

Dr Agata Tres

Otrov sa velikim K

Sadržaj

Zeleta je smrt.....	3
Metilksantin - ime neprijatelja.....	5
Kofein.....	6
Hemijske reakcije, toksičnost i bolesti.....	8
Efekat kofeina na srce i krvni sistem.....	13
Mentalni simptomi povezani sa upotrebom kofeina.....	15
Kofein i rak.....	18
Porodjaj i kofein.....	21
Osteoporoza.....	23
Kafa bez kofeina.....	25
Bolest dojke i hipertrofija prostate.....	27
Cokolada.....	29
Svojstvene hemijske karakteristike čokolade.....	30
Aditivi koji se moraju dodati da bi se maskirala gorčina.....	32
Kontaminanti u čokoladi.....	34
Pijenje crnog čaja.....	39
Kako prestati sa korišćenjem braon napitaka.....	41
Završni komentar.....	43
Literatura.....	44

Ze lela je smrt

Ovo je istiniti slucaj; samo su okruzenje i ime promenjeni.

Medz Branaka je vise godina radila za cirkus Barnum & Bejli. Iako su joj uzbudjenje putovanja, zivotinje, ljudi i cirkuska atmosfera pruzali veliko zadovoljstvo, godinama je zeljno ocekivala penziju kako bi sa muzem mogla da uzgaja povrce i cvece u svom domu u Luizijani. Nekoliko meseci pre penzije, Medz je pocela da dobija nesanicu. Smatrala se srecnom ako bi uspela da odspava tri sata nocu.

Uvek je bila umorna - umornija nego sto bi se to moglo javiti samo usled nedostatka sna. Uvek je mogla da izdrzi duge dane i kratke noci tokom napornih godina u cirkusu, ali nikada nije dozivela tako veliki zamor. Bolela ju je vecina misica; a glavobolja, bol u ledjima i nelagodan osecaj u stomaku su bili stalni pratoci. Koristila je sve vise lekova u uzaludnom pokusaju da ponovo okrije kako izgleda osecati se normalno. Sablast raka je pocela da je mucu u mislima. Strah je pomracio njenu nadu o basti sa povrccem iz snova. Jednog dana je sela da napise pismo sestri. Odrzavajuci podlogu na kolenima odmah je shvatila da su njene noge, koje su bile "nervozne" mesecima, postale toliko nemirne da nije mogla da ih umiri ni toliko da napise "Draga Seli". Bila je ocajna zbog svog fizickog stanja. Znala je da nesto mora da se preduzme, ali se plasila suocavanja sa dijagnozom za koju je verovala da je neizbezna.

Lekarski pregled sledece nedelje nije uspeo da otkrije nista znacajno. Kada joj je receno da je imala negativne laboratorijske testove i rendgenske snimke, pocela je da uzima pilule za spavanje. Sest godina i sest lekara kasnije, bila je u

daleko gorem fizickom i mentalnom stanju. Medz je stigla do dna; sada je zelela da umre. Tada je odlucila da, zbog depresije, posluca savet prijatelja i ode na jedno od onih mesta za "prirodno" lecenje. Bila je upucena na nas Centar za savetovanje o nacinu zivota u Alabami zvan Uci Pajns Institut, gde doktori i njihovi asistenti koriste prirodne lekove i savetovanje o nacinu zivota za lecenje bolesti.

U roku od nedelju dana od njenog dolaska u Uci Pajns prestala je sa uzimanjem lekova, pocela da se oseca udobno i mogla je da spava pet ili sest sati svake noci. Medz vise nije zelela da umre. Po prvi put posle vise godina mogla je povoljno da razmislja o basti sa povrcem.

U Medzinom slucaju, dugogodisnje koriscenje i zavisnost od kafe je prouzrokovalo stanje koje oduzima san zvano "sindrom nemirnih nogu". To je, zajedno sa losom ishranom, koja se u velikoj meri sastojala od slatkisa, vecera za televizorom i pahuljica od zitarica, prouzrokovalo da bude toliko umorna, slaba i nervozna, da joj se vise svidjala smrt nego lose stanje njenog zdravlja. Danas Mardz svakoga dana radi u svojoj basti i proizvodi divne ukrase od svog dvorisnog cveca u Luizijani. Jednom nedeljno ide u setnju od 6,5 kilometara, "kako bi mogla da se seti svojih prijatelja u Uci Pajnsu".

Spremno priznaje da je njen najgori neprijatelj bio braon napitak - kafa. Sindrom nemirnih nogu je samo jedno od velikog broja hronicnih stanja, od kojih mnoga izazivaju hendikepe, za koje je poznato da su povezana sa hranom. U druga spadaju migrene, cistitis, mokrenje u krevetu, astma, sindrom nadrazljivih creva, zamor, nesanica, pospanost, itd.

Metilksantin - ime neprijatelja

"Braon napitci" predstavljaju podmuklu vojsku supstanci koje su medjusobno povezane svojim slicnim nacinom prikrivenog ratovanja protiv ljudskog tela. Kao sirene iz grcke mitologije koje su pevanjem mamile moreplovce i vodile ih u sigurnu propast, braon napitci su podjednako opcinjavajuci. Njihova pesma je slatka, ali je kraj zaista gorak. Jedno od osnovnih pravila ratovanja podrazumeva posedovanje sposobnosti da se pozna i prepozna neprijatelj. U vojsku braon napitaka spadaju kafa, crni caj (ruski, gruzijski, itd), razne vrste koka kola i cokolada. Ovi proizvodi poseduju veliki broj razlicitih tipova hemikalija sposobnih da povrede ljudsko telo, pri cemu najpoznatija klasa spada u kategoriju metilksantina. Kada imenujemo jedan od braon napitaka u ovoj knjizi - recimo, na primer, kafu - mogli bismo sasvim opravdano da ga zamenimo nekim od drugih - recimo crnim cajem ili cokoladom. Relativno je opste poznato da supstance koje sadrze hemikalije iz familije metilksantina (kofein, teobromin i teofilin), koje se javljaju u prirodi, prouzrokuju ostecenje tela. Nije toliko dobro poznato da su ovi efekti rasireni, prostiruci se od lobanje do tabana. Razlog za ova rasirena ostecenja lezi u prirodi metilksantina, njihovoj izuzetnoj sposobnosti da izmene protoplazmu celija i da se cak zakace ili koncentrisu u celijama neodredjeni period vremena, moguće je i u toku celog zivota osobe. Zapamtite to ime - metilksantini, sa svojom familijom hemikalija. Mozda ga ponovo cujete, kako se bude vrsilo jos istrazivanja nekih omiljenih pica savremenog coveka.

Kofein

Otkriveno je da se kofein i drugi metilksantini i purini u telu pretvaraju u mokracnu kiselinu. Mokracna kiselina je supstanca koja prouzrokuje giht, veoma bolan tip artritisa. Zatim, pored toga sto prouzrokuje giht, kofein i proizvodi njegovog razlaganja su sposobni da ometaju laboratorijsko utvrđivanje nivoa mokracne kiseline u krvi, i mogu da prouzrokuju neustanovljavanje dijagnoze gihta zbog pogresnog ocitavanja niskog nivoa mokracne kiseline. Moze se reci da kafa obmanjuje naucnike u laboratoriji.(1)

Nas mozak je zasticen od stimulacije i nadrazivanja bilo kojom hemikalijom koja se nadje u krvotoku. Ova zastitna prepreka se naziva "krvno-mozdana barijera". Kofein uspeva da se provuce kroz "krvno-mozdano barijeru" i stimulise koru mozga u delu gde se obrazuju misli, i produzenu mozdinu gde se regulisu telesne funkcije. Medjutim, mokracna kiselina ne prolazi krvno-mozdano barijeru.

U slucaju kofeina, efekti se javljaju ubrzo nakon uzimanja pica ili leka koji sadrzi kofein, i traju oko cetiri sata. Kao sto se moze ocekivati, neki od efekata koji se odmah javljaju su poremecena ravnoteza, ubrzan rad srca, povišena ili izmenjena visina glasa, nesanica, brze ali nepovezane misli, slabo pamcenje, zamor i drhtavica prstiju. Neki ce osetiti neobjasnen osecaj straha i uznemirenosti. Drugi simptomi mogu da budu odloženi satima ili nekoliko dana, i tu spadaju poremećaj sna, poremećaj pamcenja, glavobolja, uznemirenost, lupanje srce, drhtavica, nestabilnost, vrtoglavica, hiperrefleksija, razdraženost, uzrujanost, nervoza, nemirne noge i opsta nelagodnost.(2) Tip

pica ili leka i uzeta kolicina ce odrediti stepen nezeljenih reakcija. Mnogi ljudi misle da su sa prestankom tih neprijatnih simptoma losi efekti kofeina završeni. Medjutim, to nije slucaj, posto postoje i dugorocni efekti upotrebe kofeina. Istrazivaci su pripisali raznovrsne tipove i vrste bolesti braon napitcima.

Hemijske reakcije, toksicnost i bolesti

Kurs Titanika

Oni koji koriste braon napitke su na kursu Titanika prema Djavoljoj santi leđa. Simptomi obično počinju da se ispoljavaju tek nakon što je već dosta štete učinjeno "ispod površine". Ali vredi izdvojiti vreme i napor kako bi se istražili skriveni problemi braon napitaka. Godinama smo slusali da kafa "otvara oči", ali sada stvarno želimo da otvorimo vase oči u vezi sa opasnostima koje vrebaju iz vase solje.

Pored velikog broja drugih štetnih dejstava, metilksantini takođe prouzrokuju povećano nagomilavanje cikličnog AMP (adenozin-monofosfat) u telesnim ćelijama, supstance koja je neophodna za proizvodnju energije u telu. Dolazi do "pojačanog izlučivanja (cikličnog AMP) u jejunumu (drugi deo tankog creva) koje traje najmanje 15 minuta nakon unosenja kofeina u količinama koje su bliske količinama u braon napitcima ili lekovima. Osnovna (bazna) apsorpcija (upijanje) u jejunumu je 0,5 mililitara sekreta po centimetru jejunuma na čas. Stopa apsorpcije se povećava uzimanjem solje tople čokolade ili kafe, tako da izlučivanje postaje 6,0 mililitara po centimetru jejunuma na čas! To je 12-ostruko povećanje. Kofein takođe remeti izlučivanje u ileumu (zadnji deo tankog creva). Moguće je da izlučivanje u tankom crevu izazvano metilksantinima može da igra ulogu u simptomima koji se javljaju kod nekih pacijenata sa funkcionalnom dijarejom (prolivom)".(3)

Drugim rečima kada osoba pije crni čaj, kafu, koka kolu ili čokoladu, celokupno tanko crevo može 1200% efikasnije da apsorbira ovu supstancu, zvanu ciklični AMP, koja proizvodi

energiju. Vecina ljudi bi pomislila da to zvuci odlicno, ali je to donekle kao da stavljate kuglice naftalina u rezervoar sa benzinom. Mozete nakratko da dobijete daleko vise energije, ali cete ubrzo da upropastite motor. Sasvim je normalno da ne biste zeleti da ucinite kolima nesto sto bi moglo da proizvede veliki racun za popravku. Ali, koliko ste spremni da platite za svoj srcani udar ili za pokusaj uklanjanja raka?

Kofein je klasifikovan kao jedna od najpopularnijih supstanci koja utice na svest danas u Sjedinjenim Drzavama, zajedno sa nikotinom i alkoholom. Mnogi ljudi se osecaju manje budni, manje zadovoljni, pospaniji i razdrazljiviji kada su u periodu odvikavanja od kofeina. U kafi se nalazi najmanje 100 stetnih hemijskih sastojaka ukljucujuci acetaldehid, sircetnu kiselinu, amonijak, ugljenik-disulfid, katehol, etanol, metanol, naftalin, fenol i vodonik sulfid, koji se kombinuju cineci od vaseg tela nesvesnog i mozda nevoljnog apotekara.

Kofein stimulise sve delove kore mozga. Smrtonosna doza je 10 grama, sto predstavlja kolicinu koja se nalazi u oko 70 solja kafe. Mnogi ljudi svakog dana uzimaju 1/10 smrtonosne doze, a cak i u jednoj solji kafe vrebaju supstance koje ozbiljno menjaju telo. Zene koje piju samo jednu solju kafe dnevno su izlozene skoro tri puta vecem riziku od dobijanja raka besike u odnosu na zene koje ne piju kafu! Kod trinaest od cetnaest zena koje su pile sedam ili vise solja kafe dnevno tokom trudnoce, dolazilo je do pobacaja, fetalnih smrti ili mrtvorodjenih beba.(4) Povecan rizik se javlja i kod muskaraca. Kofein se brzo i potpuno apsorbuje iz gastrointestinalnog sistema i prolazi kroz centralni nervni sistem, sa prosecnim vremenom poluraspada od 3,5 do 4 casa. Vreme poluraspada predstavlja vreme koje je potrebno telu da se oslobodi polovine otrova ili leka. Cak i kada odbrambeni mehanizmi tela razloze supstancu, ostecivanje nije

zaustavljeno posto su produkti razlaganja kofeina takodje otrovni. Oni ometaju enzim koji pretvara adenozin-monofosfat, neophodnu hemikaliju u telesnom energetsom ciklusu, sto rezultuje smanjenjem energije. Osoba je tada nervozna. Tako da u sustini kofein ima efekat tobogana na nesvesnu zrtvu - prvo se javlja jeftini stimulirajuci efekat nastao apsorpcijom ciklicnog AMP izazvan kofeinom, a zatim rezultujuce spustanje kada produkti razlaganja kofeina blokiraju proizvodnju energije u telu.

Tobogan se nastavlja kako nivo kalcijuma pada, a fosfora raste nakon razlaganja kofeina. Sada se poremecena ravnoteza hranljivih sastojaka pridružuje ostalim problemima, prouzrokujući povećan rizik od formiranja ugrusaka, abnormaliteta, stanjivanja kostiju, nervnog zamora i mentalnih problema kao sto je depresija. Nemirnost i nesposobnost osobe da se koncentrisesu jesu drugi simptomi koji se javljaju samo nekoliko sati nakon prestanka unosenja. Iako je receno da kofein povećava koncentraciju, to je samo privremeno. Ukupni efekat je smanjenje sposobnosti koncentracije zbog ometanja mozga i telesnih energetskih sistema i kratkog trajanja stimulatornog efekta.(5) Dugoročno pamćenje je poremećeno za određene podatke i događaje, a radna sposobnost i profesionalni napredak nisu toliko dobri kod osoba koje piju kafu kao kod onih koji je ne piju.(6)

Sportisti često koriste kofein kako bi poboljšali upotrebu masti kao goriva za dugotrajniju mišićnu aktivnost stajući na taj način secer koji se može koristiti za nagle eksplozivne dodatne aktivnosti, ili je bar tako u teoriji. Ali, dovoljno je malo preterati i kofein ometa sposobnosti, dovodi do nervoze, gubitka tečnosti i povećanog rizika od drugih emocionalnih problema.(7) Kofein je hemikalija bez ukusa, i predstavlja sastojak niza biljaka

uključujući kafu, crni čaj, semenje kole, kakaoa i matea. Neke tablete protiv bolova sadrže aspirin i 15 do 30 miligrama kofeina. Određeni preparati za održavanje budnosti sadrže i do 110 miligrama kofeina po tableti.(8)

Kofein deluje kao direktni stimulans srčanog mišića. Direktnim delovanjem opusta bronhije. Ima diuretsko delovanje (teži da poveća tok urina) remećenjem funkcije bubrežnih cevčica i direktno prouzrokuje širenje krvnih sudova u koži, naročito nosa, direktnim delovanjem na arteriole. Kada dodje do srca, na žalost, umesto širenja, prouzrokuje sužavanje arterija, što je vrlo nepoželjna osobina. Kofein stimulise proizvedenu mozdinu, pogodjajući centar za disanje.(9) Takođe povećava opterećenje srca ubrzavajući stopu rada i povećavajući krvni pritisak - istovremeno smanjujući ishranu srca krvlju, otežavajući rad srca.

Dejstvo kofeina na ćelije pankreasa takođe pogorsava dijabetes. U eksperimentima na miševima, kafa veoma pogorsava dijabetes.(10) Kofein remeti test tolerancije na glukozu, naročito tokom trudnoće.(11) Može se smatrati faktorom rizika za pojavu dijabetesa.(12) Kofein prouzrokuje dodatne otkucaje srca i ubrzava stopu srčanog rada. Povećava krvni pritisak, remeti san i povećava nivo slobodnih masnih kiselina u krvi.(13) Hlorogena kiselina u kafi prouzrokuje najintenzivnije alergije na hranu na koje se nailazi u medicinskoj praksi.(14) Postoje podaci da je zadržavanje tečnosti sporedni efekat kofeina. Jedna pacijentkinja je 10 godina imala problem zadržavanja tečnosti, koji je odmah nestao kada je prestala da pije kafu. U roku od pet dana je izvestila da se godinama nije osećala opuštenije i da je njen problem zadržavanja tečnosti nestao.(15) Kafa prouzrokuje vrtoglavicu, nestabilnost u nogama, depresiju, nervozu,

razdrazljivost, probleme sa cirkulacijom, rak besike i jajnika, poremećaje pri rođenju i cirkulaciju krvi. (16,17,18,19) Upotreba pica sa kofeinom i lekova za prehladu i glavobolju koji sadrže kofein je takođe povezana sa razvojem premenstrualnog sindroma (PMS), prema istraživanju 295 studentkinja Bostonskog koledža. (20) Osobe koje piju kafu, u poređenju sa onima koji je ne piju, imaju veći procenat slučajeva viska kilograma, koriste više alkohola i puše više cigareta, i imaju niži poslovni status. (21)

Kafa je glavni izvor kofeina koji se danas koristi u svetu. Kofein se nalazi i u koka kolu, crnom čaju i čokoladi. Organizacija Cafe Mundial kontrolise 59% od 4,5 milijardi dolara godišnje trgovine kafom, drugom najvećom robom u svetskoj trgovini (odmah posle nafte). Njena prodaja objašnjava činjenicu kako ovo pice štetno po zdravlje nastavlja da u velikoj meri doprinosi složenim bolestima u ovoj zemlji (Americi). Ostvareni prihod nigde ni približno ne pokriva troškove za lečenje bolesti koje kafa prouzrokuje.

Efekat kofeina na srce i krvni sistem

U jednom eksperimentu, koriscenjem test doze od 250 miligrama (imajte na umu da samo jedna solja kafe sadrzi 100-160 mg), kofein je povecao aktivnost renina iz plazme za 57%, norepinefrina iz plazme za 75% i epinefrina iz plazme za 207%. (22) Ove supstance predstavljaju bubrezni hormon, mozdani hormon i hormon nadbubrezne zlezde. Medjusobno dejstvo svih ovih hormona proizvodi povoljno stanje za povecanju proizvodnju masti u krvi, i sve to samo pijenjem jedne solje kafe.(23) Hronicne bolesti cesce dobijaju oni koji koriste kafu, duvan ili oboje,(24) nesumnjivo usled opterecenja tela izazivanjem hormonalnih promena, koje se odigravaju manje ili vise neprimecene od stra ne osobe koja blazeno ispija kafu. Utvrdjeno je da su pacijenti sa akutnim infarktom miokarda pili znacajno vise kafe u odnosu na kontrolnu grupu cija je potrosnja kafe bila daleko manja.(25,26)

Istrazivaci su ustanovili vezu izmedju upotrebe dve ili vise solja kafe dnevno i povisenih nivoa holesterola. Osam ili vise solja kafe dnevno moze da izazove nervozu, strah, mucninu i uznemirenost kod pacijenata koji pate od psihickih poremećaja (panike). Trece istrazivanje je pokazalo da pijenje pet ili vise solja kafe na dan povecava rizik od srcanih problema 2,8 puta. (27,28,29)

Zbog ranije spomenutih dubokih promena svakako ne izgleda cudno da kofein povecava nivo kateholamina, hemikalija koje se formiraju u mozgu kada je um pod stresom. Kateholamini menjaju sposobnost krvi da se zgrusava, sto predstavlja znacajan faktor kod srcanih udara. Kateholamini povecavaju

krvni pritisak, remete san i povecavaju nivo masti u krvi. Ti faktori doprinose pogresnom i iskrivljenom razmisljanju koje se javlja pod uticajem kofeina, a svakako su medju uzrocima zamora.

U jednom istrazivanju uzorci mokrace su, tri sata nakon unosa kofeina, sadrzali znacajan visak kalcijuma, hlorida, natrijuma i magnezijuma.(30) Gubitak ovih minerala pogadja kosti, misice, kozu, krv - prakticno sva telesna tkiva. Akumulirani efekat ovog oticanja, solju po solju, dan za danom, moze da izazove dugorocno ili trajno ostecenje ljudskog organizma, sto predstavlja cenu ugadjanja navici koja zahteva toliko aditiva samo da bi bila ukusna.

Mentalni simptomi povezani sa upotrebom kofeina

Vec smo spomenuli simptome, koji nastaju usled pijenja kafe i koji se ispoljavaju brzo, u koje pored ostalih spadaju nervoza, propusteni ili dodatni otkucaji srca, abnormalna aktivnost gastrointestinalnog sistema, pojacan tok mokrace, pojacana drhtavica prstiju itd. Ovi efekti obicno nastaju u roku od oko 2,5 sata zakasnelim neposrednim efektima koji se sastoje od zamora, slabosti, razdrazljivosti i depresije. Klasicni simptomi nervoze su takodje sporedni efekti upotrebe kofeina. Dugorocni efekti su oni koji ukljucuju celijske hromosome, procese učenja u mozgu i mnoge druge aktivnosti u telesnoj fiziologiji. Nase razumevanje neuroloskih efekata kofeina se u poslednje vreme koncentrisalo na hronicne umesto akutnih komplikacija.(31,32)

Kofein proizvodi znacajno usporavanje dotoka krvi do mozga. Posle razlaganja kofeina, protok krvi do ceonih reznjeva mozga se znacajno povecava. Ne zaboravite da se kofein ne nalazi samo u napitcima, vec i u lekovima protiv prehlade i glavobolje. (33) Iako se vec dugo zna da kafa ne pomaze otreznjenju, sada istrazivanja ukazuju da ima suprotan efekat, pojacavajući efekte alkohola!(34) Nije dovoljno poznato da bolnicki dijeteticari i medicinske sestre daju farmakoloske doze kofeina pacijentima u obliku kafe, koka kole, crnog caja, cokolade i kakaoa u isto vreme kada farmaceut daje lekove koji sadrze kofein.

Nadrazljivost nervnog sistema se javlja kao rezultat stimulativnog efekta kofeina pri uzimanju napitka, a takodje kao deo efekta prekida uzimanja. Oba ova faktora uticu na ukupnu

razdrazenost i frustraciju koju ispoljavaju ljudi koji konzumiraju kofein. Smatra se da kofein znacajno doprinosi "nasilnom drustvu" koje poslednjih godina buja u savremenom svetu. Sve vece zlostavljanje dece je tuzni i besmisleni odraz nasilnog drustva. Uloga kofeina u tome se ne moze prenasaglasati.(35)

U jednoj bolnici je utvrđeno da je skoro cetvrtina pacijenata, primljena na psihijatrijsko odeljenje, koristila velike kolicine kafe, i pokazivala je daleko veci nivo nervoze u odnosu na druge pacijente.(36,37) Kofein je proizvodio promene standarnih mozdanih talasa pri snu kod normalnih odraslih muskaraca kada su nadgledani u laboratoriji za proucavanje sna. Promene su ukazivale na poremećaje sna. Poremećaji sna dovode do mentalnih bolesti, loseg rasudjivanja, gubitka pamcenja, uzrujanosti, loseg i neprijateljskog raspolozenja. Cetiri solje ekvivalenta kafe je korisceno u eksperimentu u laboratoriji za proucavanje sna. Kafa bez kofeina nije imala efekat na obrazce sna u ovim istrazivanjima, pa mozemo da pretpostavimo da je kofein taj koji je vrsio promene u mozgu. Mnoga druga jedinjenja iz kafe prouzrokuju druge ozbiljne poremećaje i hendikepe.(38) Kada je neko pod stresom, mozak i neki drugi organi proizvode grupu hormona. Ti hormoni cirkulisu u krvi i deo se normalno izliva mokracom. Ovi hormoni se, kao grupa, nazivaju kateholamini. Izlucivanje kateholamina mokracom se razumljivo povecava pijenjem kafe cak i u umerenoj kolicini,(39) sto znaci da se hormoni proizvode u telu. U mnogim istrazivanjima, i nervoza i depresija su povezani sa velikom upotrebom kafe kod pacijenata koji su primljeni na psihijatrijska odeljenja.(40) Dr Pavlov je obucavao pse stvarajuci im navike; utvrdio je da je dodavanje kafe otezalo odvikavanje pasa od navike. Pavlov je nazvao kafu - "lepak za lose navike". Mozemo se zapitati da li su rasirene, intenzivne i

istrajne zavisnosti koje nalazimo danas pojacane skoro univerzalnom upotrebom braon napitaka.

Kofein i rak

Smatra se da bi se preko 90% slucajeva raka moglo spreciti kada bismo primenjivali ono sto vec znamo o prevenciji raka. Decenijama je upotreba duvana povezana sa razvojem raka. Upotreba alkohola je povezana sa odredjenim vrstama raka. Ukazano je da mnogi lekovi proizvode rak. Sada postoji bar isto toliko dokaza koji ukazuju da kofein takodje prouzrokuje rak.

Vec najmanje dve decenije se zna da je kofein mutagen i da ostecuje hromosome. Zbog ovakvog delovanja kofeina krajnje je nepozeljan za veoma mlade osobe ili osobe koje jos uvek mogu da radjaju decu. Naravno, cim prodje doba radjanja dece, ulazi se u doba raka. Prema tome, moramo se suociti sa cinjenicom da, u stvari, u zivotu coveka nema perioda u kome je bezbedno koristiti kofein. Ekvivalent od 8 solja kafe ili 11 solja crnog caja znacajno povecava stopu mitoze (celijske deobe) ljudskih limfocita,(41) i daleko pre nego sto to laboratorijska oprema moze da utvrdi laboratorijskim merenjima, limfociti osecaju tanane efekte.

Takve mitoze predstavljaju trajne, abnormalne promene u celijama, koje, ako se jave kod nerodjenog deteta, mogu da proizvedu urodjene mane. Nije slucajno da vidimo eksploziju urođenih gresaka metabolizma kod novorodjenih beba.

Povezanost kafe sa rakom besike kod zena nije se razlikovala bez obzira da li je koriscena kafa bez kofeina, sa kofeinom, obicna ili instant, i bez obzira da li je kuvana jaka ili slaba kafa. (42) Rizik od raka besike je po istrazivanjima nesto manji za muskarce u odnosu na zene.(43)

Posto je rak prouzrokovan izmenom u hromozima i jedarnoj strukturi celija, i posto je poznato da kofein ostecuje hromosome, izgleda razumno, cisto na teorijskim osnovama, smatrati da kofein ima ulogu u izazivanju raka i da se treba odstraniti iz ishrane. Naravno, moze se utvrditi veza izmedju braon napitaka i raka u populacionim istrazivanjima na celim drzavama, sto nije samo teorijski.

Pored direktnog ostecivanja celija, izgleda da su neophodni i drugi faktori pre nego sto moze doci do razvoja raka. Izgleda da su potrebni virus i urodjena podloznost. Virusi raka verovatno borave u zivotinjama koje su nam ljubimci ili koje koristimo za hranu, a izgleda da urodjena podloznost nastaje usled neke slabosti u genetickoj strukturi osobe. Primer urodjene slabosti bi bio bleđa koža i plave oči kao faktor podloznosti za dobijanje raka kože. Slicno tome, izgleda da su neke osobe podloznije raku pluća zbog pušenja. Vinske musice, kao i celije coveka i misa koje se uzgajaju u kulturi, ispoljavaju nesposobnost da isprave ostecenja hromozoma kada se izloze kofeinu.

Svi verovatno znamo nekoga ko je uživao odredjenu lošu naviku čeli život bez vidljivih velikih štetnih efekata. U stvari, neki od ovih "preživelih" čak pripisuju svoju dugovečnost ovoj svojoj lošoj navici. Svi smo čuli došetke staraca, kada ih pitaju za tajnu njihovog dugog života: "Pijem 200 gama brendija na dan", ili "Pusim samo one cigarete koje se umotavaju rukom", ili "Uvek pijem svoju kafu crnu". Ali to su doslovno samo preživeli. Pa ipak, koliko smo spremni da prihvatimo ovaj savet kao mudar i proveren kao izgovor da bismo nastavili sa svojim lošim navikama. Kada bi novine iz San Franciska objavile naslov koji glasi: "Čovek u kostimu supermena preživeo skok sa mosta Golden Gejt", koliko ljudi bi izaslo, iznajmilo kostim supermena, i skocilo sa mosta, misleći da su našli tajnu za

bezbedan skok sa velike visine i rashladjivanje u vodi po vrelom letnjem danu? U pravu ste, zaista mali broj. Sanse su u svakom slucaju, bilo da se radi o mostovima, kofeinu, nikotinu ili alkoholu, odlucno protiv ljudskog roda. Zastrasuje je pomisliti da takva rasirena navika kao sto je upotreba kofeina najverovatnije slabi celokupan ljudski rod i proizvodi trajni gubitak određenih sposobnosti uma ili otpornosti na bolest preko ostecenja hromozoma mutacijama. Ova uobicajena i veoma prijatna navika se moze okarakterisati kao vrsta genocida! Moguce je da je teznja, da starije zene imaju veci procenat dece sa Daunovim sindromom u odnosu na mladje, povezana sa duzim periodom ponavljanih izlaganja mutagenima kao sto je kofein. Neki istrazivaci smatraju da posto kofein izaziva kod nerodjene bebe neke od istih efekata kao i zracenje, izgleda razumno pripisati deo ostecenja i pobacaja upotrebi kofeina.

Porodjaj i kofein

Kada govorimo o kuglicama naftalina u rezervoaru sa benzinom - one su daleko razornije po mala kola. Grupa sa Vasingtonskog univerziteta u Sijetlu je utvrdila da su deca cije su majke koristile velike kolicine kofeina, tokom prvih meseci trudnoce, pokazivala manje sposobnosti da budu aktivna pri rodjenju i imala su misicni tonus ispod proseka.(45)

U jednom istrazivanju je povecana upotreba kofeina bila povezana sa znacajno vecim brojem slucajeva nepravilnog poloza bebe pri porodjaju, kao i veci broj pobacaja ili fetalnih smrti. Medju 1.529 zena u ovom istrazivanju, samo sest je reklo da nisu uzimale kofein ni u jednom obliku pre ili tokom trudnoce! Dijastolni krvni pritisak kod dobrovoljaca se unosanjem kofeina povecao za oko 14%, a stopa disanja za 20%. Stopa srcanog rada je isprva neznatno opala, ali se ponovo povecala nakon sat vremena. Mnogi od ovih efekata su trajali oko tri sata. (Medical World News, April 16, 1978, p. 8, Postgraduate Medicine, Sept. 1977, p. 65.) Kofein moze da prodje kroz ljudsku placentu i udje u polne zlezde (jajnike i testise) fetusa.(46)

U stetne efekte proizenog davanja kofeina na fetuse pacova spadaju:

- Visoka stopa pobacaja
- Fizicki deformiteti vidljivi golim okom
- Oticanje fetusa
- Zakasnelo formiranje i ocvrscavanje kostiju
- Umanjeno formiranje krvnih celija
- Povišen nivo holesterola u krvi

- Sociva ociju postaju neprozirna
- Krvarenje ispod kože
- Znacajno zakrecenje placentalnih kapilara, prouzrokujući komplikacije pri porođaju
- Kratki i iskrivljeni repovi
- Hidronefroza i odsustvo bubrega
- Deformisano lice i usta
- Defekti prstiju(44)
- Smanjena tezina mozga i jetre

Osteoporoza

Jedna solja kafe nevinog izgleda koja se svakodnevno uzima prouzrokuje 1,4% gubitka kostanog kalcijuma godisnje kod zena posle 50 godina starosti. To je 14% za deset godina! Daleko znacajnije i od prepisivanja estrogena, pilula kalcijuma, i podsticanja pijenja mleka zbog osteoporoze, je jednostavno savetovanje ljudi da prestanu da koriste braon napitke i srodne proizvode.

Nije tesko naci druge uzroke osteoporoze u savremenom svetu. Brza hrana sadrzi puno fosfata koje unose potrosaci. Sva gazirana pica sadrze fosfate. Procitajte sastojke na ambalazi. Kako nivo fosfata raste, nivo kalcijuma u krvi se smanjuje. Pored gaziranih pica, crveno meso, obradjeno meso, sir, instant supe i pomfrit sadrze dosta fosfata. Lako mozemo da vidimo zasto medju savremenim zenama ima toliko slucajeva osteoporoze. To nije zbog nedostatka kalcijuma u ishrani! Nikako. Gubitak kalcijuma prouzrokovan je poremećajem ravnoteze unosa hranljivih materija. Ako dodate gore navedenim razlozima za gubitak kalcijuma iz kostiju takve stvari kao sto su pusenje, alkohol, steroidi kao sto su kortizon i prednizon (cak i ako se koriste kao pomade za kozu), pilule za kontracepciju, tiroidni dodaci, velika upotreba soli, hrana bogata belancevinama, pilule vitamina A ili D, antacidi koji sadrže aluminijum (kao sto su amfogel, digel, milanta, rolaidi, itd) i antibiotici tipa tetraciklina, dobijate veoma snazne faktore koji prouzrokuju osteoporozu. Preporucujemo dosta suncanja, vegetarijansku ishranu i dosta vezbanja kako bi se sprecila ili lecila osteoporoza.

Obicne porcije mahunarki (pasulj i grasak), semenki, zeleni i melase, sadrze kalcijuma koliko i podjednake kolicine mleka, a integralne zitarice i obicno povrce takodje sadrze obilne kolicine kalcijuma.

Kafa bez kofeina

Nasiroko korisceni rastvarac zvan trihloretilen je nekada primenjivan za uklanjanje kofeina iz kafe, a i dalje se koristi u livnicama za ciscenje metala. Prijavljeno je da je ova hemikalija kancerogena kod zivotinja. Iako su u tim eksperimentima primenjivane velike doze, nije ohrabrujuce znati da su pica bez kofeina pre nekoliko godina bila podvrgivana trihloretilenu.(47)

Postoje i druge stvari u kafi, i obicnoj i kafi bez kofeina, pored kofeina, koje jacavaju sposobnost ovog napitka da prouzrokuje srcana oboljenja, rak, stimulaciju centralnog nervnog sistema i bolesti sistema za varenje. Ulja iz kafe zvana "kafeoli" su i dalje prisutna, i nadrazuju stomak i ostatak sistema za varenje, stimulisuci vecu proizvodnju kiseline. Istrazivanja na mladim pacovima su pokazala da je kafa bez kofeina, koja je davana ovim zivotinjama, znacajno usporavala stopu njihovog rasta, potvrđujući na jos jedan nacin prisustvo i drugih stetnih supstanci pored kofeina.(48) Tako da je verovanje, da ce prelazak na napitak 97% ili cak 100% oslobodjen kofeina resiti sve probleme, u stvari samo pusta zelja.

Iskreno, upotreba kafe i drugih napitaka oslobodjenih kofeina umesto napitaka sa kofeinom je kao zamenjivanje ostrog kamena iz desne cipele za ostar kamen u levoj. Ovi napitci obicno prouzrokuju gubitak osecaja ukusa hrane zbog remecenja cula ukusa i mirisa. Stariji ljudi narocito mogu da pate zbog upotrebe napitaka bez kofeina, i izgleda da su grupa koja ce najverovatnije preci sa pica sa kofeinom na ona bez kofeina. Smanjenje osecaja ukusa hrane je povezano sa

gubitkom osecaja ukusa soli zbog cestog presoljavanja.(49)
Svakako je steta da kako kvalitet zivota postaje toliko znacajan, posto je veci deo zivota iza nas, stari obrazci navike pocinju da ispoljavaju najveći razarajući uticaj.

Bolest dojke i hipertrofija prostate

Malopre smo utvrdili ime neprijatelja. Odredjene biljne hemikalije zvane alkaloidi koje se prirodno javljaju, sadrže podgrupu zvanu "metilksantini" (kofein, teofilin i teobromin) koje ubrzavaju stopu rasta u nekim zlezdanim tkivima proizvodeći hormonalnu stimulirajuću aktivnost i stimulirajuću aktivnost rasta telesne hemikalije zvane ciklični AMP. To je hemikalija o kojoj smo već govorili i koja pomaze proizvodnju energije u ćelijama. Način na koji otrovi deluju u telu je ometanje normalnih aktivnosti određenih telesnih hemikalija kao što su enzimi. Opravdavajući svoju klasifikaciju kao ćelijskih otrova, "metilksantini" remete rad enzima fosfodiesteraze, koji razlažu ciklični AMP, isključujući signal za zaustavljanje proizvodnje energije ili za zaustavljanje rasta. Prema tome, ona zlezdana tkiva koja su osetljiva na ciklični AMP nastavljaju da rastu. Ovaj faktor povećava verovatnoću javljanja bolesti u ovim zlezdama, i takvih bolesti u dojki kao što su ciste i fibrozni tumori, takozvana fibrocistična bolest dojke koja je opažena kod osoba izloženih metilksantinima.

Mlada lekarka sa potpuno razvijenom fibrocističnom bolešću dojke je imala naviku da koristi velike količine metilksantina svakog dana; oko 1.300 miligrama. Razgovarala je sa hirurgom i odlučili su da treba da prestane sa upotrebom napitaka koji sadrže metilksantine (kafa, čaj, koka kola i čokolada) kako bi utvrdili da li će njena benigna bolest dojke nestati. U roku od mesec dana, grudvice u njenim dojkama su počele da se smanjuju. Za dva meseca, fibrocistična bolest je nestala. To se nije odigralo bez borbe, posto je patila od snažnih glavobolja

usled odvikavanja koje nisu mogle da se umanje cak ni lekovima za glavobolju.

Sada znamo dobar lek za glavobolje pri odvikavanju, vrtoglavice i druge simptome koji se javljaju pri ostavljanju braon napitaka. Jednostavno ostavite solju kafe ili drugog braon napitka u frizider. Ako se simptomi jave, uzmite supenu kasiku ovog napitka. Sacekajte 30 minuta i ponovite to ako simptomi nisu nestali. Uzmite supenu kasiku po potrebi. Dr Dzon P. Minton sa drzavnog Univerziteta iz Ohaja u Kolumbu, je ispitao i utvrdio da zdrave dojke sadrze 5,8 pikomola (oblik mere) ciklicnog AMP po miligramu belancevina u poredjenju sa 9,7 kod fibrocisticnih cvorova, i 30,8 kod malignog tkiva dojke. Posto su zene sa fibrocisticnom bolescu izlozene cetiri puta vecem riziku od raka dojke u odnosu na normalni, izgleda razumno savetovati zene da prekinu sa koriscenjem metilksantina kao meru kontrole raka dojke.(50) Rak dojke je veoma cesta i ozbiljna bolest kod zena.

Cokolada

Procena cokolade treba, po nasem misljenju, da dovede do odbacivanja uzimanja cokolade kao podesne hranljive namirnice zbog tri razloga: (1) zbog njene svojstvene hemijske toksicnosti (otrovnosti), (2) aditiva koje je potrebno dodati da bi bila ukusna, i (3) zagadjivaca koji se javljaju u cokoladi zbog nehigijenskih metoda berbe i primarne proizvodnje. Razmotrimo svaki od ova tri razloga posebno.

Svojstvene hemijske karakteristike cokolade

Cokolada je po svojoj prirodi veoma neukusna, jer je gorka i neprijatna. Proces obrade cokolade je takav da ona postaje veoma alkalna, sto je cini jos gorcom, pri cemu se sam proces smatra nezdravim. Gorak ukus se uopsteno smatra neprijatnim. Takav ukus je obicno povezan sa stetnim alkaloidima, pirolizatima i drugim otrovnim supstancama. Osecaj neprijatnog ukusa predstavlja upozoravajuci signal da se nesto potencijalno stetno nalazi u ustima. Prikriivanje stetnog agensa secerom i zacinom ne uklanja opasnost. Teobromin iz cokolade je osnovni metilksantin, jedan od stetnih alkaloida koji prouzrokuju abnormalan rast zlezda, stimulaciju centralnog nervnog sistema, nesanicu, depresiju i nervozu. Teobromin je prisutan u kakaou koji se koristi za dorucak u kolicini od 1-2%!(51) Poznato je da soli teobromina prouzrokuju nelagodnost u stomaku, rumenilo koze uz osecaj topline i opsti ili lokalizovani svrab. Bubrezi i jetra su uglavnom ukljuceni u detoksifikaciju (otklanjanje otrova) i izlucivanje supstance. Ako bubrezi rade slabije, teobromin se moze nagomilavati do visokog nivoa u krvi.

Drugi metilksantini, verovatno kofein i teofilin, koji se takodje javljaju u cokoladi, pojacavaju nezeljene odlike njenog hemijskog sastava. U toksicne (otrovne) efekte teofilina spadaju nadrazivanje stomaka, uz nelagodnost, mucninu i povracanje kao i stimulaciju nervnog sistema. Nedavno je cokolada optuzena za moguće izazivanje uvecanja prostate kod muskaraca. Posto je poznato da cvorovi u prostati koji su

slicni tumorima u dojki povecavaju rizik od raka, treba se sve uciniti kako bi se sprecio takav rast.

Sve vrste kakaoa sadrze vise tanina po solji u odnosu na kolicinu u prosečnoj solji crnog caja. Tanin je povezan sa odredjenim vrstama raka sistema za varenje. Deca ce verovatnije imati probleme sa mokrenjem u krevetu ako im se daje kakao. Sadržaj kofeina moze da bude i do 112 miligrama po solji napitka od kakaoa. Smatra se da kakao ometa apsorpciju kalcijuma. Visok nivo fosfata koji se javlja tokom metabolizma kakaoa nastaje usled smanjenja nivoa kalcijuma u krvi. Prema tome, suprotno od saveta koji ponekad daju lekari i dijeteticari, cokoladno mleko nije dobar nacin da deca koja rastu dobiju kalcijum!(52)

Kakao koji uzimaju deca moze u stvari da veze kalcijum i druge hranljive sastojke koje dobijaju iz odlicnih izvora kao sto su povrce, integralne zitarice, mahunarke i voce. Cokolada sadrzi 0,45 do 0,49% oksalne kiseline. Oksalna kiselina moze da se kombinuje sa kalcijumom i da formira nerastvorljivo jedinjenje, kalcijum-oksalat, koji se izbacuje iz tela, jos vise uma-njujuci kolicinu dostupnog kalcijuma u crevnom sistemu.(53)

Aditivi koji se moraju dodati da bi se maskirala gorčina

Velika količina šećera je neophodna kako bi čokolada bila ukusna. Šećer remeti apsorpciju i korišćenje kalcijuma, smanjuje sposobnost belih krvnih zrnaca da uništavaju klice, ometa razmišljanje, podstiče neposlušnost i loše ponašanje kod dece, i izaziva propadanje zuba i cirkulaciju. Staviše, sa čokoladom se moraju kombinovati neke vrste uljanih emulzija kako bi se odstranio njen neprijatan ukus i zrnasta struktura. Obično je ta emulzija mleko, krem ili ulje od zitarica što proizvodi masnu i nezdravu hranu. Svaka razumna porcija čokoladnog mleka će usporiti varenje i izazvati fermentaciju (delimično razlaganje velikih molekula hranljivih materija). Kada se pojedu, masti mogu da prouzrokuju grupisanje crvenih krvnih zrnaca, blokirajući kapilarnu cirkulaciju u mozgu i smanjujući mentalne sposobnosti. Čokoladno mleko definitivno nije hrana za decu. Učitelj osnovne škole iz jugoistočnog dela Novog Meksika je 1988. godine, sumnjajući da je čokolada krivac za često neprihvatljivo ponašanje svojih učenika, odlučio da izvrši mali eksperiment. Iako su njegovi učenici imali naviku da svakog dana donose obilne količine čokoladnih slatkisa kako bi ih jeli tokom pauza, ručka i tokom bilo koje druge prilike koju su mogli da nađu, on je jedan dan zabranio njihovu upotrebu do poslednjeg časa.

U preostalom času do kraja školskog dana, dao je test iz matematike koji je sadržao niz problema umerene težine. Učenici su se brzo udubili u tihi svet brojeva. Učitelj je setao između njih, uočavajući kako se vrši uredan i pažljiv rad.

Petnaest minuta od pocetka testa, ucitelj je dao tanku tablu cokolade svakom ucniku. Zudno otvarajuci svoje slatkise, ucenici su ubrzo poceli da mljackaju i resavaju zadatke. Nakon samo nekoliko minuta, u ucionici je vladala neobicna promena. Tiha ozbiljnost je zamenjena nemirnoscu i gubitkom paznje. Preciznost pisanih znakova se izgubila. Manje smetnje su izazivale pricu i opste nemirno ponasanje. I najveći deo vremena, ucenici vise nisu mogli da resavaju matematicke probleme.

Eksperiment nije vrsen pod naucnim uslovima, ali je bio dovoljan da ubedi ucitelja da cokolada, ili nesto u njoj, nije bilo prijatelj obrazovanju.

Kontaminanti u cokoladi

Vecina plodova kakaoa se proizvodi u zemljama u kojima je sanitarni nivo uglavnom daleko ispod nivoa u SAD. Evo nekih informacija koje su i zanimljive i korisne: Kakao je malo, lepo drvo, prilagodjeno na tropske regione sveta, gde se godisnje proizvode milioni kilograma cokolade, mlecne cokolade i kakaoa u prahu. Tropske oblasti u zapadnoj hemisferi kao i Gana, Nigerija, drzave zapadne Afrike, Samoa, Madagaskar i Cejlon uzgajaju to ukrasno i komercijalno drvo. Plodovi ovog drveta su postali komercijalni proizvod za svetsku potrošnju u 17. veku. Kortezu se pripisuje zasluga za uvođenje plodova kakaoa u Spaniju 1528. godine. Secerna trska je u to vreme postajala komercijalno istaknuta i koriscena je za zasladjivanje cokoladnih napitaka. Cokolada je u pocetku koriscena kao hladni napitak i cesto je bila vrlo gusta, tako da je kasika mogla da stoji u uspravnom položaju u njoj. Prodavnice cokolade su otvorene u Londonu vec 1657. godine kako bi bogatim ljudima prodavale pomodna pica.

Kakao je izraz koji se koristi za drvo, a farme na kojima se ono uzgaja zovu se farme kakaoa. Kakao se definise kao namirnica koja se priprema zagrevanjem i mlevenjem "ociscenog" semena kakaoa. Cokolada je cvrsta ili poluplasticna namirnica koja se priprema finim mrvljenjem do tacke pulverizacije (drobljenja) kakaoa. On sadrzi najmanje 50% masti. Izraz "kakao" se takodje koristi za prah nacinjen od izdrobljenog komada koji ostaje nakon pravljenja putera od semena kakaoa. Puter od kakaoa predstavlja mast kakaoa, koja je u cvrstom stanju na sobnoj temperaturi sa tackom topljenja izmedju 33 i 34,5 stepena Celzijusa. Seme kakaoa se formira u mahunama

dugim 15 - 25 centimetara u zreloom stanju, i variraju u boji izmedju zelene, crvene i zute. Svaka mahuna sadrzi 25 - 50 semena i jedna mahuna daje izmedju 28 i 57 grama suvog semena. Prosecno drvo nosi plodove cele godine, ali proizvodi samo 20 - 30 mahuna ili oko 1 kilogram suvog semena godisnje. Mahuna sadrzi belu pulpu koja je ukusna i koristi se za pravljenje pica i zelea za dezert, ali je semenje gorko i steze grlo. Ono ima belu, veoma bledu ljubicastu ili tamno purpurnu boju. Cokolada se pravi od semena.

Mahune se seku sa drveta i razvrstavaju po tipu i kvalitetu. Mahune se otvaraju i semenje se vadi. Sada je sve spremno za proces fermentacije koji se odigrava 3 - 8 dana. Na vrhuncu fermentacije, temperatura moze da dostigne 40 stepena Celzijusa. Fermentacija se odigrava u kutijama, na prostirkama ili u pletenim dzakovima. Fermentacija je neophodna za razvoj ukusa cokolade. Tokom procesa fermentacije, sopstveni enzimi semena i divlji kvasci ubrzavaju proces fermentacije.

Fermentacija se uglavnom odigrava u dvoristima lokalnih farmera. Tokom tog procesa, deca i odrasli prelaze preko gomila; insekti, glodari i male zivotinje prave gnezda u tim gomilama, i tokom primarnog dela proizvodnje cokolade moze doci do razlicitih vrsta kontaminacije (zagadjenja). Pokazano je da se velike kolicine aflatoksina (agens iz budji koji proizvodi rak) mogu naci u semenu kakaoa.(54) Mnogi hemicari su izvestili o kontaminaciji kakaoa aflatoksinom. Aflatoksin je jedan od najmocnijih poznatih agenasa koji izazivaju rak. U knjizici koju je izdalo Americko ministarstvo zdravlja i socijalne politike pod naslovom "Defektni nivoi kontaminanata u hrani", lista "trenutnih nivoa prirodnih ili neizbeznih defektnih nivoa u hrani" nabraja prirodne defektne nivoe u cokoladi u obliku

"insekatskih, glodarskih i drugih prirodnih kontaminanata" koje dopusta FDA:

"U cokoladi i cokoladnim tecnostima koje se koriste za proizvodnju takvih proizvoda kao sto su Hersijeva (Hershey's) cokolada dozvoljeno je do 120 fragmenata insekata po solji (227 grama) ili dve dlake glodara po solji."

Obicna Hersijeva cokolada je teska 20 grama, sto znaci da svaki put kada jedete tablu cokolade, ona moze da sadrzi dlaku glodara i 16 delova insekata, a da i dalje ima blagoslov FDA. Kada citam ove podatke, srećna sam zbog rogaca i velikog broja proizvoda nalik na cokoladu, koji se prave od njega, a koji imaju daleko manju verovatnocu kontaminacije.

Nakon fermentacije, semenje se susi na suncu ili u peci, a zatim je spremno za prevoz brodom do proizvođača cokolade. U fabrici se seme przi i stavlja u masinu koja ga lomi i uklanja ljuske. Seme kakaoa se zatim stavlja na celicne valjke. Posto seme sadrzi 53 - 54% masti, proces mrvljenja proizvodi cokoladnu "tecnost" cvrstine nalik na puter od kikirikija.

Aditiv za alkalinizaciju kiselog semenja ili "tecnosti" dalje potamnjuje kakao i menja ukus kako bi bio blazi. Kakao puter se odvaja uz pomoc ogromnog pritiska i toplote, i koristi se u farmaceutskim preparatima, kozmetici, sapunima i drugim proizvodima. Posto se secer i masti izlucuju iz poslastice, dodaju joj se aditivi kako bi se sprecilo izbijanje tih materija na površinu. Probano je sa raznim aditivima ili modifikacijama masti, ali nijedan nacin nije potpuno zadovoljavajuci u sprecavanju migracije masti. Uzeglost masti se obicno moze uociti nakon skladistenja na 30 stepeni Celzijusa, u roku od 6 do 12 nedelja. Neprijatan miris nagovestava prisustvo stetne promene koja se javlja sa starenjem masti. Uzeglost se moze

odložiti dodavanjem različitih sastojaka uključujući pivski kvasac ili koncentrate priremljene od ovsenog brasna u kolicinama koje su jednake kolicini od ukupno 3% ukupne težine smese. Agensi za smanjenje belancevina se dodaju kako bi se obezbedila glatka struktura, što dalje poremećuje ravnotežu sadržaja hranljivih materija prema masnoci.(55)

U čokoladnom prahu ili presovanom komadu ne sme biti više od 75 fragmenata insekata u 3 supene kasike praha. Mnoge osobe koje veruju da su alergične na čokoladu su u stvari alergične na životinjske delove koji se nalaze u čokoladi. Četiri procenata semena kakaoa može biti zaraženo insektima. Životinjski ekskreti (kao što je vidljivi izmet pacova) ne smeju da premase 12 miligrama po kilogramu čokolade!

Ako biste želeli da dobijete više informacija o ovom pitanju, možete ih dobiti od FDA Guidelines and Compliance Branch, Bureau of Foods (HFF-3 12) 200 C. St. S.W., Washington, D.C. 20204.

Izgleda neobjasnjivo da je čokolada ikada mogla da se smatra kao dobra hrana za decu. Časopis The Ladies Home Journal je oktobra 1930. godine sadržao oglas za Bejkers kakao koji je glasio: "Nedeljna poslastica je postala dnevna radost i Džimijeva težina se popravila." Sramota je što je deci ikada davan bilo kakav proizvod od kakaoa. Iako čokolada može da izazove da deca piju više mleka i jedu više šećera i masti, u eksperimentima na miševima dodatno mleko ne rezultuje poboljšanjem ishrane, već samo dovodi do povećanog procenta telesnih masti!(56)

Jedan 11-ogodišnji dečak je smestjen u bolnicu zbog bola u stomaku i povraćanja krvi. Iznenada je razvio male tačke od krvarenja u koži sirom tela, stanje koje se naziva "purpura".

Dok je bio u bolnici, otkriveno je da se njegovi napadi krvarenja kože i bola u stomaku mogu izazvati u roku od nekoliko minuta od davanja čokolade, bilo preko usta bilo kožnim testom.(57) Čokolada je također čest uzrok svraba anusa (pruritus ani), nelagodnog svraba oko anusa, završnog dela rektuma. Prestanak uzimanja čokolade rezultuje brzim prestankom svraba.(58)

Sto se nas tiče, naš nivo prefinjenosti u hrani bi trebao da bude dovoljan da zbog bilo kog od gore spomenutih odlika trajno izbacimo čokoladu iz ishrane. Dostupna je dobra zamena za čokoladu koja će se daleko verovatnije uzgajati i ubirati pod sanitarnim uslovima. Govorimo o rogaču. U sva tri navedena pogleda on predstavlja bolji proizvod od čokolade. Lakši je za pripremanje hrane u odnosu na čokoladu i veoma je ukusan. Ima blag ukus i prirodno je sladak. Preporučujemo ga kao nadmocniju namirnicu u odnosu na čokoladu ili kakao.

Pijenje crnog čaja

Pilot privatnog aviona se onesvestio na kraju leta koji je započeo u toku prepodneva nakon naporene partije golfa prethodnog dana u blizini grada u pustinji. Pio je velike količine piva uveče, pre leta, i dve šolje kafe neposredno pred poletanje. Posto svaka od ovih aktivnosti ima ili dehidrirajući ili diuretički efekat, zaključilo se da je do onesvescivanja pilota doslo zbog akutne dehidracije. Jedini lek koji je bio potreban bilo je pijenje 8 - 10 čaša obične vode tokom narednih 30 - 60 minuta. Stanje hronicne dehidracije se izgleda često javlja kod korisnika braon napitaka. To je svakako jedan od najčešćih uzroka zamora i slabosti. Iako sami korisnici braon napitaka veruju da su dobro hidratizirani posto neprestano piju, oni u stvari gube tečnost zbog diuretičkog efekta tih napitaka, i krajni rezultat je dehidracija. Osobi u stvari nedostaje tečnost i ona to oseca!

Pijenje 4 - 6 šolja crnog čaja dnevno može da izazove nedostatak vitamina, naročito vitamina B1. Takođe je poznato da upotreba napitaka sa kofeinom povećava potrebu za vitaminom B12. Zamor, nervoza i gubitak apetita predstavljaju simptome nedostatka vitamina B1. Utvrđeno je da se kod ispitanika količina vitamina B1 u krvi smanjuje nedelju dana nakon pijenja crnog čaja, iako su koristili samo standardne količine crnog čaja u ishrani. Tanin, sastojak čaja za koji je poznato da ireverzibilno vezuje vitamin, može da bude krivac. (59) Takođe je poznato da tanin ometa apsorpciju gvozdja.

Svi metilksantini mogu da prouzokuju gusavost i da pojačaju delovanje jedinjenja za koje je poznato da izaziva gusavost -

propiltiouracila. Teofilin je najaktivniji u tom pogledu. Iako sve namirnice i proizvodi koji sadrže metilksantine mogu da izazovu gusavost, ovo jedinjenje je najstetnije, a čaj sadrži najviše teofilina od svih braon napitaka.(60)

Kako prestati sa koriscenjem braon napitaka

1. Nemojte dopustati previse slobodnog vremena, posto dokonost prouzrokuje samopovladjivanje.
2. Vodite dnevnik, posto ce pisanje odvracati paznju.
3. Strogo kontrolisite ishranu. Izbegavajte prejedanje, upotrebu secera i drugih koncentrisanih zasladjivaca, i upotrebu svih ulja.
4. Posto sa prestankom upotrebe kofeina moze doci do dremljivosti, masaza pre tusiranja deluje kao dobar prirodni stimulans. Vrsite kratke kruzne ili dugacke polagane pokrete preko koze prema srcu.
5. Kupati se mlakom vodom 20 minuta dnevno ili pri potrebi zbog nervoze. Hladna ili kratka topla kupka (3 - 8 minuta) pracena zustrim masiranjem grubim peskirom se moze primeniti protiv dremljivosti.
6. Nemojte dozvoliti da dodje do dehidracije, vec pijte dosta vode i jedite dosta svezeg voca i povrca koje sadrzi dosta tecnosti. Prestanak upotrebe odredjenih napitaka predstavlja samo polovinu bitke. Drugu polovinu cini pijenje velike kolicine obicne vode kako biste podmazali sva tkiva, zglobove, mozak, creva i kozu. Voda (i njeni proizvodi) predstavljaju jedino mazivo tela.
7. Drzite veliku casu hladne vode pri ruci, ili solju biljnog caja kao sto je metvica, kako biste zamenili naviku pijuckanja braon napitaka tokom dana.
8. Nemojte se brinuti zbog odredjenih neprijatnih simptoma kao sto su vrtoglavica, bol u ledjima, poremecaji vida, itd, posto oni predstavljaju simptome odvikavanja i nestace u roku od

nekoliko dana.

9. Glavobolja je ozbiljan simptom braon napitaka i za olaksanje se moze koristiti topla kupka stopala u trajanju od 20 - 45 minuta kod onih koji nemaju smanjen arterijski dotok krvi do stopala i nogu (narocito se javlja kod dijabeticara zavisnih od insulina). Držite hladnu tkaninu na celu ako se znojenje javlja tokom kupke stopala.

10. Stavite solju braon napitka u frizider. Ako se jave simptomi, uzmite supenu kasiku pica i sacekajte 30 minuta. Ako simptomi nisu nestali, uzmite jos jednu supenu kasiku. Ova procedura se moze ponavljati po potrebi.

Završni komentar

Ovo je bio napad na braon napitke. Nas cilj je da prikazemo opasnosti i odvratnu prirodu ovih proizvoda u nadi da pazljiva osoba koja zeli zdrav nacin zivota nece vise biti neinformisana. Pokusali smo da prikazemo sve dokaze. Nesumnjivo je da su neki izostavljeni, posto neprestano nalazimo nove za koje nismo znali.

Literatura

1. Drug Therapy September 1978, p. 23.
2. Psychopharmacology in the Practice of Medicine, Murry E. Jawik. Pregledat u Journal of Family Practice 4(6):1977. 1180-1188.
3. Gastroenterology 71:738-742, 1976.
4. Medical World News, Jan 26, 1976, p. 63-73.
5. Journal of the American Medical Association 7 1:240, Sept. 1977.
6. Internal Medicine News, April 14, 1984.
7. The Physician and Sportsmedicine 13(5):191, 1985.
8. FDA Fact Sheet, July 1971.
9. Pharmacology Notes, 1953.
10. Medical World News, Feb. 19, 1965, p. 33.
11. Diabetes Outlook, March 1969.
12. Hospital Tribune Dec. 16, 1968 p. 2.
13. Journal of the American Medical Association 231:965, March 3, 1975.
14. Journal of the American Medical Association Feb. 1, 1964.
15. Journal of the American Medical Association Oct. 25, 1971, 218:596.
16. Journal of Abnormal Psychology 93(1):120-122, 1984.
17. Journal of the American Cancer Institute 68(1): 191, Jan. 82.
18. International Journal of Cancer 28:691-693, 1981.
19. Journal of Nutrition 112:29-32 Apr. 82.
20. American Journal of Public Health 75:1334-1337, 1985.
21. American Journal of Cardiology 52:1238-42, 1983.
22. New England Journal of Medicine 298(4):181-186, January

- 26, 1978.
23. Science News 89:375, May 14, 1966.
24. Journal of the American Medical Association 228:160, April 8, 1974.
25. Lancet 2:1278, December 16, 1972.
26. Science News July 28, 1973.
27. Science News 127: 173, 1985.
28. Ibid. 127:199, 1985.
29. Ibid. 128:327, 1985.
30. Nutrition Research 5:1281-1284, 1985.
31. U.S. News and World Report, Feb. 2, 1976, p. 48.
32. Internal Medicine News, April 15, 1984.
33. Headache 25:305-309, 1985.
34. Medical World News, July 5, 1974, p. 32A.
35. Medical Tribune 7/25/73.
36. American Journal of Psychiatry, 1133:12, December 1976.
37. American Journal of Psychiatry 131:10, October 1974.
38. Clinical Pharmacol. Ther. 20:682-689, 1976.
39. Metabolism 18:288-291, 1961.
40. American Journal of Psychiatry 135:963, August, 1978.
41. Lancet 2:212, July 24, 1971.
42. Journal of the National Cancer Institute, 54:587, March, 1975.
43. Lancet 1:1335, 1971.
44. Toxicology and Applied Pharmacology 22:449-457. 1972.
45. Dr. Timothy Johnson, Columbus (Georgia) Ledger, July 19, 1978, p. B-3.
46. Teratology 8:69-72, August, 1973.
47. Mailgram from General Foods Corporation June 26, 75.
48. Life and Health, Sept. 1974, p. 5.
49. Medical Tribune, Wednesday, August 7, 1985.

50. Medical World News, March 19, 1979.
51. The Complete Book of Food and Nutrition, J. R. Rodale.
52. Chocolate, Coca Cola, Cocoa, and Coffee, International Nutrition Research Foundation, Riverside California.
53. Bridges Dietetics for the Clinicians Lea and Febiger, 1949.
54. Journal of the Association of Official Analytical Chemists 62(5): 1076-9, Sept. 1979.
55. Gott, Phillip P., All About Candy and Chocolate, 1958.
56. Journal of The American Dietetic Association 32(12):1171-4, December 1956.
57. American Journal of Clinical Nutrition 6(2):196.
58. American Journal of Surgery, November 1951.
59. Science News 109:296, May 8, 1976.
60. Endocrinology, Volume 85, September, 1961, p. 410.