

Val serija poglavlje 13h

**Ti odi gornjim putem, ja ču donjim putem,
i stići ču prije tebe u Škotsku**

(You take the high road and I'll take the low road
and I'll be in Scotland afore ye!)

Ovisnost.

Izjavila sam da smo mi ovisnici unutar vlastite kože. I prilično sam sigurna da većina ljudi koji čitaju te opaske su prilično sigurni da nisu! Pogotovo ako su pažljivi sa svojom ishranom, mentalnim navikama i psihičkom higijenom.

Ali kažem ponovo: mi smo ovisnici unutar vlastite kože. I ono što je još važnije, mi smo ovisnici o svojim emocijama. Zanimljivo, onaj koji najenergičnije odbacuje tu ideju, jako liči na nekog alkoholičara koji se snažno i žestoko izjašnjava da on NIJE alkoholičar.

Alkohol.

Alkohol je svuda. Deseci miliona ljudskih bića svakodnevno proživljavaju posljedice alkoholne ovisnosti, od smanjenih performansi na poslu, oštećenja jetre i zlostavljanja svoje porodice, pa do totalnog sloma svih društvenih koncepata i ograničenja i završavaju kao „propalice“ svakog dana u potrazi za dnevnom dozom. A to je samo alkohol. Ni ne idemo na listu statistika mnogih drugih droga što bi možda bilo pomalo dosadno i besmisleno. Uostalom, znate i sami.

Alkohol i druge droge imaju sposobnost činiti ono što čine u našim tjelesnim sistemima, tako djeluju iz razloga što su tako „skrojeni“; to su sintetičke tvari; vežu se za naše receptore i na različite načine proizvode svoje efekte. Mi sad želimo ispitati prirodu ovih specifičnih efekata.

Kada je ženka divlje svinje koja ovulira izložena feromonima koji dolaze iz mužjakove sline, taj miris putuje duž nerva za miris direktno u amigdalu, (<http://hr.wikipedia.org/wiki/Amigdala> prim.prev.) stimulirajući oslobađanje neurotransmitera i rezultat toga je stanje u kome ona postaje trenutno i potpuno paralizirana raširenih nogu u položaju za parenje. Naravno, ova činjenica je dovela do marketinga parfema baziranih na feromonima kreiranih da bi doveli do praktički istog efekta kod ljudskih ženki! (Dobar pokušaj momci!)

Ako date štakorima u nekom kavezu pristup i hrani i kokainu, štakori će konzumirati kokain, a ignorirati hranu. I oni će okončati tako što će pocrpati od gladi i pored toga što su im dostupni neograničeni izvori hrane. I naravno, to nas dovodi do alkoholičara koji za doručak uzima džin, burbon za ručak, a konjak za večeru – i tako završava na kraju u bolnici sa teškim poremećajima prehrane.

Kofein je najčešće i najviše uzimana droga uopće. U svojoj Coffee Cantata od 1732, J.S. Bach je napisao:

Citat:

Ah! Kako je kava slatkog okusa! Voljena više od tisuću poljubaca, a slađa od muškatnog vina!

Nekoliko stoljeća kasnije, Isak Dinesen ja napisala:

Citat:

Kava... je tijelu ono što su riječi Gospodnje duši.

Kofein ima snažan efekat na gotovo sve životinjske vrste. Štakori su naučeni snalaziti se kroz labirint i učiti lekcije znatno brže nakon što im je dat kofein. I ne samo to, oni bolje i pamte. Biciklisti su otkrili da mogu okretati pedale 20% duže ako uzmu kofein jedan sat prije trke. Neki od njih idu čak u tu krajnost da uzimaju kofeinske preparate prije trke, tako da bi oni mogli djelovati za vrijeme utrke, što im daje dodatni poticaj!

Slijedimo ostala otkrića i čini se da se čak i sprematozoidi kreću brže uslijed kofeina. Oni plivaju brže i energičnije se pokreću i tako povećavaju svoju mogućnost da „pogode u metu“!

I za većinu ljudi, kofein je generalno siguran. Nakon godina istraživanja eventualnih negativnih nuspojava, ne postoji stvarni dokaz da moderno konzumiranje kofeina pričinjava bilo kakvu štetu. Ako od njega dobijate tremu, samo smanjite dozu. To je jedna od olakšica iskustva u 3. denzitetu, po mom skromnom mišljenju!

Ono što želimo saznati ovdje, kako kofein djeluje?

Kako naši neuroni procesuiraju informacije, oni proizvode stanični otpad uključujući otpadak molekule adenosina. Adenosin je supstanca koja se povezuje sa adenosinskim receptorima šaljući poruku duboko unutar ćelije da je vrijeme za spavanje. Kako se proizvodnja adenosina nastavlja tokom dana, kao nusprodukt cerebralne aktivnosti, sve više i više adenosina je proizvedeno, vežući se sa sve više i više receptora i šaljući sve više i više poruka za spavanje u što više ćelija. I malo po malo naše moždane ćelije postaju sve usporenije sve dok ne dodu dotle da jednostavno moraju ići na spavanje. Doslovno ne možemo ostati u svjesnom stanju. Zijevamo; oči su nam vodnjikave i pokušavamo ih zaklopiti, i onda samo gledamo kako da se negdje sklupčamo i ugasimo svjetlo.

Onda uzmemo šalicu expressa. Dešava se da su molekule kofeina imaju pravi „oblik“ za adenosinske receptore. One se spoje na receptore a time blokiraju pravi adenosin koji šalje pospane poruke. Očigledno, kofein šalje potpuno drugačiju poruku, ili barem ometa slanje poruke za spavanje. Jednostavno ometa slanje signala za spavanje. Ovo je samo mali primjer kako hemikalije mogu dramatično uticati na mozak.

Već smo pomenuli štakore kojima su bile ugrađene elektrode za samo-stimulaciju i koji bi pritiskali dugme sve dok nebi bili iscrpljeni. Pa postojali su neki dodatni eksperimenti u vezi ovoga. Čini se da, kada se električna nagrada odasla **samo onda kada štakori nauče novi trik** – poput snalaženja kroz labirint – mala stvorenja idu da rade kao ludi da obave posao tako da mogu dobiti svoje „zujanje“. Sve dok nagrada pritiče, pacovi će nastaviti raditi – ovladavajući čak i nevjerovatno kompleksnim i nadasve nemogućim snalaženjem kroz labirint, što je možda čak i za ljude blizu nemogućem da se tako snađu!

Ali nije učenje ono što oni vole. Mi već znamo da, ako im samo damo priliku, oni će zaboraviti sve – hranu, prijatelje, parenje, bilo šta – samo da bi pritiskali prokletu dugme dok ne kolabiraju u suludoj ekstazi!

Sada, kod ljudskih bića (kao i kod drugih vrsta), taj osjećaj koji se doživljava kao orgazam je upravo ono isto oslobađanje kemikalija koje stimuliraju isti dio mozga koji čini štakore tako sretnima. Neki naučnici se odnose prema ovome u tehničkom žargonu kao „učini – to – ponovo“ centar. (Burnham i Phelan) Kad je ovaj centar stimulisan, bez obzira o kojoj se aktivnosti radi, ona će biti potraživana ponovo i ponovo.

Mi imamo, kako se čini, mnogo tih „učini – to – ponovo“ kemikalija, sa takođe mnogo „učini – to – ponovo“ receptora lociranih svugdje po našem tijelu. Određene namirnice u različitim ljudima djeluju na ovakav način. Neki ljudi osjećaju euforiju kada postignu neku pobjedu nad svojim protivnikom u nekoj vrsti takmičenja. Osim ovih najočitijih primjera koji se odnose na seks, postoje primjeri za neke druge stvari koje takođe mogu izazvati lučenje ovih „učini – to – ponovo“ hemikalija.

Polazeći od činjenice da imamo takav jedan „sistem užitaka“ u našim tijelima, mi imamo takođe izgrađen sistem nagradivanja od koga možemo biti izmanipulisani da slijedimo bilo koji broj nekih drugih aktivnosti koje **mogu ili ne mogu biti dobre za nas**; uglavnom baziranim na - pogađate – ranom utiskivanju (imprintu). I mi smo općenito nesvjesni ovoga; mi jednostavno potičemo određena ponašanja zato što je „osjećaj dobar“ i mi hoćemo da to učinimo „ponovo“. Mi smo bili nagrađivani za to još kao dojenčad i mala djeca, i konstantno tražimo to „isprogramirano ponašanje“ kako bismo opet primili tu nagradu. Nema veze što je to naše rano programiranje možda bilo zbog ponašanja koje potpuno blokira istinsko izražavanje naše „suštine“, ili to što su ona bazirana na „bajkama“ ili drugom nerealnom pogledu na život.

Sada, droge izazivaju „kratak spoj“ kod ovih centara. Načini na koje droge djeluju su interesantni, ali sa našeg stanovišta, mi samo želimo da gledamo na njih kao na jednu vrstu puta koji vodi ka razumijevanju vlastitih tjelesnih hemikalija. Kada uzmemu određene droge, naš mozak se ponaša tako kao da su „prirodni“ neurotransmiteri preplavili naš sistem. Mozak misli da smo učinili nešto zaista veliko, kao što je pronalaženje hrane ili topline, dok u stvarnosti, možemo biti zavaljeni sa jednom velikom potkožnom injekcijom heroina u našoj ruci. Naši centri koji očituju zadovoljstvo samo znaju da su okupani u nekom hemijskom blaženstvu. Nema veze što smo, prvi put kad smo to probali, bili zgroženi tim pripremnim procesom svih tih vanjskih elemenata. Jednom kada smo primili tu nagradu, mi smo uvjereni da ta nastrana priprema, to sramotno ponašanje koje nam očito šteti, je zapravo sasvim „u redu“ i „poželjno“ za tu nagradu koju ćemo dobiti.

E sada, sagledajmo sad sve ovo na jedan praktičan način. Psiholog Barbara De Angelis piše:

Citat:

Zaljubljivanje je jedno čarobno i snažno iskustvo. Svaki poljubac, svaki razgovor, svaki trenutak u početku se čini tako ispravnim, tako savršenim. Ali uskoro privlačnost i zaljubljenost postaju jedna „veza“, i mi se prizemljujemo potpadajući pod izazov stvarnosti u kojoj dijelimo naš život sa drugim ljudskim bićem. I kako se te prve začarene nedelje pretvaraju u mjesecе, jednog dana zateknemo same sebe kako se pitamo: „Da li je ta osoba zaista prava za mene?“... Počev od moje prve ozbiljne veze sa sedamnaest, sve do ove poslednje, zaljubljivala sam se bez nekog ozbiljnog razmatranja da li je ta osoba bila prava

za mene, a kamoli da li me je dovoljno volio. Neko bi se samo pojavio, i ako je bio dovoljno simpatičan, ja bih stupila u vezu. Uvjeravali bih samu sebe da je on onaj „pravi“, samo kako bih na kraju shvatila da smo, u stvari, bili nespojivi i kako bih gledala tu vezu kako propada. ... Nakon strašno mnogo lomljenja srca, bila sam prisiljena da se suočim sa tužnom istinom: Unatoč mom iskustvu, obrazovanju, i mojoj želji da budem srećna, ja sam stalno birala partnere koji nisu bili pravi za mene. Ja sam se zaljubljivala u pogrešne ljude iz pogrešnih razloga.

Da li ste ikada pomislili ili rekli sljedeće o nekoj od vaših veza?

- Kako sam samo mogla biti tako slijepa? Zašto nisam vidjela kakav je on bio zapravo?
- Osjećala sam tako sigurno, u to vrijeme, da će ta veza funkcionsati. Gdje sam bila pogriješila?
- On se činio tako krasnim kada smo se upoznali. Ne mogu zaista shvatiti zašto se tako promijenio u nešto što više ne mogu podnositи.
- Svi ti znaci da ona nije osjećala isto ono što i ja su još i tada na početku postojali. Prepostavljam da sam ih samo ignorisao i da sam bio ubijedio sebe da će stvari kasnije biti mnogo bolje.
- Voljeli smo jedno drugo, ali se nismo mogli složiti ni oko čega, i sve što smo činili je da smo se stalno svađali.
- Bila sam tako sigurna da je on bio potpuno drugačiji od drugih muškaraca sa kojima sam ranije bila. Trebalo mi je skoro dvije godine da otkrijem kako sam pokupila potpuno isti tip momka kao i ranije! Kako sam samo mogla potrošiti ponovo svo to vrijeme?
- Sjećam se da sam bio zaista zaljubljen u nju tada, ali istina je da nisam bio rekao nikome da smo bili zajedno zato što sam se sramio čak i da priznam da sam bio upetljan sa jednom takvom ženom.
- Sve u vezi njega se činilo tako savršeno; nastavljala sam govoriti samoj sebi da trebam biti sretna zato što sam s njim, ali jednostavno tu nije bilo nikakve hemije.

(De Angelis, Da li si ti onaj pravi za mene?, 1992)

Takve situacije nastaju zbog „bajki“ kojima smo bili podučavani još kao djeca; primjeri „laganja samima sebi“ u vezi naših pravih osjećanja koja su postavljena zato što nam je rečeno i pokazano da nagrada dolazi samo onda kada potiskujemo naše prave osjećaje i prosto slijedimo „pravila“. Dr. De Angelis nastavlja:

Citat:

Pitajte većinu ljudi zašto su se zaljubili u svoje partnere, prošle ili sadašnje, i vjerovatno ćete čuti odgovore kao što su ovi:

- Upoznao sam Kathy u teretani u kojoj sam vježbao. Nešto u vezi načina na koji je pristupala tim časovima aerobika i to kako je davala tako mnogo energije me se jako dojmilo. (Svi Kathy-ni momci znaju za to da ona ima jako mnogo fizičke energije i on je programiran od svog određenog socio-kulturološkog sistema da vjeruje da je ta fizička energija jako dobra i da će biti nagrađen. I zato, neko ko ima jako mnogo fizičke energije je „simpatičan“. On je takođe mogao imati neka veoma pozitivna iskustva sa nekim iz svog djetinjstva ko je imao dosta fizičke energije, i ko ga je redovno usrećivao.)
- Donna je bila djeveruša na vjenčanju mog rođaka. Izgledala je tako prekrasno u toj

ružičastoj haljini – Odmah sam znao da će se zaljubiti u nju. (Svi Donnini momci znaju da ona izgleda zaista prekrasno u ružičastom šifonu. Možemo smatrati da ružičasta boja ima nekakve snažne asocijacije u njegovoj amigdali)

- Jo Anne i ja se znamo još od djetinjstva. Svi su uvijek govorili da ćemo se nas dvoje vjerovatno vjenčati kad odrastemo, i pretpostavljam da to nikad nisam bio ni doveo u pitanje – to se činilo jednostavno kao ispravna stvar. (Jo Annein muž je bio toliko pod uticajem onoga što njegovi prijatelji i porodica misle da zapravo ni sam ne zna zašto je voli. Možemo smatrati da je „poslušnost prema porodici“ primila neka veoma pozitivna pojačanja u njegovom životu. Isto tako, razmišljanje za sebe može primiti mnogo nekakvih negativnih pojačanja.)

- Alex i ja smo bili imenovani da zajedno radimo na nekom projektu u našoj kancelariji. Mislim da je posmatranje njega - kako rješava probleme i kako je kreativan – bilo ono što me je privuklo kod njega. (Alexova cura je bila zanesena njegovim poslovnim vještinama ali zato nije imala pojma o tome šta su njegove emocionalne vještine. Kreativnost kod rješavanja problema je možda bila dobro nagrađivana u njenom kućnom okruženju dok je bila još dijete. Ona je takođe možda bila izložena nekim visoko kreativnim zahtjevima za „rješavanjima problema“ kao muške uloge u tome, primajući tako od njih redovna priznanja. Prema tome, onda se odnosi prema ovim vještinama sa posebnom ljubavlju.)

- Uvijek sam bila loša za muziku, i kada sam čula Frenka kako svira gitaru kod jednog prijatelja, znala sam da je on za mene. (Frenkova partnerica je pala na muzičke čari – ona nije znala ništa o njemu osim za tu romantičnu stranu njegove ličnosti za koju je pretpostavljala da je svi muzičari imaju. I zašto ona to prihvata? Zato što je tako programirana!)

- Ovo zvuči grozno, ali oduvijek sam imala fantaziju o jednom visokom, crnokosom muškarcu sa brkovima. Dennis je izgledao upravo tako, i ništa drugo više nije bilo važno. (Denisova djevojka voli kako on izgleda – ona je privučena tom fantazijom, ali zapravo ništa ne zna o toj osobi ispod. I gdje je ona onda dobila tu fantaziju? Program.)

Niko od ovih ljudi nije bio pomislio da su donijeli pogrešnu odluku. Svi su oni iskreno vjerovali da su napravili inteligentne, senzibilne izbore u svojim partnerima. Međutim, zastrašujuća istina je ta da će mnogi od njih otkriti za mjesec dana, ili šest mjeseci, ili šest godinada se nalaze u vezi sa pogrešnom osobom.

Većina ljudi ulaže više vremena i napora u donošenje odluke koje auto ili video plejer kupiti nego što čine kod odlučivanja sa kim stupiti u vezu.

Ljubavni mitovi su uvjerenja koja mnogi od nas imaju o ljubavi i romansama i koja nas zapravo sprečavaju u donošenju inteligentnih ljubavnih izbora... Svjesno ili nesvjesno, mi zasnivamo naše odluke o vezama na tim ljubavnim mitovima.

Jedan primjer: Ako volim dovoljno svog partnera, neće mi biti važno ako:

- on piye
- je naš seksualni život loš
- me ona kritikuje svo vrijeme

- se stalno svađamo oko toga kako odgajati našu djecu
- je on striktni Katolik a ja Jevrejka
- i nisam baš nešto posebno seksualno privlačan za nju
- on nema posao i nije radio dvije godine
- ona ima užasan temperament i vrlo često plane
- on konstantno flertuje sa drugim ženama
- se ne slažem sa njenom djecom
- mu treba dosta vremena da mi kaže kako se osjeća
- me njegova porodica ne prihvata
- ja hoću djecu a on neće
- ona još uvijek nije preboljela svog bivšeg dečka

Jedan od načina na koji možete vidjeti da li je vaša veza samo običan „pokrenut program“ jeste da ispitate kako sami sebi „dokazujete“ da ste zaista „zaljubljeni“. Da li se zadržavate na toj intenzivnoj hemijskoj vezi na samom početku, pokušavajući da to stalno ističete, i tako propuštajući da ispitate ostatak vašeg odnosa?

Jeste li ikada uvjerili sami sebe da volite vašeg partnera samo zato da bi opravdali to što nastavljate da imate sex sa njim, čak iako je vatra (sexualna – prim.prev.) davno ugašena? Isto tako, da li ste ikada bili u nekoj vezi u kojoj je jedino mjesto na kome ste zajedno funkcionali bilo samo u krevetu?

Kada vjerujemo Ljubavnim mitovima, mi neminovno postajemo umiješani sa ljudima sa kojima u stvari nismo uopšte kompatibilni. Tada stalno osjećamo neku prazninu, i niti jedna od naših potreba nije u potpunosti ispunjena. I onda, čak i kada mi nastojimo da ispunjavamo njihove potrebe, oni nekako uvijek nastoje da daju do znanja kako im predstavlja neki napor da oni udovoljavaju nama, i tako da takva veza nema gdje drugdje da ide osim na dolje.

I onda se suočavamo sa narednim problemom koji proizilazi iz Ljubavnog mita: Mi ostajemo u takvoj vezi duže nego što je trebalo i imamo dosta problema da napustimo partnera za kojeg, u trenucima neke potpune jasnoće, shvatamo da on NIJE pravi za nas. A to činimo zato što smo tako naučeni. Mi vidimo razne primjere koji su namještani za nas još dok smo bili djeca; mi smo bili uvijek nagradivani kada nismo bili „zabušanti“; i bilo nam je utvrdjeno u glavu uvjerenje tipa „obećanje je obećanje“, i da je održanje obećanja, bez obzira koliko nas to koštalo, nešto što je cijenjeno, a da njegovo kršenje rezultira groznim posljedicama. Porodični pritisci na naša socijalna i kulturno-školska uvjerenja ovdje dolaze snažno do izražaja, i mi smo uvjereni da uvijek moramo žrtvovati naše vlastite zahtjeve i potrebe za nečije druge. Mi bukvalno moramo „patiti“ da bi bili „dobri“ i da bi bili „nagrađeni“. Mi živimo naše živote poput Dickensovog Olivera govoreći: „Ja želim više“. A mi želimo više zato što smo izgladnjeni i ižednjeni, i izmanipulirani da patimo kako bi bili „hrana“ za 4D OPS bića.

Sada, pogledajmo jednu situaciju iz stvarnog života koja se događa poput neke drame tačno kako su neki teoretičari predviđeli:

Prije nekog vremena, dopisivala sam se sa jednom čitateljkicom koja mi je opisivala godine svoje patnje; njen grozno djetinjstvo; njen promašeni brak, razmišljanja o samoubistvu, i tako dalje. Opisala je svog oca kao: „visoko inteligentnu i spektakularno manipulativnu osobu, obdarenog psihičkom energijom uslijed koje emituje neku tešku prisutnost“, i svoju majku kao „lijepu, pametnu, nesrećnu i zlostavljanu od mog oca – kao što sam i sama bila – i naučila sam voljeti alkohol“.

Opisala je svoj prvi brak, djecu i razvod, i rast zdravstvenih problema koje je imala i najzad susret sa

sadašnjim mužem koji je „bio prva osoba koju sam znala a da je bio voljan da prihvati mene i moju djecu. Nisam bila „zaljubljena“ u njega iako mi je bio privlačan. Mislila sam da će ljubav doći kasnije... A kasnije smo imali i dvoje zajedničke djece.“

Sledeća primjedba je naročito značajna imajući u vidu opis njenog oca kao „visoko inteligentne i spektakularno manipulativne osobe, obdarene psihičkom energijom uslijed koje emituje neku tešku prisutnost“... Ona je napisala:

Citat:

Moj muž takođe ima jaku intuiciju i psihičke sposobnosti... On i ja smo se gložili gotovo od samog početka, i to je samo postajalo vremenom sve gore. Niti jedan dan nije prošao u ovih 30 godina braka a da nismo jedno drugo uhvatili za gušu, ili podizali glasove. Naš zajednički život je bio haotičan, stalno smo se selili, nije bilo skladne niti u mom životu i činilo se da ga se to ni malo ne tiče. On voli da putuje a i ja sam to voljela na početku. Sada sam zaprepaštена. Naša zla sreća na putu bi samo stvarala drame. Ja sam ih uvijek pretvarala u komedije, ali ispod postoji veliko uzaludno trošenje života. Mog života.

Ali jedna napomena: iako je čak opisala svog muža kao „psihičkog“, odražavajući tako programirani otisak od svog oca, i sasvim je jasno da ona traži oca zbog toga što nije bila „zaljubljena“, ali se ipak udala za njega zato što je on prihvatio nju i njenu djecu, takođe ona ne pripisuje svom mužu istu tu „težinu“ (tešku prisutnost) svog oca, niti spektakularnu manipulativnost. Ona je načinila jedan svjestan napor da se NE „uda za oca“. Ali ipak... jeste. I ne samo to, ona je „postala svoja majka“. Ne, ona nije „zlostavljanja“ od svog muža, ili ne na tako očigledan način kao što je to činio njen otac – ali krajnji efekat je potpuno isti. Mogli biste čak reći i da je to jedan vid nesvesne manipulacije kroz oskudicu, što postaje sasvim jasno kada se pogledaju sljedeće napomene:

Citat:

I sasvim čudno, jedne prilike je rekao kako se pita da li sam mu ja donijela „lošu sreću“, i zbog tog našeg zajedničkog života koji je bio jedan neprekidan niz loših izbora, pogrešnih odluka i finansijskih katastrofa. Čak i naši prijatelji tokom godina tresu svoje glave u nevjerici.

Očigledno, ovaj suprug je daleko bolji manipulator nego što je bio njen otac – većim dijelom i zbog toga što on čak nije bio ni svjestan da manipulira. Jedan od najjasnijih pokazatelja da je neko izmanipuliran jeste pojavljivanje osjećaja „krivice“.

Citat:

Ja sam istrošena od tog osjećaja krivice koji je bio **moja najvažnija emocija za sve te godine našeg braka**. Krivnja uslijed nečega što više ne mogu ni zamisiti. Propasti kako bi druge načinio srećnima? Ali, kako on ne može vidjeti da ja umirem?... Nisam postigla ono što trebam u ovom životu, i izgleda da nikad ni neću kako sad stvari stoje... zašto sam uvijek morala ostavljati po strani moj vlastiti put i uvijek nastojala da zadovoljim svačiji drugi i živjela u skladu sa nečijim tudjim planovima?

Tako, čak iako to možemo ovdje pročitati činjenica je da ova žena, sasvim jasno ima sve te odgovore na svoje probleme upravo tu u njenoj vlastitoj psihi, ali ipak ih ona ne može VIDJETI. Duša unutar nje umire. Ali njeni programi su tako jaki. „Vjerovanje u Ljubavne Mitove“ je dominantno, a jasna i pristuna opasnost od predatora nikad nije bila uzeta u obzir.

Citat:

Izgubila sam interesovanje za bilo šta drugo osim za spoljni svijet kojeg vidim tokom mojih šetnji. Mora da sam proplakala galone suza u zadnjih nekoliko mjeseci. Bilo šta me može potaknuti na to. Gledam u oblak i počinjem plakati. Naravno moj muž ništa ne primjećuje. Baš ništa, osim činjenice da sam možda malo... povučena. Čeznem za samoćom, za unutrašnjom slobodom, za spokojem. **I sama pomisao da to kažem svom mužu je zastrašujuća ...** Svakim danom sve više venem.

Zašto je to tako „zastrašujuće“ reći njenom mužu šta ona osjeća? Sjetite se, ona je u braku sa nekim ko nije zastrašujući, sa nekim s kim se može boriti i pričati... ne sa nekim ko je bio nalik njenom ocu koji je „zlostavljaо“ njenu majku. Na kraju krajeva, ona više nije bila zlostavljavaна!

Citat:

Dvoje moje djece – koja inače vole svog oca – se slažu sa mojom tvrdnjom u vezi njega kao jednog oholog ljudskog „satirača“.

Međutim, čak i sa očiglednom saglasnošću njene djece, činilo se da je to jedno „breme koje se treba nositi“ zbog „ljubavi“. Ipak, sasvim je sigurno da taj njen „spektakularno manipulativni“ muž „osjeća“ da polako gubi svoj uticaj na nju, i sva ta manipulacija preuzima jedan novi oblik: zdravlje. Ne možete napustiti bolesnog čovjeka, sasvim sigurno, ili će vas društvo i svako drugi kazniti i odbaciti vas i vi definitivno nećete dobiti vašu emocionalnu „zadovoljštinu“ tako što ste bili „dobra djevojka“.

Citat:

Prošle jeseni mom mužu je dijagnosticirana Hodgkinsova Lymphoma. Zamalo nije umro. Bio je u bolnici 3 mjeseca i ja sam za to vrijeme bila ovdje sama. Po prvi put u zadnjih 30 i više godina sam se osjetila rasterećenom, kao da je neko bio skinuo svu težinu s mene. Bila sam potpuno srećna. Znala sam da mu tako nešto nikad neću moći priznati. Moj um je ponovo postao oštar i ja sam, zapravo počela dobijati na težini (a bila sam smršala). A sada se on vratio i prekinuo sa svojom kemoterapijom. I ja sam postala duboko depresivna, pričala sama sa sobom nekoliko dana, i onda još jednom pomislila na smrt – i ponadala se da će tijelo odgovoriti na tu moju želju.

I ovdje imamo najveći putokaz za sve te mahinacije u vidu „hranidbene linije“ za 4D OPS: oni moraju biti u blizini kako bi to funkcionisalo. Sa muževim odsustvom sve se bilo promijenilo. I naravno, to je bilo „odsustvo“ koje nije bilo uslijed njene aktivnosti – barem ne očigledno, iako je upravo vjerovatno da je on patio unutar sebe kao što je i ona, sa manjom sposobnošću da to iskaže. Njena blizina prema njemu stimuliše hemikalije patnje u njemu što ga čini dobrim obrokom; i obrnuto, njegova blizina prema njoj potiče ispuštanje hemikalija koje čine nju takođe dobrim obrokom. To je put u oba pravca. Ali naravno, ovaj period predaha joj je pomogao da dođe do jednog shvatanja:

Citat:

Znam da ga moram ostaviti, iako će ga to užasno povrijediti. On me je oduvijek volio, i nikad nije razumio zašto više to nisam pokazivala. Pokušala sam, ali moje srce je nigdje.

I ovdje je problem u činjenici da, kako je ona živjela u Ljubavnom Mitu, takođe je i on. Njen mit kaže da će on užasno patiti ako ona ode; i njegov mit kaže kako će on strašno patiti ako ona ode. Problem je taj da su oboje mitovi. Završila je svoje pismo sa ovim:

Citat:

Ako Kasiopejci mogu osvijetliti ovaj problem, ili barem ukazati na ono što ja jasno ne vidim, to bi moglo spasiti moj život – ako ne u fizičkom, onda sasvim sigurno u nekom mnogo većem smislu... Ostavljam to na vama.

I kao što je čitalac vjerovatno zaključio, nisam angažovala Kasiopejce ili čak nekog raketnog naučnika da iznađe neko rješenje za ovo. Pomislila sam tada na jednu ženu koja je mene savjetovala da se ne razvodim tako što mi je govorila: „đavo koga poznaš je bolji od đavola kojeg ne znaš.“ Ideja je bila ta, da ako se razvedem mogu počiniti istu grešku ponovo, i biti čak i u jednoj goroj situaciji. Ali moj odgovor na ovo je bio da je đavo koga sam poznavala bio za mene dovoljno poznat da više nisam trebala učiti išta više o njemu kako bih znala da je biti sam bila jedna bolja opcija.

Bila sam, naravno, neodlučna kod „davanja savjeta“. To je uvijek jedan opasan put za ići, čak i kada neka osoba stvarno izgleda kao da pita za njih. U većini slučajeva, oni traže nešto što će „protresti“ njihove živote, kako bi kasnije mogli vas okriviti. Bez obzira na to, ipak mi se to učinilo kao prilično očajna i iskrena molba, i ja sam odgovorila:

Citat:

Sagledala sam u potpunosti vašu situaciju još kad ste mi prvi put pisali. Dosta je ličilo na nešto što se i meni samoj bilo događalo, sa nekim malim razlikama, s tim što je to kod vas trajalo duže. Koja je razlika?

Sve što ste rekli, mogla sam i sama to kazati, na ovaj ili onaj način. Isti opis muža, isti opis veze... itd. Koja je razlika?

... Počela sam da ČITAM znakove. I vi imate iste znakove kao što sam i ja imala. Primjetila sam da se moje zdravlje bilo poboljšalo i da je moj um bio oštřiji kada je moj bivši bio odsutan. Zapazila sam da je „sreća“ bila prisutna onda, i SAMO onda kada sam ja bila glavna u stvarima koje mi se dešavaju. Primjetila sam i da je on takođe bio lošeg zdravlja i da je to bio znak da sam ja bila „loša“ za njega isto kao što je on bio za mene. I uz pomoć tih malih, suptilnih putokaza, i imajući u vidu sve te lekcije ja sam bila vođena kroz to od Kasiopejaca u mom životu... Donijela sam odluku da okrenem leđa svemu čemu sam bila učena od moje religije, moje kulture, moje filosofije i tako dalje.

Znala sam da nije postojao način da se to učini „lako“ i taj čisti, potpuni raskid je bio jedini odgovor za nas oboje i takođe sam znala da to ne može biti učinjeno na neki „spor i postupan“ način. Znala sam i da bi on želio neko objašnjenje, i palo mi je na pamet jedno

koje bi učinilo raskid čistijim i bržim a to je da mu kažem da mi, u stvari nikad nije ni bilo stalo do njega, da sam bila učinila ogromnu grešku, i da su svi patili zbog te moje greške, uključujući i njega... i da je to sve bila MOJA krivica. I pustila sam ga da me izgrdi i kaže sve te grozne stvari koje je htio reći, i potom sam rekla „da, u pravu si – ja sam jedna ušljiva osoba.“ I ostala sam čvrsto na nogama bez obzira KOLIKO to bolno bilo. Prema tome, to je ono što je drugačije.

Prestala sam da živim u iluziji da mogu učiniti išta bolje ili drugačije od onog što je BILO.

I ono što je još više, odabrala sam da to VIDIM tačno onako kako je i BILO, hladno, jasno i bez emocija.

I onda, UČINILA sam nešto povodom toga.

I cijeli Univerzum se promijenio.

I to je snaga onoga što mi stvarno jesmo. Ali samo ako joj pristupimo. A to nije lako. To se suočava sa svim našim ljudskim programiranjima i svim tim emocionalnim „usmjerenjima“ kojima smo izloženi. Međutim, krajnja crta je: ne možete biti „nejednako podjarmljeni“. Ako jeste, efekt je taj da dva magarca vuku u suprotnim smjerovima – duhovnom, karmičkom, čak i doslovno. Vaš život, vaše okruženje, vaša iskustva OSLIKAVAJU stanje vaše duše. **Siromaštvo, bolest, nestabilnost, i tako dalje... sve su to refleksije onoga što vam je učinjeno spiritualno I TO VAŠIM IZBOROM. I vaši izbori bivaju izmanipulirani i pod uticajem ranijeg oštećenja koji je učinjen iz određenih razloga (da od vas napravi hranu).** To je to.

Ali ponavljam, ovo što ja govorim je nešto što mora biti TESTIRANO. Ne postoji DOKAZ!

Nisam imala dokaza, samo neke male naznake – sve ono za što sam bila dovoljno pametna da objasnim tokom mnogih godina; od kojih je većina objašnjenja morala imati veze sa idejom da sam mogla učiniti više, da sam mogla pokušati ovo; da sam mogla odsjeći drugu ruku ili simbolično otvoriti moje vene i dati još više moje krvi kako bih to sve „popravila“.

Pa, napokon sam prestala praviti izgovore. Prestala sam kriviti samu sebe za bilo šta osim za to da sam bila napravila pogrešan izbor i sada sam morala napraviti jedan potpuno drugačiji – izbor koji će promijeniti moj ŽIVOT, a koji je baziran na nekim tragovima koji su bili tako suptilni da ih nisam mogla čak ni objasniti bilo kome.

Pa, ovo nije istina. Moja prijateljica Sandra... mi je dala jedan poklon. Rekla mi je da moram napraviti jedan popis tragova. Ne smijem ih nikad zaboraviti. Kad se osjetim slabom, kad osjetim kao da želim da se vratim „nazad“, kad počnem da zaboravljam ZAŠTO sam činila to što sam činila, trebam samo izvaditi svoju listu i podsjetiti se na sav taj horor, na svu tu bol, svu tu patnju i da se trebam podsjećati ponovo i ponovo sve dok ne postanem svjesna da je sve to bilo NAJVEĆI dio mog braka i mog života. Mali periodi „sreće“ ili „dobrih vremena“ su bili rijetki i daleki jedni od drugih i nikada nisu bili dovoljni da izbalansiraju sve te negativnosti.

...Tako da, nadam se da ovo pomaže. I kao što su nam Kasiopejci jednom rekli: Ako imate hrabrost lava, nećete doživjeti sudbinu miša.

Ova jadna žena mi je stvarno raskrvarila srce. I, činilo se da su joj, izgleda, moje riječi bile od pomoći. Napisala mi je u odgovoru:

Citat:

Hvala ti. Ja ne želim da imam sudbinu miša. Postoji jedan lav negdje u zadnjem dijelu pećine, samo je spavao dugi niz godina.

Sljedeći dan ponovo mi je pisala:

Citat:

Probudila sam lava jutros, i ono što si mi bila opisala je u punom zamahu. Nema potrebe da ti to opisujem. Možda je razlika u tome da smo mi bili zajedno 33 godine, i uslijed toga postoji jedna snažna veza između nas. Međutim, to je više kao jedna pupčana vrpca koja se mora presjeći radi omogućavanja daljnog rasta, i on to nije u stanju vidjeti. Na jednom sam postala totalno sebična, i moj jedini bol jeste da gledam bol kroz koji on sad prolazi. Hvala ti za svu podršku koju si mi dala za prolazak kroz ovo.

Njen opis tog njenog viđenja ovog procesa mi je govorio da u stvari ona nije u potpunosti to razumjela. Ona je još uvijek živjela „u Mitu“. Ona je već bila pronašla izgovor za „poteškoće“ te situacije time što je navodila trajanje te njihove veze. Nakon toga, opisala je tu povezanost upotrebljavajući odgojne termine poput „pupčane vrpce“, umjesto da kaže ono što je tačno i bilo: jedno 4-denzitetsko OPS hranilište. I konačno, opisala je svoje postupke kao „totalno sebične“ koji su rezultirali bolom uslijed onoga „kroz šta on prolazi“. Ona jednostavno nije shvatila da njih oboje doživljavaju „povlačenje“, i da je to stanje bilo u potpunosti fizičko i zasnovano na asocijacijama u amigdali. Ona nije shvatala, na jednom dubljem nivou, da je ono što je činila bilo podjednako važno i ZA njega koliko i za nju samu. On je i sam bio ovisnik kao što je i ona bila.

I onda, prošlo je nekoliko dana i ja sam bila sklona da pomislim da ona neće „uspjeti“, ali ipak sam bila to ostavila kao mogućnost. Konačno mi je napisala:

Citat:

Za 36 sati sam napravila pravi pakao za sebe i svakoga u mom okruženju (mog muža) i svega što je u dometu telefona. Do tada sam bila toliko iscrpljena da sam zaboravila razlog zbog kojeg sam ga htjela napustiti i otišla sam u krevet, a takođe i moj muž, i oboje smo spavali jako dugo. Mi smo došli do nekog novog razumijevanja i na moje iznenađenje on je cijenio moju hrabrost i shvatio da me mora mnogo ozbiljnije uzimati u obzir nego što je to činio u prošlosti. On je sad postao podrška mojim ciljevima, i stalna tenzija i napetost između nas je nestala.

Ovo nije bilo iznenađenje. I takođe, nebi trebalo biti iznenađenje niti za nju. Sigurna sam da je ona bila prolazila kroz manje verzije ovog scenarija sa svakom svađom i raspravom koje je imala tokom godina, i sve su se završavale jednim „sporazumom“ koji je značio nastavak ovisnosti. I takođe vidimo

jedan primjer za ono što sam već bila opisala: ovisnost ka cijelom tom „sistemu nagrađivanja“ kroz borbu i uspjeh. Ljudi su programirani da pate zato što je osjećaj tako dobar kad to sve bude gotovo! To je gotovo jedna promišljena kreacija rizika tako da nalet dopamina može doći kada opasnost prođe.

Sada, najzanimljivija stvar je ta da je bilo jasno kako to nije bilo očito ovoj ženi da su njen život i odnosi takođe programirali i njenu djecu da se isto ponašaju, odnosno manipulativno i ovisno! Ti „programi“ udaraju u PRAVO VRIJEME:

Citat:

Sljedeći dan sam pozvala svoju kćerku koja je spavala nakon što se bila napila jer nije bila u stanju podnijeti da se njeni roditelji razilaze. Nakon toga sam pozvala njenog brata koji je takođe imao težak mamurluk iz istog razloga, i kojem je bilo silno lakše kad je čuo da sam promjenila odluku. A potom sam pozvala i svog drugog sina koji je bio jako sretan što nije morao doći i pokupiti me sa mojim prilično velikim ličnim prtljagom. Nakon toga sam poslala nekoliko e-mailova nekim priateljima kojima sam već prije bila saopštila tužnu vijest. Do tada sam već bila opet jako umorna, ali i mirna.

I evo programa:

Citat:

Stvar je u tome da sam otkrila da sam ja ustvari dio jedne porodične mreže, a ne samo neka pojedinačna stvar odgovorna samo za sebe. Nikad nisam tako na to gledala... možda je to neka kombinacija stvari: ekonomskih (doslovno sam bez svog vlastitog novca), logistike toga svega, i zadnja ali ne manje važna činjenica jeste da mi tjera suze na oči to što pružam toliko bola raznim ljudima. Čini se da sam se razdjelila na mnogo sebe i svi su oni dio nekog drugog. Moj najjači motiv je izgleda bila želja da pronađem nekoga sa kim bih mogla osjetiti više seksualno/spiritualne kompatibilnosti. To je moguće postići sa mojim mužem, ali ne obje te stvari zajedno... Da li se ponašam kukavički?... Vjerovatno. Ali onda, da li je to sve vrijedno tog prevrata?... Moj muž sada zna da sam sposobna za nešto što nikad nije nisam prijetila da će učiniti, i on u velikoj mjeri poštuje moju iskrenost. Bila sam očarana njegovom reakcijom. Reći će ti da je on bio moj prvi muž/drug/šta god u mom prvom životu na ovoj planeti, i mi smo bili zajedno u mnogo mnogo raznih života. Takođe znam da je ovo posljednji, u kojem jedno drugo učimo određenim lekcijama koje su nam potrebne. Mislim da će moj sljedeći život biti mnogo harmoničniji, za razliku od ovog kojeg sam proživjela.

Dakle, ovdje vidimo jedan enorman broj racionalizacija. Da li će ijedna od njih promijeniti tu situaciju? Ne baš. Za trenutak, „kontrola“ je u njenim rukama i sasvim je moguće da je ovo baš ono što je ona zapravo tražila: način da izmanipulira svoju situaciju. Možda je ovo bila jedna ponavljača dinamika na nekoj sporednoj skali tokom njihovih života; ne znam.

I na kraju, ovo me podsjetilo na određene scene iz filma Matrix:

Citat:

Matrix je svugdje, posvuda oko nas; čak i sada u ovoj sobi. Možeš ga vidjeti kad pogledaš

kroz prozor ili kada upališ televizor. Možeš ga osjetiti kada ideš na posao; kada ideš u crkvu; kada plaćaš poreze; to je cijeli jedan svijet koji je prevučen preko tvojih očiju kako bi ih zaslijepilo da ne vide istinu; da si rob. Poput ostalih, rodio si se u ropstvu; rođen u jednom zatvoru kojeg ne možeš pomirisati, okusiti ili dodirnuti: u zatvoru za tvoj um.

... Matrix je jedan sistem... Taj sistem je naš neprijatelj.

Kadi si unutar Matrixa i gledaš okolo, što vidiš? Poslovnog čovjeka, profesora, pravnika, drvodenca; upravo te ljudi koje pokušavamo spasiti. Ali dok to ne napravimo, ovi ljudi su još uvijek dio tog sustava, a to ih čini našim neprijateljima.

Moraš razumjeti: većina tih ljudi nisu spremni da se ISKLJUČE, a mnogi od njih su tako beznadno ovisni o sistemu, da će se boriti kako bi ga zaštitili.

... Mi nikada ne oslobadjamo nekoga, nakon što je dostigao određenu dob - to je opasno - um ima poteškoća da otpusti iluziju.

Čak i ako je film alegorija koja portretira Matrix kao kompjuterski program, mnoge stvari u ovoj analogiji mogu biti vrlo poučne. Npr. kad je Neo bio predstavljen Matrix, on je dotakao stolicu i rekao: "Ovo nije stvarno?" A Morpheus je rekao:

Citat:

Što je stvarno? Što ti definiraš kao stvarno? Ako pričaš o tome što možeš osjetiti, što možeš pomirisati ili okusiti; stvarni su samo električki signali interpretirani od tvog mozga. Stvarnost Matrixa je neuralna interaktivna simulacija, svijet snova kreiran da pretvori ljudsko biće u ...

I tu samo stavite umjesto "baterija" : HRANA.

Da ponovim: Stvarnost Matrixa je **neuralna interaktivna simulacija** ...

I na taj način smo mi od kontrolnog sistema iz 4D OPS "programirani" da sudjelujemo u po nas štetnim ponašanjima. Ako su naše kemikalije stimulirane u situacijama u kojima smo zavarani ili krivo navodjeni, u mozgu će se uključiti "strujni krug" da ponavlja takvo ponašanje samo da bi na kraju osjetili kemikalije zadovoljstva koje su oslobođene, bez obzira na bolan proces u kojem su se te kemikalije dobiti. Vratimo se sada sintetičkim ligandima: drogama, da vidimo da li možemo dobiti još koji tragove.

Kada se kokain ušmrče kroz nos, on odmah "odjuri" na mjesta re-absorpcije dopamina i blokira ih. "Dobar osjećaj" nije od droge, nego od činjenice da je dopamin preplavio vaše stanice, povezuje se receptorima za dopamin kao lud, a nemoguće mu je da se re-absorbira. A mozak zna samo jednu stvar: koji VELIČANSTVEN osjećaj! Crack kokain navodno proizvodi intenzivniji osjećaj užitka nego bilo koji prirodnji čin, uključujući i orgazam! I, shvatite da je taj osjećaj užitka nastao na osnovu kemikalija vašeg VLASTITOG tijela!

Morfij i heroin rade na malo drugačiji način. Oni oponašaju endorfine koji pokreću oslobadjanje

dopamina. Dakle, umjesto da se osjećaj pojavljuje jer prirodni protok dopamina nije absorbiran, to se događa jer nastaje PREVIŠE dopamina koji se treba absorbirati!

No, postoji nešto vrlo interesantno o tome: čini se da sa ponovljenim korištenjem kokaina, heroina ili morfija, tijelo na to reagira smanjivanjem broja receptora! Sa manje receptora, efekti droge - kao i normalna sposobnost tijela da veže dopamin koji je prirodno prisutan - opada. A, bez normalnog protoka dopamina sa normalnim brojem receptora, mozak osjeća "nestajanje", što se prilično doslovno interpretira kao "bol". Agonija uma je kad ne može osjetiti nikakvo zadovoljstvo. Clinicians opisuje to kao:

Citat:

Nagli prekid dovoda kokaina, heroina ili morfija dovodi do stanja pomanjkanja dopamina, što može uzrokovati intenzivnu depresiju i agitaciju tijekom faze "skidanja", kao i naknadnu letargiju, pospanost i apatiju koja može biti prisutna 6 do 18 tjedana nakon prekida konzumiranja kokaina. [Daly i Salloway, Psihijatrijski Times, May 1994]

No, ozbiljnija od toga je činjenica da dopamin igra važnu ulogu u kontroli pokreta, emocija i spoznaje. Dopaminska disfunkcija je implicirana u šizofreniji, poremećajima raspoloženja, poremećaju pomanjkanja pažnje, Tourett sindromu, ovisnostima, Parkinsonovoj bolesti i tako dalje. Naravno, situacija je puno složenija jer je pronadnjeno najmanje sedam tipova dopaminskih receptora. Dopaminske stanice hipotalamusu se projiciraju prema prednjem režnju hipofize. U ovom području dopamin djeluje tako da izravno inhibira oslobadjanje prolaktina. Prolaktin ima bezbroj efekata, a najzamjetljivi je laktacija.

Uzimajući u obzir naše "programe" i "kemikalije tijela", vidimo kako je moguće da će bilo što, što izaziva oslobadjanje dopamina u tjelesni sustav - vrlo vjerojatno manifestirati isti rezultat kao kokain, heroin i morfij: mi ćemo se vraćati tom ponašanju opet i opet, jer je imprint za način na koji se postiže takvo zadovoljstvo bio usadjen u naš um još u djetinjstvu.

Nisam pronašla studije koje pokazuju da ako osoba luči više dopamina na osnovu vlastitih kemikalija, na "normalan" način, da se broj receptora umanjuje. Međutim, sama činjenica da kad smo "high" od kokaina - da je tu u pitanju zapravo kemija vlastitog tijela, može značiti da je to tako. To znači da svaki put kad neka osoba uspije na neki način postići da "se osjeća dobro", bez obzira kako je to postignut - više će trebati tog poticaja da iskusi istu razinu osjećaja drugi put. Moglo bi biti da se zbog ovoga "ljubavna stanja" tako naglo smanje i pretvore u borbu i prijetnju od gubitka poticaja, tako da se gubitak pokušava izbjegći, a time se proizvede i "poplava dopamina." Što znači, što više poticaja neka osoba ima, to manje dobrog osjećaja može iskusiti, tako da to na koncu postaje neka vrsta fiziološko/psihološke "mrkve na štapu."

Ali, čak i u takvim situacijama, dodje do trenutka kada tijelo jednostavno više ne može zadovoljiti zahtjeve i ništa više ne funkcioniра. Koliko brzo taj trenutak dodje, ovisi o mnogim faktorima.

Još jedna kemikalija za dobar osjećaj je serotonin. Antidepresivi, Prozac i Zoloft blokiraju absorpciju serotonina uzrokujući da mozak i tijelo budu preplavljeni serotoninom. Ljudi su sretni jer serotonin kao neka velika reklama potiče "uradi to opet" centar!

U ranim 1980-ima, klinički istražitelji su otkrili vezu između serotoninina i poremećaja prehrane.

Richard i Judith Wurtman (Massachusetts Institute of Technology) su već implicirali serotonin u poremećajima prehrane. Oni su teoretizirali da se škrob pretvara u šećer, šećer stimulira pankreas na oslobađanje inzulina, inzulin povisuje razinu aminokiselina triptofana u mozgu, triptofan je prethodnica serotoninu, a serotonin regulira raspoloženje, stvarajući osjećaj dobrostanja. Dakle, pretili ljudi uzimaju ugljikohidrate da si podignu raspoloženje.

Prema podacima Nacionalnog instituta za zdravstvo i Centara za kontrolu bolesti, više od 30% Amerikanaca su 20% ili više teži od normalnog, a trećina žena i više od jedne četvrtine muškaraca pokušavaju izgubiti težinu u bilo kojem trenutku. Oni imaju dobar razlog za mršaviti: debljina je teško stigmatizirana u našem društvu. Zdravstvene opasnosti od umjerene pretilosti su pretjerane (veća smrtnost ne nastupa, sve dok tjelesna težina ne dosegne više od 40% iznad težine na tabelama osiguravajućih firmi za životna osiguranja), ali je definitivno socijalno nepoželjno biti debeo.

Citat:

Anoreksija nervosa i bulimija nervosa su psihiatrijski sindromi čije je temeljna patologija opisana kao nemilosrdna potraga za mršavosti. Ove bolesti su odvojene, iako postoji znatno preklapanje, oko 50%. Obje bolesti se javljaju uglavnom u mladosti i ometaju normalan razvoj (društveno sazrijevanje, odvojenost od obitelji, odluke u karijeri).

Anoreksija je opisana u psihiatrijskoj literaturi već više od jednog stoljeća, ali bulimija je prepoznata kao klinički slučaj tek u posljednjih 16 godina. Pacijenti predstavljaju izazov i teški su za liječenje. Štoviše, čini se da ako će biti uspješan, bilo koji tretman u konačnici mora proizvesti mršavost. Drugim riječima, ako bi bulimični pacijent mogao postići mršavost, bez da povraća, pacijent bi se tako "izlječio" od bulimije. Ako bi anoreksičar mogao postići mršavost bez gladi, pacijent može biti "izlječen" od izgladnjivanja.

Tipičan pacijent je mlada žena, single i srednjeg ili gornjeg socioekonomskog statusa, te je prethodno imala tendenciju deblijanja. Depresija je uobičajeni pratilac, kao i snažna obiteljska povijest afektivnih poremećaja. Depresija se ponekad odnosi na gladovanje. Međutim, velike depresije daleko više prevladavaju u anoreksičnim bolesnicima, nego u općoj populaciji. Iako se anoreksija i bulimija češće vide u žena, oba poremećaja se također javljaju i kod muškaraca. Povraćanje im je zajedničko. Također su zajednička smrknuta raspoloženja, rano buđenje, obiteljska povijest afektivnog poremećaja i alkoholizam. Muškarci su uglavnom single i visokog socioekonomskog statusa i imali su tendencije prema pretilosti. Zloupotreba laksativa je manja u muškaraca nego kod žena, a ekscesivno vježbanje je češće. (Sharp CW et al. Int J Eating Disorders. 1994.)

I kao što se ispostavilo, povećanje "serotoninse" kupke u mozgu putem upravljanja inhibitorima reapsorpcije serotoninina, izgleda da pomaže u kontroliranju simptoma bulimije. Povećanje serotoninina u mozgu također izgleda da dovodi do poboljšanja pri depresijama, žudnji za ugljikohidratima i patološkim prehrambenim navikama. Jedini je problem sa ovim što su ovi inhibitori reapsorbircije bili ozbiljno umiješani u probleme sa srčanom valvulom i pulmonalnom hipertenzijom.

Prozac je inhibitor serotoninske reapsorpcije koji producira mnoge nusefekte koji uključuju mučninu, glavobolju, nervozu, nesanicu, dremljivost, proljev, gubitak težine, ošamućenost i anksioznost. Također uzrokuje i popratne efekte o kojima trebamo na trenutak razmisliti nakon što smo naučili o redukciji dopaminskih receptora putem opetovanih upotreba droga/ljekova. Vidite, jedan od

nusefekata Prozac-a je nemogućnost postizanja orgazma.

Ulična droga "Ecstasy" je općenito ime za MetilenDioksiMetAmfetamin, ili MDMA. Ecstasy je stimulator centralnog nervnog sistema, i smatra se da djeluje putem povećavanja nivoa serotonina i dopamina.

Trenutni efekti Ecstasy-a mogu uključivati povećane osjećaje samopouzdanja, dobrog osjećanja, osjećanja bliskosti sa ostalima; povećanje krvnog tlaka, tjelesne temperature, pulsa, stezanje vilice, stiskanje zuba, znojenje, dehidraciju mučninu i anksioznost. Veće doze Ecstasy-a mogu proizvesti halucinacije, iracionalna ponašanja, povraćanje i grčeve.

Obzirom da već znamo da upotreba tih droga smanjuje naš dopamin i vjerojatno naše serotonininske receptore, nije iznenadujuće da Ecstasy također izaziva "toleranciju".

Ecstasy je poznat kao "droga ljubavi" i uobičajeno proizvodi kod korisnika tople osjećaje i ljubav, čak i prema ljudima koje ne poznaju dobro. Ecstasy također može povesti seksualnu želju i intenzitet seksualnog doživljaja, kao i smanjiti inhibiciju {kočenje}. Laboratorijski nalazi sa životinjama su nam sugerirali mogućnosti dugotrajnog oštećenja mozga koje nastaje zbog smanjenja serotonininskih i dopaminskih receptora, i na kraju nemogućnosti mozga da uopće proizvodi serotonin!

Dakle, na jedan okolni način došli smo do činjenice da je vrlo moguće da naše ovisnosti o našim vlastitim kemikalijama mogu u konačnici voditi ka trajnoj nemogućnosti osjećanja ikakvog zadovoljstva. A svi znamo da, kako starimo, tako nestaje naša mogućnost da se oduševljavamo, zabavimo, malim i jednostavnim stvarima.

Kolebam se između toga da li sam šokirana ili zabavljena bujicom nedavnih reklama za "seksualne stimulanse" koji obećavaju da će "ponovo oživjeti prirodu ljubavi". Mislim da je najsmješnija ona koja promovira proizvod pod imenom "Top Gun". Ali problem koji se postavlja nije smiješan. Čini se da bi u našem seksualno popustljivom društvu, u kojem je u prošlih 20 ili 30 godina svatko bio potican da "zahtijeva svoja prirodna prava" u smislu više orgazama, boljih orgazama, proširenih, mnogostruktih, ponavljačih... itd, korijen problema za većinu ljudi mogao biti postizanje uopće ikakvog orgazma.

Poanta je izgleda: ako daje dobar osjećaj, htjeti ćete to opet i opet, više i bolje. A ako to učinite, biti ćete sve manje i manje sposobni da to uopće činite; i na kraju će neravnoteže dovesti do više bola i patnje i osjećanja neadekvatnosti. A mi svi znamo što to znači: Ručak!

Nikotin je najzanimljivija droga. Nikotin imitira jedan od tijelu najznačajnijih neurotransmitera, acetilholin. Taj je neurotransmiter najčešće povezan sa spoznavanjem u cerebralnom korteksu. Acetilholin je primarni nosioc misli i sjećanja u mozgu. Esencijalno je imati shodne nivoe acetilholina kako bi se posjedovala nova sjećanja ili prizvala stara.

Stanimo ovdje za trenutak. Pretražila sam net u potrazi za izvorima o acetilholinu i rezultati su bili pozitivno začuđujući, kao što ćete vidjeti iz sljedećih izvadaka:

Citat:

Acetyl-L-Carnitin (ALC) jest acetilska ester karnitina, prenosnika masnih kiselina kroz membrane mitohondrija. Poput karnitina, ALC se prirodno proizvodi u tijelu, a pronađen je u malim količinama i u nekoj hrani. ...Istraživanja nedavnih godina diglo je ALC iz njegove

na neki način svakodnevne uloge u proizvodnji energije u nutricionalno spoznajni pojačivač i izvanrednog neuroprotektivnog agenta. Zaista, uzet u svojoj cjelini ALC je postao jedan od prvih sastojaka "protiv starenja", pod znanstvenim istraživanjima, posebice u odnosu na pogoršanja mozga i nervnog sistema.

ALC je probnađen u različitim koncentracijama u mozgu, a njegovi su nivoi značajno smanjeni kod starenja. (1) U brojnim studijama na životinjskim modelima, ALC upravljanje se pokazalo da ima značajnu mogućnost za poboljšanje ne samo spoznajnih promjena, nego također i morfoloških (strukturalnih) i neurokemijskih promjena. ...ALC ima različite efekte na holinergičnu aktivnost, **uključujući promoviranje otpuštanja (2) i sinteze (3)**

acetilholina. Dodatno. ALC promovira visok afinitet preuzimanja holina, što značajno opada sa godinama. (4) Otkada su ti holinergički efekti bili prvi puta opisani prije četvrt stoljeća, (5) pa do današnjih dana, pokazalo se da je to tek vrh ALC ledene brijega.
(Gissen, VRP-ove nutricionističke novosti, Mart, 1995)

Ispostavilo se da je Alzhajmerova bolest, pravi problem u našoj zemlji, direktno povezana sa niskim razinama acetilholina. Kod Alzhajmerove bolesti, neuroni koji proizvode acetilholin degeneriraju, što se očituje manjkavom memorijom. Kod nekih pacijenata sa Alzhajmerovom bolešću može se raditi i o 90% smanjenju! No, da li je itko predložio pušenje i vježbe za mozak kao mogući lijek? Ništa od toga.

Još jedan interesantan komad nađen u doktorskoj dizertaciji Galena Knighta kaže: Tirotropin je jedan od najvažnijih modulatora tiroidne funkcije. Međutim, nekoliko od njegovih efekata jesu imitirani od strane neurotransmitera acetilholina i kateholamina...

Što nam predlaže da niska tiroidna funkcija može djelomično biti poboljšana sa nikotinom, kao što su već rekli Kasiopejci!

Sljedeći izvadak je najinteresantniji. Iz Bioelektromagnetskog Istraživačkog Laboratorija, rad je prvi puta predstavljen u radionicu kako bi se razmotrili mogući biološki i zdravstveni efekti Radio Frekvencije Elektromagnetskih valova. Radionica je bila održana pod Odsjekom za Bioinžinjering pri Washingtonskom univerzitetu, Seattle. Dokument je kasnije predstavljen na simpoziju "Mobilne Telefonije i Zdravlja". 25-28. 10. 1998.g., Bečki univerzitet, Austrija. Ono o čemu oni ovdje govore jesu efekti tornjeva antenskih odašiljača, te upotreba mobilnih telefona, pagera i slično:

Citat:

... Napravili smo nizove eksperimenata da bi istražili efekt RFR-a na neurotransmitere u mozgu štakora. Glavni neurotransmiter kojeg smo istraživali bio je acetilholin, sveprisutna kemikalija u mozgu uključena u brojne fiziološke funkcije i funkcije ponašanja.

Iznašli smo da je izlaganje RFR-u kroz 45 minuta, smanjilo aktivnost acetilholina u različitim regijama mozga štakora, posebice u frontalnoj kori i hipokampusu. Daljnja je studija pokazala da je reakcija ovisila o duljini izloženosti. Kraće vrijeme izloženosti (20 min) zapravo je povećalo a ne smanjilo aktivnost. Različita područja mozga imaju različite senzibilnosti na RFR uvažavajući holinergičke odgovore. [Lai et al., 1987b, 1988b, 1989a,b].

Dodatno, ponovljeno izlaganje može voditi ka nekim dugotrajnim promjenama u sistemu:

broj acetilholinskih receptora se povećava ili smanjuje nakon opetovane izloženosti sesijama RFR od 45 min i 25 min [Lai et al., 1989a].

Promjene u acetilholinskim receptorima općenito su smatrane kompenzacijskim odgovorom na opetovane poremećaje acetilholinske aktivnosti u mozgu. Takve promjene izmjenjuju karakteristike odgovora nervnog sistema. Druge su studije pokazale da su endogeni opioidi također uključeni u efekt RFR na acetilholin [Lai et al., 1986b, 1991, 1992b, 1996].

Obzirom da je acetilholin u frontalnoj kori i hipokampusu uključen u funkcije učenja i sjećanja, izveli smo eksperimente da proučimo da li izloženost RFR utiče na te funkcije ponašanja kod štakora. Bile su proučavane dvije vrste funkcija: prostorno „funkcioniranje“ i „referentna“ sjećanja.

Poznato je da acetilholin u mozgu, posebice u hipokampusu, ima važnu ulogu pri funkcijama ponašanja. U prvom eksperimentu, proučavana je 'radna memorija' (kratkotrajna memorija) kroz upotrebu 'zvjezdastog labirinta (petlje)' {radial arm maze}. Ovo je lako razumljiv test. Samo zamislite da u dućanu kupujete i imate na umu svoj popis stvari za kupnju. Nakon što ste sve potrpali u košaricu, na blagajni se pokaže da imate jedno pile na vrhu i jedno na dnu košare. Bili ste zaboravili da ste već stavili pile u košaricu na početku kupovanja, pa ste kasnije još jednom u košaru stavili pile. Ovo je greška u kratkotrajnoj memoriji, i poprilično je česta u svakodnevnom životu, a općenito se ne smatra patološkom. Odvučena ili odvraćena pažnja može uticati na kratkotrajnu memoriju.

Ova je analogija slična sa zadaćom u eksperimentu zvjezdastog labirinta. Petlja {labirint} se sastoji od centra iz kojeg se šire rukavci poput žbica iz centra kotača {bicikle}. U našem labirintu postoje 12 rukavaca, a svakom je štakoru dozvoljeno u svakoj sesiji testiranja da napravi 12 ulaza u rukavce. **Ponovni ulazak u (već posjećeni) rukavac smatran je memorijskim deficitom. Rezultati našeg eksperimenta su pokazali da nakon izlaganja RFR, štakori prave značajno više ponovljenih ulaza u rukavce od ne izloženih štakora.** [Lai et al., 1994].

To je kao da se u vašoj košari za kupovinu nađu dva pileteta, tri pakovanja soli, i dvije vrećice sa krumpirima.

U drugom eksperimentu proučavali smo efekt izlaganja RFR na 'referentnu' memoriju (dugotrajnu memoriju) [Wang and Lai, dozvoljeno objavljivanje]. Proučavana je vještina u vodenoj petlji {labirint}. U ovom testu štakor je trebao pronaći potopljenu platformu u okruglom vodenom bazenu. Spušten je u bazen i mjereno je vrijeme. U nekoliko prethodnih sesija štakori su trenirani da nauče položaj te {potopljene} platforme. Brzina učenja štakora izlaganih RFR bila je sporija, no nakon nekog vremena uhvatili su tempo sa neizlaganim štakorima. Priča ovdje ne završava; nakon što su štakori naučili da lociraju platformu, u zadnjoj sesiji platforma je maknuta i štakori su, po jedan, puštani u bazen. Zapazili smo da neizlagani štakori kružno plivaju iznad mjesta gdje je prije bila platforma, dok su RFR izlagani štakori plivali više nasumičnim pravcima.

Da bi ovo razumjeli, poslužiti ćemo se još jednom analogijom. Recimo da ću jedriti od zapadne obale Amerike prema Australiji. Naučiti ću čitati mape i upotrebljavati instrumente kako bih određivao svoju poziciju. No, čini se da postoji očiti jednostavniji način: trebam samo jedriti jugozapadno. No, zamislite da sam jedrio i promašio Australiju. U prvom

slučaju, da sam jedrio koristeći mape i instrumente, nastavio bih jedriti u području gdje bih smatrao da je smještena Australija, nadajući se da će ugledati kopno. Da sam jedrio držeći se jugozapadnog pravca i promašio Australiju, ne bih znao što da radim. I ubrzo bih se našao u poziciji da kružim oko globusa.

Stoga izgleda da su **neizlagani štakori naučili locirati platformu iz reda u okolini** (poput korištenja mape iz memorije), dok su RFR izloženi štakori koristili drugačiju strategiju (možda nešto kao 'učenje kroz praksu'. To je manje fleksibilno i ne uključuje holinergičke sisteme u mozgu).

Stoga, izloženost RFR može potpuno izmijeniti strategiju ponašanja neke životinje u njenom snalaženju u okolišu.

...Ono što je značajno, jest da efekti ostaju neko vrijeme nakon izlaganja RFR. Ako čitam knjigu i javim se na mobitel, nije važno što sam nakon toga zaboravio gdje sam stao. Posljedice su mnogo ozbiljnije ako sam ja avionski tehničar koji radi na zavrtanju vijaka i matica na dijelovima za avione. Telefonski poziv u sredini moga rada može uzrokovati da propustim staviti nekoliko vida, ili da neke propustim pritegnuti. Ili još jedan štetni scenarij deficitarnih kratkotrajnih memorija: osoba se može predozirati medikamentima jer je zaboravila da ih je već popila.

Na kraju da ukratko opišem efekte RFR na DNK moždanih ćelija štakora. Mi [Lai i Singh 1995, 1996; Lai et al., 1997] smo izvijestili o povećanom broju oštećenja, točnije dvije vrste DNK oštećenja, u moždanim ćelijama štakora nakon izlaganja RFR. Oštećenja DNK u ćelijama mogu imati značajne posljedice po zdravlje jer su **kumulativna**. Normalno je DNK sposobna učinkovito samu sebe popraviti. Putem homeostatskog mehanizma ćelije održavaju osjetljivu ravnotežu između spontanih i induciranih oštećenja DNK. Oštećenja DNK se nakupljaju ako je ta ravnoteža promijenjena. Većina ćelija ima značajne sposobnosti popravka prekida DNK; npr, neke ćelije imaju sposobnost popravka 200.000 prekida DNK na sat. Međutim, **nervne ćelije imaju malu sposobnost za popravak DNK, i prekidi DNK se mogu nakupljati. Stoga efekt RFR na DNK može biti uvjerljivo značajniji na nervne ćelije nego na ostale vrste ćelija u tijelu.**

Kumulativna oštećenja DNK mogu zauzvrat poremetiti ćelijske funkcije. DNK oštećenja koja se nakupljaju u ćelijama tijekom vremena mogu biti uzrok bolesti koje sporo nastupaju, poput tumora. ...Kumulativno oštećenje DNK u ćelijama također se pokazuje i tijekom starenja. Posebice je kumulativno oštećenje DNK u nervnim ćelijama mozga povezano sa neurodegenerativnim oboljenjima poput Alzhajmerove, Huntingtonove i Parkinsonove bolesti.

Obzirom da se nervne ćelije ne dijele i mala je vjerojatnost da postanu kancerozne, veća vjerojatnost je da će posljedice DNK oštećenja na nervnim ćelijama biti izražena kroz promjene u funkcijama i smrti ćelija, što može ili voditi ka ili ubrzati razvoj neurodegenerativnih oboljenja. **Dvostrani** {na obje strane dvostrukе zavojnice} **prekidi, ako nisu ispravno popravljeni, vode ka smrti ćelije. I zaista, zapazili smo povećanje apoptoze (oblik ćelijske smrti) kod ćelija izloženih RFR** (neobjavljeni rezultati). Međutim, drugi tip moždanih ćelija, glia ćelije, mogu postati kancerozne zbog DNK oštećenja. Ovaj tip odgovora, tj., **geno-toksičnost pri niskim i srednjim kumulativnim dozama i ćelijska smrt pri višim dozama**, vodit će ka funkciji invertnog-U odgovora u

razvoju raka, i to bi moglo objasniti nedavna izvješća o povećanju [Repacholi et al., 1997], smanjenju [Adey et al., 1996], i bez značajnog efekta [Adey et al., 1997].

Razumljivo, vrlo je teško odrediti i prosuditi što je niska, što srednja, a što visoka doza izlaganja RFR, obzirom da su uvjeti izloženosti tako varijabilni i složeni u pravim životnim situacijama.

Interesantno, povećani jednostrani i dvostrani lomovi DNK u moždanim ćelijama štakora izazvani RFR, mogu biti blokirani tako da se štakorima daje melatonin ... [Lai and Singh, 1997]. Obzirom da je to moćan čistač slobodnih radikala, ovaj podatak nam sugerira da bi slobodni radikali mogli imati neku ulogu u genetskom uticaju RFR. [Lai and Singh, 1998]

Nije li to divno?

Što su Kasiopejci imali za reći o upotrebi mobitela {bežičnih telefona} i odašiljača za njih?

Citat:

P: Možete li mi dati približan broj vanzemaljaca s kojima smo u trenutno u interakciji, u podzemlju naše planete, bilo u cijelosti?

O: "Vanzemaljci"? Što ih čini takvima?

P: U redu. Onda, ne-ljudska bića. Van-zemljaci, Ultra-ne-zemljaci, itd.

O: Te baze su naselili stanovnici. Anomalije se dešavaju radi toga što su baze izabrane da budu na tim lokacijama i drugih faktora. Magnetska iskrivljenja i njihovi svojstveni portali, znate već!

P: Taj momak misli da je tamo određen, ograničen broj vanzemaljaca i da bi se ljudi trebali skupiti i opirati se toj prijetnji jer smo mi brojniji. Da li je to, u stvari, točno?

O: Nije u tome stvar. Pitanje za milion kuna jest: što je motiv?

P: Dobro, što je motiv?

O: Izgraditi kuću korak po korak, i kad se ona završi, useliti se u susjedstvo i izaći iz motela.

P: Oh, užas. Dakle, tamo je hrpa vanzemaljaca koji vise unaokolo po "motelima", čekajući da ima se izgradi njihova kuća. To ne zvuči dobro.

O: Mnogi od vas su nedavno postali "začarani informacijskim autoputem" i to se postiže kompjuterskim hardverom. Užas, pitamo se zašto?

P: Pa, rekli ste nam da se umrežimo. Umrežili smo se i radimo kao ludi, iskopavajući informacije, čitamo i uspoređujemo. Da, tu postoji tona smeća na internetu, ali ako ne pitamo, kako ćemo znati?

O: Stvar je u sljedećem: tko vas manipulira? Ne vas specijalno, već druge? Toliko klinaca i one koji su klinci u srcu, pogledaju tehnosjetljive igračke. Ti mobiteli, ti pageri i igračke-kompjuteri za Božić... One su tako super, cool!

P: Pa na što aludirate tim tehnim igračkama?

O: Razmislite.

P: Dajte mi trag. Riječ, nešto što bi me usmjerilo na dobar smjer.

O: Mutavi klinci želatinastog mozga.

P: Hoćete reći da pageri i mobiteli, kao i tehničke igračke koje klinci dobijaju za Božić, da

mogu imati efekta da im se njihovi mozgovi pretvore u žele?

O: Figurativno. Sva ta tehnologija predstavlja vrlinu Novog Sviljetu. Baš kako je Huxley u Vrlom Novom Sviljetu rekao: "Bijedni su oni koji su bili odvedeni da daju svoj mozak za ručak".

P: Moji klinci imaju pagere. Da li su pageri, posebno...

O: Što misliš, što održava signal postojećim?

P: Neznam. Što održava signal?

O: Mikrovalovi.

P: Što ti mikrovalovi čine pojedincu?

O: Uništavaju strukturu moždanih stanica.

P: Da li emitiraju signal konstantno ili samo kad se koriste?

O: Valni ciklus, rjedi prema češćim.

P: Pa, to nije dobro. Kako blizu moraš biti pageru da on ima taj efekt na tebe?

O: Četiri metra. Mobiteli također, a i televizori i kompjuterski monitori mogu isto emitirati na taj način.

P: Postoji li neka vrsta sprave koju bi mogli napraviti ili kupiti, koja bi blokirala signal?

O: Znanje štiti.

P: Kad kažete "uništavaju strukturu moždanih stranica", što bi bile posljedice ili dokaz takvih efekata?

O: Povećani ograničeni pogledi i nemogućnost angažiranja različitog razmišljanja.

P: Zbunjenost?

O: Ne. Samo pomanjkanje dubine i širine nečijih mentalnih i psihičkih sposobnosti.

P: Sada, o pagerima... rečeno nam je da pejdžeri emitiraju neku radijaciju koja može biti štetna unutar 4 metra udaljenosti. Koliko ja razumijem pejdžer je pasivni uređaj, primatelj. On ne emitira ništa. Kako on može biti štetan?

O: „Odskakujući efekt“ mikrovalova.

P: Oni 'odskaču' od prijemnika... tako znači.

O: To se odnosi i na mobitele {bežični telefoni}.

P: Postoji li neka vrsta sprave koju bi mogli napraviti ili kupiti, koja bi emitirala blokirajući signal?

O: Znanje štiti.

A baš sada i ovdje učimo koliko je to istinita tvrdnja u svakom smislu! Nastavimo!

Citat:

Rad u Laboratoriju za Neurokemiju pri Barrow Neurološkom institutu proučava molekule koje sudjeluju u takvom signaliziranju zvanom nikotinski acetilholinski receptori (nAChR). Oni djeluju kroz tijelo i mozak kao „molekularni prekidači“ za spajanje sklopova nervnih ćelija uključenih u esencijalne funkcije od vida i pamćenja do kontrole otkucanja srca i pokreta mišića.

Defekti u nAChR ili njihov gubitak uzrokuju bolesti poput miastenije gravis i epilepsije a mogu doprinijeti i Alzhajmerovoj i Parkinsonovoj bolesti, te šizofreniji.

nAChR je također prva meta duhanskog nikotina. ...nikotinu slični lijekovi su se pokazali obećavajućima u tretitanju oboljenja poput smanjene pažnje / hiperaktivnosni poremećaj (ADHD) i Tourettova sindroma, te olakšavanju nervoze, bola i depresije, što nam ukazuje

na učešće nAChR-a u tim oboljenjima.

Neke trenutne studije ispituju našu hipotezu da kronična izloženost nikotinu, kao što se deogađa sa navikovnom upotrebom duhanskih proizvoda, onemogućava nAChR i sklopove nervnih ćelija koje on opslužuje, i stoga ta izloženost doprinosi dugotrajnim promjenama u mozgu i funkcioniranju tijela. [Lukas, 1999.]

Primijetite u izvješću iznad kako su lukavo napisali o nikotinu ... To je „žargon“ za „on povećava broj receptora“ jednako kao i količinu acetilholina. No, naravno, AMA {američka medicinska udruga} ne bi im dala da se tek tako „provuku“ da nisu na kraju dodali da imaju hipotezu da „navikovna upotrebom duhanskih proizvoda, onemogućava acetilholin“. Nije im bilo važno što su {duhan} ga na početku predložili kao terapijski lijek za neke od problematičnih oboljenja koja su se u današnje vrijeme namnožila u gotovo epidemijskim razmjerima.

Ponovimo još jednom: Istraživanja pokazuju da dnevne doze nikotina zapravo POVEĆAVAJU broj acetilholinskih receptora do nekih 40%. Neki istraživači poput prije pomenutih, „prefarbaju“ takve nalaze govoreći „uprkos toga, njihova funkcija se smanjuje.“ Ali to nije empirijski opaženo. Većina ljudi koji puše, nađu sebi neku točku {broj cigareta koji im je dnevno prosječno potreban}, i kada dosegnu tu točku, ne dolazi do toga {pojave} da im treba sve više i više cigareta na dan. {kao npr. kod farmaceutskih 'lijekova' za smirenje}

Kako nikotin djeluje?

Citat:

Postoje dvije glavne vrste (ili razreda) acetilholinskih receptora u tijelu, i one su obično imenovane od strane drugih kemikalija koje se kače na njih: nikotin i muskarin. Muskarinski acetilholinski receptori (mAChRs) mogu vezati muskarin jednako kao i acetilholin, a posljedica je izmjena u funkcioniranju metabolizma...

Acetylholin { ACh} djeluje na nikotinske acetilholinske receptore u tijelu da se otvori kanal u ćelijskoj membrani. Otvaranje takvog prolaza dopušta izvjesnim vrstama iona (električki nabijenih atoma) da uđu ili izađu iz ćelije. ...Kada ioni prolaze, teku, onda postoji električna struja, a to isto vrijedi i u nervnom sistemu. Tijek iona, ili protok struje, može uzrokovati da se dogode druge stvari, obično takve „stvari“ uključuju otvaranje ostalih vrsta prolaza, te protok informacija iz jednog neurona u drugi.

Nikotinski acetilholinski receptori su nađeni po cijelom tijelu, ali su najkoncentriraniji u nervnom sistemu (mozak, kičmena moždina i ostatak nervnih stanica u tijelu) i u mišićima tijela (pršljenova).

Kažemo da nikotin djeluje poput acetilholina na receptore kako bi ih aktivirao, a obje supstance nazivamo agonistima. Suprotne vrste kemikalije {droge, lijeka}, oni koji se nakače na receptore i ne dozvoljavaju im da budu aktivirani, zovu se antagonisti.

...Kada u tijelo uđe supstanca koja može interferirati sa ACh, vezujući u mišiće nAChRs, onda ta kemikalija može uzrokovati smrt u relativno kratkom vremenu (jer mišiće koristite, između ostalog, za disanje). Vrste kemikalija u zmijskom i ostalim opasnim otrovima,

neurotoksinima, čine upravo to. Ako vas je ugrizla kobra, npr., i u krv ubrizgala dovoljno otrova, tada će u vama biti dovoljno neurotoksina da zaustavi mišiće dijafragme koji vam šire pluća. Bez te funkcije prestajete disati i nastupa smrt.

Jedan od razloga zbog čega znamo tako puno o tim receptorima jest baš to što ljudi već dugo vremena koriste biljke (njihove supstance) [ACh antagoniste] koji uzrokuju paralizu disanja. Biljke ih koriste kako bi sprječile da budu pojedene od strane biljojeda. Životinje koriste slične supstance da bi paralizirale svoj plijen. Najmanje je jedna neuromuskularna bolest povezana sa nAChRs, a to je miastenija gravis...

Dakle, kao što vidite, nAChRs su važni za život. ...Svi poznati nikotinski receptori dijele neka zajednička svojstva. Sastavljeni su od **5 proteinskih podjedinica** koje čine bačvaste motke oko središnje pore. ...Kada se ligand (ACh ili nikotin) veže na receptor, uzrokuje da se receptorski kompleks uvrne i otvorí poru prema centru. [Pugh]

Sada, eto, osim što acetilholin ima naš magični broj 5, jeste li primijetili da „životinje koriste slične supstance [acetilholinske antagoniste] da bi paralizirale svoj plijen?“ Začudno, stanja paralize često se pominju u izvješćima sa „alienskim interakcijama.“

Imajte acetilholin na umu, jer ćemo se na njega još vratiti!

Vratimo se sada na alkohol. Alkohol je veliki simulant, i može prevariti barem 4 vrste receptora. On **blokira acetilholinske receptore...** Međutim, za razliku od nikotina koji se također veže na acetilholinske receptore, alkohol tu ne čini ništa korisnoga. On jednostavno tamo sjedi i blokira sposobnost mišljenja. Također djeluje i poput kokaina, sprečavajući ponovo preuzimanje dopamina, naplavljajući mozak sa „dobrim osjećajem.“ Alkohol stimulira otpuštanje endorfina, te tako sliči na morfin i heroin u manjoj mjeri, te modificira i povećava učinkovitost serotoninskih receptora.

I sve to u jednom napitku! Gotovo da poželite otići i popiti nekoliko piva!

I, ako možete to činiti samo povremeno, ili času vina uz ručak, ili jedan koktel uvečer, onda će biti sve u redu. No, za neke ljude to ne ide tako sa alkoholom.

Sisavci općenito – od majmuna do pasa i mačaka – izbjegavaju alkohol. Ako im date izbor, radije će piti vodu. U nekim ljudskim bićima postoji genetska varijacija koja rezultira smanjenom željom za alkoholom. Naučnici su međutim uspjeli uzgojiti štakore sa sklonosću ka alkoholnim pićima. Interesantno je da štakori koji vole piti, također proizvode abnormalno male količine serotoninina. A nedavno istraživanje je pokazalo da ljudi koji su alkoholičari imaju genetski manje dopaminskih receptora. Velik postotak pušača također imaju jednu neuobičajenu kopiju gena zvanog D2 koji uzrokuje da njihova tijela prave oko trećine manje dopaminskih receptora. Oni dobivaju svoje pićence od acetilholina. I ovo također imajte na umu.

Reći samo „ne“ drogama, neće funkcionirati samo tako, uvezši u obzir naše razumijevanje načina na koje one funkcioniraju u tijelu. I, još važnije, trebamo razmislisti o činjenici da te droge jedino jer imitiraju prirodne supstance koje proizvode isto stanje uma. Te emocije ili „osjećaji“ lako mogu biti kemijski imitirani, i trebali bismo zastati svaki puta kada kažemo „JA OSJEĆAM...“ bilo što. Da li VI to zaista osjećate? Ili je to osjećaj stimuliran u vama od nekog signala iz vaše okoline. A koja vrst signalna, kako je on programiran, i odakle bi mogao doći – to su bezbrojne mogućnosti.

Naša nesposobnost da kontroliramo naše emocije je teška kao reči „ne“ drogama. I ona leži ne u defektu osobnosti, nego potpuno u jačini fiziologije – Predatorovu Umu. Igrač golfa, John Daly, je bio voljan platiti 3 miliona dolara za piće. Ovisnik o cracku {vrsta droge} koji je bio uhićen i zatvaran 31 put, rekao je „jednom kada se pojavi ta 'prinuda', kompulzivna sila, onda nije važno kakva me kazna čeka ili kakva je prijetnja.“

Suptilne razlike u načinima na koje je naš mozak 'ožičen' čine nas više ili manje podložnima kemijskim manipulacijama. Većina nas ne odlazi u krajnosti plaćanja 3 miliona dolara za piće, niti smo voljni riskirati zatvor, ali naša unutarnja žudnja za „emocionalnim fiksom“ ostavlja nas bespomoćima na njihovoj milosti {ili nemilosti}.

Obzirom da su naše interne kemikalije korištene da stimuliraju naše genetske „staze zadovoljstva“, mi vodimo bitku sa samim sobom. Kada naši neuroni iskuse euforiju dopaminske kupke, naš je mozak u raju. Nije važno da štogod je to što mi radimo napisljetu vodi u nesreću ili u sljedeći dan koji će biti ispunjen teškom tugom i jadom u mizernoj vezi; ili vjeri koja nam uzima novac, daje nam obećanja, i ostavlja nas nesposobnima da se nosimo sa stvarnim životom, mi se ponovo vraćamo po još.

Kako možemo zaustaviti ponašanja koja omogućavaju mozgovnu najveću nagradu?

Neuroznanstvenik, dr. Joseph LeDoux, proučio je način na koji mozak oblikuje naša iskustva i sjećanja. Njegove su studije rezmrile općenito djelovanje emocija. Otkrio je da mnoge nervne staze „zaobilaze“ dijelove mozga zadužene za više razmišljanje.

Mozgovni mehanizmi koji generiraju dano mentalno stanje, ili što bi pogodno mogli nazvati emocijom, također povećavaju neka izmjeriva fiziološka stanja, poput pulsa ili moždanih valova, jednako kao i opaziva ponašanja poput bijega ili smještenja.

„Osjećaji“ su naprotiv svjesna, subjektivna etiketirana stanja pojedinca. Neka bi osoba mogla reći „Osjećam se uzbudeno“, a druga bi mogla reći „Bojam se,“ i **obje će imati iste fiziološke simptome i karakteristične moždane valove**. Dr. LeDoux piše:

Citat:

...Strah je prožimajući. ...Strah je dobra emocija za proučavanje jer se nalazi u korijenu mnogih psihijatrijskih problema. Tzv. anksiozni poremećaji – napadi panike, opsessivno-kompulzivni poremećaj, PTSP – čine oko polovice psihijatrijskih slučajeva koji su tretirani svake godine, bez da računamo zloupotrebe kemikalija.

...Moždani sistem koji generira strah razvio se da bi pomogao životinjama da prežive, i očuvan je milionima godina kroz raznolikost vrsta. Način na koji se mi ponašamo kada se plašimo – način na koji tijelo odgovara – vrlo je sličan načinima ostalih životinja kada su uplašene, čak iako ne reagiramo na iste stvari. Štakor nikada neće dobiti napad panike kada čuje da je tržište dionica krahiral, a ljudi se obično ne boje mačaka. No način na koji naše tijelo reagira na vijesti o krahu na tržištu dionica, vrlo je sličan načinu na koji štakorovo tijelo reagira kada spazi mačku. Ovo je kritično važno, jer znači da možemo proučavati ponašanja drugih životinja, i procesa u njihovim mozgovima da bi naučili kako funkcioniра sistem ljudskog straha.

...Proučavamo strah sa 'alatima' ponašanja {bihevioristički alati} tehnikama i metodama za proučavanje takvih specifičnih ponašanja... A također nam treba i dobra metoda, alat, neuroznanosti, koja će nam omogućiti da proučavamo što se dogada u mozgu kada se životinja ponaša zaplašeno. Jedna od biheviorističkih alatki je i klasično uvjetovanje strahom, koje je Pavlov opisao kao uvjetovani refleks. On uključuje uparivanje ili asocijaciju nekog neškodljivog stimulansa, zvuka ili bljeska svjetlosti sa nečim što je esencijalno važno po sebi. U slučaju Pavlovlevih pasa, esencijalan stimulans bila je hrana, a beznačajni stimulans bilo je zvono. Hrana nije koristan stimulans u proučavanju straha. I tako, koristeći laboratorijske štakore, mogli bi upariti zvuk sa npr. blagim šokom u stopalu (držali smo šok što blažim kako bi dozvolili da se eksperimenti odvijaju, i u nejednakim razmacima)

Ne znam za vas, ali ja baš u to ne vjerujem! Ne nakon čitanja članka Candance Pert o odsijecanju glava gvinejskim svinjama u trenutku orgazma! No, čak iako nas odbija to što oni {znanstvenici} rade, moramo shvatiti da je to znanje koje druga strana ima i KORISTI GA; a jedini način na koji se mi možemo nositi sa situacijom na ovoj planeti je da naučimo ono što oni znaju! U međuvremenu, vratimo se dr. LeDouxu:

Citat:

Zvuk je postao nešto što su štakori naučili da povezuju sa opasnošću. Stoga, kada štakor začuje zvuk, on se ukoši u očekivanju opasnosti. To je uvjetovani refleks, baš kako su Pavlovlevi psi slinili na zvuk zvona u očekivanju hrane.

Kada se dogodi nešto poput toga – zvuk koji je bio uparen sa šokom – on aktivira raznolike odgovore koji su isti onima koji bi se dogodili u situaciji u stvarnom životu. Televizijske snimke bombaškog napada tijekom Olimpijskih igara 1996., u Atlanti, npr, otkrivaju da kada je bomba eksplordirala, prvo su se svi trznuli/ustuknuli; to je bio iznenadni refleks. Ali onda, sljedeća stvar koju su napravili bila je da su se ukočili na oko dvije sekunde. To nam je evolucija kupila još malo vremena... Predatori reagiraju na pokret... {a Matrica reagira na „talasanje“, i zato, dragi 4D OPD kandidati, pripazite malo i vježbajte „nevidljivost“, a ne ego – p.p.} Tako da se mi ukočimo kada smo u opasnim situacijama, jer nam naš stari evolucijski sistem straha detektira opasnost i reagira na nju na jedan automatski način.

... U opasnoj situaciji, događaju se raznoliki fiziološki odgovori. Krv se redistribuiru u one dijelove tijela koji je najviše trebaju (mišići). To rezultira promjenom u krvnom tlaku i pulsu. Dodatno se aktivira HPA (hipotalamusno-hipofizno-adrenalna) osovina, ispuštajući hormone stresa. Zatim mozak aktivira otpuštanje prirodnih opijatnih peptida, morfinu sličnih supstanci koje blokiraju osjet bola. Zvana hipoalgezija, ova je reakcija evolucijski prenosnik koji dozvoljava ranjenoj životinji da se nastavi kretati.. To je često viđeno u vrijeme ratova, kada ranjeni vojnici ne reagiraju na svoje rane dok ne budu izvan bojnog polja. Sve se ove stvari dešavaju u štakoru kada percipira prirodnu prijetnju kao što je mačka, ili kada čuje zvuk koji je uparen {asociran} sa šokom. A svi su ovi odgovori na strah lako mjerivi.

Kao dodatak biheviorističkim alatima, treba nam i alat neuroznanosti da bi razumjeli kako funkcioniра moždani sistem straha. ...Jedan se zove moždana lezija {ozljeda}, kada se u moždanom tkivu napravi mala rupica da bi se prekinuo protok informacija između neurona.

E, pa znali smo da će doći i do toga. Prešao je sa „blagih šokova“ na bušenje rupa u mozgovima štakora... Slijediti će odsijecanje njihovih glava...

Citat:

Blokiranjem protoka informacija na zadanoj stazi, pomoću lezije, možemo odrediti da li je ta staza uključena u ponašanje koje proučavamo. To znači da lezije u nekim područjima uopće neće imati uticaja na ponašanje, dok će se u drugima miješati u ponašanje. Ljudi sa moždanim udarom imaju prirodne lezije, koje tipično nisu vrlo precizno lokalizirane.

A mi smo poprilično sigurni da postoje NEKI ljudi koji zasigurno proučavaju **ljudska bića** sa „precizno lokaliziranim“ lezijama – da upotrijebim žargon. Znanje štiti!

Citat:

Značajno istraživanje koje je provedeno dalo nam je precizne mape mozga štakora, kao i mnogih drugih životinja.

Bez sumnje. A ja mislim da neke od tih „životinja“ stoje na dvije noge!

Citat:

Kao rezultat, možemo ići u specifično područje mozga štakora na bazi triju koordinata – lijevo/desno, gore/dole, i naprijed/nazad – i napraviti leziju pomoću malih količina struje ili kemijskom inekcijom.

Mape mozga također su korisne kada želimo mjeriti električnu aktivnost neke posebne regije. Obzirom da je komunikacija između neurona temeljena na električnoj aktivnosti, možemo ubaciti elektrode priključene na pojačala kako bi snimili odgovore u datim područjima mozga. ...Ako neuron A aktivira neuron B, neuron B će okinuti... to nam govori da je neuron B dio moždanog sklopa uključenog u ponašanje koje proučavamo.

I na kraju, možemo pratiti stvarne povezanosti / veze u mozgu – određujući da i područje X šalje svoje aksone u područje Y ili područje Z – putem praćenja kemijske aktivnosti.

...Iniciramo {ubrizgamo} supstancu za praćenje u područje X ...tu supstancu pokupe neuroni u iniciranom području, onda ona 'pojaše' molekule koje se prenose aksonom. Zatim vidimo gdje se supstanca pojavila, i to nam govori sa kojim je područjem komuniciralo područje X.

Jednom kada smo uvjetovali životinju da odgovara na zvuk – ili da zvuk proizvodi ponašanje ukočenosti, promjene u krvnom tlaku, pulsu itd, - sljedeći je korak pratiti kako zvuk, dolazeći u uho, doseže do dijelova mozga koji proizvode te odgovore u tijelu. Strategija je da se napravi lezija u izvjesnom dijelu mozga da bi se odredilo da li oštećenje tog područja ima uticaja na uvjetovani strah. Ako ima, tada ubrizgamo supstancu za praćenje da vidimo sa kojim područjima mozga to područje komunicira. Zatim sistematski pravimo lezije u svakom od tih područja „nizvodno“ da vidimo koje od njih ima uticaja na uvjetovani strah, ubrizgamo supstancu za praćenje, da vidimo gdje to vodi dalje, itd, itd.

Onda možemo snimiti električnu aktivnost da vidimo kakav je odgovor ćelija u tom području. Na ovaj način, točku po točku prolazimo područja koja želimo proučavati...

Godine istraživanja dale su nam široko znanje nervnih staza uključenih u procesuiranje akustičkih informacija, što predstavlja izvrsnu polazišnu točku za proučavanje neuroloških osnova straha. Prirodni protok slušnih informacija – način na koji čujete muziku, govor, ili bilo što drugo – je da zvuk dođe u uho, mozak, ide gore do područja zvanog slušni srednji mozak, zatim do slušnog talamus, i konačno do slušne kore. Stoga za slušni put, kao i u ostalim osjetilnim sistemima, **kora {korteks} predstavlja najviši nivo procesuiranja.**

Treba li zvuk proći čitavim putom do slušnog dijela u korteksu kako bi štakor naučio da zvuk uparen sa šokom predstavlja opasnost?

Kada smo pravili lezije u slušnom korteksu, iznašli smo da je životinja i dalje mogla praviti asocijacije između zvuka i šoka, i još uvijek bi reagirala strajom... Obzirom da se informacije iz svih naših osjetila obrađuju u korteksu ...činjenica da izgleda korteks nije bio neophodan, bila je intrigantna i zagonetna. MI smo željeli razumjeti kako nešto tako značajno poput emocije straha može biti posredovano od strane mozga ako nije išlo u korteks, u kojem se zbivaju svi viši procesi. Stoga smo sljedeće napravili lezije u slušnom talamu i slušnom srednjem mozgu.

...Iznašli smo da su lezije u tim subkortikalnim područjima u potpunosti eliminirale štakorovu osjetljivost na uvjetovani strah. Kada bi lezije bile napravljene na neuvjetovanom štakoru, životinja ne bi mogla naučiti asocijaciju između zvuka i šoka; a kada bi lezije bile napravljene na štakoru koji je otprije bio uvjetovan da se plaši zvuka, on više ne bi tako reagirao na zvuk.

No, ako stimulans nije doveo do korteka, gdje je išao iz talamus? Neka su druga područja mozga morala primiti informaciju iz talamus i uspostaviti sjećanje koje stimulira odgovor strahom. Pratili smo to ubrizgavanjem supstance za kemijsko praćenje u slušni talamus i iznašli da su neke ćelije iz te strukture projicirale aksone u amigdalu. Ovo je ključ, jer je amigdala kroz mnogo godina bila poznata kao važna za emocionalne odgovore. I tako izgleda da je informacija otišla u amigdalu iz talamus bez da ide u neokorteks.

Zatim smo izveli eksperimente sa štakorima koji su imali lezije amigdale... Iznašli smo da lezija amigdale sprečava uvjetovanost i njeno nastajanje.

...Dakle, amigdala je kritična za ovu stazu. Ona prima informaciju o vanjskom svijetu direktno iz talamus, i smjesta stavlja u pokret razne tjelesne odgovore. Ovo nazivamo talamo-amigdalnom stazom nižeg puta jer ne koristi prednosti svih višestupanjskih informacionih procesuiranja koja se zbivaju u neokorteksu, koji također komunicira sa amigdalom.

...Recimo da izletnik ide šumom i vidi nešto na zemlji. Slika ide u talamus, koji ju šalje vrlo neobrađenu u amigdalu; amigdala ubrzava puls, radi tenziju mišića, spremi ih za pokret. U isto vrijeme stimulans se probija kroz korteks koji polako gradi potpunu sliku – zmije. Sada, talamus ne zna da li se radi o zmiji ili o nekom štapu koji samo sliči zmiji, no što se tiče amigdale, bolje je štap smatrati zmijom nego zmiju smatrati štapom. Ako se ispusti da je to bio štap – nikom ništa. No ako je zaista zmija, vaše tijelo je spremno za efektivan

odgovor.

Niži put, ili talamo-amigdalna staza, jest brz i prljav sistem. Obzirom da uopće ne uključuje korteks, dopušta nam da najprije reagiramo, a zatim razmišljamo. Ili radije rečeno, on pušta evoluciju da misli za nas, barem u početnoj fazi, kupujući nam vrijeme.

Korteks, viši put, također obrađuje stimulans, ali mu treba malo više vremena. Potreban vam je korteks za percepciju višeg reda kako bi razlikovali jednu muziku od druge, ili govor dva različita glasa; ali ne treba vam korteks da bi usvojili neka emocionalna učenja uključena u sistem straha. Tako možemo imati emocionalne reakcije na nešto bez da znamo na što reagiramo. Drugim riječima, suočeni smo sa nesvjesnim procesuiranjem emocija. Ovo je neurološka demonstracija najmanje jednog dijela onoga do čega je Frojd pokušavao doći kada je govorio o nesvjesnom.

...Mi tvrdimo da su nesvjesne emocije vjerojatno pravilo a ne iznimka.

Mi svi znamo da postoje mnoga normalna dnevna iskustva kada ne shvatamo otkuda dolaze naše emocije – zašto se osjećamo sretnima, tužnima ili uplašenima. Npr, recimo da ste u restoranu i jedete sa prijateljem ali imate strašnu svadu sa njim za stolom koji je prekriven crveno bijelim kockastim stolnjakom. Sljedećeg dana hodate ulicom i imate onaj osjećaj u trbuhi da je osoba koja ide prema vama netko koga ne volite. Nikada niste prije vidjeli tu osobu, ali znate da vam se ne sviđa. Često čujemo o „osjećaju u trbuhi“ i kako ljudi kažu da mu treba vjerovati. No ovoga puta se možda radi o tome da vam se osoba ne sviđa jednostavno zato što nosi kravatu sa istim dizajnom kao i onaj stolnjak od jučer. Ovaj „input“ {unos} će ući kroz vaš Niži put, aktivirajući vašu amigdalu, i uzrokujući da imate neugodnu reakciju na tu osobu. Vi možete to pripisati načinu na koji ta osoba hoda ili se ponaša, no u stvarnosti je to Niži put ...nesvjesno aktiviranje amigdale.

Ponekad su ...ti Niži putovi korisni. To je i bio evolucijski cilj: da nas zaštiti od opasnosti. No oni mogu biti i štetni ili barem kontraproduktivni. Kao u slučaju sa crveno bijelom kravatom/stolnjakom, jedan nesvjesni odgovor možda neće otkriti neku vrst unutarnje istine, ali bi umjesto toga mogao oživjeti prošlo emotivno učenje. „Slušaj svoj unutarnji osjećaj“ ...može jednostavno značiti da odgovarate na prošlo naučeno.

...Ostala područja mozga također omogućavaju ulaz u amigdalu. Informacija o onome što bi mogli nazvati osjetilnim objektima – vizualni objekt poput jabuke, ili složeni zvukovi poput muzike ili govora – dolazi iz senzornog korteksa.

Drugi dijelovi korteksa su uključeni u više spoznaje. Npr, područje korteksa zvano hipokampus je uključeno u aspekte višeg reda, poput dugotrajne memorije i obradu konteksta događaja, npr, kada se na nekoj sceni nešto dogodilo, da li je padala kiša. Ako oštetite ili odstranite hipokampus kod štakora, životinja više neće raspoznavati poznato mjesto.

Recimo npr, da smatrate sve zmije opasnima. Ali znate da se ne trebate bojati zmija u zoološkom vrtu, kao u šumi. Obično će vaš hipokampus i korteks prepoznati kontekst (to da li ste u šumi ili u zoo vrtu), i vi ćete prikladno reagirati. No, ako imate leziju hipokampusa, mogli biste imati poteškoća u potiskivanju jake reakcije straha čak i u zoo vrtu.

Još jedan važan igrač kod odgovora strahom jest prefrontalni korteks. U studijama sa štakorima kao i sa ljudima, kada zvuk opetovano ponavlja, bez da se dogodi neugodan dogadjaj, on eventualno gubi svoju sposobnost da izazove emocionalnu reakciju straha. Ovaj se proces zove „gašenje“ {extinction}. No ako je srednji dio prefrontalnog korteksa oštećen, onda je teško „ugasiti“ emocionalnu memoriju. Tako npr, štakor koji ima leziju u prefrontalnom korteksu teži da nastavi odgovarati na zvuk kao da je još uvijek asociran sa neugodnim događajem, koji se opire „gašenju.“

Međutim, važno je znati da čak i bez oštećenja prefrontalnog korteksa, teško je u potpunosti izbrisati memorije straha. Stres može reaktivirati ugašene memorije straha.. Pacijent sa fobijom može biti liječen naizgled uspješno; tada se nešto dogodi – recimo umre mu majka – i fobia se vratila.

Ono što izvjesne vrste terapija mogu učiniti – i što proces gašenja čini – jest trenirati prefrontalni korteks da inhibira {koči} izlaz amigdale. Ova vježba ne eliminira nesvesni strah, nego ga jednostavno zadržava, drži u mjestu.

Terapeuti drže ovo i depresivnim i informativnim; sada razumiju da memorije straha ne mogu u potpunosti biti ugašene, ali sada barem znaju protiv čega se bore. ...Ne znam za ni jednu životinju koja ne bi mogla biti uvjetovana ...i u svakoj životinji koja ima amigdalu, ta je struktura izgleda uključena u uvjetovanje strahom. Sistem straha je stoga vjerojatno vrlo osnovan, fundamentalni mehanizam učenja koji je ugrađen u mozak.

U ovom smislu, onda smo mi emocionalni gušteri. Mi trčkaramo naokolo sa amigdalom koja je dizajnirana da detektira opasnost i reagira na nju. Ovaj je sistem vrlo učinkovit, i nije se puno promijenio u smislu kako funkcioniра. Ono što se promjenilo, naravno, jesu vrste stvari koje ga uključuju, ali odgovor je isti i ima isti efekt kao kada štakor vidi mačku.
[LeDoux, Stanja uma, 1999.]

Hipokampus je uključen u sistem čiji je posao da stvara memorije na koje se odnosimo kada kažemo „Sjećam se“. Sjećate se vašeg prvog dana u školi, godišnjeg odmora prošle godine, prošlonedjeljnog ručka, itd. To su vaša sjećanja i ona uključuju hipokampus.

Prepostavimo sada da vozite niz ulicu i učestvovali ste u saobraćajki. Truba je zaglavila i svira dok vi trpite bolove i mislite da će možda umrijeti. Nakon te saobraćajke, kada je prošlo neko vrijeme, zasvira automobilska truba i stimulira vas da se sjetite nesreće. Cijele scene gdje ste bili i nizovi događaja paradiraju vam kroz um kao nanizane činjenice. Ali te su činjenice hladne i ne sadrže emocije. To je sjećanje na jedno emocionalno iskustvo, ali to nije emocija.

Međutim, nije baš vjerojatno da će se to tako dogoditi, jer će zvuk automobilske trube također proći kroz amigdalu koja će u isto vrijeme dok se prisjećate iz hipokampa uzrokovati da autonomni sistem stupi u akciju; mišići će se zategnuti, i mogli biste stvar ponovo proživjeti.

Važna stvar za razumjeti je da su ta dva memorijska sistema odvojena, iako općenito funkcioniраju u tandemu.

Ljudi sa oštećenjem hipokampa imaju slabu „svjesnu“ memoriju, i vrlo brzo zaboravljaju.

Obrnuto, ljudi koji imaju oštećenu amigdalu a neoštećen hipokampus, ne mogu biti „uvjetovani strahom“.

Hipokampus i amigdala posreduju drugačijim vrstama memorije. U normalnom stanju oni rade zajedno tako da emocionalne memorije i memorije o emocijama bivaju stopljene u našem svjesnom umu tako čvrsto da ih ne možemo odvojiti putem introspekcije.

Traumatske ili stresne situacije imaju odvojene posljedice na ova dva memorijska sistema. Kada su u tijelo ispušteni hormoni stresa, poput kortizola, oni teže da inhibiraju {zakoče} hipokampus, ali pobuđuju amigdalu. Drugim riječima, pod stresom ili tijekom traume, amigdala neće imati problema oblikovati jednu emocionalnu nesvjesnu memoriju zbog prisutnosti kortizola . ali te iste kemikalije će interferirati i spriječiti oblikovanje svjesne memorije događaja.

To ima jaki odnos na naše programiranje u najranijem djetinjstvu. Smatra se da hipokampus nije u potpunosti razvijen i funkcionalan u ranom djetinjstvu, i, kao rezultat, mi nismo u stanju razviti dugotrajno svjesno sjećanje prije tog vremena.

Opet, amigdala je u potpunosti razvijena i funkcionalna. I zbog tog razloga zlostavljana djeca oblikuju vrlo jake emocionalne memorije koje im uzrokuju da reagiraju snažno prema mnogim stvarima, dok uopće nemaju pristupa ikakvom svjesnom razumijevanju o tome zašto se tako osjećaju. Nesvjesna emocionalna sjećanja snažno utiču na nas čitavog života, i izuzetno je teško raditi kroz njih bez svjesnog prisjećanja. Sama naznaka bilo čega što je asocirano sa ranim traumatskim ili stresnim događajem može aktivirati emocionalni odgovor, bilo da je on pozitivne ili negativne prirode.

Više od toga, te nesvjesne memorije mogu generalizirati kako smo već opisali.

Sada, sve životinje imaju mehanizam učenja strahom koji im omogućuje da prežive. No, te životinje nemaju ono što zovemo plašljivim osjećajima na isti način kao i ljudi koji se mogu „osjećati zaplašeno.“ Kada je osnovni „program straha“ aktiviran u mozgu koji također ima i samosvijest, događa se novi fenomen: subjektivni osjećaji. Osjećaji straha su ono što se događa u svijesti kada je generirana aktivnost u subkortikalnom nervnom sistemu koji je uključen u detekciju opasnosti.

Citat:

Svjesno osjećanje zaplašenosti nije neophodno za okidanje nekog emocionalnog odgovora strahom. Niži put sasvim solidno vodi brigu o tome. To znači da mi možemo proizvesti odgovor na opasnost bez da smo svjesno uplašeni, kao kada skočimo natrag na pločnik da nas ne pregazi automobil kojeg nismo vidjeli. U situacijama poput te, ljudi često kažu da „nisu imali vremena da se plaše“. ...U drugim prilikama najprije ćemo imati neki odgovor u našem tijelu, a tek kasnije biti u mogućnosti da imenujemo koji je to bio osjećaj: anksioznost, tuga ili bijes. U mnogim slučajevima, čak iako smo ih uspjeli imenovati, mi ne znamo što je generiralo te osjećaje. I zaista, to vidimo opetovano u različitim poremećajima sistema straha, poput napada panike i fobija.

Zašto je tako teško eliminirati te strahove? Jednom kada je uključena amigdala, ona može uticati na procesuiranje informacija u korteksu na početku, dok kasnije korteks ne počne uticati na amigdalu. Drugim riječima, iako je komunikacija obostrana, dvosmjerna, ona nije jednako efektna u oba smjera. Projekcije amigdale prema korteksu znatno su snažnije nego obratno. Jednom kada su emocije aktivirane, one mogu uticati na cijelokupan rad korteksa,

obzirom da je korteks vrlo neučinkovit u kontroli amigdale. Dakle, upotreba razmišljanja kako bi se nadvladale emocije, jest poput korištenja sporedne ceste od strane korteksa, dok amigdala bombardira korteks sa inputima {podatcima} koji stižu super auto-putovima. [LeDoux, 1999.]

No, razmišljanje korteksom se pokazuje kao temeljni put za ponovno „ožičenje“ vašeg mozga. To je poput rada na sporednim cestama kako bi ih razvili u komandni međudržavni sistem mozga za koji su bile predviđene. Istraživanje pokazuje da su promjene u mozgu rezultat iskustvenog učenja, i izgleda da učenje – prikupljanje znanja – predstavlja put ponovnog ožičenja sinaptičkih konekcija u mozgu.

Izgleda da je ključ za ovo u činjenici da učenje i teško razmišljanje, zahtijevaju da izvjesne kemikalije mozga - obično acetilholin – bude ubrizgan na pravom mjestu i u pravim količinama. Postalo je jasno da su molekule sjećanja slijepi na vrst sjećanja – bilo svjesnog, bilo nesvjesnog – koje se zbiva. Ono što određuje kvalitetu raznih vrsta sjećanja, nisu molekule koje ga pohranjuju, nego sistemi u kojima te molekule djeluju. Ako one djeluju u hipokampusu, sjećanja su nam svjesno dostupna. Ako djeluju u amigdali, onda su emocionalna i uglavnom nedostupna svjesnoj budnosti.

Dogada se da čak iako ne znamo što je pokrenulo dani emocionalni odgovor, imamo neku svjesnost da „osjećamo“ na izvjesan način. Ta svjesnost se naziva našom „radnom memorijom“.

Radna memorija ili svjesnost, uključuje frontalne režnjeve mozga iznad i iza obrva. To je ono što koristimo kada želimo zapamtiti novi telefonski broj onoliko dugo koliko nam treba da ga ukucamo u tastaturu, ili da se sjetimo po što smo išli u kuhinju na onoliko dugo koliko nam treba da to donesemos! To je također i mjesto gdje se istovremeno drže mnoge različite informacije dok ih upoređujemo jednu sa drugom, čak i fiziološke podatke našeg sistema dok razmatramo ovo: da li nas to čini mirnim, sretnim, tužnim, uplašenim?

Svi ti elementi dolaze zajedno istovremeno. Međutim ova radna memorija može raditi samo jednu stvar istovremeno, čak iako je ta jedna zadaća sastavljena od višestrukih faktora. Klasični primjer bi bio da kada pokušavate zapamtiti novi telefonski broj prije no što ga otipkate, a netko vas nešto zapita prije toga. Broj vam odleti kroz prozor kako ste odgovorili na pitanje, i morate se vratiti da ponovo pogledate broj.

Izgleda da je ova „radna memorija“ ili „svjesnost“ – ako ne svijest sama – onda barem prozor u nju.

I baš se u radnoj memoriji zbivaju „svjesni osjećaji“. U radnoj memoriji tri stvari dolaze skupa da bi kreirale svjesne osjećaje: trenutni stimulans, aktiviranje amigdale na neki način, i aktivacija svjesne memorije hipokampa. Trenutni stimulans može uključivati stajanje unutar crkve. To će pobuditi amigdalu tako da će mnoga doživljena nesvjesna iskustva iz crkve naplaviti receptore neurokemikalijama; i to će aktivirati svjesnu memoriju o zadnjem putu kada ste bili u crkvi, ili će vam umom proći onih nekoliko zapamćenih posjeta. Kada sve te stvari dođu skupa u radnu memoriju, sa tijelom koje je sada aktivirano kemijom i prošlim zbivanjima, to biva spoznato kao „osjećaj“.

Obzirom da ovdje imamo činjenicu da nesvjesni, kemijski imprinti {utisnuća} imaju mnogo veće sposobnosti da utiču na razmišljanje nego obratno, razumijemo da se nalazimo licem u lice sa prastarom raspravom između razuma i emocije, logike i strasti, znanja i vjere.

Kada ste pobuđeni emocionalno bilo strahom bilo ugodom ili seksualnom privlačnošću, hladna je činjenica da emocija dominira razmišljanjem.

Filozofi se vraćaju sve do Platona i beskrajno analiziraju ovaj fundamentalni raskol. Tijelo nas ispunjava strašcu i žudnjama i strahovima i iluzijama i budalaštinama i bajkama izmišljenima da bi opravdaje te kemijske reakcije. Platon je smatrao da je istinski filozof onaj koji može gospodariti svojim emocijama upotrebom razuma. Sokrat je rekao: „Spoznaj sebe“, čime je mislio da moramo razumjeti svoje emocije kako bi bili u stanju kontrolirati ih.

Velika većina filozofa i filozofskih pisaca kroz zabilježenu ljudsku povijest, vjerovala je da, kako bi bili istinski ljudi – kao suprotnost životinja – mi moramo aktivirati razum. Dekartes nije rekao „JA OSJEĆAM, dakle jesam“. Razmišljanje je izgleda razlikovna stvar ljudi, to ih razlikuje od životinja {diskutabilno – p.p.}. No, kako je Theodore Dreiser napisao:

Citat:

Naša je civilizacija još uvijek u srednjem razdoblju, jedva zvijer koja više nije vođena instiktima, jedva čovjek koji još nije u potpunosti vođen razumom.

Prvi primjer ovoga je naravno dr. Spok iz Zvjezdanih Staza. Kapetan Ahab, heroj Melvilleovog Moby Dicka bio je čista suprotnost. Melville je napisao: „Ahab nikada ne misli, on samo osjeća, osjeća.“ Možda besmislena potjera za bijelim kitom predstavlja dobru metaforu za rezultat življenja putem emocija.

Međutim, ne branim ja ovdje dominaciju spoznaje; samo ravnotežu. U sadašnjosti postoji jedna neravnoteža između 'inputa' amigdale nad 'inputom' korteksa, i vrlo razrijedene kontrole korteksa nad amigdalom. Čak iako misli mogu spremno pokrenuti emocije na način da aktiviraju amigdalu, vrlo je teško voljno isključiti emocije.

Kako to biva, kortikalne konekcije na amigdalu zapravo su daleko veće u primata nego kod ostalih životinja. Izgleda da su uravnoveženiji kortikalni putovi jedan evolucijski trend. Moje je mišljenje da ćemo ih razviti ili stradati. Harmoničnija integracija emocija i mišljenja omogućiti će nam da znamo naše ISTINSKE osjećaje, i zašto ih imamo, i biti ćemo sposobni da ih efektnije koristimo.

Ključ je u učenju. Znanje Štiti. I ako već niste počeli sastavljati dijelove slagalice o prednostima proširenja i rada frontalnog korteksa, možda će sljedeće poglavje konačno pojasniti stvar.

Podimo se prošetati sporednim cestama frontalnog korteksa.