

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra kvality zemědělských produktů



**Léčivé rostliny Evropy a Asie využívané při léčbě a prevenci
vzniku migrén a možnosti jejich pěstování pro domácí
použití**

Bakalářská práce

Autor práce: Lucie Báčová

Obor studia: ABZ

Vedoucí práce: Ing. Adéla Fraňková, Ph.D.

© 2018 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci " Léčivé rostliny Evropy a Asie využívané při léčbě a prevenci vzniku migrén a možnosti jejich pěstování pro domácí použití" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16.4 2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Adéle Fraňkové, Ph.D. za odborné vedení při zpracování bakalářské práce a poskytnutí potřebných informací. Dále bych chtěla poděkovat MuDr. Lence Břešťanové za pomoc při shánění informací o migréně a Miachaele Janulíkové za pomoc s odborným názvoslovím u článků v cizím jazyce. Jako posledním bych chtěla poděkovat své rodině za jejich podporu při psaní bakalářské práce.

Léčivé rostliny Evropy a Asie využívané při léčbě a prevenci vzniku migrén a možnosti jejich pěstování pro domácí použití

Souhrn

V dnešní době jsou stále více propagovány reklamy na volně dostupné léky proti bolesti, tzn. i proti migréně. A přestože je pojem „migréna“ obecně znám, lidé stále nemají základní údaje o migréně jako takové, co ji může způsobit nebo zda existuje léčba. Bohužel je také známo, že většina léků má nějaké pro člověka nežádoucí vedlejší účinky.

Proto se lidé čím dál častěji obracejí na alternativní medicínu, kde se vedlejší účinky neobjevují nebo alespoň ne v tak velkém rozsahu. Z těchto alternativních metod jsou nejnámější tradiční čínská medicína, fytoterapie a ajurvéda. U tradiční čínské medicíny a ajurvédy může být pro člověka léčba náročná pro pochopení všech aspektů, díky jejich úzkému propojení s filozofickým smýšlením těchto kultur. Fytoterapie oproti tomu je praktikována v Evropě již od středověku a možná i dříve, proto je tuto léčbu pro člověka snadnější pochopit.

Cílem bakalářské práce je shrnout poznatky o migréně, zjistit možnosti její léčby s důrazem na využití vlastností léčivých rostlin Evropy a Asie a také na pěstování pro vlastní léčebné a další využití.

Klíčová slova: migréna, léčba migrény, léčivé rostliny, pěstování

Medicinal herbs of Europe and Asia used for migraine treatment and possibilities of their cultivation for household use

Summary

Nowadays, free available painkillers including those for migraine are being still more propagated in advertisement. And even though the term „migraine“ is so well known, people still don't have basic information about it, what it can be caused by or if there is any cure. Unfortunately it is also known, that lots of medication have some adverse side effects for human.

That is why people still more turn for help to alternative medicine, which is without side effects or they are not that often in comparison to chemical drugs. The most familiar kinds of alternative medicine are Traditional chinese medicine, Ajurveda and Phytoterapy. Treatment with use of Traditional chinese medicine and Ajurveda can be difficult for human to understand, due to their tight connection to philosophy of this civilization. On the other hand, Phytoherapy was known in Europe since the middle ages or maybe sooner and that's why people have better connection with this treatment.

Aim of this bachelor's thesis is to summarize information about migraine, find out possibilities of treatment with emphasis on use of medicinal herbs of Europe and Asia and also their growing for own medical and other use.

Keywords: Migraine, medical treatment of migraine, medicinal herbs, cultivation

Obsah

Úvod	2
Cíl práce	2
Migréna.....	3
1.1 Průběh migrény.....	6
1.2 Léčba migrény	8
1.2.1 Konvenční léčba	8
1.2.1.1 Akutní léčba.....	8
1.2.1.2 Profylaktická léčba	10
1.2.2 Tradiční léčba	11
1.2.2.1 Tradiční čínská medicína (TČM)	11
1.2.2.2 Ajurvéda	12
1.2.2.3 Fytoterapie	14
1.3 Léčivé rostliny pro léčbu migrény.....	14
1.3.1 <i>Aloysia citriodora</i> – aloisie trojlistá.....	17
1.3.2 <i>Angelica archangelica</i> – andělíka lékařská	18
1.3.3 <i>Calophyllum inuphyllum</i> – kalaba obvejčitá	19
1.3.4 Popis: <i>Galium odoratum</i> – svízel vonný.....	19
1.3.5 <i>Ginkgo biloba</i> – jinan dvojlaločný	20
1.3.6 <i>Hypericum perforatum</i> – třezalka tečkovaná	21
1.3.7 <i>Lavandula angustifolia</i> – levandule lékařská.....	22
1.3.8 <i>Ligusticum chinense</i> – koprníček čínský.....	23
1.3.9 <i>Lycium chinense</i> – kustovnice čínská	24
1.3.10 <i>Melissa axilaris</i> – meduňka.....	25
1.3.11 <i>Perilla frutescens</i> – perila křovitá	26
1.3.12 <i>Pholidota chinensis</i>	27
1.3.13 <i>Phyllanthus amarus</i>	27
1.3.14 <i>Schizandra chinensis</i> – schizandra čínská	28
1.3.15 <i>Tanacetum parthenium</i> – kopretina řimbaba	29
1.3.16 <i>Typhonia trilobatum</i> - typhonie trojlaločná.....	30
1.3.17 <i>Valleriana officinalis</i> – kozlík lékařský	31
1.3.18 <i>Verbascum densiflorum</i> – divizna velkokvětá.....	31
Návrhy osázení rostlinami	33

Závěr	38
Bibliografie	40

Úvod

V dnešní době je migréna již dobře známa. Přesto běžný člověk stále nemá moc dobrou představu o tom, co ji vlastně může způsobovat. Za migrénu jsou často označovány i jiné typy bolesti hlavy. Přitom podle dat z roku 2012 od National Health Interview Survey 14,2% Američanů ve věku od osmnácti let výše trpělo migrénou nebo vážnou bolestí hlavy v průběhu třech předchozích měsíců. A podle výsledku se také ukázalo, že ženy trpí migrénou skoro o 10% častěji než muži (Burch et al., 2015). A to jsou jen data získaná od lidí, kterým byla migréna diagnostikována. Přitom je mnoho lidí, kteří trpí migrénou, ale diagnostikováni s ní nejsou.

Bohužel, dodnes nejsou stále známé léky, které by úspěšně potlačily migrénu u každého jedince. Existují ale léky, které byly vytvořeny k léčbě jiných nemocí a mohou účinkovat i při migréně. Jak je však dnes běžné, tyto léky mohou mít mnoho vedlejších účinků.

Proto je dnes čím dál oblíbenější tradiční čínská medicína nebo ajurvéda, i když ta je stále opředená neznámem. Tyto léčebné metody jsou spojeny s učením, které se přenáší z generace na generaci a každé je trochu jiné. Mají však společnou jednu část léčby a to je část nazývaná fytoterapie. Ta se zabývá léčivými účinky rostlin a tím, jak je v dnešní době využít pro léčení různých nemocí.

Cíl práce

Cílem práce je zmapovat a charakterizovat rostliny, které se používají při léčbě migrény. Popsat a porovnat nároky na jejich pěstování, navrhnout vhodné druhy pro pěstování v interiéru a na zahradě s ohledem na jejich další možné využití v domácnosti. Také vytvořit návrhy na osázení nádob podle jejich nároků.

Migréna

Migrénu dnes definujeme jako neurovaskulární onemocnění, které je považováno za chronickou bolest hlavy (Ashina et al., 2012).

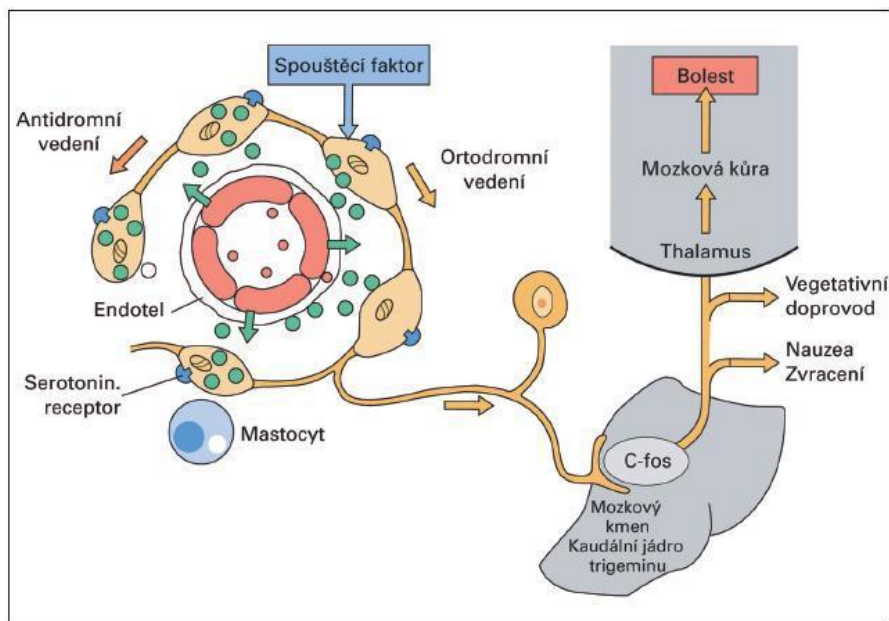
Patří mezi primární bolesti hlavy, tzn. že nezpůsobuje žádná další onemocnění. Jejimi charakteristickými společnými příznaky jsou: opakující se epizodické bolesti hlavy, charakteristický a relativně stereotypní klinický obraz hlavy (Kotas, 2015). Podle mezinárodní klasifikace bolestí hlavy je migréna charakterizována atakami pulzující, převážně unilaterální (jednostranné) bolesti hlavy trvající obvykle 4-72 hodin a je provázena alespoň jedním z následujících příznaků: nauzea, zvracení, foto- a fonofobie (Kotas, 1997).

Tyto ataky se mohou vyskytovat již v dětství, ale u většiny pacientů se symptomy prvně objeví mezi 10. a 30. Rokem života. Mnoho pacientů s migrénou ji má již v rodině (Hoffmann, 2003). Na toto téma byly provedeny genetické studie. Podle nich, toto onemocnění vzniká kvůli mutacím a variacím. Přibližně 50% lidí má v příbuzenstvu 1. stupně někoho, kdo také trpí migrénou. Bylo zjištěno, že vyšší pravděpodobnost pro projevení migrény mají ti, co mají někoho s migrénou v jejich nejbližším příbuzenstvu. Pokud se bude jednat o běžnou migrénu (migréna s aurou) pravděpodobnost je ještě vyšší. Z těchto studií také vyplývá, že migréna s aurou je více založena na genetickém základu než migréna bez aury, kde mohou mít větší vliv i environmentální okolnosti (Ashina et al., 2012).

Dá se říci, že vznik migrény je stále nejasný, i když se objevují různé teorie. Jednou z nich je, že mozek je příliš podrážděný, jinak řečeno nadměrně vzrušený. V tom případě určité neurony v mozku vylučují látky, které příliš lehce aktivují dráhy, jež zahajují mechanismy bolesti se souvisejícími symptomy, z toho poté vzejde syndrom migrény (Stewart J. Tepper., 2004).

Důvodem, proč je mozek nadměrně vzrušený, může být oxid dusnatý, což je chemický posel některých neuronů pro aktivaci dalších. Je totiž možné, že neurony jsou na něj příliš citlivé. Podporou pro toto tvrzení je reakce lidí s migrénou po podání nitroglycerinu. Normálně je tento lék používán u lidí s anginou pectoris způsobenou blokáci srdeční artérie, kromě toho také dodává oxid dusnatý do mozku (Stewart J. Tepper., 2004). Bylo zjištěno, že lidé, kteří netrpí migrénou a vzali si nitroglycerin kvůli angině pectoris, dostanou krátce trvající nepříjemnou bolest hlavy. Na rozdíl od nich ti, co trpí migrénou, po podání nitroglycerinu nedostanou jen nepříjemnou bolest hlavy, ale za několik hodin také migrénu.

Teorií, vysvětlující tento děj, je, že oxid dusný je buněčný messenger (přenašeč), který způsobuje migrénu. Ale stále zůstává neobjasněné, proč migréna přichází v atacích nebo co se stane, když oxid dusný splní svou obvyklou funkci v těle (Stewart J. Tepper., 2004). Další z hypotéz o vzniku migrény je, že je vyvolána v nociceptivních receptorech (receptory bolesti), které vedou bolest z lebečních (intrakraniálních) cév a mimolebečních (extrakraniálních) cév. Podporou pro tuto hypotézu je experiment, kdy bylo zjištěno, že stimulací intrakraniálních a extrakraniálních cév lze vyvolat lokalizovanou bolest hlavy (Ashina et al., 2012). Jako podporu pro tuto hypotézu zde máme názorný obrázek níže (obr. 1), kde je zakreslen průřez mozkovou tepnou se sítí nervových buněk a znázorněno vyvolání migrenózní bolesti hlavy. Růžový kruh znázorňuje mozkovou tepnu, kolem které je síť nervových buněk. Ty po aktivaci nějakým podmětem uvolní nervové mediátory (zvláště serotonin). Aktivace funguje jak protisměrně (antidormě), tak po směru vedení (ortodormě) tzn. dopředu i dozadu v síti kolem cévy. Uvolněné mediátory způsobí otok kolem cévy aktivací mastocytu (druh bílých krvinek). Tyto signály vedou k aktivaci jádra trojklaného nervu v mozkovém kmeni, dále thalamu, což je hluboká struktura z šedé hmoty uprostřed mozku a pak k aktivaci mozkové kůry, což vyústí v migrenózní bolest.



Obr. 1 Schéma migrenózního záchvatu (Marková, 2009)

Na základě této hypotézy, že migréna může být vyvolána různými podněty, je doporučováno si všimnout spouštěčů (podnětů), aby bylo možné se takovým podnětům vyhnout a omezit tak možnost ataku.

Spouštěčem může být skoro vše v životním stylu nebo prostředí jedince. Tyto podněty nezpůsobují bolest, spíše aktivují již existující chemický mechanismus v mozku. Například pití červeného vína je obvykle následováno bolestí hlavy v průběhu několika hodin, takže bychom mohli červené víno považovat za spouštěč (Hoffmann, 2003).

Většina migrén není spouštěna pouze jedním faktorem, ale spíše společnou interakcí mnoha faktorů. Obecně, čím více spouštěčů se objeví ve stejný čas, tím spíše bude následovat migréna.

Tyto faktory nemusí vést přímo k ataku migrény, ale mohou způsobit větší náchylnost k tomu, aby se atak projevil.

Například z potravin mohou nejvíce přispět k migréně červené víno nebo pivo. Další potraviny, které mohou napomoci k ataku migrény, jsou mléčné produkty (hlavně sýry), čokoláda, vejce, pšenice a její produkty, citrusy, rajčata, červené maso a korýši (Hoffmann, 2003).

Mezi spouštěče migrény můžeme dále zahrnout stres a vyčerpání (Hoffmann, 2003). Jako další je hladina hormonů v těle. Příležitostně může změna úrovně určitého hormonu spustit záchvat. Tento jev je například spojen s menstruačním cyklem. Léky obsahující estrogen, jako antikoncepce, mohou také sloužit jako spouštěč migrény.

K vyvolání migrény může také přispět smyslové podráždění jako výrazné nebo blikající světlo a neobvyklé pachy, kouření, znečištěný vzduch, nebo nevětrané místnosti (Hoffmann, 2003). Kouření může způsobit bolest hlavy, protože nikotin zužuje cévy a naopak vdechnutý oxid uhličitý je rozšiřuje, což vytváří podmínky, které mohou spustit migrénu.

Také je dobré si všimnout raných příznaků (podromů) migrény, aby se včas mohly provést kroky k jejímu zastavení nebo zmírnění. Brzkými příznaky mohou být symptomy aury, bolestivé svaly, studené ruce, celkový pocit napětí, nebo jakékoliv množství dalších příznaků (Hoffmann, 2003).

1.1 Průběh migrény

Jednotlivým záchvatům migrény se říká atak. Tyto ataky se skládají ze čtyř částí a ne u každého člověk se musí všechny projevit. První část ataku jsou tzv. podromy, ty spočívají v pocitu duševního napětí, předrážděnosti, u některých lidí se projeví zvýšenou aktivitou, euforií nebo naopak depresí, může se dostavit i nadměrné zívání, únava, hlad nebo touha po jídle (Kotas, 2015). Tato fáze ataku se objevuje 24 hodin před záchvatem.

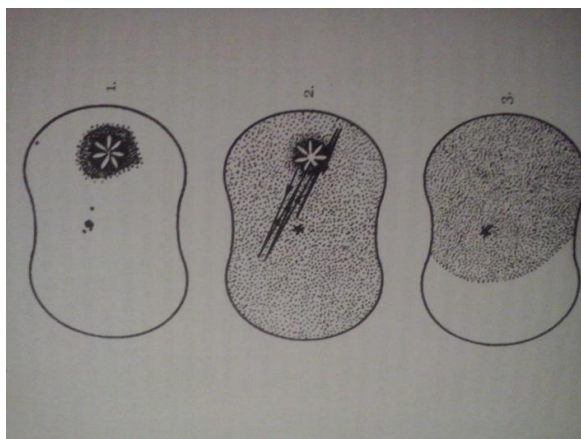
Druhou částí ataku může být aura. Podle toho zda se objevuje, či ne rozdělujeme migrénu na migrénu s aurou nebo bez aury (Kotas, 2015). Migrénou bez aury (klasická migréna) trpí 85% lidí diagnostikovaných s touto nemocí a migrénu s aurou (běžná migréna) má jen 15% diagnostikovaných lidí (Hoffmann, 2003).

Projevů aury je více a dají se rozdělit na několik základních typů:

1. Specifické zrakové halucinace

Nejjednodušší halucinace může mít podobu zářivých hvězd, jisker, záblesků nebo prostých geometrických tvarů tančících po celém zorném poli. Nazývají se fosfeny. Dalšími primárně se objevujícími halucinacemi jsou zbrázdění, mihotání a vlnění v zorném poli (Sacks, 2012).

Tyto prchavé mihotavé fosfeny nebývají ničím víc, než úvodem k hlavní části zrakové aury. Ve většině případů pacienti posléze trpí déletrvající daleko propracovanější halucinací, která se nazývá migrénový skotom. Většina migrénových skotomů se projevuje jako nenadálá jasná záře poblíž fixačního bodu v jedné půli zorného pole, odkud se skotom postupně rozšiřuje a pomalu směřuje k okraji zorného pole viz. obr. 2 (Sacks, 2012).



Obr. 2 Varianty migrénového skotomu. (pohyblivé hvězdicové spektrum) (Sacks, 2012)

2. Specifické hmatové halucinace

Jsou o poznání méně běžné než zrakové projevy. Mohou být přítomné zároveň se skotomy nebo jim předcházet. Nejčastěji se tyto halucinace ohlašují na jazyku a v okolí úst, na ruce nebo rukou a již méně často na chodidle. I když je to méně časté mohou někdy začít na trupu nebo v jiných částech hmatového pole. Mírné nebo prchavé parestezie mohou setrvat v místě svého vzniku, častěji se však dostředivě rozšíří dále do končetin (Sacks, 2012).

3. Ostatní smyslové halucinace

Sluchové halucinace obvykle nabývají podoby syčivých, vrčivých nebo dunivých zvuků, které může vystřídat nebo jim předcházet utlumení či ztráta sluchu. Dalším je nauzea, jež pozorní pacienti mohou odlišit od následné nevolnosti související s bolestí hlavy. Pohybové halucinace mohou být dvojí formy. Zřídka se může vyskytnout pocit, že se pohnula nějaká končetina nebo že tělo zaujalo novou polohu, přitom ve skutečnosti, žádný takový pohyb neproběhl (Sacks, 2012).

Další možností aury jsou změny vědomí a napětí ve vzpřímené poloze těla. Zdá se pravděpodobné, že veškeré migrénové aury začínají jistým stupněm vzrušení. Zde dochází k přechodu z všeobecného nabuzení vědomí a svalového napětí, fáze přemírné bdělosti, napjatosti, ostražitosti, do fáze, kdy se snižuje hladina vědomí. V lehčích případech může postižený tento proces pociťovat pouze jako jakousi skleslost a apatičnost, v krajních případech může nastat naprostému vyhasnutí vědomí anebo skoro kataleptická ztráta svalového napětí (Kotas, 2015).

Posledním projevem jsou změny afektu a nálad. Stejně jako u migrenózních aur se jedná o poměrně vzácný příznak, málokdy se vyskytne důsledně při každém záchvatu. Pacient v průběhu aury může prožít pocit strachu, který se objevuje nejčastěji, někteří pacienti však mohou prožít i pocit potěšení (Kotas, 2015).

Třetí částí, která je pro člověka pravděpodobně nejvíce nepříjemná, je bolest. Ta se dostavuje po auře nebo se může také vyskytnout již v průběhu aury. Bolest hlavy u migrény je převážně jednostranná, ale strana bolesti se může u jednotlivých atak měnit a může se proměnit v oboustrannou, u některých pacientů je již zpočátku oboustranná. Nejčastěji je bolest pociťována za okem, v čele nebo spánku (Kotas, 2015). U některých pacientů vzniká okcipitálně nebo v horní části šíje a šíří se dopředu, díky tomu ji lékaři mohou považovat za jiný typ bolesti hlavy. Intenzita bolesti postupně narůstá, v typickém případě je pulzující,

v rozvinuté fázi bývá silná až velmi silná (Kotas, 2015). Bolest hlavy obvykle trvá 4-72 hodin (Kotas, 1997).

Také může být zhoršena jakoukoliv polohou či činností, která zvyšuje intrakraniální tlak. Může to být kýčání, kašláním, ohýbání dolů nebo fyzická zátěž. Díky těmto problémům pacient s migrénou upřednostňuje ležet v klidu a bez výraznějších pohybů (Kotas, 2015).

Bolest může být doprovázena nauzeou, zvracením, fotofobií a fonofobií. Pro migreniky je proto typické, že vyhledávají nejraději zatemnělé a tiché místnosti. Někteří migrenici jsou také nesnášenliví vůči určitým vůním nebo pachům. Mohou být přítomny i autozomní příznaky, jako je blednutí v obličeji, pocení nebo pocit chladných rukou (Kotas, 2015).

Poslední fází ataku je pozáchvatové období, když dojde k odeznění bolesti hlavy, ale stále může přetrvávat pocit vyčerpání, letargie a netečnosti nebo naopak je popisována podrážděnost a problém s koncentrací (Kotas, 2015).

1.2 Léčba migrény

Pokud člověk trpí bolestí hlavy a je diagnostikován jako migrenik, může se léčit několika způsoby. Prvním z nich je konvenční léčba, což je hlavně léčba medikamenty. Druhým způsobem je tradiční čínská medicína (TČM), která je prověřena již stovkami let používání v Asijských zemích. Třetí možnost v dnešní době stále ne moc známá je léčba pomocí ajurvedy, kterou praktikují již stovky let v Indii. Poslední možností je fytoterapie, která se využívala v Evropě již ve středověku ne-li dříve.

1.2.1 Konvenční léčba

V současnosti má farmakoterapie migrény bohatou škálu antimigrenik různých farmakologických skupin. Existují dva přístupy k léčbě migrény medikamenty, léčba akutní a profylaktická.

1.2.1.1 Akutní léčba

Akutní léčba je přímá léčba samotného ataku migrény, kdy se snažíme zmírnit intenzitu bolesti nebo zkrátit délku ataku. Využívá se, pokud má pacient atak migrény jednou až dvakrát za měsíc. Pro tuto léčbu se dají léky rozdělit na nespecifické a specifické. Nespecifickými léky jsou jednoduchá analgetika (acetylsalicylová kyselina, paracetamol),

nesteroidní protizánětlivé léky (diklofenak, naproxen, ibuprofen). Většinou jsou tyto léky účinné při záchvatu menší či střední intenzity. Pokud by výše zmíněné léky neměly účinek, můžeme využít námelové přípravky. Jsou to námelové alkaloidy, které jsou vlastně částečně specifická antimigrenika s vysokou afinitou k různým receptorům, např. 5-HT₁ a 5-HT₂ receptorům (Kotas, 1997).

Jedním z námelových alkaloidů je ergotamin (Kotas, 1997), sekundární metabolit paličkovice nachové. V 19. století byl ergotamin využíván při gynekologické péči, ale prokázalo se, že je užitečný u migrény. Jeho užívání může být pro pacienty problematické, protože ho nelze podávat ve formě tablet. Je ale dostupný jako injekce nebo nosní sprej. Ergotamin sice pomáhá při migréně, ale bohužel má také dost vedlejších efektů jako je žaludeční nevolnost, dále podporuje výskyt Raynaudova fenoménu (chlad vyvolává ischemii prstů, konečky prstů zbledají, zmodrají a někdy zčervenají) (Stewart J. Tepper., 2004). Ten je u pacientů s migrénou snadno zaměnitelný za tzv. falešný Raynaudův fenomén, což je tendence migreniků mít studené nohy a ruce, ovšem nedochází u něj ke změně barvy pokožky. Dalším vedlejším efektem je zužování věnčitých tepen. Zúžení přetrvává několik dní, kvůli tomu je užívání ergotaminu limitované, hlavně u lidí s tendencí mít arteriální křeče, zvláště lidé se srdečními problémy ho nesmí používat. U lidí s migrénou, kteří užívají ergotamin víckrát než dvakrát týdně, hrozí vytvoření závislosti (Stewart J. Tepper., 2004).

Dihydroergotamin - DHE je dalším z derivátů sekundárního metabolitu paličkovice nachové. Jeho výhodou je, že nevyvolává tolik žaludečních potíží, je méně návykový a účinkuje u více pacientů než ergotamin (Stewart J. Tepper., 2004). Před 29 lety byly objeveny specifické léky na migrénu - triptany. Všechny triptany sdílí stejnou základní charakteristiku, aktivují 5-HT_{1B} receptory, které zužují cévy, které natekly při spuštění migrény. Triptany také spouští 5-HT_{1D} receptory, které odstraňují záněty mozkových membrán a přenos signálu bolesti do samotného mozku. Nebylo zjištěno, že by triptany zastavovaly auru a migrénu, která následuje. Triptany vždy účinkují lépe, když se podají dříve v průběhu migrény (Stewart J. Tepper., 2004).

Triptany se dají rozdělit na dvě skupiny. První skupina triptanů se skládá ze sumatriptanu, zolmitriptanu, rizatriptanu, almotriptanu a eletriptanu. Jsou relativně rychle působící. U více než 60 % lidí se úleva od bolesti projeví do dvou hodin po užití léku. Současně je tady 30 % šance, že se stejná bolest hlavy po užití těchto léků vrátí od mírné až po velkou intenzitu bolesti.

Druhá skupina triptanů se skládá z naratriptanu a frovatriptanu. Jsou to pomalu účinné triptany a je zde také menší šance na vrácení migrény. U těchto triptanů se u 60 % pacientů úleva od bolesti projeví do 4 hodin. Pravděpodobnost pro navrácení migrény je určitě nižší s naratriptanem, vyskytuje se jenom ve 20 % případů. A pravděpodobně ještě nižší s frovatriptanem (Stewart J. Tepper., 2004).

Stejně jako námelové alkaloidy způsobují v 10-20% případů zúžení cév, na rozdíl od námelu, zde se cévy vrací do normálu okamžitě.

Další možností jsou opioidy a narkotika. Ty jsou často doporučovány pro úlevu od bolesti, ale díky jejich silné návykovosti se doporučují užívat přibližně jednou až dvakrát za měsíc. Narkotika mohou užívat pouze pacienti, u nichž nebylo prokázáno zneužití alkoholu či drog, jinak zde může být značná možnost závislosti. Tyto léky jsou obvykle potřeba ve fázi migrény charakterizované zvracením nebo pocitem na zvracení (Stewart J. Tepper., 2004).

1.2.1.2 Profylaktická léčba

Tato léčba se využívá u pacientů, kteří trpí třemi a více atakami za měsíc nebo pokud trvají déle než 48 hodin. Také pokud u pacientů nezabírá akutní léčba, nebo pokud jsou kontraindikace či závažné nežádoucí účinky této léčby. Cílem profylaktické léčby je v dlouhodobějším horizontu snížení frekvence a intenzity migrény. Profylaktické léky se podávají denně po určitou dobu, ať má člověk atak migrény nebo ne. Profylaktika se považují za účinná, jestliže se sníží frekvence záchvatů alespoň o 50%, což se považuje za nejdůležitější kritérium (Kotas, 2015).

Příkladem profylaktických léků, u kterých je zjištěna vysoká efektivita u migrény, jsou beta-blokátory. Jsou to léky, které blokují některé efekty adrenalinu, snižují krevní tlak, snižují srdeční rytmus a mají další kardiovaskulární využití. Také mohou snižovat úzkost a „uklidnit nervy“. Využívají se beta-blokátory jako propranolol a timolol, které jsou středně účinné a o jejich účinnosti existují dostatečné důkazy. Dalšími beta-blokátory, u kterých již nemáme tolik důkazů, jsou atenolol, metoprolol a nadrol (Stewart J. Tepper., 2004).

Nežádoucími účinky beta-blokátorů jsou ospalost nebo častěji zpomalenost, nedostatek energie, mohou také narušovat spánek. Co je ještě důležitější, mohou vyvolat depresi hlavně u lidí, kteří již v minulosti depresí trpěli. Nicméně většina z nich je dobře tolerována a někdy může mnoho násobný efekt těchto léků pomoci s dvěma zdravotními

problémy najednou. Například pokud člověk trpí i vysokým tlakem, nebo úzkostí beta-blokátory s tím mohou pomoci (Stewart J. Tepper., 2004).

Dalším možným lékem, kde jsou k dispozici silné důkazy o jeho účinku, je valproát sodný. Od 20. století byl v Británii a USA využíván k léčbě epilepsie. S účinností je na tom obdobně jako beta-blokátory, ale neovlivňuje krevní tlak a srdce. Tento lék je výhodný hlavně pro pacienty, kteří trpí zároveň buď již zmíněnou epilepsií nebo maniodepresivním onemocněním (bipolarita) (Stewart J. Tepper., 2004). Nevýhodou valproátu jsou potenciální vedlejší efekty při vyšším dávkování jako je vypadávání vlasů, ospalost, třes, žaludeční nevolnost, průjem, přibírání na váze, otok nohou, zánět jater, slinivky břišní nebo kostní dřeně. V nízkých dávkách by tyto vedlejší efekty mít neměl, ale pokud se objeví, neměl by se užívat (Stewart J. Tepper., 2004)

Dále se dá také použít všestranných léčiv - tricyklů, což jsou původně antidepresanty. Amytriptylin je vysoce účinný v léčbě migrény a v těle se přeměňuje na nortriptylin . I když má dobré výsledky v léčbě migrény, problémem jsou vedlejší účinky. Těmi jsou vyschlá ústa, zácpa a zvýšení váhy. Většina vedlejších efektů je odvozena od faktu, že tricykly blokují neurotransmitter acetylcholin, naneštěstí to nepomáhá při prevenci migrény (Stewart J. Tepper., 2004). Vedlejší efekty jsou nižší u tricyklů nortriptylinu a protriptylenu, vzhledem k jejich slabšímu účinku. Tricykly způsobují ospalost a často jsou využívány jako léky na spaní, jsou také efektivní na skoro jakýkoliv typ bolesti (bolest krku, zad nebo pásového oparu) (Stewart J. Tepper., 2004). Existuje ještě celá další řada léčiv, už ale nejsou tak efektivní jako výše zmíněné léky.

1.2.2 Tradiční léčba

Tradiční léčba se zaměřuje nejen na fyziognomii, ale i na psychiku pacienta.

1.2.2.1 Tradiční čínská medicína (TČM)

Přesná data o vzniku tradiční čínské medicíny nejsou známá, ale víme jistě, že se bylinné léky začaly používat v Číně již přibližně 3000 let před naším letopočtem. (Valíček, 2014). Celá léčba TČM je založena na syndromu, který způsobuje nemoc, ne na nemoci samotné. Syndrom je shrnutí patologie nemoci v jejích začátcích včetně původu onemocnění, umístění nemoci v těle a také patologii mezi správným a špatným patogenem.

Zatímco diagnóza je shrnutí syndromu, lékařské historie, symptomů a příznaků pomocí čtyř základních metod: prohlídky, čichu, dotazování a hmatu (Hu, 2016).

TČM využívá metodologii, kterou jejich předci poznávali a vysvětlovali přírodu. Ta je založena na filozofickém učení Ying-Yang a pěti základních elementech. Dnes určuje způsob uvažování o TČM a vede jejich klinickou praxi (Hu, 2016). Ve filozofickém učení Ying-Yang je vše tvořeno protikladnými složkami se skládající silou i látkou současně, ta se nazývá qi. V minulosti byl tento znak sestaven ze dvou jiných znaků. Jeden z nich vystihoval nehmotnou složku a druhý hmotnou složku qi. Dnes jsou tyto dvě složky známé jako ying a yang . Pokud bychom chtěli popsat ying a yang zvlášť, můžeme říci, že ying je ženská, pasivní část (Ando, 1998).

Tradiční čínská medicína se skládá z několika částí, kde stále všechny dodržují zákonitosti ying a yang. Dvě části jsou využívány při migréně a to fototerapie, která bude popsána níže samostatně a akupunktura.

Akupunktura je léčba, která funguje na základě manipulace s jehlou v bodech na těle. V daném bodě na těle se stimulují nervová zakončení pomocí propichování kůže jehlami, tím navozují podobnou reakci jako při stahování svalů (Hong, b.r.). Akupunktura byla často využívána pro léčbu migrény či tenzní bolesti hlavy již v roce 2001, i když nebyly prokázány její účinky. V roce 2005 byla vytvořena studie na zjištění účinnosti akupunktury při zmíněných nemocech. A bylo prokázáno, že akupunktura má značný účinek (Linde et al., 2005).

Jednou ze směsí rostlin pro migrénu je Tou Feng Yu, která je podávána jako tablety. Skládá se ze tří rostlin, a těmi jsou děhel uhurský (*Angelica dahuriace*), koprníček čínský (*Ligusticum chinense*) a zelený čaj (*Camelia sinensis*). V tabletách Tou Feng Yu jsou v poměru 14:2:1 (Li et al., 2011). Další směsí je Tianshu, která se skládá ze dvou rostlin a to z koprníčku čínského (*Ligusticum chinense*) a gastrodie vyvýšené (*Gastrodia elata*) v poměru 4:1 (Li et al., 2015).

1.2.2.2 Ajurvéda

Předposledním zmíněným způsobem léčby je Ajurvéda, což znamená "Věda o životě". Jež není hinduistickým lékařstvím ani indickým bylinkářstvím. Starověcí proroci Indie si představovali za existencí dva základní principy: Purusha, to je Primární duch, princip vnímání vědomí. Druhým principem je Prakruti Velké vědomí/příroda, jehož princip je

kreativita. Sjednocení těchto dvou, duše a hmoty, tvoří všechno (Vasant Lad and David Frawley., 1986).

Základní zásady Ajurvédského učení vychází z víry, že celý vesmír pochází z pěti základních elementů vzduchu, vody, éteru, ohně a země. Těmto elementům se v ajurvédě říká Pancha Mahabhoota. Věří se, že tyto elementy jsou z tří rozpoložení lidského těla v různých kombinacích. Tato rozpoložení se dohromady nazývají Tři Dóši. Ty kontrolují základní fyziologické funkce těla spolu s pěti sub- Dóši pro každou základní dóšu.

Vata dóša zajišťuje buněčný transport, elektrolytickou rovnováhu, odstraňuje odpadní produkty, její efekt je zvýšen suchem (Jaiswal et Williams, 2017). Pitta dóša reguluje tělesnou teplotu, koordinuje optické nervy a řídí hlad a žízeň. Kapa dóša je zvyšována díky sladkému a tučnému jídlu a tím dodává mazání kloubům pro správnou funkčnost. Věří se, že katabolismus těla ovládá Vata, metabolismus Pitta a anabolismus Kapa. Pro dobré zdraví je potřebná rovnováha mezi třemi dóšami a dalšími faktory. Jakákoliv nerovnováha mezi dóšami způsobuje nemoc (Jaiswal et Williams, 2017).

Dóši existují i v rostlinách, jako v celé přírodě. Rostliny Kapy jsou charakterizované bujným růstem, velkým množstvím listů a mízy, jsou tvrdé, těžké, sukulentní a obsahují hodně vody. Rostliny Vaty mají řídké listy, hrubou a popraskanou kůru, ohnuté, sukovité větve, vytáhlý růst a obsahují málo mízy. Rostliny Pitty jsou jasně barevné se zářivými květy, mají přiměřenou sílu i obsah mízy, mohou být jedovaté nebo mít spalující efekt (Vasant Lad and David Frawley., 1986).

V duchu ajurvédy je bolest hlavy způsobena nevyrovnaností dóš. Podle toho, která dóša má vliv jsou různé typy bolesti hlavy (Gokani MD, 2014).

Pokud je způsobena bolest hlavy Vatou, bude umístěna u šíje a v týlní části hlavy. Tato bolest hlavy většinou není závažná a nejsou s ní spojeny další příznaky jako zvýšená citlivost na světlo, pachy nebo zvracení. Nejčastěji je Vata bolest hlavy způsobená stresem nebo narušením spánkového a stravovacího režimu (Gokani MD, 2014).

Bolest hlavy způsobenou Pittou je umístěna ve střední části hlavy a na spáncích. Oproti Vatě, která je jen slabou bolestí, je Pitta velmi silná bolest hlavy, často spojována s pocitem na zvracení, zvracením a citlivostí na světlo. Často je tato bolest hlavy znakem zánětu (Gokani MD, 2014).

Posledním typem je Kapha, která je často umístěna v přední části hlavy. Tento typ bolesti je často spojován s alergií. Díky tomu se tento typ může zhoršit při změně období a hlavně na jaře.

Je také časté, že člověk nemá jen jeden typ bolesti, ale dva propojené typy. V takovém případě je potřeba vyrovnat obě dóši. (Gokani MD, 2014).

Rostliny, které se využívají v ajurvédě při bolesti hlavy a migréně, jsou zázvor lékařský, máta, šiřák, andělíka, jasmínové květy a kopretina indická (Vasant Lad and David Frawley., 1986).

1.2.2.3 Fytoterapie

Poslední zmíněný způsob léčby je fytoterapie, která se prolíná s výše zmíněnými způsoby léčby. Je to léčení přímo rostlinami, rostlinnými drogami nebo z nich připravenými přípravky. Dá se říci, že je zvláštní částí medikamentózní léčby. Užívá rostliny, jež jsou nejedovaté, doporučuje, kterou drogu, kdy a jak použít i s dávkováním. K vnitřnímu užití se vytváří čajové směsi s léčivými účinky třeba na žaludek, střevní trakt, ledviny, atd. K vnějšímu užití se používají ve formě obkladů, koupelí a ke kloktání, inhalaci, výplachům (Korbelář et Endris, 1990)

1.3 Léčivé rostliny pro léčbu migrény

Kupodivu je celkem velké množství léčivých rostlin, které se používají na migrénu, ale nejsou pro tyto účinky příliš známé. V tabulce č. 1 je uveden seznam léčivých rostlin z Evropy použitelných při migréně a v tabulce č. 2 léčivé rostliny z Asie pro migrénu.

Některé z těchto rostlin zde budou popsány. Bude zde uveden popis rostliny, jak ji pěstovat, jaké další léčivé účinky má, její doporučené dávkování a další možné využití. Cílem práce bylo také navrhnout vhodné kombinace a druhy rostlin účinných proti migréně pro pěstování v interiéru a exteriéru. Ty budou uvedeny na konci práce spolu s doporučeními jak je pěstovat.

Tabulka č.1

Léčivé rostliny Evropy	
<i>Aloysia citriodora</i>	aloisije trojlistá
<i>Angelica archangelica</i>	andělíka lékařská
<i>Angelica dahuriace</i>	děhel uhurský
<i>Basilicum sp.</i>	bazalka
<i>Belloncia officinalis</i>	bukvice lékařská
<i>Canabis sativa</i>	konopí seté
<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý
<i>Corinadrum sativum</i>	koriandr setý
<i>Galium odoratum</i>	svízel vonný
<i>Ginko biloba</i>	jinan dvoulaločný
<i>Glaviceps purpurea</i>	paličkovice nachová
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
<i>Ilex paragurianensis</i>	cesmína paraguajská
<i>Laburnum anagyroides</i>	štědřenec odvislý
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská
<i>Laurus nobilis</i>	vavřín pravý
<i>Mellisa officinalis</i>	meduňka lékařská
<i>Petasites officinalis</i>	devětsil lékařský
<i>Rosa sp.</i>	růže
<i>Rosmarinus officinalis</i>	rozmarýn lékařský
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Tanacetum parthenium</i>	řimbaba obecná
<i>Tillia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Valleriana officinalis</i>	kozlík lékařský
<i>Verbascum thapsiforme</i>	divizna velkokvětá
<i>Vitex rotundifolia</i>	drmek okrouhlolistý

Tabulka č. 2

Léčivé rostliny Asie	
<i>Acacia</i>	
<i>Angelica dahuriace</i> (Baizhi)	děhel uhurský
<i>Aloysia citriodora</i>	alosisje trojlistá
<i>Calophyllum inuphyllum</i>	Kalaba obvejčitá
<i>Camelia sinensis</i>	čajovník čínský
<i>Cassia occidentalis</i>	
<i>Clematis</i>	plamének
<i>Cordia dichotoma</i>	
<i>Cornus officinalis</i>	dřín lékařský
<i>Corydalis turtchaninovii</i> var. <i>yanhusuo</i>	dymnivka trutšaninova
<i>Eucommia ulmoides</i>	gumojilm jilmový
<i>Evolvulus alsinoides</i>	
<i>Gastrodia elata</i> (Tian-Ma)	gastrodie vyvýšená
<i>Ginkgo biloba</i>	jinan dvoulaločný
<i>Hyptis suaveolens</i>	
<i>Inula cappa</i>	oman
<i>Ledebouriellae divaricatae</i>	ledebouriela rozkladitá
<i>Ligusticum chinense</i>	koprniček čínský
<i>Lyceum chinense</i>	kustovnice čínská
<i>Melisa axillaris</i>	meduňka
<i>Mentha x piperita</i>	máta perpná
<i>Morus alba</i>	morušovník bílý
<i>Paeonia suffruticosa</i>	pivoňka polokřovitá
<i>Perrila frutescens</i>	perila křovitá
<i>Pholidota chinensis</i>	
<i>Phyllanthus amarus</i>	
<i>Piper umbellatum</i>	
<i>Piscidia piscipula</i>	

<i>Puearia montana</i>	
<i>Rauwolfia verticillata</i>	
<i>Schizandra chinensis</i>	schizandra čínská
<i>Sida rhombifolia</i>	
<i>Zingiber officinale</i>	zázvor lékařský

1.3.1 *Aloysia citriodora* – aloisie trojlistá

Čeľad: *Verbenaceae*

Synonyma: *Aloysia triphylla*, *Verbena triphylla*

Popis:

Aloisie je keř, který ve vhodných klimatických podmínkách dorůstá až do výšky pěti metrů. Nejčastěji se, ale jejich výška pohybuje od jednoho do jednoho a půl metru. Pokud bude, pěstována v nádobě, doroste tak půl metru až metr. Má kopinaté listy rostoucí v přeslenech po třech (výjimečně po čtyřech). Na spodní straně listů se tvoří silice, která voní po citróněch. Kvete v létě a na podzim bíle nebo purpurově s jemnými květy (Small, 2006).

Pěstování:

V našich podmínkách ji lze pěstovat jen jako nádobovou rostlinu, díky tomu, že špatně snáší chlad. Potřebuje hlinitopísčitou půdu s drenáží, provlhčenou a středně živou. Pokud by byla přehnojená, dojde k větší tvorbě listové plochy, ale může to být na úkor její vůně. Nejlepší je přesazovat ji každé dva až tři roky. Na zimu se přenesení do místnosti, omezí se jí zálivka a sníží teplota. Po přenesení často dochází ke ztrátě olistění. Ven se může dát již brzy z jara. Pokud jde o její rozmnožování, semena tvoří nepravidelně, a proto je nejlepší využít jako způsob množení řízkování. Řízkuje se buď na jaře, kdy se využijí mladé výhony nebo v polovině léta, kdy si řízky připraví z vyzrálých stonků (Small, 2006).

Využívaná část: list

Léčebné využití:

Používá se na léčbu astmatu, chřipky, zimnice, bolesti hlavy, migrénu, při nucení ke zvracení, bolestech zubů, závratích a trávicích potížích. Účinkuje také při depresích, úzkosti a letargii, i když na tyto problémy, nebyli účinky vědecky potvrzeny (Small, 2006). Doporučené dávka pro orální podání je 45 ml několikrát denně (Barnes et al., 2007).

1.3.2 *Angelica archangelica* – andělka lékařská

Čeleď: *Apiaceae*

Synonyma: *Archangelica officinalis*

Popis:

Andělka je statnou dvouletou až víceletou rostlinou, která v prvním roce vytváří přizemní růžici listů a vykvétá až v dalších letech. Má dutou, rýhovanou lodyhu, roste vzpřímeně a může dosahovat výšky až dvou metrů. Její listy jsou střídavé, dvakrát až třikrát zpeřené. Květenstvím jsou okolíky s průměrem až patnáct centimetrů, jsou zakončeny zelenobílými drobnými květy. Kvete v červenci až srpnu (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Pěstování:

Nejlépe prosperuje v hlubokých, humózních a vlhčích půdách. Je schopná snést i kyselejší rašelinné půdy. Díky tomu, že sklízenou částí jsou kořeny, je lepší středně těžká až lehká půda. Pokud jde o závlahu, nesnese delší sucho ani trvalé zamokření. Pěstujeme ji na slunci nebo v polostínu. Můžeme ji mít po celý rok venku a to i v podhorských oblastech, pokud máme vyhovující půdu, zvládá i silnější mrazy.

Semena andělky velmi rychle ztrácí klíčivost, po půl roce až 50%. Pokud se rostlina bude používat na získávání semen, je nejlepší semena, vyset dokonce srpna. Semena vznikají až třetím rokem. Jestliže chceme získat kořen, je nejlepší ho sbírat druhým rokem, protože ve třetím roce již dřevnatí (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Využívaná část: kořen, listy

Léčebné využití:

Andělka je používána jako antiseptikum, diuretikum (podporuje funkci ledvin, močopudný) a antidepresant pro centrální nervovou soustavu. Kořen je vnitřně užíván na

zažívací problémy, anorexii, migrénu, bronchitidu, chronickou únavu a menstruační problémy (Kumar et al., 2011). Je možné využívat i listy, ale pro migrénu se využívá kořen v dávkování 4,5 gramů nebo 1 až 2 gramy jako nálev třikrát denně (Barnes et al., 2007)

Další využití:

Esenciální olej z kořene anděliky, se ukázal jako antimikrobiotikum proti *Clostridium perfringens*, *Enterococcus faecalis* a dalším. Je také využívána pro výrobu likéru benediktýnka a dalších (Joshi, 2016).

1.3.3 *Calophyllum inuphyllum* –kalaba obvejčitá

Čeleď:

Synonyma:

Popis:

Kalaba je 25- 35 m vysoký strom s pokroucenými nebo ohnutými větvemi. Listy má epileptické, vejčité, opakvejčité nebo podlouhlé, osm až dvacet pět centimetrů dlouhé. Květenství většinou nerozvětvené, občas s třemi květinovými větvičkami (Lemmens et Bunyaphatsara, 2003).

Pěstování: U nás zatím nejsou zkušenosti s pěstováním.

Využívaná část: listy, plody

Léčebné využití:

Používá se pro léčbu vředů, hemeroidů, kožních vyrážek, migrény a závratí, revmatu a na bolavé oči, opuchnutí (Lemmens et Bunyaphatsara, 2003). U migrény se využívá kůra kalaby k inhalaci. Zatím nebyla určena doporučená denní dávka (Mishra et al., 2010).

1.3.4 Popis: *Galium odoratum* – svízel vonný

Čeleď: *Rubiaceae*

Synonyma: *Asperula odorata*

Popis:

Svízel je trvalka vysoká patnáct až čtyřicet pět centimetrů. Na jedné rostlině vyrůstají jak fertlní, tak sterilní stonky. Listy jsou sestaveny do přeslenů. Květy voní po kumarinu (Small, 2006).

Pěstování:

Nejraději má vlhké (ne přemokřené), dobře propustné půdy, bohaté na živiny s mírně kyselým pH. Je stínomilný, pokud by byl umístěn na slunce rychle, vadne a odumírá. Je možné jej pěstovat jak ze semen, tak dělením oddenků nebo řízkováním (Small, 2006)

Využívaná část: listy

Léčebné využití:

Používá se pro rychlejší hojení ran, ke zlepšení huti jiných léků, při problémech se spánkem, migréně a léčbě močových kamenů. Pozor, pokud se svízel používá, musí se velmi dbát na správné dávkování, protože obsahuje některé toxické látky jako je například kumarin, nejvíce působí na játra a můžou způsobit závratě (Small, 2006).

Svízel se využívá jako všeobecně jako tekutý extrakt, v dávce 2 až 4 ml, v poměru 1:1 s dvaceti pěti procentním alkoholem třikrát denně (Barnes et al., 2007).

Další využití:

Ve středověku se využíval k provonění místnosti a aromatizaci germánského májového vína (Small, 2006).

1.3.5 *Ginkgo biloba* – jinan dvojlaločný

Čeleď: *Ginkgoaceae*

Synonyma: *Salisburia adiantifolia*, *Salisburia biloba*

Popis:

Je dvoudomý strom s pyramidální korunou a kmenem, vysokým až čtyřicet metrů. Má šedou kůru, staré stromy ji mají hluboce brázditou. Na větvích jsou krátké tlusté brachyblasty, na nich jsou svazečky opadavých jehlic na dlouhém řapíku. Jehlice mají tvar listů, obrys je ve tvaru klínu, zpravidla rozdělen na dva laloky. Jsou kožovité, světle zelené a

žilnatinu mají vějířovitou. Samčí květy se objevují jednotlivě v úžlabí listů, mají tvar stopkatých jehněd. Samičí květy rostou mezi šupinatými listeny na dlouhých stopkách po dvou nebo po jednom (Ando, 1998).

Pěstování:

Jinan vysazujeme na plné slunce, snese i lehký polostín. Půda by měla být hluboká s dostatečným množstvím živin a měla by být vlhká. Pokud jej pěstujeme na trvalém stanovišti, nepotřebuje žádnou péči. Mladé rostliny můžeme pěstovat v nádobách, potom je potřeba jim na podzim odstranit zažloutlé listy a každým rokem na jaře přesadit (McVicar, 2005). Pokud, bude jinan pěstován pro semena, nesmí se zapomenout, že musí být jedna samčí a jedna samičí rostlina (Ando, 1998).

Využívaná část: semena, kořen, listy

Léčebné využití:

Semena a kořen se využívají pro léčbu astmatu, tuberkulózy, zánětu močového měchýře, při častém močení a otravě alkoholem.

Listy se využívají na hypertenzii, anginu pectoris, při léčbě poruch paměti, závratích, u Alzheimerovy choroby, může také pozitivně ovlivnit prokrvení mozku. Extrakt z listů je využíván při léčení cévní mozkové nedostatečnosti, migrenózních bolestech hlavy. Ochraňuje mozkové a nervové buňky před destrukcí volnými radikály a předčasným stárnutím. Podporuje také mozkové funkce jako je učení, paměť, zpracování informací (Ando, 1998).

Doporučená dávka je 120 až 240 gramů suchého extraktu v dvou až třech rozdělených dávkách (Barnes et al., 2007).

1.3.6 *Hypericum perforatum* – třezalka tečkovaná

Čeleď: *Hypericaceae*

Synonyma:

Popis:

Třezalka je 60 cm vysoká trvalka. Má rozvětvený oddenek s tuhou, vzpřímenou a nahoře rozvětvenou lodyhou. Listy jsou podlouhle vejčité, celokrajné, lysé až tři centimetry dlouhé. Na slunci jsou vidět průsvitné tečky s jemnými černými žlázkami, které se nachází

hlavně při okraji. Černé žlásky obsahují hořký olej, díky čemuž se jim vyhýbají býložravci. Květy se objevují v červnu až září, jsou veliké přibližně dva centimetry, sestaveny z bohaté laty. Mají pět korunních plátků zlatožluté barvy a po okraji jsou tečkované černými žláskami jako listy. Po rozemnutí korunních lístků z nich vytéká červený olej (Korbelář et Endris, 1990).

Pěstování:

Pěstuje se na slunných stanovištích, snese i polostín. Půda by měla být dobře propustná s větším obsahem vápníku. Snese všechny typy půdy, ale nesmí být zamokřená. Pozor může být invazní, pokud by se pěstovala v lehké půdě na záhoně. Při pěstování v nádobě se dá použít klasický zahradnický substrát (McVicar, 2005).

Využívaná část: květy

Léčebné využití:

Využívá se při neurózách, u různých nervových poruch, migréně (Mikešová et Lutovská, 2004). Olejový extrakt z květů, pomáhá při popáleninách, obnově tkání, vředech a křečových žilách. (McVicar, 2005). Pozor, pro citlivější jednice může být fotosenzibilní (Korbelář et Endris, 1990).

Doporučené dávkování sušené rostliny je 2 až 4 gramy jako odvar třikrát denně. Další možností je tekutý extrakt u kterého je doporučené dávkování 2 až 4 ml třikrát denně v poměru 1:1 s dvaceti pěti procentním alkoholem. Nebo se může brát jako tinktura při dávkování 2 až 4 ml třikrát denně v poměru 1:10 s čtyřiceti pěti procentním alkoholem (Barnes et al., 2007).

1.3.7 *Lavandula angustifolia* – levandule lékařská

Čeľad': *Lamiaceae*

Synonyma:

Popis:

Levandule je drobný polokeř, trsnatě větvený a dosahující výšky 60 cm s charakteristickou vůní. Listy má až tři centimetry dlouhé, přisedlé a čárkovité. Když je rostlina mladá jsou šedoplstnaté a později zelenají. Květy jsou velmi drobné uspořádané do lichopřeslenů, podepřených suchomázdřitými listeny. Ve spodní části jsou květy od sebe

oddálené, čím blíží dosahují vršku přeslenu, tím více jsou stěsnané. Květy jsou modro šedavě zbarvené. Kvete v červenci až srpnu (Korbelář et Endris, 1990).

Pěstování:

Levandule potřebuje slunné a nejlépe chráněné plochy. Půdy jí vyhovují lehčí s vysokým obsahem vápníku. Není dobré ji sázet do příliš úrodné půdy, potom totiž dochází k větší tvorbě zelené hmoty na úkor květů. Měla by mít vždy dostatečnou závlahu. Pokud bude, pěstována na záhoně, musí se dávat pozor při okopávání, díky tomu, že je mělce kořenící (Mikešová et Lutovská, 2004).

Využívaná část: květy

Léčebné využití:

Levandule se osvědčuje při migréně, nespavosti, žaludečních křečích a podrážděnosti (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Pokud bude levandule využívána, jako čaj doporučenou dávkou jsou jedna až dvě čajové lžičky (5 – 10 ml) levandule na 240 mililitrů vody. Pro vnitřní užití se může použít i olej, který je obvykle podáván na kostce cukru. Doporučená dávka je 20 až 80 miligramů (Lavender).

Další využití:

Bylo zjištěno, že esenciální olej z levandule, funguje jako antioxidant, který je bezpečné používat pro skladování jídla. Například u mletého hovězího díky esenciálnímu oleji z levandule, si udrželo maso svou čerstvost o tři dny déle, než bez tohoto ošetření. Je možné jej využívat také jako insekticid. Zjistilo se, že účinkuje proti *Crytolestes ferrugineus*, *Sitophilus zeamais*, *Rhyzopertha dominica*. Dnes se levandule může používat i ve vaření a pečení (Erland et Mahmoud, 2016).

1.3.8 *Ligusticum chinense* – koprniček čínský

Čeleď: *Apiaceae*

Synonyma: *Ligusticum wallichii*, *Ligusticum acutilobum*

Popis:

Víceletá bylina dorůstající do výšky třicet až šedesát centimetrů. Jeho kořeny jsou aromatické na povrchu červenožluté, ale uvnitř bílé až žluté. Roste vzpříma, stonek je článkovitý a dutý. Listy jsou postaveny střídavě, klidně až třikrát zpeřené s dlouhým pochvatým řapíkem. Květenstvím je okolík z drobných bílých květů (Ando, 1998).

Pěstování:

Jedná se o sběrovou rostlinu.

Léčebné využití:

Užívá se při bolestech hlavy, šije, zubů. Pomáhá při revmatizmu, bolestech kloubů a také při poruchách menstruace anémii, a toxicitě krve (Ando, 1998).

Doporučuje se brát na lačno, jako odvar z čtyř až osmy gramů třikrát denně (Ando, 1998).

1.3.9 *Lycium chinense* – kustovnice čínská

Čeleď: *Solanaceae*

Synonyma: *Lycium barbatum*, *Jasminoides rhombifolium*

Popis:

Kustovnice je keř dosahující výšky až tři metry. Má bílé až šedé větve, na kterých jsou umístěné kuželovité trny, ty se mohou někdy prosloužit a nesou listy a květy. Listy jsou střídavé, podlouhle kopinaté, tupé dlouhé asi čtyři centimetry a na bázi se zužují v krátký řapík. Květy mohou vyrůstat jak jednotlivě tak ve svazcích. Skládají se z kalichu a koruny, kdy kalich je vrásčitý, nepravidelně laločnatý a zubatý. Koruna je nachově zbarvená s vyčnívajícími tyčinkami elipsoidním semeníkem ve velkém blanitém kalichu miskovitěho tvaru. Plod červenooranžová bobule, chutná sladce, ale dosti nepříjemně (Ando, 1998).

Pěstování:

Kustovnici vyhovuje plné slunce a toleruje lehký stín, půda s dostatkem živin, střední závlaha (*Lycium chinense*).

Využívaná část: kořen, plody

Léčebné využití:

Plody se využívají při závratích, bolestech hlavy, slabém či rozmazaném vidění, únavě a žízni.

Kůra z kořene se využívá při teplotě způsobené tuberkulózou, při kašli a vykašlávání krve, diabetu, vředech (Ando, 1998).

Používá se jako odvar z plodů, kdy jejich doporučená dávka je šest až dvanáct gramů plodů na lačno dvakrát denně a plody ze kterých je odvar se mohou sníst s ním (Ando, 1998).

1.3.10 *Melissa axilaris* – meduňka

Čeleď: *Lamiaceae*

Synonyma: *Mellisa parviflora*

Popis:

Tato meduňka je trvalkou a může dorůst až do výšky sto centimetrů. Její stonek je částečně dřevnatý a v mládí chlupatý. Listy jsou pravidelně uspořádané, jednoduché a velmi variabilní v tvaru a velikosti. Tvar můžou mít vejčitý až eliptický nebo kopinatě vejčitý na bázi kulatý. Květenství roste v paždí listů, široce rozložené obvykle s pěti až osmi květy. Květy jsou pyskovité bílé až načervenalé (Lemmens et Bunyapraphatsara, 2003).

Pěstování:

O pěstování této meduňky nebyly nalezeny žádné záznamy, ale díky tomu, že patří rodu *Melissa* pravděpodobně bude mít velmi podobné nároky jako meduňka lékařská.

Využívaná část: listy

Léčebné využití:

Používá se při bolesti hlavy, úplavici, hadím uštknutí. Více známá je meduňka lékařská (Lemmens et Bunyapraphatsara, 2003).

Díky tomu, že se ve větší míře, užívá meduňka lékařská, není u této meduňky známé dávkování. U klasické meduňky lékařské je doporučené dávkování jedena půl až čtyři a půl gramu sušené drogy ve sto padesáti mililitrech vody několikrát denně (Barnes et al., 2007).

Další využití:

Používá se jako olej na vlasy (Lemmens et Bunyapraphatsara, 2003)

1.3.11 *Perilla frutescens* – perila křovitá

Čeleď: *Lamiaceae*

Synonyma: *Perila ocymoides*, *Perilla arguta*

Popis:

Perila je křovitá jednoletá bylina dosahující výšky od třiceti centimetrů do jednoho a půl metru- Její lodyha je čtyřhranná a silně chlupatá. Listy jsou vstřícně postavené, žlaznatě chlupaté, srdčitého tvaru s pilovitým okrajem. Květy jsou oboupohlavné s bílou nebo fialovou pyskatou korunou a skládají se do hroznů lichopřeslenů (Ando, 1998).

Pěstování:

Vyhovuje jí slunce až polostín, půda s dostatečnou zásobou humusu a střední závlaha (Perila křovitá). Pěstování nebylo možné najít v žádné odborné literatuře, ale bylo k nalezení na webové stránce.

Využívaná část: listy, nať

Léčebné využití:

Nať se využívá při nachlazení, bolesti hlavy, nevolnosti, zvracení, tlaku na hrudi, horečce nebo zimnici (Ando, 1998).

Listy se využívají při bronchitidě, depresi, některých střevních nemocí, bakteriálních a houbových infekcích. Ukázalo se také, že mají léčebný efekt při zánětlivých onemocnění a systematických poškozeních díky volným radikálům (Jeon et al., 2014).

U perily závisí doporučené dávkování na tom, zda se bude používat nať u které je denní dávka čtyři a půl až pět gramů, ze které se dělá odvar, díky silici se, ale vaří jen krátce. Další možností jsou plody a semena, kde je denní dávka pět až deset gramů. Oboje se bere na lačno a v dílčích dávkách třikrát denně (Ando, 1998).

Další využití:

Dá se využít k přípravě salátů.

1.3.12 *Pholidota chinensis*

Čeleď: *Orchideaceae*

Synonyma:

Popis:

Je epifycko-litofytická orchidej dorůstající do výšky 30 – 40 centimetrů a může se rozrůst do šířky 20- 25 centimetrů. Zásobní orgán tvoří kulovitá pahlíza, ze které vyrůstají úzce zašpičatělé listy. Květenství je klenuté a sestavené z osmi až dvaceti vonných, téměř průsvitných květů zbarvených oranžovo-bíle s bílým pyskem (Nash et La Croix, 2007).

Pěstování:

V přirozeném prostředí roste na kamenech pod dřevem nebo na kmeni stromu v lese (Zhuang et al., 2007). Tato orchidej se řadí mezi středně náročné druhy, jež v zimě dávají přednost teploty do deseti stupňů celsia, i když krátkodobě snesou i nižší teploty. Je možné ji pěstovat jako nádobovou orchidej nebo jen na podložce. Pozor, je to stínomilná orchidej (Nash et La Croix, 2007).

Využívaná část: hlíza

Léčebné využití:

Používá se při bolesti zubů, akutní i chronické bronchitidě, suchém kašli, žaludečním a dvanáctníkovém vředu, závratí a bolesti hlavy (Zhuang et al., 2007).

Nebyly nalezeny informace o doporučeném dávkování.

1.3.13 *Phyllanthus amarus*

Čeleď: *Phyllanthaceae*

Synonyma: *Phyllanthus swartzii*, *Phyllanthus nanus*

Popis:

Phyllanthus je jednodomá letnička rostoucí do výšky šedesáti centimetrů. Větve jsou dlouhé čtyři až dvanáct centimetrů s patnácti až třiceti, eliptickými, podlouhlými listy tupě zakulacené na bázi a zašpičatělou špičkou. Květy jsou bledě zelené s nádechem do červena s pěti až šesti květními laloky se strašidelnými okraji (De Padua et al., 1999)

Pěstování:

Potřebuje lehkou půdu s dostatkem vláhy, nejlépe do lehkého stínu (De Padua et al., 1999).

Využívaná část: celá rostlina

Léčebné využití:

Má močopudné, antidiuretické účinky, využívá se při kolice, problémech se žaludkem, migréně, bolesti hlavy, ledvinových kamenech, na kožní problémy a pohmožděniny (De Padua et al., 1999). Nebyly nalezeny informace o doporučeném dávkování.

1.3.14 *Schizandra chinensis* – schizandra čínská

Čeleď: *Magnoliaceae*

Synonyma: *Maximowiczia sinensis*

Popis:

Opadavá dřevitá liána s pravotočivým ovíjivým stonkem, dosahujícím výšky osm až patnáct metrů. Listy mají čepel buď kosočtverečně eliptickou, nebo obvejčitou s červenohnědým řapíkem. Vyrůstají střídavě nebo na zkrácených člancích ve svazečcích. V přírodě se objevují jak rostliny jednodomé tak dvoudomé, často to závisí na podmínkách prostředí.

Vliv má také stáří rostliny, protože v prvním roce se většinou objevují jen samčí rostliny a samičí až v následujících letech. Samčí květy jsou krémově bílé nebo narůžovělé s jemnou citrónovou vůní. Tvoří se v úžlabí listu na dlouhých růžových stopkách po dvou až sedmy, koruna je velká až jeden a půl centimetru a tvořena z šesti až devíti voskovitých okvětních plátků. Samičí květy mají krátké válcovité lůžko na kterém je velký počet dvouvaječných pestíků. Toto lůžko se může při dozrávání zvětšit až padesátkrát a tím se z jednoho květu vytvoří souplodí dlouhé dva až osm centimetrů, jednotlivé bobule jdou kulovitěho tvaru a červené barvy (Ando, 1998).

Pěstování:

Vyhovují jí lehčí půdy s kyselějším pH, mladší rostliny potřebují přistínění. Druhým až třetím rokem je potřeba k rostlině dát vhodnou oporu (Ando, 1998).

Využívaná část: plody, semena

Léčebné využití:

Používá se při impotenci, neplodnosti jak u muže, tak u ženy, nervové slabosti, zapomnětlivosti bolestech hlavy a závratích. Dále se může využít při bronchitidě, diabetu, hepatitidě, průjmových onemocnění (Ando, 1998).

Doporučená denní dávka je udávána mezi šesti a patnácti gramy plodů nebo semen (Ando, 1998)

1.3.15 *Tanacetum parthenium* – kopretina řimbaba

Čeleď: *Asteraceae*

Synonyma: *Pyrethrum parthenium*

Popis:

Vytrvalá bylina dosahující až do výšky jednoho metru. Listy jsou zpeřené tmavozelené a aromatické. Květy má trubkovité, květní terče jsou žluté a jazykovité květy bílé. Existují i zahradnické kultivary s plnými květy nebo žlutými až zlatavými listy, ale ty nemají léčivé vlastnosti (Harding, 2005).

Pěstování:

Řimbaba snese jakoukoliv půdu (Harding, 2005). Nejlépe jí je umístěné na slunném stanovišti, zvládne i lehký polostín. Snese sucho, ale ne přemokření, takže půda by měla být dobře propustná. Dá se bez problému pěstovat i v chladu. Rozmnožuje se vysemeněním, nebo se může rozmnožovat stonkovými řízků v létě a na podzim dělením trsů (Bremness, 2005).

Využívaná část: květy

Léčebné využití:

Používá se při migréně, kdy pokusy ukázaly, že u 70% pacientů, řimbaba pomohla s migrénou a u 43% měla jiné blahodárné účinky, jako je zlepšení spánku a úleva při artróze. Výluh se dá použít jako výplach z úst po vytržení zubu a má také mírně projímavé účinky (Bremness, 2005). Dále se využívá při závratí, horečce, menstruačních problémech, bolestech břicha a zubů a při kousnutí hmyzem (Barnes et al., 2007).

Doporučené dávkování u migrény je sto čtyřicet tři miligramů sušeného alkoholového extraktu denně, a kapsle obsahující prášek z řimbaby, který se bere v dávce padesát gramů denně. Nejlépe je užívat toto dávkování jeden měsíc až šest měsíců (Barnes et al., 2007).

Další využití:

Již v 17. století se výluh využíval v kosmetice jako pleťová voda na odstraňování skvrnek. Dá se také použít jako slabý dezinfekční prostředek domácnosti. Sušené listy se dají využít jako odpuzovače molů do šatních skříní (Bremness, 2005).

1.3.16 *Typhonía trilobatum* - typhonie trojlaločná

Čeleď: *Araceae*

Synonyma: *Arum trilobatum*

Popis:

Typhonie je vytrvalá bylina až padesát centimetrů vysoká. Má nepravidelné kulovitou hlízu a rovnou lodyhu. Listy jsou velké a řapíkaté, první jsou většinou srdčité, později jsou střelovité klidně až trojlaločné. Na konci lodyhy se objevuje masitá palice ve velkém toulci, který má zelenočervenou až červenou barvu. Květy nemají okvěť a jsou jednopohlavné, dolní samičí, horní samčí. Plodem jsou tmavočervené bobule (Valíček, 2009-2014).

Pěstování:

Nebyly nalezeny žádné informace o pěstování.

Léčebné využití:

Užívá se při zvracení, astmatu, kašli, tvorbě nadměrného hlenu, bolestech hlavy, migréně, tetanu, uštknutí hadem a také při chorobách kůže jako jsou vředy, abscesy atd. (Valíček, 2014).

Doporučenou denní dávkou je tři až pět gramů sušené drogy. Pokud ji chceme používat zevně jako mast, nejsou žádná omezení (Valíček, 2014).

1.3.17 *Valleriana officinalis* – kozlík lékařský

Čeleď: *Valerianaceae*

Synonyma:

Popis:

Kozlík je vytrvalou bylinou, která má plazivý oddenek, z něž vyrůstají světle hnědé drátovité kořeny. Lodyha je přímá rýhovaná a může dosáhnout až výšky stopadesát centimetrů. Listy jsou lichozpeřené vstřícné. Samostatné lístky jsou kopinaté u spodních listů zubaté. Květy se tvoří teprve v druhém až třetím roce vegetace. Květy mají bledě růžovou až bílou barvu, uspořádány jsou v bohatém okolíkovitém trojramenném vidlanu. Kveté v červenci až srpnu (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Pěstování:

Je možné ji pěstovat jak v nížinách, tak na horách. Potřebuje lehčí humózní půdu s dostatkem vláhy (Rubcov et Beneš, 1985) Půda by měla být také dobře zásobena živinami a vápníkem. Nejlepší je slunné stanoviště, ale zvládá i polostín (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Využívaná část: kořen

Léčebné využití:

Kozlík má uklidňující účinek, hlavně při srdečních neurózách. Využívá se také při nervovém vyčerpání, migréně, nespavosti, kterou způsobilo přepracování, žaludečních neurózách a uvolňuje křeče (Rubcov et Beneš, 1985).

Pokud použijeme sušený kořen doporučená dávka je jeden až tři gramy, třikrát denně jako výluh nebo vařený (Barnes et al., 2007).

1.3.18 *Verbascum densiflorum* – divizna velkokvětá

Čeleď: *Scrophulariaceae*

Synonyma:

Popis:

Dvouletá rostlina, která v prvním roce vytváří pouze přízemní růžici listů. Teprve v druhém roce z této růžice vyroste plstnatá lodyha, která může být až dva metry vysoká. Lodyžní listy jsou opakvejčité nebo mohou být i vejčité podlouhlé, zašpičatělé a sbíhavé.

Květy se skládají do dlouhého hroznu na koci lodyhy. Jsou žlutě zbarvené, skládají se z pětidílného plstnatého kalichu a srostlé pětícípé kolovité koruny. Květ se objevuje od června do září (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Pěstování:

Divizna nemá vysoké nároky na pěstování. Stačí jí i chudé, kamenité nebo štěrkové půdy, pokud je ovšem na slunci a chráněná proti silnějšímu větru. Nejlépe ji ale vyhovují půdy lehčí a více zásobené živinami a s obsahem vápníku (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Využívaná část: květ

Léčebné využití:

Využívá se při silném kašli, zahlenění nebo chrapotu. V homeopatii se využívá při migréně a hučení v uších (Bremness, 2005).

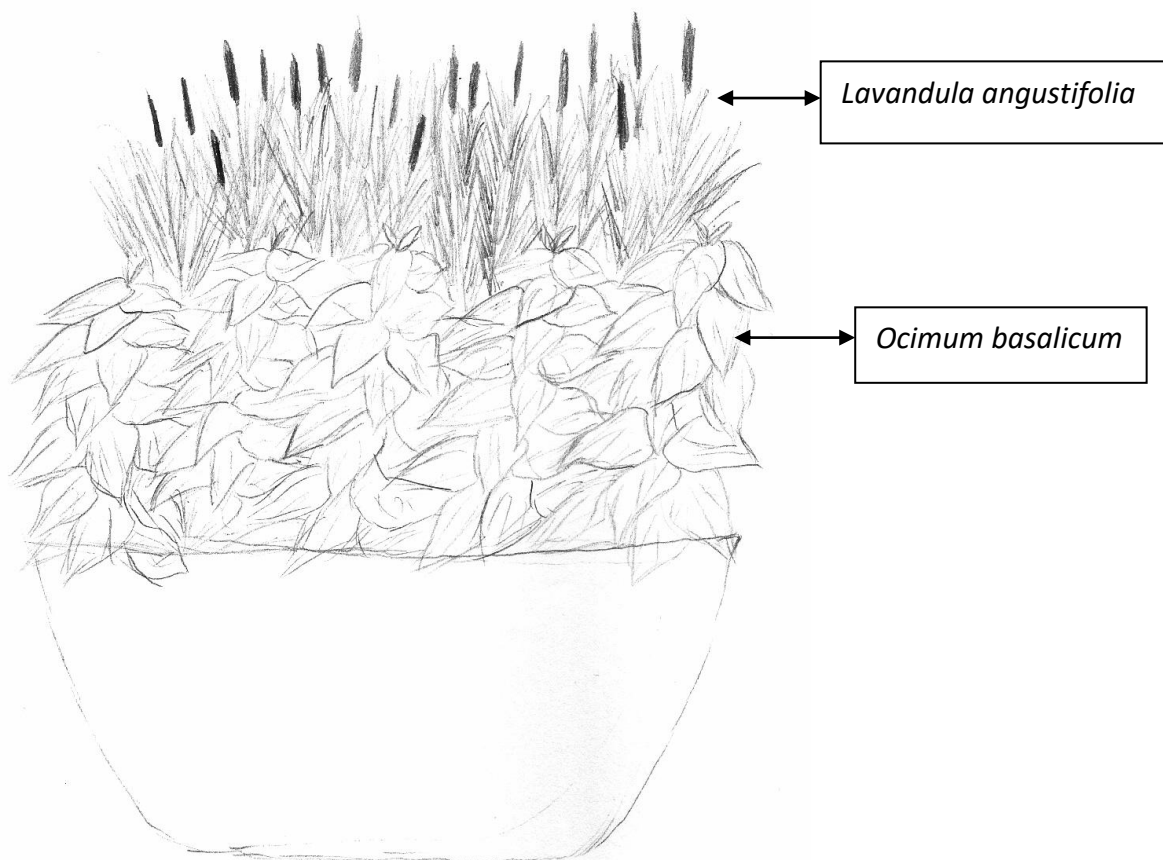
Divizna se doporučuje v denní dávce jeden a půl gramu na jeden hrnek odvaru, několikrát denně (Rubcov et Beneš, 1985).

Další využití:

Sušené květy se mohou využít do květinových aranžmá nebo směsí potpourri. Může se také využít při dochucování likérů, pokud se usušená lodyha namočí do oleje, či jiného tuku vytvoří se dlouho hořící pochodeň (Bremness, 2005).

Návrhy osázení rostlinami

Návrh 1 – Provensálské bylinky



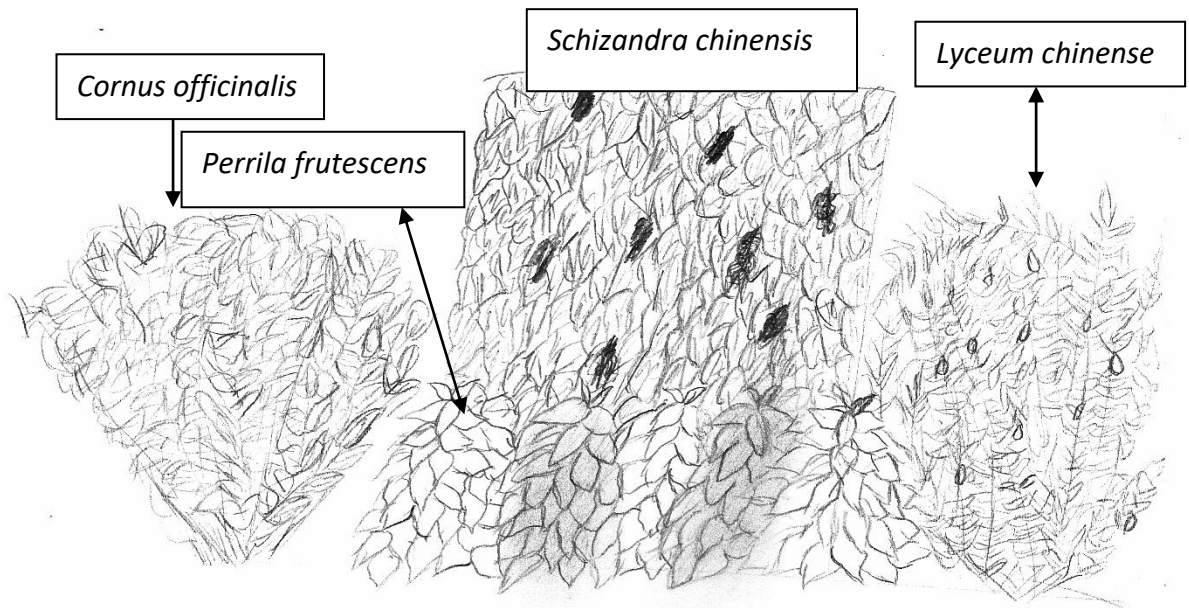
Nároky:

Tato nádoba může být umístěna jak v interiéru tak exteriéru. Musí být umístěna na světlém místě. Substrát by měl být lehčí, s dostatkem živin, ale ne přehnojený. Závlaha by měla být dělána, tak aby substrát nevyschl a nebyl ani přemokřený.

Levandule se vysévá v únoru až dubnu do skleníku, výsadba ven se uskutečňuje od května do června (Steinbach, 1997). Květy sklízíme nejlépe, když nejsou úplně rozkvetlé, jinak se velmi často rozpadají.

Bazalka se vysévá do skleníku od března do začátku května. Výsadba se uskutečňuje od května do července. U bazalky se využívají listy, které se můžou sklízet až do zámrazu. Když dojde ke kvetení, můžeme květenství ostříhat, aby se rostlina nevysilovala (Steinbach, 1997)

Návrh 2 - Asijský koutek



Nároky:

Zde je nutné umístění záhon. Ten by měl být na slunném až lehce přistíněném místě. Půda by měla být lehká až středně těžká s nižším pH, pozor kolem dřínu by se naopak měl přidat vápenec. Nesnesou zamokření.

Dřín se množí řízký a díky tomu, že je to keř trvá přeci jen déle než vyroste proto by bylo vhodné si zakoupit již vzrostlý keř nebo sazenice. Má silnou schopnost omlazování, takže není problém udělat hlubší řez. Po takovém to zásahu dokonce více plodí (Steinbach, 1997). Využívají se plody, které se sbírají koncem srpna.

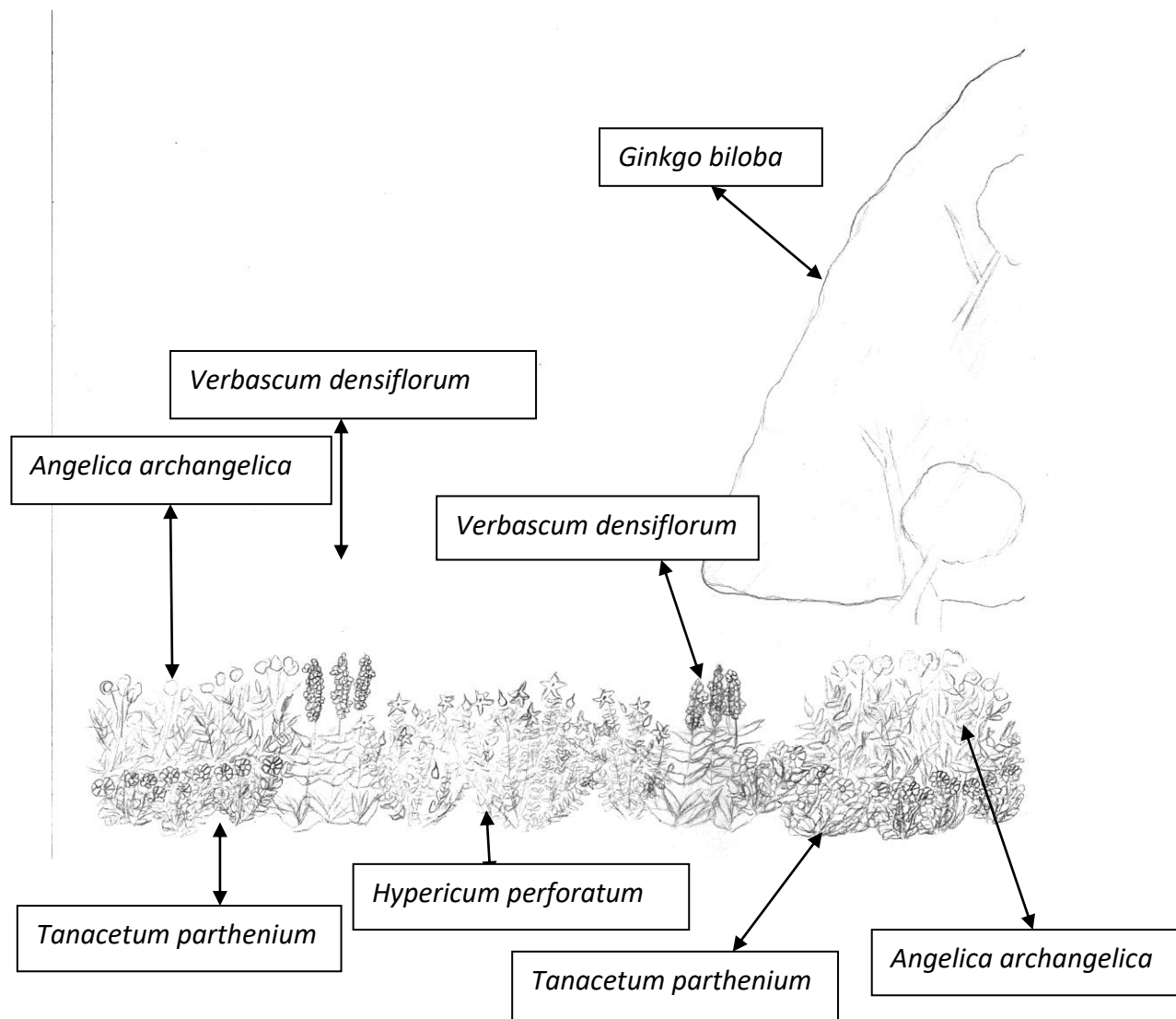
Perillu vyséváme koncem jara, nejlépe po 15. květnu přímo na stanoviště. Využívají se zde listy, které stejně jako u bazalky můžeme využívat až do zámrazu (Ceskestavby.cz, b.r.).

Schizandra je liánovitá rostlina ke které se musí v průběhu 2-3 roku dát opora. Její sazenice potřebují první rok až dva ochranu před sluncem, poté ji vyhovuje slunné místo. Plody se vyskytují až po několika letech a díky nepravidelnému tvoření samčích a samičích květů se ani poté nemusí objevit každý rok (Ando, 1998).

Kustovnice stejně jako u dřínu je výhodné zakoupit už předpěstované sazenice, které se nejlépe vysazují od března do dubna. Tento keř potřebuje, aby byl upraven do tvaru kmínku na kterém je ponechána koruna. Z kustovnice se využívají, plody které dozrávají

v období června až října. Musí se na ně počkat, protože se tvoří 2-3 rokem po výsadbě (Rostliny-semena.cz).

Návrh 3 – Bylinné zátiší



Nároky:

Tento záhon by měl být umístěn na slunci až v lehkém polostínu. Potřebuje lehkou až středně těžkou půdu, se základní dávkou hnojení a střední úrovni zavlažování.

Jinan je nejlépe již zakoupit, jako mladý stromek. Není nutné se o něj nějak zvlášť starat (Ando, 1998).

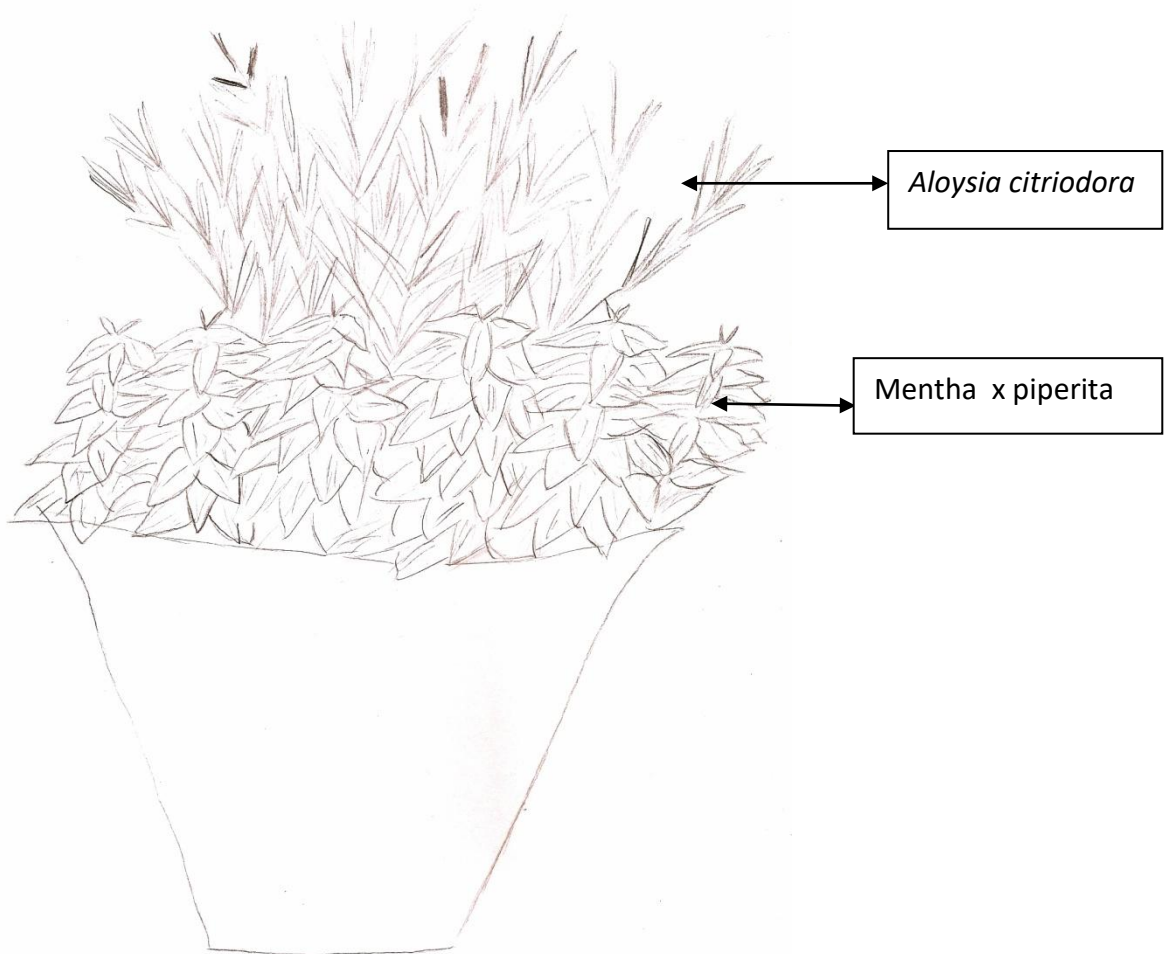
Divizna se může pěstovat z přímého výsevu, ale tak bude na záhoně první rok jen listová růžice. Přepěstována může být klidně na záhoně od května do června. Výsadba na vybrané místo se provádí na podzim od poloviny října, aby měli před zimou čas zakořenit (Neubauer, CSc. et al., 1984). Využívají se květy, které kvetou červenec až září.

Třezalka se vysévá přímo od poloviny dubna do května. Pokud na pozemku již je trvalka lze ji namnožit řízků, které sbíráme od června do začátku září (Steinbach, 1997). Kvetou od června do září.

Andělka se vysévá ven od srpna do října, na konečné stanoviště se vysazuje od dubna do prosince (Steinbach, 1997). Sklízí se kořen nejlépe v druhém roce, ten rok odstraňujeme květy, aby užitečné látky zůstali v kořenech (Neubauer, CSc. et al., 1984).

Řimbaba se vysévá na jaře ve skleníku, ven se vysazuje nejlépe po 15. květnu. Sbírají se květy, které se tvoří od dubna do července (Plants for future, b.r.)

Návrh 4 – Letní osvěžení



Nároky:

Tato nádoba je do exteriéru na slunné až lehce přistíněné stanoviště. Půda lehká až středně těžká s nižším pH a dostatkem vláhy.

Alojsii vyséváme do skleníku od března do dubna. A asi šest týdnů po výsevu se již může vysazovat. Jde, ale pěstovat i z přímého výsevu a to od května do června. Využívají se listy, které lze sbírat po celou vegetační dobu.

Máta peprná se nedá pěstovat ze semen, díky tomu že je trojnásobným křížencem a pokud, vytvoří semena často, dochází ke zpětnému křížení. Z toho to důvodu mátu množíme jen pomocí výběžků a stonkových řízků, které se vysazují buď v dubnu, nebo říjnu. Sklízí se listy, které se mohou sbírat po celou vegetaci, ale nejvíce účinných látek mají před kvetením (Steinbach, 1997).

Závěr

I když je migréna dnes již dost známé onemocnění, stále se nepřišlo na přesnou příčinu jejího vzniku. To může být částečně proto, že mozek je velmi složitý orgán, kterému ani odborníci stále úplně nerozumí. Vzniklo sice několik teorií o vzniku migrény, ale ani jedna není zcela potvrzena.

Dá se říci, že stejný problém je i při diagnostice migrény, protože pokud se v mozku objevují změny při ataku a k doktorovi pacient přijde v době, kdy nemá atak, jde ji velmi špatně diagnostikovat. Přesto jsou dnes již metody, díky kterým se eliminují další možnosti způsobující bolest hlavy, jako je například nádor, problémy s páteří, dozvuk dřívějšího zranění. Bohužel, díky komplikovanému stanovení migrény a stále nejasnému původu migrény, pacient sám nemá dostatek informací o tom, čím vlastně trpí. Kromě toho mu migréna může narušovat jeho osobní a pracovní život.

Tomuto problému nenapomáhá ani to, že nejsou léky, které by byly vyvinuty přímo pro migrénu. Co se týče léčiv, je problémem, že ne na každého fungují stejné léky. Jsou různé typy migrény a dítě nemůže často užívat stejné léky jako dospělí. Dalším problémem jsou vedlejší efekty léků, kdy se u někoho můžou projevit velmi vážné vedlejší účinky, nebo u něj lék bude účinkovat, ale nebude ho smět užívat. Někdo jiný naopak nemusí pocítit žádné vedlejší účinky, ale lék mu nezabere. Na alternativní medicínu se pacient často obrací v případě, kdy mu konvenční medicína nepomáhá.

Alternativní medicína může být klidně propojena s konvenční medicínou, pokud ji člověk konzultuje se svým lékařem nebo samostatně. Tato medicína se více zaměřuje na duševno člověka a má i úplně jiný postup při rozebírání člověka. Někdo díky alternativní medicíně najde klid, jiní musí stále hledat dál. Jednou z alternativních metod je Fytoterapie, která je u nás asi nejznámější. Bylo by dobré, kdyby se dalo říci, že aspoň k této metodě máme dostatek informací, ale není to tak. Některé léčivé rostliny známé již dlouhou dobu, v České republice není skoro možné dohledat v literatuře, pokud ano, tak ne v nějakých novějších publikacích, kde by mohly být aktualizované informace.

Dnes si začíná mnoho lidí uvědomovat, že je dobré něco pěstovat. Díky tomu, že většina lidí bydlí v bytech a ne v domech se zahradou, jako to bylo dříve, je pro ně složitější něco pěstovat. Léčivé rostliny jsou dobrá možnost pro pěstování v bytech, ale o jejich pěstování není dostatek informací. Často se v publikacích objevuje popis rostlin, jejich léčivé

účinky i způsob užívání. Způsob pěstování často však úplně vymizí nebo je tam jen drobná zmínka, která ne každému stačí k jejich úspěšnému pěstování.

Bibliografie

- Ando, V. 1998. Léčivé rostliny tradiční čínské medicíny. 1. vyd. Svítání. Hradec Králové. ISBN: 80-861-9801-4.
- Ashina, S., Bendtsen, L., Ashina, M. 2012. Pathophysiology of migraine and tension-type headache. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management* [online]. 16 (1). 14-18. [cit. 2018-03-13]. DOI: 10.1053/j.trap.2012.11.002. ISSN: 1084208X. Dostupné z: <www.sciencedirect.com>
- Barnes, J., Anderson, L., Phillipson, J. 2007. Herbal medicines. 3rd ed. Pharmaceutical Press. Grayslake, IL. ISBN: 978-085-3696-230.
- Bremness, L. 2005. Užitéčné rostliny. Vyd. 1. Knižní klub. V Praze. Příroda v kostce. ISBN: 80-242-1301-X.
- Burch, R., Loder, S., Loder, E., Smitherman, T. 2015. The Prevalence and Burden of Migraine and Severe Headache in the United States: Updated Statistics From Government Health Surveillance Studies. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* [online]. 55 (1). 21-34. [cit. 2018-03-08]. DOI: 10.1111/head.12482. ISSN: 00178748. Dostupné z: <<http://doi.wiley.com/10.1111/head.12482>>
- ceskestavby.cz, . b.r. Perila křovitá | *Perilla frutescens*: pěstování. České stavby.cz: portál o stavbě, zahradě a bydlení [online]. [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <<https://www.ceskestavby.cz/rostliny/perilla-perila/>>
- de Padua, L. (ed.), Bunyaphatsara, N. (ed.), Lemmens, R. (ed.). 1999. Plant resources of South - East Asia: Medicinal and poisonous plants 12 [online]. 1. Backhuys publisher. [cit. 2018-04-10]. ISBN: 90 5782 042 0.
- Erland, L., Mahmoud, S. 2016. Lavender (*Lavandula angustifolia*) Oils. *Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety* [online]. Elsevier. . 501-508. [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1016/B978-0-12-416641-7.00057-2. ISBN: 9780124166417. Dostupné z: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780124166417000572>>
- Gokani MD, T. 2014. Ayurveda – The Science of Healing. *Headache: the journal of head and face pain* [online]. 54 (6). 1103-1106. [cit. 2018-04-18]. DOI: doi.org/10.1111/head.12363. Dostupné z: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/head.12363>>
- Harding, J. 2005. Tajemný svět bylin: užitečný rádce pro pěstování a používání bylinek. Vyd. 1. Slovart. Praha. ISBN: 80-720-9707-5.

- Hoffmann, D. 2003. Medical herbalism: the science and practice of herbal medicine. Healing Arts Press. Rochester, Vt. ISBN: 0-89281-749-6.
- Hong, H. (ed.). b.r. Acupuncture: Theories and Evidence [online]. World Scientific Publishing Co Pte Ltd. [cit. 2018-04-18]. ISBN: 9789814452021.
- Hu, D. 2016. Traditional Chinese medicine: theory and principles [online]. De Gruyter. Boston. [cit. 2018-03-22]. ISBN: 978-311-0417-661. Dostupné z: <<https://ebookcentral-proquest-com>>
- Jaiswal, Y., Williams, L. 2017. A glimpse of Ayurveda – The forgotten history and principles of Indian traditional medicine. Journal of Traditional and Complementary Medicine [online]. 7 (1). 50-53. [cit. 2018-03-28]. DOI: 10.1016/j.jtcme.2016.02.002. ISSN: 22254110. Dostupné z: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2225411016000250>>
- Jeon, I., Kim, H., Kang, H., Lee, H., Jeong, S., Kim, S., Jang, S. 2014. Anti-Inflammatory and Antipruritic Effects of Luteolin from Perilla (*P. frutescens* L.) Leaves. Molecules [online]. 19 (6). 6941-6951. [cit. 2018-04-10]. DOI: 10.3390/molecules19066941. ISSN: 1420-3049. Dostupné z: <<http://www.mdpi.com/1420-3049/19/6/6941>>
- Joshi, R. 2016. Angelica (*Angelica glauca* and *A. archangelica*) Oils. Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety [online]. Elsevier. . 203-208. [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1016/B978-0-12-416641-7.00021-3. ISBN: 9780124166417. Dostupné z: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780124166417000213>>
- Korbelář, J., Endris, Z. 1990. Naše rostliny v lékařství. 7. vyd. Avicenum. Praha.
- Kotas, R. 1997. Migréna: patofyziologie a léčba. Maxdorf. Praha. Příručka pro praxi. ISBN: 80-85912-39-2.
- Kotas, R. 2015. Bolesti hlavy v klinické praxi. Maxdorf. Praha. Jessenius. ISBN: 978-80-7345-443-2.
- Kumar, D., Shah, M., Bhat, Z. 2011. Angelica archangelica Linn. is an angel on earth for the treatment of diseases. International journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases [online]. 1 (1). 36-. [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.4103/2231-0738.77531. ISSN: 2231-0738. Dostupné z: <<http://www.ijnpnd.com/text.asp?2011/1/1/36/77531>>
- Lemmens, R. (ed.), Bunyaphatsara, N. (ed.). 2003. Plant resources of South: Medicinal and poisonous plants 3 [online]. Backhuys publisher. [cit. 2018-04-09]. ISBN: 90 5782 125 7.
- Li, J., Shen, X., Meng, X., Zhang, Y., Lai, X. 2011. Analgesic effect and mechanism of the three TCM-herbal drug-combination Tou Feng Yu Pill on treatment of migraine. Phytomedicine

[online]. 18 (8-9). 788-794. [cit. 2018-04-21]. DOI: 10.1016/j.phymed.2011.01.008. ISSN: 09447113. Dostupné z: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0944711311000092>>

Linde, K., Streng, A., Jürgens, S., Hoppe, A., Brinkhaus, B., Witt, C., Wagenpfeil, S., Pfaffenrath, V., Hammes, M., Weidenhammer, W., Willich, S., Melchart, D. 2005. Acupuncture for Patients With Migraine. JAMA [online]. 293 (17). 2118-. [cit. 2018-04-18]. DOI: 10.1001/jama.293.17.2118. ISSN: 0098-7484. Dostupné z: <<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.293.17.2118>>

Li, Y., Zhang, J., Zhang, L., Chen, X., Pan, Y., Chen, S., Zhang, S., Wang, Z., Xiao, W., Yang, L., Wang, Y. 2015. Systems pharmacology to decipher the combinational anti-migraine effects of Tianshu formula. Journal of Ethnopharmacology [online]. 174. 45-56. [cit. 2018-04-21]. DOI: 10.1016/j.jep.2015.07.043. ISSN: 03788741. Dostupné z: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378874115300568>>

Marková, J. 2009. Migréna. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. (3). 207215. [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: <http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/migrena-33073?id=33073&rate=4&confirm_rules=1>

McVicar, J. 2005. Velká kniha o bylinkách. Vyd. 1. Ikar. V Praze. ISBN: 80-242-1218-8.

Mikešová, I., Lutovská, M. 2004. Léčivé rostliny: o sběru a pěstování. 1. vyd. Dokořán. Praha. ISBN: 80-865-6968-3.

Mishra, U., Narashima, P., Choudhury, P., Panigrahi, G., Monhapatra, S., Pradhan, D. 2010. Antibacterial and analgesic effects of the stem barks of calophyllum inophyllum. International Journal of ChemTech Research [online]. 2 (2). [cit. 2018-04-21]. ISSN: 0974-4290. Dostupné z: <<https://pdfs.semanticscholar.org/786e/b404b0e0ced9bc18bfd80ed31ca199a0a818.pdf>>

Nash, N. (ed.), La Croix, I. (ed.). 2007. Orchideje: více než 1500 druhů orchidejí. 1. vyd. Computer Press. Brno. ISBN: 978-802-5114-599.

Neubauer, CSc., I., Klimeš, K., Černá, I. 1984. Léčivé rostliny 1: Pěstování léčivých rostlin na malých plochách. 1.

Plants for future, . b.r. Tanacetum parthenium. Plants for future [online]. [cit. 2018-04-21]. Dostupné z: <<https://www.pfaf.org/USER/Plant.aspx?LatinName=Tanacetum+parthenium>>

Rubcov, V., Beneš, K. 1985. Zelená lékarna. 2. Lidové nakladatelství. Václavské náměstí 36, Praha 1.

Sacks, O. 2012. Migréna. Vyd. 1. Dybbuk. Praha. ISBN: 978-80-7438-051-8.

- Small, E. 2006. Velká kniha koření, bylin a aromatických rostlin. Vyd. 1. Volvox Globator. Praha. Verbena. ISBN: 80-720-7462-8.
- Steinbach, G. 1997. Lexikon užitkových rostlin: zeleninová, bylinná a ovocná zahrada s více než 250 barevnými portréty. Vyd. 1. Knižní klub. Praha. ISBN: 80-717-6432-9.
- Stewart J. Tepper., . 2004. Understanding migraine and other headaches [online]. University Press of Mississippi. Jackson, Miss. [cit. 2018-03-13]. ISBN: 978-160-4730-487.
- Valíček, P. 2009-2014. Léčivé rostliny Číny a Vietnamu. 1. vyd. Start. Benešov. ISBN: 978-808-6231-525.
- Valíček, P. 2014. Léčivé rostliny Číny a Vietnamu. 1. vyd. Start. Benešov. ISBN: 978-808-6231-525.
- Valíček, P. 2014. Léčivé rostliny Číny a Vietnamu. 1. vyd. Start. Benešov. ISBN: 978-80-86231-48-8.
- Vasant Lad and David Frawley., . 1986. The yoga of herbs: an Ayurvedic guide to herbal medicine. 1st ed. Lotus Press. Santa Fe, N.M. ISBN: 09-415-2424-8.
- Zhuang, Z., Li, N., Liu, Q. 2007. Xianggang Zhong cao yao: Zhong Ying dui zhao. Shang wu yin shu guan. Xianggang. ISBN: 96-207-3017-8.