



PRODUKTOVÁ DOKUMENTACE

IMUNOVET



Obsah

■ produktová dokumentace – imunovet

Text letáku	4
Produktová dokumentace	
Úvod do problematiky	6
Účinné látky obsažené v pryskyřici	8
Celkové zhodnocení	10
Odkazy na články a studie o Sangre de Drago	11
Použitá literatura	12



Imunovet

Bioinformační přípravek obsahující čistou pryskyřici ze stromu Croton lechleri nazývanou také Sangre de Drago („dračí krev“).

Energetické dráhy

Imunovet ovlivňuje především energetické dráhy sleziny, žaludku, tří zářičů, tenkého a tlustého střeva.

Účinky:

Imunovet má celkově silné a vědecky prokázané antibakteriální, antivirové, protiplísňové a antioxidační účinky. Jedná se o přípravek určený jak k vnitřnímu, tak vnějšímu užití. Hustá latexová pryskyřice z Croton lechleri má své pevné místo v tradiční medicíně Latinské Ameriky a v současné době je předmětem intenzivního vědeckého výzkumu. V pryskyřici je obsaženo velké množství antioxidantů (proanthokyanidiny), dále pak alkaloid taspin, tanin a další látky, které zodpovídají za její výjimečné protizánětlivé, hojivé a protinádorové účinky.

Použití:

Tato unikátní přírodní substance díky silným a vědecky prokázaným antibakteriálním, antivirovým, protiplísňovým a antioxidačním účinkům pomáhá při respiračních onemocněních způsobených virem chřipky A, B, adenoviry, retroviry a virem parainfluenzy. Snižuje horečky, příznivě působí při hepatitidě A i B, dobře účinkuje na hojení oparů a při infekční

mononukleóze, způsobených herpes virem (typy HSV, EBV, CMV). Zastavuje krvácení (hemostatické vlastnosti), a je tedy vhodná k ošetření všech povrchových ran a kožních defektů (od drobných ran až po vředy), má stahující (adstringentní) účinky, ulevuje při hemeroidech. Vykazuje epitelizační účinky, a urychluje tak hojení ran, kůže i sliznic. Uplatňuje se jako doplněk při léčbě žaludečních vředů a zažívacích problémů způsobených bakterií *Helicobacter pylori*, má příznivé protizánětlivé účinky u vředové choroby tenkého střeva a ulcerózní kolitidy tlustého střeva. Podporuje činnost sleziny, slinivky a štítné žlázy a zvyšuje obranyschopnost organismu. Detoxikuje střeva a je vhodná při průjemových onemocněních (*E. coli*, *Enterobacter*, *Salmonella*) a nadýmání. Čistí krev, aktivuje kostní dřeň a příznivě ovlivňuje regeneraci krevních buněk při anémii a leukemii. Zlepšuje kvalitu kostí a kloubních chrupavek. Lze ji využít při paradentóze, krvácení dásní, při zvýšené kazivosti zubů a po jejich extrakci. Má ochranný vliv na CNS, působí příznivě při roztroušené skleróze a Parkinsonově chorobě. Výrazné jsou její protistresové, afrodiziakální a tonizační účinky, doplňuje energii při únavě a stavech vyčerpání. Má cytostatické účinky.

Složení:

100% přírodní pryskyřice z Croton lechleri.
Bez konzervačních látek.

Dávkování:

Imunovet je přípravek určený jak k vnitřnímu, tak vnějšímu užití.

Drobná zvířata do 2 kg: 1 kapku v 1–2 ml vody rozdělit na 2 až 3 dávky na den

Zvířata od 2 do 50 kg: 1 kapka na každých i započatých 10 kg hmotnosti zvířete 1–3x denně do 10 ml vody

Zvířata nad 50 kg: 4 kapky na každých i započatých 50 kg 1–2x denně

Nepřekračujte doporučené denní dávkování!

Po třech týdnech užívání následuje minimálně jeden týden pauza.

Během užívání přípravku zajistěte dostatečný příjem vody.

Před použitím nutno protřepat.

Pozor!

Imunovet není vhodné užívat spolu s léky snižujícími imunitní odpověď (imunosupresiva).

Uchovávejte v suchu při teplotě 10–25 °C a chraňte před mrazem.

**Přípravek byl schválen USKVBL pod číslem:
009/-10/C**

Úvod do problematiky

Široké využití tmavě červené pryskyřice zvané dračí krev (Sangre de Drago, Dragon's blood, Drachenblut) má svou nezastupitelnou úlohu v přírodní medicíně prakticky po celém světě. Používá se pryskyřice ze stromu *Dracaena draco* („Dračí strom“) pocházející z Kanárských ostrovů, z jihoasijské *Daemonorops draco* („Palma dračí krve“) a ze západoindického stromu rodícího ovoce *Pterocarpus draco* („Hülsenfrüchtlerbaum“). Všechny tyto stromy včetně středo- a jihoamerického stromu *Croton lechleri*, ze kterého je získávána pryskyřice pro přípravek Drags Imun, uvolňují svoji mléčnou šťávu (latex) po seškrábání nebo naříznutí jejich kůry.

Přípravky založené na pryskyřici ze stromů druhu *Croton spp.* jsou schváleny k prodeji a použití jako potravní doplňky v řadě zemí Střední a Jižní Ameriky, v USA, Rusku i Evropě. Již po staletí se tato pryskyřice používá v lidové medicíně různými způsoby. Aplikována je orálně, rektálně, vaginálně i zevně a používá se k ovlivnění velmi širokého spektra onemocnění. Například pro zastavení krvácení, urychlení hojení a uzavření ran a jejich ochranu před infekcemi. Míza velmi rychle zasychá a vytváří druhotnou ochrannou vrstvu. Často je v domorodé medicíně aplikována při úplavici, střevní horečce, žaludečních vředech, hemeroidech, ale také pro vaginální koupele před porodem a zastavení krvácení po porodu, při kožních potížích i svědění po hmyzím kousnutí.

Drags Imun je širokospektrální přípravek, který je pro své silné **antibakteriální, antivirové, antimykotické, antioxidační a hemostatické vlastnosti** možno používat při hojení ran, tkání a kůže, aftů, vředů a zánětlivých stavů, zejména v dutině ústní, v hltanu, hrtanu a jinde. Má též výrazné protistresové, afrodiziakální a tonizační účinky. Podporuje regeneraci a obranyschopnost organismu, zvyšuje jeho imunitu a velmi příznivě působí při respiračních, chřipkových a horečnatých onemocněních. Také se ukazuje, že má příznivé protizánětlivé účinky u střevních onemocnění typu Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy.

Tyto dvě nemoci jsou choroby autoimunitní a vyznačují se záněty v trávicím traktu. V případě Crohnovy nemoci mohou záněty postihnout celý trávicí trakt, nejčastěji však bývá zasažena konečná část tenkého střeva (terminální ileum). V případě ulcerózní kolitidy postihuje zánět větší či menší část tlustého střeva. Pro zmírnění a snížení aktivity zánětů se významně uplatňuje Drags Imun, který tak může pomoci předejít chirurgickému zásahu u obou nemocí.

Důležitým orgánem pro imunitu je brzlík. Velký význam mají dále kostní dřeň, slezina a sliznice střev. Pokud dochází k oslabení organismu, mohou se rozvíjet mnohé závažné choroby včetně onemocnění autoimunitních. Pro své imunomodulační účinky je Drags Imun vhodný pro podporu imunity organismu.

Nicméně je důležité vědět, že se nedoporučuje užívat Drags Imun spolu s léky snižujícími imunitní odpověď (imunosupresiva).

CROTON SPP.

Jednotlivé druhy stromu *Croton spp.* dávají světu tmavě červenou pěnivou mizu, jejíž pěnivost způsobují obsažené saponiny. Evropě byla dračí krev „představena“ poprvé kolem roku 1600 španělským jezuitou, kronikářem a přírodovědcem, otcem Barnabé Cobo, který zdůraznil její využití především mezi domorodými kmeny Mexika, Kolumbie, Ekvádoru a Peru. Svého botanického zařazení se stromy produkující tuto pryskyřici dočkaly až o téměř čtvrt tisíciletí později – roku 1866.

Nejčastěji je citován druh *Croton lechleri Muell. Arg.* jako typický zástupce a „producent“ rubínově zbarveného latexu. Je však nutné podotknout, že má velmi blízké příbuzné druhy. U všech těchto druhů jsou popisována obdobná etnomedicinální využití.

Croton lechleri je strom, jehož domovem jsou deštné pralesy Střední a Jižní Ameriky a jenž patří k čeledi *Euphorbiaceae*. Dorůstá do výšky 10–20 m a i přes svoji značnou výšku nebývá kmen stromu obvykle silnější než 30 cm. Ve fytoterapii se používá kůra, listy, větvičky a hlavně pryskyřice – míza. Míza stromu se získává ještě před východem slunce, protože po jeho východu je výtěžnost menší. Pro jímání čerstvé pryskyřice se používají stromy,

jejichž stáří je v rozmezí deseti až dvaceti let. Z jednoho stromu je možné jednorázově získat až 2,8 litrů latexu. Čerstvá pryskyřice má pH 4,3 a pro konzervaci se míchá s vodou nebo etanolem.

Hlavní využití pryskyřice můžeme rozdělit do několika skupin:

1. Stavění krvácení, hojení ran, popálenin a čerstvých jizev, aplikace po extrakci zubů a při paradentóze
2. Likvidace a dezinfekce vředků, aftů, oparů způsobených herpes virem (zevní aplikace)
3. Užití proti kožním plísním a vyrážkám
4. Zmírnění reakcí po hmyzím kousnutí, zklidnění alergické kožní reakce
5. Působení při zánětlivých chorobách žaludku a střev a průjemovitých onemocněních

Vědecky podloženy jsou i farmakologické vlastnosti latexu a jeho substancí. Jejich výčet je dlouhý, ale ukazuje, že dračí krev, respektive přípravek Drags Imun, by měl mít každý člověk vždy po ruce jako alternativní „první pomoc“.

Farmakologické účinky pryskyřice: anestetické, antialergické, antibakteriální, antivirové, antioxidační, antiseptické, hemostatické, hojivé, imunomodulační, protinádorové, protiplísňové, protiprůjmové, protizánětlivé.

Účinné látky obsažené v pryskyřici

Pryskyřice z *Croton spp.* je rozpustná ve vodě a obsahuje značné množství sekundárních metabolitů (více než 90 % sušiny). Charakteristickými sekundárními metabolity jsou proanthokyanidiny a další polyfenolické komponenty, jako je katechin, epikatechin, gallokatechin, epigallokatechin a dimerické prokyanidiny B-1 a B-4. Dále byly nalezeny minoritní složky: diterpenoidy (korberin A, korberin B, binkatriol atd.) a dihydrobenzofuran lignan 3',4'-O-dimethylcedrusin. Pryskyřice obsahuje také alkaloidy – taspin a další alkaloidy s protinádorovou aktivitou – pyridon, indol, morfin a další.

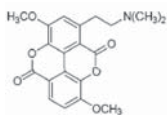
Sangre de Drago patří díky svým účinkům k jedné z nejprozkoumanějších rostlinných látek pocházejících z Jižní Ameriky. Již od šedesátých let 20. století probíhají výzkumy dračí krve na celém světě. Její vlastnosti potvrdila celá řada studií. V roce 1977 byla potvrzena schopnost taspinu inhibovat RNA – DNA polymerázu u myeloblastozního viru, Rauscherova leukemického viru a Simianova sarkomviru. Jeho protizánětlivý účinek byl poprvé zdokumentován roku 1979 skupinou vedenou G. P. Perduem. V dalších letech byl potvrzen účinný vliv na rychlejší hojení tkání a také protinádorová vlastnost taspinu. Významnou práci o protinádorové, antibakteriální a hojivé schopnosti Sangre de Drago zpracovali Z. P. Chen, Y. Cai a J. D. Phillipson, kteří v roce 1994 publikovali studii týkající se toho, že látky izolované z pryskyřice, jakož i řada dalších látek z ní získaných, mají silné bakteriostatické účinky. Jsou

produktová dokumentace – imunovet

téměř 30krát silnější než například chloramfenikol nebo V-penicilin. Při výzkumech prokázal významnou roli při hojení ran a jizev také lignan dimethylcedrusin. Nicméně působení taspinu, dimethylcedrusinu a dalších látek obsažených v latexu vykazuje větší efektivitu účinků než účinky samostatně izolovaných složek. Belgičtí vědci také zjistili antivirovou schopnost taspinu a dimethylcedrusinu proti herpes virům. V roce 1994 byly objeveny ostatní fytochemické složky, zahrnující fenoly, proanthokyanidiny a diterpeny, které prokázaly jistou antibakteriální aktivitu. Z hlediska imunomodulační aktivity vykazuje pryskyřice *Croton lechleri* vysokou schopnost ovlivňovat fagocytózu i další imunitní reakce organismu.

TASPIN

Taspin je z chemického hlediska fenantren blízký aporfinovému typu. Taspin stimuluje raná stadia hojení ran a má schopnost inhibovat aktivitu reverzní transkriptázy retrovirů. Na hojivých a protizánětlivých účincích pryskyřice má ze všech obsažených složek hlavní zásluhu právě taspin. Vykazuje i cytotoxické účinky na nádorové buněčné linie, a tak má potenciální antikarcinogenní účinky.



taspin

PROANTHOKYANIDINY

Proanthokyanidiny představují oligomerní flavonoidy, které jsou jednou z nejběžnějších skupin rostlinných polyfenolů. Význam polyfenolů je v současnosti dáván do souvislostí se snížením výskytu závažných nemocí, jako jsou nádorová onemocnění a kardiovaskulární choroby, diabetes a další. Některé studie dokonce naznačují, že příjem potravin obsahujících určité polyfenoly může chránit organismus před některými formami nádorů (především rakoviny plic, trávicího traktu, rakoviny prsu u žen a rakoviny prostaty u mužů). Mechanismus protektivního účinku rostlinných polyfenolů je založen na jejich schopnosti zhaset reaktivní kyslíkové radikály (antioxidační účinek). Přírodní polyfenoly mají řadu blahodárných farmakologických vlastností:

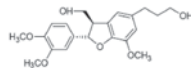
- Silný antivirový účinek in vitro (proti virům influenzy a parainfluenzy, respiračním virům a herpes virům i HIV viru atd.)
- Silný antioxidační účinek a antibakteriální účinek
- Stimulace růstu vlasových uzlíků, zlepšení a obnova kvality vlasů
- Protizánětlivý účinek
- Výrazný protiprůjmový účinek (směs polymerů proanthokyanidinu v USA registrovaná pod názvem SP-303 prokázala velmi silný účinek i při potlačení střevního vylučování tekutin způsobeného toxinem cholery)
- Prevence aterosklerózy, diabetu, nádorových onemocnění a osteoporózy (vlastnost

monomerních a oligomerních polyfenolů)

- Hypotenzní a hypotermální účinky
- Prevence i zmírnění urogenitálních infekcí
- Výrazné vlastnosti adstringentní (stahující)

DIMETHYLCEDRUSIN

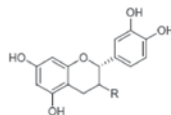
3',4-O-dimethylcedrusin je dihydrobenzofuranový lignan s vlastnostmi silně zlepšujícími hojení ran. Lignany jsou polyfenolické látky. Dle některých studií může být tento lignan nejaktivnější složkou pryskyřice *Croton spp.* Pryskyřice obsahuje i další lignany, nicméně ty se v biologických testech neukázaly být aktivní. Belgičtí vědci také zjistili antivirovou schopnost dimethylcedrusinu a taspinu proti herpes viru.



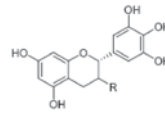
3',4-O-dimethylcedrusin

KATECHINY

Katechiny se podílejí na léčebných účincích pryskyřice ze stromu *Croton spp.* (+) Katechin má regenerační účinek především na jaterní tkáň poškozenou toxiny nebo infekcí. (-) Epikatechin má protizánětlivé a hypoglykemické účinky.



R = ---OH epikatechin
R = ---OH catechin



R = ---OH epigallocatechin
R = ---OH gallo catechin

- **Výrazné antibiotické účinky, inhibice grampozitivních bakterií a dermatofytických plísní.**
- **Účinný proti virům:**
 - > chřipkovým (viry A, B), adenovirům, retrovirům a virům parainfluenzy (PIV)
 - > herpes virům (HSV, EBV, CMV)
 - > virům hepatitidy A a B
- Zastavuje krvácení (**hemostatické vlastnosti**) – je tedy vhodný k ošetření všech povrchových ran.
- **Protizánětlivé, hojivé a adstringentní vlastnosti** (rychlejší hojení kožních poranění a slizničních defektů v dutině ústní, hltanu, hrtanu a jinde) **včetně účinnosti při gastroenterologických onemocněních:**
 - > žaludeční a dvanácterníkové vředy (způsobené *Helicobacter pylori*)
 - > Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida
 - > hemeroidy (aplikace zevně i vně)
- **Výrazné protiprůjmové účinky** (účinné i na cestovatelské průjmy a průjmové ataky u pacientů s AIDS).
- Aktivuje kostní dřeň, příznivě **ovlivňuje regeneraci krevních elementů při anémii a leukemii.**
- Prevence **kardiovaskulárních chorob a „civilizačních“ degenerativních chorob.**
- Pro své **cytostatické účinky** podporně působí také v **onkologii**. Vzhledem k silnému antivirovému efektu je vhodný jako doplněk terapie u **HIV pozitivních osob** a k eliminaci potenciálně kancerogenních virů. V obou případech je nutný lékařský dohled.
- **V zubním lékařství** jej lze využít při **parodontóze, krvácení dásní, při zvýšené kazivosti zubů a po jejich extrakci (adstringentní účinky).**
- Má též výrazné **protistresové, afrodiziakální a tonizační účinky. Regeneruje** organismus a **zvyšuje jeho imunitní odpověď.**
- Jeho **antioxidační působení** ochraňuje celý organismus včetně kožních buněk před poškozením UV zářením. Vnitřně napomáhá **proti zvýšené tvorbě hematomů.**

Odkazy na články a studie o Sangre de Drago

■ produktová dokumentace – imunovet

1. Chen ZP, Cai Y., Phillipson J. D.: Studies on the anti-tumor, anti-bacterial, and wound-healing properties of dragon's blood. (Studie o protinádorových, antibakteriálních a hojivých účincích dračí krve.) *Planta. Med.* 1994; 60: 541–545.
2. Desmarchelier C., Witting Schaus F., Coussio J., Cicca G.: Effects of Sangre de Drago from *Croton lechleri* Muell.– Arg. on the production of active oxygen radicals. (Účinek Sangre de Drago z *Croton lechleri* Muell.– Arg. na produkci aktivních radikálů kyslíku.) *J. Ethnopharmacol.* 1997; 58: 103–108.
3. Itokawa H., Ichihara Y., Mochizuki M., Enomori T., Morita H., Shiota O., Inamatsu M., Takeya K.: A cytotoxic substance from Sangre de Drago. (Cytotoxická látka ze Sangre de Drago.) *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 1991; 39: 1041–1042.
4. Lewis W. H., Stonard R. J., Porras-Reyes B., Mustoe T. A.: Wound-healing composition. (Hojivá směs.) *United States Patent* 5,156,847; Oct. 20, 1991.
5. Perdue G. P., Blomster R. N., Blake D. A., Farnsworth N. R.: South American plants II: taspine isolation and anti-inflammatory activity. (Rostliny Latinské Ameriky II: izolace taspinu a protizánětlivý účinek.) *J. Pharm. Sci.* 1979; 68: 124–126.
6. Porras-Reyes B. H., Lewis W. H., Roman J., Simchovitz L., Mustoe T. A.: Enhancement of wound healing by the alkaloid taspine defining mechanism of action. (Definice mechanismu působení alkaloidu taspinu jako posilujícího činitele procesu hojení.) *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 1993; 203: 18–25.
7. Sethi M. L.: *Can. J. Pharm. Sci.* 1997; 12: 7-.
8. Vaisberg A. J., Milla M., Planas M. C., Cordova J. L., de Augusti E. R., Ferreyra R., Mustiga M. C., Carlin L., Hammond G. B.: Taspine is the cicatrizant principle in Sangre de Drago extracted from *Croton lechleri*. (Taspine je základem hojivého účinku Sangre de Drago z *Croton lechleri*.) *Planta. Med.* 1989; 55: 140–143.

1. Falkiewicz B., Lukasiak J.: Sangre de Drago.
2. Dorazil M.: Účinky Croton lechleri obsažené v přípravku Drags Imun, 2003.
3. Slanina J., Tábořská E.: Příjem, biologická dostupnost a metabolismus rostlinných polyfenolů u člověka, Chem. Listy 98, s. 239–245, 2004.
4. Marino S., Gala F., Zollo F., Vitalini S., Gelsomina F., Visioli F., Iorizzi M.: Identification of Minor Secondary Metabolites from the Latex of Croton lechleri (Muell-Arg) and Evaluation of Their Antioxidant Activity, Molecules 2008, 13, p. 1219–1229; ISSN 1420-3049, 2008.
5. URL: <<http://www.rain-tree.com/sangre.htm>> [cit.2008-11-14]



GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ a ŘEDITELSTVÍ PRO ČR

ENERGY GROUP, a. s.

Trojská 201/39, 171 00 Praha 7

tel./fax: +420 283 853 853/54

infocz@energyvet.com, www.energyvet.com