

Otrov sa velikim K

Slučaj protiv kafe i drugih braon napitaka

Dr Agata Tres

Želela je smrt

Ovo je istiniti slučaj; samo su okruženje i ime promenjeni.

Medž Branaka je više godina radila za cirkus Barnum & Bejli. Iako su joj uzbuđenje putovanja, životinje, ljudi i cirkuska atmosfera pružali veliko zadovoljstvo, godinama je željno očekivala penziju kako bi sa mužem mogla da uzgaja povrće i cveće u svom domu u Luizijani. Nekoliko meseci pre penzije, Medž je počela da dobija nesanicu. Smatrala se srećnom ako bi uspela da odspava tri sata noću.

Uvek je bila umorna - umornija nego što bi se to moglo javiti samo usled nedostatka sna. Uvek je mogla da izdrži duge dane i kratke noći tokom napornih godina u cirkusu, ali nikada nije doživela tako veliki zamor. Bolela ju je većina mišića; a glavobolja, bol u leđima i nelagodan osećaj u stomaku su bili stalni pratioci. Koristila je sve više lekova u uzaludnom pokušaju da ponovo otkrije kako izgleda osećati se normalno. Sablast raka je počela da je muči u mislima. Strah je pomračio njenu nadu o bašti sa povrćem iz snova. Jednog dana je sela da napiše pismo sestri. Održavajući 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 očajna zbog svog fizičkog stanja. Znala je da nešto mora da se preduzme, ali se plašila suočavanja sa dijagnozom za koju je verovala da je neizbežna.

Lekarski pregled sledeće nedelje nije uspeo da otkrije ništa značajno. Kada joj je rečeno da je imala negativne laboratorijske testove i rendgenske snimke, počela je da uzima pilule za spavanje. Šest godina kasnije, bila je u daleko gorem fizičkom i mentalnom stanju. Medž je stigla do dna; sada je želela da umre. Tada je odlučila da, zbog depresije, poslušava savet prijatelja i ode na jedno od onih mesta za „prirodno“ lečenje. Bila je upućena na nas, Centar za savetovanje o načinu života u Alabami zvan Uci Pajns Institut, gde doktori i njihovi asistenti koriste prirodne lekove i savetovanje o načinu života za lečenje bolesti.

U roku od nedelju dana od njenog dolaska u Uci Pajns prestala je sa uzimanjem lekova, počela da se oseća udobno i mogla je da spava pet ili šest sati svake noći. Medž više nije želela da umre. Po prvi put posle više godina mogla je povoljno da razmišlja o bašti sa povrćem.

U Medžinom slučaju, dugogodišnje korišćenje i zavisnost od kafe je prouzrokovalo stanje koje oduzima san zvano „sindrom nemirnih nogu“. To je, zajedno sa lošom ishranom, koja se u velikoj meri sastojala od slatkiša, večera za televizorom i pahuljica od žitarica, prouzrokovalo da bude toliko umorna, slaba i nervozna, da joj se više sviđala smrt nego loše stanje njenog zdravlja. Danas Mardž svakoga dana radi u svojoj bašti i proizvodi divne ukrase od svog dvorišnog cveća u Luizijani. Jednom nedeljno ide u šetnju 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 hroničnih 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 nadražljivih creva, zamor, nesanica, pospanost, itd.

Metilksantin - ime neprijatelja

„Braon napitci“ predstavljaju podmuklu vojsku supstanci koje su medjusobno povezane svojim sličnim načinom prikrivenog ratovanja protiv ljudskog tela. Kao sirene iz grčke mitologije koje su pevanjem mamile moreplovce i vodile ih u sigurnu propast, braon napitci su podjednako opčinjavajući. Njihova pesma je slatka, ali je kraj zaista gorak. Jedno od osnovnih pravila ratovanja podrazumeva posedovanje sposobnosti da se poznaje i prepozna neprijatelj. U vojsku braon napitaka spadaju kafa, crni čaj (ruski, gruzijski, itd), razne vrste koka kola i čokolada. Ovi proizvodi poseduju veliki broj različitih tipova hemikalija sposobnih da povrede ljudsko telo, pri čemu 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 čajem ili čokoladom. Relativno je opšte poznato da supstance koje sadrže hemikalije iz familije metilksantina (kofein, teobromin i teofilin), koje se javljaju u prirodi, prouzrokuju oštećenje tela. Nije toliko dobro poznato da su ovi efekti rašireni, prostirući se od lobanje do tabana. Razlog za ova raširena oštećenja leži u prirodi metilksantina, njihovoj izuzetnoj sposobnosti da izmene protoplazmu ćelija i da se čak zakače ili koncentrišu u ćelijama neodređeni period vremena, moguće je i u toku celog života osobe. Zapamtite to ime - *metilksantini*, sa svojom familijom hemikalija. Možda ga ponovo čujete, kako se bude vršilo još istraživanja nekih omiljenih pića savremenog čoveka.

Kofein

Otkriveno je da se kofein i drugi metilksantini i purini u telu pretvaraju u mokraćnu kiselinu. Mokraćna kiselina je supstanca koja prouzrokuje giht, veoma bolan tip artritisa. Zatim, pored toga što prouzrokuje giht, kofein i proizvodi njegovog razlaganja su sposobni da ometaju laboratorijsko utvrđivanje nivoa mokraćne kiseline u krvi, i mogu da prouzrokuju neustanovljavanje dijagnoze gihta zbog pogrešnog očitavanja niskog nivoa mokraćne kiseline. Može se reći da kafa obmanjuje naučnike u laboratoriji. (1)

Naš mozak je zaštićen od stimulacije i nadraživanja bilo kojom hemikalijom koja se nadje u krvotoku. Ova zaštitna prepreka se naziva „krvno-moždana barijera“. Kofein uspeva da se provuče kroz „krvno-moždanu barijeru“ i stimuliše koru mozga u delu gde se obrazuju misli, i produženu moždinu gde se regulišu telesne funkcije. Medjutim, mokraćna kiselina ne prolazi krvno-moždanu barijeru.

U slučaju kofeina, efekti se javljaju ubrzo nakon uzimanja pića ili leka koji sadrži kofein, i traju oko četiri sata. Kao što se može očekivati, neki od efekata koji se odmah javljaju su poremećena ravnoteža, ubrzan rad srca, povišena ili izmenjena visina glasa, nesanica, brze ali nepovezane misli, slabo pamćenje, zamor i drhtavica prstiju. Neki će osetiti neobjašnjen osećaj straha i uznemirenosti. Drugi simptomi mogu da budu odloženi satima ili nekoliko dana, i tu

spadaju poremećaj sna, poremećaj pamćenja, glavobolja, uznemirenost, lupanje srce, drhtavica, nestabilnost, vrtoglavica, hiperrefleksija, razdraženost, uzrujanost, nervoza, nemirne noge i opšta nelagodnost.(2) Tip pića ili leka i uzeta količina će odrediti stepen neželjenih reakcija. Mnogi ljudi misle da su sa prestankom tih neprijatnih simptoma loši efekti kofeina završeni. Međutim, to nije slučaj, pošto postoje i dugoročni efekti upotrebe kofeina. Istraživači su pripisali raznovrsne tipove i vrste bolesti braon napitcima.

Hemijske reakcije, toksičnost i bolesti

Kurs Titanika

Oni koji koriste braon napitke su na kursu Titanika prema Djavoľoj santi leda. 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 slušali da kafa „otvara oči“, ali sada stvarno želimo da otvorimo vaše oči u vezi sa opasnostima koje vrebaju iz vaše šolje.

Pored velikog broja drugih štetnih dejstava, metilksantini takodje 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 unošenja kofeina u količinama koje su bliske količini 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 šolje tople čokolade ili kafe, tako da izlučivanje postaje 6,0 mililitara po centimetru jejunuma na čas! To je 12-ostruko povećanje. Kofein takodje 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 apsorbuje ovu supstancu, zvanu ciklični AMP, koja proizvodi energiju. Većina ljudi bi pomislila da to zvuči odlično, ali je to donekle kao da stavljate kuglice naftalina u rezervoar sa benzinom. Možete nakratko da dobijete daleko više energije, ali ćete ubrzo da upropastite motor. Sasvim je normalno da ne biste želeli da učinite kolima nešto što bi moglo da proizvede veliki račun za popravku. Ali, koliko ste spremni da platite za svoj srčani udar ili za pokušaj uklanjanja raka?

Kofein je klasifikovan kao jedna od najpopularnijih supstanci koja utiče na svest danas u Sjedinjenim Državama, zajedno sa nikotinom i alkoholom. Mnogi ljudi se osećaju manje budni, manje zadovoljni, pospaniji i razdražljiviji kada su u periodu odvikavanja od kofeina. U kafi se nalazi najmanje 100 štetnih hemijskih sastojaka uključujući acetaldehid, sirćetnu kiselinu, amonijak, ugljenik-disulfid, katehol, etanol, metanol, naftalin, fenol i vodonik sulfid, koji se kombinuju čineći od vašeg tela nesvesnog i možda nevoljnog apotekara.

Kofein stimuliše sve delove kore mozga. Smrtonosna doza je 10 grama, što predstavlja količinu koja se nalazi u oko 70 šolja kafe. Mnogi ljudi svakog dana uzimaju 1/10 smrtonosne doze, a čak i u jednoj šolji kafe vrebaju supstance koje ozbiljno menjaju telo. Žene koje piju samo jednu šolju kafe dnevno su izložene skoro tri puta većem riziku od dobijanja raka bešike u odnosu na žene koje ne piju kafu! Kod trinaest od četrnaest žena koje su pile sedam ili više šolja kafe dnevno tokom

trudnoće, dolazilo je do pobačaja, fetalnih smrti ili mrtvorodjenih beba.(4) Povećan rizik se javlja i kod muškaraca. Kofein se brzo i potpuno apsorbuje iz gastrointestinalnog sistema i prolazi kroz centralni nervni sistem, sa prosečnim vremenom poluraspada od 3,5 do 4 časa. Vreme poluraspada predstavlja vreme koje je potrebno telu da se oslobodi polovine otrova ili leka. Čak i kada odbrambeni mehanizmi tela razlože supstancu, oštećivanje nije zaustavljeno pošto su produkti razlaganja kofeina takodje otrovni. Oni ometaju enzim koji pretvara adenozin-monofosfat, neophodnu hemikaliju u telesnom energetsom ciklusu, što rezultuje smanjenjem energije. Osoba je tada nervozna. Tako da u suštini kofein ima efekat tobogana na nesvesnu žrtvu - prvo se javlja jeftini stimulirajući efekat nastao apsorpcijom cikličnog AMP izazvan kofeinom, a zatim rezultujuće spuštanje kada produkti razlaganja kofeina blokiraju proizvodnju energije u telu.

Tobogan se nastavlja kako nivo kalcijuma pada, a fosfora raste nakon razlaganja kofeina. Sada se poremećena ravnoteža hranljivih sastojaka pridružuje ostalim problemima, prouzrokujući povećan rizik od formiranja ugrušaka, abnormaliteta, stanjivanja kostiju, nervnog zamora i mentalnih problema kao što je depresija. Nemirnost i nesposobnost osobe da se koncentriše jesu drugi simptomi koji se javljaju samo nekoliko sati nakon prestanka unošenja. Iako je rečeno da kofein povećava koncentraciju, to je samo privremeno. Ukupni efekat je smanjenje sposobnosti koncentracije zbog ometanja mozga i telesnih energetske 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 štedeći na taj način šećer 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 opušta 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 stimuliše produženu moždinu, pogadjajući centar za disanje.(9) Takodje povećava opterećenje srca ubrzavajući stopu rada i povećavajući krvni pritisak - istovremeno smanjujući ishranu srca krvlju, otežavajući rad srca.

Dejstvo kofeina na ćelije pankreasa takodje pogoršava dijabetes. U eksperimentima na miševima, kafa veoma pogoršava 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, razdražljivost, probleme sa

cirkulacijom, rak bešike i jajnika, poremećaje pri rođenju i čir želuca.(16,17,18,19) Upotreba pića sa kofeinom i lekova za prehladu i glavobolju koji sadrže kofein je takodje povezana sa razvojem premenstrualnog sindroma (PMS), prema istraživanju 295 studentkinja Bostonskog koledža.(20) Osobe koje piju kafu, u poredjenju sa onima koji je ne piju, imaju veći procenat slučaja viška 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 koli, crnom čaju i čokoladi. Organizacija Cafe Mundial kontroliše 59% od 4,5 milijardi dolara godišnje trgovine kafom, drugom najvećom robom u svetskoj trgovini (odmah posle nafte). Njena prodaja objašnjava činjenicu kako ovo piće 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, korišćenjem test doze od 250 miligrama (imajte na umu da samo jedna solja kafe sadrži 100-160 mg), kofein je povećao aktivnost renina iz plazme za 57%, norepinefrina iz plazme za 75% i epinefrina iz plazme za 207%.(22) Ove supstance predstavljaju bubrežni hormon, moždani hormon i hormon nadbubrežne žlezde. Medjusobno dejstvo svih ovih hormona proizvodi povoljno stanje za povećanu proizvodnju masti u krvi, i sve to samo pijenjem jedne šolje kafe.(23) Hronične bolesti češće dobijaju oni koji koriste kafu, duvan ili oboje,(24) nesumnjivo usled opterećenja tela izazivanjem hormonalnih promena, koje se odigravaju manje ili više neprimećene od strane osobe koja blaženo ispija kafu. Utvrđeno je da su pacijenti sa akutnim infarktom miokarda pili značajno više kafe u odnosu na kontrolnu grupu čija je potrošnja kafe bila daleko manja.(25,26)

Istraživači su ustanovili vezu između upotrebe dve ili više šolja kafe dnevno i povišenih nivoa holesterola. Osam ili više šolja kafe dnevno može da izazove nervozu, strah, mučninu i uznemirenost kod pacijenata koji pate od psihičkih poremećaja (panike). Treće istraživanje je pokazalo da pijenje pet ili više šolja kafe na dan povećava rizik od srčanih problema 2,8 puta.(27,28,29)

Zbog ranije spomenutih dubokih promena svakako ne izgleda čudno da kofein povećava nivo kateholamina, hemikalija koje se formiraju u mozgu kada je um pod stresom. Kateholamini menjaju sposobnost krvi da se zgrušava, što predstavlja značajan faktor kod srčanih udara. Kateholamini povećavaju krvni pritisak, remete san i povećavaju nivo masti u krvi. Ti faktori doprinose pogrešnom i iskrivljenom razmišljanju koje se javlja pod uticajem kofeina, a svakako su među uzrocima zamora.

U jednom istraživanju uzorci mokraće su, tri sata nakon unosa kofeina, sadržali značajan višak kalcijuma, hlorida, natrijuma i magnezijuma.(30) Gubitak ovih minerala pogadja kosti, mišiće, kožu, krv - praktično sva telesna tkiva. Akumulirani efekat ovog oticanja, šolju po šolju, dan za danom, može da izazove dugoročno ili trajno oštećenje ljudskog organizma, što predstavlja cenu ugadjanja navici koja zahteva toliko aditiva samo da bi bila ukusna.

Mentalni simptomi povezani sa upotrebom kofeina

Već smo spomenuli simptome, koji nastaju usled pijenja kafe i koji se ispoljavaju brzo, u koje pored ostalih spadaju nervoza, propušteni ili dodatni otkucaji srca, abnormalna aktivnost gastrointestinalnog sistema, pojačan tok mokraće, pojačana drhtavica prstiju itd. Ovi efekti obično nastaju u roku od oko 2,5 sata zakasnelim neposrednim efektima koji se sastoje od zamora, slabosti, razdražljivosti i depresije. Klasični simptomi nervoze su takodje sporedni efekti upotrebe kofeina. Dugoročni efekti su oni koji uključuju ćelijske hromozome, procese učenja u mozgu i mnoge druge aktivnosti u telesnoj fiziologiji. Naše razumevanje neuroloških efekata kofeina se u poslednje vreme koncentrisalo na hronične umesto akutnih komplikacija.(31,32)

Kofein proizvodi značajno usporavanje dotoka krvi do mozga. Posle razlaganja kofeina, protok krvi do čeonih reznjeva mozga se značajno povećava. Ne zaboravite da se kofein ne nalazi samo u napitcima, već i u lekovima protiv prehlade i glavobolje.(33) Iako se već dugo zna da kafa ne pomaže otrežnjenju, sada istraživanja ukazuju da ima suprotan efekat, pojačavajući efekte alkohola!(34) Nije dovoljno poznato da bolnički dijetetičari i medicinske sestre daju farmakološke doze kofeina pacijentima u obliku kafe, koka kole, crnog čaja, čokolade i kakaoa u isto vreme kada farmaceut daje lekove koji sadrže kofein.

Nadražljivost nervnog sistema se javlja kao rezultat stimulativnog efekta kofeina pri uzimanju napitka, a takodje kao deo efekta prekida uzimanja. Oba ova faktora utiču na ukupnu razdraženost i frustraciju koju ispoljavaju ljudi koji konzumiraju kofein. Smatra se da kofein značajno doprinosi „nasilnom društvu“ koje poslednjih godina buja u savremenom svetu. Sve veće zlostavljanje dece je tužni i besmisleni odraz nasilnog društva. Uloga kofeina u tome se ne može preneglasati.(35)

U jednoj bolnici je utvrđeno da je skoro četvrtina pacijenata, primljena na psihijatrijsko odeljenje, koristila velike količine kafe, i pokazivala je daleko veći nivo nervoze u odnosu na druge pacijente.(36,37) Kofein je proizvodio promene standardnih moždanih talasa pri snu kod normalnih odraslih muskaraca kada su nadgledani u laboratoriji za proučavanje sna. Promene su ukazivale na poremećaje sna. Poremećaji sna dovode do mentalnih bolesti, lošeg rasudjivanja, gubitka pamćenja, uzrujanosti, lošeg i neprijateljskog raspoloženja. Četiri šolje ekvivalenta kafe je korišćeno u eksperimentu u laboratoriji za proučavanje sna. Kafa bez kofeina nije imala efekat na obrazce sna u ovim istraživanjima, pa možemo da pretpostavimo da je kofein taj koji je vršio 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 cirkulišu u krvi i deo se normalno izliva mokraćom. Ovi hormoni se, kao grupa, nazivaju kateholamini. Izlučivanje kateholamina mokraćom se razumljivo povećava pijenjem kafe čak i u umerenoj količini,(39) što znači da se hormoni proizvode u telu. U mnogim istraživanjima, i nervoza i depresija su povezani sa velikom upotrebom kafe kod pacijenata koji su primljeni na psihijatrijska odeljenja.(40) Dr Pavlov je obučavao pse stvarajući im navike; utvrdio je da je dodavanje kafe otežalo odvikavanje pasa od navike. Pavlov je nazvao kafu – „lepak za loše navike“. Možemo se zapitati da li su raširene, intenzivne i istrajne zavisnosti koje nalazimo danas pojačane skoro univerzalnom upotrebom braon napitaka.

Kofein i rak

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

Već najmanje dve decenije se zna da je kofein mutagen i da oštećuje hromozome. Zbog ovakvog delovanja kofeina krajnje je nepoželjan za veoma mlade osobe ili osobe koje još uvek mogu da radjaju decu. Naravno, čim prodje doba radjanja dece, ulazi se u doba raka. Prema tome, moramo se suočiti sa činjenicom da, u stvari, u životu čoveka nema perioda u kome je bezbedno koristiti kofein. Ekvivalent od 8 šolja kafe ili 11 šolja crnog čaja značajno povećava stopu mitoze (ćelijske deobe) ljudskih limfocita,(41) i daleko pre nego što to laboratorijska oprema može da utvrdi laboratorijskim merenjima, limfociti osećaju tanane efekte.

Takve mitoze predstavljaju trajne, abnormalne promene u ćelijama, koje, ako se jave kod nerodjenog deteta, mogu da proizvedu urodjene mane. Nije slučajno da vidimo eksploziju urodjenih grešaka metabolizma kod novorodjenih beba.

Povezanost kafe sa rakom bešike kod žena nije se razlikovala bez obzira da li je korišćena kafa bez kofeina, sa kofeinom, obična ili instant, i bez obzira da li je kuvana jaka ili slaba kafa.(42) Rizik od raka bešike je po istraživanjima nešto manji za muškarce u odnosu na žene.(43)

Pošto je rak prouzrokovan izmenom u hromozima i jedarnoj strukturi ćelija, i pošto je poznato da kofein oštećuje hromozome, izgleda razumno, čisto na teorijskim osnovama, smatrati da kofein ima ulogu u izazivanju raka i da se treba odstraniti iz ishrane. Naravno, može se utvrditi veza između braon napitaka i raka u populacionim istraživanjima na celim državama, što nije samo teorijski.

Pored direktnog oštećivanja ćelija, izgleda da su neophodni i drugi faktori pre nego što može doći do razvoja raka. Izgleda da su potrebni virus i urodjena podložnost. Virusi raka verovatno borave u životinjama koje su nam ljubimci ili koje koristimo za hranu, a izgleda da urodjena podložnost nastaje usled neke slabosti u genetičkoj strukturi osobe. Primer urodjene slabosti bi bio bleđa koža i plave oči kao faktor podložnosti za dobijanje raka kože. Slično tome, izgleda da su neke osobe podložnije raku pluća zbog pušenja. Vinske mušice, kao i ćelije čoveka i miša koje se uzgajaju u kulturi, ispoljavaju nesposobnost da isprave oštećenja hromozoma kada se izlože kofeinu.

Svi verovatno znamo nekoga ko je uživao određenu lošu naviku celi život bez vidljivih velikih štetnih efekata. U stvari, neki od ovih „preživelih“ čak pripisuju svoju dugovečnost ovoj svojoj lošoj navici. Svi smo čuli dosetke staraca, kada ih pitaju za tajnu njihovog dugog života: „Pijem 200 gama brendija na dan“, ili „Pušim 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 izašlo, iznajmilo kostim supermena, i skočilo sa mosta, misleći da su našli tajnu za bezbedan skok sa velike visine i rashladjivanje u vodi po vreloom letnjem danu? U pravu ste, zaista mali broj. Šanse su u svakom slučaju, bilo da se radi o mostovima, kofeinu, nikotinu ili alkoholu, odlučno protiv ljudskog roda. Zastrašujuće je pomisliti da takva raširena navika kao što je upotreba kofeina najverovatnije slabi celokupan ljudski rod i

proizvodi trajni gubitak određenih sposobnosti uma ili otpornosti na bolest preko oštećenja hromozoma mutacijama. Ova uobičajena i veoma prijatna navika se može okarakterisati kao vrsta genocida! Moguće je da je težnja, da starije žene imaju veći procenat dece sa Daunovim sindromom u odnosu na mlađe, povezana sa dužim periodom ponavljanih izlaganja mutagenima kao što je kofein. Neki istraživači smatraju da pošto kofein izaziva kod nerodjene bebe neke od istih efekata kao i zračenje, izgleda razumno pripisati deo oštećenja i pobačaja upotrebi kofeina.

Porodjaj i kofein

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

U jednom istraživanju je povećana upotreba kofeina bila povezana sa značajno većim brojem slučajeva nepravilnog položaja bebe pri porodjaju, kao i veći broj pobačaja ili fetalnih smrti. Medju 1.529 žena u ovom istraživanju, samo šest je reklo da nisu uzimale kofein ni u jednom obliku pre ili tokom trudnoće! Dijastolni krvni pritisak kod dobrovoljaca se unošenjem kofeina povećao za oko 14%, a stopa disanja za 20%. Stopa srčanog rada je isprva neznatno opala, ali se ponovo povećala 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 može da prodje kroz ljudsku placentu i udje u polne žlezde (jajnike i testise) fetusa.(46)

U štetne efekte produženog davanja kofeina na fetuse pacova spadaju:

- visoka stopa pobačaja
- fizički deformiteti vidljivi golim okom
- oticanje fetusa
- zakasnelo formiranje i očvršćavanje kostiju
- umanjeno formiranje krvnih ćelija
- povišen nivo holesterola u krvi
- sočiva očiju postaju neprozirna
- krvarenje ispod kože
- značajno zakrećenje placentalnih kapilara, prouzrokujući komplikacije pri porodjaju
- kratki i iskrivljeni repovi
- hidronefroza i odsustvo bubrega
- deformisano lice i usta
- defekti prstiju(44)
- smanjena težina mozga i jetre

Osteoporoza

Jedna šolja kafe nevinog izgleda koja se svakodnevno uzima prouzrokuje 1,4% gubitka koštanog kalcijuma godišnje kod žena posle 50 godina starosti. To je 14% za deset godina! Daleko značajnije i od prepisivanja estrogena, pilula kalcijuma, i podsticanja pijenja mleka zbog

osteoporozе, je jednostavno savetovanje ljudi da prestanu da koriste braon napitke i srodne proizvode.

Nije teško naći druge uzroke osteoporozе u savremenom svetu. Brza hrana sadrži puno fosfata koje unose potročači. Sva gazirana pića sadrže fosfate. Pročitajte sastojke na ambalaži. Kako nivo fosfata raste, nivo kalcijuma u krvi se smanjuje. Pored gaziranih pića, crveno meso, obradjeno meso, sir, instant supe i pomfrit sadrže dosta fosfata. Lako možemo da vidimo zašto medju savremenim ženama ima toliko slučajeva osteoporozе. To nije zbog nedostatka kalcijuma u ishrani! Nikako. Gubitak kalcijuma prouzrokovan je poremećajem ravnoteže unosa hranljivih materija. Ako dodate gore navedenim razlozima za gubitak kalcijuma iz kostiju takve stvari kao što su pušenje, alkohol, steroidi kao što su kortizon i prednizon (čak i ako se koriste kao pomade za kožu), pilule za kontracepciju, tiroidni dodaci, velika upotreba soli, hrana bogata belančevinama, pilule vitamina A ili D, antacidi koji sadrže aluminijum (kao što su amfogel, digel, milanta, rolaidi, itd) i antibiotici tipa tetraciklina, dobijate veoma snažne faktore koji prouzrokuju osteoporozu. Preporučujemo dosta sunčanja, vegetarijansku ishranu i dosta vežbanja kako bi se sprečila ili lečila osteoporozа.

Obične porcije mahunarki (pasulj i grašak), semenki, zeleni i melase, sadrže kalcijuma koliko i podjednake količine mleka, a integralne žitarice i obično povrće takodje sadrže obilne kolicine kalcijuma.

Kafa bez kofeina

Naširoko korišćeni rastvarač zvan trihloretilen je nekada primenjivan za uklanjanje kofeina iz kafe, a i dalje se koristi u livnicama za čišćenje metala. Prijavljeno je da je ova hemikalija kancerogena kod životinja. Iako su u tim eksperimentima primenjivane velike doze, nije ohrabrujuće znati da su pića bez kofeina pre nekoliko godina bila podvrgivana trihloretilenu.(47)

Postoje i druge stvari u kafi, i običnoj i kafi bez kofeina, pored kofeina, koje pojačavaju sposobnost ovog napitka da prouzrokuje srčana oboljenja, rak, stimulaciju centralnog nervnog sistema i bolesti sistema za varenje. Ulja iz kafe zvana „kafeoli“ su i dalje prisutna, i nadražuju stomak i ostatak sistema za varenje, stimulišući veću proizvodnju kiseline. Istraživanja na mladim pacovima su pokazala da je kafa bez kofeina, koja je davana ovim životinjama, značajno usporavala stopu njihovog rasta, potvrđujući na još jedan način prisustvo i drugih štetnih supstanci pored kofeina.(48) Tako da je verovanje, da će prelazak na napitak 97% ili čak 100% oslobođen kofeina rešiti sve probleme, u stvari samo pusta želja.

Iskreno, upotreba kafe i drugih napitaka oslobođenih kofeina umesto napitaka sa kofeinom je kao zamenjivanje oštrog kamena iz desne cipele za oštar kamen u levoj. Ovi napitci obično prouzrokuju gubitak osećaja ukusa hrane zbog remećenja čula ukusa i mirisa. Stariji ljudi naročito mogu da pate zbog upotrebe napitaka bez kofeina, i izgleda da su grupa koja će najverovatnije preći sa pića sa kofeinom na ona bez kofeina. Smanjenje osećaja ukusa hrane je povezano sa gubitkom osećaja ukusa soli zbog čestog presoljavanja.(49) Svakako je šteta da kako kvalitet života postaje toliko značajan, pošto je veći deo života iza nas, stari obrasci navike počinju 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 žlezdanim tkivima produžavajući hormonalnu stimulirajuću aktivnost i stimulirajuću aktivnost rasta telesne hemikalije zvane ciklični AMP. To je hemikalija o kojoj smo već govorili i koja pomaže 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 razlaže ciklični AMP, isključujući signal za zaustavljanje proizvodnje energije ili za zaustavljanje rasta. Prema tome, ona žlezdana tkiva koja su osetljiva na ciklični AMP nastavljaju da rastu. Ovaj faktor povećava verovatnoću javljanja bolesti u ovim žlezdama, 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 hirurinom 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, pošto je patila od snaznih glavobolja usled odvikavanja koje nisu mogle da se umanje čak 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 šolju kafe ili drugog braon napitka u frižider. Ako se simptomi jave, uzmite supenu kašiku ovog napitka. Sačekajte 30 minuta i ponovite to ako simptomi nisu nestali. Uzmite supenu kašiku po potrebi. Dr Džon P. Minton sa državnog Univerziteta iz Ohaja u Kolumbu, je ispitao i utvrdio da zdrave dojke sadrže 5,8 pikomola (oblik mere) cikličnog AMP po miligramu belančevina u poredjenju sa 9,7 kod fibrocističnih ćvorova, i 30,8 kod malignog tkiva dojke. Pošto su žene sa fibrocističnom bolešću izložene četiri puta većem riziku od raka dojke u odnosu na normalni, izgleda razumno savetovati žene da prekinu sa korišćenjem metilksantina kao meru kontrole raka dojke.(50) Rak dojke je veoma česta i ozbiljna bolest kod žena.

Čokolada

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

Svojstvene hemijske karakteristike cokolade

Čokolada je po svojoj prirodi veoma neukusna, jer je gorka i neprijatna. Proces obrade čokolade je takav da ona postaje veoma alkalna, što je čini još gorčom, pri čemu se sam proces

smatra nezdravim. Gorak ukus se uopšteno smatra neprijatnim. Takav ukus je obično povezan sa štetnim alkaloidima, pirolizatima i drugim otrovnim supstancama. Osećaj neprijatnog ukusa predstavlja upozoravajući signal da se nešto potencijalno štetno nalazi u ustima. Prikrivanje štetnog agensa šećerom i začinom ne uklanja opasnost. Teobromin iz čokolade je osnovni metilksantin, jedan od štetnih alkaloida koji prouzrokuju abnormalan rast žlezda, stimulaciju centralnog nervnog sistema, nesanicu, depresiju i nervozu. Teobromin je prisutan u kakaou koji se koristi za doručak u količini od 1-2%!(51) Poznato je da soli teobromina prouzrokuju nelagodnost u stomaku, rumenilo kože uz osećaj topline i opšti ili lokalizovani svrab. Bubrezi i jetra su uglavnom uključeni u detoksifikaciju (otklanjanje otrova) i izlučivanje supstance. Ako bubrezi rade slabije, teobromin se može nagomilavati do visokog nivoa u krvi.

Drugi metilksantini, verovatno kofein i teofilin, koji se takodje javljaju u čokoladi, pojačavaju neželjene odlike njenog hemijskog sastava. U toksične (otrovne) efekte teofilina spadaju nadraživanje stomaka, uz nelagodnost, mučninu i povraćanje kao i stimulaciju nervnog sistema. Nedavno je čokolada optužena za moguće izazivanje uvećanja prostate kod muškaraca. Pošto je poznato da čvorovi u prostati koji su slični tumorima u dojki povećavaju rizik od raka, treba se sve učiniti kako bi se sprečio takav rast.

Sve vrste kakaoa sadrže više tanina po šolji u odnosu na količinu u prosečnoj šolji crnog čaja. Tanin je povezan sa određenim vrstama raka sistema za varenje. Deca će verovatnije imati probleme sa mokrenjem u krevetu ako im se daje kakao. Sadržaj kofeina može da bude i do 112 miligrama po šolji 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 dijetetičari, čokoladno mleko nije dobar način da deca koja rastu dobiju kalcijum!(52)

Kakao koji uzimaju deca može u stvari da veže kalcijum i druge hranljive sastojke koje dobijaju iz odličnih izvora kao što su povrće, integralne žitarice, mahunarke i voće. Čokolada sadrži 0,45 do 0,49% oksalne kiseline. Oksalna kiselina može da se kombinuje sa kalcijumom i da formira nerastvorljivo jedinjenje, kalcijum-oksalat, koji se izbacuje iz tela, još više umanjujući količinu 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 čir želuca. Štaviše, 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 žitarica 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 pojedju, 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 slatkiša kako bi ih jeli tokom pauza, ručka i tokom bilo koje druge prilike koju su mogli da nadju, 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 šetao između njih, uočavajući kako se vrši uredan i pažljiv rad.

Petnaest minuta od početka testa, učitelj je dao tanku tablu čokolade svakom učeniku. Žudno otvarajući svoje slatkiše, učenici su ubrzo počeli da mljackaju i rešavaju zadatke. Nakon samo nekoliko minuta, u učionici je vladala neobična promena. Tiha ozbiljnost je zamenjena nemirnošću i gubitkom pažnje. Preciznost pisanih znakova se izgubila. Manje smetnje su izazivale priču i opšte nemirno ponašanje. I najveći deo vremena, učenici više nisu mogli da rešavaju matematičke probleme.

Eksperiment nije vršen pod naučnim uslovima, ali je bio dovoljan da ubedi učitelja da čokolada, ili nešto u njoj, nije bilo prijatelj obrazovanju.

Kontaminanti u čokoladi

Većina 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 godišnje proizvode milioni kilograma čokolade, mlečne čokolade i kakaoa u prahu. Tropske oblasti u zapadnoj hemisferi kao i Gana, Nigerija, države 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 Španiju 1528. godine. Šećerna trska je u to vreme postajala komercijalno istaknuta i korišćena je za zasladjivanje čokoladnih napitaka. Čokolada je u početku korišćena kao hladni napitak i često je bila vrlo gusta, tako da je kašika mogla da stoji u uspravnom položaju u njoj. Prodavnice čokolade su otvorene u Londonu već 1657. godine kako bi bogatim ljudima prodavale pomodna pića.

Kakao je izraz koji se koristi za drvo, a farme na kojima se ono uzgaja zovu se farme kakaoa. Kakao se definiše kao namirnica koja se priprema zagrevanjem i mlevenjem „očišćenog“ semena kakaoa. Čokolada je čvrsta ili poluplastična namirnica koja se priprema finim mrvljenjem do tačke pulverizacije (drobljenja) kakaoa. On sadrži najmanje 50% masti. Izraz „kakao“ se takodje koristi za prah načinjen od izdrobljenog komada koji ostaje nakon pravljenja putera od semena kakaoa. Puter od kakaoa predstavlja mast kakaoa, koja je u čvrstom stanju na sobnoj temperaturi sa tačkom topljenja između 33 i 34,5 stepena Celzijusa. Seme kakaoa se formira u mahunama dugim 15-25 centimetara u zreloom stanju, i variraju u boji između zelene, crvene i žute. Svaka mahuna sadrži 25-50 semena i jedna mahuna daje između 28 i 57 grama suvog semena. Prosečno drvo nosi plodove cele godine, ali proizvodi samo 20-30 mahuna ili oko 1 kilogram suvog semena godišnje. Mahuna sadrži belu pulpu koja je ukusna i koristi se za pravljenje pića i želea za dezert, ali je semenje gorko i steže grlo. Ono ima belu, veoma bledu ljubičastu ili tamno purpurnu boju. Čokolada 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 može da dostigne 40 stepena Celzijusa. Fermentacija se odigrava u kutijama, na prostirkama ili u pletenim džakovima. Fermentacija je neophodna za razvoj ukusa čokolade. Tokom procesa fermentacije, sopstveni enzimi semena i divlji kvasci ubrzavaju proces fermentacije.

Fermentacija se uglavnom odigrava u dvorištima lokalnih farmera. Tokom tog procesa, deca i odrasli prelaze preko gomila; insekti, glodari i male životinje prave gnezda u tim gomilama, i tokom primarnog dela proizvodnje čokolade može doći do različitih vrsta kontaminacije (zagađenja). Pokazano je da se velike količine aflatoksina (agens iz budji koji proizvodi rak) mogu naći u semenu kakaoa.(54) Mnogi hemičari su izvestili o kontaminaciji kakaoa aflatoksinom. Aflatoksin je jedan od najmoćnijih poznatih agenasa koji izazivaju rak. U knjižici koju je izdalo Američko ministarstvo zdravlja i socijalne politike pod naslovom „Defektni nivoi kontaminanata u hrani“, lista „trenutnih nivoa prirodnih ili neizbežnih defektnih nivoa u hrani“ nabroja prirodne defektne nivoe u čokoladi u obliku „insekatskih, glodarskih i drugih prirodnih kontaminanata“ koje dopusta FDA:

„U čokoladi i čokoladnim tečnostima koje se koriste za proizvodnju takvih proizvoda kao što su Hersijeva (Hershey's) čokolada dozvoljeno je do 120 fragmenata insekata po šolji (227 grama) ili dve dlake glodara po šolji.“

Obična Hersijeva čokolada je teška 20 grama, što znači da svaki put kada jedete tablu čokolade, ona može da sadrži dlaku glodara i 16 delova insekata, a da i dalje ima blagoslov FDA. Kada čitam ove podatke, srećna sam zbog rogača i velikog broja proizvoda nalik na čokoladu, koji se prave od njega, a koji imaju daleko manju verovatnoću kontaminacije.

Nakon fermentacije, semenje se suši na suncu ili u peći, a zatim je spremno za prevoz brodom do proizvođača čokolade. U fabrici se seme prži i stavlja u mašinu koja ga lomi i uklanja ljuske. Seme kakaoa se zatim stavlja na čelice valjke. Pošto seme sadrži 53-54% masti, proces mrvljenja proizvodi čokoladnu „tečnost“ čvrstine nalik na puter od kikirikija.

Aditiv za alkalizaciju kiselog semenja ili „tečnosti“ dalje potamnjuje kakao i menja ukus kako bi bio blaži. Kakao puter se odvaja uz pomoć ogromnog pritiska i toplote, i koristi se u farmaceutskim preparatima, kozmetici, sapunima i drugim proizvodima. Pošto se šećer i masti izlučuju iz poslastice, dodaju joj se aditivi kako bi se sprečilo izbijanje tih materija na površinu. Probano je sa raznim aditivima ili modifikacijama masti, ali nijedan način nije potpuno zadovoljavajući u sprečavanju migracije masti. Užeglost masti se obično može uočiti nakon skladištenja na 30 stepeni Celzijusa, u roku od 6 do 12 nedelja. Neprijatan miris nagoveštava prisustvo štetne promene koja se javlja sa starenjem masti. Užeglost se može odložiti dodavanjem različitih sastojaka uključujući pivski kvasac ili koncentrate pripremljene od ovsenog brašna u količinama koje su jednake količini od ukupno 3% ukupne težine smese. Agensi za menjanje belančevina se dodaju kako bi se obezbedila glatka struktura, što dalje poremećuje ravnotežu sadržaja hranljivih materija prema masnoći.(55)

U čokoladnom prahu ili presovanom komadu ne sme biti više od 75 fragmenata insekata u 3 supene kašike praha. Mnoge osobe koje veruju da su alergične na čokoladu su u stvari alergične na životinjske delove koji se nalaze u čokoladi. Četiri procenata semenja kakaoa može biti zaraženo insektima. Životinjski ekskreti (kao što je vidljivi izmet pacova) ne smeju da premaše 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 neobjašnjivo da je čokolada ikada mogla da se smatra kao dobra hranu za decu. Časopis *The Ladies Home Journal* je oktobra 1930. godine sadržao oglas za Bejkers kakao koji je glasilo: „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 smešten u bolnicu zbog bola u stomaku i povraćanja krvi. Iznenada je razvio male tačke od krvarenja u koži širom tela, stanje koje se naziva „purpura“. Dok je bio u bolnici, otkriveno je da se njegovim napadima 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 takodje čest uzrok svraba anusa (pruritus ani), nelagodnog svraba oko anusa, završnog dela rektuma. Prestanak uzimanja čokolade rezultuje brzim prestankom svraba.(58)

Što se nas tiče, naš nivo prefinjenosti u hrani bi trebao da bude dovoljan da zbog bilo koje 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 nadmoćniju 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. Pošto svaka od ovih aktivnosti ima ili dehidrirajući ili diuretikički efekat, zaključilo se da je do onesvešćivanja pilota došlo zbog akutne dehidracije. Jedini lek koji je bio potreban bilo je pijenje 8-10 časa obične vode tokom narednih 30-60 minuta. Stanje hronične 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 pošto neprestano piju, oni u stvari gube tečnost zbog diuretikičkog efekta tih napitaka, i krajni rezultat je dehidracija. Osobi u stvari nedostaje tečnost i ona to oseća!

Pijenje 4-6 šolja crnog čaja dnevno može da izazove nedostatak vitamina, naročito vitamina B1. Takodje 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) Takodje je poznato da tanin ometa apsorpciju gvoždja.

Svi metilksantini mogu da prouzokuju gušavost i da pojačaju delovanje jedinjenja za koje je poznato da izaziva gušavost - propiltiouracila. Teofilin je najaktivniji u tom pogledu. Iako sve namirnice i proizvodi koji sadrže metilksantine mogu da izazovu gušavost, ovo jedinjenje je najštetnije, a čaj sadrži najviše teofilina od svih braon napitaka.(60)

Kako prestati sa korišćenjem braon napitaka

1. Nemojte dopustiti previše slobodnog vremena, pošto dokonost prouzrokuje samopovladjivanje.
2. Vodite dnevnik, pošto će pisanje odvracati paznju.
3. Strogo kontrolišite ishranu. Izbegavajte prejedanje, upotrebu šećera i drugih koncentrisanih zasladjivača, i upotrebu svih ulja.
4. Pošto sa prestankom upotrebe kofeina može doći do dremljivosti, masaža pre tuširanja deluje kao dobar prirodni stimulans. Vršite kratke kružne ili dugačke polagane pokrete preko kože prema srcu.
5. Kupati se mlakom vodom 20 minuta dnevno ili prema potrebi zbog nerveze. Hladna ili kratka topla kupka (3-8 minuta) praćena žustrim masiranjem grubim peškirom se može primeniti protiv dremljivosti.
6. Nemojte dozvoliti da dodje do dehidracije, već pijte dosta vode i jedite dosta svežeg voća i povrća koje sadrži dosta tečnosti. Prestanak upotrebe određenih napitaka predstavlja samo polovinu bitke. Drugu polovinu čini pijenje velike količine obične vode kako biste podmazali sva tkiva, zglobove, mozak, creva i kožu. Voda (i njeni proizvodi) predstavljaju jedino mazivo tela.
7. Držite veliku čašu hladne vode pri ruci, ili šolju biljnog čaja kao što je metvica, kako biste zamenili naviku pijuckanja braon napitaka tokom dana.
8. Nemojte se brinuti zbog određenih neprijatnih simptoma kao što su vrtoglavica, bol u leđjima, poremećaji vida, itd, pošto oni predstavljaju simptome odvikavanja i nestaće u roku od nekoliko dana.
9. Glavobolja je ozbiljan simptom braon napitaka i za olakšanje se može koristiti topla kupka stopala u trajanju od 20-45 minuta kod onih koji nemaju smanjen arterijski dotok krvi do stopala i nogu (naročito se javlja kod dijabetičara zavisnih od insulina). Držite hladnu tkaninu na čelu ako se znojenje javlja tokom kupke stopala.
10. Stavite šolju braon napitka u frižider. Ako se jave simptomi, uzmite supenu kašiku pića i sačekajte 30 minuta. Ako simptomi nisu nestali, uzmite još jednu supenu kašiku. Ova procedura se može ponavljati po potrebi.

Završni komentar

Ovo je bio napad na braon napitke. Naš cilj je da prikažemo opasnosti i odvratnu prirodu ovih proizvoda u nadi da pažljiva osoba koja želi zdrav način života neće više biti neinformisana. Pokušali smo da prikažemo sve dokaze. Nesumnjivo je da su neki izostavljeni, pošto 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. Pregled dat 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.