

Zaradi premalo sonca umre okoli šestdeset tisoč ljudi

Sončna svetloba zdravi

Večina se nas ne zaveda, da sončna svetloba močno vpliva na naše zdravje. Svetloba je hranilo, podobno hranilom iz hrane. In tako kot nam lahko primanjkuje vitaminov in mineralov, nam lahko primanjkuje sončne svetlobe. Znanstveniki so v zadnjih desetletjih izpopolnili razumevanje fizioloških in biokemičnih odzivov telesa na sončne žarke. Vse več je znanstvenih dokazov, da bi lahko ti imeli ključno vlogo pri preprečevanju in izboljšanju številnih resnih degenerativnih in nalezljivih bolezni, kot so rak dojke, debelega črevesa, jajčnikov in prostate, sladkor-na bolezen, visok krvni tlak, srčna bolezen, multipla skleroza, osteoporoza, luskavica, rahitis in tuberkuloza.

Tako kot nam lahko primanjkuje vitaminov in mineralov, nam lahko primanjkuje sončne svetlobe.

Tako med drugimi trdi neodvisni angleški raziskovalec dr. Richard Hobday, vodilni strokovnjak za zgodovino terapije s sončno svetlobo in avtor knjige *Zdravilno sonce*. Poudarja, da se je človeška rasa razvijala pod soncem in da je

tisoče let živela v sožitju z njegovo toploto in svetlobo. V zadnjih petdesetih letih pa smo izgubili ta tesen stik z njim in njegovimi zdravnimi močmi ter smo se ga začeli bati.

HELIOTERAPIJA

V osemnajstem stoletju so se v medicinski literaturi začela pojavljati poročila o moči sončne svetlobe pri zdravljenju vrste bolezni. Michael Hamblin v knjigi *Svetlobna terapija z nizkimi stopnjami – fotobiomodulacija (Low-Level Light Therapy: Photobiomodulation)* iz leta 2018 piše, da svetloba vpliva na zdravje ljudi. Med drugim omenja pri-



Sončna svetloba močno vpliva na naše zdravje.
Foto N. Čampelj



Dr. Richard Hobday

ljubljeno terapevtsko uporabo svetlobe v drugi polovici devetnajstega stoletja, poznano kot helioterapijo – zdravljenje s sončno svetlobo in toploto. Švicarski naravni zdravilec Arnold Rikli (1823–1906) je odprl kliniko za helioterapijo tudi na Bledu. Njegovo zdravljenje je temeljilo na kopanju v hladni vodi, golem sončenju in sprehajanju. Zanj so bili vir zdravja voda, sonce in zrak.

Pomanjkanje sončne svetlobe že dolgo povezujejo s šibkimi kostmi, šibkimi mišicami in slabim zdravjem. Že nekateri najuglednejši zdravniki antičnega sveta so pisali o helioterapiji in jo prakticirali. Dr. Niels Finsen (1860–1904) pa je zanj leta 1903 prejel Nobelovo nagrado za medicino. Bil je prvi zdravnik, ki je uporabljal sončno svetlobo kot zdravilo in je znanstveno raziskal njene učinke.

Hitrost nastajanja serotonina ali »hormona za srečo« v možganih je neposredno povezana s trajanjem sončne svetlobe.

Pa vendar medicina soncu občasno obrne hrbet.

NEPREPOZNANA PANDEMIJA

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije vsako leto zaradi slabih vplivov izpostavljenosti soncu na svetu umre približno šestdeset tisoč ljudi. Po drugi strani pa je lahko še precej večje število smrtnih primerov, ki jih je mogoče pripisati nizki ravni vitamina D, ki se na koži tvori s pomočjo sončne svetlobe.

Vitamin D in imunski sistem

Več sonca – manj smrti

Vitamin D iz sonca že dolgo velja za **imunskega ojačevalca**. Uravnava številne funkcije v telesu, vključno s **hormonskim ravnovesjem, presnovo, krvnim tlakom, kostno gostoto in je vključen v obrambo proti raku**. Vitamin D okrepi imunsko funkcijo za boj proti prehladu, sezonski gripi in tudi covidu-19. Ni nenavadno, da za prehladom in gripo največkrat zbolimo pozimi, ko je sonca malo.

V našem telesu so celični receptorji za vitamin D skoraj povsod. To nam pove, da je nujen pri skoraj vseh tele-

Vitamin D okrepi imunost za boj proti prehladu, sezonski gripi in tudi covidu-19.

snih nalogah. Dejansko vpliva na odzivnost več kot dvesto genov v telesu, ki podpirajo zdravje.

Vitamin D je ključen pri zdravljenju in varovanju pred številnimi nalezljivimi in kroničnimi boleznimi. Nizko raven vitamina D povezujemo z okužbami zgornjih in spodnjih dihal, boleznimi srca, astmo, rakom, sladkorno boleznijo, multiplo sklerozo, virusom HIV, visokim krvnim tlakom, vnetno črevesno boleznijo,

Alzheimerjevo boleznijo in drugimi avtoimunskimi boleznimi.

Pomanjkanje vitamina D je javnozdravstveni problem tako v razvitih državah kot v državah v razvoju. Najbolj ga primanjkuje starejšim, ženskam bolj kot moškim, tistim, ki živijo skrajno severno ali skrajno južno od ekvatorja, ljudem s temnejšo pigmentacijo kože, tistim, ki podnevi delajo in bivajo znotraj, in ljudem s slabimi prehranskimi navadami.

IMUNOST

Imunski sistem je neverjetno zapleten zaščitni mehanizem. Poenostavljeno ga lahko razdelimo v dve glavni kategoriji: prirojeno imunost in naravno pridobljeno imunost.

Prirojena imunost je naš nespecifični obrambni mehanizem, ki se sproži v prisotnosti povzročitelja bolezni, ki napada. Tudi če nikoli nismo bili izpostavljeni nekemu virusu ali kateremu drugemu bolezenskemu povzročitelju, ima naše telo vgrajeno sposobnost, da se brani pred napadalcem. Ta del našega imunskega sistema je naša

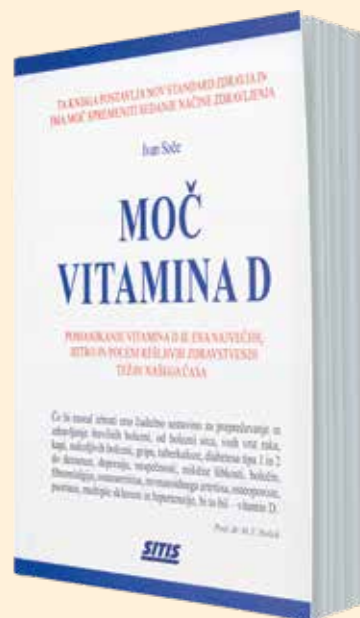
Vse več je dokazov, da se lahko tveganje za nastanek raka debelega črevesa, raka dojke in drugih oblik raka zmanjša za petdeset odstotkov, če se raven vitamina D ohrani dovolj visoko. Vedno več raziskav kaže, da vitamin D in sonce dajeta tudi zaščito pred boleznimi srca, možgansko kapjo, visokim krvnim tlakom, multiplo sklerozo, sladkorno boleznijo, revmatoidnim artritisom, osteoporozo, zlomi, padci in tuberkulozo.

Številne nedavne študije so odkrile zaskrbljujoče nizko raven vitamina D v vseh starostnih skupinah v Evropi, ZDA in skoraj vseh državah, kjer so to merili. Gre za globalno pandemijo s hudimi posledicami za javno zdravje, ki pa je še vedno v veliki meri neprepoznana. Prizadeta bi bila lahko celo milijarda ljudi po vsem svetu!

prva obramba pred katero koli novo vrsto bakterij, virusov ali gliv. Zelo pomembno je, da je ta prva obrambna linija močna.

Druga vrsta imunskega odziva je naš naravno pridobljen imunski odziv. Ta deluje na povzročitelje bolezni, s katerimi smo se že srečali. Telo jih hitro in učinkovito prepozna in se upre napadalcem.

Pri popolnoma novih vrstah sevov gripe ali novega virusa covid-19 telo še ni imelo možnosti, da bi proti njemu razvilo specifična protitelesa. Torej tukaj prikličemo moči našega prirojenega imunskega sistema, da nas zaščiti. Vitamin D deluje tako, da okrepi ta prirojeni odziv imunskega sistema.



Knjiga pojasnjuje vpliv pomanjkanja vitamina D na različne težave in bolezni ter navaja, kako in koliko vitamina D naj jemljemo. Na voljo je tudi na Misteriji.si.

Vitamin D prispeva k ohranjanju zdravih kosti in zob, delovanju mišic ter imunskega sistema in ima vlogo pri delitvi celic.

RAK DOJK, PROSTATE IN SONCE

Rak dojke je najpogostejša oblika raka pri ženskah, ki povzroči okoli 370.000 smrti letno po vsem svetu. Vsako leto zboli okoli 220.000 žensk v Evropi in 180.000 žensk v Severni Ameriki. V Sloveniji vsako leto za rakom na novo zboli 14.000 ljudi; največ za rakom dojke in prostate, kakih dvajset odstotkov pri moških in ženskah.

Številne različne študije je vitamin D povezujejo z njegovo močjo za boj proti okužbi. Neka študija, ki je zajemala devetnajst tisoč ljudi, je pokazala, da ljudje z nižjo ravniyo vitamina D pogostejše poročajo o okužbah zgornjih dihalnih poti od tistih, ki imajo dovolj vitamina D.

Študija na Finskem, v katero je bilo vključenih osemsto ljudi, je ugotovila, da so ljudje z najnižjo ravniyo vitamina D bolni več dni na leto zaradi okužb dihal. Druge študije so se osredotočile na to, kako vitamin D pomaga preprečevati gripo, prehlad in celo HIV. Ta dobro zasnovana študija z uporabo terapevtskih odmerkov vitamina D je pokazala, da je uporaba vitamina D povzročila statistično pomembno

Razlogi za to niso povsem jasni, toda pomanjkanje sončne svetlobe je lahko en dejavnik, pravi dr. Hobday. Leta 1989 je dr. Cedric Garland skupaj z dr. Edwardom Gorhamom objavil prvo epidemiološko študijo o povezavi med izpostavljenostjo soncu in rakom dojke. Raziskave so pokazale, da je tako kot pri raku debelega črevesa obstajala močna povezava med razpoložljivo sončno svetlobo in smrtnostjo zaradi raka dojke. Tveganja žensk z območij ZDA z manj razpoložljive sončne svetlobe, ki so umirale zaradi raka dojke, so bile za štirideset odstotkov večje kot pri ženskah s sončnih Havajev ali Floride.

Po svetu imajo najnižje stopnje raka dojke in debelega črevesa na Karibih, v južni in srednji Ameriki, severni Afriki in južni Aziji. Države v teh regijah so znotraj dvajsetih stopinj od ekvator-

42-odstotno zmanjšanje pojavnosti okužbe z gripo.

Vitamin D deluje tako, da poveča moč imunskega sistema, ko zniža vnetne reakcije. Zaradi tega je vitamin D močan imunski modulator. Pomaga povečati imun-



Prehranski dodatki vitamina D3 so na voljo na Misteriji.si in 051/307 777.



Knjiga »Sonce zdravi – sončna svetloba in zdravje v enaindvajsetem stoletju« je dosegljiva na Misteriji.si in 051/307 777 – do 20. junija je v predprodaji 20 % cenejša.

ja, kjer so sončni žarki še posebej močni, stopnja umrljivosti za rakom dojke in debelega črevesa pa je štiri- do šestkrat nižja kot v severni Evropi ali severni Ameriki.

Rak prostate kaže podobne geografske variacije kot rak dojke in debelega črevesa. Znani dejavniki tveganja za ta rak so starost, temna koža in severne zemljepisne širine, vsi pa so povezani z zmanjšano sintezo vitamina D. Najvišje stopnje raka prostate se pojavljajo v ZDA, Kanadi in Skandinaviji, Japonska pa ima nizko pojavnost te bolezni.

DEPRESIJA

Pomanjkanje sončne svetlobe so od antike povezovali z negativnimi stanji razpoloženja in najnovejše raziskave to podpirajo. Sončna svetloba lahko ublaži simptome depresije in s tem posredno zaščiti srce. Čeprav so se bolezni srca in ožilja v zadnjih treh desetletjih zmanjšale, ostajajo najpogostejši vzrok smrti tudi v Sloveniji. Ljudje, ki razvijejo depresivno bolezen, imajo večje tveganje za bolezni srca. Prav tako ljudje z boleznijo srca pogosteje trpijo za depresijo kot zdravi posamezniki, depresija po srčnem napadu pa poveča tveganje za smrt.

Leta 2002 so znanstveniki dokazali, da obstaja povezava med sončno svetlobo, »hormonom sreče« serotoninom (snov, ki nastaja v možganih in ima v človeškem organizmu vlogo tkivnega hor-

sko moč, vendar preprečuje pretiran odziv imunskega sistema, kot se to zgodi pri avtoimunskih boleznih.

Natančneje, vitamin D okrepi določene celice v imunskem sistemu, kot so T-celice. Pomaga tudi zmanjšati raven vnetnih citokinov, ki so del imunskega sistema, ki se lahko pretirano odzovejo. Denimo, za covid-19 so ugotovili, da imajo nekateri ljudje imunsko reakcijo, imenovano citokinska nevihta, kar pri njih lahko izzove življenjsko nevarno pljučnico.

VEČ VITAMINA D

Znani so trije načini za povečanje ravni vitamina D v našem telesu. Prvi način je, da jemljemo dodatek vitamina D3. D3 ali kolekalciferol se najlažje izkoristi v telesu. Drugi način je,

da ga nekaj dobimo iz hrane. Tretji način je, da ga dobimo tudi iz sonca – če smo na območju, kjer je sonce dovolj močno. Glede na zemljepisno širino, kjer živimo, in letni čas bomo morda dobili dovolj vitamina D od sonca. A sončni žarki so pozimi na splošno prešibki, da bi dobili vitamin D.

Naša telesa lahko pridobivajo vitamin D iz sonca samo tako, da sončnim UVB-žarkom omogočimo, da pridejo do naše kože. To pomeni, da moramo izpostaviti dovolj kože dvajset do štirideset minut v najmočnejšem delu dneva brez zaščite pred soncem, približno med deseto in štirinajsto uro.

Ker pa UVB žarki povzročajo tudi sončne opekline, z njimi ne smemo pretiravati!

Celotna izpostavljenost kože poletnim sončnim žarkom v tridesetih minutah brez oblčil ali kreme za sončenje lahko tvori med 10.000 in 20.000 mednarodnih enot (IE) vitamina D.

Če pozimi ne uživamo vitamina D3, lahko računamo, da nam ga bo primanjkovalo.

Z odmerjanjem pa ne smemo pretiravati, ker si lahko škodujemo. Medtem ko nekateri zdravniki svetujejo, naj dnevno zaužijemo od 5000 do 10.000 mednarodnih enot vitamina D, so drugi bolj previdni in svetujejo le do 5000 mednarodnih enot vitamina D3 na dan.

Dr. Chris Kresser pravi, da v maščobi topni vitamini A, D in K delujejo sinergistično, zato uživanje vitamina

A in K2 varuje pred škodljivimi učinki presežnega vitamina D. Za zaščito predlaga tudi zadostno raven kalija in magnezija.

Privoščimo si tudi veliko zdrave hrane z naravnimi viri vitamina D, na primer rumenjacom, divjim lososom in skušo, organskim mesom in nekaj gobami. Izogibajmo se predelani hrani z dodatkom vitamina D, ker ta ne vpliva dobro na naše zdravje.

SONCE OSREČUJE

Sončna svetloba ima, ko se bliža konec zime, še mnoge druge pozitivne koristi za naše zdravje kot samo povečanje vitamina D. Nedavna dvajsetletna študija, ki je sledila 29.500 osebam, je razkrila, da je pri ljudeh, ki se izogibajo soncu, dvakrat večja

Čeprav se poleti veliko sončimo in plavamo v morju, nam vseeno lahko primanjkuje vitamina D.

mona in prenašalca živčnih impulzov v sinapsah) in depresijo. Ugotovili so, da je raven serotonina v možganih najnižja jeseni in pozimi, najvišja pa spomladi in poleti, ko je sončna svetloba najbolj obilna. Ugotovili so tudi, da je hitrost nastajanja serotonina v možganih neposredno povezana s trajanjem sončne svetlobe.

Aprila 2005 je raziskava, objavljena v *American Journal of Psychiatry*, ugotovila, da je svetlobna terapija enako učinkovita kot zdravila pri zdravljenju glavnih depresivnih boleznih in da ima manj stranskih učinkov.

smrtnost zaradi različnih boleznih. Sončna svetloba nam pomaga tvoriti tudi več endorfinov, naravnih kemičnih snovi v naših telesih, zaradi katerih se počutimo sproščene in srečne.

Sončna svetloba spodbuja nastajanje peptida, ki pomaga razširiti krvne žile, znižuje krvni tlak in pomaga tvoriti tako imenovano snov P, ki spodbuja boljši pretok krvi in uravnava imunski sistem kot odziv na stres. Prednost sončnih žarkov je tudi, da pomagajo zmanjšati apetit, povečajo libido in nam dajo lep ton kože, hkrati pa uravnavajo cikel spanja in budnosti.

Če želimo ostati zdravi, močni in srečni, je nujno, da preživimo nekaj časa zunaj na soncu.

A. Š. ❁

Celotna izpostavljenost kože poletnim sončnim žarkom v tridesetih minutah brez oblačil ali kreme za sončenje lahko tvori med 10.000 in 20.000 mednarodnih enot (IE) vitamina D.

Foto N. Čampelj



Na žalost danes povprečen človek preživi približno devetdeset odstotkov svojega časa v zaprtih prostorih, za steklom in pogosto pri slabi svetlobi. Ker zgradbe niso več zasnovane za sonce, ni veliko priložnosti za sintezo vitamina D v koži ali za doživljanje svetlobe, ki je dovolj svetla, da lahko pozitivno vpliva na naše zdravje. To lahko razloži, zakaj je depresija postala tako pogosta.

OKUŽBE

Pomanjkanje vitamina D lahko vpliva tudi na našo dovzetnost za okužbo z virusom gripe. Človeška populacija je v zimskih mesecih še posebej izpostavljena gripi, pljučnici in drugim okužbam dihal, preostanek leta pa je razmeroma imuna, pravi dr. Hobday. Epidemije gripe običajno izbruhnejo v delih sveta, ki so najbolj oddaljeni od sonca, šest mesecev po času največje sončne svetlobe. Pomanjkanje vitamina D je pogosto pozimi, njegova biološko aktivna oblika pa ima pomembno vlogo pri zaščiti pljuč pred okužbo. Torej lahko visoka raven vitamina D pozimi nudi nekaj zaščite pred gripo in drugimi okužbami dihal. Pomembna pa je seveda celostna preventiva in zdravo življenje. *Eva Majnik* ✨

Podrobneje o vitaminu D3 si lahko preberete v člankih *Kdaj sijajo žarki za D3?* v reviji *Misteriji*, maj in junij 2017 – tudi na spletni strani *Misteriji.si* v razdelku *Čitalnica*.

KAKO DOBIMO VITAMIN D

Da bi dobili dovolj vitamina D3, moramo upoštevati nekaj osnovnih »pravil«.

1. Človekov organizem za pravilno delovanje potrebuje vitamin D v obliki kolikalciferola ali D3.

2. Za sintezo vitamina D3 na koži se moramo izpostaviti sončnim žarkom UVB. Sončimo se torej tedaj, ko so prisotni UVB žarki, ti pa so prisotni samo, če je kot sončnih žarkov več kot 50 stopinj. V Sloveniji, ki leži na zemljepisni širini 46 stopinj, nas ti žarki dosežejo le od 5. aprila do 5. septembra, takrat od 12.30 do 13.20. Najdlje so žarki UVB prisotni 21. junija, od 10.15 do 15.45 po poletnem času. Točne ure na naši lokaciji si lahko ogledamo na spletni strani goo.gl/voUby. Vpišemo datum, zemljepisno dolžino in širino ter časovno cono; dodamo še eno uro za poletni čas. Še posebej si pogledamo termine v juniju in juliju, da se izognemo sončenju v času, ko je sonce najmočnejše.

3. Med sončenjem izpostavimo soncu kar največ površine svojega telesa. Ko začutimo, da koža postaja rožnata, kar je že po desetih do petnajstih minutah sončenja, se obrnemo na drugo stran ali pa odidemo v senco. Na opečeni, razdraženi, ožgani koži se vitamin D3 namreč ne tvori. Pred sončenjem, ko pridemo iz vode, obvezno obrišemo kožo do suhega, brišemo tudi potne kapljice. Te kapljice namreč delujejo kot leča, ki fokusirajo sončne žarke. Posledica so opekline.

4. Po sončenju se 48 ur ne umivamo z milom, ampak samo z vodo. Če se umivamo z milom ali drugim sredstvom, ki kožo razmasti, se vitamin D3 ne more tvoriti. Vitamin D3 se ne tvori kar takoj, ampak nastaja v podkožnem tkivu, kar traja približno 24 ur.

5. Kože ne mažemo s sončnimi kremami s SPF-faktorjem. Da nas ne bo opeklo, pred sončenjem kožo namažemo z antioksidantom – limoninim sokom ali domačim jabolčnim kisom. Če nas opeče, se prav tako lahko mažemo z njima, lahko tudi z vitaminom C v prahu, ki ga raztopimo v vodi.

6. Sončni žarki UVB samo sprožijo sintezo vitamina D3 na koži. Za njegovo sintezo telo potrebuje gradivo, tega pa dobi z uživanjem hrane, ki vsebuje veliko žvepla (kuhane kapusnice, denimo ohrovt in brokoli, česen, čebula). Dobi ga tudi s plavo ribo, mesom in jajci pašnih živali. Česen in čebulo narežemo in ju pustimo stati deset do petnajst minut, preden ju zauzijemo; deset minut česen, najmanj petnajst minut čebulo, da se sulfiti pretvorijo v biorazpoložljivo obliko in da telo lahko iz njih tvori vitamin D.

7. Jeseni in pozimi oziroma poleti (če tudi poleti ne moremo veliko na sonce) jemo veliko plave ribe. To je sardin, skuš, divjega lososa, ne gojenega, in ne tunine, ker je onesnažena s težkimi kovinami.

8. Če jemo vitamin D3 v dopolnilih, moramo zraven uživati K2 v obliki dopolnila ali s hrano. Vitamin K2 prispeva k normalnemu strjevanju krvi in ohranjanju zdravih kosti. Dobimo ga v jajčnem rumenjaku iz jajc pašnih živali, rdečem mesu pašnih živali, temno zeleni listnati zelenjavi, kot je denimo špinača. Vsebujejo ga tudi nekateri fermentirani izdelki. Daleč najboljši vir vitamina K2 je japonsko živilo natto – »sir« iz fermentirane soje.

9. Zaloge vitamina D3 v telesu hitro poidejo, zato skrbimo, da ga je v telesu dovolj. D3 iz prehranskih dopolnil poide v šestih tednih, D3 od sončenja pa še veliko prej.

10. Vsebnost vitamina D v telesu se meri z laboratorijskim testom krvi D3 25(OH). Optimalna raven vitamina D3 25(OH) je med 50 in 70 ng/ml. Pri resnih boleznih pa 70 do 100 ng/ml. Samo za vzdrževanje ustrezne ravni D3 potrebujemo 35 IU D3 na 0,45 kilograma telesne teže na dan. Če tehtate 60 kilogramov, torej potrebujete vsaj 4500 do 5000 enot vitamina D3 dnevno, kar je desetkrat več od uradno priporočenega odmerka. Za pretvorbo v nmol/l navedene vrednosti v ng/ml pomnožimo z 2,5. (A. Š.)