

VEISE TERNESPIIM

kui immuunsüsteemi modulaator, selle kliinilisi rakendusi

ZOLTAN RONA

Möödunud kahe aasta jooksul on tervishoius praktiseerivad inimesed saanud teavet veise ternespiima suurest kasulikkusest. See suhteliselt uus toidulisand on mõeldud nii tervete inimeste kui ka krooniliste haigete immuunsüsteemi parandamiseks. Faktid, üllatavad aruanded, samuti seda toidulisandit tootvate firmade ja edasimüüjate turustuspüüdlused on ternespiima ümber tekitanud palju elevust.

Viimase 20 aasta jooksul on avaldatud rohkem kui 2000 uurimistööd, mis kinnitavad nii ternespiima kui ka selle arvukate koostisosade soodsat mõju. Selle artikli eesmärk on anda ülevaade teaduslikust tõendusmaterjalist ternespiima kui immuunsüsteemi modulaatori kliinilisel rakendusel.

Ternespiim – elu esimene toit

Doktor Daniel G. Clarki peamine sõnum, mis on trükitud tema raamatu tagakaanel, on see, et veise kolostrum* taastab immuunsüsteemi, hävitab viiruseid, baktereid ja seeni, kiirendab kõigi organismi kudede paranemist, aitab vähendada kaalu, põletada rasvu, kasvatada luustikku ja lihasmassi, aeglustab ja isegi pidurdab vananemist. Vastavalt dr Clarkile ja hästi tuntud loodusterapeutidele dr Bernard Jensenile

*Kolostrum – (ld *colostrum*) on raseduse lõpul ja esimestel sünnitusjärgsetel päevadel erituv vähesel rasvasisaldusega rohkesti immunoglobuliine sisaldav rinnapiim. *Toimetaja märkus*

mängib ternespiim terapeutilist rolli aidi, vähkkasvajate, südamehaiguste, diabeedi, autoimmuunhaiguste, allergiate, herpese, bakterite, viiruslike ja parasiitinfektsioonide, igemepõletike, külmetuse, gripi ja paljude teiste haiguste ravis. Ternespiimal on antioksidantseid ja põletikuvastaseid omadusi, see sisaldab palju vitamiine, mineraale, ensüüme ja aminohappeid.

Veise ternespiim on bioloogiliselt transformeeritav kõikidele imetajatele, kaasaarvatud inimesele.

See on palju kõrgema immuunfaktorite sisaldusega kui inimese ternespiim.

Taasavastatud ternespiim

Ajaloost on teada, et ajurveeda ravitsejad Indias on veise ternespiima raviks kasutanud juba tuhandete aastate jooksul. Ameerika Ühendriikides ja mujalgi maailmas on traditsioonilised tohtrid kasutanud seda antibiootilisel eesmärgil enne penitsilliini ja sulfa-ravimite kasutuselevõtmist. 1950. aastate alguses kirjutati ternespiima laialdaselt välja reumatoidartriidi ravis. 1950. aastal dr Albert Sabin, poliovaktsiini leiutaja, avastas, et ternespiim sisaldas polioantikehi ja soovitas seda lastele, kes olid vastuvõtlikud nakkavale poliomieliidile.

VEISE KOLOSTRUM

taastab immuunsüsteemi, hävitab viirusi, baktereid ja seeni, kiirendab kõigi organismi kudede paranemist, aitab vähendada kaalu, põletada rasvu, kasvatada luustikku ja lihasmassi, aeglustab ja isegi pidurdab vananemist.



Mis on ternespiim?

Ternespiim on rinnanäärme sekreet (nõre), mida imetaja annab oma vastsündinule esimese 24 kuni 48 tunni jooksul pärast sündi. See sisaldab rohkesti immuunsüsteemi- ja kasvufaktoreid kui ka olulisi toitaineid ja trüpsiini. See sisaldab ka proteaasi pidurdajaid, mis kaitsevad seda hävinemise eest seedetraktis. On kindlaks tehtud, et ternespiim vallandab vastsündinu organismis vähemalt 50 protsessi.

Veise ternespiim on bioloogiliselt transformeeritav kõikidele imetajatele, sealhulgas inimesele. Kuid see on palju kõrgema immuunfaktorite sisaldusega kui inimese ternespiim. Lehma ternespiima immuun- ja kasvufaktorite laboratoorsed analüüsid on identsed inimese ternespiimas leiduvatega, väljaarvatud see, et veise ternespiimas on nende faktorite sisaldus märkimisväärselt kõrgem. Näiteks kui inimese ternespiim sisaldab 2% IgG (kehas leiduvad kõige olulisemad immunoglobuliinid), siis veise ternespiimas leidub IgG-d 86%. Lisaks sisaldab veise ternespiim blokeerivaid hormone, mis takistavad vasikal tundlikkuse teket tema oma ema immuunfaktorite suhtes. Uurimistööd näitavad, et kõik liigid, k. a. inimene, saavad kasu veise ternespiima immuunsust stimuleerivatest omadustest, ilma et oleks täheldatud selle allergilisi või anafülaktilisi reaktsioone.

See terviklik aine on saadav väga limateeritud aja jooksul, kuna ternespiima on võimalik koguda vaid üks või kaks päeva pärast poegimist. Vastsündinud vasika vajadused peavad saama rahuldatud esimesena. Kõrgkvaliteedilist ternespiima saadakse ainult nendelt veistel, kes on sertifitseeritud antibiootikumide, pestitsiidide ja sünteetiliste hormoonide vabadena. Ternespiima peab töötlemata madala temperatuuri juures, siis säilitavad immuun- ja kasvufaktorid bioloogilise elujõu.

Ternespiima tähtsamad komponendid

Ternespiima kõige tähtsamad komponendid võib põhimõtteliselt jaotada kahte suurde kategooriasse: immuunsüsteemi faktorid ja kasvufaktorid. Ravimitootjad on püüdnud kopeerida (geneetiliselt kavadada) ja turustada mitut ternespiima üksikomponenti, millest märkimisväärsimad on interferoon, gammaglobuliin, kasvuhormoon IgF-1 ja proteaasi kasvupidurdajad. Biotehnoloogia kompaniid müüvad praegu IgF-1 800 US dollari eest 50 cc arstimipudelike. Mõni järgnevas mainitud ternespiima komponent võivb edaspidi olla nn suurte läbimurdjate nimekirjas, ja seda just farmaatsia- ning toidulisandite tööstuses.

Kolostrumis on kõige külluslikumalt immunoglobuliine (A,D,E,G ja M). IgG neutraliseerib toksiine ja mikroobe lümfija vereringes. IgM hävitab baktereid, samal ajal kui IgE ja IgD on tugevalt viirusevastased.

Arstide kommentaare

Kolostrum sisaldab viirusnakkuste vastu toimivaid antiikehasid. Kolostrumis on leitud laia-toimelisi viirusevastaseid faktoreid. Antud uuring on tehtud Ühendriikide Haiguste Kontrolli Keskuses Atlantas, Georgias.

Dr Palmer et al, Journal of Medical Virology.

Kolostrum sisaldab mittespetsiifilisi inhibiitoreid, mis pärsivad viirushaigusi, eriti gripiviiruseid. Kolostrumi on eriliselt mainitud tema unikaalse efektiivsuse tõttu looma/inimese mutatsioonidest arenevate, potentsiaalselt surmavate Aasia gripi viiruste puhul.

Dr Shortridge et al J of Tropical Pediatrics

Kolostrumis leiduvad glükoproteiinid vähendavad maohaavandit tekitava *Helicobacter pylori* kinnitumist mao limaskestale. Kolostrum sisaldab märkimisväärsel hulgal interleukiini 10-t (tugev põletikku inhibeeriv aine), mis eriti vähendab põletikku artriitilistes liigestes ja vigastuspiirkondades.

Dr Olle Hemell, Ulmea ülikool, Rootsi, Science

Laktoferriin on viirusevastane, anti-bakteriaalne, põletikuvastane ja rauda siduv proteiin, millel on terapeutiline toime vähi, HIV-nakkuse, *cytomegaloviiruse*, herpese, kroonilise väsimussündroomi, seenhaiguste ja teiste infektsioonide suhtes. Laktoferriin haarab bakteritelt raua, mida need vajavad paljunemiseks. Samuti vabastab see raua punaveribledele, suurendades kudede oksüdatsiooni (hapnikuga rikastamist). Laktoferriin moduleerib tsütokiinide ehk rakkudevaheliste infoedastajate vallandumist. Selle retseptoreid on leitud enamikus immuunrakkudes, k. a. lümfotsüütides, monotsüütides, makrofaagides ja vereliistakutes.

Proliinirikas polüpeptiid on harknäärme tegevust reguleeriv hormoon, mis stimuleerib väheaktiivset immuunsüsteemi. See aitab reguleerida ka üliaktiivset immuunsüsteemi, mida esineb autoimmuunhaiguste puhul nagu *sklerosis multiplex*, reumatoidartriit, luupus, sklerodermia, kroonilise väsimuse sündroom ja allergiad.

Kasvufaktorid sisaldavad epiteelset kasvufaktorit (EgF), insuliinisarnaseid kasvufaktoreid (IgF-I ja IgF-II), fibroplast (sidekoerakk) kasvufaktorit (FgF), vereliistakuid tootvat kasvufaktorit (PDGF), muutuvaid kasvufaktoreid A&B (TgA ja B), ja kasvuhormooni GH /**growth** hormoon.

Need kõik aitavad stimuleerida rakkude ja kudede kasvu DNA moodustumise simuleerimise kaudu. Geneetiliselt toodetud IgF-I ja GH versioone turustatakse praegu kui vananemis- ja aidsivastaseid ravimeid. Neid leidub looduslikult ja kõrges kontsentratsioonis just ternespiimas. Mitu uuringut on näidanud, et kasvufaktorid on võimelised suurendama T-rakkude tootmist, kiirendama paranemist, tasakaalustama veresuhkrusisaldust, vähendama insuliini vajadust, suurendama lihaste ja luude kasvu ja taastumist ja kaasa aitama rasva ainevahetuse kiirendamisele.

1990. aastal ajakirjas *The New England Journal of Medicine* ilmunud uurimuses järeldati, et GH-ravi hoidis ära mõningaid vananemisilminguid. Oma uuringus ravis dr Daniel Rudman 26 meest vanuses 61-80 eluaastat GH-ga. Patsiendid kogesid kogu keha rasva vähenemist (kuni 14%), luutiheduse ja lihasmassi suurenemist. Lisaks oli nende nahk tugevam ja elastsem. Rudmani sõnul olid taandunud muutused võrdsed sellega, mis ilmnevad vananedes enam kui 10-20 aasta jooksul. Rudman manustas GH-d süstides.

Kliinilised rakendused

Mitmesuguste haigussümptomitega täiskasvanutele kirjutavad arstid tavaliselt ette võtta kaks korda päevas 1000 kuni 2000 mg kuivatatud ja kapsuleeritud ternespiima. Parem on võtta tühja kõhuga, peale juua klaas vett. Ennetavaid doose ei ole kehtestatud, kuid mitu autorit on soovitanud jätkata doseerimist kogusega, mida tarbija/patsient ise heaks peab. Nende puhul, kellel ei ilmne mingeid ternespiima kliinilisi vastunäidustusi, võib kogust ohutult kahekordistada või isegi kolmekordistada, ja seda seni, kuni soovitud tulemused on saavutatud. Lapsed võivad samuti ternespiima tarvitada, kuid proportsionaalselt väiksemates kogustes. Herxheimeri reaktsioonid (peamiselt gripi-sarnased sümptomid) võivad ilmned kuni 40%-l juhtudel. Need on tavaliselt kergekujulised ja kaovad, kui jätkatakse manustamist sama koguse juures.

Ternespiima kasutamine sadade aastate jooksul ja rohkem kui 1000 kliinilist uuringut on näidanud, et ternespiim on täiesti ohutu, ilma ravimile omaste reaktsioonideta ja kõrvalmõjudeta, ja seda mistahes koguse tarvitamisel. Järgnevate kirjeldatud kliiniliste seisundite puhul on ternespiima soodne mõju hästi dokumenteeritud.

Viirushaigused

Seedetrakt toodab umbes 75% inimese immuunsüsteemi GI-antikehadest. HI-viiruse patsientide suutlikkus võidelda infektsioonhaigustega on tugevalt langenud, osaliselt on see tingitud soole kahjustustest kroonilise põletiku ja diarröa tõttu. Mõned viimast uuringut toetab ternespiima kasuliku rolli nende krooniliste probleemide lahendamisel. Ternespiim surub maha oportunistlike infektsioone (*Candida albicans*, *cryptosporidia*, rotaviirus), *herpes simplex*, *E coli* patogeenide tüvesid ja seedetrakti viirushaigusi. Ternespiim kahjustab soolestiku haigus-tekitajad, sel pole kõrvaltoimeid. Kolostrumis sisaldub arvukalt tugevatoimelisi viirusvastaseid komponente, eriti immunoglobuliine, laktoferrini ja tsütokiini.

Allergiad/autoimmuunhaigused

Kolostrumis sisalduv PRP (polüpeptiid) on harknäärme tegevust reguleeriv hormoon. On tõestatud, et see parandab või kõrvaldab haigustunnused nii allergiate kui autoimmuunhaiguste korral (*sclerosis multiplex*, reumatoidartriit, *lupus* ja *myasthenia gravis*). PRP pärssib lümfotsüütide ja T-rakkude ületootmist ja vähendab peamisi allergiliste ja autoimmuunhaiguste sümptomeid, sh valu, paistetust ja põletikulisust.

Südamehaigused

Muutunud immuunsus võib olla ateroskleroosi ja kardiovaskulaarse haiguse peidetud põhjus. Näiteks üht klamüüdia tüüpi on seostatud arterite naastumoodustamisega rohkem kui 79%-l südamehaigustega patsientidel. Ajakirja *The New England Journal of Medicine* hiljutine artikkel viitas sellele, et immuuntundlikkus on suurenenud südame antigeeni suhtes. Immuunsüsteemi kaudse kahjustuse tulemusena tekib müokardiit lümfotsüütide ja makrofaagide ülekaaluka

rakkudesse tungimisega. Ternespiima proteiinirikas polüpeptiid võib etendada väga olulist rolli südamehaiguse pidurdamisel nagu ta teeb seda allergiliste ja autoimmuunhaiguste korral.

Ternespiima IgF-I ja GH võivad alandada ka LDL-kolesterooli, samas aga suurendada HDL-kolesterooli kontsentratsiooni. Kolostrumi kasvufaktorid soodustavad südamelihase tervenemist ja taastumist ning uute kollateraalsete veresoonte tekkimist pärgarterites.

On leitud, et ternespiim lactalbumin on võimeline põhjustama valikulist vähirakkude surma (apoptoosi), jättes ümbritsevad vähist puutumata koed mõjutusteta.

Vähk

Steven Rosenbergi raamatus “Vaikselt edusammud vähivastases sõjas” (“Quiet Strides in the War on Cancer”, 1985), näidatakse esimesena tsütokiinide kasulikkust vähi ravis. Sellest ajast alates on ternespiimas leiduvad tsütokiinid (interleukiinid 1, 6, 10, interferoon G, ja lümfokiinid) olnud vähi ravi teaduslikus uurimistöös ainsad enim uuritud ained.

On leitud, et ternespiima *lactalbumin* on võimeline põhjustama valikulist vähirakkude surma (apoptoosi) jättes ümbritsevad vähist puutumata koed mõjutusteta. Ka laktoferrinil on täheldatud mõningast vähivastast toimet.

Kolostrumis leiduvad immuun- ja kasvufaktorite kogumid võivad pärssida vähirakkude levikut. Kui aga vähi tekke ja leviku on põhjustanud viirused, võib ternespiim tõestatult olla üks parimaid viise haiguse arengu pidurdamisel, olles lausa esikohal.

Diabeet

Juveniilne diabeet (1. tüüpi ehk insuliinistõltuv) arvatakse tulenevat autoimmuunmehhanismi häirest, võimaliku põhjusena allergiline reaktsioon proteiinile GAD, mida leidub lehmapiimas. Ternespiim sisaldab mitmesugusid faktoreid, mis võivad seda neutraliseerida ning sama kehtib ka teiste allergiliste nähtude puhul.

Ternespiima IgE-1 võib siduda nii insuliini kui IgF-1 retseptoreid, mida leidub kõigis rakkudes. 1990. aastal inimestel tehtud kliinilised uuringud näitasid, et IgF-1 stimuleerib glükoosi kasutamist, parandab efektiivselt ägedat hüpoglükeemiat ja vähendab 2. tüüpi diabeedi insuliinistõltuvust.

Kaaluvähendamise programmid

Rasva metaboliseerimisel energiaks läbi Krebs-tsükli on IgF-1 vajalik. Vananedes toodab keha faktorit järjest vähem IgF-1. Selle vähenemisega seostatakse suurenenud haigestumist 2. tüüpi diabeeti, samuti raskusi kaalus alla võtta hoolimata õigest toitumisest ja kohasest füüsilisest koormusest. Kolostrum on aga hea IgF-1 allikas just lisateraapiiana edukaks kaalust allavõtmiseks.

Spordistress

Põhjalik treening ja spordivõistlused võivad ajutiselt pärssida immuunsüsteemi, vähendada I-lümfotsüütide arvu ja NK rakke. Sportlased on seetõttu vastuvõtlikumad infektsioonidele, aga ka kroonilise väsimuse sündroomile. Paljud kolostriumi immuunfaktorid võivad märkimisväärselt aidata vähendada infektsioonide ägedust ja esinemissagedust, mis tulenevad nii emotsionaalsest kui füüsilisest stressist.

Nn lekkiva soolestiku sündroom

Põhiline kolostrumi kasulikkus seisneb ka soolestiku tegevuse efektiivsuse tõstmises,

mis on tuleneb paljudest immuunsuse võimendajatest. Viimased aitavad kontrolli alla saada kliinilisi ja subkliinilisi seedetrakti infektsioone. Ternespiima kasvufaktoritel on veel tähtis roll seedesüsteemi limaskestastiheda ja läbitungimatuna hoidmises toksiinide suhtes. See on tõestatud ternespiima suutlikkusega kontrollida kroonilist kõhulahtisust, mis on tingitud soolte põletikust düsbioosi tõttu.

Nn lekkiva soolestiku sündroomi tegevusravimine vähendab organismi toksilist koormust ja aitab pidurdada paljusid allergilisi ja autoimmuunseid seisundeid. Nii tervel inimesel kui ka treenival sportlasel parandab ternespiima tarvitamine seedekulgla efektiivsust aminohapete ja süsivesikute omastamisel. Lihasrakkudele ja teistele olulistele kudedele ning organitele tehakse sellega võimalikuks parim toitainetega varustamine. Terved inimesed saavad kolostrumit tarvitades lisaenergiat, sest ternespiim parandab toitainete kättesaadavust ja korrigeerib mittekliinilist lekkiva soolestiku sündroomi.

Haavade paranemine

Mitu ternespiima komponenti stimuleerivad haavade paranemist. Nukleotiidid, EgF, TgF ja IgF-1 stimuleerivad naha ja rakkude kasvu ning parandavad otsese tegevusega DNA ja RNA-d. Need kasvufaktorid aitavad paraneda, mida on kahjustanud mädapaised, traumad, põletused, kirurgilised vahelesegamised või põletikulised haigused. Kolostrumi haavu parandavad omadused tulevad eriti esile nahal, musklikele kõhrkoel ja luustikul, sest nad uuendavad rakke. Pulbristatud ternespiima võib vajadusel kasutada igeme-põletike, tundlike hammaste, aftoosse haavandi (*aphthous ulcers*), löikehaavade, marrastuste ja põletuste korral pärast seda, kui need on puhastatud ja desinfitseeritud.

Toote kvaliteedikontroll

Parima kvaliteediga ternespiima toodetakse orgaaniliselt ja see on pestitsiidide, herbitsiidide, anaboolsete hormoonide, steroidide, antibiootikumide ja kemikaalidest puhas. Mitte kõik turul olevad ternespiima tooted pole bioloogiliselt aktiivsed. See tuleneb sellest, et kasutatakse ebasobivat tootmistehnoloogiat, näiteks kõrgeid temperatuure või pastöriseerimist või ternespiima vormimist tablettideks. Vedelas olekus ternespiim on ka vähem ideaalne. See ei ole nii kontsentreeritud kui toote pulbristatud versioon ja seda tuleb hoida külmutatud kujul selle lühikese säilivuse tõttu. Lisada tuleb ka säilitusaineid, mis kõik kokku võivad hävitada piima bioloogilise võimekuse.

© Tõlgitud autori loal ajakirjast: The American Journal Of Natural Medicine March 1998/ Vol.5, No.2, pp.19-23 (märts/1998/Väljaanne 5, nr. 2, lk.19-23)

Tõlkinud AIRE-MARIA TAMPÕLD



Kirjutise autor **ZOLTAN RONA, M.D., MSc** on lõpetanud McGill meditsiiniülikooli, tal on biokeemia ja kliinilise toitumise põhi-kraad. Tal on olnud 18 aastat erapraksis Torontos, Kanadas.

Dr Rona on bestsellerite “The Joy of Health” ja “Return To The Joy Of Health” autor. Tema viimased raamatud on “Childhood Illness” ja “The Allergy Connection”.

LISATEAVET KOLOSTRUMIST

Paljud loodusraviga tegelejad soovivad, et parimate tulemuste saavutamiseks tuleb colostrumit alguses võtta suuremates annustes (ligikaudselt kahekordselt) ja siis säilitusannuses, kui soovitud efekt on saavutatud.

Kapslid

Kolostrumi poolväärtusaeg on 16 tundi, seetõttu tuleks teda maksimaalse efekti saavutamiseks tarvitada kaks korda päevas. Tootja Symbiotics soovib miinimum säilitusannuseks kaks kuni neli kapslit kaks korda päevas. Dr. Daniel G. Clarke raamatu “Kolostrum - elu esimene söök” autor soovib miinimum annuseks 3000 mg ehk kolm kapslit kaks korda päevas. Iga inimese organism omastab Colostrumi erinevalt, seega võib olla vajalik endal eksperimenteerida, et leida endale sobilik annus.

Kapsleid tuleb võtta tühja kõhuga, ilma toidu või mõne muu lisandita (vähemalt 30 minutit enne või 2 tundi pärast sööki) rohke veega. Soovitame hommikul ja mõni tund pärast lõunasööki või tund enne õhtusööki. Kolostrumi immuunfaktorid toimivad paremini siis, kui nad jõuavad peensooleni, seetõttu on parim võtta colostrumi rohke veega.

Pulber

Kolostrumi kasvufaktorite toime suureneb kokkupuutel sülje ja maomahladega, seega saame maksimaalse kasu pulbrina manustamisel. Pulbrit võib võtta ka koos toiduga. kolostrumipulber mõjub rohkem kasvufaktoritele – stimuleerides koe- ja naharakkude kasvu, koe-, lihase-, luu- ja kõhre paranemist, parandades meie meeleolu, põletades rasva ja suurendades lihasmassi.

Tarvitada tuleks üks kuni kaks teelusikatäit kaks korda päevas. Paremaks imendumiseks võib paigutada colostrumi 30 sekundiks keele alla ja siis vett peale juua. Pulbrit võib segada või juua koos iga joogiga või tühja kõhuga. Eesmärk on, et pulber imenduks otse maost.