

# IONIZIRANI ZRAK I NJEGOVO DJELOVANJE NA NAŠE ZDRAVLJE

Naš moderno izgrađen okoliš prejako je nabijen pozitivnim ionima i vapi za stimulirajući negativnim ionima. Zbog toga smo neprestano pod stresom i izloženi nepotrebnim izazovima, kako po svoje fizičko tako i mentalno zdravlje. Rješenje je u stvaranju novoga svježeg zraka u zatvorenim prostorima

PIŠE: ROSALIND TAN © 2013.

PRENIJETO I UREĐENO IZ NJEZINE KNJIGE  
THE TRUTH ABOUT AIR ELECTRICITY & HEALTH

INTERNETSKA STRANICA:  
[HTTP://WWW.TRUTHABOUTAIRELECTRICITY.COM](http://www.truthaboutairelectricity.com)

## ŠTO SU TO IONI?

Počevši s teorijom Benjamina Franklina o električnoj energiji zraka, temeljem koje je izumljen gromobran, a nastavivši kroz mnoge otada napisane radove znanstvenika cijeloga svijeta, dokazano je kako elektricitet zraka počiva na nabijenim molekulama plina - *ionima*.

Sva je materija sastavljena od molekula - kako ona u krutom, tako i ona u tekućem ili plinovitom stanju. U gustoj jezgri svake molekule nalaze se subatomske čestice među kojima su i pozitivno nabijeni protoni. Oko jezgre, u svojim orbitama, velikom brzinom kruže negativno nabijeni elektroni. Obična, „pasivna“ molekula zraka nosi isti broj protona i elektrona, zbog čega je električno neutralna. Takva obična, električno neutralna molekula još se naziva i „stabilna molekula“, odnosno za nju se kaže kako se nalazi „u ravnoteži“. No budući da je elektron 1.800 puta lakši od protona lako mijenja svoje mjesto. Tako nastaje ion - molekula s viškom ili manjkom elektrona. *Negativni* je ion molekula koja ima jedan elektron *viška*. S druge strane, *pozitivni* ion ima jedan elektron *manjka*.

Ioni su u zraku koji udišemo zastupljeni u manjem broju od neutralnih molekula, ali su zato za taj isti zrak najvažniji. U svakom se mililitru zraka nalazi 27 tisuća bilijuna stabilnih molekula zraka, a broj iona koleba ovisno o okolišnim uvjetima. U čistom zraku prirodnog okoliša možemo u jednom mililitru zraka očekivati približno 1.000 do 2.000 iona. U zagađenom okolišu te u zatvorenim i loše zračenim prostorima opremljenim klima-uređajima taj broj pada na samo nekoliko stotina.

U zraku se nalaze i pozitivni i negativni ioni, no dobro raspoloženje donose nam oni negativni. Osim toga, negativni ioni imaju i druga djelovanja. Stimuliraju nas i energiziraju. Uništavaju bakterije i spore plijesni koje se prenose zrakom. To je moguće objašnjenje zašto u borovim šumama nećemo naći gljivice i lišajeve. U tamošnjem se zraku nalazi povećana koncentracija negativnih iona koji onda prirodnom ionizacijom uništavaju spore ovih organizama.

## IONI U PRIRODI

U prirodi se obilno i u gotovo jednakom omjeru stvaraju i negativni i pozitivni ioni. Budući da sama Zemlja nosi

negativan naboj, negativni ioni odlaze u atmosferu, a pozitivne kao magnet privlači tlo i ostale površine. U običnom je zraku elektricitet određen ravnotežom od pet pozitivnih iona na četiri negativna, a sav život oduvijek uspijeva i razvija se baš u takvom prirodnom odnosu iona. Istraživanja i iskustva pokazala su kako je promjena ovoga omjera u smjeru veće količine pozitivnih iona štetna, dok povećana količina negativnih iona pokazuje ljekovita svojstva.

Većina negativnih iona nastaje raspadom radija, što se događa u Zemljinoj kori, prilikom čega nastaje radon. Visoke razine negativnih iona nastaju i prilikom grmljavine (od munja), zračenjem ultraljubičastog svjeda i u prirodnom procesu fotosinteze koji provode zelene biljke. Energija kretanja vode također stvara velike količine negativnih iona, čime se tumači euforičan osjećaj koji nastaje nakon snažna pljuska, u blizini vodopada i na morskoj obali. Trenje vode i zraka potiče izmještanje elektrona koji onda slobodno lete stvarajući negativne ione, dok pozitivno nabijene čestice, jer su teže, padaju zajedno s vodenim kapljicama na tlo. Negativni se ioni tako šire u zrak odakle ih mi udišemo.





## KAKO JE SVE POČELO

Znanstvenik i inženjer dr. Clarence Hansell, rođen 1898. u SAD-u, bavio se istraživanjem različitih svojstava zraka. Biološki učinci ioniziranog zraka zainteresirali su ga 1932. kada je opazio da se raspoloženje jednoga od njegovih suradnika drastično mijenja ovisno o tome proizvodi li elektrostatski generator do kojega je sjedio negativne ili pozitivne ione. Kada je uređaj proizvodio negativne ione njegov je „susjed“ bio veseo i aktivan, a kada su ioni bili pozitivni raspoloženje mu se pogoršalo, pa bi čak postao i depresivan. Dr. Hansell negativne je ione istraživao do kraja života, a njegov rad na ublažavanju depresije s pomoću negativnih iona podržavaju i aktualna znanstvena istraživanja.

Dr. Hansell nije prvi znanstvenik koji je primijetio djelovanje negativnih iona na živa bića. Mnogi su i prije njega uvidjeli kako elektricitet zraka (u kojemu se nalaze i pozitivni i negativni naboji) potiče neobično dobar rast biljaka. Talijanski fizičar Giuseppe Toaldo zamijetio je kako biljke uz gromobrane narastu do 10 puta veće od identičnih biljaka samo pola metra ili metar dalje.

Francuski fizičar Jean-Antoine Nollet posijao je u dvije posude na stotine sjemenki gorušice. Jednu je posudu elektrizirao uz pomoć elektrostatskog generatora. Nakon nekoliko dana u elektriziranoj posudi sve su sjemenke niknule i narasle nekoliko milimetara, dok su sjemenke u drugoj posudi napredovale puno sporije.

Abbe Bertholon, prijatelj Benjamina Franklina, zapazio je kako povrće iznimno naraste kada ga zalijeva vodom iz posude koja je bila elektrizirana elektrostatskim generatorom. Neko je vrijeme radio na „elektrovegetometru“, uređaju kojim bi se pomoću antene blagodat atmosferskog elektriciteta sakupljala i prosljeđivala biljkama.

Elektricitet zraka istraživali su i znanstvenici cijeloga svijeta, i to unazad nekoliko stoljeća. Koristi ionizacije zraka (umjetnog elektriziranja zraka negativnim ionima) poznate su im već desetljećima. Prikupljeno je doista mnogo informacija, no nažalost, do danas su vrlo slabo iskorištene. Mogućnosti poboljšanja zdravlja i prevencije bolesti - koje nam zahvaljujući elektricitetu zraka pruža priroda - nisu potpuno iskorištene.

## MI SMO ELEKTRIČNA BIĆA!

Prva knjiga Mojsijeva (Postanak) opisuje veliko zadovoljstvo Boga okolišem koji je stvorio prije no što će na Zemlji stvoriti čovjeka. Nakon toga se opisuje samo njegovo stvaranje:

„Jahve, Bog, napravi čovjeka od praha zemaljskog i u nosnice mu udahne dah života. Tako čovjek postane živa duša.“ Hindusi dah nazivaju *prana*. Kinezi ga zovu *ch'i*, što ujedno označava i *energiju*. Taoisti smatraju da *ch'i* ima prehrambenu vrijednost, a nekada ga nazivaju i „životnom silom“. Drevni priručnici joge nalažu kako učenik koji želi vježbama disanja usavršiti tijelo i um treba te vježbe raditi uz vodopad, u pećini ili - najbolje - u pećini pod vodopadom. Učitelji joge možda i nisu znali za postojanje negativnih iona, ali im je očito bilo poznato njihovo korisno djelovanje. I neka plemena američkih Indijanaca poznaju ljekovito djelovanje zraka uz vodopade pa svoje oboljele polažu u njihovu blizinu kako bi se što brže oporavili.

Slično tome i instruktori vještine *tai chi ch'uan* i *shifui* borilačkih vještina i majstori *qigonga* i majstori meditacije zalažu

se za prakticiranje dubokog trbušnog disanja u prirodi, jer ono pomaže iscjeljivanju. Istočnjački majstori iscjelitelji već dugo vremena prepoznaju taj bitan element zraka pa su razvili vještinu dubokog ritmičkog disanja kojim se podržava zdravlje i dugovječnost. Tajna smirenja i dobroga noćnog sna nije samo u čistom zraku i vježbi. Svjež, nezagađen zrak vrvi negativnim ionima koji nakon udisanja prelaze iz pluća u krvotok, oraspolože nas i ponovno uspostave unutarnju prirodnu ravnotežu.

Možda se pitate na koji način tako male promjene u protoku naboja mogu

## *Negativni ioni pomažu provođenju tih po život važnih električnih naboja kroz tijelo kako bi se osiguralo optimalno funkcioniranje stanica*

djelovati na zdravlje, no naša tijela nisu samo tvornice kemijskih spojeva. Svaka zdrava stanica nosi negativni naboj. Primjerice, posebno funkcija mozga počiva jednako na pravilnim električnim signalima koliko i na kemijskim neurotransmiterima. Negativni ioni pomažu provođenju tih po život važnih električnih naboja kroz tijelo kako bi se osiguralo optimalno funkcioniranje stanica. I tako ova „električna mreža“ našega tijela nije samo važan zdravstveni čimbenik nego i uvjet samoga života. Otkriveno je kako abnormalne stanice, poput onih tumorskih, nose daleko niži „negativni potencijal“ te da to na neki način uzrokuje njihovo fatalno bujanje, lako moderna znanost ne priznaje koncepte kao što su *ch'i* ili *prana*, suvremena medicina ne niječe činjenicu da smo mi bioelektrična bića i da se život često dokazuje njegovom električnom aktivnošću. U bolnicama se u medicinski pretragama upotrebljavaju i bioelektrične tehnologije poput elektrokardiografa i elektroencefalografa, a njima se prati i ispituje zdravlje srca i mozga. Tvrdnja kako na naš život djeluje nešto nevidljivo, nešto što postoji samo na subatomskoj razini može vam zvučati

kao vraćanje ili prijevara. Međutim, i znanstvenici ističu kako su sisavci bioelektrična stvorenja koje je priroda napravila takvima da ispravno funkcioniraju u okolišu u kojem se nalaze i određene količine zračnoga elektriciteta.

## ISTRAŽIVANJA IONIZACIJE I VREMENSKIH UVJETA

Već su početkom 19. stoljeća znanstvenici utvrdili kako elektricitet zraka počiva na nabijenim molekulama plina koje nazivamo ioni. Promjene vremena donose nam i promjene sadržaja iona u zraku i promjene atmosferske ravnoteže, lako su za život nužni i pozitivni i negativni ioni, u golemom se broju znanstvenih dokumenata zaključuje kako je prevelika količina pozitivnih iona štetna, dok je veća koncentracija negativnih iona korisna. U prirodi do veće proizvodnje pozitivnih iona dolazi kada se stvaraju pozitivno nabijene molekule zraka, trenjem između zračnih masa, između vjetra i tla te između zračnih fronti.

Osobe osjetljive na atmosferske vremenske prilike ili ione prve osjete neravnotežu elektriciteta zraka i prve doživljavaju neobjašnjive panične napadaje, depresiju i razdražljivost, a usto još i postanu podložnije fizičkim bolestima.

Dr. Felix Sulman proslavljeni je znanstvenik biometeorolog, a radi na Hebrejskom sveučilištu u Jeruzalemu. Proveo je opsežno istraživanje učinaka pozitivnih i negativnih iona na ljude. Shvatio je kako pozitivni ioni mogu ljude oneraspoložiti i razdražiti, a da ih izlaganje negativnim ionima osvježava, opušta i razveseljava. Prevelika količina pozitivnih iona može utjecati i na rad štitnjače. Dr. Sulman prvi je put u istraživanje učinaka izlaganja prevelikoj količini pozitivnih iona uključen gotovo slučajno. Jedan je studentski liječnik pozvao dr. Sulmana da mu se pridruži u istraživanju proizvodnje serotonina u tijelu i njegovih učinaka na trudnoću.

Za serotonin se 1950-ih prvi put otkrilo da se stvara u tijelu osoba koje osjećaju prijetnju ili su pod nekim većim emocionalnim opterećenjem. Prevelika proizvodnja serotonina može za dobrobit čovjeka biti vrlo pogubna. Ne samo da može uzrokovati depresiju i srčanu bolest nego može dovesti i do pobačaja ploda kod trudnica.

Dr. Sulman jedan je pokus proizvodnje serotonina u ljudskom tijelu proveo tijekom trajanja vjetra *Sharav*.

## ***Dok tijelo ljudi osjetljivih na vremenske uvjete proizvodi previše serotonina ...u reakciji na takav ekološki stres... zdravo tijelo obično proizvodi adrenalin i noradrenalin***



Ovaj iznimno vruć, suh i snažan vjetar iz pustinje puše po 50 dana godišnje. Sa sobom donosi pijesak i pozitivne ione, a oduvijek je poznato da kod ljudi uzrokuje bolesti, agresiju i depresiju. Dr. Sulman je želio pronaći razlog takva učinka *Sharava* na ljudski organizam pa je osobe zahvaćene *Sharavom* pozvao da sudjeluju u ovom medicinskom istraživanju.

Svaki je dan od 200 sudionika, ljudi osjetljivih na vremenske uvjete, uziman uzorak mokraće u kojemu se mjerila razina serotonina. Otkriveno je kako tijekom *Sharava* njihova tijela stvaraju do 1.000 posto više serotonina nego za mirna vremena. Dr. Sulman vjeruje kako su tolike količine serotonina doslovce trovale ove ljude. Posljedice visokih razina serotonina bile su migrene, srčani bolovi, poteškoće s disanjem, nesanica, napadaji vrućine, alergijske reakcije, grč crijeva, infekcije grla, razdražljivost, napetost i tjeskoba.

Dr. Sulman istaknuo je i kako su atmosferskom neravnotežom iona u nekoj mjeri zahvaćeni i obični, zdravi ljudi. Dok tijelo ljudi osjetljivih na vremenske uvjete u reakciji na takav

ekološki stres proizvodi previše serotonina, zdravo tijelo obično proizvodi adrenalin i noradrenalin (ovi hormoni sudjeluju i u stresnoj reakciji „bori se ili bježi“). Zbog toga duže izlaganje poremećenom elektricitetu može uzrokovati veliku iscrpljenost. Pozitivni ioni mogu dovesti i do prevelike proizvodnje histamina, tvari koja pogoršava alergijske reakcije.

Dr. Sulman i njegov tim došli su do nekoliko zanimljivih otkrića o učincima atmosferske neravnoteže iona kakvu donosi *Sharav*. U vrijeme tih vjetrova tripot se povećala prodaja cipela jer ljudima toliko oteknu stopala da moraju kupiti novu obuću. Broj prometnih nesreća udvostručila se, a pogoršava se i stanje psihijatrijskih pacijenata.

Promjene proizvodnje serotonina u tijelu utječu najprije na najosjetljivije dijelove tijela. Tako će osoba problematičnih koljena u vrijeme povišene koncentracije pozitivnih iona u zraku možda osjetiti artritične bolove u tim zglobovima.

Borac veteran utjecaj neravnoteže iona u zraku prvo će osjetiti na nekoj starijoj ratnoj rani. Svi koji već od nečega boluju mogu osjetiti kako im se stanje pogoršava.

## SINDROM BOLESNIH ZGRADA

Je li sindrom bolesnih zgrada povezan s neravnotežom iona u zraku u našim domovima i na radnim mjestima?

U jednoj su južnoafričkoj banci zaposlenici u prostoriji za računalnu obradu podataka bili loše volje, a mnogi su i često bili na bolovanju.

**Zalili** su se na glavobolje, razdražljivost i mrzovolju, a takvo bi se raspoloženje nastavljalo i nakon posla, u njihovim domovima. Nakon ugradnje nekoliko generatora negativnih iona izostanci s posla su se prorijedili, broj potrebnih zamjena se normalizirao i svi su općenito bili veseliji.

Nakon što se banka Rothschild u Parizu preselila u novu, modernističku poslovnu zgradu, njezino se osoblje nije prestajalo tužiti na bezvoljnost, depresiju, napetost i loše raspoloženje. Prehlade i šmrncanje bile su stalne pojave. Dio rukovodećeg osoblja odlučio se vratiti u staru, dobro zračenu zgradu izgrađenu od cigle u kojoj su radili godinama. Nakon što su se preselili, svi su njihovi simptomi nestali.



Radna i životna okruženja kakva danas, u dobu novih tehnologija, čovjek sam sebi stvara počela su uzimati danak među gradskim stanovništvom cijelog Planeta. Ne uspostavi li se iznova zdrava električna ravnoteža u atmosferi zatvorenih radnih i ostalih prostora, umrtvljen stagnirajući zrak koji svakodnevno udišemo donijet će nam samo razne bolesti i očaj.

Prostori u kojima danas živimo mogu štetiti našem zdravlju. Najveća koncentracija negativnih iona nastaje u prirodnom okolišu, na mjestima na kojima je prirodna ravnoteža očuvana, dakle ondje gdje je čovjek još nije u većoj mjeri poljuljao. Razlog zbog kojega smo bezvoljni, umorni i „krepani“ ili zbog kojega patimo od problema s dišnim sustavom (kao što su peludna groznica ili astma) je u tome što je čovjek narušio prirodnu ravnotežu, kao i u tome što suvremen život uopće ne pogoduje ni dobrom zdravlju ni dobrom raspoloženju.

#### ZAGAĐENJE UNIŠTAVA NEGATIVNE IONE

U gradovima je većina tla prekrivena betonom i asfaltom, čime se sprječava ionizacijsko djelovanje Zemljine površine. Prirodna se ionizacija događa neprestano, ali ne i u gradovima gdje je ovaj proces spriječen.

Još k tome, broj iona u gradskom zraku smanjuju i zagađenja koja dolaze iz tvornica i motornih vozila. Negativni ioni ne žive dugo i lako se vežu za čestice prašine i zagađenja predajući im naboj, zbog čega se one vežu jedne za druge i padaju na tlo.

Kada su znanstvenici obavili mjerenja količine iona na većim prometnim križanjima glavnih gradova otkrili su da se ondje, u podne, u jednom mililitru zraka nalazi prosječno samo 50 do 200 iona. Usporedimo to s približno 2.000 do 3.000 iona u mililitru zraka čistoga prirodnog zraka. Inženjer elektroenergetike zadužen za mjerenje ionizacije očitao je na jednom autoputu u San Franciscu tijekom jutarnje i večernje prometne gužve 0 (nula) iona. U atmosferi osiromašenoj negativnim ionima razne čestice slobodno lete, nošene zračnim strujama, zbog čega zajedno s njima u nebo lete i brojke o pojavama alergija te problema s disanjem.

#### ZRAK U ZATVORENIM PROSTORIMA MOŽE BITI POGUBAN

Prema Američkoj agenciji za zaštitu okoliša (engl. kratica: EPA), zrak u domovima ljudi često je i dva do pet puta zagađeniji od vanjskoga zraka. Kao jedna od posljedica lošega zraka u zatvorenim prostorima danas je istaknuto i stanje zvano *serotoniniski sindrom* (engl. kratica: SIS) koji je isprva identificiran kao reakcija na predoziranje serotoninom kao lijekom.

Profesor dr. Albert P. Krueger sa Sveučilišta u Kaliforniji bio je prva osoba koja je objasnila izravne učinke loše kvalitete zraka na iznenadno preveliko izlučivanje vrlo aktivnog neurotransmitera serotoninina u krvotok. Reakcija pojedinaca na preveliku proizvodnju serotoninina može obuhvaćati velik raspon neugodnih simptoma, uključujući i migrenu, astmu, poteškoće s disanjem, usporenost misli, osjetljivost na bolove, loše raspoloženje, tupost, pospanost i emocionalnu razdražljivost. SIS pokreće prevelika količina pozitivnih naboja u atmosferi, odnosno omjer pozitivnih prema negativnim ionima veći od 5:4. Nažalost, danas je u modernim domovima i uredima „normalan“ upravo takav, neuravnotežen omjer iona. Ista je situacija i u školama i javnim ustanovama. Želimo li da se problem zagađenja zatvorenih prostora riješi i da se od njih naprave zdrava i sigurna radna i životna okruženja moramo dobro razumjeti ekološke čimbenike koji dovode do pojave SIS-a.



#### KLIMA-UREĐAJI TROŠE NEGATIVNE IONA IZ ZRAKA

Naši su naponi da zavladaмо vlastitim okolišem doveli do razvoja raznih umjetnih sustava za postizanje i održavanje željene temperature u do-

movima, klubovima, trgovinama i na radnim mjestima. Nažalost, pritom se i pogoršala kvaliteta zraka o kojemu ovisi naš život. U zgradama se vanjski zrak (ionako već siromašan ionima) tjera kroz uske vodove gdje se neprestano taje s njihovim stjenkama, uništavajući na taj način preostale negativne ione i ostavljajući u njemu gotovo isključivo pozitivne. Zrak koji dolazi kroz ventilacijske otvore svih zgrada s ugrađenim središnjim klima-uređajem tipično nosi zanemariv broj negativnih iona. Oblik i materijal ovih vodova, kao i udaljenost koju zrak mora prijeći kako bi došao do mjesta na kojemu će se udisati, određuje i konačni broj pozitivnih iona u zraku. Obično je zrak u uredima na višim katovima lošiji od onoga bliže tlu. U jednom takvom prosječnom

***U gradovima je većina tla prekrivena betonom i asfaltom, čime se sprječava ionizacijsko djelovanje Zemljine površine. Prirodna se ionizacija događa neprestano, ali ne i u gradovima gdje je ovaj proces spriječen***

uredu u koji dolazi zrak iz središnjeg klima-uređaja uglavnom u mililitru zraka nema više od 50 negativnih iona (uz 150 pozitivnih iona). U čistom je prirodnom zraku taj omjer 1.000 negativnih iona na 1.200 pozitivnih.

## STATIČKI POZITIVNI NABOJI KOJI NASTAJU NA SINTETIČKIM MATERIJALIMA

Stropovi, zidovi i podovi većine zatvorenih prostora nakupljaju (zbog trenja ambijentalnih zračnih struja) velik volumen pozitivnih električnih naboja. Budući da se ove površine rijetko izrađuju od električki provodljivih materijala, količina nakupljenog pozitivnog naboja može biti nevjerojatno velika. Ukoliko se negativni ioni neprestano ne nadomještaju slobodnom cirkulacijom vanjskoga zraka ili pomoću ionizatora ovi pozitivni naboji koji neprestano nastaju mogu iz zraka „istjerati“ male negativne ione, zbog čega u njemu ostaje previše pozitivnih.

Široka primjena sintetičkih materijala za izradu zavjesa, sagova i odjeće isto tako doprinosi nezdravoj klimi zatvorenih prostora jer se trenjem sintetičkih vlakana stvaraju novih pozitivni naboji i pozitivni ioni. Pozitivne ione stvara i hodanje po sagu od najlona ili nošenje majice od sintetičkog materijala. Pokušajte za suhoga dana svući poliestersku majicu preko glave pa ćete osjetiti kako ona pranja za vaše tijelo.

Nedostatak vlage u zraku sprječava provođenje ovih naboja u tlo pa se stvara statički pozitivni naboj. Nabije li nam se odjeća aktivnim pozitivnim električnim nabojem ona će privući negativne ione iz zraka zbog čega će se smanjiti njihov broj raspoloživ za udisanje. Statički naboj ne stvaraju prirodni materijali poput pamuka i vune. I sintetički materijali namještaja remete prirodnu ravnotežu iona u zraku, pa mogu prouzročiti mnogo muke osobama akutno osjetljivim na omjer i količinu iona.

Danski inženjer elektroenergetike Christian Bach, ujedno i pionir znanosti o ionima (1967. je napisao rad *Ions for Breathing*), pričao mi je o svojem poslu ravnatelja tadašnjeg Danskog instituta za ionizaciju zraka i o slučaju žene koja je patila od astme u svojem stanu, ali ne i u stanu svoje prijateljice. Nakon istraživanja je shvatio kako je većina namještaja u njezinu stanu bila izrađena od sintetičkog materijala te da je on bio održavan celuloznim ili silikonskim sredstvima koja su sklona stvaranju pozitivnih naboja trenjem kada se nanose krpom. Namještaj njezine prijateljice održavan je prirodnim staromodnim

sredstvom na bazi voska. Njezini su napadaji astme prestali čim joj je namještaj presvučen prirodnim antistatičkim materijalom. Savjetovano joj je i da kupuje samo antikni namještaj koji nije održavan modernim sredstvima za drvo.

## *Sintetički materijali dovode do neravnoteže iona u zraku, što može dovesti do velika broja štetnih simptoma te komplikacija respiratornih problema*



Gospodin Bach naveo je još jedan slučaj u kojemu je jedan od dva kokošinjca jednoga uzgajivača peradi pratio nizak postotak preživljavanja pilića. Prvi je kokošinjac bio pokriven plastičnim pločama, dok je drugi imao drveni krov. Promjene vjetrova i vremenskih prilika utjecale su i na elektricitet zraka. Na plastičnom su se krovu stvarale prevelike količine pozitivnih iona zbog kojih je velik broj pilića podlijegao bolestima. Sintetički materijali dovode do neravnoteže iona u zraku, što može dovesti do velikog broja štetnih simptoma, kao i do komplikacije respiratornih problema. Osobe koje pate od astme i alergije osjetit će kako mogu znatno poboljšati kvalitetu zraka u svojim prostorima upotrebljavajući li samo stvari izrađene od prirodnih materijala.

## GUBITAK NEGATIVNIH IONA

Uglavnom sve zdravstveno štetne čestice u zraku - poput prašine, kemij-

skih zagađivača, dima, virusa, bakterija i spora gljivica - nose pozitivan naboj. U okruženju u kojemu nedostaje negativnih iona takve čestice ostaju slobodne i šire se zrakom u sav dostupan prostor. Ukoliko je taj zatvoreni prostor zbog pretjerane upotrebe sintetičkih materijala opterećen pozitivnim ionima, pozitivno će se nabijene čestice uzdizati i s površina i lebdjeti će zrakom koji udišemo.

Osim toga, i svi oblici gorenja i oksidacije poput otvorene vatre, pušenja, pa čak i samoga disanja troše negativne i otpuštaju pozitivne ione. Zbog toga se u loše zračenim prostorima s otvorenim ognjištem ili u nekoj zatvorenoj prostoriji punoj dima cigareta možemo osjećati loše, gušiti se, a može se javiti i vrtoglavica.

## GORUČA POTREBA ZA POPRAVLJANJEM KVALITETE ZRAKA U ZATVORENIM PROSTORIMA

Tipičan stanovnik gradova 90 posto svojeg vremena u zatvorenom provede u hermetički zatvorenim zgradama sa središnjim ventilacijskim sustavom, zgradama u kojima je većina namještaja izrađena od sintetičkih materijala koji stvaraju velike količine pozitivnih iona. Čestice prašine iz zraka kao i molekule aerosola, deterdženata, sredstava za održavanje namještaja i boja isto tako neprestano troše negativne ione iz zraka, ostavljajući u njemu višak pozitivnih iona.

Kao što je već spomenuto, negativni ioni se troše i dok dišemo. Kao rezultat svega toga ljudi često žive ili rade u zatvorenim prostorima u kojima vladaju pozitivni ioni. Zbog toga možemo biti iscrpljeni, može nam se smanjiti otpornost na respiratorne bolesti, rak i depresiju. U takvom se okruženju osjećamo slabo i umorno, a očekuje se da smo kreativni, produktivni, motivirani i općenito dobro raspoloženi.

Sindrom bolesnih zgrada jedan je primjer toga kako nedostatak negativnih iona može uzrokovati bolesti i loše raspoloženje. U uvjetima tipičnih, hermetički zatvorenih modernih ureda vlada opasan manjak negativnih iona zbog čega dolazi do alergijskih reakcija, bezvoljnosti, a s osobe na osobu lako se prenose i zarazne bolesti. Osim toga, u uredima pada

produktivnost, broj radnih sati, a raste broj izostanaka s posla, sve zbog loše kvalitete zraka. Stoga nije čudo što su Američko udruženje za pluća i EPA istaknuli kvalitetu zraka u zatvorenim prostorima kao jedan od pet ekoloških rizika za javno zdravlje koji zahtijevaju najhitnije rješavanje.

Nažalost, građani u takvim neprirodnim uvjetima uvelike poremećenog električnosti zraka rade i žive veći dio života. K tomu, i putuju u zatvorenim motornim vozilima, kupuju u velikim trgovačkim centrima gdje udišu zrak iz modernih ventilacijskih sustava i vježbaju u zatvorenim dvoranama u kojima tjelesno osviještene osobe vježbaju jedna kraj druge, dišući već tko zna koliko puta udahnut i izdahnut zrak.

Kao čovječanstvo, nismo niti primijetili trenutak kada smo se - zbog kroničnog ekološkog stresa koji naš metabolizam stavlja pod veliko opterećenje - izložili tolikom riziku i fizičkih i mentalnih problema.

## KAKO NAPRAVITI ZDRAVO OKRUŽENJE U ZATVORENIM PROSTORIMA

### Prvi korak: Zračite, zračite, zračite

Otvoren će prozor omogućiti ulazak zdravih negativnih iona u prostoriju, kao i izlazak ustajala zraka kako bi se napravio prostor za ugodne prirodne mirise i zvukove.

### Drugi korak: Uzgajajte sobno bilje i nabavite kućne fontane

Dok transpiracijom ishlapljuju vodu, biljke proizvode negativne ione. Na prirodan se način zrak ionizira i tušem, koji svatko od nas ima u svojem domu. Taj malen vodopad koji sami pokrećemo daje velike doze negativnih iona, zbog čega nas svakodnevni ritual tuširanja toliko osvježi, vitalizira i ispuni užitkom. Možda zato ljudi pod tušem često i pjevaju!

### Treći korak:

#### Uklonite izvore zagađenja

Gotovo sve stvari kojima se služimo u svakodnevici otpuštaju ili plinove ili neke čestice. To se događa osobito s novim stvarima. Zrak u zatvorenom prostoru možemo pročistiti tako da:

- neprestano obnavljamo negativne ione zraka zračenjem ili na neki drugi način;
- smanjimo upotrebu kemijskih sred-

stava za održavanje kućanstva i prijedemo na sredstva za čišćenje i boje koje ne sadržavaju hlapive organske spojeve (učinkovita prirodna zamjenjiva sredstva za čišćenje su soda bikarbona, ocat i boraks);

- odjeću iz kemijske čistione prvo dobro prozračimo, a tek onda unesemo u stan;
- kupujemo i služimo se samo malemnim količinama kemijski proizvoda kako ih ne bismo morali dugo držati u svojem domu.

### Četvrti korak: Kupite ionizator zraka koji otpušta negativne ione

Često nije praktično otvarati prozore kako bi svjež zrak slobodno kružio, između ostaloga i zbog akutna zagađenja vanjskog zraka. U mnogim se tvrtkama prozori u uredima uopće ne mogu otvarati, pa svjež zrak u zgradu ne može ući baš nikako. Za takve je slučajeve korisno jedno jeftino i učinkovito rješenje - električni generator negativnih iona (ionizator zraka) koji takve ione neprestano proizvodi i ispušta u zrak zatvorenih prostora. Velika količina negativnih iona koju

žete, birajte odjeću i namještaj izrađen od prirodnih materijala.

Obnavljanje svježega zraka u zatvorenim prostorima prvi je korak ka ponovnom uspostavljanju fizičke i mentalne ravnoteže. Svježi nam zrak pomaže i svladavanju stresa. Sjetite se samo savjeta „diši duboko“ kada nam je potrebno osvježenje i opuštanje. °°

### O AUTORU:

Rosalind Tan, učiteljica je osnovne škole koja svoju djecu obrazuje u vlastitu domu. Uz to, počela se baviti i zdravstvenim istraživanjima. Edukator je i poduzetnik koji vodi posao vezan uz najnaprednije tehnologije za poboljšavanje kvalitete zraka. Ovaj je poduhvat približava istaknutim znanstvenicima znanosti o ionima našega doba i nudi joj vrjedne prilike učenja od stručnjaka. Napisala je knjigu The Truth About Air Electricity & Health (Dorea Pte Ltd, Singapur, 2013; Kindle inačica dostupna je na Amazon.com).

Više informacija od Rosalind Tan možete zatražiti elektronskom poštom

## Obnavljanje svježega zraka u zatvorenim prostorima prvi je korak ka ponovnom uspostavljanju fizičke i mentalne ravnoteže

takav ionizator ispušta neutralizira negativan učinak nakupljanja statičkih pozitivnih naboja na raznim površinama.

Prilikom odabira ionizatora zraka trebamo se pripaziti tvrdnji proizvođača lošijih uređaja.

Mnogi od tih uređaja s vremenom izgube djelatnost ili počnu stvarati potencijalno štetne nusprodukte poput ozona i drugih oksida koji pri dužemu udisanju štete zdravlju.

### Peti korak: Izbjegavajte sintetičke materijale

Sintetički materijali stvaraju pozitivne naboje koji pridonose nezdravim uvjetima u zatvorenom. Kada god mo-



na [rosalind@truthaboutairelectricity.com](mailto:rosalind@truthaboutairelectricity.com) ili možete posjetiti njezinu internetsku stranicu <http://www.truthaboutairelectricity.com>.