

Aromatické vody

Aromatické vody patria z terapeutického hľadiska k ob- solétnym liečivým prípravkom. Avšak veľmi aktuálnym je ich potenciál v príprave kozmetických prostriedkov. V októbrovej rubrike rozoberieme hlavné možnosti formulácie aromatických vôd v rozsahu magistraliter receptúry.

► ČSL 4 definoval aromatické vody ako číre alebo slabo opalizujúce nasý- tené vodné roztoky ľahko prchavých látok, spravidla silíc, zvyčajne s prisa- dou etanolu, prípadne iných látok.

► Silice, resp. éterické oleje (Aetherolea) sú zväčša kvapalné, lipofilné, polykomponentné, bezdusíkaté zmesi rôznych uhľovodíkov, alkoholov, aldehydov, ketónov, fenolov atď., príjemnej vône, dobre rozpustné v orga- nických rozpúšťadlách. Sú najmä rastlinného pôvodu. Disponujú antimikro- biálnym spektrom účinku závislým od konkrétneho druhu silice.

► Podľa charakteru použitej silice môže mať pripravená aromatická voda karminatívne, spazmolytické, chladivé a iné účinky, môže sa použiť ako korigens chuti a/alebo vône, ďalej ako vehikulum očných vôd a kozmeti- ckých výrobkov. Samostatne, ako pletové vody, sa používajú napr. levandu- lová voda (Aqua lavandulae), ružová voda (Aqua rosae), medovková voda (Aqua melissae) atď. Na terapeutické účinky sa v praxi používa najmä vet- rová voda (Aqua carminativa) ako karminatívum. V monografiách EMA je uvedená Hamamelová voda (Hamamelidis folium et cortex aut ramunculus destillatum) pripravovaná destiláciou – používa sa pri slabších zápaloch kože a jej suchosti a na zmiernenie ťažkostí „suchého oka“.

► Tradičnou metódou výroby aromatických vôd je destilácia s vodnou parou. Tento spôsob bol naposledy oficiálny v ČsL 1. V súčasnosti sa takto získavajú aromatické vody najmä na kozmetické, prípadne potravinár- ske účely, a to ako vedľajší produkt pri izolácii silíc (Bulharsko, Francúzsko atď.). Pri tomto spôsobe sa destilát na základe odlišných hustôt rozdelí na silicu (obsahuje neterpenickú aj terpenickú časť) a aromatickú vodu (obsa- huje len neterpenickú časť), ktorá sa ešte filtruje. Metóda je vhodná na prí- pravu aromatických vôd v prípadoch, ak by bola príprava zo silice finančne náročná (ruža, jazmín, medovka, rumanček atď.).

► Neterpenická vonná časť silíc je do určitej miery roz- pustná vo vode a miera rozpustnosti sa zvyšuje prí- davkom kosolventov. Na tomto poznatku je založená technológia prípravy s prídavkom liehu. Neterpenický podiel silice sa rozpustí a terpenického sa zbavuje tzv. deterpenáciou, pomocou vhodného adsorbenta (maste- nec, celulóza atď.). Na povrch adsorbenta sa naviažu terpény a adsorbent je odstránený z aromatickej vody dekantáciou a filtráciou.

► Jedným zo spôsobov prípravy aromatických vôd je aj príprava pomocou tenzidov. Tenzidy umožňujú solubilizáciu aj terpenickej časti silice. V lekárenskej praxi sa najčastejšie uplatňuje polysorbát 80. Nevýhodou býva často zákal, ktorý je závislý od konkrétneho druhu silice.

autor:

Daniel Krchňák, DiS.

Katedra galenickej farmácie,
Farmaceutická fakulta UK
v Bratislave



Stojatka
s mätoovou vodou (zdroj: autor)

Všeobecný predpis na aromatickú vodu príprava prídavkom liehu

Rp.

» Aetherolei		0,1
» Ethanolii 96 %		1,0
» Aquae purificatae	ad	100,0
» Talci		0,5
» M.f. aqua aromatica		

Technologický postup:

► Silica sa rozpustí v etanole 96 % (V/V); vzniknutý roztok sa za stáleho silného pretrepávania pridáva do predpísaného množstva čistej vody a následne sa 15 minút pretrepáva. Asi 2,0 g tejto kvapaliny sa dôkladne rozotrie s masťcom a primiesi sa k hlavnému podielu kvapaliny. Opäť sa dôkladne pretrepáva 15 minút a následne sa filtruje cez čistenou vodou navlhčený papierový filter do suchej liekovky.

Všeobecný predpis na aromatickú vodu príprava solubilizáciou tenzidmi

Rp.

» Aetherolei		0,1
» Polysorbati 80		0,5 – 1,0
» Aquae purificatae	ad	100,0
» M.f. aqua aromatica		

Technologický postup:

► Silica sa rozotrie s dostatočným množstvom polysor- bátu 80 (potrebné experimentálne stanoviť pre konkrétnu silicu) a k zmesi sa za stáleho miešania pridáva čistená voda do výslednej hmotnosti. V prípade potreby sa prefiltruje cez čistenou vodou navlhčený papierový filter do suchej liekovky.

Uchovávanie:

► Hoci silice vykazujú antibakteriálne vlastnosti, ich kon- centrácia v aromatickej vode je nedostatočná a dochádza tak časom k bakteriálnej kontaminácii a k tvorbe zákalu. Nekon- zervované aromatické vody sa uchovávajú ideálne na tmavom chladnom mieste a je potrebné ich spotrebovať do 1 týždňa. Konzervovať aromatické vody možno prídavkom 0,1 % kyse- liny citrónovej a 0,5 % sorbanu draselného s predĺžením život- nosti na 6 mesiacov.

Literatúra:

1. **Československý lékopis**, vydání první. 1947. Praha: Ministerstvo zdravot- nictví.
2. **Československý lékopis**, vydání čtvrté. 3. zväzok. 1987. Praha: Avicem – Zdravotnické nakladatelství, n.p.
3. **Melichar, M. et al.** Technológia galeník a liekov. 1973. Bratislava: Osveta
4. **Nagy, M., Mučaji, P., Grančai, D.** Farmakognózia. Biologický aktívne rastlin- né metabolity a ich zdroje. 2. doplnené vydanie. 2017. Bratislava: Herba.
5. **HMPC Final Community Herbal Monographs:** Hamamelis virginiana L., fo- lium et cortex aut ramunculus destillatum (EMA/HMPC/114584/2008).