

PirulaKalauz

Szerkesztette:

Csupor Dezső

Kiadványszerkesztő:

Bokor Dóra

PharMagist Bt.

PIRULAKALAUZ

Szerkesztette: Dr. Csupor Dezső

Szerzők: Dr. Csupor Dezső

Dr. Nádasi Tamás

Dr. Kovács Bernadett

Dr. Zomborszki Zoltán Péter

Dr. Kúsz Norbert

Dr. Csupor-Löffler Boglárka

Dr. Tóth Barbara

Dr. Horányi Tamás

Kiadványszerkesztő: Dr. Bokor Dóra

© PharMagist Bt., Dr. Csupor Dezső 2020

Felelős kiadó: PharMagist Bt.

www.pharmagist.hu

A könyv megrendelhető a www.pirulakalauz.hu/konyv weboldalon.

További hasznos írások olvashatók a www.pirulakalauz.hu oldalon.

A kiadvány bármely részének másolása, fénymásolása, elektronikus vagy mechanikus adathordozón, illetve bármilyen más információs rendszeren való rögzítése, tárolása vagy továbbítása a jogtulajdonos előzetes írásos engedélye nélkül szigorúan tilos.

A vonatkozó szerzői jogi törvény értelmében a szerzők jogosultak arra, hogy magukat a mű szerzőiként tüntessék fel.

ISBN 978-615-00-8822-8

Nyomdai előkészítés: Szabó István

Nyomtatás: Érdi Rózsa Nyomda Kft.

FELELŐSSÉGVÁLLALÁS, SZAVATOSSÁGI NYILATKOZAT

A kiadványban foglalt információk nem a szerzők véleményét tükrözik, hanem a rendelkezésre álló szakirodalom alapján a tudományos és tapasztalati bizonyítékokat foglalják össze. Nem célunk, és éppen ezért kiadványunk nem is szolgálhat arra, hogy bármilyen konkrét esetben diagnózist vagy konkrét terápiát javasoljunk. A szakirodalom folyamatos változása miatt sem a kiadó, sem a szerzők nem szavatolják a kiadvány információtartalmának teljességét. Az aktuális kutatások újabb eredményei és a jogszabályi keretrendszer változása, valamint a termékekhez kapcsolódó információk folyamatos alakulása okán a könyvben ismertetett gyógynövényi és egyéb anyagokat tartalmazó készítmények alkalmazása előtt javasolt egészségügyi szakemberrel (orvossal, gyógyszerésszel) konzultálni. Az öndiagnózis felállításából és az öngyógyszerezésből adódó károkért, legyenek bármilyen természetűek, sem a kiadó, sem a szerzők nem vállalnak felelősséget.

Tartalomjegyzék

Ajánló	12	Bojtorján	76
Csak az olvassa... ..	14	Bór	78
Használati útmutató	23	Borágó	80
5-hidroxi-triptofán	27	Borbálfű	82
Akáciamézga	29	Boróka	83
Aloe	30	Borostyán	85
Álombogyó	32	Bromelain	87
Amilopektin	33	Búzavirág	89
Andrográfisz	35	B ₁ -vitamin	90
Angyalgyökér	37	B ₂ -vitamin	92
Ánizs	39	B ₃ -vitamin	94
Aranyvessző	41	B ₅ -vitamin	96
Arginin	42	B ₆ -vitamin	98
Articsóka	44	B ₉ -vitamin	100
Asztaxantin	46	B ₁₂ -vitamin	102
A-vitamin	48	Chlorella	104
Bábakalács	51	Cickafark	106
Babér	52	Ciklodextrin	107
Bakopa	53	Cink	108
Barátcserje	54	Cisztein	110
Bársonyvirág	56	Citrom	112
Bazsalikom	58	Citromfű	113
Benedekfű	59	Citrullin	115
Bengáli birs	60	C-vitamin	117
Béta-alanin	62	Csalán	119
Béta-glükán	64	Csillagánizs	121
Béta-hidroxi-béta-metilvajsav ..	66	Csomós barnamoszat	122
Betain	68	Csüdfű	124
Béta-karotin	70	Dél-afrikai muskátli	125
Betalain	72	D-vitamin	127
Bioflavonoidok	74	Édesfű	130

Édesgyökér	132	Grépfrút	193
Édeskömény	134	Gyömbér	195
Egyiptomi útifű	136	Halolaj	197
Elágazó láncú aminosavak	138	Hánytatógyökér	200
Élesztő	140	Hasnyálmirigyenyzimek	201
Eukaliptusz	142	Hisztidin	203
E-vitamin	144	Homoktövis	205
Ezerjófű	146	H-vitamin	207
Fahéj	147	Ideggyökér	208
Fehér fahéj	149	Indiai citromfű	209
Fehér üröm	150	Indiai hárfacserje	211
Fekete bodza	151	Inozitol	213
Fekete bors	153	Izlandi zuzmó	215
Fekete nadálytő	155	Jód	216
Fekete retek	157	Kakukkfű	218
Fekete ribiszke	158	Kalcium	220
Fitoszterinek és fitosztanolok	160	Kálium	222
Fluorid	162	Kálmos	224
Fogpiszkálófű	164	Kamilla	225
Fokhagyma	166	Kankalin	228
Foszfor	168	Kapor	229
Füstike	170	Káposzta nemzetség	230
Fűzfa	171	Kapri	232
Fűzike	173	Kardamom	233
Galagonya	175	Karnitin	234
Galanga	177	Karnozin	236
Gamma-aminovajsav	178	Kasvirág	238
Ginzeng	180	Kaszpara	240
Glutamin	182	Katáng	242
Glutation	184	Kávész	244
Glükomannán	186	Kazein	246
Glükózamin	188	Kender	248
Golgotavirág	190	Kinoa	251
Görögszéna	191	Kitozán	252

Kolin	254	Melatonin	310
Komló	256	Menta	312
Konjugált linolsav	258	Mezei komócsin	314
Konyhakömény	260	Mezei sóska	315
Koriander	261	Mirha	316
Kőris	262	Molibdén	317
Körömvirág	263	Mungóbab	318
Kreatin	265	Nagy útifű	319
Krizantém	267	Nagytermésű áfonya	320
Króm	269	Narancs	323
Kubébabors	271	Nátrium	325
Kudzu	272	Nikkel	327
Kukorica	274	Nőszirm	328
Kurkuma	275	Nyárfa	329
Kutyabenge	277	Nyírf	330
K-vitamin	279	Olajfa	331
Lándzsás útifű	281	Ón	334
Lecitin	282	Orbánfű	336
Lestyán	284	Orleánfa	339
Levendula	285	Ornitin	340
Ligetszépe	287	Orvosi zsálya	342
Lime	289	Osztriga	344
Liponsav	290	Ökörfarkkóró	345
Lizin	292	Ördögcsáklya	346
Lucfenyő	294	Örvénygyökér	348
Lutein, zeaxantin	295	Ötlevelű ginzeng	349
Macskagyökér	297	Páfrányfenyő	350
Macskakarom	299	Palástfű	354
Magnézium	300	Paprika	355
Majoránna	302	Para-amino-benzoésav	358
Mandarin	303	Párlófű	359
Mangán	304	Pemetefű	360
Máriatövis	306	Perilla	362
Medveszölő	308	Perui zsázsa	364

Peszterce	366	Szurokszegfű	426
Pikolinsav	367	Szúrós csodabogyó	427
Pitypang	368	Tarackbúza	429
Podagrafű	370	Tárnics	431
Poloskavész	372	Tatárvirág	432
Prebiotikumok	374	Teacserje	433
Probiotikumok	377	Teafa	436
Punarnava	381	Tejsavófehérje	438
Q ₁₀ -koenzim	383	Telítetlen zsírsavak	440
Rebarbara	385	Terpentinolaj	442
Réz	387	Tirozin	444
Rezveratrol	389	Tisztessű	446
Ribóz	392	Torma	447
Rizs	394	Tök	449
Római kamilla	395	Tömjén	451
Rooibos	396	Triptofán	453
Rostok	397	Tuja	455
Rozella	399	Vadgesztenye	456
Rozmaring	400	Vadindigó	458
Rozs	402	Vanádium	459
Rózsagyökér	403	Vas	461
Sáfrány	404	Vasfű	463
Szabalpálma	406	Vérehulló fecskefű	464
Szegfűbors	408	Vidrafű	465
Szegfűszeg	409	Vörös áfonya	466
Szelén	410	Vörös here	468
Szenega	412	Vöröshagyma	470
Szenna	413	Zedoária	471
Szerecsendió	415	Zeller	472
Szerzetesek körtéje	416	Ziliz	474
Szódabikarbóna	418	Zselatin	475
Szója	420	Zsurló	477
Szőlő	423		
Szurokfű	425	Tárgymutató	478

Használati útmutató

A *PirulaKalauz* az étrend-kiegészítőkben, gyógytermékekben, kozmetikumokban és egyéb termékekben előforduló gyakori összetevők gyűjteménye. Célunk, hogy az érdeklődő fogyasztóknak röviden és érthetően bemutassuk, milyen hatás várható reálisan az egyes összetevőktől. A könyv tartalma nem a szerzők véleményét, hanem a rendelkezésre álló tudományos és tapasztalati bizonyítékokat foglalja össze.

A könyv 262 anyag leírását tartalmazza. Ezek zöme gyógynövény, de szép számban találhatók köztük vitaminok, ásványi anyagok és tiszta vegyületek is. Az egyes monográfiák az anyagok/növények szinonim neveinek bemutatásával, majd rövid leírásukkal kezdődnek. Röviden összefoglaljuk, hol és milyen célra alkalmazták, alkalmazzák az adott anyagot/növényt a gyógyászatban. A növények esetében ennek különös jelentősége lehet, mivel egyes gyógynövények hatásosságával kapcsolatban értékes tapasztalatok származnak a hagyományos felhasználásból.

Az **Alkalmazás** c. részben azt foglaljuk össze, hogy jellemzően milyen célokra használják az adott anyagot. Ezeknek az alkalmazási céloknak egy része tudományosan nincs alátámasztva. Több gyógynövényt használnak például „méregtelenítésre”, „lúgosításra”, és bár a méreganyagok gyógynövényekkel való eltávolítása vagy a szervezet kémhatásának átállítása reálisan nem érhető el, hasznos ismeri ezeket az irracionális alkalmazási célokat. Ha másért nem, hát azért, hogy ne csaphassanak be „vértisztítást” vagy egyéb csodás hatást ígérő termékekkel. A racionális felhasználás lehetőségeit részletesen a bizonyított hatások körében tárgyaljuk.

Adagolás alcím alatt a gyógyászati célú adagokat, valamint (amennyiben értelmezhető) az étrend-kiegészítést szolgáló ajánlott napi beviteli értékeket tüntettük fel. Az anyagok egy részére vonatkozóan rendelkezésre állnak hatósági útmutatások (pl. az Európai Gyógyszerügynökség gyógynövény-monográfiái, az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet ajánlásai), egyéb esetekben tudományos testületek ajánlásaira, szakkönyvekre alapoztunk. Fontos megjegyezni: ezek az adagok arra vonatkoznak, ha az adott anyagot önmagában alkalmazzák. Ha egy összetett készítmény több hasonló hatású komponenst tartalmaz, azok dózisa kisebb lehet. Hasonlóan fontos szempont, hogy a *PirulaKalauz*ban a növényi részek adagját közöljük, a termékek azonban jellemzően azok kivonatait tartalmazzák. A drog-kivonat arány (angolul drug-extract ratio, röviden DER) ismeretében kiszámítható, hogy a kivonat egységnyi mennyisége mennyi szárított gyógynövénynek felel meg. Ha például a DER 5:1, akkor 1 g kivonat 5 g növényi rész kivonásával készült, ha 10:1, akkor 10 grammból. És ez még nem minden: a kivonatok összetétele attól is függ, hogy milyen kivonószerezettel készülnek. Ugyanazon növény alkohollal vagy vízzel készített kivonatai eltérő összetételűek lehetnek, ezért a különböző kivonatot tartalmazó termékek hatása egészen eltérő lehet.

Bizonyos anyagok esetében nemcsak az ideális, hanem a biztonságosan alkalmazható maximális adagot is érdemes ismerni. Vitaminok, ásványi anyagok esetén nem ritka, hogy több hatóság, illetve szakmai szervezet is tesz közzé állásfoglalást a legnagyobb, még tolerálható dózisra (upper level, UL) vonatkozóan, és ezek néha (a számítás eltérő módjából adódóan) eltérhetnek. Ha az európai hatóságok nem közölnek UL-értéket egy anyagra vonatkozóan, akkor a *PirulaKalauz* monográfiáiban más hatóságok, testületek által számított adagot tüntettünk fel.

A hatásosság igazolásának több szintje van. Ezek közé tartoznak a *laboratóriumi (preklinikai) vizsgálatok* (sejttenyészeteken, állatkísérletekben). A preklinikai kutatások célja, hogy nagy vonalakban megismerjék a vizsgált anyag hatásait, mellékhatásait, adott esetben az általa okozott mérgezés tüneteit, feltárják a hatásmechanizmusokat, illetve a növények esetében azonosítsák a hatóanyagokat. A **Hatásmód, hatóanyagok** c. fejezetben ezeket a kutatásokat mutatjuk be nagyon röviden. Megfelelő dózisban a legtöbb anyag és növényi kivonat rendelkezik bizonyos mértékű antioxidáns, baktériumellenes és/vagy a lombikban szaporított daganatsejteket elpusztító hatással. Az ezekkel kapcsolatos eredményeket csak abban az esetben közöljük a *PirulaKalauz* monográfiáiban, ha az egészségmegőrzés és a gyógyászat szempontjából is van jelentőségük (pl. ha a hatás nagyon jelentős vagy humán vizsgálatokban is megerősítették).

A laboratóriumi körülmények között kimutatott hatások megerősítéséhez emberek részvételével végzett, ún. (humán) *klinikai vizsgálatok* szükségesek. A **bizonyított hatások** bemutatásának célja, hogy az egyes összetevők vonatkozásában összefoglaljuk, melyek azok a gyógyhatások, amelyeket emberek esetében is igazoltak. A reklámokban, sajnos, nem mindig különül el, mi az, amit csak laboratóriumi körülmények között, és mi az, amit humán vizsgálatokban is bizonyítottak. Mi egyértelműen leírjuk, melyek azok a hatások, amelyek joggal várhatók el az adott anyagtól. A legmagasabb szintű bizonyítékot a metaanalízisek (több klinikai vizsgálat adatainak kritikus újraelemzése) jelentik. Ha ilyen publikációk nem állnak rendelkezésre, a szakirodalomban fellelhető véletlen besorolásos, kontrolllos klinikai vizsgálatok adatait mutatjuk be. A gyógynövények esetében a bizonyított hatáshoz ismerni kell azt is, hogy a vizsgálatokat pontosan milyen kivonattal végezték. Az a legjobb, ha a klinikai bizonyítékok egy növényi rész jól körülírt kivonatának (kivonószer, DER) ismert adagjáról informálnak.

A klinikai vizsgálati eredmények jelentősége, súlya függ a vizsgálatok tervezésétől. Egy jól megtervezett tanulmány eredményei nagyobb súlyúak, mint egy elhibázottan tervezett vizsgálaté. Fontos például pontosan meghatározni, milyen betegek körében vizsgálják a hatásosságot: milyen betegségben szenvednek, milyen neműek, hány évesek, milyen egyéb betegségeik vannak – hogy csak pár fontosabb szempontot említsünk. Ha ez elmarad, nehéz utólag megmondani, hogy pontosan kiknél is igazán hatásos a kezelés. Azért is lényeges, hogy homogén és jól definiált legyen a vizsgálatba bevont betegek köre, mert a kezelési csoportok kialakításakor ez az egyik garancia arra, hogy az egyes csoportokba nagyjából hasonló betegek kerülnek. A klinikai vizsgálatokban a betegeket több csoportra osztják, hiszen a vizsgálat célja az, hogy egy kezelést összehasonlítsanak egy másikkal. Az összehasonlítás akkor megbízható, ha a különböző csoportokba tartozó betegek jellemzői nagyjából hasonlóak. Annak érdekében, hogy a vizsgálat szervezői ne manipulálhassák a betegek csoportokba sorolását,

véletlen besorolást (randomizációt) végeznek: véletlen algoritmussal sorolják be a résztvevőket a különböző csoportokba. Ha ez elmarad, sokféle hibára és visszaélésre nyílnak lehetőségek. Hogy csak egyet említsünk: ha egy csoportba jóval súlyosabb állapotú betegek kerülnek, mint a másikba, az alkalmazott kezelés kevésbé hatásosnak tűnhet. Éppígy az is előfordulhat, hogy a súlyos betegek halálozási aránya sokkal nagyobb, ami a kezelés biztonságossága szempontjából lehet félrevezető. A modern vizsgálatokat ezért (ha lehetséges) mindig véletlen besorolásos elrendezésben végzik.

Egy szer hatásosságát összehasonlíthatják egy másik, már ismert hatású gyógyszerrel – ezek az *aktív kontrollos vizsgálatok*. Ha egy új gyógyszer jobb, mint egy már forgalomban lévő, az kétségtelenül előrelépés a terápiában. Van olyan vizsgálat is, amelyben ugyanolyan kinézetű, de hatóanyagot nem tartalmazó készítményhez hasonlítják a vizsgált szert – ezek a *placebokontrollos vizsgálatok*. Ilyenkor nem a semmihez hasonlítanak, hiszen a placebokezelésnek is van némi hatása ahhoz képest, mintha semmit nem kapna a beteg. Ennek oka, mechanizmusa nem teljesen feltárt, az azonban biztos, hogy a placebokezelés is képes némi gyógyhatást előidézni, igaz, egy valódi gyógyszernek ennél hatásosabbnak kell lennie.

Ha a beteg és/vagy az orvos tudja, milyen kezelést alkalmaznak, azaz a vizsgálat *nyílt elrendezésű*, az eredmények torzulhatnak. Ennek oka lehet például, hogy ha a beteg tudja, hogy csak placebót (hatóanyag nélküli készítményt) kap, a gyógyulásba vetett hit híján a placebohatás jóval mérsékeltebb. Vagy ellenkezőleg, ha az orvos tudja, hogy egy olyan beteget figyel meg, aki forradalmian új szert kap, öntudatlanul is pozitívabbnak értékeli a javulást. Ezek kiküszöbölésére találták ki a *vak vizsgálatokat*. *Egyszeresen vak* egy vizsgálat, ha a vizsgáló személyzet ismeri az alkalmazott kezelést, a beteg előtt azonban ez rejtve marad. Ennél is megbízhatóbbak a *kettős vak vizsgálatok*, amelyek során sem az orvos, sem a beteg nem ismeri a besorolást. Még megbízhatóbb egy vizsgálat, ha *multicentrikus*, azaz ha azonos vizsgálati terv szerint, de egynél több helyszínen, egynél több vizsgáló végzi. Ez azért jó, mert a helyi adottságokból, „szokásokból” adódó torzítások csökkenthetők.

A fentiek alapján a hatásosság legerősebb bizonyítéka, ha egy szerről multicentrikus, véletlen besorolásos (randomizált), kontrollos, kettős vak vizsgálat(ok)ban mutatják ki, hogy hatásosabb (vagy legalább ugyanolyan hatásos), mint valamely etalonnak számító gyógyszer. Ehhez képest a nyílt vizsgálatok megbízhatósága, bizonyító ereje jóval kisebb (lévén a betegek tudják, hogy milyen kezelést kapnak, és attól milyen hatás várható). A klinikai vizsgálatok ereje nagymértékben függ a betegszámtól is: sok beteg kezelése esetén sokkal megbízhatóbban ítéltető meg a hatás, mint akkor, ha kisszámú beteg részesül az adott terápiában. Ugyanígy a vizsgálat időtartama is lényeges: egy hosszabb vizsgálat során nyert eredmények általában értékesebbek.

A legnagyobb bizonyító ereje a *metaanalíziseknek* van. Ezekben több klinikai vizsgálat eredményeit elemzik újra statisztikai módszerrel, kiszűrve az egyes vizsgálatok gyengeségeit (vagy rámutatnak azokra).

Végül, érdemes szólnunk az *esetleírásokról* is, amelyekben egy vagy néhány betegről írják le a kezelésük kapcsán tett (spontán) megfigyeléseket. Ezek a klinikai vizsgálatokkal összehasonlítva nem vagy alig számítanak bizonyítéknak, ugyan-

akkor a tudomány fejlődése vagy a ritka esetek, a nehezen kezelhető betegek ellátása szempontjából jelentőségük nem elhanyagolható.

Az étrend-kiegészítők hatásosságának tanulmányozásakor a legnagyobb kihívást az jelenti, hogy ezek a termékek élelmiszerek: (elvileg) egészséges emberek fogyasztják a készítményeket, és alapvetően nem a gyógyhatás, hanem az egészség megőrzése reményében. Éppen ezért az lenne a kíváncsi, hogy az étrend-kiegészítők hatásosságát, biztonságosságát egészséges emberek körében vizsgálják. A legtöbb adat ugyanakkor különféle betegek részvételével végzett vizsgálatokból származik. A klinikai vizsgálatok mellett nagyon értékesek azok a *megfigyelések*, amelyek (különösen a gyógynövények esetében) a sok évszázados hagyományos alkalmazás során gyűlte össze a hatásossággal és a biztonságossággal kapcsolatban. Vannak növények, amelyekről a legtöbb információ még ma is a népi orvoslás tapasztalataiból származik. A könyvben igyekeztünk reálisan bemutatni a rendelkezésre álló bizonyítékokat, utalva arra is, hogy a népi gyógyászati alkalmazás jelenleg is elfogadott-e vagy csak a múltban számított elterjedtnek.

A biztonságos alkalmazáshoz azt is tudni kell, milyen esetekben nem szabad fogyasztani egy-egy anyagot, illetve milyen mellékhatásai lehetnek vagy milyen gyógyszerekkel léphet kölcsönhatásba. Mert bizony, még az ártalmatlannak hitt ásványi anyagok vagy gyógynövények is okozhatnak nemkívánatos hatásokat vagy befolyásolhatják bizonyos gyógyszerek hatását, mellékhatásait. A **Figyelmeztetések** c. fejezetben az ezzel kapcsolatos legfontosabb információkat összegezzük.

A könyvben egyes anyagokról rövidebb, másokról hosszabb leírások olvashatók, a szakirodalomban fellelhető tudományos adatok, bizonyítékok mennyiségének megfelelően. A bemutatott összetevők köre sem lehet teljes: naponta jelennek meg és válnak népszerűvé újabb növények és egyéb anyagok. A *PirulaKalauz* egy pillanatfelvétel: megmutatja, hogy a benne összegyűjtött anyagokról jelenleg milyen tudományos információk állnak rendelkezésre.

5-hidroxi-triptofán

■ Egyéb nevek: 5-HTP, oxitriptán, 5-hydroxytryptophan (angol)

Az 5-hidroxi-triptofán egy természetesen előforduló, triptofánból képződő aminosav, amely a szerotonin (5-hidroxi-triptamin) idegi ingerületátvivő anyag előanyaga.



Alkalmazás

A szerotoninszint csökkenése az agyban különféle panaszokat és betegségeket okoz. A szerotonin képződéséhez nélkülözhetetlen 5-hidroxi-triptofán élettani vérszintjének fenntartása éppen ezért előnyös lehet. E célra elméletileg élelmiszerek is alkalmasak lehetnének, azonban a vegyületet tartalmazó élelmiszerekben (pl. banán, szilva, paradicsom, avokádó) az 5-hidroxi-triptofán mennyisége nagyon csekély. Ráadásul a triptofánban dús élelmiszerek sem növelik jelentősen az 5-hidroxi-triptofán mennyiségét a vérplazmában, ezért ilyen célra kifejezetten 5-HTP-t tartalmazó készítményeket szoktak alkalmazni. Az 5-hidroxi-triptofánt a *Griffonia simplicifolia* nevű afrikai növényből lehet gazdaságosan kinyerni, az étrend-kiegészítők jellemzően ennek kivonatából készülnek.



Adagolás

Elfogadott gyógyászati adagja nincs. Hazánkban az étrend-kiegészítőként fogyasztott 5-hidroxi-triptofán napi beviteli mennyisége nem haladhatja meg a 100 mg-ot.



Bizonyított hatás

Mivel bizonyított, hogy az agyi szerotoninkoncentráció befolyásolja a jóllakottságérzetet, és csökkenti az étvágyat, ha a vegyület koncentrációja nő az idegsejtek közötti térben, az 5-HTP elvileg alkalmas lehet a fogyókúra támogatására. Néhány vizsgálatban az 5-HTP néhány száz milligrammos napi adagja (200–900 mg) csökkentette az éhségérzetet és némi súlycsökkenés is megfigyelhető volt, de a hosszú távú hatásosságot alátámasztó bizonyítékok hiányoznak.

A depressziós betegek egy részénél a kórállapot kialakulása összefügghet az agyi szerotoninszint csökkenésével – a kezelésben alkalmazott gyógyszerek egy része is a szerotonin agyi koncentrációjának emelését szolgálja. A jelenleg rendelkezésre álló bizonyítékok alátámasztják, hogy a depresszió eseteinek egy részében van létjogosultsága az 5-HTP pótlásának, de ahogy a szerotoninszintre ható gyógyszerek, úgy az 5-HTP sem hatásos minden betegnél. Nem teljesen tisztázott, hogy e célra mekkora adagban célszerű a vegyületet adni (az e témakörben végzett vizsgálatokban az alkalmazott dózis néhány száz milligrammtól több grammig terjedt).

A szerotonin a fejfájás és az alvászavarok egy részének kialakulásában is szerepet játszhat. Ilyen irányban is végeztek klinikai vizsgálatokat az 5-hidroxi-triptofán hatásosságának elemzésére, ezek azonban nem hoztak egyértelmű eredményeket. A fibromyalgia (folyamatosan fennálló, esetenként mozgáskorlátozottságot is okozó izomfájdalom) 5-HTP-kezelésére irányuló vizsgálatok biztató eredményekkel zárultak.



Hatásmód, hatóanyagok

A szerotoninnal ellentétben az 5-hidroxi-triptofán átjut a vér-agy gáton, és az agyban egy része szerotoninná alakul. Bár a triptofán is képes átjutni a vér-agy gáton, az 5-HTP nagyobb hatékonysággal jut be az agyba, ezért az agyi szerotoninszint emelésére ez utóbbi vegyületet szokták alkalmazni.



Figyelmeztetések

Megfelelő dózisokban az 5-hidroxi-triptofán biztonságosan alkalmazható, gyakoribb mellékhatásai (amelyek enyhék és dóziszfüggők) a fáradékonyság, a hányinger és a hasmenés lehetnek. Szkleroderma (az egész szervezetet érintő kötőszöveti betegség, ami a bőr megkeményedésével jár) esetén nem adható, mivel a szerotoninszint emelkedése ronthatja a betegek állapotát. Az agyi szerotoninszintet emelő gyógyszerekkel (pl. bizonyos antidepresszánsok, nyugtatók, altatók) együtt adva ún. szerotoninszindróma alakulhat ki. A biztonságosságot alátámasztó adatok hiányában várandós és szoptató nők, illetve gyermekek esetében alkalmazása ellenjavallt.

Akáciamézga

- **Egyéb nevek:** gumiarábikum, arabmézga, *Acaciae gummi* (latin), gummi arabicum (latin), gum arabic (angol), acacia gum (angol)

Az akáciamézga az *Acacia senegal* és más afrikai akáciafajok törzséből és ágaiból természetes módon vagy bemetszés hatására kifolyt, levegőn megszilárdult, sárgásfehér vagy borostyánszínű váladék. Élelmiszeripari adalékanyagként (E-414), térfogatnövelőként és stabilizátorként alkalmazzák.



Alkalmazás

Étrend-kiegészítők összetevőjeként elsősorban segédanyagként nyer felhasználást, de mivel a bélrendszerben más anyagok felszívódását gátolja, a koleszterinszint és a vércukorszint mérséklése érdekében, továbbá emésztőrendszeri panaszok esetén is használják.



Adagolás

Elfogadott gyógyászati adagja nincs.



Bizonyított hatás

Egy vizsgálatban egy akáciamézgát is tartalmazó, rosttartalmú termék koleszterinszintet mérséklő hatásának bizonyult. Más alkalmazási területeken nem tanulmányozták az akáciamézga hatásosságát.



Hatásmód, hatóanyagok

Az akáciamézga poliszacharidokból (80–90%), fehérjékből, kisebb mennyiségben különféle enzimekből és cserzőanyagokból áll. A mézga visszafogja a zsírsavak koleszterinné történő átalakulását, így elvileg az érlemeszesedés ellen hat, de ezt csak laboratóriumi vizsgálatok igazolják. Elképzelhető, hogy gátolhatja egyes anyagok felszívódását a bélrendszerből. Víz jelenlétében nyákot képez, ami gyomor-bélhurut esetén védő hatású lehet.



Figyelmeztetések

Nagyobb mennyiségű akáciamézga elfogyasztása puffadást, hasmenést okozhat. Gátolhatja egyes antibiotikumok (amoxicillin) felszívódását.

Aloe

- **Egyéb nevek:** tövises aloe – *Aloe ferox* (latin); orvosi aloe – *Aloe vera* (latin), *Aloe barbadensis* (latin)

Az *Aloe*-fajok trópusi, szubtrópusi területeken élő pozsgás növények. *Aloe*-fajokat már régóta használnak a gyógyításban. Régebben elsősorban hashajtóként volt jelentőségük, manapság viszont főleg bőrgyógyászati hatásai miatt elterjedt az aloefajok alkalmazása. A leggyakrabban felhasznált fajok az *Aloe ferox* és az *A. vera*. Mindkét faj Afrikában őshonos, de az utóbbit Közép-Amerikában és Észak-Amerika déli részén is meghonosították.



Alkalmazás

Az *Aloe*-fajoknak két termékét használják a gyógyászatban: a szárított tejnedvet (aloé) hashajtóként, illetve a gélrt bőrgyógyászati célokra és szájon át fogyasztva is.



Adagolás

Aloé: Akut székrekedés rövid ideig tartó kezelésére az aloé adagját a hatóanyag-tartalomnak megfelelően határozzák meg. Annyi szárított tejnedvet kell alkalmazni, amennyi 10–30 mg antranoidszármazékot tartalmaz (aloinban kifejezve). A készítményt lefekvés előtt kell bevenni. Étrend-kiegészítőkben a tejnedv alkalmazása tilos, mivel az aloé a különösen drasztikus hatású hashajtók közé tartozik.

Aloe gél: Az aloe gél kisebb égési sérülések, sebek, pikkelysömör és bőrgyulladás kezelésére alkalmazható helyileg, általában krémek komponenseként. Étrend-kiegészítőkben a gél akkor használható, ha a késztermék alointartalma 0,1 mg/kg alatti.



Bizonyított hatás

Az aloé drogokban található antranoidszármazékok hashajtó hatását számos humán vizsgálat igazolja. Az aloé hashajtó hatása markánsabb, mint a hasonló összetételű szenna és kaszkara drogoké.

Az aloe gél bőrön és nyálkahártyán kifejtett kedvező hatásait szintén számos vizsgálat alátámasztja. A szájüreget érintő, autoimmun eredetű lichen planus betegség esetén a placebónál jelentősebb, és a standard kezelésnek számító szteroidterápiával azonos hatékonyságot mutat. Aftás szájsebek gyógyításában hatásosabb a placebónál. Pikkelysömörben szenvedőknél több vizsgálat szerint is enyhíti a tüneteket. Kisebtrbőrsérüléseket és sebeket, köztük a császármetszés sebet aloe géllal helyileg kezelve gyorsabb a gyógyulás. Egy metaanalízis szerint csökkenti az infúzióbekötés következtében kialakuló vénagyulladás kockázatát. Ennél is jelentősebb, hogy a gél rendszeres alkalmazásával csökkenteni

lehet a felfekvőes sebek kialakulásának rizikóját. Colitis ulcerosával (a vastagbél fekélyes gyulladása) diagnosztizált betegek körében kimutatták, hogy a gél kismértékben ugyan, de kedvező hatással van a betegség tüneteire. Vélhetően gyulladáscsökkentő és nyálkahártyát bevonó hatásával függ össze, hogy egy vizsgálat szerint a refluxbetegség tüneteit is enyhíti.

A szájon át alkalmazott aloe gél hatása részben azzal függ össze, hogy megakadályozza bizonyos anyagok felszívódását. A poliszacharid szerkezetű gél az emésztőenzimek nem képesek egyszerű cukrokra bontani, viszont a cukrok felszívódását gátolja. Metaanalízisek szerint cukorbetegséget megelőző állapotban (prediabetes) és már kifejlődött cukorbetegségben (diabétesz) a gél csökkenti az éhgyomri vércukorszintet, valamint a vércukorszint hosszú távú szabályozását jelző glikált hemoglobin vérszintjét, továbbá a koleszterin- és a trigliceridszintet is.



Hatásmód, hatóanyagok

A növények szárított tejnedve *aloé* néven ismert. A keresztben elmetezett levelekből a sárgás nedv nyomkodás nélkül kicsorog, megszáritva színe egészen sötét, feketés. Az aloé 20–40% antranoidszármazékot tartalmaz, fő komponense az aloin A és B keveréke, amely barbaloin néven ismert. Az antranoidok közvetlenül hatnak a bélnyálkahártyára és a bél simaizmaira. Bizonyos ioncsatornák működésének befolyásolásával megakadályozzák a nátriumionok és a víz felszívódását, valamint fokozzák a bélrendszerbe való kiáramlásukat. A bélnyálkahártya receptorainak izgatásával fokozzák a vastagbél ritmikus összehúzódását (motilitását), így a gyorsabban végighaladó béltartalomról kevesebb víz szívódik fel. Hatása drasztikus és gyorsan alakul ki. Az aloé a legdrasztikusabb hatású antranoidtartalmú drog.

Az aloé nem tévesztendő össze az egyre nagyobb népszerűségnek örvendő aloe géllal, amelyet elsősorban az *Aloe verá*ból nyernek. Az *aloe gél* a levelek közepén található, a külső zöld részek lehántásával („filézéssel”) nyerik ki. A gél szintelen, poliszacharidból és vízből áll. A gél antranoidokat *nem* tartalmaz. Az aloe gél lokális gyulladáscsökkentő, sebgyógyulást elősegítő hatásait több állatkísérletes modellen igazolták.



Figyelmeztetések

Az *aloé*kezelés legfeljebb 1 hétig tarthat. Hosszabb időn át történő alkalmazása esetén folyadék- és elektrolitzavarok alakulhatnak ki. Az elektrolitzavar legfontosabb része az alacsony káliumszint, ami tovább súlyosbíthatja a székrekedést és fokozza a szívglükózidok hatását, súlyosabb esetben szívritmuszavar is jelentkezhet. Gyulladásos bélbetegség, bélszűkület vagy bélelzáródás esetén tilos alkalmazni.

Nem alkalmazható 12 év alatti gyermekeknél és várandós nőknél sem. A felszívódó vegyületek az anyatejbe is kiválasztódhatnak, ezért óvatosságból szoptató anyáknak sem javasolt az aloé fogyasztása. Az antranoidok leggyakoribb mellékhatása az egyéni érzékenységtől függően kialakuló görcsös hasfájás. A kezelés hatására a vizelet vörösre vagy barnára színeződhet.

Az *aloe gél*nek nem ismertek komolyabb nemkívánatos hatásai. Nagy dózisban hasmenést okozhat és fokozhatja a vércukorszint-csökkentő gyógyszerek hatását.