

unui volum de 5 ml și poate conține 5 g apă, 6,5 g sirop, 4,5 g ulei; o lingură de desert, respectiv —10 ml, conținând 10 g apă, 13 g sirop, 9 g ulei; o lingură —15 ml, măsurînd 15 g apă, 20 g sirop, 13,3 g ulei.

Unele ambalaje de medicamente industriale de uz pediatric conțin ustensile speciale, pentru individualizarea mai exactă a dozei dependent de vîrsta sau masa copilului.

## CAPITOLUL 5. CLASIFICAREA MEDICAMENTELOR

Medicamentele pot fi clasificate conform diferitelor criterii, dintre care o importanță deosebită pentru tehnologia lor au concepția terapeutică, modul de administrare, starea agregativă, modul de formulare și preparare, sistemul de dispersie și sistemul integral (fig. 19).

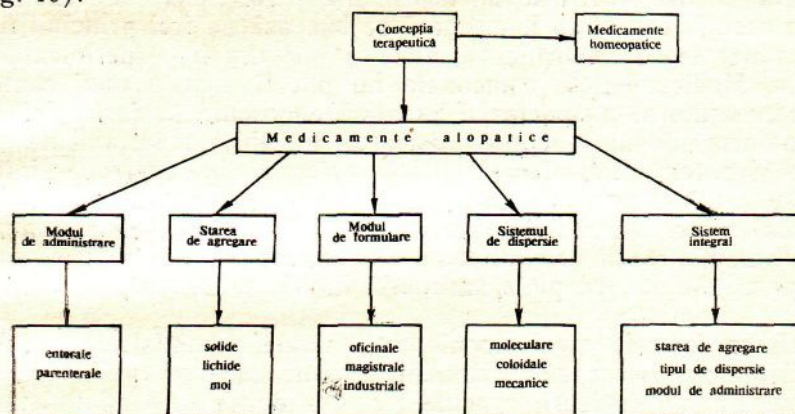


Fig. 19. Schema principiilor de clasificare a medicamentelor

Conform concepției terapeutice, deosebim medicamentele alopatiche și homeopatice. Hipocrat menționa că există trei căi de tratament a bolnavilor: să nu dai bolnavului nici un fel de tratament lăsînd organismul să lupte singur cu boala; să dai bolnavului medicamente ce ar lupta cu boala prin mijloace contrare acestuia (conform aforismului *Contraria contrarius curantur*, pe care se bazează concepția alopatică); să dai bolnavului un medicament ce ar lupta cu boala prin mijloace similare acestuia (conform aforismului *Similia similibus curantur*, care stă la baza concepției homeopatice).

*Medicamentele alopatiche* sînt concepute conform medicinei clasice și constituie majoritatea celor utilizate curent în terapeutică. Concepția alopatică, fundamentată încă de Galenus, se bazează pe cunoașterea proprietăților fizico-chimice ale substanțelor medicamentoase, a modului lor de acțiune la nivelele celular și subcelu-

Iar, biziindu-se pe experiment și observația clinică. Medicamentele în cauză își manifestă acțiunea ca antidot, suprimînd agentul patogen sau anihilînd perturbările provocate de el în organism, și sînt administrate în doze stabilite experimental.

*Medicamentele homeopatice* acționează, după cum am menționat, conform legii similitudinii. Ele sînt aplicate în combaterea bolilor cu scopul de a provoca la omul sănătos simptome similare cu ale maladiei tratate. Astfel, în hipertoniie, alopatia recomandă medicamente hipotensive, în doze verificate clinic, iar homeopatia — hipertensive, în doze infinitezimale.

Savantul S. Hahnemann, adept al concepției homeopatice, a constatat că orice medicament administrat organismului sănătos posedă acțiuni primară și secundară opuse, iar medicamentele în doze depășite provoacă efecte contrarii comparativ cu dozele extrem de reduse. De exemplu, cafeina în doze mărite are efect de excitant, iar în doze foarte mici acționează ca narcotizant, pe cînd alcoolul în doze mari este un deprimant, în doze mici — un excitant.

În esență, concepția homeopată se bazează pe trei principii fundamentale: legea similitudinii, doze infinitezimale, experimentarea pe om. Medicamentele homeopate nu pot fi supuse unui control exact cu ajutorul metodelor de analiză cunoscute în farmacie.

Conform modului de administrare, deosebim medicamente enterale și parenterale. *Medicamentele enterale* (gr. *enteron* — intestin) se administrează pe cale orală, direct în stomac sau duoden (*per os*) și pe cale rectală (*per rectum*). *Medicamentele parenterale* se administrează prin diferite căi, ocolind tractul gastrointestinal: prin inhalare, pe piele, mucoase, limbă, sub limbă, prin injecții.

Printre formele medicamentoase enterale administrate peroral deosebim soluții, suspensii, emulsii, mixturi, picături, pulberi, pilule, comprimate, drajeuri, capsule etc., iar dintre cele administrate perrectal — supozitoare, unguente, clisme, rectiole etc. Se etichetează medicamentele perorale distinct, cu etichetă de culoare verde, avînd mențiunea: «Intern»; cele perrectale se dotează cu etichete de culoare galbenă avînd mențiunea: «Extern». Etichetarea medicamentelor perrectale cu mențiunea: «Extern» trebuie considerată însă convențională, deoarece resorbția substanțelor medicamentoase din rect are loc deseori mult mai intens față de cele administrate oral, mai ales în cazul unor substanțe toxice și puternic active; se deosebește la fel și metabolismul multor substanțe administrate rectal. Mai logic ar fi deci etichetarea acestor forme medicamentoase distinct, cu mențiunea: «Per rectum», iar pentru substanțele toxice și puternic active să fie stabilite dozele maxime destinate pentru administrare rectală.

Medicamentele parenterale administrate prin inhalare sînt aplicate în gaze, lichide volatile, aerosoli (sprayuri) etc. Resorbția substanțelor medicamentoase în circuitul sangvin prin plămîni are loc foarte repede grație suprafeței mari de contact a alveolelor pulmonare, fiind absorbite rapid și de diferite suprafețe seroase

(peritoneu, pleură, pericard). Substanțele medicamentoase inhalate evită acțiunea inactivantă a ficatului și tractului gastrointestinal.

Medicamentele parenterale aplicate pe piele pot avea acțiune locală la nivelul dermei și deseori sînt numite forme medicamentoase dermale (unguente, paste, plasturi, pudre, spălături, aerosoli etc.). Unele substanțe medicamentoase se absorb în anumite condiții prin piele, nimeresc în circuitul sangvin și manifestă o acțiune sistemică asupra organismului. Ele se numesc transdermale și pot avea formă de plasturi, pelicule adezive, sisteme terapeutice transdermale, comprese etc.

Medicamentele parenterale pot fi aplicate:

pe mucoasa bucală — comprimate adezive, pelicule adezive;

pe mucoasa pleoapelor și conjunctivei ochilor — picături (colire), băi oculare (spălături, loțiuni), unguente, pulberi, creioane, comprimate și lamele (discuri) oculare;

pe mucoasa urogenitală — soluții pentru tamponade, ovule (globule), bujiuri, unguente vaginale (geluri), capsule vaginale, creioane, comprimate, spirale, etc.

Substanțele medicamentoase conținute în ele pot acționa atît local, cît și sistemic.

Administrarea sublinguală și perlinguală permite acționarea terapeutică rapidă, dat fiind că substanțele medicamentoase se absorb direct în circuitul sangvin, ocolind tractul gastrointestinal. Se administrează sublingual picături, comprimate, drajeuri, pelicule adezive etc.

Substanțele medicamentoase administrate prin injectare au formă de soluții, suspensii, emulsii și sînt inoculate cu seringă: subcutan, intramuscular, intravenos, intracardiac etc. Acest mod de administrare permite acordarea ajutorului medical de urgență prin inocularea intravenoasă și intracardiacă a remediilor.

Conform stării de agregare, deosebim următoarele forme medicamentoase: solide (pulberi, pilule, comprimate, drajeuri); lichide (soluții, suspensii, emulsii, picături, infuzii, decocturi); moi (unguente, linimente, supozitoare); gazoase (gaze, aerosoli, vapori). După modul de formulare și preparare, clasificăm forme medicamentoase oficinale, magistrale și industriale.

*Formele medicamentoase oficinale* se prepară după formule fixe, prevăzute de Farmacopee sau de monografiile farmaceutice. Pot fi prescrise aparte sau asociat cu alte substanțe în medicamente magistrale. Medicul în aceste cazuri nu specifică ingredientele, notînd în rețetă numai denumirea și cantitatea (de exemplu: unguent cu camfor, unguent oftalmic, unguent cu natriu iodid etc.).

Formulele *formelor medicamentoase magistrale* sînt concepute de medic sub formă de rețetă. Ele trebuie să fie constituite din substanțe medicamentoase autorizate de Ministerul Sănătății și utilizate în practica medicală a țării. Substanțele medicamentoase se vor asocia în formulă astfel ca ele să fie compatibile atît farmacologic, cît și farmaceutic, fiind prescrise în doze terapeutice acceptabile.

*Formele medicamentoase industriale, sau specialitățile farmaceutice* prezintă o categorie de medicamente preparate în industria farmaceutică după formule aprobate de Ministerul Sănătății sau provenite din import. Ele au compoziție bine determinată, posedă acțiune terapeutică stabilă și o denumire convențională, înregistrată și folosită în exclusivitate de producător. Aceste preparate corespund tuturor cerințelor Farmacopeii sau altor condiții de calitate stabilite în documentația tehnică de normare, având un termen de păstrare stabilit.

După sistemul de dispersie, deosebim dispersii moleculare (soluții), coloidale și mecanice. Cele moleculare prezintă soluții care se subdivid la rândul lor în soluții obținute prin dizolvare sau prin extracție.

Soluțiile rezultate prin dizolvare pot fi în funcție de originea solventului apoase, alcoolice, uleioase etc., după modul de administrare — de uz intern, extern, injectabile și oftalmice. Soluțiile rezultate prin extracție se împart în apoase (infuzii, decocturi, macerate) și alcoolice (tincturi, extracte).

Dispersiile coloidale prezintă soli din substanțe macromoleculare naturale, de sinteză sau semisinteză, utilizate mai ales ca substanțe auxiliare.

Dispersiile mecanice se deosebesc după consistență: lichide (emulsii, suspensii), moi (unguente, supozitoare) și solide (pulberi, comprimate, drajeuri, pilule etc.).

Sistemele de clasificare a formelor medicamentoase descrise în acest capitol relevă laturile teoretică și practică a tehnologiei medicamentelor. Considerăm însă că ar fi mai rațional de folosit în acest plan sistemul integral de clasificare propus de savantul I. A. Muraviov, conform căruia formele medicamentoase se divizează mai întâi după starea de agregare, apoi după tipul de dispersie și modul de administrare, iar cele sterile sînt tratate separat.

Exemplu cauză: **Rp.:** *Codeini phosphatis 0,15*

*Sol. Natrii bromidi 3% 100 ml*

*Sirupi sacchari 10 ml*

*M. D. S. Intern, câte o lingură de 3 ori/zi.*

În rețetă este prescrisă o formă medicamentoasă lichidă ce prezintă o dispersie moleculară destinată pentru uz intern (mixtură), cu conținut de substanță puternic activă echivalentă cu stupefianțele (codeină fosfat) și substanță fotosensibilă (natriu bromid).

Exemplu cauză: **Rp.:** *Novocaini hydrochloridi*

*Acidi salicylici aa 1,5*

*Sulfuris praecipitati 3,0*

*Lanolini 1,8*

*Vaselini 30,0*

*M. f. unguentum*

*D. S. Extern, de aplicat pe pielea afectată.*

Avem prescrisă deci o formă medicamentoasă moale, care prezin-