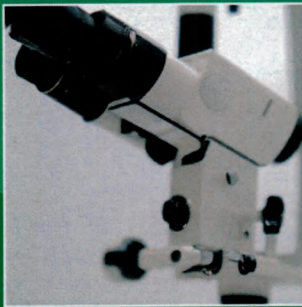


UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

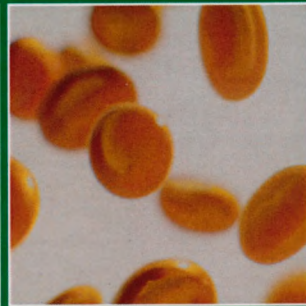
# MANUAL DE OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE



*Aspecte teoretice, practice și clinice  
(pentru optometriști, rezidenți  
și cursanți oftalmologi)*



Cușnir Valeriu • Dumbrăveanu Lilia  
Ceban Cornelia • Procopciuc Vitalie  
Nacu Viorel • Cușnir Vitalie



CHIȘINĂU, 2023

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

CATEDRA DE OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE

CUȘNIR VALERIU  
DUMBRĂVEANU LILIA  
CEBAN CORNELIA  
PROCOPCIUC VITALIE  
NACU VIOREL  
CUȘNIR VITALIE

# MANUAL DE OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE

*ASPECTE TEORETICE, PRACTICE ȘI CLINICE (PENTRU  
OPTOMETRIȘTI, REZIDENȚI ȘI CURSANȚI OFTALMOLOGI)*



CHIȘINĂU, 2023

# CUPRINS

---

PREFAȚĂ .....	13
ABREVIERI FRECVENT UTILIZATE ÎN OFTALMOLOGIE .....	14
ABREVIERI UTILIZATE ÎN MANUAL .....	20
<b>PARTEA 1: BAZELE PATOLOGIEI GENETICE OCULARE .....</b>	<b>25</b>
NOȚIUNI FUNDAMENTALE DE GENETICĂ UMANĂ.....	26
ADN-UL ȘI TEZA CENTRALĂ A GENETICII UMANE.....	26
GENOMUL UMAN .....	27
MITOZA ȘI MEIOZA.....	27
LEGILE LUI MENDEL.....	28
TIPURI DE MUTAȚII .....	29
GENOTIPURI ȘI FENOTIPURI.....	30
TRANSMITEREA CARACTERELOR EREDITARE .....	30
MECANISMELE MOLECULARE ALE BOLILOR.....	34
TERAPIA GENICĂ.....	35
GENETICA MOLECULARĂ A BOLILOR OCULARE.....	36
DISTROFIILE CORNEENE DOMINANTE.....	36
ANIRIDIA, ANOMALIA PETERS, KERATITA AUTOZOMAL-DOMINANTĂ.....	37
SINDROMUL RIEGER.....	37
GLAUCOMUL JUVENIL .....	38
GLAUCOMUL CONGENITAL .....	38
CATARACTA CONGENITALĂ NONSINDROMICĂ.....	39
RETINOPATIA PIGMENTARĂ.....	39
BOALA STARGARDT .....	40
RETINOSCHIZISUL JUVENIL X-LINKAT .....	40
BOALA NORRIE.....	41
ATROFIA GIRATĂ .....	41
VEDEREA CROMATICĂ.....	42
RETINOBLASTOMUL .....	42
ALBINISMUL .....	42
NEUROPATIA OPTICĂ LEBER.....	43
SINDROAME FIBROZANTE CONGENITALE ȘI BOLI ALE TRANSMITERII AXONALE.....	44
ATROFIA OPTICĂ AUTOZOMAL-DOMINANTĂ.....	44
TRĂSĂTURI COMPLEXE.....	44
BIBLIOGRAFIE .....	45
<b>PARTEA 2: NOȚIUNI DE OPTICĂ ȘI DE REFRAȚIE .....</b>	<b>47</b>
NOȚIUNI DE OPTICĂ ȘI DE REFRAȚIE .....	48
LUMINA.....	48
OPTICA OCHIULUI UMAN .....	55
REFRAȚIA CLINICĂ.....	67
CORECȚIA VICIILOR DE REFRAȚIE.....	86

UTILAJE OFTALMOLOGICE DE EXAMINARE .....	103
BIBLIOGRAFIE .....	122
<b>PARTEA 3: REPERE PRACTICE ȘI TEORETICE ÎN OFTALMOLOGIE.....</b>	<b>127</b>
REPERE ȘI CONSTANTE ANATOMICE.....	128
SIMPTOME CARDINALE ÎN OFTALMOLOGIE .....	133
URGENȚE OCULARE .....	149
1. Conduita în cazul urgențelor .....	149
2. Scăderea bruscă, brutală a vederii .....	151
3. Agresiunile chimice .....	154
4. Agresiunile termice.....	160
5. Arsurile prin radiații.....	160
6. Abraziunea corneană posttraumatică.....	162
7. Eroziunea corneană recidivantă.....	163
8. Corpii străini corneeni.....	163
9. Corpi străini intraoculari – CSIO .....	164
10. Plăgile corneosclerale.....	166
11. Contuziile globului ocular.....	167
12. Sindromul postabuz traumatic la copil.....	174
CONJUNCTIVITELE .....	175
DISFUNȚIA MOTORIE PUPILARĂ.....	181
1. Constatări caracteristice în leziuni unilaterale ale căii reflexe pupilare.....	181
2. Defectul pupilar relativ aferent.....	181
3. Defectul pupilar aferent bilateral .....	181
4. Paralizia oculomotorie completă .....	182
5. Pupila tonică.....	182
6. Sindromul Horner.....	182
7. Pupila Argyll Robertson.....	183
8. Constricția pupilară bilaterală indusă de agenți farmacologici .....	184
9. Constricția pupilară bilaterală toxică.....	184
10. Constricția pupilară bilaterală inflamatorie .....	184
11. Sindromul oculoglandular Parinaud.....	184
12. Intoxicația .....	184
MOTILITATEA OCULARĂ ȘI STRABISMUL .....	185
1. Strabismul concomitent .....	185
2. Heteroforia.....	187
3. Strabismul paralitic.....	187
4. Nistagmusul.....	189
PATOLOGIA CRISTALINULUI .....	190
1. Clasificarea cataractei în funcție de momentul apariției .....	190
2. Clasificarea cataractei în raport cu gradul de maturitate .....	190
3. Prezentarea generală a formelor de cataractă senilă .....	191
4. Etiologia dislocării cristalinului .....	192
GLAUCOMUL .....	193
MĂSURAREA PRESIUNII INTRAOCULARE (PIO).....	193
STUDIUL CÂMPULUI VIZUAL .....	193

EXAMINAREA LA LAMPA CU FANTĂ .....	197
CLASIFICĂRI PERIMETRICE ALE DEFECTELOR DE CÂMP VIZUAL ÎN GLAUCOM .....	199
CLASIFICAREA UNGHIULUI IRIDOCORNEAN ÎN GONIOSCOPIE .....	200
CLASIFICAREA ÎNCHIDERILOR UNGHIULUI IRIDOCORNEAN .....	200
CLASIFICĂRI GENERALE ALE GLAUCOMULUI.....	201
TABELE DE CORESPONDENȚĂ PENTRU ACUITATEA VIZUALĂ .....	202
AFECȚIUNILE VIZUALE ȘI PERMISUL DE CONDUCERE.....	205
FARMACOLOGIA OFTALMOLOGICĂ.....	208
1.    Preparate oftalmice topice .....	208
2.    Preparate nonoftalmice cu efecte adverse oculare.....	210
3.    Simptomele oftalmologice ale otrăvirii .....	215
4.    Influența agenților farmacologici asupra pupilei .....	216
5.    Tratamentul medicamentos al glaucomului .....	217
6.    Combinații posibile dintre preparatele utilizate în glaucom .....	220
BIBLIOGRAFIE .....	221

#### **PARTEA 4: TESTE DE LABORATOR – NORMĂ ȘI PATOLOGIE ..... 223**

1. INVESTIGAȚII HEMATOLOGICE .....	224
1.1. Hemoleucograma completă.....	224
Hemoglobina (Hb).....	224
Leucocite (WBC) .....	224
Eritrocite (RBC).....	225
Concentrația medie a hemoglobinei în eritrocit (MCHC) .....	225
Hemoglobina eritrocitară medie (MCH).....	225
Hematocrit (HCT) .....	225
Bazofile (baso).....	226
Blaști (celule blastice) .....	226
Celule lupice (celule LE).....	226
Neutrofile cu nucleu hipersegmentat .....	226
Granularitatea toxică a neutrofilelor.....	226
Granularitatea bazofilă a neutrofilelor .....	226
Inelele Cabot.....	226
Limfocite (lymph) .....	228
Limfocite T .....	228
Limfocite B.....	228
Limfocite T-active.....	228
Macrocite, megalocite.....	228
Metamielocite.....	229
Mielocite .....	229
Microsferocite.....	229
Monocite (mono) .....	229
Neutrofile.....	230
Neutrofile nesegmentate (NEU nes.).....	231
Celule plasmaticice (plasmocite) .....	231
Reticulocite.....	232
Neutrofile segmentate .....	232
Corpusculi Jolly.....	232

Trombocite (PLT).....	232
Indice de culoare (IC) .....	233
Eozinofile (Eo).....	234
Eritropoietina (EPO) .....	234
Eritrocite în formă de seceră.....	234
Volumul eritrocitar mediu (VEM) .....	234
Eritrocite fragmentate .....	234
<b>2. INVESTIGAȚII BIOCHIMICE.....</b>	<b>235</b>
<b>2.1. Metabolismul proteinelor.....</b>	<b>235</b>
Proteine totale.....	235
Globuline $\alpha$ 1 .....	236
Globuline $\alpha$ 2 .....	236
Globuline $\beta$ 2 .....	236
Globuline $\gamma$ .....	236
Albumină.....	236
Creatină .....	237
Creatinină .....	237
Cistatina S.....	237
Uree.....	238
Homocisteină .....	238
Acid uric .....	239
Azot rezidual.....	239
Proteina cationică a eozinofilelor (PCE).....	239
$\alpha$ 2-macroglobulina (AMG).....	239
<b>2.2. Proteinele de fază acută .....</b>	<b>240</b>
Ceruloplasmina .....	241
Antistreptolizina-O (ASL-O).....	241
Proteina C reactivă (CRP).....	242
Factorul reumatoid (RF).....	242
Haptoglobina.....	242
Antitripsina- $\alpha$ 1.....	242
Seromuroidul .....	242
Testul Veltman.....	242
Testul de sublimare.....	242
Testul cu timol.....	242
Acizii sialici.....	243
Antihialuronidază.....	243
Procalcitonina (PCT) .....	243
$\beta$ 2-microglobulina.....	244
$\alpha$ 1-glicoproteina acidă (orosomuroidul) .....	244
<b>2.3. Aminoacizii. Metabolismul proteic.....</b>	<b>244</b>
Alanină (Ala).....	245
Arginină (Arg).....	245
Acid aspartic (Asp).....	245
Acid glutamic (Glu) .....	246
Glicină (Gly).....	246
Metionină (Met) .....	247
Fenilalanină (Fen).....	247

Tirozină (Tir) .....	247
Valină (Val) .....	247
2.4. Metabolismul lipidic .....	248
Colesterol total .....	248
Trigliceride (TG) .....	248
Lipoproteine cu densitate joasă (LDL) .....	249
Lipoproteine cu densitate înaltă (HDL) .....	249
Lipoproteine cu densitate foarte scăzută (VLDL) .....	249
Lipide generale .....	250
Corpi cetonicici .....	250
2.5. Metabolismul carbohidraților .....	251
Glucoză .....	251
Fructozamină .....	251
Hemoglobină glicată (HbA1) .....	251
Testul de toleranță la glucoză (TGT) .....	252
Lactat (acidul lactic) .....	252
Acid hialuronic .....	253
2.6. Metabolismul pigmentar .....	253
Bilirubina totală (BT) .....	254
Bilirubină directă (BD, conjugată, legată) .....	254
Bilirubină indirectă (neconjugată, nelegată, liberă) .....	255
2.7. Vitamine .....	255
Vitamina B12 (cianocobalamina) .....	255
Acid folic .....	255
2.8. Metabolism mineral. Microelementele .....	257
Aur .....	257
Iod .....	257
Potasiu .....	258
Calciu .....	259
Magneziu .....	259
Mangan .....	260
Cupru .....	260
Sodiu .....	261
Fosfor solubil .....	262
Fosfor lipidic .....	262
Fosfor anorganic .....	263
Fluor .....	264
Cloruri .....	264
Crom .....	265
Zinc .....	265
Fierul. Metabolismul fierului .....	266
Feritină .....	267
2.9. Enzime .....	268
Alaninaminotransferaza (GPT/ALAT/ALT) .....	269
Aspartataminotransferaza (GOT/ASAT/AST) .....	269
Aldolaza .....	270
Amilaza. $\alpha$ -amilaza .....	270
Amilaza pancreatică .....	271

	Lactat dehidrogenaza totală (LDH) .....	271
	Lactat dehidrogenaza, fracțiunea 1 (LDH-1) .....	271
	Lactat dehidrogenaza, fracțiunea 2 (LDH-2) .....	271
	Lactat dehidrogenaza, fracțiunea 3 (LDH-3) .....	272
	Lactat dehidrogenaza, fracțiunea 4 (LDH-4) .....	272
	Lactat dehidrogenaza, fracțiunea 5 (LDH-5) .....	272
	Lipaza .....	272
	Colinesterază (CE) .....	272
	y-glutamilttransferaza (GGT, Y-GT) .....	273
	Glucozo-6-fosfat dehidrogenaza (G6-PDH) .....	273
	Coeficientul AST/ALT .....	273
	Fosfataza acidă totală .....	273
	Fosfataza alcalină (ALP) .....	273
	Fosfataza acidă prostatică (PAP) .....	274
2.10.	Antioxidanții (A-OX). Statusul antioxidant .....	274
	Capacitatea antioxidantă totală (CAT) .....	274
	Superoxid dismutaza (SOD) .....	275
	Glutation peroxidaza (GPx), glutation S transferaza, glutation reductaza .....	275
	Malondialdehida (MDA) .....	276
3.	HORMONII: CATECOLAMINE, AMINE BIOGENE .....	277
3.1.	Hormonii sistemului hipofizo-suprarenal .....	277
	Renină .....	277
	Cortizol .....	278
	Dihidroepiandrosteron (DHEA) .....	278
	Dihidroepiandrosteron-sulfat (DHEA-S) .....	279
	Hormonul adrenocorticotrop (ACTH) .....	279
	Aldosteron .....	279
	Hormonul antidiuretic, vasopresină (ADH) .....	280
	Hidrocortizon .....	280
	11-Dezoxicorticosteron (DOC) .....	281
	17-Cetosteroidi (17-KS) .....	281
	11-Oxicorticosteroidi (11-OxC) .....	282
	17-Oxicorticosteroidi (17-OxC) .....	282
	17-Hidroxiprogesteron .....	283
3.2.	Hormonii (factorii) de creștere .....	283
	Somatomedin S (Insulin-like growth factor I, IGF-I) .....	283
	Hormonul somatotrop (STH) .....	283
3.3.	Hormonii tiroidieni .....	284
	Anticorpii la tiroidperoxidază (anti-TPO) .....	284
	Triiodotironina totală (T3) .....	284
	Triiodotironina liberă (FT3) .....	285
	Tiroxina totală (T4) .....	285
	Tiroxina liberă (FT4) .....	286
	Hormonul tireotrop (hormonul de stimulare tiroidiană, TSH) .....	286
	Globulina de legare a tiroxinei (TBG) .....	286
	Tiroglobulina (TG) .....	287
	Anticorpii anti-tiroglobulină (anti-TG) .....	287
3.4.	Hormonii tractului gastrointestinal și ai pancreasului .....	288



Gastrina.....	288
Insulina .....	289
Peptidul C .....	289
Gastrina 17 (G-17).....	289
Pepsinogen I (PG I) .....	290
Pepsinogen II (PG II) .....	290
Raportul pepsinogen I/II .....	291
Leptina (L).....	291
Proinsulina.....	291
Glucagonul.....	292
3.5. Hormonii sexuali .....	292
Androstendion.....	293
Androstendion glucuronid.....	293
Dihidrotestosteron .....	294
Testosteron.....	294
Testosteron liber .....	295
Hormonul luteinizant (LH) .....	296
Hormonul foliculostimulant (FSH) .....	297
Prolactina (hormonul luteotrop).....	297
Estradiol (E2) .....	298
Estriol (E3).....	298
Progesteron .....	299
Hormonul anti-Müllerian (AMH) .....	299
Inhibina.....	300
Macroprolactina .....	300
3.6. Metabolismul neurotransmițătorilor. Catecolaminele .....	301
Adrenalina .....	301
Noradrenalina (NA) .....	302
Acidul vanilmandelic (VMA) .....	302
Dopamina .....	303
Dihidroxfenilalanina (DOPA).....	303
3.7. Aminele biogene.....	303
Serotonina (5-oxitriptamina).....	303
Histamina.....	303
3.8. Cardiomarkerii.....	304
Mioglobina .....	304
Troponinele I și T .....	304
Creatinkinaza (CK).....	305
Peptidul natriuretic de tip B (NT-proBNP). Hormonul natriuretic (tip B), propeptidul N-terminal.....	305
3.9. Metabolismul țesutului osos. Markerii osteoporozei .....	306
$\beta$ -CrossLaps ( $\beta$ -CTx) .....	307
Propeptidul N-terminal al procolagenului de tip 1 (PINP).....	307
Osteocalcina .....	308
Hormonul paratiroidian (PTH).....	308
Calcitonina.....	308
Deoxipiridinolină (DPYD).....	309
3.10. Diagnosticul prenatal.....	309

	Lactogenul placentar (somatomamotropina placentară) .....	309
	Proteina plasmatică asociată sarcinii (PAPP-A).....	310
<b>4.</b>	<b>HEMOSTAZA. COAGULOGRAMA. SISTEMUL DE COAGULARE A SÂNGELUI.</b>	
	<b>GAZELE SANGVINE</b> .....	<b>311</b>
4.1.	Hemostaza, coagulograma, sistemul de coagulare a sângelui .....	311
	Anticoagulantul lupic (LA).....	311
	Proteina C .....	312
	Proteina S .....	313
	Timpul de recalcifiere a plasmei (timpul Howell).....	313
	Timpul de tromboplastină parțial activat (aPTT) .....	313
	Antitrombina III .....	314
	Factorul Willebrand.....	314
	Timpul de sângerare .....	314
	Timpul de coagulare .....	315
	D-dimerii .....	315
	Megacariocitele .....	316
	Raportul internațional normalizat (INR) .....	316
	Plasminogenul.....	316
	Testul sulfatului de protamină .....	317
	Timpul de protrombină Quick (PT) .....	317
	Indicele de protrombină (PI).....	317
	Timpul reptilazei .....	318
	Retragerea cheagului (RC) .....	318
	Complexele solubile de monomeri de fibrină (SFMC) .....	318
	Timpul de coagulare, testul Lee-White (TC).....	318
	Timpul de trombină (TT).....	318
	Fibrinogenul .....	319
	Activitatea plasminogenului.....	319
	Timpul parțial de tromboplastină (PTT) .....	320
	Testul cu etanol.....	320
4.2.	Gazele sangvine. Compoziția gazoasă și pH-ul sângelui.....	320
	Presiunea parțială a oxigenului (pO <sub>2</sub> ).....	320
	Saturația hemoglobinei cu oxigen (HbO <sub>2</sub> ).....	321
	Presiunea parțială a dioxidului de carbon (pCO <sub>2</sub> ).....	321
	pH (concentrația ionilor de hidrogen).....	321
<b>5.</b>	<b>IMUNITATEA ȘI COMPLEXELE IMUNE. CITOKINELE</b> .....	<b>322</b>
5.1.	Imunitatea umorală (locală).....	322
5.2.	Imunitatea celulară .....	322
	Imunoglobulina A (IgA) .....	323
	Imunoglobulina E (IgE).....	324
	Imunoglobulina G (IgG).....	324
	Imunoglobulina M (IgM) .....	325
	Componentele sistemului complement C3, C4 .....	327
	Complexele imune circulante (CIC).....	328
	Crioglobulinele .....	329
	CD19+, CD20+ (celule B).....	329
	Piroglobulinele .....	329
	Factorul reumatoid .....	330

CD3+ (limfocite T) .....	330
CD4+ (celule T-helper).....	330
CD8+ (celule T supresoare) .....	331
CD25+ (celule T).....	331
CD95+ (marker al apoptozei) .....	331
Coeficientul numărului fagocitar .....	332
Numărul fagocitar .....	332
Indicele fagocitar al neutrofilelor sangvine .....	332
Interleukina-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ ) .....	332
Interleukina-6 (IL-6).....	333
Interleukina-8 (IL-8).....	334
Interleukina-10 (IL-10).....	334
Factorul de necroză tumorală (TNF $\alpha$ ) .....	335
<b>6. ANTICORPII. MARKERII BOLILOR AUTOIMUNE .....</b>	<b>336</b>
Factorul antinuclear (ANF).....	336
Anticorpii anticitoplasma neutrofilii (ANCA).....	336
Anticorpii antimembrană bazală glomerulară .....	336
Anticorpii anticardiolipinici .....	336
Anticorpii antispermatozoizi .....	337
<b>7. INFECȚIILE. MARKERII INFECȚIOȘI.....</b>	<b>338</b>
7.1. Testarea PCR .....	338
7.2. Diagnosticul serologic.....	338
7.3. Infecțiile virale .....	339
7.3.1. Virusul imunodeficienței umane (HIV). IgM, IgG anti-HIV .....	339
7.3.2. Rubeola. Virusul rubeolei. IgM, IgG anti-rubeola .....	339
7.3.3. Hepatita. Virusurile hepatitei .....	339
7.3.4. Virusuri herpetice.....	342
7.3.5. Virusul papiloma uman (HPV) .....	344
7.4. Infecțiile bacteriene .....	346
<i>Mycoplasma hominis</i> . Antimicoplasma IgM, IgG, IgA.....	346
<i>Ureaplasma urealiticum</i> . IgM antiureaplasma.....	346
<i>Ureaplasma urealiticum</i> . IgG antiureaplasma .....	347
<i>Ureaplasma urealiticum</i> . IgA antiureaplasma.....	347
<i>Chlamydia pneumoniae</i> . IgM anti-chlamydia.....	347
<i>Chlamydia pneumoniae</i> . IgG anti-chlamydia .....	347
<i>Chlamydia pneumoniae</i> . IgA anti-chlamydia .....	347
7.5. INFECȚIILE PARAZITARE. HELMINTIAZELE .....	347
<b>8. MARKERII ONCOLOGICI .....</b>	<b>349</b>
Acidul 5-hidroxiindolacetic (5-HIAA) .....	349
$\alpha$ -fetoproteină (AFP).....	350
Antigenul cancerului vezicii urinare (UBC).....	350
$\beta$ 2-microglobulină serică ( $\beta$ 2-M) .....	350
Subunitatea $\beta$ a gonadotropinei corionice umane ( $\beta$ -hCG).....	350
Gastrină .....	351
Calcitonină .....	351
Lactoferină.....	351
Antigenul asociat cancerului de tip mucin (MCA).....	351
Enolaza neuron specifică (NSE).....	351

17-Hidroxiprogesteronul .....	352
Hormonul paratiroidian (PTH).....	352
Antigenul cancerului cu celule scuamoase (SCC).....	352
Progesteronul.....	352
Antigenul specific prostatic (PSA) .....	352
Antigenul specific prostatic total și liber (PSA total și liber) .....	352
Antigenul carcinoembrionic (CEA) .....	353
Tiroglobulina (TG) .....	353
Antigenul polipeptidic tisular (TPA) .....	353
B1-Glicoproteina trofoblastică (TPBG).....	353
Antigenul carbohidrat 125 (CA-125) .....	354
Antigenul carbohidrat 15-3 (CA-15-3).....	354
Antigenul carbohidrat 19-9 (CA-19-9).....	355
Antigenul carbohidrat 50 (CA-50) .....	355
Antigenul carbohidrat 72-4 (CA-72-4).....	355
Feritina .....	355
Fosfataza acidă prostatică (PAP).....	355
Fragmentul de citokeratină-19 (Cyfra 21-1).....	356
Receptorii pentru estrogen.....	356
Proteina epididimală umană 4 (HE4) .....	356
Peptidul eliberator de gastrină (proGRP).....	356
Proteina S-100. Marker al leziunii cerebrale .....	357
Cromogranina A (CgA) .....	357
<b>9. ANALIZA URINEI .....</b>	<b>358</b>
Culoarea urinei .....	358
Cantitatea de urină.....	358
pH-ul urinar .....	358
Densitatea urinei .....	359
Bilirubina .....	359
Glucoza .....	359
Proteine totale.....	359
Corpi cetonici .....	360
Amoniac urinar .....	360
Celule atipice.....	360
Acetona în urină .....	360
Eritrocite .....	360
Leucocite .....	361
Transparența.....	361
Cilindri.....	361
Bacterii.....	362
Reacția Bence-Jones.....	362
Rata filtrării glomerulare (GFR).....	363
Urokinaza.....	363
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>364</b>