

SEPTOVIT imuno

Ingrediente: Magneziu (echivalent a 133 mg oxid de magneziu) 80 mg ; Gelatina (capsula) 96 mg; pulbere din coaja de Lamai (Citrus limon) 80 mg; Quercetina (echivalent a 73.7 mg pulbere din flori si muguri de Salcam japonez - Sophora japonica) 70 mg; vitamina D3 (echivalent a 50 mcg colecalciferol) 2000 UI - 1000% *VNR ; Zinc 10 mg (echivalent a 12.5 mg oxid de zinc) 10 mg - 100% *VNR

*VNR - Valoare nutritionala de referinta

- Crește rezistența organismului
- Susține sistemul natural de apărare al organismului
- Este antioxidant și detoxifiant

Septovit Imuno contribuie la creșterea imunității organismului în fața virusurilor. Întărește sistemul natural de apărare al organismului în perioada rece, conferind astfel o protecție eficientă întregului organism. Asigură o protecție eficientă împotriva stresului oxidativ; susține sănătatea sistemului osteoarticular. Este ușor de utilizat, doar 1 capsulă pe zi, și are o biodisponibilitate maximă. Complexul de Quercetina și Citrus, în combinație cu vitamina D3, Zinc și Magneziu, asigură astfel creșterea a capacității naturale de apărare a organismului, contribuind totodată la buna funcționare a aparatelor și sistemelor acestuia.

Magneziu

Magneziul (Mg) a câștigat recent mai multă importanță datorită spectrului său unic de funcții biologice. Este unul dintre cei mai importanți micronutrienți din sistemele biologice (Ashique și col., 2023), însă primele date privitoare la interacțiunea dintre Mg și sistemul imunitar a apărut în a doua jumătate a secolului XX.

Magneziul a fost mult timp asociat cu răspunsuri imunologice, atât nespecifice, cât și specifice. Joacă un rol esențial în diverse răspunsuri imune prin participarea la mecanisme multiple. Facilitează legarea substanței P de limfoblaste (substanța P este o neuropeptidă, exprimată de sistemul nervos central (SNC), sistemul nervos periferic și celulele imune. SP este un membru al familiei de neuropeptide tahikinine (TAC) și acționează ca neurotransmițător), promovează răspunsurile celulelor T helper, celulelor B și macrofagelor la limfokine și facilitează citoliza dependentă de anticorpi și aderența celulelor imune.

Magneziu este esențial pentru funcționarea optimă a sistemului imunitar și pentru reglarea inflamației. Deficitul de Mg poate duce la disfuncții imunitare temporare sau pe termen lung. O dietă echilibrată oferă de obicei suficient Mg, dar suplimentarea poate fi necesară în unele cazuri. Numeroase studii au furnizat dovezi, care indică faptul că administrarea de suplimente cu Mg poate scădea eficient producția de citokine în monocite după ce acestea au fost stimulate de receptorii de tip toll-like (TLR). Studii anterioare au descoperit că o dietă cu conținut scăzut de Mg poate crește riscul de instalare a unor infecții virale și poate încuraja dezvoltarea rapidă a celulelor canceroase metastatice. Cercetări recente au legat deficiența de Mg cu inflamația indusă de COVID-19 și stresul oxidativ.

Mecanismul de acțiune a magneziului în sistemul imunitar a fost considerat un mister până în ziua de astăzi. Recent, Lötscher și colaboratorii săi au efectuat cercetări preclinice și clinice pentru a determina rolul acestui mineral în reglarea funcției imune. Ei au descoperit că Mg este necesar pentru funcționarea corectă a proteinei de suprafață celulară pe limfocitele T CD8+ numite (LFA-1) (antigenul 1 asociat funcției limfocitelor).

Coajă de lămâie (*Citrus limonium*)

Cu cel mai mare conținut de polifenoli totali, cojile de lămâie sunt urmate de cele de grapefruit și mandarină. În schimb, cojile de mandarine au conținutul cel mai mare conținut de flavonoide, urmate de cojile de lămâie și grapefruit. Dintre extracte, coaja de lămâie a avut cea mai puternică activitate antioxidantă, după cum indică cea mai mare captare a radicalilor DPPH, cea mai scăzută concentrație efectivă de 50% (EC₅₀= 42,97 μg extract/mL) și cea mai mare capacitate antioxidantă echivalentă Trolox (TEAC=0,157). Cojile de citrice au activitate de imunostimulare prin creșterea proliferării splenocitelor de șoarece (T limfocite).

Rezultatele unui studiu efectuat de Pantsulaia și col., 2014, au arătat că extractele de coajă de citrice pot acționa benefic și în cazul unor leziuni hepatice mediate imun. Răspunsurile imune mediate de celulele T contribuie la leziunea hepatocelulară în timpul hepatitei autoimune, infecției virale și hepatotoxinelor. Compușii farmacologici care reglează răspunsurile imune sunt candidați potriviți pentru prevenirea/tratamentul acestei patologii. Astfel, aplicația extractului din coji de citrice previne în mod deosebit dezvoltarea leziunilor hepatice prin scăderea nivelurilor atât de citokine (TNF-alfa, INF) cât și a celulelor T reglatoare și creșterea nivelurilor de IL-10. Injectarea acestui extract a diminuat, de asemenea, nivelul seric de NO (oxid nitric), ceea ce a condus la o reducere evidentă a leziunilor hepatice. Aceste date preclinice primare indică faptul că, *in vivo*, extractul din coji de citrice ar putea ameliora leziunile mediate de celulele T ca în hepatita autoimună, hepatita virală cronică dar și în hepatita alcoolică.

Quercetină (*Sophora japonica*)

S. japonica a fost folosită de mult timp în medicina tradițională chineză datorită spectrului său larg de activități biologice și a avantajului de a putea fi administrată pe cale orală. Studiile fitochimice și farmacologice asupra *S. japonica* s-au înmulțit în ultimii ani, iar extractul și componentele active ale acestei plante pot fi folosite pentru a dezvolta noi medicamente sau suplimente alimentare.

Aproximativ 153 de compuși chimici, inclusiv flavonoide, izoflavonoide, triterpene, alcaloizi, polizaharide, aminoacizi și alți compuși, au fost izolați din frunze, ramuri, flori, muguri, pericarp și/sau fructe de *S. japonica*. Printre acești compuși, mai multe flavonoide și izoflavonoide cuprind constituenții activi ai *S. japonica*, care prezintă o gamă largă de activități biologice *in vitro* și *in vivo*, cum ar fi cele antiinflamatorii, antibacteriene, antivirale, anti-osteoporotice, antioxidante, de eliminare a radicalilor liberi, antihiperlipemice, efecte antiobezitate, antitumorale și hemostatice.

Quercetina, larg distribuită în fructe și legume, este un flavonoid cunoscut pentru proprietățile sale antioxidante, antivirale, antimicrobiene și antiinflamatorii. Mai multe studii evidențiază potențiala utilizare a quercetinei ca antiviral, datorită capacității sale de a inhiba etapele inițiale ale infecției cu virus, de a putea interacționa cu proteaze importante pentru replicarea virală și de a reduce inflamația cauzată de infecție. Quercetina ar putea fi, de asemenea, utilă în combinație cu alte medicamente pentru a spori potențial efectele sau pentru a interacționa sinergic cu acestea, pentru a reduce efectele secundare și toxicitatea aferentă acestora.

Conform studiului lui Saeedi-Boroujeni & Mahmoudian-Sani, 2021, suplimentarea cu quercetină poate sustine efecte antioxidante imunoprotectoare.

Virusul gripal A este unul dintre cei mai nedorți agenți patogeni pentru sănătatea noastră publică, provocând focare la nivel mondial și pandemii sezoniere, având un impact grav asupra sănătății publice, precum și asupra economiei. Mai multe studii *in vitro* efectuate pe celule au arătat activitatea anti-gripală A a quercetinei și a derivaților, iar acestea par să aibă efect în special în stadiul inițial al infecției.

După cum s-a menționat deja, quercetina are capacitatea de a bloca intrarea virusului, pasul inițial al ciclului de replicare virală, prin interacțiunea cu proteina NA (neuraminidază) gripală. Mai mult, alte mecanisme de acțiune ar putea fi interacțiunea cu genele M2 și NA, ARN polimeraza și reducerea expresiei citokinelor. Recent au fost publicate mai multe articole despre quercetină și capacitatea sa de a proteja împotriva coronavirusurilor (Di Petrillo A., și col., 2021)

Vitamina D₃

Vitamina D este importantă atât pentru metabolismul celular cât și pentru imunitate, deoarece controlează homeostazia calciului și modulează răspunsul sistemului imunitar înăscut și adaptativ. La o expunere suficientă la radiații UV-B, oamenii pot sintetiza vitamina D₃ în mod endogen în pielea lor, dar stilul de viață de astăzi face adesea ca molecula să fie o adevărată vitamină și micronutrient care trebuie absorbit prin dietă sau prin suplimentarea cu pastile. Răspunsul molecular al individului la vitamina D necesită suplimentarea personalizată cu vitamina D₃, pentru a obține beneficii clinice optimizate în prevenirea osteoporozei, sarcopeniei, bolilor autoimune și, eventual, diferitelor tipuri de cancer. Importanța sintezei endogene a vitaminei D₃ a creat o presiune evolutivă pentru reducerea pigmentării pielii, când, în ultimii 50.000 de ani, oamenii moderni au migrat din Africa către Asia și Europa.

Vitamina D, cel mai bine cunoscută pentru rolul său în sănătatea scheletului, a apărut ca un regulator cheie al răspunsurilor imune înăscute la amenințarea microbiană. În celulele imune, cum ar fi macrofagele, expresia genei CYP27B1, care controlează 25-hidroxivitamina D 1 α -hidroxilaza, este indusă de aporturi imun-specifice, ducând la producerea locală de 1,25-dihidroxivitamina D hormonală (1,25D) la locurile de infecție, care la rândul său induce direct expresia genelor care codifică peptide antimicrobiene. Mai mult, 1,25 hidroxi-vitamina D stimulează autofagia, care a apărut ca un mecanism critic pentru controlul agenților patogeni intracelulari, cum ar fi *M. tuberculosis*. Dovezi puternice de laborator și epidemiologice leagă deficitul de vitamina D de rate crescute de afecțiuni, cum ar fi cariile dentare, precum și bolile inflamatorii intestinale care decurg din dereglarea florei intestinale imune înăscute. 1,25D este, de asemenea, activă în cascadele de semnalizare care promovează imunitatea antivirală înăscută; Expresia indusă de 1,25D a peptidei antimicrobiene CAMP/LL37, caracterizată inițial pentru proprietățile sale antibacteriene, este o componentă cheie a răspunsurilor antivirale. Carența de vitamină D este asociată cu o susceptibilitate mai mare la infecții virale, inclusiv cele ale tractului respirator. Deși severitatea pandemiei de COVID-19 a fost atenuată în unele zone de sosirea vaccinurilor, rămâne importantă identificarea intervențiilor terapeutice care reduc severitatea bolii și mortalitatea și accelerează recuperarea.

Zinc

Zincul este un oligoelement esențial creștere, dezvoltare și menținerea funcției imunitare. Influența sa atinge toate organele și tipurile de celule, reprezentând o componentă integrală a aproximativ 10% din proteomul uman și cuprinzând sute de enzime cheie și factori de transcripție. Deficiența de zinc este comună, afectând până la un sfert din populația țărilor în curs de dezvoltare, dar afectând și populații distincte din lumea dezvoltată ca urmare a stilului de viață, a vârstei și a factorilor mediați de boală. În consecință, nivelul de zinc este un factor critic care poate influența imunitatea antivirală, mai ales că populațiile cu deficit de zinc sunt adesea cele mai expuse riscului de a dobândi infecții virale, cum ar fi HIV sau virusul hepatitei C. În ultimii 50 de ani s-au acumulat numeroase dovezi care demonstrează activitatea antivirală a zincului împotriva unei largi varietăți de virusuri și prin numeroase mecanisme de acțiune. Utilizarea terapeutică a zincului pentru infecții virale, cum ar fi virusul herpes simplex și răceala comună, a rezultat din aceste constatări; cu toate acestea, rămân multe elucidat în privința mecanismelor antivirale și beneficiul clinic al suplimentării cu zinc ca tratament preventiv și terapeutic pentru infecțiile virale (Read S.A., și col., 2019)

Importanța nutrițională a zincului (Zn) este cunoscută de mult timp, dar în ultimele decenii a apărut importanța sa în modularea imunității. Deficitul de Zn afectează celulele implicate atât în imunitatea înăscută, cât și în cea adaptativă la nivelurile de supraviețuire, proliferare și maturare. Aceste celule includ monocite, polimorfonucleare, celule ucigașe naturale, celule T și B. Funcțiile celulelor T și echilibrul dintre diferitele subseturi de celule T helper sunt deosebit de susceptibile la schimbări în nivelul Zn. În timp ce deficiența acută de Zn determină o scădere a imunității înăscute și adaptative, deficiența cronică crește inflamația. În timpul deficienței cronice, producția de citokine

proinflamatorii crește, influențând rezultatul unui număr mare de boli inflamatorii, inclusiv artrita reumatoidă (Bonaventura P., și col., 2015)

Mod de utilizare: 1 capsulă pe zi. Se recomandă utilizarea minim 1 lună.

Prezentare: cutie cu 40 capsule