

# Liečivé kloktadlá a ústne vody

V súčasnosti je už štandardom používanie kloktadiel a ústnych vôd po dentálnej hygiene. Tieto prípravky predstavujú nielen osviežujúci doplnok k čisteniu zubov, ale aj profylaxiu, príp. terapiu zápalov ústnej dutiny. Vo februárovej rubrike načrtneme možnosti ich formulácie v rozsahu magistraliter receptúry.

■ Ako kloktadlá (gargarismata) a ústne vody označuje Ph. Eur. 11 kvapalnú buchu prípravky ideálne neutrálneho pH, určené na kloktanie a na vyplachovanie úst s cieľom dosiahnutia lokálneho účinku v ústnej dutine, na zuboch a na ďasnách (ústne vody) alebo v hrdle (kloktadlá). Nie sú určené na prehltnutie. Kloktadlá a ústne vody sa dodávajú buď ako roztoky pripravené na priame použitie, koncentrované roztoky na riedenie, alebo ako prášky, granuláty a tablety, ktoré sa pred použitím rozpustia vo vode (salia pro gargarismate).

■ Terapeuticky sa kloktadlá a ústne vody používajú na citlivé zuby, na prevenciu vzniku zubného kameňa a kazu, na bielenie zubov, na zvlhčenie úst pri problémoch s nedostatočnou tvorbou slín alebo pri riešení akútnych problémov, akými sú zápal a infekcie ďasien a sliznice ústnej dutiny, afty, na dezinfekciu úst pred a po chirurgických zákrokoch, po extrakcii zubov, na urýchlenie hojenia atď. V minulosti hojne a dnes už len výnimočne, sa v lekárňach pripravovalo Kutvirtovo kloktadlo s formaldehydom (Formaldehydi Kutvirtii gargarisma). Základným dôvodom, prečo by malo byť vyradené z moderného IPL receptára je okrem dráždivosti a alergénneho potenciálu aj preukázaná toxicita a karcinogenita a pravdepodobná mutagenita formaldehydu.

■ Ako **vehikulum** sa najčastejšie uplatňujú čistená voda a etanol rôznej koncentrácie. Etanol pôsobí jednak konzervačne a je taktiež dobrým rozpúšťadlom pre množstvo liečiv. Prísada glycerolu alebo propylénglykolu podporuje adhéziu prípravku na sliznicu a tým dlhší kontakt liečiva s cieľovým miestom.

■ **Liečivá** sa pridávajú s cieľom dezinfikovať, podporovať regeneráciu, zmiernovať zápal a bolesť sliznice dutiny ústnej. Chlórhexidíndigluconát (0,05 – 0,2 %) a jeho soli pôsobia baktericídne proti gram-pozitívnym a gramnegatívnym baktériám už pri nízkych koncentráciách. Rastlinné tinktúry (myrhy, kramérie, repiku, šalvie atď.), silice (šalvie, mäty, myrhy, feniklu atď.) a zložky silíc (mentol, gáfor, tymol, eukalyptol atď.) majú antibakteriálne, antifungálne, analgetické, protizápalové a epitelizačné účinky. Zároveň pôsobia ako korigenciá chuti a vône – deodorujú ústnu dutinu. Dexpanthenol a hyaluronan sodný pôsobia epitelizačne a regeneračne na sliznicu dutiny ústnej. Popri zmiernovaní zápalu pridávame do kloktadiel aj nízke koncentrácie lokálnych anestetík (benzokaín, prokaín, lidokaín) na zmiernenie bolesti. Chuť a vôňu upravujeme **korigenciami** – vanilín, sorbitol, sacharín, metylsalicylát atď.

■ V prípade, že sa ako vehikulum použije voda a prípravok neobsahuje nejaké špecificky bakteriálne účinné liečivo – **konzervujeme** ho benzoanmi, sorbanmi, príp. parabénmi.

## Literatúra:

1. **European Pharmacopoeia**. 11th edition (Ph. Eur. 11): Oromucosal preparations (01/2021:1807). Strasbourg: Council of Europe (www.pheur.org).
2. **Bañkowskí, Z. et al.** Chemie pro každého. Praktický receptář. Praha: SNTL. 1973.
3. **Sklenář, Z.; Ščigel, V.** Magistraliter receptura ve stomatologii. Druhé korigované vydání. Praha: Česká stomatologická komora. 2013.
4. **Modr, Z. et al.** Praescriptiones magistrales. Praha: Grada, Avicenum. 1994.

autor: **Daniel Krchňák, DiS.**

Katedra galenickej farmácie, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave

## Salinické kloktadlo

### Rp.

- » Natrii benzoatis
- » Natrii hydrogencarbonatis
- » Natrii chloridi
- » Natrii perboratis aa 25,0
- » Menthae piperitae aetherolei 0,5
- » M.f. pulvis
- » D. S. Na hrot noža prášku rozpustiť v 100 ml vlažnej vody. Kloktat'.

### Technologický postup:

■ Prášky preosiate cez sito č. 250 sa postupne zmiešavajú (1 : 1) v drsnej rozštiepačke. Nakoniec sa pridá mäťová silica a dobre sa zhomogenizuje.

## Ústna voda s dexpanthenolom a xylitolom

### Rp.

- » Dexpanthenoli 5,0
- » Xylitoli 8,0
- » Glyceroli 85 % 10,0
- » Natrii benzoatis 0,3
- » Acidi citrici monohydrici 0,2
- » Aquae purificatae ad 200,0
- » M.f. solutio
- » D. S. Pred použitím pridať pár kvapiek do 100 ml vlažnej vody. Kloktat'.

### Technologický postup:

■ V časti horúcej čistej vody sa rozpustia postupne kyselina citrónová, benzoan sodný, dexpanthenol a xylitol. Potom sa doväži čistená voda do výslednej hmotnosti. Prefiltruje sa. Prípravok je použiteľný po dobu 6 mesiacov a 2 mesiace po prvom otvorení.

## Ústna voda typu „Odol“

### Rp.

- » Methylis salicylatis 4,0
- » Menthae piperitae aetherolei 2,5
- » Cinnamomi zeylanici aetherolei 1,0
- » Anisi aetherolei 0,2
- » Caryophylli flori aetherolei 0,1
- » Saccharini natrici 0,2
- » Aquae purificatae 15,0
- » Ethanolii 96 % ad 100,0
- » M.f. solutio
- » D. S. Pred použitím pridať pár kvapiek do 100 ml vlažnej vody. Kloktat'. Pozor horľavina!

### Technologický postup:

■ V časti etanolu 96 % (V/V) sa rozpustia silice, metylsalicylát a sodná soľ sacharínu. Doväži sa čistená voda a etanol 96 % (V/V) do výslednej hmotnosti. Prefiltruje sa. Prípravok je použiteľný po dobu 6 mesiacov.

### Uchovávanie:

■ Kloktadlá a ústne vody sa uchovávajú v úzkohrdľých liekovkách opatrených kvapkacím uzáverom alebo sklenenou pipetkou pri teplote 15 – 25 °C. Prášky na prípravu kloktadiel sa uchovávajú vo vzduchotesnej širokohrdľej liekovke.