

**orthomol**  
**immun**



**SVE ŠTO TREBAŠ**

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



# Orthomol Immun

Orthomol Immun je dodatak ishrani sa medicinskom namenom. Orthomol Immun je pogodan kao pomoć kod lečenja nutritivno uslovljenog imunološkog deficita (kao npr. ponovljene respiratorne infekcije).

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

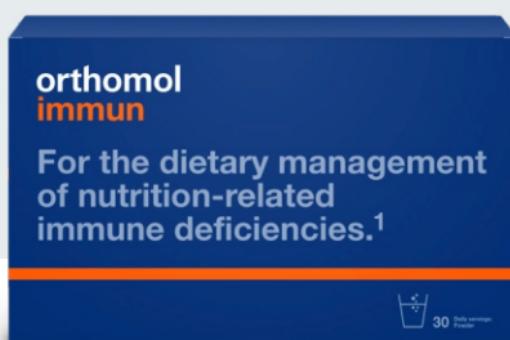
- Uspešna priča u medicinskoj praksi više od 25 godina
- Za akutne i hronične infekcije
- Podrška tokom cele godine
- Dva načina primene u prilagođenim dnevnim porcijama



Granulat



Bočica spremna za upotrebu / Tableta



## Zaštitite i one koje volite

Orthomol junior C plus je dodatak ishrani za decu. Sadrži vitamin D, za doprinos normalnoj funkciji imunološkog sistema kod dece, kao i druge mikronutrijente.

**orthomol  
junior c plus**



# Sadržaj

05

Imunološki sistem -  
čuvar vašeg zdravlja

06

Prirodna sveobuhvatna  
imunološka zaštita

07

Kompleksna  
imunološka mreža -  
jednostavno objašnjenje

10

Kada naša odbrana  
pokazuje znakove  
slabljenja

12

Imunološki sistem:  
prehlada i gripa

14

"Iscrpljen"  
imunološki sistem?

16

Ishrana kao  
važan faktor imuniteta

18

Mikronutrijenti za  
imunološki sistem

## Dragi korisniče

Naš imunološki sistem nudi savršenu i sveobuhvatnu zaštitu našeg zdravlja: jedan je od najvažnijih odbrambenih mehanizama u našem telu i uvek je u akciji - obično bez da smo toga svesni. To je dovoljan razlog za poseban uvid u to kako imunološki sistem deluje i obavlja svoja "hrabra dela". Nadamo se da će vam ova brošura poslužiti kao korisno informativno štivo.

Vaš Orthomol Immun Tim

# Imunološki sistem - čuvar vašeg zdravlja

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

Dobra vest je da možemo mnogo da učinimo za održavanje jake imunološke odbrane.

Uravnotežena ishrana sa sezonskom hranom, redovno vežbanje i osiguravanje dovoljno opuštanja već čini mnogo za odbrambeni sistem našeg tela.

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

Na sledećim stranicama naći ćete mnogo fascinantnih detalja koji opisuju kako imunološki sistem funkcioniše i objašnjavaju važnost ishrane za jačanje zdravlja imunološkog sistema.

Takođe, podelit ćemo par savjeta o tome kako podržati svoju ličnu 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 sedimo u kafiću sa prijateljima, neprestano smo u kontaktu s milionima klica (poput bakterija, virusa i gljivica) i spoljnih faktora (poput sitne prašine i polena). Ipak, većinu vremena naše telo uspeva da se nosi sa ovom navalom, zahvaljujući ličnoj sveobuhvatnoj zaštiti našeg tela: imunološkom sistemu. Deluje non-stop, bez odmora, sedam dana u sedmici, kako bi nas zaštitio od različitih napada.



## Naš savet

Odrasli se smeju samo 15 puta dnevno. S druge strane deca se smeju oko 400 puta - svaki dan! I to je upravo ono što nam je potrebno. Smehom se smanjuje nivo kortizola koji se stvara stresom i koji suprimira naš imunološki sistem.

# Kompleksna imunološka mreža - jednostavno objašnjenje

Imunološki sistem je izuzetno složena i osjetljiva mreža koja se širi celim telom. Organi poput naše koštane srži, timusa, slezine, krajnika i limfnih čvorova deo su ovog sistema, kao i posebne krvne ćelije. Bez našeg imunološkog sistema bili bismo opasno izloženi štetnim faktorima kao što su klice i zagađivači okoline, kao i promenama u telu koje štete našem zdravlju.

Ovu zaštitu pružaju dve različite komponente:

- Nespecifična, urođena odbrana
- Specifična, stečena odbrana

## Nespecifična, urođena odbrana

Nespecifična imunološka odbrana sposobna je neutralizovati strana tela i mnoge klice čim prvi put dođu u kontakt sa našim telom. Od trenutka kada se rodimo, štiti nas sa dva ključna odbrambena alata: fagocitima i prirodnim ubojitim ćelijama. Obe vrste ćelija igraju aktivnu ulogu u ćelijskoj odbrani i direktno uništavaju i uklanjanju klice i strana tela.

## **Specifična, stečena odbrana**

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

Organizam "pamti" određene klice uz pomoć memorijskih ćelija koje mu omogućavaju da „nauči“. Zbog toga se koristi izraz „stečeni“. Odbrambenu strategiju specifičnog imuniteta osiguravaju limfociti.

B i T ćelije su važne vrste ovih belih krvnih ćelija.

B ćelije su sposobne da "uče" i nakon početnog kontakta proizvode kontragens (antitelo) koje je specifično za svakog određenog neprijatelja;

B ćelije označavaju stranu ćeliju, vodeći je do patrolnih T ćelija, koje je čine bezopasnom.

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

## **Naš imunološki sistem takođe stari**

Na isti način kako naša koža sa godinama sve više gubi sposobnost regeneracije, vremenom opadaju i funkcije naših organa i ćelija. Ovo takođe utiče na naš imunološki sistem. Na primer, koštana srž proizvodi manje odbrambenih ćelija kako odrastamo, što može smanjiti performanse imunološkog sistema. Ovi procesi starenja su složeni: smanjuju sposobnost borbe protiv klica i promenjenih telesnih ćelija. Podrška imunološkom sistemu posebno je važna u ovoj fazi života.

### **Naš savet**

Ljubljenje je poput minikursa imunoterapije u „međuvremenu“. Kad se poljubite, razmijeni se oko 4.000 bakterija - telo mora da se prilagoditi stranim klicama i u tom procesu treniramo imunološki sistem.



# Kada naša obrana pokazuje znakove slabljenja

Naš imunološki sistem je uvek u akciji i mora da radi na najvišim nivoima. Međutim, kada napor postane prevelik, naša sveobuhvatna zaštita može pokazati znakove slabljenja.

Uzroci oslabljenog imunološkog sistema su višestruki, kao što su:

- Akutne i hronične bolesti respiratornog sistema
- Stres na poslu i u privatnom životu
- Stres izazvan zagađenjima iz životne sredine
- Uzimanje lekova
- Pothranjenost
- Nakon operacija, tokom oporavka
- Starenje
- Dijetetski imunološki nedostaci, npr. uslijed ponovljenih infekcija

Procjenjuje se da se svakodnevno proizvode milijarde odbrambenih ćelija, što je ogromno postignuće. Ako postoje uska grla u imunološkom sistemu, kada se ne ispuni povećana potreba za snabdevanjem važnim mikronutrijentima, tada može doći do poremećaja u formiranju ćelija - što utiče na obrambenu sposobnost tela.

Naša sveobuhvatna zaštita može se brzo pokolebiti. Suprotno tome, aktivnosti koje sprovodimo mogu imati pozitivan uticaj na imunološki sistem. Dovoljno odmora i sna može pomoći ćelijama da se obnove. Vežbanje napolju na svežem vazduhu i uravnotežena ishrana takođe doprinose održavanju potpuno zdravog imunološkog sistema.



# Imunološki sistem: prehlada i gripa

Čak i netaknuti imunološki sistem ponekad nije u stanju da spreči infekcije poput prehlade, ali ima uticaja na njihov razvoj. Simptomi će verovatno biti manje izraženi, a trajanje bolesti kraće, zavisno o tome koliko dobro funkcioniše naš imunološki sistem.

## Prehlada ili grip?

Prehlada ili grip? Nije lako razlikovati ove dve bolesti, pa čak i lekari imaju problema da ih razlikuju. Izvornu grip uzrokuju određene vrste virusa gripa, 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 da deluje kao uzročnik prehlade.

Grip se razlikuje od uobičajene prehlade, posebno zbog naglog početka, kao i težine i dužine trajanja. Ipak, i za prolazak prehlade treba vremena. Generalno, prehlada traje oko 7 dana, a najkasnije nakon dve nedelje svi simptomi prehlade trebalo bi da nestanu.

## **Grip ili prehlada?**

### **Brzi test:**

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

Ako ste na nekoliko ovih pitanja odgovorili potvrđno, onda verovatno bolujete od gripa.

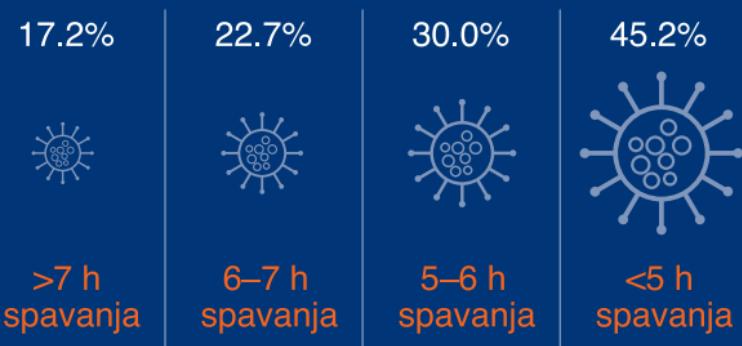
Da biste bili sigurni i dobili ispravan tretman, svakako se obratite svom lekaru!

# "Iscrpljen" imunološki sistem?

## Spavanje štiti od prehlade

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

## Rizik od infekcije virusima prehlade





### Naš savet

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

# Prehrana kao važan faktor imuniteta

Uravnotežena ishrane sa svežim sastojcima osnova je jake imunološke odbrane. Iz tog razloga, sezonsko voće i povrće treba dobiti najveći prioritet u vašoj ishrani, 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 prevaziđete, nego i pružaju podršku mnogim drugim procesima u telu.



## Naš savet

Špargla na proleće, jagode na leto, jabuke u jesen: koliko je to moguće, jedite sezonsku hranu - posebno onu raznovrsnih boja.

Važno: voće i povrće treba kuvati što nježnije, jer kuvanje može znatno smanjiti sadržaj vitamina.

## Vi ste ono što (ne) jedete

Nažalost, ljudi jedu hranu bogatu hranjivim sastojcima daleko ređe nego što to preporučuju međunarodni stručnjaci. Studija o potrošnji hrane i nutricionističkom ponašanju u Nemačkoj pokazuje da 59% stanovništvo ne uspeva da jede svakodnevno preporučene količine voća (250 g). Takođe 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 snabdevanju sa nekoliko mikrohranjivih sastojaka kao vitamin D3 i folna kiselina, gde je unos kod velikog dela stanovništva ispod referentne vrijednosti koje daje Asocijacija Nutricionista Nemačke (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) za zdrave ljudе.

Međutim, dovoljan unos mikronutrijenata je od ogromne važnosti za imunološki sistem. Ljudi sa akutnom bolešću ili hroničnim bolestima treba da unose mnogo veće količine mikronutrijenata od onih koje su preporučene za zdrave ljudе. Nije uvek jednostavno uskladiti ovu povećanu potrebu sa prehrambenim navikama.



# Mikronutrijenti i imunološki sistem

Obrana tela funkcioniše ispravno samo ako dobije odgovarajuću zalihu hranjivih sastojaka (mikro i makronutrijenata). Kako se pojedinačne komponente imunološkog sistema pretežno sastoje od ćelija koje se brzo obnavljaju, one posebno osetljivo reaguju na nedovoljne zalihe mikronutrijenata.

Suprotno tome, telo 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 tela.

Ako klica uđe u telo, obrambene ćelije su spremne da se bore protiv nje. Na primer, 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 odbrambene ćelije na mesto infekcije ili kontrolišu 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 deluju 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, gvožđe

**Fitonutrijenti** Pojačavaju djelovanje vitamina C

## **Podrška kod ponovljenih infekcija**

Kako vreme 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 sa niskim vrednostima vitamina, unos ovih mikronutrijenata je posebno značajan.





### **Naš savet**

Suva sluznica u ustima i nosu olakšava razmnožavanje bakterija zbog nedostatka drenaže. Ako pijete dva litra vode dnevno, to osigurava odgovarajući rezervoar tečnosti - i to ne samo u sezonama kada smo tipično osjetljivi na prehladu.



### **Naš savet**

Grrr !! ... Da li je voz kasnio ili je red u supermarketu predug?  
Tada stvarno treba ispustiti paru! Ovo aktivira T ćelije, koje su stručnjaci za odbranu.  
Usput, nije važno da li izbacujete svoj bes fizički ili intelektualno, jer oboje ima isti učinak - bez obzira da li vrištite, idete li na selo ili pišete dnevnik.



UVOZNIK, ZASTUPNIK I DISTRIBUTER:

Pharma Maac d.o.o.

Makenzijeva 67,  
11000 Vračar, Beograd,  
Srbija

Telefon: +381 (0)11 41 41 997

[office@pharmamaac.rs](mailto:office@pharmamaac.rs)

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

Kontaktirajte nas  
za više informacija.



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)