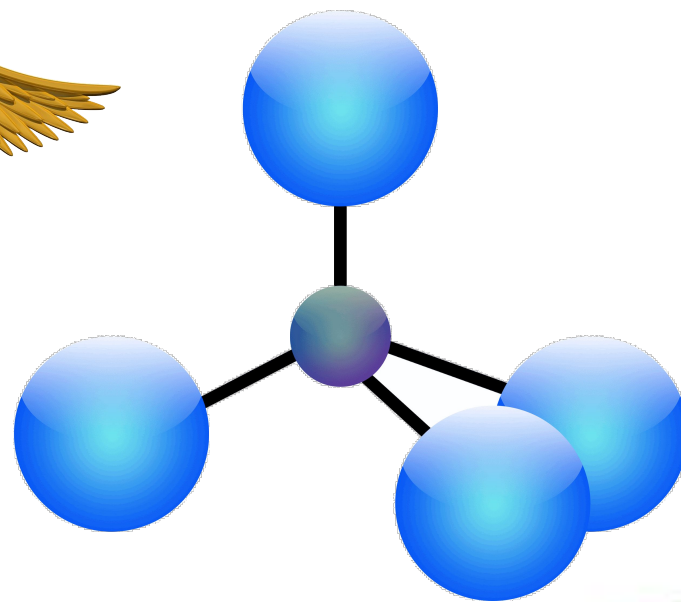




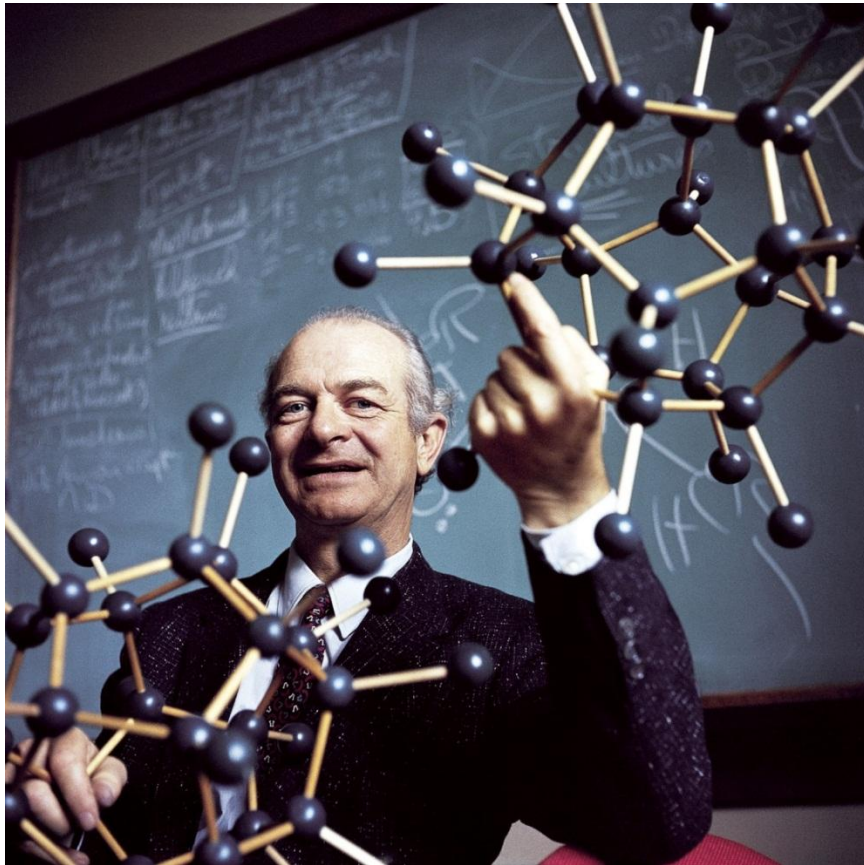
HealthAid[®]

Адјувантна Терапија

во интерната медицина



Ортомолекуларна медицина



- Орто на грчки значи вистинско, правилно.
- Поимот “ортомолекуларна” е кованица на Нобеловецот за хемија, Линус Паулинг и значи “вистински молекули во вистински дози”.
- Теоријата на Паулинг доведува до клиничка употреба на специфични нутрицевтски препарати како облик на хемопревенција, наспроти хемотерапија.





Профил на компанијата



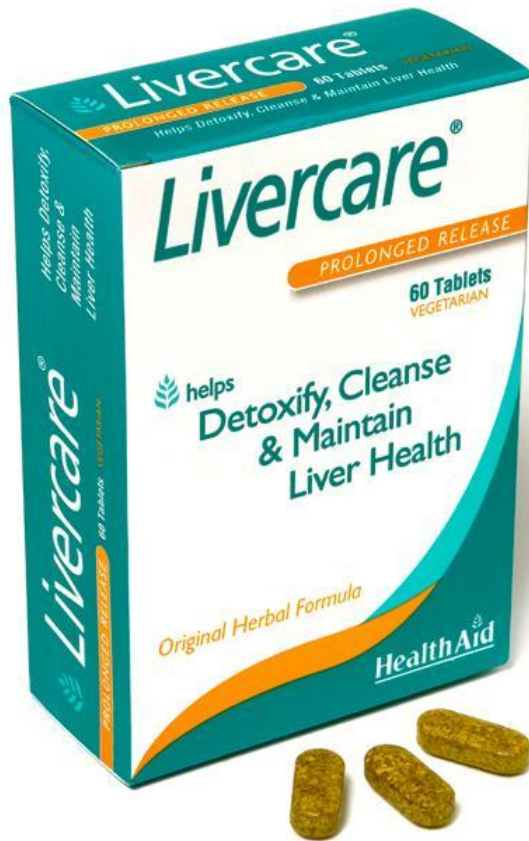
HealthAid™ е еден од најпознатите производители на ортомолекуларни нутрицевтски препарати во Велика Британија и САД. Компанијата е основана во 1982 година, а сегашното портфолио ѝ се состои од преку 450 производи, од кои на македонскиот пазар се присутни повеќе од 60.

HealthAid®





Livercare®



Состојки: две таблети содржат (во просек):		%ПДД
Бета Каротен	20 mg	*
Рибофлавин (Витамин Б2)	3.2 mg	229
Витамин Б6	4mg	286
Витамин Б12	2 µg	80
L- Цистеин	200 mg	*
L - Метионин	200mg	*
Инозитол	200mg	*
Прашок од лист на Артичока	100mg	*
Екстракт од магарешки трн (стандардизирани 80% силибини)	80mg	*
Тиамин (Витамин Б1)	2.8 mg	255
Ниацин (Витамин Б3)	36 mg	225
Фолна киселина	400 µg	200
Пантотенска киселина (Витамин Б5)	12 mg	200
L- Глутамин	200 mg	*
Холин	200mg	*
Корен од глуварче	200mg	*
Екстракт од куркума	50mg	*

ПДД: Препорачана Дневна Доза *ПДД не е востановена од ЕС





Livercare®

- Livercare® таблетите се специјално формулирани со детоксицирачки билки како што се Магарешки трн, Глуварче, Куркума и Артичока.
- Липотропните фактори како Метионин, Холин и Инозитол се исто така вклучени за подобрување на здравјето на црниот дроб и општа добросостојба.
- За кого се наменети Livercare® таблетите?
 - ✓ луѓе кои редовно конзумираат премногу алкохол
 - ✓ луѓе кои редовно јадат брза храна и не се хранат разновидно
 - ✓ луѓе кои чувствуваат хроничен замор по прекумерна консумација на алкохол и цигари
 - ✓ луѓе кои сакаат да го прочистат и детоксицираат црниот дроб





Инозитол (IP6)

- Инозитол хексафосфат, исто така познат и како мио-инозитол или фитична киселина, за прв пат е изолиран во 1885 година.
- IP6 се наоѓа во житарици, зрнести плодови, легуминози и семиња, се смета како примарен енергетски извор за 'ртење на билките. IP6 исто така се наоѓа во клетките на цицачите, каде функционира како антиоксиданс преку хелација на двовалентните катјони како бакар или железо, со што превенира создавање на реактивни кислородни слободни радикали одговорни за оштетување на клетката и карциногенеза.
- IP6 целосно се апсорбира и транспортира во интрацелуларниот простор.
- Епидемиолошките студии сугерираат дека постои инверзен однос помеѓу карциномот на колон и консумирањето на храна богата со целулозни влакна. Помеѓу компонентите на целулозните влакна, инозитол хексафосфат е темелно истражуван поради својот инхибиторен ефект на карциногенезата во колон.
- IP6 покажува инхибиција на една малигна клеточна лоза од карцином на хепар, Н како *in vitro* така и *in vivo*.





Глуварче



- Традиционално *Taraxacum officinale* се користи како лек против жолтица и други заболувања на хепарот и жолчното кесе, а исто така и како лек против задршка на течности.
- Вообичаено, коренот на растението е најактивен во поглед на хепарот и жолчното кесе, додека листовите се тие кои имаат диуретско дејство.
- Оралното внесување на екстракти од корен на *Taraxacum officinale* се докажале како холагози, зголемувајќи го протокот на жолчка.





Куркумин



- *Curcuma longa* е повеќегодишно растение кое припаѓа на семејството *Zingiberaceae* (ѓумбири). Сушена *Curcuma longa* е основа за зачинот turmeric, состојката која му ја дава жолтата боја на кари прашокот.
- Turmeric има долга традиција на употреба како антиинфламаторен агенс, како и за третман на флатуленција, жолтица, менструални потешкотии, хематурија, хеморагија и колики.
- Тековните истражувања се фокусираат на неговите антиоксидански, хепатопротективни, антиинфламаторни и антимикуробни својства, а исто така и на неговата употреба кај кардиоваскуларните и гастроинтестиналните заболувања.





Куркумин

- Фармакокинетските студии покажуваат дека 40-85% од оралната доза на куркумин поминува непроменета низ ГИТ, при што најголем дел од апсорбираниот флавоноид се метаболира во цревната музока и црниот дроб.
- Куркуминот покажува силна антиоксиданска активност, споредлива со онаа на витамините Ц и Е.
- Куркуминот има хепатопротективен ефект сличен на оној од силимарин.
- Откриено е дека куркуминот има реверзибилен ефект врз билијарната хиперплазија, стеатозните промени и некрозата предизвикана од афлатоксини.
- Натриум куркуминат, сол на куркумин, исто така покажува холеретички ефект преку зголемување на билијарната екскреција на жолчни соли, холестерол и билирубин, како и ефект за зголемување на жолчната растворливост, така што се отвора можност за превенција и третман на холелитијаза.
- Докажано е дека натриум куркуминат ги инхибира интестиналните спазми, а *p*-tolymethylcarbinol, компонента на turmeric, ги зголемува нивоата на гастрин, секретин, и бикарбонат од панкреасот.
- Turmeric исто така може да го инхибира создавањето на улцерации на желудникот поради стрес, прекумерна консумација на алкохол и нестероидни антиинфламатор лекови.





Магарешки трн

- *Silybum marianum* (магарешки трн) со векови е користен како лек за третман на заболувања на црниот дроб.
- *Silybum marianum* содржи силимарин, кој од своја страна пак е составен од флавонолиганите силибин, силидианин и силикрестин, од кои силибин е биолошки најактивен.
- Силимаринот е најконцентриран во делот на плодот но исто така и во листовите и семето. Семето исто така содржи и бетаин, триметилглицин и есенцијални масни киселини, кои допринесуваат за хепатопротективниот и антиинфламаторниот ефект на силимаринот.





Силимарин

- Силимаринот не е растворлив во вода.
- Од ГИТ се апсорбира само 23 -47%, најдобро е ако се дава како стандардизиран екстракт од 70-80% силибини. Кај луѓе, најголемата концентрација во плазма ја постигнува за 4 до 6 часа. Примарно се излучува преку жолчката, но исто така постои одреден степен на клиренс и преку бубрезите. Полувремето за елиминација на силимарин е од 6 до 8 часа.
- Хепатопротективниот ефект на силимаринот се постигнува преку неколку механизми, кои вклучуваат антиоксидација, инхибиција на липидната пероксидација, забрзана детоксикација на хепарот забрзана глукуронидација и заштита од исцрпувањето на глутатион.
- Силимаринот исто така покажува и неколку антиинфламаторни ефекти, преку инхибиција на синтезата на леукотриени и простагландини, инхибиција на Kupffer-овите клетки, стабилизација на мастоцитите и инхибиција на неутрофилната миграција.
- Покажано е дека силимарин ја забрзува протеинската синтеза во хепатоцитите, со што ја поттикнува регенерацијата на црниот дроб, а постојат и студии кои демонстрираат дека силибинот ја намалува конверзијата на хепаталните свездести клетки во миофибробласти, со што ја спречува фиброзата.





Силимарин

- Силибинот директно се врзува за површината на хепатоцитите со што спречува везивање на потенцијални хепатоцелуларни токсини. Ова е за прв пат докажано на токсини од *Amanita phalloides*.
- Силимаринот ја стимулира регенерацијата на црниот дроб преку стимулирање на активноста на ДНК-зависната РНК полимераза I. Ова резултира со зголемување на рибозомска РНК и синтеза на протеини. Студијата исто така сугерира дека оваа активност селективно се однесува само на нормални хепатоцити, а не канцерозни клетки.
- Способноста на силимаринот да ја спречува хепатланата фиброза е покажана во отворена студија со 998 пациенти со оштетен црн дроб од различни фактори, вклучувајќи злоупотреба на алкохол, хроничен активен хепатит Б и Ц и токсичен хепатит. Употребата на само 140 mg силимарин (еквивалентно на 60 mg силибин) три пати дневно во период од 3 месеци покажа значителна редукција на аминокиселинскиот терминалниот проколаген III пептид (PIIINP), маркер за фиброза. Кај 19 од пациентите вредностите на маркерот паднаа и под нормалата кај здрави лица.





Силимарин

- Студии исто така покажуваат и дека силимаринот е ефикасен во третманот како на акутен, така и на хроничен хепатит. Кај акутниот вирусен хепатит, администрирањето на силимарин го скратува времето на третманот и ги снижува серумските нивоа на билирубин, AST и ALT. Кај пациенти со хроничен хепатит, 420 mg силимарин дневно во период од 6 месеци исто така ги подобрува серумските нивоа на трансаминазите.
- Стандардизираниот екстракт од марагешки трн (кој содржи 70–80% силибин) е одобрен од страна на германската Комисија Е за третман на “токсично оштетување на црниот дроб и адјувантна терапија кај хронични инфламаторни болести на хепарот и хепатална цироза.”
- Една студија потврди дека силимаринот може да има и антихолестеролемичен ефект кај хиперхолестеролемија, сличен на пробукол, со зголемување на HDL холестеролот и пад на вкупниот и билијарниот холестерол.



AllerGForte®



Секоја таблета содржи во просек:

*ПДД

Витамин Ц	60mg	100%
Кверцетин	150mg	*
Бромелаин	100mg	*
Коприва (Urtica Dioica)	200mg	*
Куркумин (Curcuma Domestica)	63mg	*
Бозел (Sambucus nigra)	100mg	*
Ѓумбир (Zingiber officinale)	100mg	*
Свезденка (Stellaria media)	100mg	*

ПДД: Препорачана Дневна Доза *ПДД не е востановена од ЕС





Индикации и дозирање

- Луѓе кои се осетливи на трева и на промена на годишните времиња.
- Оние со кожни и респираторни проблеми.
- Оние кои сакаат максимална имунолошка поддршка пред сезонските промени.
- Луѓе кои барањето силен природен антиоксиданс, антихистамински и анти-воспалителен производ.
- Луѓето кои сакаат да се борат против сите симптоми на вообичаените алергии.

Се земаат во доцна пролет или почеток на зима за создавање оптимална количина антитела и зајакнување на имунолошкиот систем. Возрасни и деца над 12 години, 2 таблети дневно со храна, може да се зголеми на 4 таблети дневно.





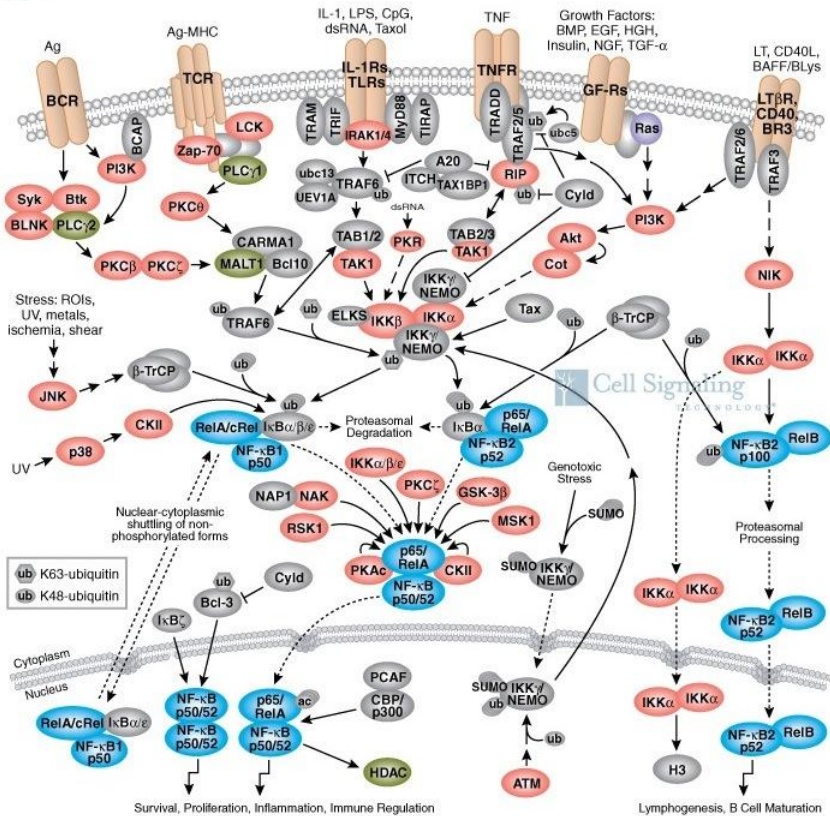
Витамин Ц

Витаминот Ц, покрај неговата улога како антиоксиданс, е откриено дека има голем број ефекти врз хистаминската секреција. Тој ја спречува хистаминската секреција од страна на леукоцитите и ја забрзува неговата разградба. Хистаминските нивоа во плазма експоненцијално се зголемуваат како што се намалуваат нивоата на аскорбинска киселина.

Bucca C, Rolla G, Oliva A, Farina JC. Effect of vitamin C on histamine bronchial responsiveness of patients with allergic rhinitis. Ann Allergy 1990;65:311-314.



NF-каппаВ



NF-каппаВ е протеин одговорен за регулација на клеточното сигнализирање во физиолошки и патофизиолошки услови. Меѓу другото, NF-каппаВ ја контролира експресијата на гени кои ги енкодираат про-инфламаторните цитокини (на пр. IL-1, IL-2, IL-6, TNF-alpha, итн.), хемокините (на пр. IL-8, MIP-1alpha, MCP1, RANTES, eotaxin, итн.), адхезионите молекули (на пр. ICAM, VCAM, E-selectin), ензимите (COX-2 и iNOS), факторите на раст, некои од протеините на акутната фаза и имунолошките рецептори, на кратко сите фактори кои имаат критична улога во контролирањето на најголем дел од инфламаторните процеси. Оттука NF-каппаВ е важен терапевтски таргет во третманот на артритис, астма и автоимуни болести, преку испитување на соединенија кои селективно ја инхибираат оваа патека.

Nam NH. Naturally occurring NF-kappaB inhibitors. Mini Rev Med Chem. 2006 Aug;6(8):945-51.



Кверцетин

Кверцетин ја намалува генската експресија и продукција на (TNF)-alpha, interleukin (IL)-1beta, IL-6, и IL-8. Кверцетин ја атенуира активацијата на NF-kappaB и p38 митоген-активираната протеин киназа. Затоа кверцетин може да се употребува како третман на алергиски инфламаторни болести по потекло од мастоцитите.

Min YD, Choi CH, Bark H, Son HY, Park HH, Lee S, Park JW, Park EK, Shin HI, Kim SH. Quercetin inhibits expression of inflammatory cytokines through attenuation of NF-kappaB and p38 MAPK in HMC-1 human mast cell line. Inflamm Res. 2007 May;56(5):210-5.





Бромелаин

Бромелаин ги попречува фибринската и кининската патека преку стимулирање на продукција на плазмин. Резултат е деполимеризација на фибрин, со што се превенира венската стаза и локализираниот едем. Бромелаинскиот третман резултира со редукција на вкупните BAL леукоцити, еозинофили, CD4+ и CD8+ Т лимфоцити, односот помеѓу CD4+/CD8+ Т лимфоцитите и IL-13.

Secor ER Jr, Carson WF 4th, Cloutier MM, Guernsey LA, Schramm CM, Wu CA, Thrall RS. Bromelain exerts anti-inflammatory effects in an ovalbumin-induced murine model of allergic airway disease. Cell Immunol. 2005 Sep;237(1):68-75. Epub 2005 Dec 6.

Secor ER Jr, Carson WF 4th, Cloutier MM, Guernsey LA, Schramm CM, Wu CA, Thrall RS. Bromelain exerts anti-inflammatory effects in an ovalbumin-induced murine model of allergic airway disease. Cell Immunol. 2005 Sep;237(1):68-75. Epub 2005 Dec 6.



Коприва

Копривата содржи хистамин, кој го снижува бројот на полиморфонуклеарни леукоцити (PMNs)⁸⁹ и ја редуцира биосинтезата на леукотриен B₄ (LTB₄) преку инхибирање на најмалку 3 од неговите индуктивни патеки. За LTB₄ е познато дека го зголемува едемот, хемотаксата, го индуцира ослободувањето на лизозомални ензими и реактивни кислородни радикали, како и дека ја зголемува продукцијата на цитокините TNF- α , IL-1 и IL-6.

Flamand N, Plante H, Picard S, et al. Histamine induced inhibition of leukotriene biosynthesis in human neutrophils: involvement of the H₂ receptor and cAMP.

Br J Pharmacol 2004;141:552-561.



Куркумин

Куркумин ја атенуира појавата на алергиско воспаление на дишните патишта преку инхибиција на NF- κ B активацијата.

Современите истражувања укажуваат дека кај астма и ХОБС, оксидативниот стрес не само што ја активира NF- κ B патеката, туку исто така ја алтерира рамнотежата меѓу хистонската ацетилација и деацетилација преку посттранслациони модификации на хистон деацетилазите (HDACs). Неуспехот на кортикостероидите да ги амелиолираат овие болести се должи на нивната неспособност да ја активираат HDAC2 или поради присуство на оксидативно модифицирана HDAC2 кај пациенти со астма и ХОБС. Куркуминот е полифенол кој директно ги неутрализира супероксидниот анјон и азотниот оксид со што ги модифицира митогено активираниите патеки на протеинските кинази.



Biswas S, Rahman I. Modulation of steroid activity in chronic inflammation: a novel anti-inflammatory role for curcumin. Mol Nutr Food Res. 2008 Sep;52(9):987-94.

Бозел



Екстрактот од бозел значително ја зголемува продукцијата на цитокините TNF- α , IL-1 β , -6, -8 и -10 за 1.3- до 6.2- пати.

Barak V, Halperin T, Kalickman I. The effect of Sambucol[®], a black elderberry-based, natural product, on the production of human cytokines: I. Inflammatory cytokines.

Eur Cytokine Netw 2001;12:290-296.

Ѓумбир

[6]-Gingerol, активната компонента на ѓумбирот има антиинфламаторна активност преку инхибиција на производството на простагландин E2 така што има силен инхибиторен ефект на инфламаторните ЦИТОКИНИ.

Young HY, Luo YL, Cheng HY, Hsieh WC, Liao JC, Peng WH (2005) Analgesic and anti-inflammatory activities of [6]-gingerol. J Ethnopharmacol 96(1–2):207–210

[6]-Gingerol, ја супримира еозинофилијата, односно Th2-посредуваниот имунолошки одговор.

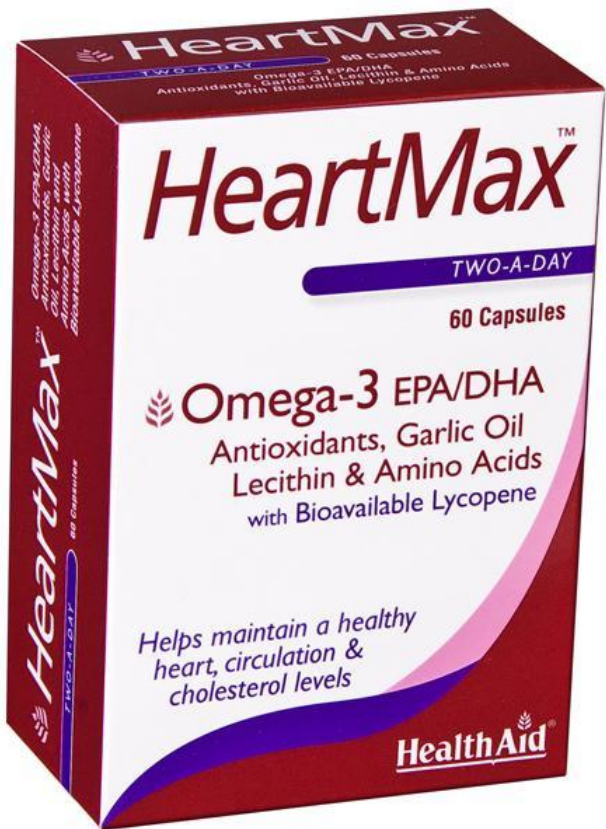
Ahui ML, Champy P, Ramadan A, Pham Van L, Araujo L, Brou André K, Diem S, Damotte D, Kati-Coulibaly S, Offoumou MA, Dy M, Thieblemont N, Herbelin A. Ginger prevents Th2-mediated immune responses in a mouse model of airway inflammation.

Int Immunopharmacol. 2008 Dec 10;8(12):1626-32.





HeartMax®



Две капсули во просек содржат:

*ПДД

Хром	100µg	250%
Рибино масло	800mg	*
ЕРА (eicosapentaenoic acid)	264mg	*
ДНА (docosahexaenoic acid)	176mg	*
L-Карнитин	250mg	*
L-Таурин	250mg	*
Лецитин	200mg	*
Алфа Липоична Киселина	100mg	*
Коензим Q10 (CoQ10)	60mg	*
Екстракт од кора на грозје	50mg	*
Ликопен	10mg	*
Цитрус биофлавоноиди	10mg	*
Масло од лук(100:1) (еквивалент на 250mg свеж лук).	2.5mg	*

ПДД: Препорачана Дневна Доза *ПДД не е востановена од ЕС





Индикации и дозирање

- Оние кои сакаат да го зачуваат здравјето на срцето
- Луѓе кои се обидуваат да одржат здрави нивоа на холестерол
- Оние со циркулаторни проблеми
- Луѓе кои сакаат да го продолжат нивниот животен век со одржување на оптимална здравствена состојба
- Оние со историја на срцеви проблеми во семејството

Возрасни и деца над 16 години, две капсули дневно со храна.





Лук

Diallyldisulfide (DADS), активниот принцип на лукот (*Allium sativum*) е ефективен во редуцирањето на вкупните липиди што може да се корелира преку значајно намалување на 3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA редуктазната (HMGCR) активност. DADS е исто така ефикасен во редуцирањето на оксидираните липопротеини со мала густина, липидната пероксидација како и NF- κ B активноста, со силни антиинфламаторни и антиоксидантни својства.

Rai SK, Sharma M, Tiwari M. Inhibitory effect of novel diallyldisulfide analogs on HMG-CoA reductase expression in hypercholesterolemic rats: CREB as a potential upstream target. Life Sci. 2009 Jul 31;85(5-6):211-9.





Хром

Инсулинската резистенција е еден од главните причинители за кардиометаболен синдром, кој опфаќа обезност, дислипидемија, хипертензија и хипергликемија. Инсулинската резистенција е асоцирана со појавата на кардиоваскуларни болести и тип 2 дијабет.

Cr(3+) го неутрализира интрацелуларното натрупување на холестерол поради хиперинсулинемија и асоцираните дефекти на холестеролскиот транспортер ABCA1 и аполипропротеин A1-посредуваниот холестеролски ефлукс.

Lau FC, Bagchi M, Sen CK, Bagchi D. Nutrigenomic basis of beneficial effects of chromium(III) on obesity and diabetes.

Mol Cell Biochem. 2008 Oct;317(1-2):1-10. Epub 2008 Jul 18.

Sealls W, Penque BA, Elmendorf JS. Evidence That Chromium Modulates Cellular Cholesterol Homeostasis and ABCA1 Functionality Impaired by Hyperinsulinemia.

Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2011 Feb 10.





L-Карнитин

L-карнитин го подобрува липидниот профил кај хиперлипидемија, со редукција на вкупниот и LDL-холестеролот и зголемување на плазма аполипопротеините А-1 и В. Долготрајната употреба исто така ги снижува вкупните триглицериди кај лица со есенцијална хипертензија.

Со мерење на плазма гликоза и инсулин, утврдено е дека инсулин-посредуваното преземање на гликоза е значително поголемо кај лицата кои земаат L-карнитин со што всушност се укажува на зголемена чувствителност кон инсулин.

Derosa G, Cicero AF, Gaddi A, et al. The effect of L-carnitine on plasma lipoprotein(a) levels in hypercholesterolemic patients with type 2 diabetes mellitus. Clin Ther 2003;25:1429-1439.

Mingrone G, Greco AV, Capristo E, et al. L-carnitine improves glucose disposal in type 2 diabetic patients. J Am Coll Nutr 1999;18:77-82.





L-Таурин

Протективниот ефект на таурин врз миокардот е познат. Во истражување со таурин за редукција на миокардијалната повреда поради исхемија-реперфузија, тауринот даден пред исхемија спречува инфаркт; а бидејќи е моќен ловец на слободни радикали, ја редуцира миокардијалната повреда и обезбедува подобар опоравок ако се даде веднаш по реперфузијата.

Ueno T, Iguro Y, Yotsumoto G, Fukumoto Y, Nakamura K, Miyamoto TA, Sakata R. Taurine at early reperfusion significantly reduces myocardial damage and preserves cardiac function in the isolated rat heart. Resuscitation. 2007 May;73(2):287-95.





Лецитин

Третманот со лецитин дава значително намалување на серумскиот вкупен холестерол и триглицериди за 12 и 22% соодветно. LDL се намалува за 16% а HDL расте за 11%. Намалување за 27% на LDL и зголемување за 12% на HDL кај CHL тип 2 дијабетичари. Кај пациенти со INTG и CHL тип 2 дијабет триглицеридите се намалуваат за 29% и 13% соодветно. SFA се намалува а се зголемува n-6 и n-3 PUFA во серумот и еритроцитните фосфолипиди.

Ristić Medić D, Ristić V, Arsić A, Postić M, Ristić G, Blazencić Mladenović V, Tepsić J. Effects of soybean D-LeciVita product on serum lipids and fatty acid composition in type 2 diabetic patients with hyperlipidemia. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2006 Sep;16(6):395-404





Алфа липоична киселина

Тип 2 дијабет T2DM кој се карактеризира со резистенција на инсулин, е тесно поврзан со тријадата на гликолипотоксичност, инфламација и оксидативен стрес.

Зголемените маснотии водат кон зголемување на слободни маски киселини FFAs со што ја зголемуваат инсулинската резистенција преку пореметување на сигналните патеки за депонирање на гликоза посредувани од инсулин, со што се пореметува секрецијата на инсулин. Оксидативниот стрес поттикнат од хипергликемија и дислипидемија е одговорен за патогенезата на дијабетичната невропатија DN. Алфа липоичната киселина (ALA) ја модулира сигналната патека кај инсулинската резистенција и е антагонист на оксидативниот и инфламаторниот стрес. ALA е моќен ловец на слободни радикали и исто така ги таргетира клеточните патеки кои го зголемуваат преземањето и искористувањето на гликозата, со што обезбедува таргетирана терапија во третманот на инсулинска резистенција и дијабетична невропатија.

Poh ZX, Goh KP. A current update on the use of alpha lipoic acid in the management of type 2 diabetes mellitus.

Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2009 Dec;9(4):392-8.





Коензим Q10

Како резултат на терапијата со статини, заедничкиот пат на биосинтеза на Коензим Q10 е исто така засегнат од страна на инхибицијата на HMG-CoA редуктазата. Плазма нивоата на CoQ10 се намалуваат во текот на терапијата со статини, што особено се манифестира во напречно пругастата и миокардијалната мускулатура преку миопатија, во некои случаи дури и рабдомиолиза и супклиничка кардиомиопатија.

Littarru GP, Langsjoen P. Coenzyme Q10 and statins: biochemical and clinical implications.

Mitochondrion. 2007 Jun;7 Suppl:S168-74





Ликопен

Ликопенот може да ги редуцира серумските липиди преку инхибиција на ензимот HMG-CoA редуктаза и преку забрзување на разградбата на LDL. Дебелината на интимата и ризикот од миокардијален инфаркт се помали кај лица чие адипозно ткиво е заситено со ликопен.

Fuhrman B, Elis A, Aviram M. Hypocholesterolemic effect of lycopene and beta-carotene is related to suppression of cholesterol synthesis and augmentation of LDL receptor activity in macrophages. Biochem Biophys Res Commun 1997;233:658-662.



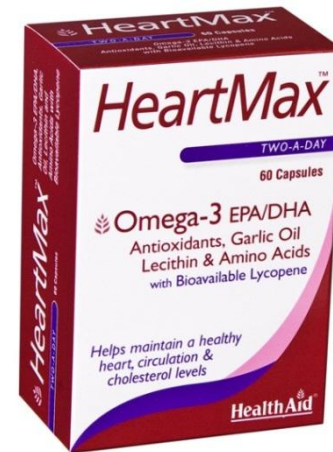
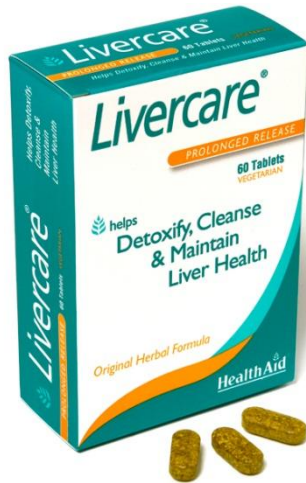


Биофлавоноиди

Наригенин: 1) ја зголемува хепаталната оксидација на масните киселини преку peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR) gamma coactivator 1 alpha / PPARalpha – посредуваниот програм за транскрипција; 2) превенира sterol regulatory element-binding protein 1c-посредувана липогенеза во црниот дроб и во мускулите преку редукција на хиперинсулинемијата на гладно; 3) ја намалува хепаталната синтеза на холестерол и негови естри; 4) ги редуцира масните киселини добиени од VLDL и ендогено синтетизирани со што превенира триглицеридна акумулација во мускулите; и 5) ја подобрува осетливоста на инсулин и толеранцијата на гликоза.

Mulvihill EE, Allister EM, Sutherland BG, Telford DE, Sawyez CG, Edwards JY, Markle JM, Hegele RA, Huff MW. Naringenin prevents dyslipidemia, apolipoprotein B overproduction, and hyperinsulinemia in LDL receptor-null mice with diet-induced insulin resistance. Diabetes. 2009 Oct;58(10):2198-210.





HealthAid[®]

