adult developmental outcomes: findings from a 30-year longitudinal study in New Zealand. Child Abuse Negl. september 2013;37(9):664-74.



76. Song H, Fang F, Tomasson G, Arnberg FK, Mataix-Cols D, Cruz LF de la, o.fl. Association of Stress-Related Disorders With Subsequent Autoimmune Disease. *JAMA*. 19. júní 2018;319(23):2388–400.
77. Fisher C, Goldsmith A, Hurcombe R, Soares C. The impacts of child sexual abuse: A rapid evidence assessment [Rafrænt]. Independent Inquiry Into Child Sexual Abuse; 2017 júl [tilvitnun 24. maí 2019] bls. 196. Aðgengilegt á: <https://www.iicsa.org.uk/key-documents/1534/view/iicsa-impacts-child-sexual-abuse-rapid-evidence-assessment-full-report-english.pdf>
78. Gísladóttir A. Pregnancy and childbirth among women previously exposed to sexual violence [Rafrænt]. University of Iceland, School of Health Sciences, Faculty of Medicine; 2017 [tilvitnun 24. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://opinvisindi.is/handle/20.500.11815/414>
79. Arnarsson ÁM, Gísladóttir KH, Jónsson SH. Algengi kynferðislegrar áreitni og ofbeldis gegn íslenskum unglingum. *LBL*. 2. júní 2016;2016(06):289–95.
80. Ásgeirsdóttir HG, Valdimarsdóttir UA, Þorsteinsdóttir ÞK, Lund SH, Tomasson G, Nyberg U, o.fl. The association between different traumatic life events and suicidality. *Eur J Psychotraumatol*. 2018;9(1):1510279.
81. The Long-Term Health Consequences of Child Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect: A Systematic Review and Meta-Analysis [Rafrænt]. [tilvitnun 5. júní 2018]. Aðgengilegt á: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001349>
82. WHO | Global status report on violence prevention 2014 [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 5. júní 2018]. Aðgengilegt á: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/status\\_report/2014/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/status_report/2014/en/)
83. Gilbert LK, Breiding MJ, Merrick MT, Thompson WW, Ford DC, Dhingra SS, o.fl. Childhood adversity and adult chronic disease: an update from ten states and the District of Columbia, 2010. *Am J Prev Med*. mars 2015;48(3):345–9.
84. WHO | World report on violence and health [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 5. júní 2018]. Aðgengilegt á: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/)
85. Arnarson Á, Malmquist SR, Bjarnason Þ. Sjálfsvígshætta ungra gerenda eineltis. *Fagtímarit félags íslenskra sérkennara*. 2017;27. árgangur.
86. The Nordic-Baltic workshop on the prevention of child maltreatment: strengthening intersectoral working [Rafrænt]. Riga, Latvia; 2017 jún [tilvitnun 5. október 2017]. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/349150/Nordic-Baltic-workshop-on-the-prevention-of-child-maltreatment-report-FINAL.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/349150/Nordic-Baltic-workshop-on-the-prevention-of-child-maltreatment-report-FINAL.pdf?ua=1)
87. WHO | Prevention of bullying-related morbidity and mortality: a call for public health policies [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 5. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/6/10-077123/en/>
88. World Health Organization, Management of Substance Abuse Team, World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. [Rafrænt]. 2018 [tilvitnun 7. maí



- 2019]. Aðgengilegt á:  
[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/)
89. Jónsson R, Jensson V, Kristjánsson S. Vöktun áhrifaþátta - áfengis- og tóbaksnotkun 2018 [Rafrænt]. Embætti landlæknis; 2019 jan [tilvitnun 7. maí 2019]. (Talnabrunnur - fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar). Aðgengilegt á:  
[https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item36500/Talnabrunnur\\_Januar\\_2019.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item36500/Talnabrunnur_Januar_2019.pdf)
  90. Kristjánsson ÁL, Sigfússon J, Sigfúsdóttir ID, Pálsdóttir H. Fyrsta ölvunin. Umhverfi og félagslegt samhengi fyrstu ölvunarinnar meðal 15-19 ára skólanema á Íslandi. [Rafrænt]. Rannsóknir & greining; 2011 [tilvitnun 3. október 2017] bls. 37. Aðgengilegt á:  
<https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item10694/Fyrsta-olvunin---Rannsoknir-og-greining-2011.pdf>
  91. Rannsóknir og greining. Tíðni rafrettunotkunar og sígarettureykinga meðal íslenskra ungmenna. Ungt fólk 2015-2018 [Rafrænt]. Rannsóknir & greining; bls. 4. Aðgengilegt á:  
[file:///emlmsfile01/LHSameign\\$/%C3%81hrifa%C3%BE%C3%A6ttir%20heilbrig%C3%B0is/T%C3%B3baksvarnir/2018/Unglingar/Rafrettur%20t%C3%AD%C3%B0ni%202015-2018%20\(002\).pdf](file:///emlmsfile01/LHSameign$/%C3%81hrifa%C3%BE%C3%A6ttir%20heilbrig%C3%B0is/T%C3%B3baksvarnir/2018/Unglingar/Rafrettur%20t%C3%AD%C3%B0ni%202015-2018%20(002).pdf)
  92. WHO | Tobacco [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>
  93. World Health Organization. WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2015 [Rafrænt]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; [tilvitnun 3. október 2017] bls. 359. Aðgengilegt á:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/156262/1/9789241564922\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/156262/1/9789241564922_eng.pdf?ua=1)
  94. Frá vísindum til stjórn mála. Sænskt munntóbak og skaðsemi þess. [Rafrænt]. Heidelberg - krabbameinsvarnardeild: Þýska krabbameinsrannsóknastöðin; 2010 [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á:  
<https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item17726/S%C3%A6nskt%20munnt%C3%B3bak%20og%20ska%C3%B0semi%20%C3%BEess.pdf>
  95. Boffetta P, Aagnes B, Weiderpass E, Andersen A. Smokeless tobacco use and risk of cancer of the pancreas and other organs. *International Journal of Cancer*. 2005;114(6):992–5.
  96. Boffetta P, Hecht S, Gray N, Gupta P, Straif K. Smokeless tobacco and cancer. *The Lancet Oncology*. 1. júlí 2008;9(7):667–75.
  97. Roosaar A, Johansson ALV, Sandborgh-Englund G, Axéll T, Nyrén O. Cancer and mortality among users and nonusers of snus. *International Journal of Cancer*. 2008;123(1):168–73.
  98. Ekfeldt A, Hugoson A, Bergendal T, Helkimo M. An individual tooth wear index and an analysis of factors correlated to incisal and occlusal wear in an adult Swedish population. *Acta Odontol Scand*. október 1990;48(5):343–9.
  99. Hirsch JM, Livian G, Edward S, Noren JG. Tobacco habits among teenagers in the city of Göteborg, Sweden, and possible association with dental caries. *Swed Dent J*. 1991;15(3):117–23.





100. England LJ, Kim SY, Tomar SL, Ray CS, Gupta PC, Eissenberg T, o.fl. Non-cigarette tobacco use among women and adverse pregnancy outcomes. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010;89(4):454–64.
101. England LJ, Levine RJ, Mills JL, Klebanoff MA, Yu KF, Cnattingius S. Adverse pregnancy outcomes in snuff users. *Am J Obstet Gynecol*. október 2003;189(4):939–43.
102. Norberg M, Stenlund H, Lindahl B, Boman K, Weinehall L. Contribution of Swedish moist snuff to the metabolic syndrome: a wolf in sheep's clothing? *Scand J Public Health*. 2006;34(6):576–83.
103. Kristjánsson, Sveinbjörn S, Jónsson R. Ólögleg vímuefni - viðhorf og neysla [Rafrænt]. Embætti landlæknis; 2019 maí [tilvitnun 4. júní 2019]. (Talnabrunnur - fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar). Report No.: 13. árgangur. 4. tölublað. Maí 2019. Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item37336/Talnabrunnur\\_Ma%C3%AD\\_2019.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item37336/Talnabrunnur_Ma%C3%AD_2019.pdf)
104. Tyrfingsson Þ. Ársrit meðferðarsviðs SÁÁ 2016. 2. hefti [Rafrænt]. SÁÁ, Reykjavík; [tilvitnun 6. júní 2018]. Aðgengilegt á: [https://saa.is/wp-content/uploads/2017/02/A%CC%81rsrit\\_to%CC%88lur\\_18022017\\_an\\_crop.pdf](https://saa.is/wp-content/uploads/2017/02/A%CC%81rsrit_to%CC%88lur_18022017_an_crop.pdf)
105. OECD. Health at a Glance 2015. OECD Indicators. [Rafrænt]. OECD Publishing, Paris: OECD; 2015 [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.health.gov.il/publicationsfiles/healthataglance2015.pdf>
106. Health Statistics for the Nordic Countries 2017 [Rafrænt]. Nordic Statistico-Medical Committee - NOMESCO; [tilvitnun 21. maí 2019]. Aðgengilegt á: <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1148509/FULLTEXT05.pdf>
107. Eiríksdóttir VH. Lyfjanotkun Íslendinga [Rafrænt]. Embætti landlæknis; 2016 des [tilvitnun 3. október 2017]. (Talnabrunnur - fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar). Report No.: 10. árgangur. 10. tölublað. Nóvember-desember 2016. Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item30989/Talnabrunnur\\_november\\_desember\\_2016.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item30989/Talnabrunnur_november_desember_2016.pdf)
108. World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014 [Rafrænt]. World Health Organization; 2014 [tilvitnun 7. maí 2019] bls. 302. Aðgengilegt á: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1)
109. Langvinnir sjúkdómar: heimsfaraldur 21. aldar | 11. tbl. 98. árg. 2012 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.laeknabladid.is/tolublod/2012/11/nr/4665>
110. Þróun holdafars og sykursýki í 40 ár á Íslandi | 04. tbl. 95. árg. 2009 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.laeknabladid.is/2009/04/nr/3461>
111. Algengi offitugreiningar hjá öryrkjum á Íslandi 1992-2004 | 07/08. tbl 92. árg. 2006 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 5. júní 2018]. Aðgengilegt á: <http://www.laeknabladid.is/2006/07/nr/2479>





112. Algengi sykursýki af tegund tvö á Íslandi 1967-2002 | 05. tbl 93. árg. 2007 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.laeknabladid.is/2007/05/nr/2802>
113. WHO | Burden of COPD [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/>
114. Hversu algeng er langvinn lungnateppa? - Íslensk faraldsfræðirannsókn | 06. tbl 93. árg. 2007 [Rafrænt]. Læknablaðið. [tilvitnun 17. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.laeknabladid.is/2007/06/nr/2835>
115. Jónsdóttir JB. Langvinn lungnateppa og aldraðir [Rafrænt]. [tilvitnun 17. október 2017]. Aðgengilegt á: [https://issuu.com/daisy72/docs/th\\_2016\\_11\\_08\\_prent](https://issuu.com/daisy72/docs/th_2016_11_08_prent)
116. World Health Organization. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles [Rafrænt]. 2018 [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: [https://www.who.int/nmh/countries/2018/isl\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/countries/2018/isl_en.pdf?ua=1)
117. World Health Organization, Regional Office for Europe. The WHO Global Monitoring Framework on noncommunicable diseases: Progress towards achieving the targets for the WHO European Region [Rafrænt]. World Health Organization Regional Office for Europe; 2017 jún [tilvitnun 7. maí 2019]. Aðgengilegt á: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/340869/Report-3.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/340869/Report-3.pdf)
118. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, o.fl. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. JAMA. 4. september 2013;310(9):959–68.
119. Guðbjartsson T, Andersen K, Danielsen R, Geirsson A, Þorgeirsson G. Yfirlitsgrein um kransæðasjúkdóm: Faraldsfræði, meingerð, einkenni og rannsóknir til greiningar | 12. tbl. 100. árg. 2014. Læknablaðið. 2014;100(12):667–76.
120. Guðbjartsson T, Andersen K, Danielsen R, Geirsson A, Þorgeirsson G. Yfirlitsgrein um kransæðasjúkdóm - síðari hluti: Lyfjameðferð, kransæðavíkkun og kransæðahjáveituaðgerð | 01. tbl. 101. árg. 2015. Læknablaðið. 2015;101(01):25–35.
121. Cohen DJ, Van Hout B, Serruys PW, Mohr FW, Macaya C, den Heijer P, o.fl. Quality of Life after PCI with Drug-Eluting Stents or Coronary-Artery Bypass Surgery. New England Journal of Medicine. 17. mars 2011;364(11):1016–26.
122. Injuries in Norway: incidence, consequences, demographic and individual risk factors [Rafrænt]. Norwegian Institute of Public Health. [tilvitnun 8. maí 2019]. Aðgengilegt á: <http://www.fhi.no/en/cristin-projects/ongoing/injuries-in-norway-incidence-consequences-demographic-and-individual-risk-f/>
123. Ársskýrslur Vinnueftirlitsins [Rafrænt]. Vinnueftirlitið. [tilvitnun 8. maí 2019]. Aðgengilegt á: <https://www.vinnueftirlit.is/fraedsla/utgefing/efni/skyrslur/>
124. WHO | Antibiotic resistance [Rafrænt]. WHO. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/>



125. Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjanæmi baktería í mönnum og dýrum á Íslandi 2016 [Rafrænt]. Reykjavík, Ísland: Embætti landlæknis; 2017 sep [tilvitnun 17. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item32860/Sk%C3%BDrsla%20um%20s%C3%B Dklalyfjanotkun%20og%20n%C3%A6mi%202016.pdf>
126. Embætti Landlæknis. Starfsáætlun 2017-18 [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/utgefid-efni/skjal/item32414/>
127. Bólusetningar - Embætti landlæknis [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/smit-og-sottvarnir/bolusetningar/>
128. Bólusetningaskrá [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/gagnasofn/gagnasafn/item15627/Bolusetningaskra>
129. Reglugerð um bólusetningar á Íslandi. [Rafrænt]. 221/2001 mar 9, 2001. Aðgengilegt á: <https://www.reglugerd.is/reglugerdir/allar/nr/221-2001>
130. Almennar bólusetningar barna á Íslandi frá september 2015 [Rafrænt]. Embætti landlæknis; [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item27464/Almennar\\_bolusetningar\\_barna\\_ef\\_tir\\_september%202015.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item27464/Almennar_bolusetningar_barna_ef_tir_september%202015.pdf)
131. Inflúensa [Rafrænt]. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/um-embattid/greinar/grein/item14821/Influensa>
132. Guðnason Þ, Kristjánsson M, Baldursson BT, Jóhannesdóttir ER, Hafstein RS. Kynsjúkdómar á Íslandi - greinargerð og tillögur um aðgerðir [Rafrænt]. Embætti landlæknis, Landspítali Háskólasjúkrahús, Velferðarráðuneytið; [tilvitnun 21. maí 2019] bls. 18. Aðgengilegt á: <https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=3b8611b2-04f8-11e8-9425-005056bc530c>
133. Krabbamein í leghálsi [Rafrænt]. Krabbameinsskrá; 2012 [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: [http://www.krabbameinsskra.is/resources/pdf/krabbamein/krabbamein\\_a\\_islandi\\_2012-krabbamein\\_i\\_leghalsi.pdf](http://www.krabbameinsskra.is/resources/pdf/krabbamein/krabbamein_a_islandi_2012-krabbamein_i_leghalsi.pdf)
134. Brjóstakrabbamein. Helstu einkenni, orsakir, greining, algengi og lífshorfur. [Rafrænt]. Krabbameinsfélagið. [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.krabb.is/fraedsla-forvarnir/krabbamein-a-o/brjostakrabbamein/>
135. Lykill að fullnýtingu tækifæra Landspítalans - Íslenska heilbrigðiskerfið á krossgötum [Rafrænt]. Velferðarráðuneytið; 2016 sep [tilvitnun 3. október 2017] bls. 61. Aðgengilegt á: <https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/skyrslur2016/Lykill-ad-fullnytingu-taekifaera-Landspitalansb.pdf>
136. Biðlistar eftir völdum aðgerðum í júní 2017 [Rafrænt]. Embætti landlæknis; 2017 jún [tilvitnun 3. október 2017]. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item32641/Bidlistar%20eftir%20voldum%20adgerdum%20skyrsla%20juni%202017.pdf>

