

DIABEXAL

Ingrediente (echivalent pentru 1 capsula): Gelatina (capsula) 90 mg; extract hidroetanolic uscat din fructe de Castravete amar (Momordica charantia) standardizat 3% in charantina, 80mg; pulbere din frunze de Dud (Morus nigra) 80 mg; pulbere din frunze de Mesteacan (Betula spp) 70 mg; pulbere din fructe de Afin (Vaccinium myrtillus) 40 mg; pulbere din frunze de Urzica (Urtica dioica) 40 mg; Zinc (echivalent a 3.1 mg oxid de zinc) 2.5 mg.

Beneficii

- Mentine nivelul fiziologic al glucozei in sange
- Favorizeaza circulatia sangvina la nivelul ochilor
- Mentine valorile fiziologice ale colesterolului
- Reduce greutatea corporala
- Este antioxidant

Diabexal este conceput special pentru persoanele cu nivel crescut al glicemiei cat si pentru cele cu toleranta scazuta la glucoza. Sustine metabolismul glucidic, mentine un nivel normal al glucozei in sange. Substantele vegetale din acest complex biologic activ (charantina, antocianozide flavone, polifenoli) mentin nivelul fiziologic normal al zaharului in sange; favorizeaza vascularizarea optima a pancreasului cat si la nivelul ochilor; mentin colesterolul si trigliceridele la valori fiziologice normale. Zincul contribuie la mentinerea sanatatii functiei tioidiene, sustine sanatatea sistemului cardiovascular, reduce starea de oboseala, sustine dezvoltarea normala a organismului, este antioxidant.

Recomandari: persoane cu nivel crescut al glicemiei; persoane cu toleranta scazuta la glucoza; persoane cu nivel crescut al colesterolului si trigliceridelor;

Mod de utilizare: 1 capsula de 3 ori pe zi. Se recomanda utilizarea produsului pe perioade indelungate de timp.

Diabetul și complicații asociate

Diabetul este o boală cronică care apare fie atunci când pancreasul nu produce suficientă insulină, fie atunci când organismul nu poate folosi eficient insulina pe care o produce. Insulina este un hormon care reglează glicemia.

Cauza exactă a majorității tipurilor de diabet este necunoscută. În toate cazurile, zahărul se acumulează în sânge. Acest lucru se datorează faptului că pancreasul nu produce suficientă insulină. Atât diabetul de tip 1, cât și cel de tip 2 pot fi cauzate de o combinație de factori genetici sau de mediu.

Prevalența diabetului zaharat de tip 2 este în continuă creștere la nivel internațional. Prin urmare, prevenirea, diagnosticarea și controlul rezistenței la insulină și a acestei boli sunt din ce în ce mai importante. S-a sugerat că mecanismele care conduc la rezistența la insulină și diabet și complicațiile acestuia includ aportul ridicat de alimente rafinate și bogate în energie, care se presupune a fi însoțite de un aport suboptim de nutrienți (oligoelemente care sunt esențiale, chiar cruciale pentru diferite procese biologice).

Hiperglicemia este un efect comun al unui diabet necontrolat și în timp conduce la o degradare gravă a multor organe ale corpului, în special a nervilor și vaselor sanguine. Conform raportului Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), în 2014, 8,5% al adulților peste 18 ani și mai mult au diabet. În 2019, diabetul a reprezentat cauza directă a 1,5 milioane de decese și 48% dintre cele datorate diabetului s-au produs înaintea vârstei de 70 de ani.

Rezistența la insulină (IR) este unul dintre declanșatorii majori ai diabetului de tip II și este considerată o comorbiditate importantă care este legată de obezitate și sindroame metabolice. Procesul rezistenței la insulină implică o reducere a absorbției de glucoză în țesuturile periferice, supraproducția de glucoză de către ficat, afectarea funcțională a celulelor β pancreatice și o scădere a masei celulelor β.

Ingredientele din formula produsului Diabexal, pot contribui la menținerea unui nivel normal al glucozei sanguine cu toate efectele benefice asupra sănătății.

Castravetele amar (*Momordica charantia*)

Cunoscută sub denumirea de castravete amar sau pepene amar, *Momordica charantia* este utilizată în medicina chineză ca plantă amară și în principal pentru efectele sale de scădere a glicemiei.

Momordica charantia (castravetele sau amar) este utilizat pe scară largă pentru efectele sale de scădere a glicemiei. Kim și col., 2020, au realizat un studiu randomizat controlat cu placebo pentru a evalua eficacitatea și siguranța *M. charantia* ca tratament adjuvant la pacienții cu diabet zaharat de tip 2. Nivelurile de glucoză din sânge, profilul lipidic și efectele adverse au fost investigate după 12 săptămâni de tratament. 90 de subiecți au fost incluși în analiza finală pentru eficacitatea de scădere a glicemiei a castravetului amar. Rezultatele studiului au arătat că în ceea ce privește vârsta, sexul sau nivelurile de hemoglobină glicată (HbA1c) între grupurile tratate cu extract de *Momordica charantia* și grupele placebo nu au existat diferențe; După tratamentul cu extract de castravete amar timp de 12 săptămâni, nivelurile de HbA1c ale grupurilor tratate cu castravete amar și respectiv, placebo au rămas neschimbate; cu toate acestea, nivelul mediu de glucoză a jeun al grupului de castravete amar a scăzut ($p = 0,014$). Nu au fost raportate evenimente adverse grave în timpul perioadei de tratament. Datele obținute au arătat că *Momordica charantia* are efecte de scădere a glicemiei la pacienții cu diabet zaharat de tip 2.

Dud (*Morus nigra*)

Morus nigra L. (dud negru) este originar din Asia de Sud-Vest și a fost folosit ca medicament tradițional pe bază de plante pentru animale și oameni. Dudul negru prezintă un spectru larg de efecte farmacologice, inclusiv activități antidiabetice, antinociceptive, anticanceroase și hepatoprotectoare. Diferite părți ale acestei plante, în special fructele și frunzele, au arătat efecte benefice asupra hepatocitelor în culturile celulare și modele animale cu leziuni hepatice induse de substanțe chimice (de exemplu, CCl₄), medicamente (de exemplu, paracetamol), dietă (de exemplu, grăsimi), diabet zaharat, etc. Efectele benefice ale *M. nigra* asupra ficatului sunt atribuite prezenței unor cantități considerabile de compuși fenolici, cum ar fi antociani, flavonoli și acizi fenolici.

Progresele recente ale cercetării asupra diferitelor proprietăți biologice și farmacologice ale extractelor, fracțiilor și constituenților activi izolați din diferite părți ale *M. nigra*. au prezentat efecte terapeutice biologice și farmacologice, inclusiv antidiabetice, anti-obezitate și anti-hiperlipidemice. *M. nigra* a arătat, de asemenea, efecte protectoare împotriva diferitelor organe și sisteme umane, în principal pe baza capacității sale antioxidante. Aceste descoperiri sugerează că *M. nigra* poate fi folosit ca o resursă nutraceutică promițătoare pentru controlul și prevenirea diferitelor boli cronice.

Mesteacăn (*Betula spp.*)

Multe specii de *Betula* conțin flavonoide, taninuri, saponine, steroli și triterpenoide pentaciclice, cum ar fi acidul betulinic și betulina, compuși care ar putea avea multiple activități biologice, inclusiv efecte asupra absorbției și captării de glucoză, secreției de insulină și unele complicații ale diabetului.

Potrivit unor noi cercetări din China, un compus găsit în scoarța mesteacănului ar putea oferi noi tratamente utile pentru obezitate, boli de inimă și diabet. Studiul a arătat că compusul numit betulină, s-a dovedit că reduce nivelul de colesterol atunci când este testat pe animale și a ajutat la prevenirea obezității induse de dietă prin țintirea genelor implicate în producerea grăsimilor nocive din sânge, precum și scăderea riscului de diabet printr-o sensibilitate îmbunătățită la insulină.

Cercetarea, realizată de oamenii de știință de la Institutul de Științe Biologice din Shanghai și publicată în revista *Cell Metabolism*, a arătat că betulina se găsește în niveluri abundente în scoarța de mesteacăn, potențialul său permițând efectuarea de tratamente medicale.

Obezitatea cauzează o gamă largă de boli metabolice, inclusiv diabet, boli cardiovasculare și boli de rinichi. Astfel, o mulțime de studii au încercat să descopere compuși naturali care prezintă efecte anti-obezitate. Într-un studiu efectuat de Chae și col., , au evaluat efectele inhibitoare ale acidului morolic 3-O-cafeat (MAOC), extras din *Betula schmidtii*, asupra adipogenezei. Acidul morolic este un triterpenoid de origine vegetală ce posedă proprietăți precum citotoxicitate, dar și acțiune anti_HIV, anti_HSV, antiinflamatorii dar și efecte antidiabetice.

Afin (*Vaccinium myrtillus*)

Vaccinium myrtillus (afinul) este o plantă utilă cu proprietăți antidiabetice în medicina tradițională. Au fost efectuate numeroase studii cu scopul de a investiga efectele afinului împotriva diabetului zaharat.

Suplimentarea cu afine a dus la o reducere semnificativă a glucozei în comparație cu controlul diabetic, precum și cu tratamentul cu glibenclamidă. Afinele au crescut nivelul de insulină, au redus nivelurile de TC, LDL-C, VLDL-C și TG și au prevenit scăderea HDL-C. Nivelurile serice de insulină, TC și LDL-C nu au fost afectate de glibenclamidă, iar proteina C reactivă nu s-a modificat semnificativ nici cu afine, nici cu glibenclamidă. S-a concluzionat că suplimentarea dietei cu afine poate proteja împotriva metabolismului afectat al glucozei și lipidelor în diabetul zaharat.

Urzică (*Urtica dioica*)

Mai multe studii au investigat efectul consumului de *Urtica dioica* asupra profilurilor metabolice la pacienții cu diabet zaharat de tip 2. Chehri și col., 2022, au realizat o revizuire sistematică și meta-analiză a studiilor clinice care au fost efectuate pentru a elucida efectele consumului de urzică asupra profilurilor metabolice la pacienții cu diabet zaharat de tip 2. Rezultatele au arătat că dintre 1485 de citări, treisprezece studii clinice s-au dovedit a fi eligibile pentru o amplă meta-analiză. Consumul de *Urtica dioica* a scăzut semnificativ nivelurile de glucoză din sânge, hemoglobina glicată A1c (HbA1c), proteină C-reactivă, trigliceride, tensiune arterială sistolică (TAS) în comparație cu grupurile de control.

Zinc

Cercetările au arătat că Zn, Se și Cu sunt implicate în patogeneza diabetului, dar aceste oligoelemente pot fi toxice în cantități excesive. Zincul pare să activeze moleculele cheie care sunt implicate în semnalizarea celulară, care mențin homeostazia glucozei. De asemenea, zincul reglează receptorii de insulină, prelungeste acțiunea insulinei și promovează profiluri lipidice sănătoase. Cuprul în exces poate crea stres oxidativ, care este un factor în debutul și progresia diabetului de tip 2. Metabolismul anormal a Zincului și a Cuprului pare să însoțească și poate provoca, de asemenea, complicații ale diabetului.

Zincul prezent în celulele insulare ale pancreasului (celulele β) este crucial pentru sinteza, stocarea și secreția insulinei. Excreția unor cantități mari de zinc din organism este raportată în situațiile diabetice. Depleția de zinc și creșterea stresului oxidativ au un impact major asupra patogenezei complicațiilor diabetului. Ar fi cel mai relevant să se stabilească dacă intervenția cu zinc suplimentar care compensează epuizarea acestuia ar atenua în mod benefic hiperglicemia și anomaliile metabolice aferente și complicațiile secundare în diabet. O căutare exhaustivă a literaturii de specialitate cu privire la această problemă indică: (1) hipozincemie concomitentă și scăderea rezervelor tisulare de zinc în diabet, ca urmare a excreției urinare crescute și/sau a absorbției intestinale scăzute; (2) mai multe studii experimentale recente au documentat că suplimentarea cu zinc are un efect hipoglicemiant potențial în situația diabetică și, de asemenea, modulează în mod benefic anomaliile metabolice aferente și statusul antioxidant compromis și (3) zincul suplimentar atenuază, de asemenea, leziunile renale, cataracta și riscul de boli cardiovasculare care însoțesc diabetul zaharat și ajută la restabilirea sănătății gastro-intestinale în experimente. Aceste studii au încercat, să identifice mecanismele precise responsabile pentru efectele benefice mediate de zinc în

diabet. Dovezile existente evidențiază faptul că aportul suplimentar de zinc poate contribui în mod semnificativ la aplicarea sa clinică în gestionarea hiperglicemiei diabetice și a anomaliilor metabolice asociate dar și la atenuarea complicațiilor secundare rezultate din stresul oxidativ diabetic.