

Aptiekā izgatavojamu zāļu formu tehnoloģiskie risinājumi farmaceita praksē

Sigita Čulkstena

Rīgas Stradiņa universitāte, Zāļu formu tehnoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Farmaceits, gatavojot zāļu formu, vadās pēc vispārpieņemtiem zāļu tehnoloģijas principiem. Praksē nereti nākas gatavot zāļu formas, kuru sastāvā iekļautas rūpnieciski ražotas zāļu formas vai ārsts vēlēties radīt jaunu zāļu sastāvu, par kura tehnoloģisko procesu vai zāļu iedarbību nav uzkrāta praktiska pieredze. Šādās situācijās farmaceitam jāpieņem lēmumi patstāvīgi, lai radītu zāļu formu, kas ir droša, kvalitatīva un efektīva, kā noteikts Ministru kabineta noteikumos Nr. 304 "Noteikumi par zāļu ražošanas un kontroles kārtību, par zāļu ražošanu atbildīgās amatpersonas kvalifikācijas prasībām un profesionālo pieredzi un kārtību, kādā zāļu ražošanas uzņēmumam izsniedz labas ražošanas prakses sertifikātu".

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir radīt priekšlikumus trīs tehnoloģisku problēmju risinājumiem zāļu formu pagatavošanai, lai nodrošinātu farmaceita uzdevumu radīt zāļu formu, kas ir droša, kvalitatīva un efektīva. Tika izmantota specializētā literatūra par vielu īpašībām un *European Pharmacopoeia*. Mērķa sasniegšanai izmantota eksperimentāla zāļu formu tehnoloģijas metode problemātisku situāciju optimizācijai.

Rezultāti. Pirmais tehnoloģiskais problēmju risinājums: bieži ārsti izraksta receptes, kuru sastāvā ir aktīvā viela difenhidramīns jeb dimedrols. Dimedrols var izraisīt emulsijas atslāņošanu, tādēļ tas vienmēr tiek iestrādāts ziedē ar "karsto metodi". Pēdējos gados ārsti bieži šādās receptēs papildus iekļauj kādu rūpnieciski ražotu ziedi ar sintētisku ziežu pamatu. Šādos gadījumos, kad par ziedes pamatu ārsts ir izvēlēties vazelīnu, kurā dimedrolu var iestrādāt tikai sausā veidā, jāņem vērā dimedrola hidrofilitāte un spēja saistīt rūpnieciskās ziedes pamatā esošo ūdeni un izraisīt ziedes atslāņošanu. Šādos gadījumos to var novērst, vazelīna pamata vietā izmantojot vazelīna-lanolīna-ūdens pamatu, lai būtu iespējams dimedrolu izšķīdināt ūdens daļā. Rezultātā dimedrols vairs neizraisīs pievienotās rūpnieciski ražotās ziedes pamata atslāņošanu.

Otrais problēmju risinājums: bieži tiek parakstītas ziedes, kurās ietilpst tādas aktīvās vielas, kas ir ūdenī šķīstošas, bet ārsts izvēlēties ziežu pamatu, piemēram, vazelīnu, kas neļauj emulgēt ūdens šķīdumu. Praksē ir gadījumi, ka pacientam ilgstoši tiek gatavots kāds zāļu sastāvs, piemēram, brūces vai trofiskas čūlas ārstēšanai, tomēr vēlamais terapeitiskais efekts netiek sasniegts. Farmaceutam ir jāizvērtē ziedes sastāvā ietilpstošo pretmikrobu, anestezējošo, pretiekaisuma, reģenerāciju veicinošo aktīvo vielu šķīdība. Farmaceits var izmainīt ziedes pamata sastāvu, daļu vazelīna aizvietojo ar ūdeni un emulgatoru vai izmantojot bāzes krēmu ar emulgatoriem, un terapeitiskais efekts uzlabosies.

Trešais problēmju risinājums: zema pacienta līdzestība, kas var rasties estētisku apsvērumu dēļ. Šādas situācijas rodas, ja, pacientam lietojot zāļu līdzekli, tas atstāj vizuālas pēdas. Piemēram, galvas matīnājamai daļai ārsts parakstījis zāļu sastāvu, kurā kā pamats izvēlēta vazelīneļļa. Farmaceits savā praksē, saskaņojot ar ārstu, var nomainīt eļļu uz, piemēram, *Essex* hidroģelu, kurā var papildus iestrādāt 30–40% ūdens. Šis pamats ļoti ātri iesūcās galvas ādā un neatstāj eļļas paliekas uz matiem.

Secinājumi. Farmaceutam ir jābūt aktīvam jaunas zāļu receptūras izstrādē. Ja farmaceits, kurš pagatavo zāles, novēro tehnoloģiskas dabas problēmas un zina, kā zāļu formu izgatavot kvalitatīvāku un efektīvāku, viņš var sniegt priekšlikumus ārstam un tādējādi dot ieguldījumu sabiedrības veselībā.

