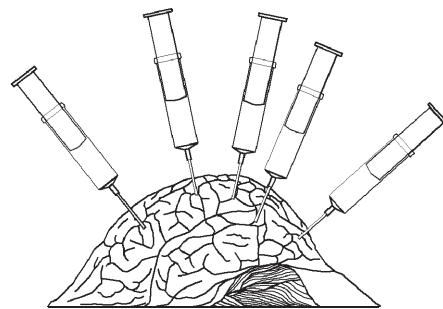


# Թմրանյութերը և գլխուղեղը



Շատ մարդիկ մեծ ցանկություն ունեն փոխել իրենց գիտակցական վիճակը՝ թմրանյութեր օգտագործելու միջոցով: Ոմանք օգտագործում են խթանիչ դեղամիջոցներ, որպեսզի կարողանան արթուն մնալ և պարել ողջ գիշեր: Մյուսներն օգտագործում են հանգստացնող (սեդատիվ) դեղեր, որպեսզի հանգստացնեն իրենց նյարդերը, կամ նույնիսկ օգտագործում են թմրանյութեր, որոնք հնարավորություն են տալիս զգալ գիտակցության մոր ձևեր և մոռանալ ամենօրյա կյանքի խնդիրները: Այս բոլոր թմրադեղերը այս կամ այն ձևով փոխազդում են ուղեղում առկա նեյրոմիջնորդների (նեյրոտրանսմիտերների) և այլ քիմիական միջնորդավորող համակարգերի հետ: Շատ դեպքերում նմանատիպ միջոցները «բռնագրավում են» ուղեղի բնական համակարգերը, որոնք պատասխանատու են «հաճույքի» և «պարզևատրման» համար: մի բան, որ շատ կարևոր է այնպիսի ֆիզիոլոգիական պրոցեսների համար, ինչպիսիք են ուտելը, խմելը, սեռական ակտիվությունը և նույնիսկ՝ ունուցումն ու հիշողությունը:

## Հակվածության և կախյալության զարգացման ուղիները

Ուղեղի կամ այն սնուցող արյան շրջանառության վրա ազդող դեղերը հաճախ շատ մեծ ծառայություն են մատուցում մարդուն, օրինակ՝ ցավազրկող դեղերը:

Ձվարձանքի նպատակով օգտագործվող դեղերը (թմրանյութերը) բոլորովին այլ նշանակություն են ստանում, և հիմնական խնդիրն այն է, որ դա կարող է բերել տվյալ թմրադեղի չարաշահման: Դեղորայքը նմանատիպ օգտագործողը կարող է **կախյալություն ձեռք բերել** տվյալ դեղորայքից և նույնիսկ դառնալ **թմրամոլ**:

Տվյալ թմրադեղի օգտագործման կտրուկ դադարեցման դեպքում նման մարդիկ տառապում են տանջալի հոգեկան և ֆիզիկական ժուժկվածան համախտանիշով (լոմկա):

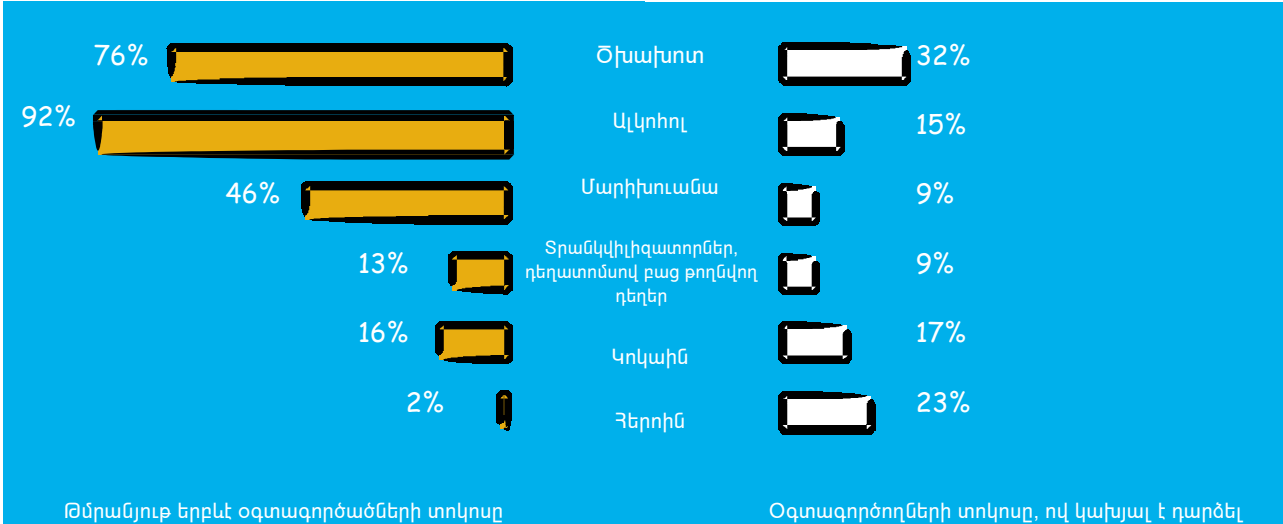
Կախյալության նման աստիճանը կարող է ստիպել մարդուն մոլեգնաբար ձգտել թմրադեղի օգտագործմանը՝ նույնիսկ դիմելով այնպիսի գործողությունների, որոնք կվնասեն նրա աշխատանքին, առողջությանը կամ ընտանիքին: Ծայրահեղ դեպքերում նա կարող է հանցագործության դիմել՝ թմրանյութի համար գումար հայթայթելու նպատակով:

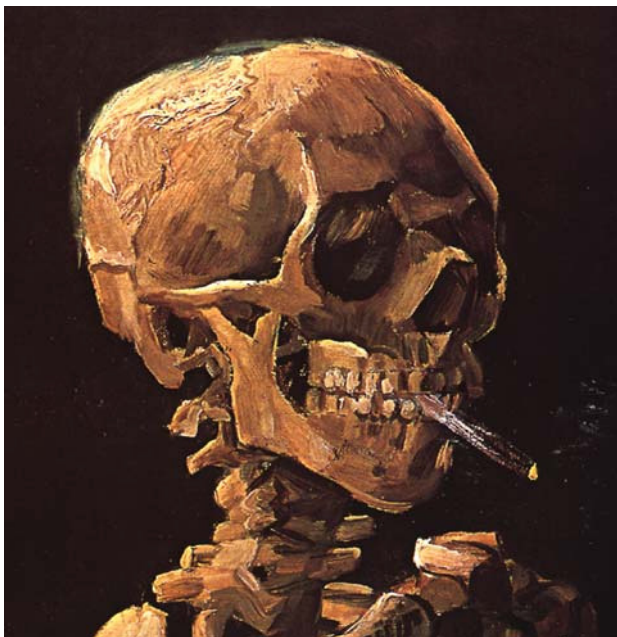
Բարեբախտաբար, զվարճանքի նպատակով թմրանյութ օգտագործողներից ոչ բոլոր են կախյալություն ձեռք բերում: Թմրանյութերը տարբերվում են միմյանցից կախյալություն առաջացնելու ունակության աստիճանով՝ սկսած կախյալություն առաջացնելու բարձր ունակությամբ նյութերից,

ինչպիսիք են **կոկաինը, հերոինը և միկտինը**, մինչև կախյալության առաջացնելու համեմատաբար ցածր հավանականությամբ նյութերը՝ **կաննաբիսը, ալկոհոլը, էքսթազինը և ամֆետամինները**: Դեղորայքային կախյալության զարգացման ընթացքում մարդու մարմինը և ուղեղը աստիճանաբար հարմարվում են դեղորայքի (թմրանյութի) շարունակական առկայությանը: Բայց թե կոնկրետ ինչպիսի՞ փոփոխություններ են տեղի ունենում ուղեղում այդ ընթացքում, դեռևս մնում է անհայտ: Չնայած որ կոկաինի, կաննաբիսի, ամֆետամինների, հերոինի և միկտինի ազդեցությունների առաջնային թիրախները տարբեր են՝ այս նյութերն ունեն մեկ ընդհանրություն՝ նրանք նպաստում են քիմիական միջնորդային **դոֆամինի** ձեռքազատմանն ուղեղի որոշակի շրջաններում: Սակայն դա չի նշանակում, որ «հաճույքի» առաջացման մեխանիզմների թողարկիչ օղակներն այս թմրադեղերի մոտ պետք է համանման լինեն: Դա ավելի շուտ ենթադրում է, որ թմրանյութով պայմանավորված դոֆամինի ձեռքազատումը կարող է կարևոր ընդհանուր վերջնական ուղի հանդիսանալ ուղեղում «հաճույքի» ձևավորման համար: Վերջինս էլ հանդիսանում է այն ազդանշանը, որը դրդում է անձին շարունակաբար թմրանյութ ընդունել:

## Առանձին թմրանյութեր. ինչպե՞ս են ազդում և ինչո՞վ են վտանգավոր Ալկոհոլ

Ալկոհոլն ազդում է ուղեղի նեյրոտրանսմիտերային համակարգերի վրա, նվազեցնում դրոշմ փոխանցումները և առաջացնում է նյարդային ակտիվության ընկճում: Ալկոհոլի ազդեցությունը զարգանում է փուլերով: Մի բաժակ խմելիս առաջ եկող թուլացմանը և լավ տրամադրությանը հաջորդում է քնկոտությունը, ընդհուպ մինչև գիտակցության կորուստ: Սիս թե ինչու է ուստիկանությունն այդքան խստորեն մոտենում ալկոհոլ օգտագործած վիճակում դեկին մատողներին, և ահա թե ինչու է հանրությունը կողմնակից այդպիսի խիստ վերաբերմունքին: Որոշ մարդիկ ալկոհոլ օգտագործելիս դառնում են շատ ագրեսիվ և նույնիսկ՝ վտանգավոր: Պարբերաբար ալկոհոլ օգտագործողներից յուրաքանչյուր տասներորդը կախյալություն է ձեռք բերում: Երկարատև ալկոհոլի օգտագործումը վնասում է օրգանիզմը և հատկապես՝ լյարդը: Այն կարող է նաև պատճառ դառնալ ուղեղի կայուն վնասման: Ալկոհոլ օգտագործող հղի կանանց մոտ խիստ բարձր է հավանականությունն ուղեղի վնասումով և IQ-ի ցածր մակարդակով երեխա ունենալու: Ամեն տարի ավելի քան 30.000 մարդ է մահանում Բրիտանիայում ալկոհոլի հետ կապված հիվանդություններից:





“Գանգ վառվող ծխախոտով” Վինսենտ Վան Գոգ 1885.

## Նիկոտին

**Նիկոտինը** բոլոր տեսակի ծխախոտների ակտիվ բաղադրիչն է: Այն ազդում է ուղեղի այն ընկալիչների վրա, որոնք նորմալում ճանաչում են ացետիլխոլին նեյրոտրանսմիտերը, որը բերում է ուղեղում բնական տազնապի մեխանիզմի ակտիվացմանը: Գաղտնիք չէ, որ մեծաթիվ ծխողներին ծխախոտն օգնում է կենտրոնանալ և նրանց վրա թողնում է հանգստացնող ազդեցություն: Ամբողջ խնդիրն այն է, որ նիկոտինը շատ ուժեղ կախյալություն է առաջացնում: Այդ պատճառով մոլի ծխողները շարունակում են ծխել զուտ խուսափելու համար ժուժկալման ժամանակ (չծխելու դեպքում) ծագող տհաճ զգացումից: Երկարատև օգտագործման դեպքում նախկին հաճույքի զգացումը վերանում է: Թեպետ նիկոտինի կողմից ուղեղի նշանակալի վնասում չի հայտնաբերվել, սակայն ծխախոտի ծուխը խիստ վնասում է թոքերը, և նրա երկարատև օգտագործումը կարող է բերել թոքերի քաղցկեղի, ինչպես նաև թոքերի և սիրտ-անոթային համակարգի շատ հիանդությունների զարգացման: Ամեն տարի ավելի քան 100 հազար մարդ է մահանում Բրիտանիայում ծխելու հետ կապված հիվանդություններից:

## Կաննաբիս

**Կաննաբիսի** ազդեցությունը փոքր-ինչ հանելուկային է. այն ազդում է ուղեղում առկա կարևոր բնական համակարգի վրա, որը որպես միջնորդանյութ օգտագործում է քիմիորեն կաննաբիսին շատ մեծ մի նյութ: Այդ համակարգը ղեկավարում է մկանների աշխատանքը և կարգավորում է ցավի զգայնությունը: Եթե այն օգտագործվի խելամտորեն և բուժական նպատակներով, կաննաբիսը կարող է դառնալ շատ օգտակար դեղամիջոց: Կաննաբիսը թմրանյութ է, որի օգտագործումը կարող է լինել շատ հաճելի և անդորրաբեր: Այն կարող է առաջացնել անհրկական, ցնորական վիճակ, որում մարդու կողմից ձայնի, զույնի և ժամանակի ընկալումն աննկատ ձևով փոխվում է: Օգտագործողներից ոչ ոք դեռևս չի մահացել կաննաբիսի գերդոզավորումից, սակայն որոշների մոտ նկատվել են խուճապի տհաճ նուպաներ: Մինչև 30 տարեկան բրիտանացիների գրեթե կեսն առնվազն մեկ անգամ օգտագործել է կաննաբիսը: Կարծիք կա, որ ճիշտ կլինի օրինակաճանցնել նրա օգտագործումը. այդպիսով շատ դեպքերում հնարավոր կլինի կտրել կաննաբիսի և նրա հետ մեկտեղ մատակարարվող՝ շատ ավելի վտանգավոր թմրանյութերի կապը: Դժբախտաբար, ինչպես և նիկոտինի դեպքում, կաննաբիսի՝ օրգանիզմ մուտք գործելու առավել էֆեկտիվ ուղին ծխելն է: Կաննաբիսի ծուխը, ինչպես և ծխախոտինը, պարունակում է մեծ քանակությամբ թունավոր նյութերի խառնուրդ (և այն շատ դեպքերում օգտագործվում է ծխախոտի հետ միասին): Այդ իսկ պատճառով կաննաբիս ծխողների մոտ առկա է թոքերի հիվանդությունների և քաղցկեղի զարգացման բարձր հավանականություն (չնայած վերջինս դեռ վերջնականորեն չի ապացուցվել): Յուրաքանչյուր 10 օգտագործողից մեկի մոտ կախյալություն է զարգանում կաննաբիսից, և այն վաճառողները դրան

քաջատեղյակ են: Հաստատված է, որ կաննաբիսի չարաշահումը անհամատեղելի է մեքենա վարելու կամ մտավոր աշխատանք կատարելու ունակությունների հետ: Փորձերով ապացուցվել է, որ կաննաբիսի ազդեցության տակ գտնվող մարդիկ ունակ չեն լուծելու բարդ մտավոր խնդիրներ: Տվյալներ կան այն մասին, որ կաննաբիսի մեծ դեղաչափերի օգտագործումը որոշ երիտասարդների մոտ կարող է պատճառ դառնալ այնպիսի հոգեկան հիվանդության զարգացման, ինչպիսին է շիզոֆրենիան (տես էջ 51):

## Ամֆետամիններ

Ամֆետամինները արհեստականորեն ստացված քիմիական միացություններ են: Դրանցից են «Դեքսեդրինը», «Սիփոը» և մեթամֆետամինի ածանցյալ «Եքսթազին»: Այս նյութերն ազդում են ուղեղի վրա՝ նպաստելով երկու բնական միջնորդանյութերի ձերբազատմանը: Դրանցից մեկը դոֆամինն է. որով էլ բացատրվում է ամֆետամինների ուժեղ դրդիչ և խիստ հաճելի ազդեցությունը: Մյուսը՝ սերոտոնինն է, որով բացատրվում է բախտավորության զգացողության և երազանման վիճակի զարգացումը՝ ընդհուպ մինչև ցնորային տեսիլքների (հալյուցինացիաների) առաջացումը: Դեքսեդրինը և Սիփոը նպաստում են հիմնականում դոֆամինի ձերբազատմանը, մինչդեռ Եքսթազին՝ ավելի շատ սերոտոնինի: Առավել հզոր տեսիլածին (հալյուցինոգեն) d-LSD-ն, նույնպես ազդում է ուղեղի վրա սերոտոնինային մեխանիզմի միջոցով: Ամֆետամինները հզոր հոգեխթանիչներ են, և նրանք կարող են շատ վտանգավոր լինել՝ հատկապես գերդոզավորման ժամանակ: Կենդանիների վրա կատարված փորձերը ցույց են տվել, որ Եքսթազին կարող է առաջ բերել սերոտոնինային քջիջների տևական և հավանաբար անդարձելի կրճատում: Հավանաբար հենց դա է պատճառը, որ շաբաթ-կիրակի օրերին Եքսթազի օգտագործողները շաբաթվա կեսերին տառապում են սաստիկ ընկճախտով: Ամեն տարի բազմաթիվ երիտասարդներ մահանում են այն ընդունելուց հետո: Շիզոֆրենիային մնաց փսիխոզներ են հաճախ առաջացնում Դեքսեդրինը և Սիփոը: Հրապուրիչ է այն միտքը, որ Սիփոը կարող է օգնել քննության ժամանակ: Բայց չարժե: Այն չի օգնում:

## Հերոին

**Հերոինը** բուսական ծագում ունեցող մորֆինից արհեստականորեն ստացվող ածանցյալ է: Կաննաբիսի նման, հերոինը նույնպես «բռնազավթում է» ուղեղում առկա մի համակարգ, որը նորմալում նախատեսված է էնդորֆին կոչվող բնական միջնորդանյութի համար: Էնդորֆինները շատ մեծ դեր են խաղում ցավի վերահսկման գործում, հետևաբար և այն նյութը, որը կրկնօրինակում է սրա ազդեցությունը, չափազանց արժեքավոր է բժշկության համար (որպես հզոր ցավազրկող միջոց): Հերոինը ներարկում կամ ծխում են, ինչից անմիջապես հետո այն առաջացնում է հաճույքի զգացում: Հնարավոր է, որ սա էնդորֆինների՝ համապատասխան «պարզևատրման» կենտրոնների վրա ազդեցության հետևանք է: Հերոինն օժտված է իր նկատմամբ հակվածություն առաջացնելու բարձր ունակությամբ: Սակայն, կախյալության զարգացմանը զուգընթաց, նախկինում ունեցած հաճույքի զգացումը արագորեն մարում է, և մարդու մոտ ծագում է այն վերականգնելու մոլեգին ցանկություն: Հերոինը բավականին վտանգավոր թմրանյութ է, և նրա նույնիսկ ոչ մեծ գերդոզավորումը կարող է բերել մահվան (այն ընկճում է շնչական ռեֆլեքսները): Հերոինը կործանել է և շարունակում է կործանել բազմաթիվ մարդկանց կյանքեր:

## Կոկաին

**Կոկաինը** նույնպես բույսից ստացված քիմիական միացություն է, որը կարող է առաջ բերել խիստ արտահայտված հաճույքի զգացում, ինչպես նաև՝ ազդել որպես հզոր հոգեխթանիչ: Ամֆետամինների նման, կոկաինը նույնպես շատացնում է դոֆամինի և սերոտոնինի քանակը ուղեղում: Ինչևէ, կոկաինը, հերոինի նման, շատ վտանգավոր թմրանյութ է: Նրա ազդեցության տակ գտնվող մարդիկ, հատկապես կոկաինի ծխախոտ (կոչվում է «քրեք») օգտագործողները, շատ շուտ դառնում են ագրեսիվ և կատաղի: Իսկ նրա գերդոզավորումը կենսական վտանգ է ներկայացնում: Կոկաինը նույնպես հաճախ է կախյալություն առաջացնում: Շատերը կոկաինային սովորությանը հազուրդ տալու համար ներառնվում են քրեական գործունեության մեջ: