

Preparáty ze jmelí

Protože léčba jmelím vychází z antroposofické medicíny, je kladen obzvláštní důraz na antroposofické preparáty - byly nejvíce zkoumány a v jejich případě jsou k dispozici nejdůležitější studie. Ovšem existují i další preparáty — a co je pro jednoho pacienta správné, může být pro jiného zcela špatné.

Ošetřující lékaři musí společně s pacienty zjistit, jaký preparát je pro ně vhodný, někdy se jich musí vyzkoušet i více. Po této stránce může být výhodné mít k dispozici širokou paletu preparátů, které vždy působí částečně a individuálně.

Momentálně existuje celkem osm různých preparátů jmelí od různých firem. Dají se zhruba rozdělit na antroposofické prostředky a na fytotherapeutika (rostlinné léčivé prostředky). K antroposofickým prostředkům patří Abnobaviscum®, Helixor®, Iscador®, Iscucin® a Isorel®, k fytotherapeutikům patří Cefalektin®, Eurixor® a Lektinol®.

Rozdíly mezi těmito skupinami preparátů jsou především ve výrobním procesu, složení, koncentraci účinných látek a v použití.

Preparáty ze jmelí jsou léčiva povolena v Německu Spolkovým ústavem pro léčiva a lékařské produkty, v Rakousku jsou

povoleny preparáty Helixor®, Iscador® a Isorel®, ve Švýcarsku pak Helixor® a Iscador®.

Antroposofické preparáty ze jmelí

Kolébka všech antroposofických preparátů ze jmelí je v Arlesheimu ve Švýcarsku. Lékařka dr. Ita Wegmannová tam společně s Rudolfem Steinerem vyvinula první preparát ze jmelí, ze kterého později vznikl Iscador. Ještě dnes se vyrábí Iscador v Arlesheimu v ústavu Hiscia a je rozeslán na různá odbytová místa v jednotlivých zemích, například do firmy Weleda AG ve městě Schwäbisch Gmünd. Ostatní antroposofičtí výrobci jsou na ústavu Hiscia nezávislé samostatné podniky, které ale byly z části založeny bývalými zaměstnanci ústavu. Při výrobě se všechny podniky odvolávají na údaje od Rudolfa Steinera, jsou ale různým způsobem prosazovány.

Společné pro všechny antroposofické preparáty je, že se míchá letní a zimní sklizeň, přitom zůstává striktní rozdělení podle hostitelských stromů. Extrakty jmelí z různých stromů nejsou nikdy smíchávány, neboť specifikace hostitelských stromů hraje roli v léčbě. O jaký strom se jedná, se dá poznat podle jména preparátu, jelikož jsou tu přidána jedno nebo dvě počáteční písmena latinského názvu stromu: A pro abies (jedle), Ac pro acer (javor), Am pro amygdalus (mandlovník), B pro betula (bříza), C pro crataegus (hloh), F pro fraxinus (jasan), M pro malus (jablono), P pro pinus (borovice), Po pro populus (topol), Qu pro quercus (dub), S pro salix (jíva), T pro tilia (lípa) a U pro ulmus (jilm).

Největší rozmanitost stromů má Abnobaviscum® a Iscucin®. Iscador® je z jabloní, borovice, dubu a jilmu (ve Švýcarsku také ze jmelí z jedle), Helixor® a Isorel® jenom z jedle, borovice a jabloně.

Antroposofické preparáty ze jmelí se vpichují ve stoupajících koncentracích, k čemuž existují speciální dávková balení. Účelem

&

je tělo na jmelí pomalu navyknout, protože jmelí působí ze začátku velmi „zánětlivě“. Později, když se již vytvořily protilátky proti lektinu, má vyšší dávkování smysl, aby se zachovala jistá odpověď imunitního systému. Síře variace preparátů přitom sahá od homeopatických ředění až ke koncentracím 100 miligramů (extrakt ze 100 mg čerstvé rostliny jmelí).

Výrobní proces všech antroposofických preparátů ze jmelí je technologicky ustálen, označen jako „výrobní norma“. Tento pojem znamená, že výrobce preparátu zachovává definované, stále stejné výrobní postupy, jež jsou důležité pro výrobu určitého přípravku ze jmelí. K tomu patří doba a způsob sklizně, druh hostitelského stromu, volba částí jmelí, poměr smíchání stonků, listů, bobulí a pohružovacích kořenů, způsoby extrakce, míchání letních a zimních extraktů v určitých poměrech, sterilní plnění ampulí, kontrola kvality konečného produktu, pokud jde o jeho biologickou aktivitu, jakož i o jeho biologické, chemické a fyzikální hodnoty. Taková standardizace procesu zaručuje do značné míry konstantní vysokou kvalitu preparátu.

Abnobaviscum®

Abnobaviscum® je z devíti různých stromů (z javoru, mandlovníku, břízy, hlohu, jasanu, jabloně, dubu, jedle a borovice) v celkem 72 různých variantách a různých silách ředění (od 0,02 mg do 20 mg, jakož i od D30 do D6 - tedy od homeopaticky zředěných do vysoce koncentrovaných). Výrobce je Abnoba Heilmittel GmbH ve Pforzheimu.

Všechny produkty Abnobaviscum® jsou lisované šťávy z listů jmelí, stonků a bobulí. Lisovaná šťáva se získává bez přístupu vzduchu ve vodním extrakčním prostředí podle patentovaného postupu tak, že jsou extrakcí využity přinejmenším tři čtvrtiny vloženého rostlinného materiálu. Díky tomuto

vysokému výtěžku mají preparáty Abnobaviscum® vysokou koncentraci složek obsažených ve jmelí, ale přesto jsou dobře snášeny. Letní a zimní lisované šťávy se smíchají odděleně dle stromů speciální metodou proudění.

Zvláštností u koncentrací preparátů Abnobaviscum® 20 - 2 mg je zelená barva. Vzniká tím, že lisovaná šťáva z důvodu speciální extrakční metody obsahuje ještě tukům podobné složky, tzv. membránové lipidy ve formě malinkých bublinek (liposomy). Tyto se tvoří z buněčných stěn rostlinných buněk a obsahují vedle zeleného rostlinného barviva chlorofylu rozpustného v tucích ještě lektiny, oligo- a polysacharidy, triter- penoidy, jakož i viskotoxiny.

Helixor®

Helixor® pochází od stejnojmenného výrobce v Rosenfeldu a existuje ve druzích A (jmelí z jedlí), M (jmelí z jabloní) a P (jmelí z borovic).

Pro výrobu preparátu Helixoru® se sklízí lístky jmelí, stonky a bobule odděleně dle druhů stromů, čtyřikrát ročně (vždy na začátku a konci léta a zimy). Mladé dvou- až tříleté části rostlin se trhají ručně, testují se na zatížení škodlivými látkami, perou se, mechanicky rozmělní a pak se dají zamrazit pro pozdější zpracování.

Všechny preparáty Helixor® jsou vodní výtažky, přičemž výrobní kroky (extrahování, míchání, ředění) probíhají v rytmicky se pohybující vodě. Ještě předtím, než destilovaná voda přijde do styku s jemně rozmělněnými rostlinnými částmi, se do ní přidává kuchyňská sůl a dvacet minut se silně víří. Části jmelí jsou tímto „dynamizovaným“ solným roztokem v urči-

(

tých podílech smíchávány (k výrobě 5% výtažku například 10 kilogramů jmelí a 190 litrů solného roztoku). Části jmelí a voda se přitom víří rytmicky střídavě doprava a doleva po dobu jedné hodiny. Takto získané letní a zimní extrakty se potom několikanásobně filtrují a jsou sterilně stáčeny jako výchozí substance pro pozdější míchání.

Pro výrobu konečného produktu se zimní a letní extrakt míchá v poměru 3:1, a to ve speciálně zkonstruované, uvnitř pozlacené vejčité nádobě. Letní extrakt přitom kape do trychtýře víru kroužícího zimního extraktu. Na tomto třicetimi- nutovém míchání při vysokých otáčkách je zvláštností, že se nádoba točí jedním směrem, míchací stroj uvnitř ale opačným směrem. Na obsah tedy působí jak odstředivé síly, tak dostředivé. Odstředivá a přitažlivá síla jsou tak v rovnováze, síla tíže je překonána. Y přechodné zóně víru vznikají velmi vysoké rychlosti. Princip tohoto tzv. „HEL-víru“ se používá také později k ředění na různé koncentrace.

Helixor® existuje v devíti různých koncentracích od 0,01 až do 100 miligramů (váhy čerstvé rostliny na ampuli). Z důvodu speciální výrobní metody obsahují všechny Helixor® preparáty převážně lektin jmelí III, jakož i oligo- a polysacharidy, které lektiny nejen stabilizují, nýbrž i posilují jejich účinnost. Viskotoxiny nejsou téměř obsaženy.

Iscador®

Všechny preparáty Iscador® jsou vodní, fermentované výtažky z čerstvé natě jmelí s bobulemi. Sklízají se jenom ty části rostliny, které jsou pro výrobu potřeba (listy, mladé stonky, bobule), takže na keři zase mohou znovu růst nové výhonky. Při letní sklizni jde o jeden- až dvouleté listy, stonky, květy a pupeny plodů, v zimě navíc i o zralé bobule.

Sebrané části rostlin jsou převáženy z místa sklizně (především z Francie a Švýcarska) v chladícím voze do ústavu Hiscia v Arlesheimu ve Švýcarsku. Tam jsou napřed ručně přebrány. Všechny části rostlin jsou pak rozmačkány ve válu a tím mechanicky rozloženy. K takto získané hrubé rostlinné kaši se přidává destilovaná pramenitá voda, cukr a jmelí vlastní speciálně kultivované mléčné bakterie, takže směs začne kvasit. Tento proces se nazývá fermentace. Iscador® je proto z farmaceutického hlediska fermentovaný vodní výtažek ze jmelí. Během tohoto mléčného kvašení se mění stupeň kyselosti (hodnota pH), ale i obsah lektinů a viskotoxinů. Hodnota pH klesá, obsah viskotoxinů stoupá, obsah lektinu trochu ubývá. Kyselina mléčná, která se při fermentaci tvoří, stabilizuje lekány a viskotoxiny a umožňuje trvanlivost vodního extraktu. Po třech dnech se vykvašená rostlinná kaše vylisuje tak, že zůstávají pevné rostlinné části a vylisovaná šťáva. Dále se zpracovává pouze šťáva.

V dalším pracovním postupu se zimní a letní šťáva míchá speciální metodou. Proto byl podle plánů Rudolfa Steinera zkonstruován vlastní stroj, který pohání kotouč o průměru jednoho metru 10 000 otáčkami za minutu. Za doby Steinera — začátkem 20. století - to bylo technicky zcela nemyslitelné a jeho plány byly mnohokrát odbyty jako utopie. Neexistoval žádný kov, žádná slitina, které by taková rychlost neroztrhla. Od roku 1968, kdy vysoce zátěžový kov titan nachází uplatnění v leteckém průmyslu, nestálo vývoji tohoto stroje už nic v cestě.

Stroj, který se dnes v ústavu Hiscia používá, se skládá ze speciálně konstruovaného elektromotoru a titanového kotouče. Obě části jsou zapuštěny v jednom 55 tun vážícím těžkém betonovém bloku - když stroj s 10 000 otáčkami za minutu rotuje, vznikají obrovské síly. Tekutina na kraji kotouče dosahuje rychlosti 1800 kilometrů za hodinu, což je jeden a půl násobek

*

rychlosti zvuku a vznikají odstředivé síly o 55 000 G (k porovnání: člověk může snést maximálně 5-7 G).

Při výrobě výchozího produktu pro různé koncentrace preparátů Iscador® se nechá zimní šťáva plynule téct na střed titanového kotouče a rozprostře se odstředivou silou směrem ven jako tenký film. Letní šťáva kape z metrové výše z dvanácti hadic, které jsou uspořádány kolem vnějšího okraje kotouče, do zvýšeného okraje a promíchává se tam se zimní šťávou přicházející ze středu. Takto získaný smíšený koncentrát se potom ředí fyziologickým roztokem na různé koncentrace, sterilně se filtruje a plní do ampulí. Takovým způsobem získaný léčivý prostředek je stabilní a trvanlivý.

Iscador® M a Qu obsahují relativně mnoho lektinu, Iscador® Qu také relativně hodně viskotoxinů. Iscador® P je chudší na lektin (neboť ve jmelí z borovice je hlavně přítomen lektin III), obsahuje zato více viskotoxinů.

Iscador® se vyrábí jednak ve stálých koncentracích od 0,0001 až do 20 miligramů hmotnosti čerstvé rostliny na ampuli, jednak i jako řada (série 0, I a II) s rozdílnými koncentracemi. Údaje zde neoznačují obsah účinné látky v ampuli, nýbrž udávají množství fermentovaného vodního výtažku použité rostliny v miligramech.

Mimo to existuje Iscador® M 5 mg s nastaveným obsahem lektinů speciálně na 250 nanogramů a Iscador® Qu 5 mg s nastaveným obsahem lektinů speciálně na 375 nanogramů. To umožňuje terapii jmelím s fixním dávkováním jako trvalou terapii, když to má v jednotlivých případech smysl.

Většina preparátů Iscador® lze sehnat také s homeopaticky dávkovanými (D8) přísadami určitých solí kovů, například

s malachitem (uhličitan mědnatý), síranem rtuťnatým nebo uhličitanem stříbrným. Tyto směsi se zakládají na antroposofických konceptech léčby a doplňují typickou léčbu jmelím.

Iscucin®

Iscucin® se vyrábí ve firmě Wala ve městě Eckwálden/Bad Bolí. Rostliny jmelí se sklízí odděleně podle stromů na Vánoce a na sv. Jana (24. června) s listy, stonky a bobulemi (při zimní sklizni) anebo s plodovými výhonky (při letní sklizni). Přidává se i malý podíl pohružovacích kořenů, bohatých na lektin - jediné u jmelí z dubu nikoliv, protože jmelí se na dubu velmi zřídka vyskytuje.

Všechny části rostliny se přebírají ručně a odstraňují se nečistoty a odumřelé části. Následně jsou části jmelí mechanicky rozmělněny a usušeny ve vakuu za nízké teploty při kondenzaci vypařující se vody. Takto získané části rostlin jsou v porcelánové míse rozdraceny a skladovány bez přístupu vlhkosti.

Usušený prášek jmelí se pro výrobu léku dá odděleně podle letní a zimní sklizně do dvou skleněných nádob, kde se promíchá s izotonickým solným roztokem, a sice v poměru 1:6 (jeden díl jmelí, šest dílů roztoku). Tato várka se promíchává dva týdny každé ráno a večer při 4°C a šťáva se nakonec ručně lisuje.

Letní a zimní šťáva se míchá ve speciálním přístroji v poměru 1:1. Zimní šťáva obíhá ve stříbrné míse pomocí míchacího stroje, přitom se utváří vířivý trychtýř, tekutina proudí na vnější straně nádoby směrem nahoru a uvnitř trychtýře proudí zase zpět dolů. Letní šťáva kape shora do vířivého trychtýře zimní šťávy z trysky vytažené ze zlaté mísy, přitom se vláknovitě roztahuje a rozšiřuje se spirálovitě v točící se zimní šťávě. Tímto způsobem jsou obě tekutiny spolu promíchány.

Takto získaná výchozí substance se potom ve 20 krocích po dobu dvou a půl minuty rytmicky protřepává s izotonickým

roztokem, sterilně filtruje a plní do ampulí.

Iscucin® existuje v osmi různých koncentracích, které jsou označovány písmeny. Koncentrát A je zředěn nejvíce, H nejméně. Potenční řada I obsahuje preparáty s koncentracemi A až D, řada preparátů II obsahuje koncentrace E až G. Koncentrace H se vyskytuje jenom jednotlivě. Začínat by se mělo vždy s koncentrací A. Iscucin® je vyráběn ze jmelí jedle, hlohu, jabloně, borovice, topolu, dubu, jívy a lípy.

Isorel®

Isorel® je vyráběn ve firmě Novipharml ve městě Portsach v Rakousku a je k dispozici jako extrakt ze jmelí jedle, jabloně a borovice. V Rakousku je Isorel® jako léčivo povolen a může být odtud dodáván do lékáren v Německu.

U preparátů Isorel® se jedná o výtažek z celé rostliny jmelí s listy, kvěry, stonky, bobulemi a pohružovacími kořeny. Keře jmelí se sklízí ve stále stejné oblasti v létě a zimě. Rozděleny podle druhů hostitelských stromů se získávají vodní výtažky z čerstvých rostlin za studena, výtažky z letní a zimní sklizně se potom míchají vlastní speciální rytmickou výrobní metodou. Isorel® obsahuje lektiny, oligo- a polysacharidy i viskotoxiny.

K dostání jsou různé stupně koncentrací označované jako koncentrace 1,6, 12, 24, 36 a 60, které byly vyrobeny z 1 až 60 miligramů rostliny (výchozí materiál na ampuli).

Fytoterapeutické preparáty ze jmelí

Všechny preparáty tohoto léčebného směru — Cefalektin®, Eurixor® a Lektinol® — nejsou specifikovány podle stromů a jsou k dostání jenom v jedné koncentraci. Jsou vyráběny především ze jmelí topolu, protože to se vyskytuje velmi často. Sklízí se jen jednou v roce (nejčastěji na podzim nebo v zimě).

Dávkování se řídí podle tělesné váhy. Na začátku se roztoky z ampule ředí fyziologickým roztokem pro testování snášenlivosti. Pakliže nenastane žádné začervenání kůže nebo je-li pod dva centimetry v průměru, může léčba v určené koncentraci začít. Pokud je reakce intenzivnější, než je žádoucí, měl by se roztok z ampule ještě více zředit, nebo by měl lékař předepsat jiný preparát jmelí.

Dávka se nedá příliš zvyšovat, protože více než jedna až dvě ampule nemohou být vpíchnuty, aniž by se v kůži netvořilo velké bolestivé nahromadění tekutiny. V tomto ohledu se nedají fytotherapeutika ze jmelí tak dobře vyladit jako antropo- sofické prostředky.

Všechny tři preparáty se obvykle vpichují pod kůži ve stejných dávkách dvakrát týdně - Cefalektin® jednou denně. Jeden cyklus trvá tři měsíce. Po tří- až čtyřtýdenní přestávce následuje další cyklus léčby. Tímto způsobem má léčba jmelím pokračovat po dobu pěti let.

Eurixor® a Lektinol® jsou normovány na určitý stálý obsah lektinu I. Přesto se u nich jedná o extrakty ze jmelí, které vedle lektinu obsahují směs dalších složek.

Cefalektin®

Cefalektin® je vodní výtah ze sušených listů jmelí z topolu a jiných jmelí, které se sklízí na podzim a v zimě. Výrobce je firma Cefak ve městě Kempten/Allgäu.

Jedna ampule Cefalektinu® obsahuje 1 mililitr vodního extraktu ze jmelí, který byl získán z 10 miligramů čerstvého jmelí (to odpovídá 1 miligramu sušených listů jmelí).

Eurixor®

Eurixor® je distribuován firmou Biosyn z města Stuttgart/ Fellbach a je následovníkem staršího preparátu ze jmelí Pleno- sol® proti kloubním potížím. Jedná se o vodní výtažek z listů a mladých stonků jmelí z topolu, které je sklízeno v lednu. Pro záruku stálého obsahu lektinů jsou spolu různé výtažky promíchány až do dosažení požadované koncentrace této složky. Tímto způsobem obsahují všechny ampule Eurixor® 70 nano- gramů lektinu jmelí I.

Eurixor® se má pokud možno skladovat v lednici, protože biologická aktivita lektinů rychle klesá. Před vpichem se má ampule v ruce krátce ohřát, protože příliš studený vstříknutý obsah ampule může vyvolat bolesti a svědění. Když to není jinak možné, může se preparát uchovat po dobu jednoho týdne při pokojové teplotě.

Lektinol®

Lektinol® je stejně jako Eurixor® následovníkem preparátu Plenosol®. Je vyráběn a distribuován firmou Madaus AG v Kolíně nad Rýnem.

Pro výrobu se používá především v lednu sklizené jmelí z topolu. Z listů a mladých stonků je získáván vodní výtažek. Pro zaručení stále stejného obsahu lektinů z takto vyráběných léčiv jsou spolu různé výtažky smíchávány až do dosažení požadované koncentrace lektinu I. Tímto způsobem obsahují všechny ampule Lektinol® 15 nanogramů „aktivního lektinu“, určeného jako lektin jmelí I.

Jelikož se bílkovinné lektiny jmelí ve vodním roztoku za běžných podmínek nemohou dlouho konzervovat, přidávají se do extraktu ze jmelí speciální přísady, které tuto směs stabilizují. Do preparátu se také přidávají další pomocné látky, které udržují lektiny lépe rozpustné, neboť jinak lehce ulpívají na

skle ampule nebo v kanálku jehly.

Lektinol® musí být stále chlazen, aby se neztrácela biologická aktivita lektinů. To znamená, že už z lékárny by měl být přenesen v chladící tašce. Doma musí být Lektinol® uchováván v lednici.

Annette

Bopp

%&