



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Olomoucký kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma:

OKÉNKO DO FARMACEUTICKÉ LABORATOŘE

(PŘÍPRAVA ACIDI BORICI UNGUENTUM 3% A ONDŘEJOVY MASTI)

Teoretický úvod:

V lékárenských laboratořích se připravuje mnoho druhů léčivých přípravků. Léčivý přípravek se skládá z účinné látky, což je hlavní léčivá látka a z pomocné látky nebo látek, umožňující zpracování léčivých látek do konkrétní lékové formy. Do některých léků se přidávají pomocné látky zlepšující chuť nebo vůni. Nejběžnější lékové formy jsou roztoky (solutia) a masti (unguenta).

Na přípravu mastí se jako pomocná látka používá tzv. masťový základ, a to buď hydrofilní (mísitelný s vodou) nebo hydrofobní (nemísitelný s vodou - vazelína, lanolín, vosk atd.).

Připravená mast se pak v lékárně pacientovi vydává, neboli adjustuje, v kelímku z umělé hmoty (PVC), označeném červeným štítkem (signaturou), na němž jsou zapsány všechny potřebné údaje: zejména o jakou mast se jedná a jaká je doba použitelnosti (expirace).

Vyzkoušíte si přípravu masti s kyselinou boritou 3%, latinsky Acidi borici unguentum 3%, která se používá na drobná mechanická poranění pokožky a Ondřejovy masti, která se používá na opruzeniny, na promaštění pokožky, proti svědění.

Pomůcky:

Váhy, čtverce celofánu, porcelánová třenka (třecí miska), kovová třenka, melaminová třenka, karty, 2x PVC kelímek, červené signatury, infralampa;

Chemikálie:

Kyselina boritá, bílá vazelína (Vaselinum album), kyselina salicylová (Acidum salicylicum), levandulový olej (Lavandulae etheroleum), Synderman, žlutá vazelína (Vaselinum flavum).

I. úkol: Připravte 50g Acidi borici unguentum 3%

Postup:

1. Na digitální váze navažte do kovové třenky 1,5g kyseliny borité a dokonale rozdrťte pomocí třerky (tloučku).
2. Na čtverec celofánu navažte na stejné váze 48,5g bílé vazelíny.
3. Pomocí zastřižených karet přidejte malé množství z naváženého množství vazelíny do třenky ke kyselině borité a dokonale promíchejte.
4. Po částech přimíchávejte zbylé množství vazelíny, během mísení několikrát setřete kartou mast ze stěn třenky i třerky.
5. Směs přeplňte pomocí karty do PVC kelímku a označte červenou signaturou, na kterou napište název masti, množství (50g), datum přípravy a jméno toho, kdo mast připravil.

II. úkol: Připravte 33g Ondřejovy masti

Postup:

1. Na digitální váze se navažte na čtverec celofánu 16,2g masťového základu Synderman a na druhý čtverec celofánu 16,2g žluté vazelíny.

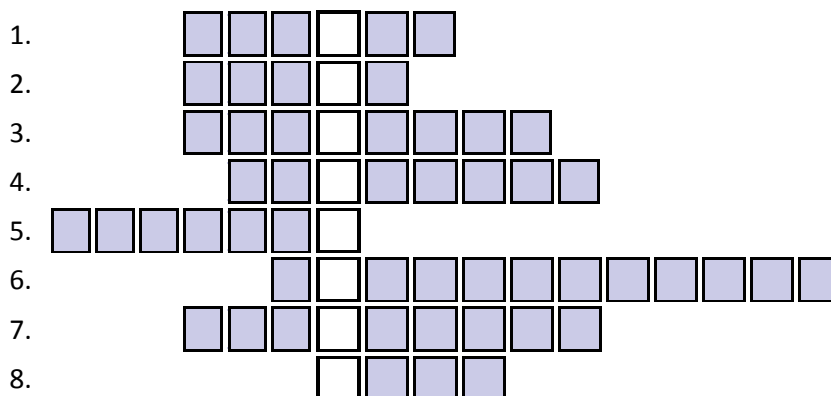
- V melaminové třence smíchávejte postupně oba mastové základy dohromady (mastové základy přenášejte ustiženou kartou), zahřívejte pod infralampou a vymíchávejte do homogenní směsi.
- Do kovové třenky navážte 0,3g kyseliny salicylové a dokonale rozdrťte pomocí těrky.
- Postupně přidávejte směs mastových základů do kovové třenky ke kyselině salicylové (opět pomocí karty), nahřívejte pod infralampou a vymíchávejte až do úplného spojení směsi a vychladnutí. Po dokonalém vychladnutí přidejte 7 kapek levandulového olej a opět vymíchejte.
- Přeplňte pomocí karty do PVC kelímku a označte červenou signaturou, na kterou jste napsali název masti, množství (33g), datum přípravy a jméno toho, kdo mast připravil.

Úkoly a otázky na závěr:

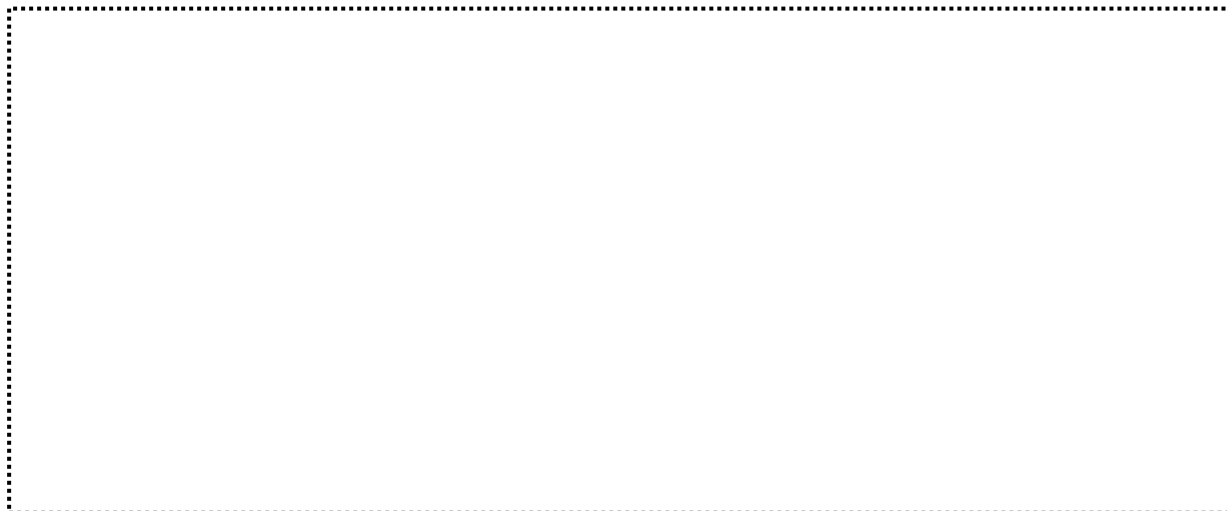
- Vyjádřete v českém jazyce slova „hydrofilní“ a „hydrofobní“.
- Vysvětlete pojem „suspenze“.
- Zapište všechna nová, cizí slova, která jste se dnes dozvěděli, a jejich význam.
- Vyluštěte křížovku. Jaký vědec z 20. století se ukrývá v tajence?

Křížovka:

- Nejrozšířenější a nejdůležitější těžký kov,
- věda o chemických látkách: o jejich vnitřní struktuře a vlastnostech, o jejich reakcích,
- radioaktivní alkalický kov,
- pohlcování plynů nebo par kapalinou nebo tuhou látkou, přičemž nevzniká nová látka,
- uhlík v nejtvrdším stavu,
- reakce kyseliny s hydroxidem se nazývá . . . ,
- organické barvivo, jímž zjišťujeme přítomnost volných kyselin nebo zásad,
- chemická značka kamenné soli.



Odpovědi:

**Zajímavost k tématu:**

V kosmetickém průmyslu se k výrobě krémů používají stejné pracovní postupy. Pro lehké hydratační krémy mají mastové základy charakter spíše hydrofilní, aby se lépe vstřebávaly do pokožky, pro krémy ochranné a výživné mají mastové základy charakter spíše hydrofobní. V tomto základu se účinné látky lépe rozpouštějí.
