

HEMATOLOGIE CLINICĂ

ÎN PRACTICA MEDICALĂ

sub coordonarea

Prof. univ. dr. DANIEL CORIU



EDITURA MEDICALĂ
București, 2024

Lucrarea a apărut cu sprijinul
SOCIETĂȚII ROMÂNE DE HEMATOLOGIE

Redactor de carte: dr. **Irina BELOIU**
Corector: **Mihaela ALEXANDRESCU**
Secretar de redacție: **Maria Elena NEAMȚ**
Tehnoredactor: **Florina ALEXE**

Imagine copertă: iStock.com/wildpixel
ID-ul imaginii: 964271816

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 978-973-39-0967-5

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 pedepsesc în conformitate cu legislația în vigoare.

LISTA AUTORILOR

Sorina Bădeliță

Medic primar,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Denisa Bratu

Asistent universitar,

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,

Disciplina de Hematologie, Laboratorul de Citologie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Melen Brînză

Medic primar,

Centrul Comprehensiv de Diagnostic și Tratament Hemofilie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Mihaela Cîrstea

Asistent universitar,

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,

Disciplina de Hematologie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Daniel Coriu

Profesor universitar,

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,

Disciplina de Hematologie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Ana Manuela Crișan

Asistent universitar,

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,

Disciplina de Hematologie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Camelia Dobrea

Șef de lucrări,

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,

Disciplina de Hematologie, Laboratorul de Hemopatologie,

Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Mihaela Dragomir

Biolog specialist,
Laboratorul de Biologie moleculară,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Andra Grigore

Asistent universitar,
Laboratorul de Biologie moleculară,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Cerasela Jardan

Asistent universitar,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Disciplina de Pediatrie, Laboratorul de Citogenetică,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Andreea Jercan

Doctorand,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Ștefan Lazăr

Asistent universitar,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Medic primar Boli Infecțioase,
Disciplina de Boli Infecțioase, Spitalul Victor Babeș, București

Oana Diana Preda

Medic specialist,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Monica Popescu

Biochimist principal, cercetător principal II,
Laboratorul de Proteine,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Liliana Stănciulescu

Medic primar Medicină de familie, competență în Îngrijiri paliative,
National Education and Development,
Departamentul HOSPICE, Casa Speranței, București

Aurelia Tatic

Şef de lucrări,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Disciplina de Hematologie,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Iulia Ursuleac

Şef de lucrări,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București,
Disciplina de Hematologie,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

Zsófia Várady

Medic primar,
Departamentul Transplant Medular,
Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni

CUPRINS

Abrevieri	9
Capitolul 1. Abordarea clinică a pacientului cu boală hematologică	17
<i>Mihaela Cîrstea</i>	
Capitolul 2. Investigații de laborator în hematologia clinică	25
<i>Denisa Bratu, Camelia Dobra, Cerasela Jordan, Monica Popescu, Mihaela Dragomir</i>	
Capitolul 3. Anemiile: clasificare și metabolismul fierului	45
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 4. Anemia feriprivă și alte anemii hipocrome	49
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 5. Anemiile megaloblastice și alte anemii macrocitare	59
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 6. Anemiile hemolitice autoimune	67
<i>Aurelia Tatic</i>	
Capitolul 7. Anemiile hemolitice ereditare	75
<i>Ana Manuela Crișan</i>	
Capitolul 8. Hemocromatozele	81
<i>Ana Manuela Crișan</i>	
Capitolul 9. Porfiriile	85
<i>Oana Diana Preda</i>	
Capitolul 10. Sindroame de insuficiență medulară și hemoglobinuria paroxis- tică nocturnă	91
<i>Iulia Ursuleac</i>	
Capitolul 11. Patologia malignă hematologică: clasificare	99
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 12. Leuceмиile acute	101
<i>Mihaela Cîrstea</i>	
Capitolul 13. Sindromul mielodisplazic	115
<i>Aurelia Tatic</i>	
Capitolul 14. Sindroame limfoproliferative cronice	123
<i>Daniel Coriu, Iulia Ursuleac</i>	
Capitolul 15. Limfomul Hodgkin și limfomul non-Hodgkin	131
<i>Camelia Dobra</i>	

Capitolul 16. Mielomul multiplu și alte gamapatii monoclonale	139
<i>Sorina Bădeliță, Andreea Jercan, Daniel Coriu</i>	
Capitolul 17. Neoplazii mieloproliferative cronice clasice	159
<i>Iulia Ursuleac, Ana Manuela Crișan</i>	
Capitolul 18. Transplantul de celule stem hematopoietice	169
<i>Várady Zsófia</i>	
Capitolul 19. Hemostaza fiziologică – Investigații	181
<i>Andra Grigore</i>	
Capitolul 20. Hemofiliile și boala von Willebrand	193
<i>Melen Brînză, Andra Grigore</i>	
Capitolul 21. Boala Rendu-Osler și trombopatiile ereditare	205
<i>Iulia Ursuleac</i>	
Capitolul 22. Trombocitopeniile imune și microangiopatiile trombotice	209
<i>Iulia Ursuleac</i>	
Capitolul 23. Sindromul antifosfolipidic și crioglobulinemiile	219
<i>Iulia Ursuleac</i>	
Capitolul 24. Coagularea intravasculară diseminată și fibrinoliza primară	227
<i>Ana Manuela Crișan, Andra Grigore</i>	
Capitolul 25. Trombofilii și tromboza	233
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 26. Tratamentul anticoagulant și trombolitic	239
<i>Ana Manuela Crișan</i>	
Capitolul 27. Modificări hematologice în sarcină	247
<i>Daniel Coriu</i>	
Capitolul 28. Urgențe hematologice	253
<i>Ana Manuela Crișan</i>	
Capitolul 29. Durerea la pacientul cu patologie oncologică	259
<i>Liliana Stănciulescu</i>	
Capitolul 30. Vaccinarea în bolile hematologice	273
<i>Ștefan Lazăr</i>	

ABREVIERI

AA – amiloid A
AACL – (anticorpi) anticardiolipinici
AAFL – anticorpi antifosfolipidici
AAGPI – anticorpi anti-GPI
a β 2GPI – anti- β 2-glicoproteina I
Ac – anticorp
ACE – acetilcolinesterază eritrocitară
AD – autosomal dominant
AF – anemie feriprivă
Ag – antigen
AHAI – anemie hemolitică autoimună
AHC – antecedente heredo-colaterale
AINS – antiinflamatoare nesteroidiene
AIP – porfirie acută intermitentă
AISA – anemie sideroblastică idiopatică dobândită
AL – amiloidoză primară tip lanț ușor
 δ -ALA – acid delta-aminolevulinic
ALIP – localizarea anormală a precursorilor imaturi
allo-HSCT – allotransplant cu celule stem hematopoietice
ALT – alanin aminotransferază
AM – anemie megaloblastică
ANC – număr absolut de neutrofile
AP – activitate de protrombină
APC – proteina C activată
APP – antecedente personale patologice
aPTT – Activated Partial Thromboplastin Time (timp de tromboplastină parțială activat)
AR – autosomal recesiv
ARA-C – Citarabină
AREB – anemie refractară cu exces de blaști
AREB-t – anemie refractară cu exces de blaști în transformare
ARMS-PCR – Amplification Refractory Mutation System-PCR
ARSI – anemie refractară cu sideroblaști inelari
AS – anemie sideroblastică
ASCT – autotransplant de celule stem hematopoietice
ASE – agenți stimulatori ai eritropoezei
AT – antitrombină
AT III – antitrombină III
ATG – globulină antilimfocitară

ATO – trioxid de arsenic
ATRA – acid all-trans retinoic
ATTR – amiloidoză tip transtiretină
AVC – accident vascular cerebral
AVK – antagoniștii vitaminei K
BAR – boala aglutinelor la rece
BD – bilirubină directă
beta2-M – beta2-microglobulină
BI – bilirubină indirectă
BMR – boală minim reziduală
CD – cluster de diferențiere
CEP – porfirie eritropoietică congenitală
CHEM – concentrație de hemoglobină eritrocitară medie
CID – coagulare intravasculară diseminată
CICr – clearance de creatinină
CM – component monoclonal
CMAM – complex major de atac al membranei
CMV – citomegalovirus
Cr – creatinină
CRP – proteină C reactivă
CS – coeficient de saturare a transferinei
CsA – Ciclosporina A
CSH – celule stem hematopoietice
CT – computer tomografie
CT – chimioterapie
CTLF – capacitate totală de legare a fierului
DAB – diaminobenzidină
DAF – Decay Accelerating Factor
dRVVT – Dilute Russel's Viper Venom Time
DMT1 – Divalent Metal Ion Transporter 1
DOM – disfuncție organică multiplă
DSAP – deficit specific de anticorpi polizaharidici
DTP – (vaccin) diftero-tetano-pertussis
EACA – acid epsilon-aminocaproic
Ebl – eritroblaști
EBV – virus Epstein Barr
EDI – endoscopie digestivă inferioară
EDS – endoscopie digestivă superioară
Epo – eritropoietină
EPP – protoporfirie eritropoietică
FAB – (clasificare) French-American-British
FAL – fosfatază alcalină leucocitară

FAN – factor antinuclear
FAS – fosfatază alcalină
FI – factor intrinsec
FISH – Fluorescence In Situ Hybridization (hibridizare in situ)
FL – formulă leucocitară
FLC – lanțuri uşoare libere
FR – factor reumatoid
FRET – Fluorescence Resonance Energy Transfer
FT3/4 – Free Triiodothyronine/Thyroxine
FvW – factor von Willebrand
G-6-PDH – glucozo -6-fosfat-dehidrogenază
G-CSF – factor de stimulare a coloniilor granulocitare
G/E – (raport) granuloeritroblastic
GGT – gama-glutamil transpeptidază
GLS – Global Longitudinal Strain
GM-CSF – Granulocyte-Macrophage Colony Stimulating Factor
GO – Gemtuzumab ozogamicin
GP – glicoproteine
GPI – glicozil-fosfatidilinozitol
GPI-AP – proteine ancorate de glicozil-fosfatidilinozitol
GvHD – Graft versus Host Disease (boală grefă contra gazdă)
HA – hemofilie A
HB – hemofilie B
Hb – hemoglobină
HCL – Hairy Cell Leukemia
HCLv(T) – Hairy Cell Leukemia varianta
HCP – coproporfirie ereditară
HCT-CI – indice de comorbiditate legat de transplantul de celule stem
hd – hemodializă
HDS – hemoragie digestivă superioară
HEM – hemoglobină eritrocitară medie
HGTH – hernie gastrică transhiatală
HH – hemocromatoză ereditară
HHC – hemisuccinat de hidrocortizon
Hib – Haemophilus influenzae b
HIT – trombocitopenie indusă de heparină
HIV – virusul imunodeficienței umane
HLA – Human Leucocyte Antigen
HLG – hemoleucogramă completă
HMWK – High Molecular Weight Kininogen
HoloTC – holotranscobalamină
HP – (examen) histopatologic

Hp – Helicobacter pylori
HPF – hemoglobinurie paroxistică a frigore
HPN – hemoglobinurie paroxistică nocturnă
HPV – Human Papillomavirus
HS – hemosiderină
Ht – hematocrit
HTA – hipertensiune arterială
HTLV – Human T-Lymphotropic Virus
HTP – hipertensiune portală
HZ – Herpes zoster
IEC – inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei
IFN – interferon
Ig – imunoglobuline
IHC – imunohistochimie
INR – International Normalized Ratio
IPR – indice de producție reticulocitar
IPSS – International Prognostic Scoring System
ISCN – International System for Human Cytogenetics Nomenclature
ISS – International Scoring System
ITI – inducerea toleranței imune
im – intramuscular
iv – intravenos
K/L – (raport) kappa/lambda
LA – leucemie acută
LAC – anticoagulant lupic
LAL – leucemie acută limfoblastică
LAM – leucemie acută mieloidă
LAP – leucemie acută promielocitară
LCDD – boala de depozit a lanțurilor uşoare
LDH – lactat dehidrogenază
LCR – lichid cefalorahidian
LES – lupus eritematos diseminat
LES – lupus eritematos sistemic
LH – limfom Hodgkin
LHC – limfom Hodgkin clasic
LLC – leucemie limfatică cronică
LM – limfom malign
LMC – leucemie mieloidă cronică
LMMC – leucemie mielomonocitară cronică
LMNH – limfom malign non-Hodkin
LMWH – Low Molecular Weight Heparin
LNH-B – limfom non-Hodkin cu celulă B

LNH-T – limfom non-Hodkin cu celulă T
LyT – limfocite T
MAC – regim mieloablativ
MAG – Myelin-Associated Globulin
MALT – țesut limfoid asociat mucoaselor
MB – membrană bazală
Mcf – macrofage
MCV – vaccin antimeningococic
MDS-EB – mielodisplazie cu exces de blaști
ME – masă eritrocitară
MF – mielofibroză
MFP – mielofibroză primară
MGUS – gamapatie monoclonală de semnificație neprecizată
MIRL – Membrane Inhibitor Reactive Lysis
MLPA – Multiple Ligation-dependent Probe Amplification
MM – mielom multiplu
MMM – metaplazie mieloidă cu mielofibroză
MO – măduvă osoasă
MPN – Myeloproliferative Neoplasms
MPO – mieloperoxidază
MPV – volum plachetar mediu
MRSA – Methicillin-resistant Staphylococcus aureus
MW – macroglobulinemie Waldenström
NGS – Next Generation Sequencing
NIS-LL – Neuropathy Impairment Score in the Lower Limbs
NK – (celule) Natural Killer
NOACS – Novel Oral Anticoagulant Agents
NRS – Numeric Rating Scale
NTproBNP – N-terminal-prohormone B-type natriuretic peptide
PAI-1/2 – inhibitorii activatorului plasminogenului
PAP – (complex) plasmină-antiplasmină
PBG – porfobilinogen
PBO – puncție biopsie osoasă
PC – fosfatidilcolină
PCR – Polymerase Chain Reaction
PCR-RFLP – PCR-Restriction Fragment Length Polymorphism
PCT – polichimioterapie
PCT – porfirie cutanată tardivă
PCV – vaccin antipneumococic
PCV13 – vaccin antipneumococic conjugat
PDF – produși de degradare ai fibrinei și fibrinogenului
PDW – curbă de distribuție a volumelor trombocitare

PET-CT – Positron Emission Tomography
pev – perfuzie endovenoasă
PEX – plasma-exchange
PFA-100 – Platelet Function Analyser-100
PIG-A – fosfatidilinozitol- glican clasa A
PL – fosfolipide
Plt – trombocite
PND – Polyneuropathy Disability
po – per os
PPC – plasmă proaspătă congelată
PPSV23 – vaccin polizaharidic antipneumococic
PT – Prothrombin Time (timp de protrombină)
PTHrP – peptid corelat cu hormonul paratiroidian
PTI – purpură trombocitopenică imună primară
PTLD – boli limfoproliferative post-transplant
PTT – purpură trombotică trombocitopenică
PV – policitemie vera
QST – Quantitative Sensory Testing
RBC – eritrocite
Rc – receptor
RC – remisiune completă
RC/RP (remisiune completă/remisiune parțială)
RDW – Red cell Distribution Width (lărgimea distribuției eritrocitare)
Ret – reticulocite
Ret-He – Reticulocyte Hemoglobin Content
RIC – regim de intensitate redusă
RIPA – (test de) agregare trombocitară la Ristocetină
R-IPSS – Revised International Prognostic Scoring System
R-ISS – Revised International Scoring System
RMN – rezonanță magnetică nucleară
ROR – (vaccin) rubeolă-oreion-rujeolă
RQ-PCR – Real Time Quantitative PCR
RTf – receptori de transferină
RT-PCR – Reverse Transcription-PCR
SAFL – sindrom antifosfolipidic
SAP – component seric P al amiloidului
Sbl – sideroblaști
SI – sideroblaști inelari
sc – subcutanat
SCA – sindroame coronariene acute
SE – serie eritroidă
SHU – sindrom hemolitic uremic

SLPC – sindrom limfoproliferativ cronic
SMD – sindrom mielodisplazic
SMM – Smoldering Multiple Myeloma (mielom multiplu asimptomatic)
SMPC – sindrom mieloproliferativ cronic
SNC – sistem nervos central
SPEP – Seric Protein Electrophoresis
SVCS – sindrom de venă cavă superioară
TAT – (complex) trombină-antitrombină
TAFI – Thrombin-Activatable Fibrinolysis Inhibitor
TCSH – transplant de celule stem hematopoietice
TE – trombocitemie esențială
TEP – tromboembolism pulmonar
TF – factor tisular
TFH – tetrahidrofolat liber
TFPI – Tissue Factor Pathway Inhibitor
TKI – inhibitori ai tirozin kinazei
TLCE – timp de liză a cheagului euglobulinic
TLS – sindrom de liză tumorală
TMF – testul monomerilor de fibrină
tPA – activatorul plasminogenului tisular
TQ – timpul Quick
TS – timp de sângerare
TSH – Thyroid-Stimulating Hormone
TT – timp de trombină
TTR – transtiretină
TVC – tromboză venoasă cerebrală
TVP – tromboză venoasă profundă
uPA – urokinază
VAG – vaccin gripal
VAR – vaccin anti-varicelă
VCS – venă cavă superioară
VEM – volum eritrocitar mediu
VHA – virusul hepatitic A
VHB – virusul hepatitic B
VHC – virusul hepatitic C
VP – porfirie variegată
VSH – viteză de sedimentare a hematiilor
VZV – virus varicelo-zosterian
WBC – leucocite
WHO – World Health Organization