

CRIN MARCEAN
VLADIMIR-MANTA MIHĂILESCU

MANUAL DE FARMACOLOGIE

PENTRU ASISTENȚI MEDICALI
ȘI ASISTENȚI DE FARMACIE

CUPRINS

Cuvânt introductiv	v
Abrevieri, acronime și simboluri [Abbreviations, acronyms and symbols]	x

Secțiunea I:
FARMACOLOGIE GENERALĂ
[Unit one: GENERAL PHARMACOLOGY]

1. NOTIUNI INTRODUCTIVE [Introductory data]	1
1.1. Domeniul și ramurile farmacologiei [Field and branches of pharmacology].....	1
1.2. Clasificarea medicamentelor după sistemul ATC [Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System]	3
1.3. Preparate și produse farmaceutice [Pharmaceutical preparations and products]	5
1.4. Măsuri și echivalențe folosite pentru medicamente [System of drug weights and measures]	6
1.5. Farmacologia alopătică, farmacologia homeopatică și medicina alternativă [Allopathy, homeopathy and alternative medicine].....	7
1.6. Grupe importante de substanțe din farmacoterapie și toxicologie [Main groups of substances in pharmacotherapy and toxicology]	8
1.6.1. Alcaloizii.....	8
1.6.2. Glicozizii	10
1.6.3. Flavonoidele (flavinele).....	11
1.6.4. Pectinele.....	11
1.6.5. Saponinele	11
2. FARMACOGRAFIE [Pharmacography]	12
2.1. Nomenclatura medicamentelor. [Drug nomenclature]	13
2.2. Preparate și forme farmaceutice [Pharmaceutical preparations and dosage forms].....	15
2.2.1. Forme farmaceutice solide [Drugs in solid state]	15

2.2.1.1. Pentru uz intern (calea orală)	15
2.2.1.2. Pentru administrare prin mucoase externe	17
2.2.1.3. Pulberi liofilizate pentru preparat soluții și suspensii injectabile.....	17
2.2.2. Forme farmaceutice semisolide [<i>Drugs in semisolid state</i>]	17
2.2.3. Forme farmaceutice lichide [<i>Drugs in fluid state</i>]	18
2.2.3.1. Pentru uz intern (calea orală)	19
2.2.3.2. Pentru uz injectabil	21
2.2.3.3. Pentru uz extern.....	23
2.2.4. Forme farmaceutice gazoase sau folosite prin inhalare [<i>Drugs in gaseous state or used by inhalation</i>]	23
2.2.5. Forme farmaceutice pentru administrare rectală [<i>Drugs for rectal route</i>]	24
2.3. Reguli de prescriere a medicamentelor [<i>Rules for the medical prescription</i>]	24
2.3.1. Pentru farmacii în circuit deschis.....	24
2.3.2. Pentru foaia de tratament la bolnavii spitalizați	26
2.4. Dozarea (posologia) medicamentelor [<i>Drugs dosage (posology)</i>].....	26
 3. FARMACOCINETICĂ [<i>Pharmacokinetics</i>]	30
3.1. Absorbția, circuitul și distribuția medicamentelor [<i>Drug absorption, movement and distribution throughout the organism</i>].....	30
3.1.1. Absorbția medicamentelor [<i>Drug absorption</i>]	31
3.1.1.1. Absorbția medicamentelor de uz sistemic [<i>Absorption of the drugs for systemic use</i>]	31
3.1.1.2. Absorbția medicamentelor de uz topic [<i>Absorption of topical agents</i>]	33
3.1.2. Cinetica și distribuția medicamentelor în organism [<i>Kinetics and distribution of absorbed drugs</i>]	33
3.2. Metabolizarea și epurarea (excreția) medicamentelor [<i>Drugs metabolism and excretion</i>]	35
3.3. Principali parametri utilizati în farmacocinetică [<i>Main parameters used in pharmacokinetics</i>].....	36
3.3.1. Biodisponibilitatea [<i>Bioavailability</i>].....	36
3.3.2. Timpul de înjumătățire (T _{1/2}) [<i>Half-life time</i>]	37
3.3.3. Peak-ul (picul seric, vârful de concentrație maximă plasmatică) [<i>Peak (the highest plasma concentration level)</i>].....	37
3.3.4. Clearance-ul plasmatic (coeficientul de epurare) [<i>Plasma clearance (coefficient of removal)</i>]	38

4. FARMACODINAMIE ȘI FARMACOLOGIE MOLECULARĂ	39
[<i>Pharmacodynamics and molecular pharmacology</i>]	39
4.1. Farmacoreceptorii [<i>Pharmacoreceptors</i>].....	40
4.2. Autacoizii [<i>Autacoids</i>]	43
4.2.1. Histamina [<i>Histamine</i>].....	44
4.2.2. Bradikinina [<i>Bradykinin</i>]	45
4.2.3. Serotonină (5-hidroxitriptamina = 5-HT) [<i>Serotonin</i>]	45
4.2.4. Sistemul renină-angiotensină-aldosteron [<i>Renin-angiotensin-aldosterone system</i>]	46
4.2.5. Endotelina.....	47
4.2.6. Prostaglandinele [<i>Prostaglandins</i>]	48
4.2.7. Prostaciclina [<i>Prostacyclin</i>].....	49
4.2.8. Tromboxanul A2 [<i>Thromboxane A2</i>]	49
4.2.9. Leucotrienele [<i>Leukotrienes</i>].....	49
4.2.10. Factorul activator plachetar (<i>PAF = platelet activating factor</i>)	49
4.3. Transferul prin membrane [<i>Membrane transfer</i>]	50
4.4. Neurotransmițătorii [<i>Neurotransmitters</i>]	51
5. ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR [Drug administration] ..56	56
5.1. Reguli generale [<i>General rules</i>].....	57
5.2. Căi și tehnici de administrare [<i>Routes and technics of administration</i>] ...58	58
5.2.1. Administrarea medicamentelor de uz sistemic [<i>Systemic drug administration</i>]	58
5.2.1.1. Administrarea pe cale gastrointestinală [<i>Administration techniques by gastrointestinal tract</i>]	58
5.2.1.2. Administrarea pe căile respiratorii [<i>Administration by respiratory tract</i>].....	63
5.2.1.3. Administrarea prin sisteme transdermice [<i>Transcutaneous (transdermal) administration</i>]	65
5.2.1.4. Administrarea sub formă injectabilă [<i>Administration by injection</i>].....	65
5.2.2. Administrarea medicamentelor de uz local (topic) [<i>Administration of topical medication</i>].....	73
5.2.2.1. Administrarea tratamentului topic în dermatologie (exemple) [<i>Topical medication in dermatology</i>].....	73
5.2.2.2. Administrarea tratamentului topic în ginecologie (exemple) [<i>Topical medication in gynecology</i>].....	73
5.2.2.3. Administrarea tratamentului local în afecțiuni ORL [<i>Nasal & otic agents administration</i>]	74
5.2.2.4. Administrarea tratamentului local în oftalmologie [<i>Ophthalmic agents administration</i>]	75

6. FARMACOLOGIA SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

[<i>Pharmacology of the autonomic nervous system</i>]	76
§ STRUCTURA SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV (SNV) [<i>The autonomic nervous system structure</i>]	77
6.1. Sistemul nervos simpatic și domeniul adrenergic [<i>The sympathetic nervous system & the adrenergic field</i>]	77
6.1.1. Receptorii adrenergici ai sistemului nervos simpatic și substanțe din domeniul adrenergic [<i>Adrenergic receptors and neurotransmitters</i>]	79
6.1.2. Agoniști adrenergici (= medicamente simpatomimetice) [<i>Adrenergic agonists, adrenergic agents</i>]	80
6.1.3. Blocante adrenergice (= antiadrenergice = antagoniști ai receptorilor adrenergici = medicamente simpatolitice) [<i>Adrenergic antagonists</i>]	86
6.2. Sistemul nervos parasimpatetic și domeniul colinergic [<i>The parasympathetic nervous system & the cholinergic field</i>]	88
6.2.1. Agoniști ai receptorilor colinergici (= parasimpatomimetice) și substanțe anticolinesterazice [<i>Cholinergic agonists & anticholinesterase agents</i>]	89
6.2.1.1. Medicamente parasimpatommimetice [<i>Cholinergic agents</i>]	89
6.2.1.2. Medicamente și substanțe anticolinesterazice [<i>Anticholinesterase agents</i>]	90
6.2.2. Medicamente anticolinergice (= parasimpatolitice) [<i>Cholinergic blocking agents</i>]	91
6.3. Substanțe ganglionare [<i>Ganglionic blocking agents</i>]	92
6.3.1. Substanțe nicotinice	92
6.3.2. Ganglioplegice	92

**Secțiunea a II-a:
FARMACOTERAPIE
[Unit two: PHARMACOTHERAPY]****7. MEDICAȚIA APARATULUI DIGESTIV [Drugs used in digestive disorders]**

.....	96
7.1. Medicația antiacidă și antiulceroasă [<i>Antacids and antipeptic ulcer agents</i>]	97
7.1.1. Antiacide [<i>Antacids</i>]	97
7.1.1.1. Compuși de magneziu (Mg)	97
7.1.1.2. Compuși de aluminiu (Al)	97
7.1.1.3. Compuși de calciu (Ca)	98
7.1.1.4. Combinări de aluminiu, calciu și magneziu	98
7.1.1.5. Bicarbonatul de sodiu (NaHCO ₃)	98
7.1.1.6. Combinări de antiacide cu antiflatulente	98

7.1.2. Antihistaminice H2 [Antihistamines H2]	98
7.1.3. Inhibitori ai pompei de protoni [Proton pump inhibitors].....	99
7.1.4. Strategia terapeutică în ulcerul gastroduodenal produs de <i>Helicobacter Pylori</i>	99
7.2. Antispastice și alte produse indicate în tulburări funcționale gastrointestinale [Antispasmodics & other drugs used in gastrointestinal functional disorders]	101
7.2.1. Anticolinergice sintetice [Synthetical anticholinergics]	101
7.2.2. Papaverină și derivați [Papaverine & derivatives]	101
7.2.3. Antiflatulente (medicație antimeteorism) [Antiflatulents (antimeteorism medication)]	102
7.2.4. Alcaloizi din belladonna [Alkaloids from belladonna]	102
7.2.5. Combinări de anticolinergice cu antispastice și analgezice [Com- binations including anticholinergics, antispasmodics and analgesics]	102
7.2.6. Propulsive (Prokinetice) [Prokinetics]	103
7.3. Antivomitive (antiemetice) [Antiemetics]	103
7.3.1. Prokinetice antivomitive [Antiemetic prokinetics]	103
7.3.2. Antagoniști ai serotoninii [Serotonin antagonists]	103
7.3.3. Antiemetice cu alte mecanisme de acțiune [Other antiemetics]	104
7.3.4. Suplimente alimentare cu acțiune antiemetică [Food supplements with antiemetic property].....	104
7.3.5. Antiemetice utilizate în cursul sarcinii [Antiemetics in pregnancy]..	104
7.4. Laxative [Laxatives].....	104
7.5. Antidiareice [Antidiarrheals].....	107
7.5.1. Medicația antiinfecțioasă a tubului digestiv [Antiinfectious agents for gastrointestinal tract]	107
7.5.1.1. Antibiotice și chimioterapice	107
7.5.1.2. Microorganisme antidiareice	108
7.5.2. Medicația adsorbantă [Adsorbent agents]	108
7.5.3. Inhibitorii de enkefalinază [Enkephalinase inhibitors]	108
7.5.4. Antipropulsive [Antipropulsive agents].....	109
7.5.5. Eubiotice	109
7.5.6. Strategia terapeutică în gastroenteritele acute grave.....	109
7.6. Antiinflamatoare intestinale [Intestinal antiinflammatory drugs]	110
7.7. Produse conținând enzime digestive [Products containing digestive enzymes]	111
7.8. Medicamente pentru afecțiuni hepato-biliare [Drugs to improve hepato-biliary function]	112
7.8.1. Terapia căilor biliare [Medication of bile ducts]	112
7.8.1.1. Preparate cu acizi biliari și săruri biliare.....	112
7.8.1.2. Preparate pe bază de terpene	112

7.8.2. Medicamente hepatoprotectoare [<i>Hepatoprotective agents</i>].....	113
7.8.2.1. Pe bază de arginină.....	113
7.8.2.2. Pe bază de acid aspartic	113
7.8.2.3. Pe bază de anumiți aminoacizi esențiali:.....	113
7.8.2.4. Pe bază de silibină.....	113
7.8.2.5. Pe bază de fosfolipide esențiale.....	113
7.8.2.6. Pe bază de vitamine:.....	114
8. MEDICAȚIA BOLILOR DE NUTRIȚIE ȘI METABOLISM	
[Drugs used in nutritional and metabolic disorders]	115
8.1. Medicația antiobezitate [<i>Antiobesity drugs</i>]	117
8.1.1. Medicamente antiobezitate cu acțiune centrală [<i>Centrally acting antiobesity drugs</i>].....	117
8.1.2. Medicamente antiobezitate cu acțiune periferică [<i>Peripherally acting antiobesity drugs</i>].....	118
8.1.3. Produse naturiste în tratamentul obezității	118
8.1.4. Sindromul metabolic [<i>Metabolic syndrome</i>]	118
8.1.5. Strategia terapeutică în obezitate.....	118
8.2. Medicația hipolipemiantă [<i>Hypolipidemic agents</i>].....	119
8.2.1. Statine (inhibitori ai enzimei hidroxi 3-metil-glutaril coenzima A reductază) [<i>Statins</i>]	120
8.2.2. Fibrați [<i>Fibrates</i>]	121
8.2.3. Acid nicotinic și derivați [<i>Niacine and derivatives</i>]	121
8.2.4. Derivați de acizi grași tip omega-3 [<i>Derivatives of type ω-3 fatty acids</i>].....	121
8.3. Medicația antidiabetică [<i>Antidiabetic agents</i>]	121
8.3.1. Insuline și analogi insulinici [<i>Insulin & insulinic analogs</i>]	122
8.3.1.1. Insuline cu acțiune rapidă (Insuline Regular)	124
8.3.1.2. Analogi ai insulinei cu acțiune rapidă.....	124
8.3.1.3. Insuline cu acțiune intermedieră și lentă	125
8.3.1.4. Insuline cu acțiune prelungită (ultralentă)	125
8.3.1.5. Insuline premixate și analogi cu debut rapid și acțiune prelungită	126
8.3.1.6. Tehnica de administrare a insulinei	126
8.3.2. Antidiabetice (hipoglicemante) orale [<i>Oral antidiabetics</i>].....	129
8.3.2.1. Sulfonamide antidiabetice	129
8.3.2.2. Biguanide	129
8.3.2.3. Tiazolidindione (glitazone)	130
8.3.2.4. Gliptine.....	130
8.3.2.5. Glinide.....	130
8.3.3. Strategia terapeutică în diabetul zaharat.....	130

8.4. Vitamine [Vitamins].....	131
8.4.1. Vitamine liposolubile [Fat-soluble vitamins]	131
8.4.2. Vitamine hidrosolubile [Water-soluble vitamins]	134
8.4.3. Factori vitamin-like (asemănători vitaminelor) [Vitamin-like factors].....	139
8.4.4. Strategia terapeutică în rahitismul curențial vitamino-sensibil	139
8.5. Substanțe minerale [Minerals].....	140
8.5.1. Macrominerale [Macrominerals].....	141
8.5.2. Oligoelemente (microelemente minerale) [Microminerals]	145
8.6. Produse pentru nutriția clinică enterală [Products for enteral nutrition]	147
8.7. Soluții și emulsii pentru nutriția (alimentația) parenterală endovenoasă [Solutions & emulsions for parenteral nutrition].....	149
8.8. Antioxidanți și suplimente alimentare [Antioxidants and food supplements]	152
8.8.1. Antioxidanți din surse naturale [Antioxidants from natural sources]	152
8.8.2. Produse farmaceutice cu suplimente alimentare (antioxidanți, vitamine, substanțe minerale) [Pharmaceutical products containing food supplements].....	153

9. MEDICAȚIA SÂNGELUI ȘI A ORGANELOR HEMATOPOIETICE

[Drugs affecting the hematologic system]

[Drugs affecting the hematologic system]	154
9.1. Medicația antianemică [Antianemic agents]	156
9.1.1. Produse pe bază de fier («terapia marțială») [Products containing iron]	156
9.1.2. Alte produse antianemice [Other antianemic products]	157
9.1.2.1. Vitamine.....	157
9.1.2.2. Preparate de eritropoetină	158
9.2. Medicația antihemoragică [Antihemorrhagic agents]	158
9.2.1. Hemostatice sistemicе [Hemostatics for systemic use]	159
9.2.1.1. Hemostatice capilare și vitamina K	159
9.2.1.2. Factori ai coagulării (inclusiv unele preparate antihemofilice).160	160
9.2.2. Hemostatice pentru uz local [Local hemostatics]	161
9.3. Medicamente antitrombotice [Antithrombotic therapy]	161
9.3.1. Antiagregante plachetare [Platelets antiaggregation agents]	161
9.3.2. Anticoagulanțe orale (antagoniști ai vitaminei K) [Oral anticoagulants].....	162
9.3.3. Clasa heparine [Heparins]	164
9.3.3.1.Heparine standard (nefractionate) cu efect anticoagulant și antitrombotic	164

9.3.3.2. Heparine cu masă moleculară mică [<i>LMWH = low molecular weight heparins</i>].....	164
9.3.4. Enzime fibrinolitice și trombolitice [<i>Fibrinolytic and thrombolytic enzymes</i>]	166
9.3.5. Inhibitori direcți ai trombinei [<i>Directly thrombin inhibitors</i>]	166
9.3.6. Inhibitori direcți ai factorului Xa (= factorul Stuart-Prower activat) [<i>Directly factor Xa inhibitors</i>]	167
9.3.7. Alte antitrombotice [<i>Other antithrombotics</i>]	167
9.3.8. Strategia terapeutică în accidentul vascular cerebral (AVC, stroke) ischemic.....	167
9.4. Produse și derive de sânge [<i>Blood and blood derivatives</i>]	168
9.4.1. Produse sanguine labile (PSL) [<i>Labile blood products</i>]	168
9.4.2. Incidente și complicații posttransfuzionale [<i>Transfusion reactions</i>].....	170
9.4.3. Diferiți factori de coagulare din sânge [<i>Some blood coagulation factors</i>].....	171
9.5. Soluții macromoleculare substituente de plasmă [<i>Plasma expander</i>]	171

10. MEDICAȚIA APARATULUI CARDIOVASCULAR [Drugs to treat cardiovascular system disorders]

173

10.1. Cardiotonice digitalice (glicozizii cardiotonici) [<i>Digitalis (cardiac glycoside)</i>].....	176
10.1.1. Digoxina [<i>Digoxin</i>]	176
10.1.2. Strategia terapeutică în insuficiență cardiacă congestivă acută	178
10.2. Stimulente cardiace: agenți adrenergici și dopaminergici, inhibitori ai fosfodiesterazei [<i>Cardiac stimulants</i>]	179
10.3. Medicamente antiaritmice [<i>Antiarrhythmic agents</i>].....	180
10.3.1. Antiaritmice clasa I A	181
10.3.2. Antiaritmice clasa I B.....	181
10.3.3. Antiaritmice clasa I C.....	182
10.3.4. Antiaritmice clasa a II-a	182
10.3.5. Antiaritmice clasa a III-a.....	183
10.3.6. Alte antiaritmice [<i>Other antiarrhythmics</i>]	183
10.4. Medicamente indicate în cardiopatia ischemică [<i>Drugs used in ischemic heart disease</i>]	186
10.4.1. Vasodilatare coronariene [<i>Coronary vasodilators</i>].....	186
10.4.2. Beta-blocante adrenergice indicate în cardiopatia ischemică cronică [<i>Beta –adrenergic blockers used in chronic ischemic heart disease</i>]	186
10.4.3. Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei (ECA) indicați în cardiopatia ischemică cronică [<i>Angiotensin conversion enzyme</i>	

<i>inhibitors used in chronic ischemic heart disease]</i>	188
10.4.4. Blocante selective ale canalelor de calciu cu efecte cardiace directe [<i>Calcium channel blockers with direct cardiac effect</i>]	189
10.4.4.1. Derivați de fenilalchilamină	189
10.4.4.2. Derivați de benzotiazepină.....	189
10.4.5. Strategia terapeutică în infarctul miocardic	189
10.5. Medicația antihipertensivă [<i>Antihypertensive agents</i>]	190
10.5.1. Antiadrenergice cu acțiune centrală [<i>Centrally acting adrenergic blockers</i>]	191
10.5.2. Antiadrenergice cu acțiune periferică [<i>Peripheral acting adrenergic blockers</i>]	191
10.5.3. Antagoniști ai receptorilor endoteliei [<i>Antagonists of the endothelin receptors</i>].....	191
10.5.4. Betablocante adrenergice neselective [<i>Unselective adrenergic beta-blocking agents</i>]	194
10.5.5. Betablocante adrenergice β_1 -selective [<i>β_1-selective adrenergic blockers</i>]	194
10.5.6. Betablocante adrenergice cu acțiune α -blocantă [<i>β-adrenergic blockers with α-blocking action</i>].....	195
10.5.7. Blocante selective ale canalelor de calciu cu efecte principale vasculare [<i>Calcium channel blockers as antihypertensive agents</i>]	195
10.5.8. Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei (ECA) [<i>Angiotensin conversion enzyme inhibitors (ACEI)</i>]	195
10.5.9. Antagoniști ai angiotensinei II [<i>Angiotensin II antagonists</i>].....	196
10.5.10. Diuretice cu efect antihipertensiv [<i>Antihypertensive diuretics</i>] ...	196
10.5.11. Inhibitori ai reninei [<i>Renin inhibitors</i>]	197
10.5.12. Vasodilatatoare directe (musculotrope) [<i>Directly vasodilating agents</i>]	198
10.5.13. Combinații ale medicamentelor antihipertensive [<i>Combined antihypertensive agents</i>]	198
10.5.13.1. Antagoniști ai angiotensinei II + diuretice	199
10.5.13.2. Antagoniști ai angiotensinei II + blocante ale canalelor de calciu	199
10.5.14. Produse naturiste antihipertensive.....	199
10.6. Strategia terapeutică în HTA esențială (HTA primară).....	199
11. MEDICAȚIA DERMATOLOGICĂ [<i>Integumentary system agents</i>]201	
11.1. Medicamente antiinfecțioase de uz topic dermatologic [<i>Antiinfectious agents for topical use in dermatology</i>].....	202
11.1.1. Antibiotice și chimioterapice antibacteriene de uz topic [<i>Antimicrobial agents for topical use</i>]	202

11.1.2. Antivirotice pentru aplicații locale [<i>Antiviral agents for topical use</i>]	203
11.1.3. Clasificarea dermatomicozelor (dermatofitozelor) după localizare ...	203
11.1.4. Antifungice pentru aplicații locale [<i>Antimycotic agents for topical use</i>]	203
11.2. Antifungice pentru uz sistemic în dermatologie [<i>Antimycotic agents for systemic use</i>]	205
11.3. Corticosteroizi de uz topic dermatologic [<i>Corticosteroids as integumentary system agents</i>]	206
11.4. Antiseptice și dezinfectante pentru piele [<i>Antiseptics and disinfectants for integumentary system</i>]	206
11.5. Produse pentru plăgi și ulcere ale pielii [<i>Products for wounds and cutaneous ulcer</i>]	206
11.6. Medicamente antipsoriazice [<i>Antipsoriasis agents</i>]	206
11.7. Produse antiacneice [<i>Antiacne agents</i>]	209
11.7.1. Antiacneice de uz sistemic [<i>Antiacne agents for systemic use</i>]	209
11.7.2. Antiacneice de uz topic (aplicații locale pe piele) [<i>Antiacne agents for topical use</i>]	209
12. MEDICAȚIA APARATULUI URINAR [<i>Drugs for the the urinary tract</i>]	210
12.1. Diuretice [<i>Diuretic agents</i>]	210
12.1.1. Diuretice de intensitate redusă [<i>Diuretic agents with low intensity effect</i>]	212
12.1.1.1. Tiazide	212
12.1.1.2. Sulfonamide diuretice	212
12.1.2. Diuretice puternice (de ansă) [<i>Loop diuretic agents</i>]	212
12.1.3. Diuretice economisitoare de potasiu [<i>Potassium-sparing diuretic agents</i>]	213
12.2. Antilitiazice urinare [<i>Drugs used in nephro- and urolithiasis</i>]	213
12.3. Antispastice urinare [<i>Antispasmodic agents for urinary tract disorders</i>]	214
12.3.1. Antispastice musculotrope	214
12.3.2. Antispastice neurotrope	214
12.3.3. Asociații de antispastice + analgezice	214
12.4. Protectoare ale tractului urinar [<i>Urinary tract protectors</i>]	214
13. MEDICAȚIA APARATULUI GENITAL FEMININ [<i>Drugs for the female genital system</i>]	216
13.1. Medicatia antiinfectioasă de uz local ginecologic [<i>Antiinfectious agents for gynecological use</i>]	216

13.2. Ocitocice și prostaglandine [<i>Oxytocic agents and prostaglandins</i>].....	218
13.2.1. Ocitocice	218
13.2.2. Prostaglandine	219
13.3. Simpatomimetice tocolitice [<i>Tocolytic sympathomimetic agents</i>]	219
13.4. Contraceptive locale [<i>Local contraceptives</i>]	219
13.5. Contraceptive hormonale sistemiche [<i>Systemic hormonal contraceptives</i>]	219
13.5.1. Progestogeni și estrogeni (combinații fixe).....	219
13.5.2. Progestogeni și estrogeni (preparate secvențiale)	220
13.5.3. Progestogeni (neasociați).....	220
14. MEDICAȚIA GLANDELOR ENDOCRINE (HORMONI PENTRU ADMINISTRARE SISTEMICĂ) [<i>Drugs to treat endocrine disorders (hormones for systemic use)</i>]	221
14.1. Hormoni hipotalamici [<i>Hypothalamic hormones</i>]	224
14.1.1. Hormonii naturali secretați de hipotalamus și domeniul lor de acțiune	224
14.1.2. Hormoni hipotalamici livrați de industria farmaceutică	225
14.1.2. 1. Hormoni antireștere	225
14.1.2. 2. Hormoni antigenadotropin releasing	225
14.2. Hormonii hipofizari anteriori [<i>Anterior pituitary gland hormones</i>]	225
14.3. Hormonii hipofizari posteriori [<i>Posterior pituitary gland hormones</i>]	228
14.4. Hormoni corticosteroizi de uz sistemic [<i>Corticosteroid hormones for systemic use</i>]	229
14.4.1. Hormoni mineralocorticoizi [<i>Mineralocorticoids</i>]	229
14.4.2. Hormoni glucocorticoizi [<i>Glucocorticoids</i>]	229
14.4.2.1. Glucocorticoizi de uz sistemic	230
14.4.2. 2. Glucocorticoizi injectabili de uz local	234
14.5. Medicația glandei tiroide [<i>Drugs to improve thyroid gland function</i>]	234
14.5.1. Hormonii tiroidieni [<i>Thyroid hormones</i>]	234
14.5.2. Preparate antitiroidiene [<i>Antithyroid agents</i>]	234
14.5.2.1. Derivați de imidazol:	234
14.5.2. 2. Preparate pe bază de iod (iodoterapice)	235
14.6. Medicația glandelor paratiroide [<i>Drugs to improve parathyroid glands function</i>]	235
14.6.1. Hormonul paratiroidian [<i>Parathyroid hormone (PTH)</i>]	235
14.6.2. Antihormoni paratiroidieni [<i>Antiparathyroid agents</i>]	235
14.6.2.1. Preparate pe bază de calcitonină	235
14.6.2. 2. Alte preparate antiparatiroidiene	235
14.7. Hormoni androgeni și antiandrogeni [<i>Androgenic hormones & antiandrogen agents</i>]	236
14.7.1. Hormoni androgeni [<i>Androgenic hormones</i>]	236

14.7.2. Antiandrogeni [Antiandogens]	238
14.7.3. Medicamente indicate în hipertrofia benignă de prostată (HBP)] [Drugs used in benign prostatic hypertrophy].....	238
14.7.3.1. Blocante α1-adrenergice.....	238
14.7.3.2. Inhibitori ai testosteron-5α-reductazei	238
14.7.3.3. Produse homeopate	239
14.7.3.4. Produse naturiste	239
14.8. Hormoni estrogeni [Estrogens].....	240
14.9. Hormoni progestogeni [Progestagens]	241
14.9.1. Derivați de pregnen [Pregnane derivatives]	242
14.9.2. Derivați de pregnadien [Pregnadien derivatives]	242
14.9.3. Derivați de estren [Estren derivatives]	242
14.10. Stimulante ale ovulației [Ovulation stimulants].....	242
14.10.1. Gonadotropine [Gonadotropins].....	242
14.10.2. Stimulante sintetice ale ovulației [Synthetic ovulation stimulants]	243
14.11. Reglarea hormonală a ciclului menstrual [Hormonal coordination of menstrual cycle].	243
14.12. Pancreasul endocrin (hormonii pancreatici) [Endocrine pancreas (pancreatic hormones)]	245
15. PRODUSE ANTIINFECȚIOASE DE UZ SISTEMIC [Antiinfectious agents for systemic use]	246
§ Clasificarea germenilor bacterieni (a «microbilor») [Bacteria classification]	247
15.1. Agenți antimicrobieni (antibiotice & chimioterapice) [Antibacterial agents].....	247
§ Superclasa beta-lactamine [Betalactam antibiotics]	252
15.1.1. Clasa peniciline [Penicillin group].....	252
15.1.1.1. Peniciline naturale (sensibile la β-lactamază).....	252
15.1.1.2. Peniciline de semisinteză rezistente la β-lactamază (izoxazolilpeniciline, peniciline antistafilococice)	255
15.1.1.3. Peniciline cu spectru larg (aminopeniciline) și combinații ale acestora.....	255
15.1.1.4. Acilaminopeniciline (ureidopeniciline)	259
15.1.1.5. Carboxipeniciline	259
15.1.2. Clasa Monobactami [Monobactams = Monocyclic Bacterially Produced Betalactam Antibiotics]	259
15.1.3. Clasa Carbapeneme.....	260
15.1.4. Clasa Cefalosporine [Cephalosporin group]	260
15.1.4.1. Cefalosporine de generația I	260
15.1.4.2. Cefalosporine de generația a II-a.....	264

Respect pentru oameni și cărți

15.1.4.3. Cefalosporine de generația a III-a	264
15.1.4.4. Cefalosporine de generația a IV-a parenterale	265
15.1.5. Clasa macrolide cu grupa azalide [<i>Macrolides</i>].....	266
15.1.6. Clasa ketolide	266
15.1.7. Clasa lincosamide [<i>Lincosamides</i>]	266
15.1.8. Clasa aminoglicoizide [<i>Aminoglycoside group</i>]	267
15.1.9. Clasa fenicoli (Amfenicoli)	267
15.1.10. Clasa cicline (Tetracicline) [<i>Tetracyclines</i>]	270
15.1.11. Clasa glicopeptide [<i>Glycopeptid group</i>].....	270
15.1.12. Clasa polimixine [<i>Polymyxin group</i>]	270
15.1.13. Clasa chinolone [<i>Quinolones</i>]	271
15.1.13.1. Fluorochinolone	271
15.1.13.2. Alte chinolone	271
15.1.14. Derivați de imidazol [<i>Imidazol derivatives</i>].....	271
15.1.15. Derivați de nitrofuran [<i>Nitrofuran derivatives</i>]	272
15.1.16. Clasa oxazolidinone	272
15.1.17. Clasa rifamicine [<i>Rifamycin group</i>]	272
15.1.18. Combinări ale sulfonamidelor [<i>Sulfamilamides in combinations</i>]	274
15.1.19. Antimicobacteriacee (antituberculoase) [<i>Tuberculostatics</i>]	274
15.2. Antivirotice de uz sistemic [<i>Antiviral agents for systemic use</i>]	275
15.2.1. Antigripale [<i>Anti-influenza agents</i>]	275
15.2.1.1. Amine ciclice	275
15.2.1.2. Inhibitori de neuraminidază	275
15.2.1.3. Produse antigripale homeopate	275
15.2.2. Antivirale antihepatitice [<i>Antihepatitic virus agents</i>]	275
15.2.3. Nucleozide și nucleotide active pe herpesvirusuri și virusuri înrudite [<i>Nucleosides & nucleotides antiherpes viruses and related viruses</i>]	276
15.2.4. Medicația antiretrovirală [<i>Antiretroviral drugs; A.I.D.S.-related antiviral agents</i>]	276
15.2.4.1. Inhibitori nucleozidici (analogi nucleozidici) și nucleotidici ai reverstranscriptazei [<i>Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTIs) and nucleotide reverse transcriptase inhibitors [NtRTIs]</i>].....	277
15.2.4.2. Inhibitori nenucleozidici ai reverstranscriptazei [<i>Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTIs)</i>]	278
15.2.4.3. Inhibitori de protează [<i>Protease Inhibitors (PIs)</i>]	278
15.2.4.4. Inhibitori de fuziune [<i>Fusion Inhibitors (FIs), Entry Inhibitors</i>].....	278
15.2.4.5. Inhibitori de integrază [<i>Integrase Inhibitors (II), Integrase Nuclear Strand Inhibitors (INSIs)</i>]	279
15.2.4.6. Antagoniștii CCR5 [<i>CCR5 Antagonists</i>]	279

15.2.4.7. Combinări ale medicamentelor antiretrovirale (denumiri comerciale)	279
15.2.4.8. Strategia terapeutică în infecția HIV (SIDA) [Treatment guidelines in AIDS]	279
15.3. Antifungice (antimicotice) [Antifungal agents]	280
15.3.1. Antifungice de uz sistemic [Antifungal for systemic use]	281
15.3.1.1. Antibiotice antifungice	281
15.3.1.2. Derivați de imidazol	281
15.3.1.3. Derivați de triazol	281
15.3.1.4. Derivați lipopeptidici semisintetici	282
15.3.2. Antifungice de uz local dermatologic [Antifungal agents for topical use in dermatology].....	282
15.3.3. Antifungice de uz local ginecologic [Antifungal agents for topical use in gynecology]	282
§ Antibiotice, chimioterapice și antifungice cu difuziune în LCR [Antibiotics and antifungals diffusible in CSF (cerebro-spinal fluid)]	282
§ Instrucțiuni de păstrare, pregătire și administrare a unor produse antiinfeccioase injectabile [Directions for preservation, preparation and administration of some injectable antiinfectious agents]	284
16. PRODUSE BIOLOGICE FOLOSITE PENTRU IMUNIZARE	
[Biological products used to immunization]	286
16.1. Vaccinuri [Vaccines]	288
16.1.1. Calendarul vaccinărilor obligatorii în copilărie [Recommended childhood immunization schedule]	289
16.1.2. Vaccinuri bacteriene [Bacterial vaccines].....	289
16.1.3. Vaccinuri virale [Viral vaccines]	293
16.1.4. Combinări de vaccinuri bacteriene și virale [Combined bacterial and viral vaccines]	295
16.1.5. Diverse alte produse pentru vaccinări [Other vaccines].....	295
16.2. Imunoglobuline umane [Human immunoglobulins].....	296
16.2.1. Imunoglobuline umane normale [Human normal immunoglobulins]	296
16.2.2. Imunoglobuline umane specifice [Human specific immunoglobulins]	296
16.3. Seruri heteroloage hiperimune [Hyperimmune heterologous serum]....	297
17. IMUNOMODULATOARE [Immunomodulators]	298
17.1. Agenți imunostimulatori [Immunostimulator agents].....	299
17.1.1. Interferonii [Interferons].....	299
17.1.2. Factori de stimulare a coloniilor celulare [Cell colonies stimulating factors]	300

17.1.3. Diverse imunomodulatoare și citokine [<i>Some immunomodulators and cytokines</i>].....	300
17.2. Agenți imunosupresori [<i>Immunosuppressor agents</i>].....	301
17.2.1. Conceptul de boală autoimună [<i>Concept of autoimmune disease</i>] ..	301
17.2.2. Imunosupresoare selective [<i>Selective immunosuppressor agents</i>] ..	303
17.2.3. Inhibitori ai factorului de necroză tumorală a [<i>Inhibitors of α-tumoral necrosis factor</i>]	303
17.2.4. Inhibitori ai interleukinei [<i>Interleukine inhibitor factors</i>].....	304
17.2.5. Inhibitori ai calcineurinei [<i>Calcineurine inhibitors</i>]	305
17.2.6. Imunosupresoare cu diverse indicații terapeutice [<i>Other immunosuppressor agents</i>]	305
18. ANTINEOPLAZICE (MEDICAMENTE ANTICANCEROASE)	
[<i>Antineoplastic agents</i>]	306
18.1. Citostatice (substanțe citotoxice) [<i>Cytostatic agents</i>].....	308
§ Mecanismele de acțiune ale citostaticelor [<i>Cytostatic action ways</i>].....	308
18.1.1. Antimetaboliți (analogi) [<i>Antimetabolite agents (analogues)</i>]	310
18.1.1.1. Analogi ai acidului folic	310
18.1.1.2. Analogi ai bazelor purinice.....	310
18.1.1.3. Analogi ai bazelor pirimidinice	311
18.1.2. Agenți alchilanți [<i>Alkylating agents</i>]	311
18.1.2.1. Derivați de azot-muștar.....	311
18.1.2.2. Alchilsulfonați	314
18.1.2.3. Derivați de nitrosouree	314
18.1.2.4. Triazine	314
18.1.3. Alcaloizi vegetali [<i>Vegetal alkaloids</i>]	315
18.1.3.1. Alcaloizi din Vinca rosea	315
18.1.3.2. Derivați de podofilotoxină	315
18.1.3.3. Taxani.....	315
18.1.4. Antibiotice cu acțiune citotoxică [<i>Antibiotic agents with cytotoxic properties</i>]	315
18.1.4.1. Antracicline:.....	315
18.1.4.2. Alte antibiotice citotoxice:.....	316
18.1.5. Enzime ale aminoacizilor celulares [<i>Enzymes of cellular aminoacids</i>]	317
18.1.6. Compuși platinați [<i>Platinum compounds</i>]	318
18.1.7. Metilhidrazine [<i>Methylhydrazine agents</i>]	318
18.1.8. Anticorpi monoclonali [<i>Monoclonal antibodies</i>]	318
18.1.9. Inhibitori de proteinkinază [<i>Protein kinase inhibitors</i>]	319
18.1.10. Citostatice cu diferite mecanisme de acțiune [<i>Other cytostatic agents</i>]	319

18.1.11. Măsuri de precauție în cursul curelor de chimioterapie citostatică [<i>Caution during cytostatic chemotherapy</i>]	320
18.2. Terapia endocrină antineoplazică [<i>Antineoplastic endocrine therapy</i>].....	322
18.2.1. Analogi ai hormonului de eliberare a gonadotrofinelor [<i>Analogues of gonadotropin releasing hormone</i>]	322
18.2.2. Antiestrogeni [<i>Antiestrogens</i>]	322
18.2.3. Antiandrogeni [<i>Antiandrogens</i>].....	322
18.2.4. Inhibitori enzimatici [<i>Enzymatic inhibitors</i>].....	322
18.3. Strategia terapeutică în neoplazii, în general [<i>Treatment guidelines commonly used in cancer</i>]	323
19. MEDICAȚIA APARATULUI LOCOMOTOR [Drugs to treat musculo-skeletal disorders].....	324
19.1. Medicația antireumatismală [<i>Antirheumatic agents</i>]	326
19.1.1. Antiinflamatoare nesteroidiene (AINS)[<i>Nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs)</i>].....	326
19.1.1.1. Antiinflamatoare nesteroidiene neselective de uz sistemic.....	328
19.1.1.2. Antiinflamatoare nesteroidiene de uz topic	330
19.1.1.3. Antiinflamatoare nesteroidiene selective (SNSAI): coxibe	330
19.1.2. Medicația artrozei (reumatismului degenerativ) [<i>Arthrosis medication</i>]	331
19.1.3. Glucocorticoizi cu indicații în boli reumatische [<i>Glucocorticoid agents used in rheumatic diseases</i>].....	332
19.1.4. Imunosupresive în reumatologie [<i>Immunosuppressor agents in rheumatology</i>]	333
19.1.5. Medicamente citotoxice (citostatice) cu indicații în reumatologie [<i>Cytostatic agents used in rheumatology</i>].....	333
19.1.6. Derivați ai acidului aminosalicilic	333
19.1.7. Alte medicamente antireumatismale (Produse naturiste) [<i>Other antirheumatic drugs</i>].....	333
19.2. Miorelaxante [<i>Neuromuscular blocking agents</i>]	334
19.2.1. Substanțe miorelaxante periferice [<i>Peripheral neuromuscular blocking agents</i>]	334
19.2.1.1. Curarizante depolarizante [<i>Depolarizing blocking agents</i>]....	334
19.2.1.2. Curarizante antidepolarizante [<i>Nondepolarizing blocking agents</i>]	335
19.2.1.3. Toxina botulinică tip A (Dysport – flacon cu pulbere ptr. soluție inj. 5.000 UI).	335
19.2.2. Miorelaxante centrale [<i>Central neuromuscular blocking agents</i>]	335

19.3. Medicamente antigutoase [<i>Antigout agents</i>]	336
19.4. Medicația osteoporozei și a altor afecțiuni osoase decalcifiante [<i>Drugs used in osteoporosis and other bone decalcifications</i>].....	336
19.4.1.Bifosfonati (exemple din produsele în circulație) [Biphosphonates].....	336
19.4.2. Alte medicamente impotriva osteoporozei [<i>Other drugs used in osteoporosis</i>]	337
20. ANALGEZICE ȘI ANESTEZICE [<i>Analgesic and anesthetic agents</i>]	338
20.1. Date generale de algeziologie. mecanismul și clasificarea durerii [<i>Essential data of algesiology. Pathogenesis and classification of pain</i>]	338
20.2. Analgezice-antipiretice [<i>Analgesics & antipyretic agents</i>].....	343
20.3. Analgezice opioide [<i>Opium and opioid analgesics</i>].....	345
20.3.1. Alcaloizi naturali din opiu [<i>Opium analgesics</i>].....	346
20.3.2. Opioide de sinteză [<i>Opioid analgesics</i>].....	348
20.4. Anestezice generale [<i>General anesthetics</i>].....	349
20.4.1. Anestezice generale inhalatorii [<i>Inhalational anesthetics</i>]	350
20.4.1.1. Hidrocarburi halogenate	350
20.4.1.2. Alte anestezice inhalatorii	350
20.4.2. Anestezice generale injectabile i.v. sau prin PEV [<i>Intravenous anesthetics</i>].....	350
20.4.2.1. Barbiturice	350
20.4.2.2. Opioide	350
20.4.2.3. Alte anestezice generale administrabile i.v.....	351
20.5. Anestezice locale [<i>Local anesthetics</i>].....	351
20.6. Produse antimigrenă [<i>Antimigrainous agentss</i>].....	353
20.6.1. Medicamente indicate în criza acută de migrenă [<i>Drugs used in migraine attack</i>]	353
20.6.2. Medicamente pentru profilaxia crizelor de migrenă [<i>Drugs used in migraine prophylaxis</i>]	353
20.7. Medicația antispastică (spasmolitice) [<i>Antispasmodic agents</i>]	354
20.7.1. Antispastice neurotrope [<i>Neurotropic antispasmodic agents</i>]	354
20.7.2. Antispastice musculotrophe [<i>Musculotropic antispasmodic agents</i>].....	354
21. MEDICAMENTE PENTRU BOLI NEUROLOGICE [<i>Drugs to treat neurologic disorders</i>]	356
21.1. Medicația antiepileptică [<i>Antiepileptic agents</i>].....	357
21.1.1. Patogenia și formele clinice ale epilepsiei [<i>Pathogenesis and clinical types of epilepsy</i>].....	357

21.1.2. Clasificarea medicamentelor antiepileptice [<i>Antiepileptic drugs classification</i>]	360
21.1.2.1. Derivați de acizi grași	361
21.1.2.2. Barbiturice	364
21.1.2.3. Benzodiazepine.....	364
21.1.2.4. Derivați de carboxamidă.....	364
21.1.2.5. Derivați de hidantoină	365
21.1.2.6. Derivați de succinimidă.....	365
21.1.2.7. Alte antiepileptice	365
21.1.3. Reguli și măsuri de precauție în tratamentul antiepileptic [<i>Rules and caution during antiepileptic treatment</i>]	365
21.1.4. Tratamentul de urgență al unei crize epileptice generalizate («grand mal») și al stării de rău epileptic [<i>Emergency treatment of a generalized epileptic attack</i>]	366
21.2. Medicația antiparkinsoniană [<i>Antiparkinsonian agents</i>].....	367
21.2.1. Anticolinergice [<i>Anticholinergic agents</i>].....	367
21.2.2. Dopaminergice [<i>Dopaminergic agents</i>]	367
21.2.2.1. DOPA și derivați.....	368
21.2.2.2. Agoniști dopaminici.....	368
21.2.2.3. Derivați de adamantan	368
21.2.2.4. Inhibitori ai monoaminoxidazei tip B	368
21.3. Medicația antivertigo [<i>Antivertigo agents</i>]	368
22. MEDICAȚIA PSIHOTROPĂ [Antipsychotic agents]	370
22.1. Medicamente psiholeptice [<i>Psycholeptic agents</i>]	371
22.1.1. Antipsihotice (neuroleptice) [<i>Neuroleptic agents</i>]	372
22.1.1.1. Antipsihotice tipice (convenționale).....	372
22.1.1.2. Antipsihotice atipice	373
22.1.1.3. Strategia terapeutică în schizofrenie.	376
22.1.2. Compuși pe bază de litiu (Li) [<i>Lithium compounds</i>].....	376
22.1.3. Anxiolitice (tranchilizante) [<i>Anxiolitics (tranquillizers)</i>]	376
22.1.4. Hipnotice și sedative [<i>Hypnotics and sedatives</i>]	377
22.2. Medicamente psihanoaleptice [<i>Psychoanaleptic agents</i>].....	379
22.2.1. Antidepresive [<i>Antidepressants</i>].....	379
22.2.2. Medicamente psihostimulante și nootrope [<i>Psychostimulants and nootropic agents</i>].....	381
22.2.3. Medicația sindromului ADHD [<i>Attention deficit / Hyperactivity disorder</i>]	381
22.3. Medicamente antidemență [<i>Antidementia agents</i>]	383
22.3.1. Anticolinesterazice [<i>Anticholinesterase agents</i>]	383
22.3.2. Alte produse antidemență [<i>Other antidementia agents</i>]	383

Respect pentru oameni și cărti

23. SUBSTANȚE ANTIPARAZITARE ȘI INSECTICIDE

[Antiparasitic agents and insecticides].....	384
23.1. Protozoocide [Antiprotozoa agents].....	384
23.2. Antihelmintice [Antihelminthic agents]	385
23.3. Ectoparaziticide [Ectoparasiticide agents].....	389

24. MEDICAȚIA APARATULUI RESPIRATOR [Drugs to treat

respiratory disorders].....	390
------------------------------------	------------

24.1. Produse indicate în infecții acute și alergii ale căilor respiratorii superioare [Drugs used in upper respiratory infections and allergies].....	391
24.1.1. Decongestionante ale mucoasei nazale [Nasal decongestant]	391
24.1.2. Antialergice [Antiallergic agents]	391
24.1.3. Produse antiinfețioase pentru mucoasa bucofaringiană [Drugs used in mouth & pharynx infections].....	392
24.2. Expectorante [Expectorants]	392
24.3. Mucolitice [Mucolytic agents]	392
24.4. Antitusive [Antitussive agents]	393
24.5. Medicația antiastmatică [Antiasthmatic agents].....	393
24.5.1. Bronhodilatatoare beta-2 adrenergice [Beta-2 adrenergic bronchodilators].....	394
24.5.1.1. Bronhodilatatoare β ₂ -adrenergice selective	395
24.5.1.2. Combinări ale bronhodilatatoarelor β ₂ -adrenergice cu alte antiastmatice:	395
24.5.2. Glucocorticoizi inhalatori [Inhalant glucocorticoids]	396
24.5.3. Anticolinergice inhalatorii [Inhalant anticholinergic agents]	397
24.5.4. Inhibitori ai degranulării mastocitare [Mastocyte degranulation inhibitors]	397
24.5.5. Medicamente antiastmatice de uz sistemic [Antiasthmatic agents for systemic use]	397
24.5.5.1. Antagoniști ai receptorilor pentru leucotriene	397
24.5.5.2. Derivați xantinici	397
24.5.5.3. Glucocorticoizi de uz sistemic	399
24.5.6. Strategia terapeutică în astmul bronșic	399

25. MEDICAȚIA ANTIALERGICĂ [Antihistaminic agents]400

25.1. Alergeni și antigene [Allergens and antigens]	402
25.2. Manifestări alergice [Allergic reactions]	403
25.2.1. Manifestări alergice cutanate (alergodermii) [Skin allergic response]	403
25.2.2. Manifestări alergice respiratorii [Respiratory allergic response]	404

25.2.3. Manifestări alergice oculare [<i>Ophthalmic allergic response</i>].....	404
25.2.4. Manifestări alergice digestive [<i>Gastrointestinal allergic response</i>]	405
25.2.5. Manifestări alergice sistemice grave [<i>Severe systemic allergic response</i>]	405
25.3. Antihistaminice de uz sistemic [<i>Antihistaminic agents for systemic use</i>].....	405
25.3.1. Antihistaminice de generația I [<i>First-generation antihistamines</i>]	408
25.3.2. Antihistaminice de generația a II-a [<i>Second-generation antihistamines</i>]	408
26. MEDICAȚIA ORGANELOR SENZITIVE [<i>Drugs affecting organs of special sense</i>].....	410
26.1. Produse oftalmologice [<i>Ophthalmic agents</i>].....	410
26.1.1. Antiinfețioase pentru uz local oftalmologic [<i>Antiinfectious agents for ophthalmic use</i>]	410
26.1.1.1. Antibiotice de uz oftalmologic.....	410
26.1.1.2. Antivirotice de uz oftalmologic.....	411
26.1.1.2. Antiinflamatoare pentru uz local oftalmologic [<i>Antiinflammatory agents for ophthalmic use</i>]	411
26.1.1.2.1. Glucocorticoizi de uz oftalmologic	411
26.1.1.2.2. Antiinflamatoare nesteroidiene de uz oftalmologic.....	411
26.1.1.3. Produse antiglaucom [<i>Antiglaucoma agents</i>]	411
26.1.1.3.1. Agenți ai sistemului nervos vegetativ pentru uz local oftalmologic	411
26.1.1.3.2. Analogi ai prostaglandinelor de uz oftalmologic.....	412
26.1.1.4. Midriatice și cicloplegice [<i>Mydriatics and cycloplegics</i>]	412
26.1.2. Produse otologice [<i>Otic agents</i>].....	412
26.1.2.1. Analgezice și anestezice locale auriculare [<i>Analgesics and local anesthetic agents for otic use</i>].....	412
26.1.2.2. Combinări de antibiotice cu glucocorticoizi pentru uz local otic	412
27. DEZINFECTANTE ȘI ANTISEPTICE [<i>Disinfectants and antiseptics</i>]	413
27.1. Alcoolii [<i>Alcohols</i>].....	414
27.2. Compuși halogenăni [<i>Halogenous compounds</i>]	414
27.2.1. Producți pe bază de iod	414
27.2.2. Producți pe bază de clor.....	415
27.3. Biguanide și amidine	415

Respect pentru oameni și cărți

27.4. Săruri de metale grele [Heavy metals salts]	415
27.5. Agenți oxidanți [Oxidation agents].....	416
27.6 Coloranți [Colouring matters].....	416
27.7. Diverse antiseptice [Various antiseptics]	417
27.8. Detergenți-antiseptici actuali [Detergents-antiseptics of present interest]	417

Secțiunea a III-a:
FFARMACOTOXICOLOGIE
[Unit three: PHARMACOTOXICOLOGY]

**28. ACȚIUNI (BENEFICE SAU NOCIVE) ALE MEDICAMENTELOR
ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTĂ [Drug effects (beneficial or harmful)**

<i>depending on the age]</i>	418
------------------------------------	-----

28.1. Particularități ale administrării medicației la copii [Drugs in childhood].....	418
28.1.1. Medicamente interzise în diferite perioade ale copilăriei [Drugs forbidden in stages of childhood]	419
28.1.2. Calcularea dozelor la copil [Dose calculation in children].....	421
28.2. Medicația la vârstnici [Drugs in elderly people].....	422
28.2.1. Particularități fiziologice ale vîrstei a III-a care influențează acțiunea medicamentelor [Physiological features of the elderly patients that can alter drug actions].....	422
28.2.2. Medicamente utilizate curent în geriatrie [Drugs frequently used in geriatrics]	424

**29. EFECTE ALE MEDICAMENTELOR IN CURSUL SARCINII ȘI
ALĂPTĂRII [Drugs effects during pregnancy and breast feeding].....** 426

29.1. Factorii de risc al medicamentelor în cursul sarcinii [Hazardous factors of some drugs during pregnancy]	426
29.2. Vaccinările în cursul sarcinii [Immunizations during the pregnancy]	431
29.3. Medicamentele în perioada alăptării [Drugs over the nursing period]	431

**30. REACȚII ADVERSE (EFECTE SECUNDARE) ALE
MEDICAMENTELOR [Adverse reactions (side effects) of drugs].....** 432

30.1. Reacții adverse prin idiosincrazie [Adverse reactions by idiosyncrasy]	435
--	-----

30.2. Reacții adverse prin efecte toxice [Adverse reactions by toxic effects].....	435
30.2.1. Reacții adverse generale [General adverse reactions].....	436
30.2.2. Reacții adverse cutanate (efecte dermatotoxice) [Cutaneous adverse reactions]	436
30.2.3. Reacții adverse din partea organelor limfoide [Lymphoid adverse reactions]	436
30.2.4. Reacții adverse din partea aparatului locomotor [Adverse reactions on musculo-skeletal system].....	436
30.2.5. Reacții adverse ale organelor respiratorii [Adverse reactions on respiratory system].....	436
30.2.6. Reacții adverse cardiovascular (efecte cardiotoxice) [Adverse reactions on cardiovascular system]	437
30.2.7. Reacții adverse digestive [Adverse reactions on alimentary tract]	437
30.2.8. Reacții adverse hepatice (efecte hepatotoxice) [Hepatic adverse reactions].....	437
30.2.9. Reacții adverse pancreatic (efecte pancreatotoxic) [Pancreatic adverse reactions]	437
30.2.10. Reacții adverse reno-urinare (efecte nefrotoxice) [Adverse reactions on urinary tract].....	438
30.2.11. Reacții adverse din partea aparatului genital [Adverse reactions on genital system]	438
30.2.12. Reacții adverse din partea sistemului nervos (efecte neurotoxice) [Adverse reactions on the central nervous system]	438
30.2.13. Reacții adverse din partea organelor de simț (efecte oculotoxice și ototoxic) [Adverse reactions on organs of special sense]	439
30.2.14. Reacții adverse endocrine [Adverse reactions on endocrine glands]	439
30.2.15. Reacții adverse hematologice (efecte hemato- și mielotoxic) [Hematologic adverse reactions]	439
30.2.16. Reacții adverse din partea sistemului imun [Adverse reactions on the immune system]	440
30.3. Reacții adverse prin mecanism alergic [Adverse reactions by allergic mechanism]	440

31. INTERACȚIUNI ȘI INCOMPATIBILITĂȚI MEDICAMENTOASE [Drugs interactions and incompatibilities].....447

31.1. Medicamente a căror asociere este contraindicată [Drugs which are forbidden to be associated]	448
--	-----

Respect pentru oameni și cărți

31.2. Medicamente care prin asociere suferă modificări ale acțiunii [Drugs whose association alter their action]	449
32. TOXICOLOGIE (INTOXICAȚII ACUTE) [Toxicology (acute poisonings)]	452
32.1. Principii generale de tratament în intoxicații [Guidelines for management of acute poisonings]	453
32.1.1. Intoxicații prin ingerare [Poisoning by ingestion]	453
32.1.2. Intoxicații prin inhalare [Poisoning by inhalation]	455
32.1.3. Intoxicații prin absorbție cutanată [Poisoning by skin absorption]	455
32.1.4. Valabil pentru toate categoriile de intoxicații [Available for all kinds of poisoning]	456
32.2. Descrierea și tratamentul principalelor intoxicații acute [Main acute poisonings description]	456
32.3. Antidoturi [Antidotes]	474
33. TOXICOMANIILE (DROGURI, STUPEFIANTE, NARCOTICE) [Drug addiction (drugs, narcotics)]	482
33.1. Generalități asupra toxicomaniiilor [General knowledge about drug dependence]	483
33.1.1. Etiologie [The etiology]	483
33.1.2. Caracteristici comune ale toxicomaniiilor [Common features of the drug dependence]	483
33.1.3. Simptomatologia generală a toxicomaniiilor [Symptoms and signs of drug addiction]	485
33.1.4. Evoluția în timp a toxicomaniiilor [The evolution of the neglected addiction]	485
33.2. Droguri cu acțiune deprimantă asupra sistemului nervos central [Drugs with sedative action over the nervous system]	485
33.2.1. Alcool etilic	485
33.2.2. Substanțe opiate (opiul și derivații lui)	487
33.2.3. Medicamente anxiolitice și hipnotice	489
33.3. Droguri cu acțiune stimulantă asupra sistemului nervos central [Drugs with stimulant action over the nervous system]	489
33.3.1. Cocaina	490
33.3.2. Amfetamine	490
33.3.3. Cofeina	491
33.3.4. Solvenți volatili și substanțe volatile din industrie	491
33.3.5. Nicotina	492

Respect pentru oameni și cărti

33.4. Droguri halucinogene [<i>Hallucinogenic drugs</i>]	493
33.4.1. Droguri din cânepă indiană (<i>Cannabis Indica</i>).....	493
33.4.2. Alte droguri halucinogene.....	493
33.5. Steroizi anabolizanți androgenici [<i>Androgenic anabolic steroids</i>]	494
33.6. Droguri etnobotanice [<i>Ethnobotanical drugs</i>]	494
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ [Selective references]	497

Secțiunea I: FARMACOLOGIE GENERALĂ

*[Unit one: GENERAL
PHARMACOLOGY]*

1. NOTIUNI INTRODUCTIVE *[Introductory data]*

1.1. DOMENIUL ȘI RAMURILE FARMACOLOGIEI *[Field and branches of pharmacology]*

Farmacologia [Pharmacology] = știință care se ocupă cu originea și natura medicamentelor, structura lor chimică, transformările suferite în organism (metabolizarea), mecanismele de acțiune, efectele pe care ele le produc, precum și utilizarea lor în terapeutică.

Ramurile farmacologiei sunt:

Farmacocinetica [Pharmacokinetics] având drept obiect mișcarea (circulul, cinetica) medicamentelor în organism, adică absorbția, transportul, difuziunea, distribuirea la țesuturi și organe, stocarea în unele depozite, viteza de acțiune, biotransformările suferite (metabolizarea și degradarea), eliminarea din corp (căile folosite, viteza de eliminare).

Farmacodinamia [Pharmacodynamics] = studiul acțiunii medicamentelor asupra diferitelor țesuturi și organe (organe-țintă), al interacțiunii cu receptorii specifici fiecărei substanțe și al efectelor – benefice sau nocive – produse de medicamente în organism.

Farmacognozia [Pharmacognosy] studiază originea medicamentelor de natură vegetală, animală sau minerală, proprietățile lor fizice și chimice, precum și modul în care pot fi preparate sau prelucrate. Este o ramură deosebit de importantă pentru industria farmaceutică.

Farmacologia moleculară [Molecular pharmacology], ramură a farmacodinamiei fundamentale, descrie mecanismele intime, de mare finețe, prin care acționează agenții terapeutici la nivel de receptori, organite celulare, canale membranare, sinapse, enzime, sisteme mesagere secundare, faze ale diferitelor metabolisme. Ex.: farmacoreceptorii, neurotransmițatorii.

Farmacogenetica [Pharmacogenetics] se ocupă de relațiile dintre factorii genetici și reacțiile produse de unele medicamente.

Farmacoepidemiologia [Pharmacoepidemiology] = studiul la scară populațională al utilizării și al efectelor – benefice dar și nocive – determinate de medicamente asupra unor eșantioane largi de mase umane.

Farmacografia [Pharmacography] studiază nomenclatura medicamentelor, formele farmaceutice, posologia (stabilirea dozelor), reglementările privind prescrierea (rețeta medicală) și eliberarea medicamentelor; elaborează schemele farmacografice și realizează monitorizarea farmacografică.

Farmacoterapia [Pharmacotherapy] aplică datele de farmacologie în practica terapeutică, la diferite boli și categorii de bolnavi; stabilește regulile, dozele și etapele tratamentului medicamentos în raport cu afecțiunea tratată.

Farmacotoxicologia [Pharmacotoxicology] se ocupă de reacțiile adverse (efectele secundare) ale medicamentelor, de intoxicațiile medicamentoase acute sau cronice, de factorii care favorizează aceste fenomene și de combaterea lor. Poate fi considerată o ramură a toxicologiei.

Farmacovigilența [Drug monitoring] = domeniul și activitatea prin care reacțiile adverse și efectele toxice ale medicamentelor, survenite în condiții normale de utilizare în scop terapeutic, sunt studiate prin centre de profil și publicații periodice special destinate acestui scop.

Biofarmaceutica [Biopharmaceutics] studiază relațiile dintre proprietățile fizico-chimice ale medicamentelor și activitatea lor în organismul viu. De menționat că formele cristalizate sau amorse, mărimea particulelor, natura excipientului și metodele de fabricare influențează absorbția, distribuția, bio-disponibilitatea, metabolizarea și epurarea substanțelor din organism.

Farmacologia informațională și farmacocibernetica introduc concepția informațională în acest domeniu, privind medicamentul ca pe un semnal care interferează cu semnalele biologice și care acționează asupra unor mecanisme de reglare cibernetică.

Psihofarmacologia [Psychopharmacology] are ca domeniu studiul experimental și clinic al agenților terapeutici folosiți în bolile și tulburările psihice, adică studiul medicației psihotrope sub toate aspectele ei.

Toxicologia [Toxicology] este știința care studiază substanțele otrăvitoare, simptomatologia caracteristică diferitelor intoxicații (otrăviri) accidentale sau

voluntare, intoxicațiile medicamentoase în caz de supradozare a acestora, mijloacele de prevenire, antidoturile nespecifice și specifice precum și toate mijloacele de prevenire și tratament în asemenea cazuri.

Farmacotoxicologia informațională colectează toate cunoștințele existente cu privire la proprietățile intrinseci ale substanței toxice, datele fizico-chimice *in vitro* și *in vivo* (obținute în urma testărilor), cele obținute cu ajutorul metodelor de predicție, precum și informațiile privitoare la expunerea la toxice, pentru a înțelege care sunt populațiile și domeniile expuse, precum și natura expunerilor, adică ruta, frecvența și durată.

Posologia [Posology] se ocupă de calcularea dozelor de medicamente în funcție de afecțiunea tratată, de stadiul în care aceasta se află, de durata tratamentului, de modul de administrare, de toleranța față de medicament în funcție de sex, vîrstă, greutate, suprafață corporală, de starea rinichiului și a ficatului la bolnavul tratat.

1.2. CLASIFICAREA MEDICAMENTELOR DUPĂ SISTEMUL ATC

[Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System]

Este o clasificare multinivel a medicamentelor, care permite situirea într-o categorie bine definită a oricărui produs utilizat în scop terapeutic sau diagnostic. Ea folosește cele trei criterii menționate la denumire (anatomic, terapeutic, chimic) și aplică un sistem de exprimare codificat, stabilit convențional și admis de forurile internaționale de specialitate.

NIVELUL I indică grupa anatomică (aparatul sau sistemul din organism la care se referă) și este exprimat printr-o inițială, după cum urmează:

A (inițiala provine de la *Alimentary tract and metabolism*) – cuprinde medicamentele pentru toate segmentele și organele aparatului digestiv (inclusiv ficatul, căile biliare și pancreasul) precum și medicamentele care se adresează bolilor și tulburărilor metabolice și de nutriție. Aici sunt incluse deci și toate tipurile de insulină, antidiabeticele orale, medicamentele antiobezitate, produsele pe bază de săruri minerale și vitaminele.

B (de la *Blood and blood forming organs*) – include medicamentele utilizate în bolile sângei și ale organelor hematopoietice, exceptând citostaticele utilizate în hemopatiile maligne (leucemii) care sunt prezentate la litera **L**, alături de celelalte medicamente antineoplazice.

C (de la *Cardiovascular system*) cuprinde medicația destinată bolilor de inimă și circulației sanguine periferice.

D (de la *Dermatologicals*) conține medicația indicată în bolile de piele, inclusiv antibiotice, antivirotice și antimicotice, toate numai pentru uz local, cutanat (topice).

G (de la *Genito-urinary system and sex hormones*) cuprinde medicamentele pentru afecțiunile aparatului urinar, ale aparatului genital masculin și feminin (inclusiv locale: topice antiinfecțioase), precum și hormonii sexuali pentru ambele sexe. NU se includ aici medicamentele folosite în tratamentul sistemic al bolilor cu transmitere sexuală (= BTS, bolile venerice).

H (*Systemic hormonal preparations, excluding sex hormones and insulin*) are ca domeniu preparatele hormonale, exceptând hormonii sexuali [→ inclusi la litera G] și toate tipurile de insuline [→ incluse la litera A].

J (*Anti-infectives for systemic use*) cuprinde chimioterapice, antibiotice, antivirotice, antimicotice, tuberculostatice, toate numai în formele de administrare sistemică. Pentru antiinfecțioase de uz local → la literele A, D și G.

L (*Antineoplastic and immunomodulating agents*) include medicamentele anticanceroase (citostatice) și imunosupresive.

M (de la *Musculo-skeletal system*) se referă la medicamentele antireumatice, medicația celorlalte boli osteoarticulare și cea a bolilor musculare.

N (de la *Nervous system*) – include toate medicamentele care se adresează afecțiunilor sistemului nervos central, sistemului nervos periferic și sistemului nervos vegetativ.

P (*Antiparasitic products, insecticides and repellents*) – cuprinde substanțele antiparazitare, insecticide și respingătoare de insecte.

R (dela *Respiratory system*) – include medicația pentru toate structurile aparatului respirator, exceptând antibioticele pe cale sistemică indicate în infecțiile tractului respirator [→ incluse la litera J]. Aici sunt descrise și anti-histaminele de uz sistemic (blocante ale receptorilor H1).

S (de la *Sensory organs*) se referă la medicația topică adresată analizatorului vizual (preparate oftalmologice) și analizatorului auditiv (produse otologice).

V (de la *Various*) conține antidoturi specifice pentru unele intoxicații, antigene cu indicații terapeutice, teste pentru depistarea alergiilor, produse dietetice, produse stomatologice, solvenți și agenți diluanți, medii (substanțe) de contrast pentru examenele imagistice (radiologie, CT, RMN, examanul cu ultrasunete [ecografii], examene cu izotopi radioactivi [scintigrafi]).

X cuprinde produse apiterapice (pe bază de miere), fitoterapeutice (ceaiuri și alte produse din plante) și preparate homeopate.

NIVELUL al II-lea al clasificării indică grupa terapeutică principală și constă în adăugarea a două cifre. Exemple:

Respect pentru oameni și cărți

A 05 – Terapie biliară și hepatică

B 03 – Antianemice

N 02 – Analgezice

NIVELUL al III-lea al codului cuprinde subgrupa terapeutico-farmacologică și se exprimă prin adăugarea unei litere majuscule. Exemple (în continuarea celor de mai sus):

A 05 A – Terapie biliară

B 03 A – Preparate cu fier

N 02 B – Analgezice-antipiretice

NIVELUL al IV-lea indică subgrupa chimico-terapeutică și constă în adăugarea unei noi majuscule după celelalte simboluri. Exemple (în continuarea celor de la nivelele precedente):

A 05 AA – Preparate cu acizi biliari

B 03 AA – Preparate cu fier bivalent, orale

N 02 BA – Derivați ai acidului salicilic

NIVELUL al V-lea al codului se bazează pe structura chimică a produsului și se exprimă prin încă două cifre anexate la sfârșit. Exemple (în aceeași succesiune):

A 05 AA 02 – Acid ursodeoxicolic (peparatul Ursofalk®)

B 03 AA 07 – Sulfat feros (preparatele Ferrogradumet®, Tardyferon®)

N 02 BA 01 – Acid acetilsalicilic

1.3. PREPARATE ȘI PRODUSE FARMACEUTICE *[Pharmaceutical preparations and products]*

Preparat farmaceutic = medicament de consistență lichidă, semisolidă sau solidă care conține una sau mai multe substanțe auxiliare (solvenți, aditivi etc) supuse unor proceduri farmaceutice și prezentat sub o formă adaptată unei boli, având drept atrbute toleranță bună, stabilitate, eficacitate și facilitățि de administrare.

Preparat galenic = medicament de origine vegetală, animală sau minerală, utilizat ca atare sau în combinații în diferite prescripții (de notat deosebirea față de remediiile preparate din substanțe chimice pure). În prezent tot mai rar folosit.

Preparat industrial = oricare medicament simplu sau amestec de medicamente, tipizat, realizat de către industria farmaceutică într-o proporție bine