

Invenția se referă la sanocreatologie și medicină, în special la un supliment alimentar fitoterapeutic, biologic activ și poate fi utilizată în tratamentul hipotiroidiei, care reprezintă o complicație imediată ca rezultat al suportării infecției SARS-CoV-2.

Este cunoscută utilizarea remediilor medicamentoase în tratamentul gravidelor cu hipotiroidie, care include administrarea zilnică a 100 µg de iodură de potasiu și 100 µg de L-tiroxină [1].

Dezavantajele utilizării acestor remedii constau în corecția tardivă a dereglărilor metabolice survenite în hipotiroidie la gravide și apariția complicațiilor induse de aceste dereglări.

Se mai cunoaște o metoda de tratament al gravidelor cu hipotiroidie, care include administrarea zilnică a iodurii de potasiu în cantitate de 90...110 µg și L-tiroxinei în cantitate de 25...100 µg, totodată suplimentar se administrează 150...250 ml soluție de 15% de amestec nutritiv Berlamin Modular; iodura de potasiu și de L-tiroxina se administrează dimineața, iar amestecul nutritiv Berlamin Modular în timpul prânzului. Amestecul Berlamin Modular reprezintă un amestec nutritiv uscat, destinat alimentației echilibrate pentru copii și gravide, care datorită compoziției sale duce la normalizarea metabolismului după o infecție suportată sau a unei stări patologice [2].

Dezavantajele metodei date constau în aceea că pentru a aduce glanda tiroidă într-o stare de eutiroidie este necesar de administrat timp îndelungat mai multe componente, care reprezintă aditivi alimentari și remedii medicamentoase, dar nu fitopreparate, unde primele rezultate pozitive încep a se observa la expirarea unei luni de tratament, totodată administrarea îndelungată a suplimentului alimentar Berlamin Modular duce la dereglarea metabolismului lipidic și hemoragii intestinale.

Se mai cunoaște suplimentul alimentar fitoterapeutic care contribuie la atingerea unei stări de eutiroidie și conține: orez, rădăcină de rostopască, pătlagină și tuia obișnuită, în următorul raport, % mas: 3:0,8:1:2 [3].

Dezavantajul acestui supliment constă în aceea că pentru a obține un rezultat pozitiv este necesară utilizarea un timp destul de îndelungat, totodată nu este eficient în tratamentul hipotiroidiei dezvoltate ca consecință a suportării unei infecții virale.

În calitate de cea mai apropiată soluție servește suplimentul alimentar fitoterapeutic care contribuie la realizarea unei stări de eutiroidie și conține: rădăcină de cenuscul alb (*Potentilla alba* L.), iarbă de dentiță (*Bidens tripartita* L.) și rădăcină de lemn dulce (*Glycyrrhiza glabra* L.). Suplimentul poate fi utilizat în formă de infuzie, decoct și în capsule gelatinoase a câte 500 mg [4].

Dezavantajul acestui supliment constă în aceea că pentru a obține un rezultat pozitiv este necesară utilizarea un timp destul de îndelungat, totodată nu este eficient în tratamentul hipotiroidiei dezvoltate ca consecință a suportării unei infecției virale SARS-CoV-2.

Problema tehnică pe care o soluționează invenția constă în lărgirea gamei de suplimente alimentare, care posedă efect eutiroidian în cazul afectării glandei tiroide ca consecință a suportării infecției virale SARS-CoV-2, bazat numai pe ingrediente fitoterapeutice, diminuează semnificativ termenii de însănătoșire, nu provoacă reacții adverse și poate fi eliberat fără rețetă.

Dat fiind faptul că bolnavii infectați cu SARS-CoV-2 suferă de un șir de patologii asociate, acești factori devin primordialii în tratamentul glandei tiroide.

Esența invenției constă în aceea că se propune un supliment alimentar fitoterapeutic pentru restabilirea eutiroidiei după infecția virală SARS-CoV-2, care include extracte uscate din (în %mas.): semințe de amarant 22,0, partea aeriană de cornet 22,0, coajă de nucă 18,0, partea aeriană de ciulin de lapte 16,0, frunze de pelin 15,0 și partea aeriană de leuzea 7,0.

Suplimentul alimentar fitoterapeutic, biologic activ are următoarele avantaje:

- este simplu în tehnologia de preparare;
- este bazat pe fitoproduse autohtone sau procurate de la furnizori autorizați;
- nu necesită a fi prescris prin rețetă, deoarece nu reprezintă un medicament;
- are un efect selectiv eutiroidic după suportarea infecției virale cu SARS-CoV-2;
- reduce semnificativ termenii de însănătoșire, efectul pozitiv pronunțat se instalează la 17-19 zile de la începutul administrării suplimentului revendicat.

Rezultatul se datorează selectării reușite a componentelor, raportului cantitativ al acestora, care manifestă un sinergism și produc un efect net superior față de acțiunea lor luată în parte.

Modul de preparare a suplimentului alimentar include următoarele etape:

- a) procurarea extractelor;
- b) cântărirea extractelor;
- c) amestecarea extractelor;
- d) condiționarea amestecului de extracte în capsule operculate de marimea nr.1;
- e) ambalarea capsulelor în blister.

Extractele uscate pot fi procurate de la întreprinderea XI'AN LONGZE BIOTECHNOLOGY CO.LTD, cu adresa: 601 Room, 2, YiCui Commercial Buiding 1, No.10 TangYan South Road, Xi'an High-tech Zone, Xi'an City, ShaanXi, China, Tel: 86-29-68723768-806, Mobile Phone: 13259900498, Email:longze@bestbilberry.com. Extractele uscate sunt în raport de 10:1.

Cântărirea extractelor uscate se efectuează cu balanța electronică cu precizie 1,2 X 2410.

Amestecarea extractelor se efectuează în malaxorul universal W300 și se amestecă până la omogenizarea completă a extractelor.

Condiționarea amestecului din extracte uscate se efectuează cu mașina de umplere a capsulelor; utilaj semi-automat pentru dozarea și condiționarea amestecului de extracte uscate în capsule operculate nr.1 - JTJ-IV.

Ambalarea capsulelor în blister se efectuează la automatul de ambalare în blister DPB-140. Ca materiale de ambalare se folosesc 2 folii: pelicula de PVC și folia de aluminiu. Se ambalează câte 10 capsule în blister.

Exemplu concret de realizare a unei capsule.

Se cântăresc câte 22,0 mg extract uscat din semințe de amarant, 22,0 mg extract uscat din partea aeriană de cornet, 18,0 mg extract uscat din coajă de nucă, 16,0 mg extract uscat din partea aeriană de ciulin de lapte, 15,0 mg extract uscat din frunze de pelin și 7,0 mg extract uscat din partea aeriană de leuzea.

Apoi cu ajutorul malaxorului universal W300 se amestecă până la omogenizarea completă a extractelor, după care se efectuează condiționarea amestecului din extracte uscate cu mașina de umplere a capsulelor operculate nr.1 - JTJ-IV și se ambalează în blister cu dispozitivul de tip DPB-140.

Capsulele obținute se prezintă de mărimea nr.1, operculate de formă cilindrică, cu capete emisferice, cu suprafața netedă, lucioasă (vegetale). Conținutul capsulei: pulbere de culoare galbenă până la verzuie cu inserări de culoare neagră, cu miros și gust amărui, specific plantelor utilizate.

Valoarea energetică și nutritivă a capsulei.

Pentru capsula nr.1

Valoarea energetică: 0,29 kcal/caps.

Glucide: 0,044 g/caps.

Proteine: 0,01 g/caps.

Fibre: 0,005 g/caps.

Capsulele se administrează *per os* cu o cantitate suficientă de lichid (aproximativ 150-200 ml de apă) cu 15 min, înainte de masă.

Exemplu concret de utilizare a invenției.

Bolnava C. P., 56 ani, confirmată Covid-19 pozitiv în martie 2020, tratată în condiții de staționar la centru Covid după schema Protocolului clinic național „Infecția cu coronavirus de tip nou (Covid-19)”, aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova, nr.336 din 30.03.2020, pentru forma medie a maladiei, externată după 15 zile de tratament în stare satisfăcătoare. La externare testul Covid-19 negativ, pe parcursul perioadei post-Covid-19 a fost examinată clinic, paraclinic și instrumental. S-a efectuat monitorizarea la a 15-a zi (prima zi de externare), la 1 lună și la 3 luni în perioada post-Covid-19.

La examinarea clinică și ultrasonografică a glandei tiroide la a 15-a zi s-a evidențiat edem pronunțat, glanda tiroidă mărită în volum $17,6 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) [N $16,0 \pm 0,1$], la 1 lună de la debutul infecției s-a păstrat edemul și parțial volumul mărit al glandei tiroide $16,4 \pm 0,4$ ($p < 0,05$) [N $16,0 \pm 0,1$], iar peste 2 luni de la debutul bolii s-a atestat micșorarea glandei tiroide $14,9 \pm 0,1$ ($p < 0,05$) [N $16,0 \pm 0,1$], păstrare de fibroză. Totodată în această perioadă s-a examinat nivelul hormonilor T3, T4 și TSH, care au avut o evoluție de majorare la 15 zile de la debut, s-a atestat o scădere a indicatorilor T3 $1,11 \text{ nmol/L}$ [N $1,3-3,1$], T4 $3,9 \mu\text{g/L}$ [N $5,13-14,1$] și majorarea hormonului TSH $11,7 \mu\text{UI/L}$ [N $0,27-4,20$], ce denotă că la 2 luni de la debut în glanda tiroidă are loc fibroza, micșorarea ei în volum și micșorarea funcției endocrine cu dezvoltarea hipotiroidismului. Aceasta necesită implicare în procesul de adaptare și reabilitare post-Covid-19 a glandei tiroide.

După administrarea suplimentului revendicat câte 2 capsule de 3 ori pe zi cu 15 minute înainte de masă, timp de 17 zile s-a stabilit că volumul glandei tiroide a rămas în limitele $14,8 \pm 0,1$ ($p < 0,05$) [N $16,0 \pm 0,1$], iar hormonii tiroidieni s-au normalizat – T3 $1,98 \text{ nmol/L}$ [N $1,3-3,1$], T4 $4,95 \mu\text{g/L}$ [N $5,13-14,1$] și TSH $5,2 \mu\text{UI/L}$ [N $0,27-4,20$]. Aceasta denotă eficacitatea suplimentului în procesul readaptării și reabilitării funcției glandei tiroide în perioada post-Covid-19. În cazul când nu se atinge statutul de euteroidie administrarea suplimentului poate fi continuată încă 17-19 zile până la instalarea acestuia.