

Mukoadhezívne pasty

Zo širokého spektra oromukozálií, akými sú kloktadlá, ústne vody, roztoky na výplachy, suspenzie, gély atď. – len časť z nich disponuje mukoadhezívnymi vlastnosťami. Tieto liekové formy často nie sú schopné uvoľňovať účinnú látku postupne a sú neustále odplavované slinami. V májovom vydaní rubriky sa zameriame na možnosti receptúry v lekárni pripravovaných mukoadhezívnych pást.



■ Zápaly ústnej dutiny sú prevažne život neohrozujúce ochorenia, sprevádzajúce určité významnejšie ochorenia. Často bývajú spojené s poruchou imunitného systému. Výrazne znižujú životný komfort pacienta a môžu zhoršovať priebeh a terapiu ďalších ochorení. Z dôvodu neprestávajúcej sekrécie slín, nie je možné udržať na sliznici ústnej dutiny bežné liekové formy po dlhšiu dobu. Preto musí pacient užívať liek častejšie, čo znižuje jeho compliance. Riešením uvedeného problému sú mukoadhezívne liekové formy.

■ **Mukoadhezívne pasty** sú liekovými formami na použitie v ústnej dutine, ktorých magistraliter prípravou možno suplovať nedostatočné množstvo registrovaných mukoadhezívnych bukalných liekov na trhu. Mukoadhezívne pasty sú *de facto* hydrogélmi formujúcimi *in situ*. Ich gélovým základom sú hydrofilné polyméry, ktoré sú suspendované v lipofilnom základe. Po prijatí vlhkosti zo slín sú schopné vytvoriť gélovú štruktúru s mukoadhezívnymi vlastnosťami a priľnúť k povrchu sliznice. Ich hlavnou výhodou je dobrá *compliance* v porovnaní s bežnými bukalnými liekmi, ľahká použiteľnosť a výrazne dlhšia doba zotrvania v mieste aplikácie (niekoľko hodín, v závislosti od pitného a stravovacieho režimu). Mukoadhezívne pasty sú v preskripcii stomatológov a ORL lekárov veľmi obľúbené. Ich terapeutický význam spočíva v manažmente zápalových ochorení ústnej dutiny – recidivujúca aftózna stomatitída, akútne zápaly ďasien, rany v ústnej dutine atď.

■ Variáciou s druhom a množstvom polyméru je možné meniť ich konzistenciu od mäkkej pasty, až po pastovitú hmotu vhodnú na vyplnenie zubného lôžka po extrakcii. Do prípravkov nie je možné zapracovať vodu (predčasné napučanie polyméru) a je potrebné voliť polymér s predpísaným viskozitným stupňom. K vhodným polymérom patria hypromelóza, metylcelulóza, želatína, sodná soľ karmelózy, prípadne karboméry.

■ **Liečivá** sa do mukoadhezívnych pást zapracovávajú rozpustením alebo suspendovaním. Predovšetkým sú to dezinficiencia (chlórhexidín), antibiotiká a antimykotiká (neomycín, gentamycín), antiflogistiká (betametazón, dexametazón, kyselina acetylsalicylová), lokálne anestetiká (benzokaín, lidokaín, mentol), prípadne regeneračné liečivá (dexpantenol, kyselina hyalurónová) a iné.

autor: **Daniel Krchňák, DiS.**

Katedra galenickej farmácie, Farmaceutická fakulta UK
v Bratislave

Dexametazónová mukoadhezívna pasta – DEXAMAP RSP

[1]

Rp.

» Dexamethasoni acetatis	0,01
» Hypromellosi (z.v. 17 350)	4,0
» Menthae piperitae aetherolei	gutt. II
» Vaselini albi	2,0
» Paraffini liquidi	ad 10,0

- » M.f. pasta mucoadhesiva
- » D.S. Nanášať na osušenú postihnutú sliznicu, uhladiť pomocou navlhčeného prstu.

TECHNOLOGICKÝ POSTUP:

■ K dexametazón-acetátu sa po častiach pridáva hypromelóza (hydroxypropylmetylcelulóza). Po dôkladnej homogenizácii sa zmes rozotrie s tekutým parafínom. Doväži sa biela vazelína, po premiešaní silica mäty piepornej a dôkladne sa zhomogenizuje.

POZNÁMKA:

■ Vzhľadom na nízku návažku dexametazón-acetátu, sa v lekárňach namiesto substancie zvykne používať triturácia dexametazónu 1 % (m/m) v propylénglykole. Je ale otázne, ako rozpustenie liečiva (namiesto suspendovania) v lieku ovplyvní v tomto prípade jeho biologickú dostupnosť a následne aj reálny účinok.

UCHOVÁVANIE:

■ Mukoadhezívne pasty sa uchovávajú v jednoduchom plastovom téglíku, ideálne však v unguátorovom téglíku, z ktorého je možné vytlačiť práve potrebné množstvo prípravku. Chránené pred svetlom, 15 – 25 °C.

Referencie:

1. Sklenář, Z.; Ščigel, V. Magistraliter receptura ve stomatologii. Druhé korigované vydání. 2013. Praha: Česká stomatologická komora.
2. Kuželová, M. Vybrané kapitoly zo všeobecnej a špeciálnej klinickej farmakológie a farmakoterapie pre farmaceutov, 2021. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
3. Gajdziolek, J. Mukoadhezívni bukalní filmy – moderní léková forma [online]. 2016. Dostupné na: www.praktickelekarenstvi.cz/Prakt.lekaren.2016.12