

GHID DE FARMACOLOGIE

pentru asistenți medicali și asistenți de farmacie

GHID DE FARMACOLOGIE PENTRU ASISTENȚI MEDICALI ȘI ASISTENȚI DE FARMACIE

Crin Marcean, Vladimir-Manta Mihăilescu

Copyright © 2011, 2012 Editura ALL

Ghid de farmacologie pentru asistenți medicali și asistenți de farmacie /

Crin Marcean, Vladimir-Manta Mihăilescu. – București :

Editura ALL, 2011

Bibliogr.

ISBN 978-606-587-094-9

Toate drepturile rezervate Editurii **ALL**.

Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără permisiunea scrisă a Editurii **ALL**.

Drepturile de distribuție în străinătate aparțin în exclusivitate editurii.

All rights reserved. The distribution of this book outside Romania, without the written permission of **ALL**, is strictly prohibited.

Copyright © 2011 by **ALL**.

Editura **ALL**: Bd. Constructorilor nr. 20A
 sector 6, cod 060512 – București
 Tel. : 021 402 26 00
 Fax: 021 402 26 10

Departamentul distribuție: Tel.: 021 402 26 30; 021 402 26 33

Comenzi la: comenzi@all.ro
 www.all.ro

Redactor: Dr. Bianca Vasilescu

Tehnoredactare: Liviu Stoica

Corectură: Mihaela-Violeta Dumitru

Design copertă: Alexandru Novac

Prof. Dr. CRIN MARCEAN

Dr. VLADIMIR-MANTA MIHĂILESCU

GHID DE FARMACOLOGIE

pentru asistenți medicali și asistenți de farmacie



CUVÂNT INTRODUCATIV

A scrie astăzi un ghid de farmacologie înseamnă a presta munca atribuită în mitologia greacă lui Sisif. Fiind condamnat să urce un bolovan imens de piatră până în vârful dealului, acest personaj simbolic, ajuns la câțiva pași de țintă, scăpa bolovanul care se rostogolea din nou în vale. Și toată munca trebuia reluată de la început, de zeci și zeci de ori, fără a se putea termina vreodată. Un asemenea scenariu poate fi extrapolat în zilele noastre, la lucrarea din domeniul pe care l-am abordat. Pentru că atât de rapide și de mari sunt progresele în domeniul științei medicamentului, încât abia am terminat un capitol și aflăm că deja a apărut o nouă grupă sau o nouă generație de agenți terapeutici, s-a sintetizat un nou produs care a și ajuns pe piața farmaceutică, s-au descoperit noi proprietăți ale unor substanțe, s-au descris unele reacții adverse necunoscute până în prezent.

Am conceput acest ghid de farmacologie conform curiculei în vigoare pentru învățământul postliceal sanitar, pentru asistenți medicali generaliști, dar și pentru asistenți de farmacie, căutând să-i dăm o orientare practică și pragmatică. Lucrarea este structurată pe trei secțiuni, prevăzute ca module în planul de învățământ:

1. GHID DE FARMACOLOGIE GENERALĂ
2. GHID DE FARMACOTERAPIE
3. GHID DE FARMACOTOXICOLOGIE

Dorind ca ghidul să fie cât mai util viitorilor asistenți medicali și asistenți de farmacie, am acordat un spațiu mai mic – uneori redus la strictul necesar – părții generale. În schimb, am considerat importante pentru activitatea personalului medico-sanitar și am dat o mai mare dezvoltare – în limitele programului de învățământ – indicațiilor de utilizare, contraindicațiilor, căilor de administrare și reacțiilor adverse, care uneori pun sănătatea și chiar viața bolnavului în pericol. Deci, cu riscul de a fi considerați iconoclaști, fără a omite noțiunile de bază ale acestei dificile, dar frumoase ramuri a științelor medicale, am pus mai mult accentul pe ceea ce asistentul medical și asistentul de farmacie vor întâlni în munca lor în legătură cu medicamentele, decât pe formarea unei viziuni teoretice largi, dar mai puțin aplicative. Din acest motiv, secțiunea GHID DE FARMACOTERAPIE ocupă cea mai mare parte a volumului.

În legătură cu ordinea capitolelor din secțiunea GHID DE FARMACOTERAPIE, am considerat necesară o modificare față de planul clasic al unui manual de farmacologie, adoptând o atitudine pragmatică și, totodată, modernă. Am folosit în cea mai mare parte a lucrării clasificarea ATC (*Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System*), aprobată de Organizația Mondială a Sănătății și care stă la baza nomenclatorului de medicamente din țara noastră și din alte țări. Evitând astfel enumerarea arbitrară a diferitelor clase și grupe de medicamente, clasificarea realizează o viziune ordonată asupra uriașei game de agenți terapeutici de toate felurile (și care se reînnoiește neîncetat!). Se exclude, astfel, o percepere haotică a acestui imens domeniu și se poate face imediat încadrarea oricărui agent terapeutic nou apărut în categoria căreia aparține prin proprietățile și structura lui. În plus, la fel ca pentru toate bolile (unde codificările abundă), medicamentele au căpătat și ele codul lor, fapt care facilitează situarea oricărei substanțe – prin simpla citire a codului – în clasa, grupa și subgrupa terapeutică din care face parte, permițând comparații cu substanțele înrudite, cu cele agoniste și antagoniste. Totuși, pentru ca lectura volumului să nu fie greoaie și fastidioasă, am evitat excesul de clasificări în text, iar codurile ATC au fost notate numai la clasele și grupele importante. Atragem atenția că dacă la unele capitole materialul prezentat depășește cadrul strict al programei analitice, am făcut-o în ideea că un manual sau un îndreptar este și o sursă de informare destinată să răspundă întrebărilor (uneori, neprevăzute) care se pot ivi în cursul studiului. Am căutat, astfel, să anticipăm dorința și nevoia de informare a cititorilor, fie ei elevi, asistenți medicali, asistenți de farmacie sau chiar profesori!

Urmând exemplul unor lucrări de profil din alte țări, am introdus un capitol despre produse biologice utilizate în terapeutică și anume: seruri heterologe, imunoglobuline umane specifice, vaccinuri – chiar dacă aceste produse nu fac parte din nomenclatorul de medicamente propriu-zis. Am considerat de actualitate și, în consecință, am creat un capitol separat despre droguri, stupefiante și narcotice, legat de toxicomanii, care formează obiect de studiu și pentru farmacologie, nu numai pentru serviciile de psihiatrie.

În cadrul fiecărui capitol am semnalat cunoștințele necesare în mod special sau exclusiv asistenților medicali sau moașelor cu formulele „**În atenția asistenților medicali**“ și „**În atenția moașelor**“, iar noțiunile necesare în mod special asistenților de farmacie cu formula „**În atenția asistenților de farmacie**“, astfel încât prin structura și conținutul său, manualul să fie util ambelor categorii. Credem că ideea de a introduce două ghiduri de pregătire, păstrare și administrare a unor preparate injectabile (este vorba de produse antiinfecțioase de uz sistemic injectabile – cap. 15 și de citostatice injectabile – cap. 17) se va dovedi benefică în activitatea practică a viitoarelor cadre medico-sanitare.

Notă importantă. Codificarea ATC, amănuntele din tabele, unele doze și ritmuri de administrare, precum și numeroasele denumiri și sinonime ale medicamentelor NU trebuie memorizate, ci numai consultate, ele servind pentru exemplificarea și detalierea noțiunilor din text. La fel, porțiunile din lucrare scrise cu corp de literă mai mic sunt destinate numai informațiilor suplimentare, necesare unei înțelegeri mai bune a datelor de specialitate.

CUPRINS

Abrevieri și simboluri folosite în lucrare..... 15

SECȚIUNEA I. GHID DE FARMACOLOGIE GENERALĂ21

1. Noțiuni introductive..... 21

1.1. Domeniul și principalele ramuri ale farmacologiei 21

1.2. Clasificarea ATC..... 23

1.3. Preparate și forme farmaceutice (*în atenția asistenților de farmacie*).. 24

1.4. Măsuri și echivalențe folosite pentru medicamente 30

1.5. Farmacologia alopată și farmacologia homeopată..... 31

1.6. Prescripția medicală (*în atenția asistenților de farmacie*)..... 31

1.7. Nomenclatura medicamentelor 33

1.8. Grupe importante de substanțe întâlnite în farmacoterapie și în toxicologie 33

2. Farmacocinetică generală..... 37

2.1. Căile de administrare și absorbția medicamentelor 37

2.2. Distribuția și cinetica medicamentelor în organism..... 40

2.3. Metabolizarea și epurarea medicamentelor 41

2.4. Timpul de înjumătățire..... 43

2.5. Dozarea medicamentelor 44

3. Ghid de administrare a medicamentelor

(*în atenția asistenților medicali*)..... 46

3.1. Reguli generale..... 46

3.2. Administrarea medicamentelor de uz sistemic 47

3.3. Administrarea medicamentelor de uz topic (local) 60

3.4. Administrarea tratamentului în unitățile spitalicești..... 63

4. Farmacologie moleculară și farmacodinamie 65

4.1. Farmacoreceptorii 65

4.2. Autacoizii..... 68

4.3. Transferul prin membrane 72

4.4. Neurotransmițătorii (mediatorii chimici).....	73
5. Medicația sistemului nervos vegetativ (SNV)	76
5.1. Sistemul nervos simpatic (ortosimpatic) – domeniul adrenergic.....	76
5.2. Sistemul parasimpatic – domeniul colinergic.....	86
5.3. Substanțele ganglionare	87
SECȚIUNEA A II-A. GHID DE FARMACOTERAPIE	91
6. Medicația aparatului digestiv	91
6.1. Medicația antiacidă și antiulceroasă	92
6.2. Antispastice și alte produse folosite în tulburări funcționale gastrointestinale [A 03].....	95
6.3. Antivomitiv (antiemetice) [A 04].....	97
6.4. Laxative [A 06].....	97
6.5. Antidiareice [A 07].....	99
6.6. Antiinflamatoare intestinale [A 07 E].....	101
6.7. Preparate cu enzime digestive [A 09]	101
6.8. Medicamente pentru afecțiuni hepatobiliare [A 05]	102
7. Medicamente pentru boli de nutriție și metabolism	104
7.1. Medicamente antiobezitate [A 08]	104
7.2. Medicamente antidiabetice [A 10].....	105
7.3. Medicația hipolipemiantă [C 10]	112
7.4. Vitamine [A 11]	113
7.5. Substanțe minerale [A 12].....	119
7.6. Produse pentru nutriția clinică enterală.....	125
7.7. Soluții și emulsii pentru nutriția (alimentația) parenterală endovenoasă [B 05 BA].....	126
7.8. Antioxidanți și suplimente alimentare	129
8. Medicația sângelui	131
8.1. Produse antianemice.....	132
8.2. Medicația antihemoragică [B 02 B].....	134
8.3. Antitrombotice [B 01].....	137
8.4. Produse și derivate de sânge [B 05 AN]	141
8.5. Soluții macromoleculare substituente de plasmă („plasma expander“) [B 05 AA]	142
9. Medicația aparatului cardiovascular.....	144
9.1. Cardiotonice digitale (glicozizi cardiotonici) [C 01 A]	145
9.2. Stimulente cardiace: agenți adrenergici și dopaminergici.....	147
9.3. Medicamente antiaritmice [C 01 B].....	148

9.4. Vasodilatatoare coronariene [C 01 D]	153
9.5. Medicatia antihipertensivă [C 02].....	156
Clasificarea medicamentelor antihipertensive după mecanismul de acțiune	157
10. Medicația dermatologică.....	162
Formele farmaceutice ale medicamentelor de uz topic în dermatologie (<i>în atenția asistenților de farmacie</i>).....	162
10.1. Medicamente antiinfecțioase de uz dermatologic (aplicații locale) [D 01 și D 06].....	165
10.2. Corticosteroizi de uz topic (local) [D 07]	165
10.3. Antiseptice și dezinfectante pentru piele [D 08]	165
10.4. Preparate pentru răni și ulcere ale pielii [D 03]	166
11. Medicația aparatului urinar	167
11.1. Diuretice [C 03]	167
11.2. Antispastice urinare [G 04 BD].....	169
11.3. Antilitiazice urinare [G 04 BC și G 04 BX].....	170
12. Medicația aparatului genital feminin (<i>în atenția moașelor</i>)	171
12.1. Medicația antiinfecțioasă de uz local ginecologic [G 01 A]	171
12.2. Agenți ocitocici și agenți tocolitici.....	173
13. Hormonii sexuali și medicația contraceptivă.....	175
13.1. Hormonii sexuali masculini (androgeni) [G 03 B].....	175
13.2. Medicamente indicate în hipertrofia benignă de prostată [G 04C]	176
13.3. Hormonii sexuali feminini (<i>în atenția moașelor</i>).....	177
13.4. Contraceptive hormonale sistemice [G 03 A]	180
14. Hormoni pentru administrare sistemică.....	184
14.1. Hormonii hipofizari și hipotalamici [H 01].....	186
14.2. Corticosteroizi de uz sistemic [H 02]	190
14.3. Hormonii tiroidieni [H 03 AA].....	195
14.4. Antihormonii tiroidieni [H 03 B]	196
14.5. Hormonii paratiroidieni [H 05 A]	196
14.6. Antihormonii paratiroidieni [H 05 BA].....	196
14.7. Hormonii pancreatici [H 04]	197
15. Produse antiinfecțioase de uz sistemic	198
15.1. Agenții antimicrobieni (antibiotice și chimioterapice)	198
15.2. Tuberculostatice [J 04 A].....	220
15.3. Antifungice (antimicotice).....	220

15.4. Antivirolice de uz sistemic [J 05]	222
Ghid de pregătire, păstrare și administrare a unor produse antiinfecțioase injectabile (<i>în atenția asistenților medicali</i>).....	225
16. Produse biologice folosite pentru imunizare	236
16.1. Imunoglobuline umane [J 06 BA]	236
16.2. Vaccinuri [J 07]	238
17. Antineoplazice (medicamente anticanceroase)	246
17.1. Citostatice (substanțe citotoxice) [L 01]	248
Mecanismele generale de acțiune ale citostaticelor.....	248
Principalele citostatice – caracteristici, farmacoterapie, farmacotoxicologie	250
17.2. Ghid de pregătire, păstrare și administrare a unor citostatice injectabile (<i>în atenția asistenților medicali</i>).....	258
17.3. Măsuri de precauție în cursul curelor de chimioterapie citostatică (<i>în atenția asistenților medicali</i>)	264
18. Immunomodulatoare	266
18.1. Agenți imunostimulatori [L 03]	266
18.2. Imunosupresive [L 04]	268
19. Medicația aparatului locomotor.....	270
19.1. Medicația antireumatismală	271
19.2. Substanțe miorelaxante periferice (curarizante de sinteză) [M 03 A].....	275
19.3. Medicația osteoporozei și a altor afecțiuni osoase decalcifiante [M 05]	276
20. Anestezice și analgezice	278
20.1. Anestezice generale [N 01 A]	278
20.2. Anestezice locale [N 01 B]	280
20.3. Analgezice opioide [N 02 A].....	280
20.4. Analgezice-antipiretice [N 02 B]	282
20.5. Produse împotriva migrenei [N 02 C].....	285
21. Medicația unor boli neurologice	286
21.1. Medicația antiepileptică [N 03]	286
Reguli și măsuri de precauție în cursul tratamentului antiepileptic (<i>în atenția asistenților medicali</i>)	291
21.2. Medicația antiparkinsoniană [N 04].....	292
21.3. Medicația antivertigo [N 07 C].....	293
22. Medicația psihotropă	294
22.1. Medicamente psiholeptice [N 05]	294
22.2. Medicamente psihoanaleptice [N 06].....	300

23. Substanțe antiparazitare și insecticide.....	304
23.1. Protozoocide [P 01]	304
23.2. Antihelmintice [P 02]	305
23.3. Ectoparaziticide [P 03]	308
24. Medicația aparatului respirator.....	309
24.1. Expectorante [R 05 CA]	310
24.2. Mucolitice [R 05 CB]	310
24.3. Antitusive [R 05 D]	310
24.4. Medicația antiastmatică.....	311
25. Medicația antialergică.....	317
25.1. Alergenii	318
25.2. Antihistaminice de uz sistemic [R 06].....	321
26. Medicația organelor senzitive	324
26.1. Medicația oftalmologică [S 01].....	324
26.2. Medicația otologică [S 02].....	326
27. Dezinfectante și antiseptice.....	327
27.1. Dezinfectanți de uz local și tehnici	328
27.2. Detergenți-antiseptici	330
28. Particularități ale acțiunii medicamentelor la diferite vârste.....	332
28.1. Medicația la copii	332
28.2. Medicația la vârstnici.....	334
Medicamente utilizate în mod curent în gerontologie și geriatrie..	336
SECȚIUNEA A III-A. GHID DE FARMACOTOXICOLOGIE.....	339
29. Efecte ale medicamentelor în cursul sarcinii și alăptării	
<i>(în atenția moașelor)</i>	339
29.1. Factorii de risc ai medicamentelor în cursul sarcinii.....	339
29.2. Vaccinările în cursul sarcinii.....	343
29.3. Medicamentele în perioada de alăptare.....	343
30. Reacții adverse (efecte secundare) ale medicamentelor	
<i>(în atenția asistenților medicali)</i>	344
30.1. Reacții adverse prin idiosincrazie	346
30.2. Reacții adverse prin efecte toxice	346
30.3. Reacții adverse prin mecanism alergic	354
31. Interacțiuni și incompatibilități medicamentoase.....	357
31.1. Medicamente a căror asociere este contraindicată	357
31.2. Medicamente care prin asociere suferă modificări	
ale acțiunii	359

32. Intoxicații acute	362
32.1. Intoxicații cu diferite substanțe (inclusiv medicamente)	363
32.2. Antidoturi.....	369
32.3. Ghid de tratament al intoxicațiilor acute prin ingerare în general (<i>în atenția asistenților medicali</i>).....	374
33. Droguri, stupefiante, narcotice	376
33.1. Toxicomaniile.....	376
33.2. Droguri cu acțiune deprimantă asupra sistemului nervos central.....	377
33.3. Droguri cu acțiune stimulentă asupra sistemului nervos central.....	381
33.4. Droguri halucinogene.....	384
33.5. Diferite alte droguri	384
 Bibliografie	 387