

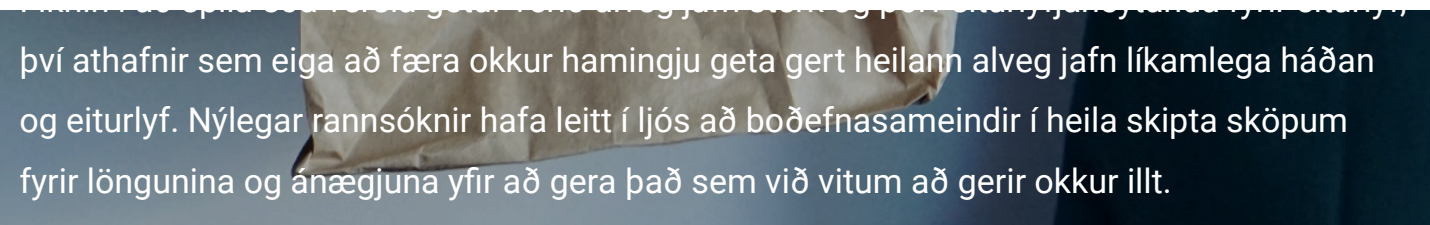


LIFANDI VÍSINDI

[ALHEIMURINN](#)[JÖRÐIN](#)[MAÐURINN](#)[MENNING OG
SAGA](#)[NÁTTÚRAN](#)[ELDRI SIÐMENNINGAR OG
FORNLEIFAFRÆÐI](#)[FÓLKID Á JÖRÐINNI](#)[FYRIRBÆRI](#)[LEIÐANGRAR](#)[ÓLEYSTAR GÁTUR](#)[STYRJALDIR](#)[TRÚ OG TRÚABRÖGÐ](#)[TUNGUMÁL, ORÐ OG
ORÐASAMBÖND](#)

Eyðsluklær og spilafíklar láta stjórnast af efnaferlum

Fíknin í að spila eða versla getur verið alveg jafn sterk og börf eiturlyfianevtanda fyrir eiturlyf.



Því athafnir sem eiga að færa okkur hamingju geta gert heilann alveg jafn líkamlega háðan og eiturlyf. Nýlegar rannsóknir hafa leitt í ljós að boðefnasameindir í heila skipta sköpum fyrir löngunina og ánægjuna yfir að gera það sem við vitum að gerir okkur illt.

Þegar kona getur ekki staðist þá freistingu að kaupa enn eitt par af skóm, þó svo að hún sé löngu komin yfir á greiðslukortinu, eða ef maður þarf að taka lán til að geta haldið áfram að spila í spilakassa, er oft alls ekki um veikgeðja eða fjárhagslega óábyrgt fólk eða ræða.

Samviskubitið nagar fólkið þegar snúið er aftur heim í faðm fjölskyldunnar og öllum húsaleigupeningunum hefur verið sólundað. Innst inni veit þetta sama fólk þó að næsta dag muni það aftur verja mörgum klukkustundum og mjög miklum fjármunum í verslunum eða í spilakössum.

Innkaupa- og spilafíklar hafa verið þekktir svo áratugum skiptir. Það sem einkennir þá er óstjórnleg þörf fyrir að kaupa eða spila, sem leiðir þá út í fjárhagslegar og félagslegar ógöngur; kemur þeim upp á kant við lögin og getur hrakið þá út í sjálfsmorð.

Í bandarískri rannsókn frá árinu 2006, sem gerð var á 43.000 manns, komst sálfræðingurinn Bridget Grant við Þjóðarstofnun áfengismisnotkunar og áfengissýki (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism) í Bethesda að raun um að alls 6,8% karla og 3,3% kvenna væru spilafíklar.

Af þessum hópi játuðu 81 hundraðshlutar að þeir segðu oft ósatt, 37% höfðu glatað ástvini eða vini vegna spilafíknarinnar, helmingur hafði fengið afskrifaðar skuldir og 18% höfðu ratað á glapstigu til að útvega fé.

Margir vísindamenn flokka bæði spila- og innkaupafíkn sem geðræna kvilla, þó svo að einungis spilafíkn sé skilgreind í opinberu bandarísku skilgreiningunni á DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).

Innkaupafíklar og aðrir með óstjórnlegar þarfir féllu einnig undir skilgreininguna þegar DSM-skilgreiningin var endurskoðuð árið 2012.

Þessi sýn á þessa, svo og aðra, sjálfseyðandi hegðun, t.d. óhóflega Internetnotkun, íkveikjuæði, óstjórnlega kynhvöt og átröskun, á að mestu leyti rætur að rekja til þess að heilarannsóknir á undanförnum árum hafa veitt nýja innsýn í á hvern hátt samstarf milli ólíkra heilastöðva og svonefndra boðefna stuðlar að jafnvægi á milli þarfa okkar annars vegar og atferlis hins vegar.

Í stuttu máli sagt hafa allir einstaklingar þörf fyrir kynlíf, mat og góðan árangur. Í stað þess þó að leita í óstjórnlega saðningu þessara þarfa sér skynsemi flestra til þess að þeir deyfa hvatirnar, þannig að nautn þeirra verði ekki til boga fyrir aðra.



Spilafíklar eru oft fíklar á mörgum sviðum

Tvö mikilvægustu boðefnin í þessu sambandi eru serótónín og dópamín, en hlutverk þeirra er einkum að takmarka þörf okkar fyrir hvatvísar aðgerðir og að launa okkur fyrir það sem vel hefur verið gert.

Þessi sömu efni eiga einnig afgerandi þátt í að koma eiturlyfjaneytendum í vímu og gera þá háða og ýmislegt bendir til að vandamál innkaupa- og spilafíkla eigi rætur að rekja til efnafræðilegs ójafnvægis þessara sömu boðefna í heila.

Vísindamönnum hefur þó enn ekki tekist að átta sig nákvæmlega á hvað veldur þessu ójafnvægi.

Erfðafræðilegir þættir geta spilað inn og þess má geta að tvíburarannsóknir hafa sýnt fram á að hættan á að verða spilafíkn, áfengissýki eða eiturlyfjafíkn að bráð er að miklu leyti arfgeng.

Tvær mismunandi stökkbreytingar í erfðavísinum, sem ákvarða næmi taugafrumna gagnvart dópamíni, hafa mjög oft greinst í spilafíklum, eiturlyfjaneytendum og reykingafólki.

Þá er einnig vitað að stökkbreytingar í einhverjum þeirra erfðavísa sem sjá til þess að viðhaldið sé réttu hlutfalli serótóníns í heila, geta valdið því að fólk lendir í basli með að hafa hemil á hvötum sínum.

Athygli vekur að margir spilafíklar eru jafnframt fíklar á öðrum sviðum. Af þeim 43.000 þátttakendum sem Bridget Grant rannsakaði voru 70% spilafíklanna jafnframt áfengissjúklingar og alls 30% voru eiturlyfjaneytendur.

Líkt og við á um eiturlyfjaneytendur er álitíð að spila- og innkaupafíklar venjist vímunni að svo miklu leyti að þeir þurfi sífellt að spila eða kaupa meira til að upplifa sama unaðinn. Ástæðan er sögð vera sú að taugafrumurnar sljóvgast að einhverju leyti og þurfa sífellt fleiri boðefni til að láta virkjast, auk þess sem efnafræðilegu breytingarnar leysa úr læðingi líkamlegar breytingar í heila.

Serótónín er fyrst og fremst myndað af taugafrumum á litlu svæði í efsta hluta heilastofnsins.

Þetta er jafnframt hægt að útskýra betur með því að segja að taugafrumurnar séu örvaðar af völdum taugaboða frá „frumstæða“ heilanum okkar, þar sem grundvallartilfinningar á borð við sult, reiði, ótta og girnd fæðast.

Taugafrumurnar senda boð áfram um langa taugapræðina til heilabarkarins, sem m.a. hýsir skynsemina. Þar leysa þær úr læðingi serótónín, sem hefur áhrif á taugafrumurnar í heilaberkinum.

Því má segja að serótónín skipti sköpum fyrir jafnvægið á milli þarfa okkar annars vegar og atferlis hins vegar.

Þetta jafnvægi skiptir sköpum til að við látum ekki fljóthug ráða ferð þegar við t.d. erum stödd í tískuverslun eða í spilasal. Í tilraun einni sem gerð var árið 2008 könnuðu vísindamenn við Cambridge háskóla áhrif serótóníns á fólk sem tók þátt í að spila spil sem þeir nefndu „úrslitakostaspilið“.

Reglurnar voru ofureinfaldar: Tveir þátttakendur skipta með sér peningaupphæð og annar kemur með tillögu um skiptinguna og hinn annaðhvort samþykkir eða hafnar skiptingunni.

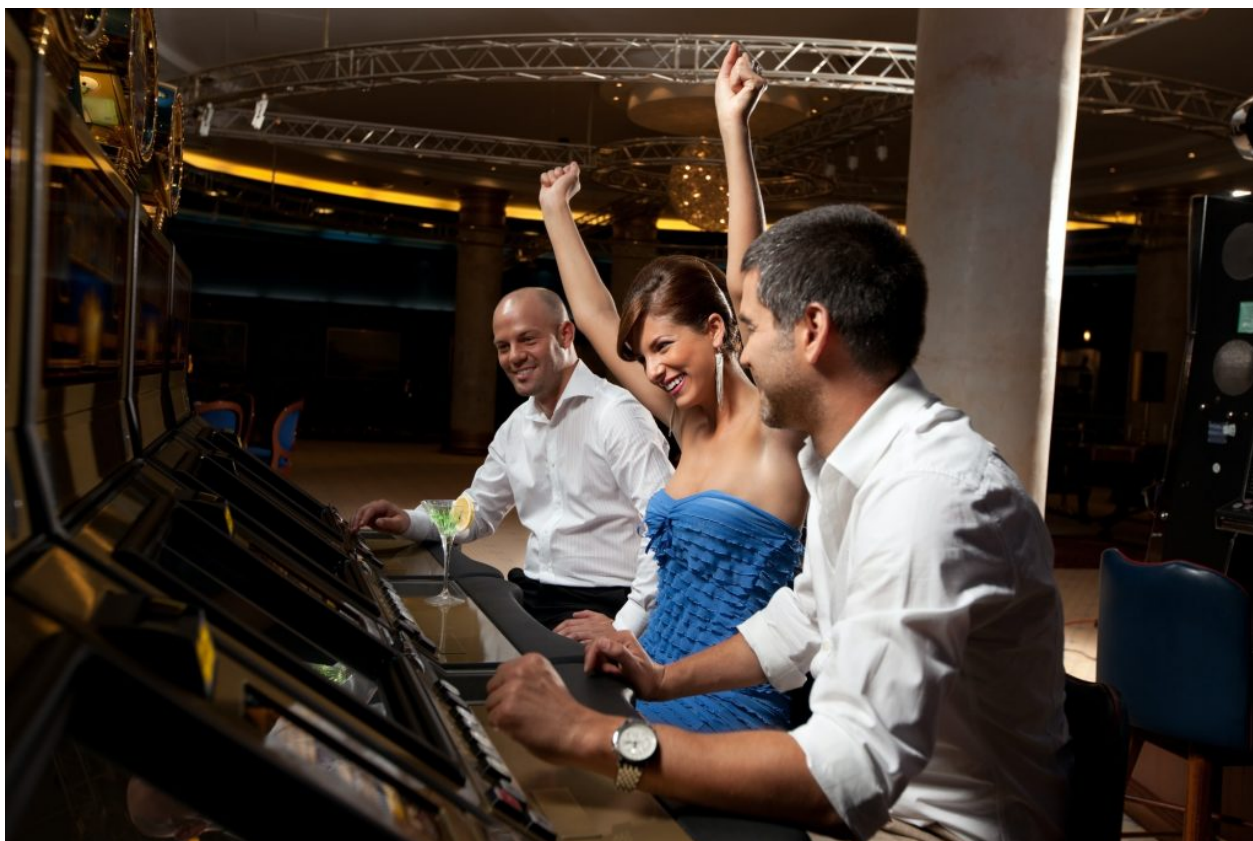
Ef tillagan er samþykkt skipta þeir með sér peningunum, líkt og gerð hafði verið tillaga um. Ef tillögunni hins vegar er hafnað fær hvorugur nokkurn skapaðan hlut. Strangt til tekið borgar sig því ætíð að samþykkja.

Ef skiptingin er mjög ójöfn og óréttlát velja langflestir hins vegar að hafna, vegna þess að þeim finnst að sér vegið.

Í samræmi við þetta leiddi tilraunin í ljós að því ójafnari sem skiptingin var, þeim mun fleiri höfnuðu henni.

Ef þátttakendum hins vegar hafði fyrst verið gefið lyf sem lækkaði serótónínmagn heilans einkenndist spilamennska þeirra af meiri árásargirni og þeir höfnuðu óréttlátum skiptingartillögum í fjórðungi fleiri tilvika en ella.

Konur verða sjaldan spilafíklar



Aðrar tilraunir benda enn fremur til að serótónín fái okkur til að hugsa áður en við bregðumst við og að athafnir okkar hins vegar einkennist af meiri fljóthug ef boðefnið hefur ekki fengið að virka eðlilega í heilanum.

Gerðar hafa verið ýmsar tilraunir sem m.a. hafa leitt í ljós að spilafíklar og brennuvargar séu með minnkaða serótónínvirkni í heila og að sú staðreynd stjórni vanhugsuðum aðgerðum þeirra.

Serótónín á einnig beinan þátt í vímu og heilaskemmdum af völdum neyslu ýmissa eiturlyfja.

E-töflur hafa t.d. bein áhrif á upptöku taugafrumna á serótóníni og langvarandi neysla þess veldur skemmdum á taugafrumunum, sem eru háðar boðefninu til

Þess að geta flutt taugaboð.

Árið 2007 leiddu tilraunir geðlæknisins Boris Quednows, við háskólann í Zürich, í ljós að e-töflufíklum svipar að mörgu leyti til spilafíkla.

Þátttakendunum var ætlað að taka þátt í eins konar áhættuspili, sem fól í sér að þeir skyldu draga eitt spil úr fjórum spilastokkum.

Spilin leiddu strax í ljós hvort þeir hefðu unnið peningaupphæð eða tapað. Spilunum hafði verið hagrætt á þann hátt að tiltölulega litlar líkur voru á tapi og vinningi í tveimur stokkum en talsvert meiri í hinum tveimur.

Þá hafði líkunum jafnframt verið hagrætt á þann hátt að meiri líkur voru á vinningi en tapi í stokkunum með lágu upphæðirnar en hins vegar voru meiri líkur á að tapa en vinna í hinum tveimur stokkunum.

Þegar til lengdar lætur borgar sig því að öllu jöfnu að draga spil úr „ódýru“ stokkunum en á hinn bóginn er því nánast öruggt að það hafi í för með sér tap að draga „dýru“ spilin.

Tilraunin leiddi í ljós að bæði eðlilegt fólk og hassfíklar (sem ekki voru undir áhrifum meðan á tilrauninni stóð) voru fljót að reikna út líkurnar og völdu öruggu, arðvænlegu spilaaðferðina með því að draga spil úr „ódýru“ stokkunum.

Hins vegar var það sameiginlegt með e-pilluneytendum (sem voru heldur ekki undir áhrifum í tilrauninni) að þeir völdu spil úr „dýru“ stokkunum.

Þeir virtust vera alltof fljóthuga til að láta sér nægja litla en örugga vinninga og tóku þess í stað áhættu til að upplifa spennuna sem fylgir því að reyna við stóra vinninginn.

Niðurstöður tilraunarinnar benda til þess að eiturfjatengdar heilaskemmdir, auk erfðafræðilegra, lífefnafræðilegra svo og heilaskemmda af öðrum toga, geti leitt af

sér minni serótónínframleiðslu í heila og fyrir vikið losað úr læðingi atferli sem einkennist af hvatvísi, en það er einmitt einkennandi fyrir spilafíkla.

Ofangreind tilraun var gerð á körlum en ýmislegt virðist benda til að serótónínskortur hafi allt aðrar afleiðingar fyrir konur.

Espen Walderhaug, sálfræðingur við háskólann í Ósló, sýndi fram á árið 2007 að meðhöndlun karla og kvenna með lyfi sem lækkaði serótónínmagn í heila hafði gjörólík áhrif á kynin.

Mennirnir urðu fljóthuga en konurnar þunglyndar. Þetta kann einmitt að vera ástæða þess að fáar konur verða spilafíkn að bráð en ráða oft ekki við innkaupafíknina.

Innkaup færa hamingju



Ef marka má bandaríska rannsókn frá árinu 2006 eru alls 5,8% Bandaríkjamanna innkaupafíklar.

Lorin Koran, geðlæknir við Stanford háskóla í San Francisco, komst að þessari niðurstöðu eftir að hafa tekið viðtöl við 2.301 manns um innkaupavenjur þeirra. Hann studdist við viðurkenndan innkaupaparfarkvarða (Compulsive Buying Scale), þar sem m.a. er spurt hvort fólk kaupi oft hluti sem það annað hvort ekki hafi þörf fyrir eða efni á, og þar sem jafnframt er spurt hver áhrif innkaupin hafi á skapferlið meðan kaupin áttu sér stað og nokkrum klukkustundum síðar.

Svörin voru í hæsta máta ólík en lítill hópur viðmælenda, eða alls 5,8%, svöruðu á annan hátt en meðaltalið.

Innkaupavenjur þessara innkaupafíkla voru afar ólíkar venjum hinna. Við nánari athugun kom í ljós að þeir keyptu hluti sem þeir höfðu enga þörf fyrir níu sinnum oftari en aðrir þátttakendur rannsóknarinnar.

Alls 11 sinnum oftari stóð þeim nákvæmlega á sama um hvað þeir keyptu og 18 sinnum oftari urðu þeir svo spenntir að kaupa að ekkert gat stöðvað þá.

Þessar ýktu innkaupavenjur höfðu ekki einu sinni gleði í för með sér. Meðan á innkaupunum stóð voru innkaupafíklarnir aðeins kátari en venjulegir neytendur en eftir á fundu sexfalt fleiri þeirra fyrir þunglyndi en þeir eðlilegu.

Þá höfðu tíðir verslunarleiðangrar enn fremur í för með sér fjárhagslega erfiðleika og þrefalt fleiri innkaupafíklar fóru yfir á greiðslukortinu en við átti um eðlilega kaupendur.

Ef miðað er við tekjur voru innkaupafíklarnir með þrefalt hærri yfirdráttarheimild en venjulegir neytendur og þegar mánaðarlegur reikningur barst létu fjórfalt fleiri innkaupafíklar sér nægja að borga eins lítið inn á reikninginn og frekast unnt.

Atferlismynstur innkaupafíkla einkenndist oft af þunglyndi og fyrir vikið hafa margir vísindamenn gert sér far um að finna samhengi á milli atferlis þeirra annars vegar og dópamínimagns hins vegar en það efni skiptir miklu máli fyrir umbunarkerfi heilans.

Ef við drögum ályktun eða framkvæmum eitthvað sem gagnast okkur, t.d. slökkvum þorsta með glasi af vatni, þá er okkur umbunað með skammti af dópamíni í heila, sem færir okkur eins konar hamingjutilfinningu.

Þetta er leið heilans við að ala upp menn og dýr þannig að við og dýrin lærum að haga okkur skynsamlega.

Boðefnið á jafnframt beinan þátt í fíkn í áfengi, tóbak og eiturlyf, því vímuefnin auka hvert á sinn hátt umfang eða virkni dópamíns í heila.

Heilastöðvar stjórna fíkn



Margt bendir til að áhættuspil og innkaup geti einnig losað dópamín í heila og að það séu einmitt þau áhrif sem spila- og innkaupafíklar leiti í með hegðun sinni.

Sýnt hefur verið fram á í mörgum rannsóknum að dópamínstarfsemi heilans eykst þegar áhættuspil er spilað og að aukningin verður meiri í spilafíklum en þeim sem einungis spila sér til gamans.

Áhrif dópamíns á innkaupafíkla eru óljósari, en Brian Knutson, sálfræðingur við Stanford háskóla í San Francisco, hefur tekið sneiðmyndir af heilum fólks í hefðbundnum innkaupaleiðöngurum.

Árið 2007 tókst honum að staðsetja „innkaupastöð“ heilans, sem sýndi sig að vera nátengd dópamínstarfsemi heilans. Þátttakendur tilraunarinnar voru settir í heilaskanna og þeim sýndar þrjár mismundandi skjámyndir á fjögurra sekúndna fresti.

Á fyrstu myndinni birtist vara, t.d. fyllt, belgískt konfekt, á þeirri næstu birtist verð og á þriðju myndinni gafst kostur á að ýta á hnapp sem réði því hvort þátttakendur völdu að kaupa vöruna eður ei.

Þátttakendur fengu greitt fyrir tilraunina en verðið fyrir vörunar sem þeir keyptu, og fengu afhentar að tilrauninni lokinni, var dregið frá laununum.

Tilraunin var þannig úr garði gerð að innkaupunum var skipt í tvo þætti, ánægjuna yfir að eiga vöruna og sársaukann við að borga fyrir hana. Með því að taka heilasneiðmyndir meðan á þessu stóð var svo unnt að fylgjast með því hvað stjórnaði vali heilans.

Sneiðmyndirnar leiddu í ljós að heilastöð djúpt í verðlaunakjarnanum í fremsta hluta heilans (NAcc) átti þátt í vali á vörunum. Virknin jókst ef varan féll þátttakendum í geð og þeir keyptu hana. Virknin dróst á hinn bóginn saman ef varan vakti ekki áhuga þeirra og þeir ákváðu að festa ekki kaup á henni.

Úr öðrum tilraunum er svo þekkt að virkni í NAcc losar dópamín með þeim afleiðingum að mikil gleði og vellíðan gerir vart við sig. Næstum allar tegundir eiturfyllja hafa sömu örvandi áhrifin á dópamínmagnið í NAcc. Því má segja að tilhugsunin um að eignast álitlegan hlut geti að miklu leyti jafnast á við vímuna af völdum vímuefnis.

Þegar verðið stuttu síðar birtist tók önnur heilastöð völdin. Um var að ræða fremsta hlutann í svonefndu framennissvæði (MPFC) í ennisblaðinu, sem gegnir veigamiklu

hlutverki við ákvarðanatöku. Virknin þar jókst til muna ef þátttakendum líkaði varan og þeir ákváðu í kjölfarið að kaupa hana en dróst hins vegar saman ef varan þótti óáhugaverð og ekki var keypt.

Í síðasta hluta tilraunarinnar, þar sem ákvörðun var tekin um hvort varan skyldi keypt eður ei, veittu rannsakendur athygli aukinni starfsemi í eyjarblaði heilans, sem er djúpt í heilanum, á bak við gagnaugablaðið. Eyjarblaðið á þátt í umbunarkerfi heilans, líkt og NAcc, en á öllu flóknari máta þó. Fyrri tilraunir höfðu leitt í ljós að svæðið verður einnig fyrir áhrifum þegar fólki eru sýndar óhugnanlegar myndir og þegar peningar glatast í spilamennsku.

Í samræmi við þetta leiddi skönnunin einnig í ljós að starfsemin í eyjarblaðinu jókst mest ef þátttakendurnir keyptu ekki vöruna vegna þess að verðið sennilega fældi þá frá innkaupunum og jókst aðeins minna ef kaup áttu sér stað og verðið þótti vera hagstætt.

Þekkt er úr mörgum öðrum tilraunum að eyjarblaðið skiptir miklu máli fyrir sterka fíkn eiturfjandeytenda í meira efni og að heilastöðin á ríkan þátt í að gera þá háða efnunum. Fernando Torrealba, taugalífeðlisfræðingi við Kapólska háskólann í Santiago í Chile, tókst að sýna fram á að rottur sem háðar eru amfetamíni missa samstundis áhuga á efninu ef eyjarblað þeirra er skemmt.

Enn er ekki vitað fyrir víst að hvaða leyti fíkníávani stjórnast af eyjarblaðinu en heilasneiðmyndir Brians Knutsons gefa til kynna að þessi litla heilastöð kunni að eiga þátt í að innkaupafíklar beinlínis séu háðir því að kaupa.

Framfarir á sviði tilrauna munu sennilega brátt leiða til þess að hægt verði að skilja lífefna- og taugafræðilegar orsakir þess að sumir verða innkaupa- eða spilafíkn að bráð og aðrir ekki. Næsta skref yrði síðan að þróa lyf sem hefði áhrif á heilann og losaði fíklana undan því oki að vera fíknir í að spila eða kaupa sig út í skuldafen og félagslega einsemd.