

Sub redacția
Prof. Dr. **Emanoil Ceașu**

Tratat de **BOLI INFECTIOASE**

VOL. 3



EDITURA MEDICALĂ
BUCUREȘTI, 2024

Coperta: **Christian Călin MARINESCU**

Redactor: **Dr. Irina BELOIU**

Secretar de redacție: **Maria Elena NEAMȚ**

Tehnoredactor: **Mihai ȘTEFĂNACHE**

Imagine copertă iStock: 98650294

Puteți achiziționa cărțile Editurii Medicale

- ❖ on line la www.ed-medicala.ro
- ❖ comercial@ed-medicala.ro
- ❖ librărie (Bd. Emanuel Pake-Protopopescu 90)
tel.:0212525187
- ❖ depozit (Str. Episcop Radu 15A)
tel.:0212525188

Anul apariției: 2024

Ediție digitală (pdf)

ISBN 978-973-39-0969-9

Copyright © 2024 Editura Medicală

Această carte în format digital (eBook) este protejată prin copyright și este destinată exclusiv utilizării ei în scop privat pe dispozitivul de citire pe care a fost descărcată. Orice altă utilizare, incluzând împrumutul sau schimbul, reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea, închirierea, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informației, altele decât cele pe care a fost descărcată, revânzarea sau comercializarea sub orice formă, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyright-ului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepesc în conformitate cu legislația în vigoare.

LISTA DE AUTORI

- Alecu Mihail** – Prof. univ. dr. Facultatea de Medicină Universitatea „Titu Maiorescu” București, medic primar dermatovenerologie, alergologie și imunologie clinică, cercetător științific gr. I, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Anton Corina Ioana** – Asist. univ., doctorand UMF „Carol Davila” București, medic rezident boli infecțioase, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Carol Davila” București.
- Apostol Alice Andreea** – Medic specialist boli infecțioase, Spitalul Universitar de Urgență Elias București.
- Aramă Ștefan Sorin** – Prof. univ. dr. Facultatea de Stomatologie UMF „Carol Davila” București, Disciplina de Fiziopatologie și Imunologie, medic primar medicină internă, cercetător științific gr. II, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Aramă Victoria** – Prof. univ. dr. Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila” București, Disciplina de Boli Infecțioase I, medic primar boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Carp Codruța Georgiana** – Doctorand UMF „Carol Davila” București, medic specialist boli infecțioase, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Carol Davila” București.
- Ceașu Emanoil** – Prof. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Cireșă Alexandra** – Asist. univ. doctorand UMF „Carol Davila” București, medic specialist boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Cismaru Cristina Mihaela** – Șef de lucrări dr. UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.
- Coman Oana Andreia** – Prof. univ. dr. Disciplina de Farmacologie și farmacoterapie, Facultatea de Medicină UMF „Carol Davila” București, medic primar farmacologie clinică, medic primar dermato-venerologie.

- Cristea Cristiana** – Șef de lucrări dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Dorobăț Carmen-Mihaela** – Prof. univ. dr. Universitatea „Apolonia” Iași, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Sf. Parascheva” Iași.
- Dorobăț Gheorghe** – Prof. univ. dr. Universitatea „Apolonia” Iași, medic primar anestezie și terapie intensivă, Spitalul Clinic de Neurochirurgie „Prof. dr. Nicolae Oblu” Iași.
- Dorobăț Victor Daniel** – Medic rezident ATI, Spitalul Universitar de Urgență București.
- Dumitru Cârstina** – Prof. univ. dr. UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.
- Erscoiu Simona Manuela** – Șef de lucrări dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Florescu Simin-Aysel** – Prof. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Jianu Cristian** – Medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.
- Lazăr Dragoș Ștefan** – Șef de lucrări dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Loghin Isabela-Ioana** – Asist. univ. dr. UMF Iași, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Sf. Parascheva” Iași.
- Luminos Monica Luminița** – Prof. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, Facultatea de Stomatologie, Disciplina Boli infecțioase, medic primar boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. dr. Matei Balș” București.
- Lupșe Mihaela Sorina** – Prof. univ. dr. UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.
- Negru Anca Ruxandra** – Asist. univ. dr., medic specialist boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. dr. Matei Balș” București.
- Nica Maria** – Șef de lucrări dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar microbiologie medicală și medicină de laborator, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Niță Violeta** – Medic specialist boli infecțioase, Spitalul Universitar de Urgență Elias București.

- Popa Ioana Alina** – Asist. univ. doctorand UMF „Carol Davila” București, medic specialist boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Popescu Corneliu Petru** – Șef de lucrări dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Popescu Cristina** – Conf. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. dr. Matei Balș” București.
- Popescu Florentina** – Medic specialist boli infecțioase, Spitalul Universitar de Urgență Elias București.
- Popescu Gabriel Adrian** – Prof. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. dr. Matei Balș” București.
- Rogoz Andrei** – Medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic Sanador.
- Roșu Manuel-Florin** – Șef de lucrări dr. UMF „Grigore T. Popa” Iași, medic primar anestezie și terapie intensivă, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Sf. Parascheva” Iași.
- Ruță Simona** – Prof. univ. dr. UMF „Carol Davila” București, medic primar medicină de laborator, Institutul de Virusologie „Ștefan S. Nicolau” București.
- Simioana Casandra** – Medic specialist boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. dr. Matei Balș” București.
- Stanciu Adriana Mihaela** – Asist. univ. doctorand UMF „Carol Davila” București, medic specialist de boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Sturza Felicia** – Asist. univ. doctorand UMF „Carol Davila” București, medic rezident boli infecțioase, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București.
- Tomescu Șerban** – Medic primar boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.
- Văcaru Gabriel-Cristian** – Medic rezident boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.
- Vlad Alexandra** – Medic rezident boli infecțioase, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” București.

Cuprins

TRATAMENTUL BOLILOR INFECȚIOASE

REPERE ISTORICE – <i>Emanoil Ceașu, Cristiana Cristea</i>	1613
TRATAMENTUL ETIOLOGIC ÎN BOLILE INFECȚIOASE	1629
Medicația antibacteriană	1629
1. Antibiotice. Antibioticoterapie – <i>Gabriel Adrian Popescu</i> ...	1629
Despre importanța antibioticelor: o introducere – <i>Gabriel Adrian Popescu</i>	1629
Elemente clinice de farmacocinetică și farmacodinamică antimicrobiană – <i>Andrei Rogoz</i>	1631
Farmacocinetica	1632
Farmacodinamica	1639
Parametrii PK/PD	1640
Principii de utilizare a antibioticelor	1645
Profilaxia cu antibiotice – <i>Florentina Popescu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1645
Terapia cu antibiotice: indicații și tratament inițial – <i>Alice Andreea Apostol</i>	1667
Terapia antibiotică adaptată etiologiei infecției: rolul diagnosticului etiologic în tratamentul antibiotic – <i>Gabriel Adrian Popescu</i>	1675
Parametrii tratamentului antibiotic: durata, doza zilnică, ritmul de administrare, calea de administrare – <i>Ioana Alina Popa</i>	1680
Monitorizarea tratamentului antibiotic și adaptări ale schemei de tratament antibiotic – <i>Violeta Niță, Gabriel Adrian Popescu</i>	1687
Aderența la tratament. Cauze de eșec în tratamentul antibiotic – <i>Adriana Mihaela Stanciu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1695
Utilizarea antibioticelor în situații particulare – <i>Florentina Popescu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1703
Efecte nedorite ale antibioticelor	1723
Efecte adverse directe ale antibioticelor – <i>Casandra Simioana, Gabriel Adrian Popescu</i>	1724
Efecte colaterale ale antibioticelor – <i>Gabriel Adrian Popescu</i> ..	1728

Rezistența bacteriană la antibiotice – <i>Gabriel Adrian Popescu</i> ...	1735
Importanța problemei	1735
Cauzele rezistenței bacteriene la antibiotice	1738
Rezistența bacteriană la antibiotice: bacterii-problemă	1752
Rezistența bacteriană la antibiotice: evoluții recente în România	1756
Modalități de limitare a efectelor rezistenței bacteriene la antibiotice – <i>Gabriel Adrian Popescu</i>	1760
Limitarea utilizării antibioticelor în medicină prin prescriere corectă	1761
Modalități de a sprijini prescrierea corectă a antibioticelor ..	1766
Reducerea impactului factorilor nonmedicali asupra prescrierii și consumului de antibiotice	1788
Limitarea consumului de antibiotice prin diminuarea numărului de infecții la om	1803
Limitarea consumului de antibiotice prin abordări terapeutice alternative antibioticelor	1810
Limitarea expunerii involuntare la antibiotice	1817
Limitarea transmiterii de bacterii rezistente la antibiotice ..	1823
Antibiotice noi	1829
Descrierea principalelor antibiotice utilizate în medicina umană	1834
Peniciline – <i>Gabriel Adrian Popescu</i>	1834
Cefalosporine – <i>Gabriel Adrian Popescu, Alice Andreea Apostol</i>	1855
Carbapeneme – <i>Florentina Popescu, Violeta Niță</i>	1872
Monobactami – <i>Violeta Niță</i>	1881
Asocieri de betalactamine și inhibitori de betalactamaze – <i>Codruța Georgiana Carp, Corina Ioana Anton</i>	1884
Glicopeptide – <i>Andrei Rogoz</i>	1895
Daptomicina – <i>Gabriel Adrian Popescu</i>	1909
Oxazolidinone – <i>Alexandra Cireșă, Florentina Popescu</i>	1912
Acidul fusidic – <i>Ioana Alina Popa</i>	1921
Fidaxomicina – <i>Felicia Sturza</i>	1925
Aminoglicozide – <i>Adriana Mihaela Stanciu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1929
Polimixine – <i>Andrei Rogoz</i>	1939
Tetracicline/gliciltetracicline – <i>Florentina Popescu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1946
Macrolide-lincosamide-sinergistine-ketolide (MLSK) – <i>Codruța Georgiana Carp, Alexandra Cireșă</i>	1957
Fluoroquinolone – <i>Adriana Mihaela Stanciu, Gabriel Adrian Popescu</i>	1978
Fenicoli – <i>Casandra Simioana, Gabriel Adrian Popescu</i>	1989
Sulfamide, Cotrimoxazol – <i>Ioana Alina Popa</i>	1995
Rifamicine – <i>Adriana Mihaela Stanciu, Gabriel Adrian Popescu</i> ..	2005

Metronidazolul – <i>Adriana Mihaela Stanciu, Gabriel Adrian Popescu</i>	2014
Antibiotice cu acțiune selectivă: urinar sau digestiv.....	2022
Fosfomicina – <i>Ioana Alina Popa</i>	2023
Nitrofurani – <i>Ioana Alina Popa</i>	2031
Antibiotice topice – <i>Codruța Georgiana Carp, Alexandra Cireșă ..</i>	2035
Antibiotice active împotriva principalelor bacterii implicate în infecții la om – <i>Anca Ruxandra Negru, Gabriel Adrian Popescu</i>	2047
Coci Gram pozitivi	2047
Bacili Gram negativi.....	2055
Bacterii anaerobe care determină bacteriemii sau supurații bacteriene	2061
<i>Mycoplasma, Ureaplasma</i>	2062
2. Mecanisme și evoluția rezistenței bacteriene la antibiotice – <i>Maria Nica</i>	2064
Introducere	2064
Mecanisme de acțiune ale substanțelor antimicrobiene....	2065
Mecanisme de rezistență la antibiotice	2066
Toleranța la antibiotice	2075
Transferul orizontal al genelor de rezistență.....	2076
Tehnici fenotipice pentru testarea sensibilității la antibiotice.....	2076
Tehnici genotipice pentru testarea sensibilității la antibiotice.....	2077
Interpretarea și comunicarea antibiogramelor.....	2078
Rezistența predictibilă și fenotipuri neobișnuite. Reguli EXPERT (EUCAST).....	2092
3. Particularități ale antibioticoterapiei la copil – <i>Monica Luminița Luminos</i>	2100
4. Mecanisme și manifestări ale alergiei la antibiotice – <i>Mihail Alecu</i>	2107
Mecanisme de producere a reacțiilor alergice la antibiotice...	2108
Aspecte clinice ale reacțiilor alergice la antibiotice.....	2109
Diagnosticul reacțiilor alergice la antibiotice	2114
Tratamentul reacțiilor alergice la antibiotice	2118
Reacții alergice la principalele antibiotice	2121
5. Diareea asociată tratamentului cu antibiotice	2130
Introducere – <i>Cristiana Cristea, Emanoil Ceașu</i>	2130
Infecția cu <i>Clostridioides difficile</i> – <i>Alexandra Cireșă, Cristina Popescu, Gabriel Adrian Popescu</i>	2132
Alte bacterii responsabile de diareea asociată antibioticoterapiei – <i>Cristiana Cristea, Corneliu Petru Popescu</i>	2165
Infecția la nivelul tractului gastrointestinal cu <i>Candida albicans</i> – <i>Cristiana Cristea, Corneliu Petru Popescu</i>	2171
Diareea motrice – <i>Cristiana Cristea, Emanoil Ceașu</i>	2177

Medicația antivirală – Simona Ruță	2178
Medicamente antivirale active pe virusurile gripale.....	2178
Medicamente antivirale active în alte infecții respiratorii de etiologie virală	2181
Medicamente antivirale active în infecții cu coronavirusuri înalt patogene	2185
Medicamente antivirale active pe herpesvirusuri	2193
Medicamente antivirale active pe poxvirusuri	2199
Medicamente antivirale active pe virusul hepatitic B	2199
Medicamente antivirale active pe virusul hepatitic delta.....	2204
Medicamente antivirale active pe virusul hepatitic C.....	2207
Terapia antiretrovirală	2215
Medicația antifungică – Simona Manuela Erscoiu, Mihaela Sorina Lupșe.....	2231
Introducere	2231
Inhibitori ai sintezei peretelui fungic.....	2234
Inhibitori ai sintezei membranei celulare fungice	2236
Inhibitori ai sintezei acizilor nucleici	2243
Alte ținte ale medicației antifungice	2244
Antifungice cu efect pe biofilm	2245
Medicamente mai vechi, reevaluate pentru terapia antifungică	2247
Implicații imunologice în tratamentul infecțiilor fungice.....	2248
Rezistența la medicația antifungică	2249
Medicația antiparazitară – Mihaela Sorina Lupșe, Cristina Mihaela Cismaru	2255
Introducere	2255
Medicația anti-protozoare	2256
Medicamente anti- <i>Plasmodium</i>	2256
Medicamente anti- <i>Babesia</i>	2259
Medicamente anti- <i>Amoeba</i>	2260
Medicamente anti- <i>Giardia</i>	2262
Medicamente anti-Tripanosome	2263
Medicamente anti- <i>Leishmania</i>	2264
Medicamente anti- <i>Toxoplasma</i>	2265
Medicamente anti- <i>Trichomonas</i>	2266
Medicația anti-helminti	2267
Medicamente anti-Nematode intestinale	2267
Medicamente anti-Nematode tisulare	2267
Medicamente anti-Cestode	2268
Medicamente anti-Trematode.....	2269
Medicația anti-ectoparaziți	2271
Medicamente anti- <i>Sarcoptes scabiei</i>	2271
Medicamente anti- <i>Pediculus</i>	2271
TRATAMENTUL IGIENO-DIETETIC ÎN BOLILE INFECȚIOASE..	2277
Tratamentul igienic – Dumitru Cârștina, Șerban Tomescu, Cristian Jianu	2277

Tratamentul dietetic	2278
Aspecte generale – Dumitru Cârstina, Șerban Tomescu, Cristian Jianu	2278
Regimuri alimentare – Alexandra Vlad.....	2280
Hidratarea – Alexandra Vlad.....	2285
 TRATAMENTUL SIMPTOMATIC ÎN BOLILE INFECȚIOASE –	
Dumitru Cârstina, Șerban Tomescu, Cristian Jianu, Alexandra Vlad..	2289
 TRATAMENTUL PATOGENIC ÎN BOLILE INFECȚIOASE – Oana	
Andreia Coman.....	2297
Analgezice, antipiretice și antiinflamatoare nesteroidiene.....	2297
Aspecte generale.....	2297
Salicilații.....	2303
Derivații de para-aminofenol.....	2304
Derivații de pirazon.....	2304
Acizii indolacetici și analogii.....	2306
Acizii arilalifatici.....	2306
Fenamații	2307
Oxicamii.....	2307
Nimesulidul.....	2308
Inhibitorii selectivi de COX-2.....	2308
Inhibitorii de COX-LOX.....	2309
Glucocorticoizi	2309
 SUSȚINEREA FUNCȚIILOR VITALE. TERAPIA INTENSIVĂ ÎN	
INFECȚIILE SEVERE – Gheorghe Dorobăț, Manuel-Florin Roșu,	
Isabela-Ioana Loghin, Victor Daniel Dorobăț, Carmen Mihaela	
Dorobăț.....	2319
Introducere	2319
Sindromul de detresă respiratorie acută (SDRA)	2321
Epanșamentele pleurale parapneumonice și empiemul pleural..	2329
Insuficiența cardiacă acută	2331
Tulburările echilibrelor hidro-electrolitic și acido-bazic.....	2336
Insuficiența hepatică acută	2340
Insuficiența renală acută.....	2347
Infecții grave la nivelul sistemului nervos central.....	2358
Sepsis. Șoc septic. Sindrom de disfuncție multiplă de organ...	2363
Principii terapeutice în sepsis.....	2376
Sindromul șocului toxic (stafilococic și streptococic).....	2380
Terapia cu imunomodulatoare	2382
Posibilități de evaluare a prognosticului la bolnavii cu infecții	
sistemice severe	2383
 TERAPIILE IMUNE ÎN BOLILE INFECȚIOASE – Ștefan Lazăr,	
Simin-Aysel Florescu	2393

Proteine sau glicoproteine naturale, obținute prin tehnici moleculare	2394
Imunoglobuline	2399
Anticorpi monoclonali	2400
Glucocorticoizi	2403
Compuși sintetici cu acțiune imunomodulatoare	2406
Terapii bazate pe celule imunomodulatoare	2407
TRATAMENTE ADJUVANTE ȘI ALTERNATIVE	2415
Probiotice, prebiotice, sinbiotice, postbiotice – Ștefan Sorin Aramă, Victoria Aramă	2415
Microbiota intestinală și organismul uman	2415
Implicarea microbiotei intestinale în sinteza unor vitamine..	2418
Participarea microbiotei intestinale la metabolismul energetic al gazdei	2424
Microbiota intestinală și metabolismul acizilor biliari	2426
Microbiota intestinală și metabolizarea unor medicamente..	2426
Microbiota intestinală și apărarea imună de la nivelul intestinului	2427
Microbiota intestinală și modularea sistemului imun al organismului	2428
Interacțiunile microbiotei intestinale cu sistemul nervos central și enteral	2429
Eubioza și disbioza	2430
Opțiuni pentru corectarea disbiozei: probiotice, prebiotice, sinbiotice, postbiotice	2433
Terapia și profilaxia cu probiotice	2436
Probioticele și diareile acute infecțioase	2438
Probioticele în tratamentul sindromului de intestin iritabil..	2445
Probioticele și bolile hepatice cronice	2453
Probioticele, obezitatea și sindromul metabolic	2464
Probioticele în schemele de eradicare a infecției cu <i>Helicobacter pylori</i>	2465
Efectele imunomodulator și antialergic ale probioticelor....	2467
Bacteriocine, agenți tip „killer”, medicamente nonantibiotice cu efect antibacterian – Oana Andreia Coman, Gabriel-Cristian Văcaru	2475
Bacteriocinele	2475
Agenții de tip „killer”	2477
Medicamente nonantibiotice cu efect antibacterian	2478