

Biometeriologija, meteorotropizam ili meteoropatija

Promatrajući sebe i svoju okolinu shvatio sam da vremenske prilike uveliko utjeću na naše fizičke i mentalne sposobnosti.

Dok smo mlađi vremenske promjene ne osjećamo tako intenzivno, kao u četvrtom desetljeću života.

Ukoliko smo loše raspoloženi i patimo od neobjašnjivog umora ili nesanice, te drugih tegoba koje nam bitno otežavaju svakodnevicu blisko su povezane s vremenskim (ne) prilikama. Učestala i nagla promjena vremena, kao što su mijenjanje tlaka, temperature i vlažnosti zraka, smanjenje dnevne količine svjetlosti, te mnoge druge, mogu se u najmanju ruku nepovoljno odraziti na zdravstveno stanje našeg organizma.

Glavobolja, razdražljivost, bolovi u kostima i zglobovima javljaju se najčešće kod promjene vremena u vidu zahlađenja, kiše ili snijega. Danas znamo da skoro sve osobe na određeni način reagiraju na nepovoljne vremenske prilike.

Prema nekim istraživanjima, oko 80% svjetske populacije ima tegobe pri promjeni vremena. Meteoropatija danas pogađa i zdrave i mlade osobe, pa čak i djecu.

Biometeorologija

Znanost koja proučava utjecaj vremena i klime na žive organizme.

Biometeorologija je prema znanstvenim standardima prilično mlada znanost. Sve do kraja 19. stoljeća ne postoje prava, znanstveno utemeljena biometeorološka istraživanja, već se većina uvriježenih stavova zasniva na osobnom iskustvu, nagađanjima i vjerovanjima.

Svoj puni procvat biometeorologija doživljava u drugoj polovici 20. stoljeća, kada se brojnim istraživanjima potvrđuje da meteorotropizam (osjetljivost na vrijeme) nije samo psihološki, već je i stvarni fiziološki fenomen, koji je utemeljen na zakonima fizikalne kemije i elektrofiziologije.

Istraživanja su pokazala da na ljude djeluje čitav spektar meteoroloških parametara koji zajedno čine vrijeme.

Pri promjeni vremena istodobno se mijenjaju brojni atmosferski uvjeti - poput atmosferskog tlaka, temperature, vjetera, vlažnosti zraka, elektromagnetskog polja i drugog. Stoga se tada ljudski organizam u relativno kratkom vremenu treba prilagoditi cijelom nizu novonastalih uvjeta.

Osjetljivost na vrijeme naziva se meteorotropizam .

Utjecaj vremenskih (ne) prilika na ljude

Vremenske prilike svakako imaju utjecaj na organizam i psihičko stanje ljudi. Statistički, ljudima najviše smeta prelazak iz hladnog u toplo vrijeme, jer je većina fizički nepripremljena tako da proces adaptacije teče sporije. Za razliku od kroničnih bolesnika, koji osjećaju uobičajene zdravstvene probleme, zdrave osobe često nisu u stanju reći zašto imaju tegobe. Primijećeno je da osobe kada uđu u četvrto desetljeće života počinju polako osjećati reakcije pri promjeni vremena.

Pitanjima utjecaja vremena na život i zdravlje čovjek je zaokupljen oduvijek. Već su stari Grci prije 2400 godina uočili utjecaj "toplih i hladnih vjetrova" na bol i bolest, a mnogobrojna svjedočanstva XX stoljeća govore o ljudima koji pri promjeni vremena osjećaju bolove u svojim amputiranim udovima, ili o onima što "osjećaju promjenu vremena u svojim kostima". I dok mnogi ljudi vjeruju kako je upravo vrijeme odgovorno za to kako se osjećaju, znanstvenici te liječnici koji se bave tom problematikom, ne slažu se uvijek u potpunosti.

Prvi pisani trag o utjecaju vremenskih prilika na ljudski organizam ostavio je još starogrčki liječnik Hipokrat oko 400-te godine prije Krista. Tako u svojoj knjizi O zraku, vodama i mjestima Hipokrat, među ostalim, upozorava da na bolesnika posebno treba paziti tijekom naglih vremenskih promjena. U to vrijeme bolesniku se ne smije ni čistiti crijeva niti puštati krv, već treba pričekati barem deset dana. Stoga se Hipokrata smatra ne samo ocem medicine, već i utemeljiteljem biometeorologije - znanosti koja proučava utjecaj vremena i klime na žive organizme.

U Dubrovačkoj Republici postojao propis prema kojemu se zakoni nisu donosili za vrijeme južine koja i danas utječe na raspoloženje i koncentraciju mnogih ljudi. U nekim gradovima Mediterana južina se uzima kao olakotna okolnost za teška kaznena djela ako su učinjena za vrijeme ove karakteristične vremenske nepogode.

Jedan klimatolog je rekao da je "atmosfera ocean zraka na čijem dnu živi čovjek", čime je vrlo slikovito upozorio na činjenicu da atmosfera nužno na njega djeluje. Svi živi organizmi podložni su djelovanju atmosferskih prilika i moraju im se prilagođavati.

Činjenica je da se vrijeme mijenja i prisiljava ljude da mu se prilagode. No sve je više onih koji te promjene teže podnose. S obzirom na veliki postotak ljudi podložnih vremenskoj prognozi, od prije nekoliko godina postoji i službeni naziv za njih – meteoropati.

Međutim, ponekad se organizam teško prilagođava zbivanjima u atmosferi pa vremenske prilike mogu uzrokovati i neugodne posljedice.

Istraživanja su pokazala da su najnepovoljnije vremenske situacije kod kojih dolazi do promjene atmosferskih prilika. To su ciklone i fronte. One nad neko područje donose zračne mase drugačijih osobina od zračne mase koja se na tom području nalazi, pri čemu dolazi do promjene temperature, vlažnosti zraka, tlaka, vjetra, prisiljavajući čovjeka da se prilagodi tim promjenama.

Povoljno djelovanje klimatskih uvjeta na ljude

Reakcija organizma na promjenu podneblja može biti povoljna za organizam ako su klimatski uvjeti tog podneblja drugačiji od onih u kojem živimo te ako dovoljno dugo ostajemo u drugim klimatskim uvjetima

Zašto se čovjek sve teže prilagođava nepovoljnim atmosferskim prilikama?

Tisućama godina čovek se prilagođavao i navikavao na postepene promjena vremena i klime, a u zadnjem desetljeću je došlo, a i danas dolazi do veoma brzih klimatskih promjena te smanjene sposobnosti ili nesposobnosti organizma da se brzo prilagodi novonastaloj vremenskoj i klimatskoj situaciji.

Najčešće govorimo o globalnim promjenama u atmosferi, a da ne pomislimo i na naše navike u načinu života.

Posljednjih godina dolazi do naglih vremenskih promjena, izmjenjuju se godišnja doba bez prijelaznih razdoblja, dnevne razlike u temperaturi ponekad iznose i 15-20°C, globalno zagrijavanje našeg planeta odvija se znatno brže od predviđenog.

Čovjek se sve više udaljava od prirode i načina života kako smo živjeli prije.

Naš organizam naučen je većinom na zatvorene prostore, tako da mehanizmi autoregulacije nisu više "istrenirani" da reaguju u dovoljnoj mjeri na promjene vremenskih uvjeta.

Osim toga, ljudi koji su navikli na klimatizirane prostore često zanemaruju meteorološke podatke, kao i signale koje im daje njihovo tijelo te pružaju svom organizmu dodatne nepotrebne stresove (npr. velike razlike u temperaturi: zimi pregrijavamo zatvorene prostore, a ljeti ih previše hladimo).

Jedino što se sa sigurnošću može reći je to da nema dobne skupine koja nije pogođena tegobama uzrokovanim promjenom vremena, ali da među najugroženije spadaju ženske osobe srednje dobi.

Što se klime tiče, neki znanstvenici tvrde da za globalno zatopljenje nije kriv samo efekt staklenika odnosno čovjek, nego i pojačana Sunčeva aktivnost koja se događa u posljednje vrijeme. Ako je to točno, neki ljudi mogu biti osjetljivi na Sunčevu aktivnost na sličan način kako osjećaju i biometeorološke promjene.

Postavlja se pitanje kako to vremenske prilike nepovoljno djeluju na čovjeka?

Osim na zdravlje vremenske prilike utječu i na raspoloženje, ponašanje i opće tjelesno stanje organizma svakog čovjeka.

Svaki meteorološki činitelj koji označava vrijeme (sunčevo zračenje, tlak zraka, temperatura, vlaga, kiša itd.) ima biološke posljedice jer meteorološke promjene izazivaju promjene i u vanjskoj okolini.

Podražaje iz atmosfere organizam prima putem kože, pluća ili direktno preko živčano-vegetativnog sustava. Čovjek je sposoban prilagoditi se dosta širokom rasponu podražaja iz okoline, pa tako i atmosfere. Neki ljudi ne osjećaju utjecaj vremena, međutim kod mnogih je on u većoj ili manjoj mjeri izražen.

Čovjekov organizam ima potrebu za uvijek postojanim unutrašnjim ambijentom (tjelesnom temperaturom, nervnom provodljivošću, kemijsko fizikalnim staničnim odnosima) što nazivamo homeostazom.

Pod pojmom homeostaza smatra se održavanje stalnih fizioloških uvjeta u unutarnjoj okolini stanice, koje osiguravaju mehanizmi enzimske, hormonske i živčane prirode, a omogućuje normalan metabolizam (izmjenu tvari i energije), normalno korištenje kisika iz atmosfere, dovoljnu uhranjenost i pravilno izlučivanje otpadnih produkata. U održavanju homeostaze sudjeluju podjednako svi organski sustavi. Dva su **KOMPLEMENTARNA REGULACIJSKA SUSTAVA – ŽIVČANI i ENDOKRINI.**

Svaka meteorološka promjena djeluje na taj ambijent kao stres i ljudski organizam ako je nenaviknut reagira promjenama u neuroendokrinološkom sustavu kako bi se prilagodio novoj situaciji. Ta prilagodba ovisi o sposobnostima organizma da pravilno reagira. Neki ne reagiraju na promjene vremena, dok mnogi na iste podražaje različito reagiraju te tako dolazi do različitih promjena u homeostazi.

Zašto bole stare ozljede prije promjene vremena?

Prije promjene vremena (ciklona), približavanja nepovoljnih fronti i jačanja vjetra, u atmosferi se stvara veća količina (+) pozitivnih iona. Na te elektroenergetske impulse, reagira i čovjekov organizam.

Pozitivni ioni smanjuju rad hipotalamusa, dijela mozga i žlijezde s unutarnjim izlučivanjem, hipofize.

Djelovanje vremenskih promjena na hipotalamus i hipofizu

Vremenske promjene, naročito dolazak hladne fronte potiču stvaranje ACTH ili adrenokortikotropnog hormona (hormona stresa) kojeg luči prednji režanj hipofize (adenohipofiza). Pojačano lučenje ACTH-a uslijed pada temperature zraka uzrokuje osjećaj tjeskobe i razdražljivosti kod meteoropata. Istodobno se smanjuje lučenje endorfina, našeg prirodnog sredstva protiv boli, uslijed čega se prag boli znatno smanjuje. Zbog manjka endorfina povećava se osjetljivost mišićnog, tetivnog i živčanog sustava na bol i javljaju se glavobolje, bolovi u kostima i mišićima. Povećana vrijednost ACTH-a i pad endorfina umanjuju obrambene sposobnosti organizma i smanjuju raspoloženje.

Do pogoršanja reumatskih bolova prema mišljenju znanstvenika kod pada atmosferskog tlaka dolazi uslijed širenja sinovijalne tekućine i zraka unutar zglobnih ovojnica. Sličan mehanizam uzrokuje pritisak na mišiće i izlazišta živaca, što za posljedicu ima pojavu bolova.

Pojava srčanog ili moždanog udara dolaskom hladne fronte nastaje uslijed stezanja krvnih žila što uzrokuje povećanje otpora u kardiovaskularnom sustavu, čime se dodatno opterećuje srce i dolazi do porasta krvnog tlaka. Suprotno, za vrijeme velikih vrućina dolazi do širenja krvnih žila i do pada krvnog tlaka. Pojačano znojenje pojačava gubitak tekućine iz organizma. Ako ne unosimo dovoljno tekućine u organizam može doći do dehidracije, slabije opskrbljenosti mozga krvlju i posljedično pojave vrtoglavice i nesvjestice. Zbog dehidracije dolazi do poremećaja u gustoći krvi, javlja se sklonost zgrušavanju krvi i povećava mogućnost nastanka infarkta ili moždanog udara.

Kako promjena barometričkog tlaka djeluje na ljude?

Ako dolazi do pada tlaka ili naglog penjanja u visinu – npr. automobilom u brda, ili porastom tlaka, odnosno spuštanje prema moru ili nizinama, izražene su promjene u zgrušavanju krvi, šećera u krvi, te u kardiovaskularnom sustavu. Kod pada tlaka zgrušavanje krvi je produženo te može doći do krvarenja kod ulkusne bolesti te cerebrovaskularna krvarenja (krvne žile centralnog nevnog sistema nemaju adventicije), šećer pada što potpomaže nesvjestice, naročito kod umornih, starijih i gladnih ljudi. Kod povišenog zračnog pritiska može doći do embolije i infarkta. Navedene poteškoće najčešće su moguće kod promjene klime i obitavališta, te u proljeće i jesen, a naročito ako se u to doba poduzimaju duža i daleka putovanja.

Kod promjene barometričkog pritiska (oko 20 %) izražene su promjene kao kod razlike u visini oko 800 metara (213 milibara). Znači da promjene vremena mogu djelovati kao i promjene podneblja.

Djelovanje toplinskih valova na organizam

Toplinski valovi imaju vrlo negativan utjecaj na zdravlje, a s globalnim zagrijavanjem, na žalost, bit će ih sve više.

Kako se organizam brani od nepovoljnih biometeoroloških uvjeta?

Organizam reagira zaštitnim mjerama unutarnjeg miljea (npr. stvaranjem topline za vrijeme izloženosti hladnoći a smanjenjem metaboličkih procesa u slučaju vrućina) i to nazivamo adaptacijom. Kada te mjere postanu takve da omogućuju najbolju radnu sposobnost u promijenjenim klimatskim odnosima, to nazivamo aklimatizacijom (Europljani se ne mogu trajno i potpuno aklimatizirati na tropsku klimu, dok ne postoji niti jedna bolest na koju bi tropska klima pozitivno utjecala).

Kritična temperatura, tj. najniža temperatura u kojoj ljudski organizam može održati u mirovanju svoju normalnu temperaturu bez podizanja metabolizma kod svih ljudi je plus 20 °C.

Kod dolaska u vruće krajeve adaptacija od tri tjedna se odvija na način da dolazi do ubrzanog pulsa i disanja, izraženog znojenja i pada sistoličkog tlaka. Gubitkom soli može nastati hipaciditet i gastrointestinalne tegobe (obično deseti dan, značajno za turiste). Uslijed pada tlaka kod stajanja se stanje pogoršava do kolapsa. Potreban je duži dnevni odmor, dozirano i postepeno sunčanje, izbjegavanje naprezanja. Jestu hranu na lešo, dovoljno soliti, piti čaj i tekućinu s mineralima (pravilo je ponašati se kao domicilno stanovništvo).

Kod adaptacije na hladnoću organizam reagira ubrzanim pulsom i povišenim tlakom, dok je disanje nepromijenjeno. Da bi izbjegli gubitak topline (nemogućnost periferne vazokonstrikcije) stariji ljudi stvaraju višak topline u mišićima na način da se tresu. Do oštećenja ljudskog organizma uslijed djelovanja hladnoće može doći i onda kad je temperatura iznad 0 °C ("rovovsko stopalo" i kod plus 13 °C), jer to ovisi i o drugim vremenskim uvjetima, na primjer vlazi. U hladnim krajevima ishrana treba biti protektivna i kalorična.

Adaptacija na promjene visine

Za visine do 2000 metara nije potrebna aklimatizacija, ali promjene u organizmu nastaju i na manjim visinama. Tlak zraka pada, ali su te promjene slabije izražene i omogućuju bolju adaptaciju čak i kardiovaskularnim i respiratornim bolesnicima. Kad tlak zraka lagano pada, kardiovaskularni i respiratorni bolesnici mogu se lakše i bolje adaptirati (disanje se produbljuje i produžuje, puls je usporeniji a tlak niži). Smanjuje se parcijalni tlak, a na to se može adaptirati.

Na visini od 700 m povećava se broj retikulocita, na 1000 m povećava se resorpcija željeza (što vrijedi i za samo povremeni boravak u planinama). Povećava se mliječna kiselina u mirovanju i radu, te količina hormona nadbubrežne žlijezde u krvi. Suhi zrak dovodi do povećanog protjecanja krvi kroz dišne organe što je važno u liječenju bolesti respiratornih organa (klimatska lječilišta korisna su na mjestima podražajne, a ne ujednačene klime - to su planine i sjeverni Jadran, readaptacija traje oko 2 dana).

Meteoropati

Ljudi osjetljivi na vrijeme - meteoropati

Sam izraz meteoropatija dolazi od grčke riječi meteoron (nebeska pojava) i pathos (bolest)

Gotovo sve osobe na određeni način reagiraju na nepovoljne vremenske prilike. Rijetki se osjećaju dobro za vrijeme izrazito visokih ili izrazito niskih temperatura ili kod naglih promjena tlaka zraka. Ljudski je organizam vrlo osjetljiv na promjene u temperaturi,

vlažnosti, vjetru, tlaku zraka, insolaciji, oborinama, pozitivnoj ili negativnoj ionizaciji zraka, osobito kada se ti čimbenici povećavaju ili smanjuju.

Na vrijeme su osjetljiviji ljudi čiji su mehanizmi adaptacije oslabljeni. To su primjerice mala djeca, kod kojih taj mehanizam još nije potpuno razvijen ili stariji ljudi kod kojih je on oslabljen. Slabija sposobnost prilagodbe javlja se i kod kroničnih bolesnika, osobito kod meteorotropnih bolesti, to jest koje su podložne utjecaju vremena. Takve su primjerice bolesti krvožilnog sustava, bolesti dišnih puteva, reuma i slično.

Tko je meteoropat?

Meteoropat je osoba kod koje je pojava zdravstvenih tegoba ili pogoršanje osnovnih bolesti redovno povezano s lošim vremenskim prilikama. Statistički gledano najčešće su to žene srednjih godina, starije osobe i kronični bolesnici ili ukupno gledajući svaki treći stanovnik našeg planeta.

Osim na zdravlje vremenske prilike utječu i na raspoloženje, ponašanje i opće tjelesno stanje organizma svakog čovjeka.

Meteoropatske tegobe najizraženije su kod naglih promjena temperature, naglih promjena atmosferskog tlaka ili naglog porasta vlage u zraku. Dodatni čimbenici su povećana koncentracija peludi u zraku i pojava vjetrova. Obično jedan do dva dana prije promjene vremena kod osjetljivih osoba javljaju se tegobe koje opisujemo kao meteoropatija. Meteoropatska stanja obično traju onoliko koliko traje nepovoljan vremenski period. S poboljšanjem vremenskih prilika i simptomi meteoropatije se smanjuju.

Tipovi meteoropatije

Dva su glavna tipa meteoropatije:

Primarna ili osnovna meteoropatija javlja se kod zdravih osoba u vidu promjene raspoloženja, tjelesne slabosti ili bolova za vrijeme vremenskih promjena

Sekundarna meteoropatija kada se neke već prisutne bolesti (visoki krvni tlak, srčane i plućne bolesti, upalne i/ili degenerativne bolesti mišićno-koštano-zglobnog sustava) pogoršavaju zbog vremena.

Simptomi meteoropatije

Psihički: umor, nagle promjene raspoloženja, smanjena sposobnost koncentracije, razmišljanja i koordinacije, bezvoljnost, razdražljivost, apatija i poremećaj spavanja

Fizički: glavobolja, migrena, mučnina, vrtoglavica, nesvjestica, reumatski bolovi, bolovi u području starih povreda, te bolovi u mišićima,

Pogoršanje srčanih bolesti u vidu ubrzanog rada srca, osjećaja lupanja srca, porasta krvnog tlaka,

Kod srčanih bolesnika, starijih osoba i pušača veća je učestalost srčanog i moždanog udara uslijed ishemije u srcu i mozgu,

Kod osoba koje boluju od bolesti bronha i pluća veća je učestalost pojave astme i upale bronha, pluća i plućne maramice,
Kod kamenaca: povećanje učestalosti bubrežnih i žučnih napada, osobito tijekom noći i rano ujutro,

Pogoršanje gastritisa i bolovi u trbuhu uslijed čira na želucu ili dvanaesniku.

Tipični simptomi osjetljivosti na vremenske promjene su osjećaj mučnine, depresivno stanje, vrtoglavica, glavobolja, migrena, visok ili nizak krvni tlak te opća tjelesna slabost i neobjašnjiv umor. Nezanemarivi su i "pratioci" poput pojačane osjetljivosti, osjećaja nelagode i pospanosti, a nerijetko se javlja i mišićna bol te bol u zglobovima, kao i osjetno pogoršano stanje kod kroničnih bolesnika. Također, u skupinu tegoba spadaju i razdražljivost, hirovite promjene raspoloženja, te pojačano lupanje srca.

Djelovanje povišene temperature na organizam čovjeka

Povišena temperatura okoline, može prouzrokovati poremećaje u našem organizmu. Čovjek posjeduje centar za regulaciju tjelesne topline. Hladnokrvne životinje taj centar ne posjeduju. Taj centar znojenjem i proširivanjem i sužavanjem površinskih žila kože regulira tjelesnu toplinu. Ako dođe do zastoja topline, u tijelu mogu nastati grčevi, iscrpljenost organizma i toplinska vrućica. Djeca i starije osobe osjetljiviji su prema prevelikoj toplini okoline. Može nastati i toplotni udar.

Djelovanje hladnoće

Hladnoća može također škoditi zdravlju. Ako hladnoća nije prevelika, ona prouzrokuje prehlade i ozeblina na rukama i nogama, a ako je hladnoća velika, dolazi do smrzavanja pojedinih dijelova tijela.

Poremećaji izazvani previsokim ili preniskim tlakom zraka

Visoki ili preniski barometarski pritisak također uzrokuju poremećaje u čovjekovom organizmu. Poznata je visinska bolest koju dobivaju planinari, a koja nastaje zbog premalog pritiska zraka u visokim planinama, pa zbog toga tijelo dobiva premalo kisika. Nakon kraćeg vremena tijelo se privikne na visinsku klimu. Srčani bolesnici, naročito koronami, u većoj su opasnosti od ostalih. Još šest tjedana poslije infarkta srca bolesnik ne smije uopće letjeti avionom. Plućni su bolesnici također izloženi većoj opasnosti pri letu, naročito astmatičari. U bolnicama za plućne bolesti opaženo je da plućni bolesnici više krvare iz pluća što više pada barometarski tlak i približava se nevrijeme. Pad pritiska zraka često prati južni vjetar. Ta dva faktora prouzrokuju u duševno labilnih osoba depresije, tj. duboka neraspoloženja, koja ponekad dovode do samoubojstva. Broj prometnih nesreća tih se dana povećava. Taj se južni vjetar u alpskim zemljama zove fen, i kad puše taj vjetar, tada se tamo čak izbjegavaju velike operacije u bolnicama. Što je u Evropi fen, to je u zemljama oko Sahare pustinjski vjetar, pun pijeska, koji donosi sličnim osobama iste teškoće. Previsok atmosferski tlak, kakav se nalazi npr. u podvodnim kesonima u kojima rade radnici kad prave stupove za mostove ili podvodni ribolovci, može također prouzrokovati teške poremećaje ako se takvi ljudi naglo povrate na površinu. Zbog velike razlike tlaka pod vodom i na površini oslobađa se plin u krvnim žilama koji začepi krvne žile mozga ili srca, što može prouzrokovati smrt. Za takva zanimanja postoje posebne komore za dekompresiju u kojima oni koji su izloženi povećanoim pritisku moraju provesti neko vrijeme dok se opet ne priviknu na normalan pritisak.

Djelovanje povećane vrijednost vlage zraka na organizam

Visok postotak vlage uzrokuje glavobolje, a stručnjaci tvrde da kiša ima utjecaj i na kupnju te prodaju dionica na tržištu.

Djelovanje vjetra na organizam čovjeka

Uzrok je glavoboljama, depresiji i nesanicima, a češće su i pojave prehlade, gripe te upala kože. Topli su vjetrovi pozitivno nabijeni, što pogubno djeluje na raspoloženje. Jaki vjetrovi dovode do čak 20 posto više samoubojstava.

Jugo je vjetar zaslužan za neraspoloženje i smanjenu koncentraciju mnogih ljudi jer s njegovom pojavom dolazi do elektrostatičkih promjena u atmosferi.

Pri mijeni vremena, posebice prije oluje ili jakog vjetra, u atmosferi dolazi do stvaranja više pozitivnih iona koji nepovoljno djeluju na ljudski organizam. Oni smanjuju rad hipotalamusa, dijela mozga i žlijezde s unutarnjim izlučivanjem, hipofize. Rezultat može biti smanjeno izlučivanje adrenalina što vodi depresiji ili pak povećanju serotonina, što pak uzrokuje glavobolju i migrenu

Oblaci pogoduju ispitima

Studenti tijekom oblačnih dana više pažnje posvećuju akademskim dostignućima, dok su tijekom sunčanih zaokupljeni društvom. Više oblaka može za 11,9 posto povećati šanse kandidata.

Grmljavina donosi olakšanje

Kiša i grmljavina donose olakšanje, i to ne samo jer konačno podižu tlak nakon neizdržive ciklone, nego i zato jer je zrak prepun negativno nabijenih iona. Oni čiste zrak i popravljaju raspoloženje.

Plavetnilo donosi olakšanje

Vedro nebo podiže raspoloženje. Samopoštovanje i samopouzdanje su znatno veći, ljudi odvažniji, poduzetniji i skloniji avanturizmu, tvrdi Geoffrey Beattie, britanski psiholog.

Hladnoća prijete bolestima

Hladnoća povećava rizik od krvožilnih bolesti jer je veća sklonost zgrušavanju, a hladnijih dana ljeti troši se više antidepresiva. Ljetne bebe su lakše zbog hladnoće u ranom stadiju trudnoće.

Promjene tlaka izaziva migrenu

Migrena je povezana s vlagom, vjetrom i naglim promjenama koje se događaju u periodu od jedan ili dva dana. Migrenu može uzrokovati i nizak i visok tlak, kao i nagli rast ili pad tlaka.

Reumatičari i nevolje

Da li ste se ikad zapitali kako to reumatičari i ljudi sa starim ozljedama osjete promjenu vremena.

Poznato da reumatičari više dana unaprijed osjećaju dolazak nevremena po bolovima i trganju u bolesnim zglobovima i kostima. Takvi se bolovi javljaju i u priraslicama na porebrici i drugim ožiljcima po tijelu. Ti bolovi nemaju nikakve veze s atmosferskim pritiskom. Danas je dokazano da na sudaru linija lijepog i ružnog vremena nastaju snažni infracrveni valovi, tj. infracrveno zračenje koje putuje pred nevremenom brzinom svjetla, tj. mnogo brže od oluje i oblaka, i to zračenje izaziva promjene u ožiljcima i reumatično promijenjenim zglobovima,

što reumatičari osjećaj u kao bolove. Može nevrijeme proći, recimo, sjevernom stranom Alpa i ne zahvatiti naše krajeve, pa ipak će ga reumatičari osjetiti.

Kako ublažiti negativne posljedice vremena?

Dobar preduvjet za ublažavanje negativnih posljedica vremena su zdrava i pravilna prehrana bogata voćem i povrćem

Uzimanje dovoljne količine čiste i zdrave vode, po mogućnosti obogaćene kisikom i dovoljna količina sna.

Osobe koje su meteoropati ili boluju od kroničnih bolesti trebale bi redovno pratiti biometeorološku prognozu i ponašati se u skladu s uputama.

Kronični bolesnici moraju redovito uzimati propisane lijekove, a ako su negativne posljedice vremena učestale ili se pogoršavaju potrebno je konzultirati liječnika.

Za ublažavanje negativnih posljedica vremena potrebno je što više boraviti u prirodi, vani na otvorenom i na čistom zraku bez obzira na vremenske prilike.

Koristan je bilo koji oblik tjelesne aktivnosti od najmanje pola sata dnevno.

Sa lijekovima ne treba pretjerivati i ukoliko zdravstveno stanje dozvoljava bolje je koristiti prirodna ljekovita sredstva, poput čaja od kamilice, metvice ili matičnjaka.

Dio znanstvene zajednice vjeruju da bliska svemirska tijela mogu utjecati na čovjekovo raspoloženje i ponašanje, pa su tako moguće i kratkotrajne tegobe u doba punog mjeseca, poput nesаницe ili nerveze.

Tisućljećima ljudi gledaju u nebo i razmišljaju o svemu što gore svijetli. Utjecajem svemirskih tijela na zdravlje i raspoloženje bave se znanost, medicina, narodna predaja i astrologija. Budući da nam je Mjesec najbliži, o njegovu se utjecaju najviše i govori. Još u doba starog Rima Plinije je tvrdio da spavanje vani na mjeseci izaziva ošamućenost.

A budući da ništa od toga još nije znanstveno dokazano i objašnjeno, neki misle da je sve to u našim glavama, a drugi će puni mjesec okriviti za svaki peh koji im se dogodi. Tragom legendi o utjecaju punog mjeseca na ljude, izvršena su istraživanja koja su u potpunosti odbacila mogućnost da su stope kriminala i nesreća na poslu povećane za punog mjeseca. Kriminal i nezgode događaju se nepravilnim intenzitetom, koji nema nikakve veze s mjesečevim mijenama.

Naravno da nije isto zbivaju li se promjene u našoj blizini ili milijunima kilometara od nas, no bit će da promjene u svemiru ipak na određeni način utječu na čovjeka. Iako se astrolozi ne bi složili, samo Mjesec i Sunce su nam vjerojatno dovoljno blizu za mjerljive utjecaje. Planeti između Sunca i Zemlje mali su i na njima nema aktivnosti koje bi mogle utjecati na čovjeka

Djelovanje mjeseca na ljude

Općenito o mjesecu i njegovom međuodnosu sa zemljom

Mjesec (lat. Luna) je zemljino najbliže nebesko tijelo. Mjesec se kreće oko Zemlje po eliptičnoj stazi i potrebno mu je 27,3 dana da napravi jedan kompletan krug oko zemlje (siderički mjesec). Međutim, kako se i zemlja isto tako okreće oko sunca, mjesecu je potrebno 29,5 dana da se vrati na istu točku (sinodički mjesec), gledano u odnosu na Sunce.

Danas je općepoznato da se plima i oseka pojavljuju zbog gravitacijskih sila koje se nalaze između Zemlje, Mjeseca i Sunca pri njihovom međusobnom kretanju kroz svemir. Mjesec se okreće oko Zemlje, te se zbog svoje privlačnosti prema Zemlji između njih javlja privlačna sila koja djeluje na Zemlju. Pošto na Zemlji sve osim goleme vodene mase (71% Zemljine površine prekriveno vodom) nije dovoljno fleksibilno da bi ga Mjesec privukao, mjesec privlači prema sebi vodenu masu na velikim površinama (oceani, mora, velika jezera), što uzrokuje povlačenje razine mora na obali te razina mora opada kako utjecaj jača i to zovemo

osekom, postupno utjecaj slabi te dolazi do postupnog povećanja razine mora u prvotno stanje a tu pojavu zovemo plimom. Isto tako se događa da mjesec pomakne zemljinu koru za oko 30-tak cm.

Zbog stalnog mijenjanja položaja prema Suncu i Zemlji, mjesec je različito osvijetljen, pa se sa Zemlje mogu uočiti četiri faze:

Mlađak ili Novi mjesec

Prva četvrt (vidljiv noću)

Pun Mjesec (Uštap)

Zadnja četvrt (vidljiv ujutro)

Primjeri istraživanja utjecaja mjeseca

Činjenica je da mjesec ima utjecaj na zemlju i živote njenih bića. Vrijeme rođenja djeteta je točno 9 lunarnih mjeseci i više nas je rođeno za vrijeme novog mjeseca i punog mjeseca nego u bilo kojoj drugoj fazi. Istraživanja su pokazala kada se isključe iz vanjskog utjecaja, primarno sunčeve svjetlosti, mnoga će bića prilagoditi svoju dnevnu rutinu prema lunarnom danu (oko 24 sata i 50 minuta).

Postoje brojni znanstveni eksperimenti koji su provedeni na ovu temu, ali jedan od najuvjerljivijih je onaj Dr. Frank A. Brown-a, biologa sa Northwestern University (Sveučilište u Chicagu), koji je žive ostrige prenio sa njihovog izvornog mjesta (obale Connecticut-a) u njegov laboratorij u Chicagu. Ostrige su poznate po tome da otvaraju svoje oklope u skladu sa svakom plimom. Dr. Brown je ovime htio vidjeti da li je to zbog promjene u visini oceana ili od same snage mjeseca. Postavio je ostrige u plitku posudu sa vodom i zatvorio dotok sunčeve svjetlosti. U prvome tjednu, one su se nastavile otvarati u harmoniji sa plimom u Connecticut-u. Međutim, već u drugom tjednu su podesili svoja otvaranja svaki puta kada je mjesec bio iznad ili ispod Chicaga. Dr. Brown je zaključio da je to moralo biti zbog direktne snage mjeseca i to vjerojatno elektromagnetske energije, koja djeluje zajedno sa elektromagnetskim poljima koji okružuju ostrige.

Utjecaj mjeseca na čovjeka

Vidjeli smo kakav je odnos mjeseca i zemlje i njegovog privlačnog utjecaja na vodene površine na zemlju. Isto tako znamo da je voda najvažniji sastojak tijela. Ona čini oko 69 do 80% ljudskog tijela i ona je ta koja u čovjekovom tijelu dovodi u ravnotežu sve mentalne i tjelesne funkcije.

Krenemo li se koristiti običnom zdravom logikom, a gledajući na mjesec koji svojom privlačnom silom pomiče velika mora i oceane, možemo zaključiti da sigurno isto tako ima veliki utjecaj i na vodu od koje smo i mi sami sačinjeni. Međutim, čovjekovo tijelo i psihi treba dobro promatrati kako bi primijetili točan utjecaj mjeseca na svakog pojedinca ili karakter. Zato ćemo ovdje prikazati sve što znamo kako bi nam to što više olakšalo.

Svi možemo iskoristiti Mjesečeve faze na pozitivan način. Tako postupaju mnogi poljoprivrednici, ribari, lovci, vrtlari i domaćice, koristeći stečeno znanje koje se prenosi generacijama s koljena na koljeno. Danas je moguće naći mnoge knjige sa mjesečevim mijenama na internetu. Ovdje ćemo navest osnovne značajke 4 različite faze.

Mlađak ili Novi mjesec

Mnogi kalendari će ovu fazu pokazati kao zacrnjeni mjesec (mrtvi mjesec), pokazujući time da se mjesec ne može vidjeti po noći jer se nalazi između zemlje i sunca. Novi mjesec je povezan sa započinanjem i sa povećanjem svijesti. To je dobro vrijeme za planiranje, započinjanje novih projekata i poduzetništva. Isto tako to je dobro vrijeme za čišćenje naših organizama i razbijanje loših navika. Na psihičkom nivou muškarci osjećaju Mlad Mjesec jače od žena. U ovo vrijeme zemlja počinje udisati.

Prva četvrt (vidljiv noću)

U ovoj fazi snaga mjeseca počinje snažno rasti. U njoj se sve razvija i bolje raste. To je vrijeme kad je energija nakupljena, a naša vitalna snaga se obnavlja sama od sebe. Hranjive tvari su dobro apsorbirane i organizam izbacuje manje tekućine iz tijela, tako da je dobro biti oprezan sa nakupljanjem težine. Rane zacjeljuju sporije, a vrijeme oporavka je duže. Djeca začeta u ovom periodu biti će pozitivne ličnosti, seksualni život je bolji. Ovo je dobro vrijeme za posjet frizeru, želite li da vam kosa brže raste. Plodovi mora ulovljeni u ovom periodu će biti izdašniji, s više mesa. Sjetva, miješanje zemlje u posudama kućnog bilja ima većeg izgleda za uspjeh, kao i sve drugo što krene za vrijeme Rastućeg Mjeseca, bez obzira je li to posao, ljubav ili prijateljstvo. Isto tako ovo je dobro vrijeme za brigu kože.

Pun Mjesec (Uštap)

Ovo je faza u kojoj se zemlja nalazi između sunca i mjeseca, te sunce potpuno obasjava mjesec. U kalendarima je ovo obično prikazano kao puni bijeli krug. Pun mjesec obilježava prosvjetljenje, upotpunjenost i nemir. Pun mjesec ima najjači utjecaj od svih ostalih faza. Ovo je period unutarnje tenzije, što povećava našu aktivnost. Izaziva psihičku nestabilnost, pojačanu emotivnost i nesanicu kod osoba koje su i inače tome sklone. Ustvari možemo reći da pun mjesec pojačava vaše misli kakve god one bile. Ljudi koji pretežno imaju negativne misli bit će im uvelike pojačane te iste misli. Zato se često dešava da se mnoga razbojstva, pljačke ili ubojstva događaju upravo tih dana. Međutim oni koji imaju dobar fokus i jaku koncentraciju mogu iskoristiti ovu jaku energiju za nešto pozitivno i konstruktivno. Ljudi koji nisu svjesni svojih misli i postupaka mogu se često svađati u ovom periodu ili doživjeti nezgode radi vlastite nepažnje ili naglosti. Žene i bolesne osobe osjećaju Pun Mjesec jače od muškaraca. Ovo je faza je isto tako faza najvećeg obilja.

Zadnja četvrt (vidljiv ujutro)

Ovo je vrijeme za otpuštanje energije i oslobođenje. Taj period je za depiliranje i bojenje kose. Muškarci će opaziti kako im brada sporije raste. Izuzetan je dobar period za posjete zubaru, za kozmetičke zahvate ili druge operacije zato što će ožiljci brže zacijeliti. Period je idealan za sječu i eksploataciju drveća i biljaka jer njihov sok neće izlaziti prilikom rezanja. Ovo je faza za odmor i meditaciju. U ovoj fazi trebali bi se okrenuti nama samima - rane sada zarašćuju brže i vrijeme oporavka je kraće. Ovo je izvrsno vrijeme za radu na sebi, brigu o koži i pripremi za nadolazeći novi mjesec.

Mjesec u astrologiji

Mjesec u astrologiji ima posebnu ulogu – on je simbol emocija i instinktivnih reakcija te govori o našim primarnim potrebama i odnosu s majkom. Najaktivniji je tijekom prve tri godine života. U tom dobu upijamo poput spužve sve što se događa oko nas i stoga i sami psiholozi upozoravaju koliko je taj period bitan za razvoj djeteta odnosno za razvoj cjelokupne osobnosti. Mjesec često predstavlja i duhovnu moć. Za vrijeme punog Mjeseca prema nekim tumačenjima čovjek se nalazi u idealnom duhovnom okruženju. Mjesec je jedan od najpokretljivijih tijela pa je simbol senzibilnosti i primjenjivosti. U osobnom horoskopu opisuju emocionalnost i osjećajnost.

Znak u kojem se Mjesec nalazi otkriva mnogo o našim navikama, reakcijama i instinktima. On otkriva kako izražavamo i nosimo se sa našim emocijama, te naše najtemeljnije potrebe. Budući da je ekvivalent Suncu otac, a Mjesecu majka, mjesečev znak također ukazuje na način kojim "njegujemo" druge, ali i sebe.

Kuća u kojoj se Mjesec nalazi govori o području života gdje su karakteristike mjesečevog znaka najuočljivije i najintenzivnije, te o jačini i utjecaju Mjeseca na naše živote uopće.

Uredio:

Mirko Tocilj dr.med.vet.