

**orthomol**  
**immun**



**SVE ŠTO TREBAŠ**

**Uvijek tu za tebe.  
I tvoju porodicu.**



# Orthomol Immun

Orthomol Immun je dodatak prehrani s važnim mikronutrijentima za normalnu funkciju imunološkog sustava.

Orthomol Immun sadrži 25 važnih mikronutrijenata u kombinaciji s vitaminima, fitonutrijentima i elementima u tragovima.

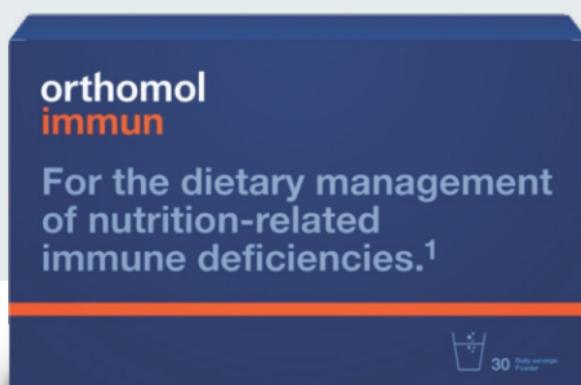
- Uspješna priča u medicinskoj praksi više od 25 godina
- Za akutne i kronične infekcije
- Podrška tijekom cijele godine
- Dva načina primjene u prilagođenim dnevnim dozama



Prah



Boćica spremna  
za upotrebu / Tablete



## Zaštitite i one koje volite

Orthomol junior C plus je dodatak prehrani za djecu. Sadrži vitamin D, za doprinos normalnoj funkciji imunološkog sustava kod djece, kao i druge mikronutrijente.

**orthomol**  
**junior c plus**



# Sadržaj

05

Imunološki sustav -  
čuvar vašeg zdravlja

06

Prirodna sveobuhvatna  
imunološka zaštita

07

Kompleksna  
imunološka mreža -  
jednostavno objašnjenje

10

Kada naša obrana  
pokazuje znakove  
slabljenja

12

Imunološki sustav:  
prehlada i gripa

14

"Iscrpljen"  
imunološki sustav?

16

Prehrana kao  
važan faktor imuniteta

18

Mikronutrijenti za  
imunološki sustav

## Dragi korisniče

Naš imunološki sustav nudi savršenu i sveobuhvatnu zaštitu našeg zdravlja: jedan je od najvažnijih obrambenih mehanizama u našem tijelu i uvijek je u akciji - obično bez da smo toga svjesni. To je dovoljan razlog za poseban uvid u to kako imunološki sustav djeluje i obavlja svoja "hrabra djela". Nadamo se da će vam ova brošura poslužiti kao korisno informativno štivo.

Vaš Orthomol Immun Tim

# Imunološki sustav - čuvar vašeg zdravlja

Imunološki sustav raste sa svojim odgovornostima i svaka faza života postavlja svoje zahtjeve pred ovu prirodnu obranu. Potrebno je mnogo godina da djeca razviju svoj imunološki sustav. Zatim, kako život napreduje, obrambene snage tijela moraju se nositi sa stalnim nizom novih izazova (kao što su bolesti, fizičko naprezanje i stres). Nažalost, naš imunološki sustav takođe doživljava svoj proces starenja - sveobuhvatna zaštita gubi na snazi.

Dobra vijest je da možemo učiniti puno za održavanje jake imunološke obrane. Uravnotežena prehrana sa sezonskom hranom, redovno vježbanje i osiguravanje dovoljno opuštanja već čini mnogo za obrambeni sustav našeg tijela.

Mikrohranjivi sastojci (vitamini i minerali) zaslužuju ovdje posebno mjesto. Sama složenost zadataka koje obavlja imunološki susutav znači da se oslanja u velikoj mjeri na dovoljnu količinu mikrohranjivih sastojaka. Ali šta su mikrohranjivi sastojci ili mikronutrijenti? I zašto su tako važni za imunološki sustav?

Na sljedećim stranicama naći ćete mnogo fascinantnih detalja koji opisuju kako imunološki sustav funkcioniра i objašnjavaju važnost prehrane za jačanje zdravlja imunološkog sustava. Takođe, podijelit ćemo par savjeta o tome kako podržati svoju vlastitu imunološku zaštitu na najbolji način.

# Prirodna sveobuhvatna imunološka zaštita

## Snažan zaštitnik za život

Šta god da radimo - bilo da smo na poslu, bavimo se sportom ili sjedimo u kafiću s prijateljima, neprestano smo u kontaktu s milionima klica (poput bakterija, virusa i gljivica) i vanjskih faktora (poput sitne prašine i polena). Ipak, većinu vremena naše se tijelo uspijeva nositi s ovom navalom, zahvaljujući vlastitoj sveobuhvatnoj zaštiti našeg tijela: imunološkom sustavu. Djeluje non-stop, bez odmora, sedam dana u tjednu, kako bi nas zaštitio od različitih napada.



### Naš savjet

Odrasli se smiju samo 15 puta dnevno. S druge strane djeca se smiju oko 400 puta - svaki dan! I to je upravo ono što nam je potrebno. Smijehom se smanjuje razina kortizola koji se stvara stresom i koji potiskuje naš imunološki sustav.

# Kompleksna imunološka mreža - jednostavno objašnjenje

Imunološki sustav je izuzetno složena i osjetljiva mreža koja se širi cijelim tijelom. Organi poput naše koštane srži, prsne žljezde, slezene, krajnika i limfnih čvorova dio su ovog sustava, kao i posebne krvne stanice. Bez našeg imunološkog sustava bili bismo opasno izloženi štetnim faktorima kao što su klice i zagađivači okoline, kao i promjenama u tijelu koje štete našem zdravlju.

Ovu zaštitu pružaju dvije različite komponente:

- Nespecifična, urođena obrana
- Specifična, stečena obrana

## Nespecifična, urođena obrana

Nespecifična imunološka obrana sposobna je neutralizirati strana tijela i mnoge klice čim prvi put dođu u kontakt s našim tijelom. Od trenutka kada se rodimo, štiti nas s dva ključna obrambena alata: fagocitima i prirodnim ubojitim stanicama. Obje vrste stanica igraju aktivnu ulogu u staničnoj obrani i direktno uništavaju i uklanjuju klice i strana tijela.

## **Specifična, stečena obrana**

Za razliku od nespecifične, urođene obrane, specifična odbrana se gradi tek nakon rođenja i kontinuirano se razvija tokom našeg života.

Organizam "pamti" određene klice uz pomoć memorijskih stanica koje mu omogućavaju da „nauči“. Zbog toga se koristi izraz „stečeni“.

Obrambenu strategiju specifičnog imuniteta osiguravaju limfociti.

B i T ćelije su važne vrste ovih bijelih krvnih stanica.

B stanice su sposobne "učiti" i nakon početnog kontakta proizvode kontragens (antitijelo) koje je specifično za svakog određenog neprijatelja;

B stanice označavaju stranu stanicu, vodeći je do patrolnih T stanica, koje je čine bezopasnom.

Inače: specifična imunološka obrana završava svoj razvoj u dobi od 10 do 12 godina. To je jedan od razloga zašto su djeca više sklona infekcijama nego odrasli.

## **Naš imunološki sustav takođe stari**

Na isti način kako naša koža sa godinama sve više gubi sposobnost regeneracije, vremenom opadaju i funkcije naših organa i stanica. Ovo takođe utječe na naš imunološki sustav. Na primjer, koštana srž proizvodi manje obrambenih stanica kako odrastamo, što može smanjiti performanse imunološkog sustava. Ovi procesi starenja su složeni: smanjuju sposobnost borbe protiv klica i promijenjenih tjelesnih stanica. Podrška imunološkom sustavu posebno je važna u ovoj fazi života.

## **Naš savjet**

Ljubljenje je poput mini tečaja imunoterapije u „međuvremenu“. Kad se poljubite, razmijeni se oko 4.000 bakterija - tijelo se mora prilagoditi stranim klicama i u tom procesu treniramo imunološki sustav.



# Kada naša obrana pokazuje znakove slabljenja

Naš imunološki sustav je uvijek u akciji i mora raditi na najvišoj razini. Međutim, kada napor postane prevelik, naša sveobuhvatna zaštita može pokazivati znakove slabljenja.

Uzroci oslabljenog imunološkog sustava su višestruki, a uključuju:

- Akutne i kronične bolesti respiratornog sustava
- Stres na poslu i u privatnom životu
- Stres izazvan zagađenjima iz životne sredine
- Uzimanje lijekova
- Pothranjenost
- Nakon operacija, tijekom oporavka
- Starenje
- Dijetetski imunološki nedostaci, npr. uslijed ponovljenih infekcija

Procjenjuje se da se svakodnevno proizvode milijarde obrambenih stanica, što je ogromno postignuće. Ako postoje uska grla u imunološkom sustavu, kada se ne ispuni povećana potreba za opskrbom važnim mikronutrijentima, tada može doći do poremećaja u formiranju stanica - što utječe na obrambenu sposobnost tijela.

Naša sveobuhvatna zaštita može se brzo pokolebiti. Suprotno tome, aktivnosti koje provodimo mogu imati pozitivan utjecaj na imunološki sustav. Dovoljno odmora i sna može pomoći stanicama da se obnove. Vježbanje vani na svježem zraku i uravnotežena prehrana također doprinose održavanju potpuno zdravog imunološkog sustava.



# Imunološki sustav: prehlada i gripa

Čak i netaknuti imunološki sustav ponekad nije u stanju spriječiti infekcije poput prehlade, ali ima utjecaj na njihov razvoj. Simptomi će vjerovatno biti manje izraženi, a trajanje bolesti kraće, ovisno o tome koliko dobro funkcionira naš imunološki sustav.

## Prehlada ili gripa?

Prehlada ili gripa? Nije lako razlikovati ove dvije bolesti pa liječnici imaju problem razlikovati ih. Izvornu gripu uzrokuju određene vrste virusa gripe, za razliku od "bezopasne" prehlade. Ipak, velika je raznolikost klica koje mogu izazvati prehladu. Sveukupno, više od 100 različitih virusa iz vrlo raznolikih porodica može djelovati kao uzročnik prehlade.

Gripa se razlikuje od uobičajene prehlade, posebno zbog naglog početka, kao i težine i dužine trajanja. Ipak, i za prolazak prehlade treba vremena. Općenito, prehlada traje oko 7 dana, a najkasnije nakon dva tjedna svi simptomi prehlade trebali bi nestati.

## **Gripa ili prehlada?**

### **Brzi test:**

- Jesu li se vaši simptomi prehlade (npr. kašalj ili curenje nosa) pojavili iznenada i s posebnom težinom? Patite li od nekoliko simptoma istovremeno?
- Imate li temperaturu preko  $39^{\circ}\text{ C}$  i / ili drhtite, možda i s čestim preznojavanjem?
- Patite li od jake glavobolje, bolova u zglobovima i / ili bolova u mišićima?
- Da li vas muči suhi kašalj i / ili jak bol pri gutanju i jaka upala grla?
- Jesu li vaši simptomi trajali dva tjedna ili duže?

Ako ste na nekoliko ovih pitanja odgovorili potvrđno, onda vjerovatno bolujete od gripe.

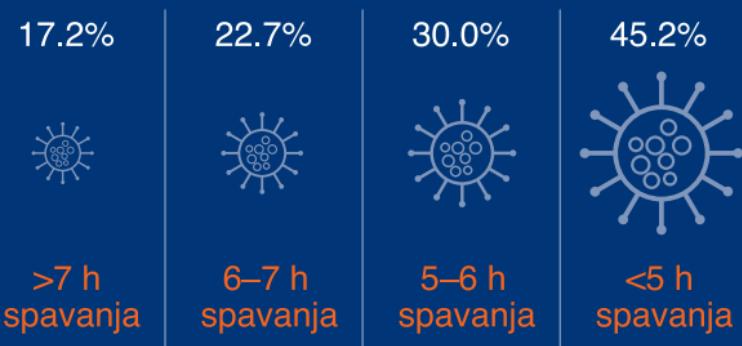
Da biste bili sigurni i dobili ispravan tretman, svakako se obratite svom liječniku!

# "Iscrpljen" imunološki sustav?

## Spavanje štiti od prehlade

Ljudi koji ne spavaju dovoljno slabe svoju obranu - jako! Istraživači iz San Francisca pokazali su da kratko spavanje stvara uvjete u kojima intenzivno djeluju virusi prehlade. Nasuprot tome, spavanje od sedam sati ili više razvija impresivnu zaštitu od infekcija.

## Rizik od infekcije virusima prehlade





### **Naš savjet**

Spavanjem do jake imunološke obrane! Obavezno napravite dovoljno pauza za odmor i osigurajte dovoljno sna kako biste tijelu pružili dovoljno vremena za regeneraciju. A ako vam se dogodi da jedne večeri izgubite pojам о vremenu, pokušajte odrijemati - то чини чуда, и то не само за vaš imunološki sustav!

# Prehrana kao važan faktor imuniteta

Uravnotežena prehrana sa svježim sastojcima osnova je jake imunološke obrane. Iz tog razloga, sezonsko voće i povrće treba dobiti najveći prioritet u vašoj prehrani, kao i integralni proizvodi, ulja i orašasti plodovi, koji su takođe važni, jer ova hrana sadrži važne vitamine, elemente u tragovima i fitonutrijente. Oni, ne samo da štite od bolesti i pomažu vam da ih svladate, nego i pružaju podršku mnogim drugim procesima u tijelu.



## Naš savjet

Šparoge u proljeće, jagode u ljeto, jabuke u jesen: koliko je to moguće, jedite sezonsku hranu - posebno onu raznovrsnih boja.

Važno: voće i povrće treba kuhati što nježnije jer kuhanje može znatno smanjiti sadržaj vitamina.

## Vi ste ono što (ne) jedete

Nažalost, ljudi jedu hranu bogatu hranjivim sastojcima daleko rijđe nego što to preporučuju međunarodni stručnjaci. Studija o potrošnji hrane i nutricionističkom ponašanju u Njemačkoj pokazuje da 59% stanovništva ne uspijeva jesti svakodnevno preporučene količine voća (250 g). Također 87% ne jede dovoljno povrća (400 g) dnevno (Istraživanje o nacionalnim prehrambenim navikama - Nationale Verzehrstudie II, 2008). U skladu s tim, studija otkriva nedostatke u opskrbi s nekoliko mikro-hranjivih sastojaka kao vitamin D3 i folna kiselina, gdje je unos kod velikog dijela stanovništva ispod referentne vrijednosti koje daje Udruženje nutricionista Njemačke (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) za zdrave ljudе.

Međutim, dovoljan unos mikronutrijenata je od ogromne važnosti za imunološki sustav. Ljudi s akutnom bolešću ili kroničnim bolestima trebaju mnogo veće količine mikronutrijenata od onih koje su preporučene za zdrave ljudе. Nije uvijek jednostavno uskladiti ovu povećanu potrebu s prehrambenim navikama.



# Mikronutrijenti i imunološki sustav

Obrana tijela funkcioniра ispravno samo ako dobije odgovarajuću zalihu hranjivih sastojaka (mikro i makronutrijenata). Kako se pojedinačne komponente imunološkog sustava pretežno sastoje od stanica koje se brzo obnavljaju, one posebno osjetljivo reaguju na nedovoljne zalihe mikronutrijenata. Suprotno tome, tijelo koristi veću količinu mikronutrijenata kada se bori protiv infekcija pa mu ih zato treba znatno više. Iz tog razloga unos mikronutrijenata igra presudnu ulogu u imunološkoj kompetenciji tijela.

Ako klica uđe u tijelo, obrambene stanice su spremne boriti se protiv nje. Na primjer, neke imune stanice (npr. makrofagi) mogu uništiti same klice tako što ih прогутају и probave (fagocitoza). Pored toga, formiraju se određene supstance koje privlače ostale obrambene stanice na mjesto infekcije ili kontroliraju druge imunološke reakcije.

U ove procese uključeni su razni mikronutrijenti, uključujući vitamine A, C, D i E te elemente u tragovima selen i cink. Oni blagotvorno djeluju na imunološku reakciju i obranu od klica poput bakterija i virusa.

## **Imunološka obrana i posebni zahtjevi za hranjivim tvarima**

**Vitamini topivi u mastima** Vitamini A, D, E

**Vitamini topivi u vodi** Vitamini C, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folna kiselina

**Elementi u tragovima** Cink, selen, željezo

**Fitonutrijenti** Pojačavaju djelovanje vitamina C

## **Podrška kod ponovljenih infekcija**

Kako vrijeme prolazi, ljudi koji pate od čestih respiratornih infekcija mogu razviti nedostatke mikronutrijenata. Studije pokazuju da dodatno unošenje imuno-specifičnih mikronutrijenata može biti posebno korisno kod ponovljenih infekcija. Kod ljudi s niskim razinama vitamina unos ovih mikronutrijenata je posebno značajan.





### **Naš savjet**

Suha sluznica u ustima i nosu olakšava razmnožavanje bakterija zbog nedostatka drenaže. Ako pijete dvije litre vode dnevno, to osigurava odgovarajući rezervoar tekućine - i to ne samo u sezonomama kada smo tipično osjetljivi na prehladu.



## **Naš savjet**

Grrr!!! ... Kasni li vlak ili je red u trgovini prevelik? Tada stvarno trebate ispustiti paru! Ovo aktivira T stanice koje su stručnjaci za obranu. Usput, nije važno izbacujete li svoj bijes fizički ili intelektualno jer oboje ima isti učinak - bez obzira vrištite li, krenete na selo ili pišete dnevnik.



UVOZNIK, ZASTUPNIK I DISTRIBUTER:

Pharma Maac d.o.o.

Ulica grada Vukovara 269 D

10000 Zagreb, Hrvatska

Telefon: +385 (0) 1 557 1117

office@pharmamaac.hr

[www.pharmamaac.hr](http://www.pharmamaac.hr)

Kontaktirajte nas  
za više informacija.



FB: Orthomol Hrvatska

IG: orthomol\_hr



Orthomol  
pharmazeutische  
Vertriebs GmbH  
Herzogstr. 30  
40764 Langenfeld, Germany  
Tel. +49 2173 9059-0  
[international-sales@orthomol.com](mailto:international-sales@orthomol.com)  
[www.orthomol.com](http://www.orthomol.com)