

“Vse stare zdravilske tradicije zdravje razumejo kot ravnotežje med škodljivimi in zdravotvornimi dejavniki. Zdrav organizem uspešno obvladuje najrazličnejše notranje in zunanje vplive ter z obrambnim sistemom ves čas odstranjuje “napadalce”, ki vdirajo v naše telo. Čeprav je delovanje imunskega sistema silno zapleteno, pa so načini, s katerimi učinkovito krepimo našo odpornost, preprosti.”



Jasna Stošič, dr. med.

Medicinsko-informativna služba
Fidimed



Pravilno delovanje imunskega sistema je temelj zdravja. Naš organizem nenehno prihaja v stik z bakterijami, virusi, glivami in zajedavci; vdihujemo jih, uživamo jih s hrano in pijačo, ob poškodbah pa v naše telo vstopajo preko kože. Številni mikroorganizmi v sožitju z nami bivajo v ustih in dihalnih poteh, na koži, v črevesu in nožnici. Nekateri opravljajo koristne naloge, npr. bakterije v debelem črevesu, ki proizvajajo življenjsko pomembni vitamin K, ali pa laktobacil v nožnici, ki ustvarja kislo okolje, neugodno za razvoj škodljivih mikrobov. Le redko se zgodi, da človek ob stiku z mikroorganizmom zboli – zboli takrat, ko je obrambna sposobnost našega telesa oslABLJENA, ko so mikrobi zelo številni ali močno patogeni.

Po vdoru v telo se mikrobi pritrdijo na telesne celice in se v njih razmnožujejo. O tem, kako uspešni bodo pri svojem napadu, odloča prav naš imunski sistem.

Visoko organiziran sistem

Imunski sistem sestavljajo specializirane bele krvne celice (*imunske celice*) in posebne molekule (*protitelesa, komplementi in citokini*), ki prav tako sodelujejo pri uničevanju tujkov in skrbijo za komunikacijo z

drugimi celicami – lahko jih privlačijo ali aktivirajo. Najpomembnejše imunske celice so *limfociti*, ki po “srečanju” z antigenom tvorijo protitelesa in sodelujejo pri prepoznavanju in odstranjevanju telesu tuje snovi. Na strateško pomembnih mestih, kakršna so pazduhe, dimlje ali vrat, tvorijo bezgavke, iz katerih vodijo limfne žile (mezgovnice) v bližnje dele telesa. Tako lahko ob vnetju žrela zatipamo povečano bezgavko na vratu. Pomembno vlogo v delovanju imunskega sistema igrajo tudi limfocitni skupki v drugih delih telesa – v mandljih in tankem črevesu, priželjc (timus), jetra, vranica, slepič in kostni mozeg.

Druga pomembna imunska celica je *makrofag*. Zanj je značilno, da požira telesu tuje snovi – mikroorganizme in antigene. Makrofage najdemo v pljučih, kjer tvorijo obrambno linijo pred vdorom škodljivih mikrobov in tujkov v vdihanem zraku. V krvi podobno nalogo opravljajo *monociti*. Uspešni požiralci mikrobov in antigenov so *nevtrofilci*, ki potujejo po krvi in ob poškodbi tkiva prihitijo na prizadeto mesto, kjer uničujejo mikroorganizme in ustvarjajo gnoj.

Naloga obrambnega sistema je, da pravočasno prepozna tujek, ki ruši notranje ravnotežje v organizmu, mobilizira obrambne celice in odstrani škodljivi dejavnik. Aktivacijo imunskega sistema povzroči vstop tujka v organizem. Tak tujek imenujemo *antigen*; lahko je virus, bakterija, beljakovina, ogljikov hidrat, toksin ali rakava celica. Značilna slika vojskovanja med zunanjimi napadalci in našimi obrambnimi silami je *vnetje*. Kaže se kot rdečina, oteklina, zvišana temperatura, bolečina in slabše delovanje obolelega tkiva.

Spominski zapisi

Vdor tujkov v telo sproži različne obrambne mehanizme. Nekateri (npr. požiranje bakterij ali fagocitoza) so *prirojeni*. Drugi, pridobljeni, so bolj specifični in so posledica stika z antigeni, ki smo jih srečali v življenju. Posebna vrsta belih krvničk (*spominski limfociti*) hrani podatke o vseh tujkih, ki so na tak ali drugačen način kadarkoli v življenju prišli v telo. Ob ponovnem stiku z istim antigenom se hitro in učinkovito odzovejo ter preprečijo bolezen (tako npr. za ošpicami lahko zbolimo le enkrat v življenju). Ta mehanizem uporabljamo tudi pri cepljenju.

Specifični imunski odziv temelji na sposobnosti imunskih celic, da s pomočjo beljakovinskih molekul – receptorjev na površini celice ali v njej – razlikujejo med “lastnim” in “tujim”. Ko prepoznajo tujek, ga skušajo uničiti in odstraniti iz telesa. Zaradi raznolikosti v okolju mora biti obrambni sistem sposoben specifično prepoznati milijone različnih antigenov in se nanje odzvati. Včasih se imunski sistem lahko zmoti in

Znaki motenega delovanja imunskega sistema so:

- ▶ pogostejše obolevanje za nalezljivimi boleznimi (npr. več kakor 5 hujših angin na leto),
- ▶ nenavadni povzročitelji (okužbe z mikrobi, ki so običajno neškodljivo navzoči na koži in sluznicah),
- ▶ podaljšan potek nalezljivih bolezni,
- ▶ hujša bolezenska slika,
- ▶ prikrite okužbe in
- ▶ kronične okužbe.

Najpogostejši vzroki pridobljene imunske pomanjkljivosti so:

- ▶ dedne in presnovne bolezni (sladkorna bolezen, odpoved ledvic, podhranjenost),
- ▶ zdravila (kortikosteroidi, kemoterapevtiki pri zdravljenju raka, zdravila proti zavrnitvi presadkov),
- ▶ obsevanje,
- ▶ okužbe (norice, ošpice, rdečke, hude driske, pljučnice, okužba z virusom HIV),
- ▶ krvne bolezni (levkemija, limfom, agranulocitoza ...),
- ▶ rakava obolenja,
- ▶ kronične bolezni jeter (alkoholna ciroza, kronični hepatitis),
- ▶ operacije,
- ▶ poškodbe,
- ▶ staranje.



Kako okrepimo imunski sistem:

- ▶ jejmo zdravo (veliko sveže zelenjave in sadja ter neoluščenih žit, po možnosti ekološke predelave),
- ▶ uživanje rdečega mesa nadomestimo z ribami in rastlinskimi beljakovinami (soja, leča),
- ▶ pijmo dovolj tekočine — čiste vode in zeliščnih čajev,
- ▶ izogibajmo se škodljivim razvadam (opustimo kajenje, omejimo uživanje alkohola, pravo kavo zamenjajmo z zelenim čajem),
- ▶ zmanjšajmo stres v službi in doma — naučimo se ga obvladovati,
- ▶ spimo sedem do osem ur,
- ▶ gibajmo se vsak dan — vsaj pol ure hoje,
- ▶ smejmo se, počnimo tisto, kar nas veseli, uživajmo v druženju s prijatelji in družino,
- ▶ uživanje vitaminsko-mineralnih dodatkov (vitamini A, C, E, B₁, B₃, B₆, B₁₂, karoteonidi, minerala cink in selen) je priporočljivo po 45. letu, ob povečanih obremenitvah, ob kroničnih boleznih in med okrevanjem po okužbah. Pri otrocih vitamine dodajamo, če pogosteje obolevajo za nalezljivimi boleznimi, pri sicer zdravih malčkih pa le ob času okužbe in okrevanja.

lastne telesne celice prepozna kot tujke, jih napada in uničuje. Takšno stanje imenujemo *avtoimunski odziv*, posledice pa so številne bolezni: revmatoidni artritis, nekatera vnetja ščitnice, miastenija gravis ali sistemski eritematozni lupus.

O *imunski pomanjkljivosti* govorimo, ko obrambni sistem ne deluje v polni meri. Imunska pomanjkljivost je lahko *prirojena* ali (pogosteje) *pridobljena* zaradi bolezni ali poškodb, kirurških posegov in nekaterih zdravil. Šibek imunski sistem nas slabše varuje pred okužbami in razvojem rakavih obolenj.

Na obrambne sposobnosti organizma vpliva tudi *starost*; na okužbe so bolj občutljivi majhni otroci, pri katerih obrambni sistem šele dozoreva, večjo nagnjenost k nalezljivim obolenjem pa srečamo tudi pri starostnikih.

.....
V zadnjem času so vse pogostejši primer motenega delovanja obrambnega sistema *alergijske* (preobčutljivostne) reakcije, pri katerih se telo prekomerno odzove na neškodljive snovi v okolju (npr. pelode, beljakovine v mleku ali živalsko dlako). Pravzaprav človek lahko razvije alergijski odziv na vsako snov na tem planetu, pomemben dejavnik pri preprečevanju tovrstnih obolenj pa je prav krepek obrambni sistem organizma. Alergije so v sodobnem svetu zelo pogoste, saj ena izmed oblik preobčutljivosti prizadene kar vsakega tretjega človeka.
.....

Povezan z mislimi in čustvi

Pogledi na imunski sistem so se v zadnjem desetletju zelo spremenili. Raziskovalci so dolgo časa menili, da imunske celice delujejo samostojno in neodvisno, poznejša odkritja pa so dokazala povezanost imunskega sistema z vegetativnim živčevjem in hormoni. Za vegetativno živčevje je značilno, da deluje zunaj naše zavesti, njegova poglavitna dejavnost je uravnavanje delovanja notranjih tkiv in organov – srca, žil, črevesja, spolnih organov ... Živčni signali delujejo tudi na imunski sistem in ga povezujejo z možgani. Imunski sistem je tako povezan z našim nezavednim delom – s čustvi, čutenjem in mislimi. Odziva se na vplive okolja in na intimno dogajanje znotraj nas.

Ta spoznanja so bistveno spremenila pogled na odnos med duševnostjo in organsko boleznijo. Pokazala so, da je pomembno, prisluhniti notranjemu občutku, ki nas usmerja k pravim, zdravim življenjskim odločitvam in rešitvam. Neupoštevanje notranjih opozoril pripelje do bolezni. Imunskega sistema ne moremo okrepiti s čarobno molekulo ali kozmetično spremembo življenjskih navad. Potrebna je vsakodnevna

pozornost do sebe, prepoznavanje svojih resničnih potreb in odzivanje nanje. Spoštljiv odnos do sporočil v naši notranjosti in nenehno usmerjanje svojih duševnih in telesnih sil k ravnotežju, harmoniji, ljubečemu odnosu do sebe in sveta nam bo pomagal do močnega obrambnega sistema in trdnega zdravja.

Naravna zdravila in prehranski dodatki

Za dobro delovanje imunskega sistema so najbolj pomembni *vitamini E, C, B₆ in A* (oz. njegova predstopnja *β-karoten*) ter minerali *cink, železo in selen*. Dodajanje teh mikroelementov je smiselno predvsem ob večjih telesnih in duševnih obremenitvah, kroničnih boleznih, med okrevanjem ter pri starejših, za katere je dodajanje mikroelementov še posebej pomembno, saj so pomanjkanje vitaminov in elementov v sledovih ugotovili kar pri tretjini starostnikov.

Kombinacijo vitamina E in C z β-karotenom, selenom ter cinkom najdemo v krepkih odmerkih skupaj z ribjim oljem v izdelku **FidiProtekt**. Našeta mikrohranila spodbujajo imunski sistem in delujejo kot antioksidanti — preprečujejo poškodbo celic zaradi prostih radikalov. Kronično bolni (pljučni in sladkorni bolniki) in vsi, pri katerih je imunski sistem zaradi življenjskega sloga (kajenje, stres) bolj obremenjen, si lahko z eno kapsulo FidiProtekt na dan pomagajo k boljši odpornosti.

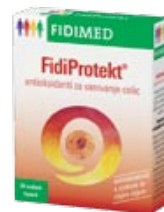
Pomemben antioksidant, ki skrbi za krepitev imunskega sistema, je tudi koencim Q₁₀. Kapsule **Fidi koencim 10** poleg koencima Q₁₀ vsebujejo še vitamina E in C ter selen. Predstavljajo optimalno izbiro za podporo obrambnega sistema pri bolnikih z oslabelem srcem.

Multivitaminski preparat **CentraMed** vsebuje kar 25 vitaminov in mineralov in bogato dopolnjuje dnevno prehrano z vsemi mikroelementi, ki so potrebni za ohranjanje zdravja. Z eno tableto CentraMed koristno dopolnimo dnevno prehrano in podpremo delovanje imunskega sistema.

Odraslim in otrokom po šestem letu je namenjen tonik **Floradix Epresat Energetikum**. To naravno krepčilo vsebuje kar osem pomembnih vitaminov in izvleček korenine ameriškega slamnika (ehinaceje). Okusni sadnozeliščni tonik Floradix Epresat Energetikum je popolnoma naraven in ne vsebuje umetnih dodatkov.

FidiProtekt

Udarni odmerki antioksidantov s cinkom in ribjim oljem!
Za krepitev imunskega sistema.



Fidi koencim 10

zdravilo s koencimom Q₁₀ in antioksidanti
Krepi srce in daje moč!



CentraMed

25 vitaminov in mineralov v eni sami tableti.



Floradix Epresat Energetikum

Naravni multivitaminski tonik z ameriškim slamnikom za zdravje in vitalnost!

