

ANATOMIE  
și  
FIZIOLOGIE  
UMANA

CĂRȚEA DE STUDIU  
PENTRU STUDENȚII DE MEDICINĂ

## **Cuprins**

<b>Referat .....</b>	5
<b>Recenzie .....</b>	6
<b>Cuvânt înainte .....</b>	7
<b>Partea generală .....</b>	8
<b>Introducere .....</b>	8
Obiectul anatomiei și locul ei în sistemul disciplinelor științifice.....	8
Noțiuni despre țesuturi, organe și sisteme de organe .....	10
Terminologia anatomică .....	12
Variabilitatea individuală a organelor .....	13
Tipurile constituționale .....	14
 <b>Capitolul I</b>	
<b>Sistemul osos (<i>systema skeletale</i>) .....</b>	16
Clasificarea și structura oaselor .....	17
Scheletul.....	20
Scheletul trunchiului .....	21
Coloana vertebrală ( <i>columna vertebralis</i> ).....	21
Vertebrele ( <i>vertebrae</i> ) .....	21
Oasele cutiei toracice .....	24
Scheletul membrelor .....	26
Oasele membrului superior ( <i>ossa membra superioris</i> ) .....	26
Oasele mâinii .....	28
Oasele membrului inferior ( <i>ossa membra inferioris</i> ).....	29
Oasele piciorului .....	31
Oasele tarsului.....	31
Oasele metatarsului .....	32
Oasele degetelor piciorului .....	32
Scheletul capului .....	33
Oasele craniului cerebral .....	38
Osul occipital .....	38
Osul parietal .....	38
Osul etmoid .....	39
Osul temporal .....	39
Osul frontal.....	42
Osul sfenoid.....	43
Oasele viscerocraniului .....	45
Oasele lacrimale.....	45
Oasele nazale.....	45

Oasele maxilare.....	45
Oasele palatine .....	52
Osul malar.....	53
Cornetele nazale inferioare .....	53
Vomerul .....	53
Mandibula .....	53
Osul hioid ( <i>os hyoideum</i> ).....	59
Endobaza craniului ( <i>basis cranii interna</i> ) .....	60
Exobaza craniului ( <i>basis cranii externa</i> ).....	62
Cavitatele osoase și fosele neuro- și viscerocraniului.....	65
Orbitele.....	65
Cavitatea nazală.....	66
Fosa temporală .....	68
Fosa infratemporală .....	68
Fosa pterigopalatină.....	68
Prezența stâlpilor, arcurilor și căpriorilor de rezistență în arhitectura craniului.....	69
Particularitățile de vârstă ale craniului.....	71
Particularitățile de sex ale craniului .....	72
Anomalii ale oaselor craniului .....	73
<b>Capitolul II</b>	
<b>Sistemul articular .....</b>	<b>74</b>
Noțiuni de artrologie.....	74
Structura și tipurile legăturilor dintre oase.....	74
Articulațiile din organism .....	78
Coloana vertebrală în ansamblu și schimbările ei în legătură cu vîrsta .....	80
Toracele în ansamblu .....	82
Legăturile dintre oasele craniului .....	83
Sincondrozele craniului ( <i>synchondroses cranii</i> ) .....	83
Articulația temporomandibulară.....	83
Articulațiile membrului superior ( <i>juncturae membra superioris</i> ).....	93
Articulațiile centurii scapulare .....	93
Articulațiile membrului superior liber ( <i>articulationes membra superioris liberi</i> ).....	93
Articulațiile mâinii .....	95
Articulațiile membrului inferior ( <i>juncturae membra inferioris</i> ).....	96
Articulațiile și joncțiunile centurii pelviene .....	97
Bazinul ca un tot întreg.....	97
Articulațiile membrului inferior liber ( <i>juncturae membra inferioris liberi</i> ).....	98
<b>Capitolul al III-lea</b>	
<b>Sistemul muscular .....</b>	<b>103</b>
Noțiuni generale despre mușchi .....	103
Mușchii și fasciile trunchiului .....	111
Fasciile și topografia spitelui .....	113
Mușchii peretelui toracic .....	114

## ANATOMIA OMULUI

---

Musculatura toracică, care se referă la membrul superior .....	114
Diafragmul .....	115
Fasciile toracelui .....	115
Mușchii peretelui abdomenului .....	116
Mușchii peretelui anterolateral al abdomenului.....	116
Canalul inghinal .....	117
Fasciile abdomenului .....	118
Mușchii și fasciile capului și gâtului.....	118
Mușchii mimici .....	122
Fasciile capului.....	125
Spațiile (lojele) osteo-fasciale și intermusculare ale capului .....	125
Mușchii superficiali ai gâtului .....	128
Grupa mijlocie ( <i>a osului hioïd</i> ) .....	128
Mușchii profunzi ai gâtului .....	130
Fasciile gâtului .....	130
Topografia gâtului .....	132
Mușchii, fasciile și topografia membrului superior.....	134
Mușchii centurii scapulare ( <i>musculi cinguli membri superioris</i> ) .....	134
Mușchii membrului superior liber ( <i>musculi membri superioris liberi</i> ).....	136
Mușchii antebrațului.....	136
Grupa anteroară – flexorii antebrațului și mânii .....	137
Grupa posterioară – extensorii și supinatorul antebrațului și mânii.....	137
Mușchii mânii .....	138
Fasciile membrului superior.....	140
Topografia membrului superior .....	141
Mușchii, fasciile și topografia membrului inferior .....	143
Mușchii centurii pelviene ( <i>musculi cinguli membri inferioris</i> ) .....	143
Mușchii externi ai bazinului .....	144
Mușchii membrului inferior liber ( <i>musculi membri inferioris liberi</i> ).....	145
Mușchii coapsei .....	145
Grupa anteroară – mușchii extensori. ....	145
Grupa posterioară – mușchii flexori.....	146
Grupa medială – mușchii adductori ai coapsei .....	146
Mușchii gambei .....	147
Mușchii anteriori ai gambei .....	147
Mușchii laterali ai gambei .....	148
Mușchii posteriori ai gambei .....	148
Mușchii piciorului .....	149
Fasciile și elemente de topografia membrului inferior.....	151
Organele interne ( <i>viscerele</i> ).....	154
Noțiuni generale despre organele interne .....	154

### Capitolul al IV-lea

<b>Aparatul digestiv (<i>systema digestorium</i>).....</b>	156
Tubul digestiv .....	156
Cavitatea bucală ( <i>cavitas oris</i> ) .....	158
Vestibulul bucal ( <i>vestibulum oris</i> ) .....	160

Regiunile superficiale ale cavității bucale și ale fetei .....	162
Buzele și regiunea labială .....	162
Limba ( <i>lingua</i> ) – regiunea lingvală .....	166
Sistemul glandular al cavității bucale .....	173
Tavanul cavității bucale .....	178
Palatul dur ( <i>palatum durum</i> ) .....	179
Palatul moale sau vălul palatalui ( <i>palatum mole sive velum palatinum</i> ) .....	182
Mușchii vălului palatin .....	183
Anomalii maxilo-faciale congenitale .....	188
Dinții ( <i>dentes</i> ) .....	190
Filogeneza dințiilor .....	190
Dezvoltarea ontogenetică a dințiilor .....	190
Proliferarea .....	191
Histodiferențierea .....	192
Formarea smalțului .....	192
Formarea dentinei .....	192
Formarea rădăcinii dentare .....	192
Formarea periodonțului .....	194
Formarea gubernaculum-ului dentis .....	194
Morfodiferențierea .....	194
Calcificarea .....	194
Eruptia dentară .....	194
Eruptia dințiilor temporari .....	196
Cronologia erupției dințiilor temporari .....	197
Înlocuirea dințiilor temporari .....	197
Eruptia dințiilor permanenți .....	198
Câteva anomalii congenitale ale dințiilor .....	200
Generalități despre dinți și organele dentare .....	203
Odontonul – organul dentar .....	211
Odontul .....	211
Smalț .....	212
Dentina .....	214
Cementul .....	217
Parodonțul .....	219
Periodonțul .....	219
Spațiul periodontal .....	221
Fibrele periodontale .....	221
Organizarea fibrelor periodontale .....	221
Spațiile interstitionale .....	223
Sistemul vascular .....	223
Sistemul nervos .....	224
Celulele periodonțului .....	224
Substanța fundamentală .....	224
Funcțiile periodonțului .....	224
Îmbătrânirea periodonțului .....	225
Paradonțul de înveliș .....	225
Modalități de sisteme de notare a dințiilor .....	226

## ANATOMIA OMULUI

---

Morfologia dinților permanenți și a dinților temporari, aspect particular .....	227
Caractere de identificare .....	229
Caractere de identificare .....	232
Caractere de identificare .....	234
Caractere de diferențiere a incisivilor superiori de cei inferiori .....	236
Caractere morfologice comune caninilor .....	237
Caractere de identificare .....	239
Caractere de identificare .....	241
Diferențierea caninilor superiori de cei inferiori .....	241
Grupul premolar .....	242
Caractere morfologice comune premolarilor .....	242
Caractere morfologice comune premolarilor superiori .....	246
Caractere de identificare .....	252
Caractere morfologice comune premolarilor inferiori .....	252
Diferențierea premolarilor superiori de cei inferiori .....	253
Caractere morfologice comune molarilor .....	253
Caractere de identificare .....	258
Caractere de identificare .....	260
Caractere de identificare .....	262
Caractere de identificare .....	265
Caractere de identificare .....	268
Variante de poziție a molarului inferior și implicații clinice .....	270
Caractere de identificare .....	270
Diferența molarilor superiori de cei inferiori .....	270
Dinții temporari .....	271
Generalități .....	271
Rolurile dentației temporare .....	271
Grupul incisiv .....	272
Caninii temporari .....	277
Molarii temporari .....	279
Arcada dentară și alveolară, .....	286
noțiuni despre segmente dento-maxilare .....	286
Ocluzia dentară, tipurile ei .....	287
Articulații fiziologice și patologice ale dinților .....	287
Parametrii ocluziei .....	287
Ariile ocluzale .....	287
Tipuri de contacte ocluzale .....	288
Radioanatomia dinților .....	290
Raporturile sistemului dentar cu sinusul maxilar, canalul mandibular și cavitatea nazală .....	290
Faringele .....	295
Esofagul ( <i>esophagus</i> ) .....	299
Stomacul ( <i>ventriculus</i> ) .....	301
Intestinul subțire .....	304
Duodenul ( <i>duodenum</i> ) .....	304
Jejunul și ileonul ( <i>jejunum et ileum</i> ) .....	306

---

Intestinul gros ( <i>intestinum crassum</i> ) .....	308
Cecul și apendicele ( <i>caecum et appendix vermiformis</i> ) .....	309
Colonul .....	310
Glandele anexe ale tubului digestiv .....	313
Peritoneul .....	317

**Capitolul al V-lea**

<b>Aparatul respirator, systema respiratorium</b> .....	320
Circuitul aerului .....	320
Căile respiratorii superioare .....	320
Formațiunile nazale .....	320
Laringele ( <i>larynx</i> ) .....	327
Arborele traheobronhic .....	332
Plămânii ( <i>pulmones</i> ) .....	333
Cavitatea toracică, sacii pleurali și mediastinul .....	336

**Capitolul al VI-lea**

<b>Aparatul uro-genital</b> .....	338
Aparatul renal .....	338
Ureterul ( <i>ureter</i> ) .....	342
Vezica urinară .....	343
Uretra .....	345
Aparatul genital .....	347
Organele genitale la bărbat .....	347
Testiculele .....	348
Epididimul ( <i>epididymis</i> ) .....	349
Canalul deferent ( <i>ductus deferens</i> ) .....	349
Vezirolele seminale ( <i>vesicula seminalis</i> ) .....	350
Ductele ejaculatoare .....	350
Prostata .....	351
Glandele bulbouretrale .....	351
Organele genitale externe .....	352
Scrotul .....	352
Penisul .....	352
Aparatul genital feminin .....	354
Organele genitale interne .....	354
Ovarul .....	354
Tubele uterine .....	356
Uterul .....	357
Vagina .....	358
Organele genitale feminine externe ( <i>Organa genitalia feminina</i> ) .....	359
Formațiunile labiale .....	359
Aparatul erectil .....	361
Glandele anexe ale vulvei .....	361
Glanda mamară .....	362
Spațiul retroperitoneal .....	363
Perineul .....	364

---

<b>Capitolul al VII-lea</b>	
<b>Sistemul circulator</b>	367
Cordul .....	368
Caracteristica anatomică a cordulu .....	369
Configurația interioară a inimii .....	371
Septurile inimii .....	372
Ventriculele.....	372
Atriile.....	373
Structura inimii .....	374
Epicardul.....	374
Miocardul .....	374
Endocardul .....	375
Pericardul .....	378
Transformările filogenetice ale sistemului circulator .....	379
Sistemul vascular .....	379
Arterele .....	381
Aorta.....	382
Arterele abdomenului.....	385
Ramurile terminale ale aortei abdominale ( <i>arterele bazinei</i> ) .....	387
Arterele membrelor .....	390
Arterele membrelor superioare .....	390
Ramurile primei porțiuni a arterei subclavie .....	390
Arterele membrelor inferioare .....	398
Arterele plantare .....	401
Arterele extremității céfalice .....	401
Venele .....	409
Sistemul cav superior.....	409
Venele extremității céfalice .....	411
Sinusurile .....	411
Venele diploice și venele emisare ( <i>anastomoze venoase endo-exocraniene</i> ).....	413
Venele globului ocular și orbitei .....	415
Venele feței .....	416
Plexurile venoase vertebrale .....	418
Venele membrului superior .....	419
Sistemul azigos .....	421
Sistemul cav inferior .....	422
Venele membrului inferior.....	424
Circulația săngelui la făt .....	426
Capilarele.....	427
Sistemul vascular limfatic .....	428
Dezvoltarea vaselor limfatice .....	434
<b>Capitolul al VIII-lea</b>	
<b>Organele hematopoietice și sistemul imunitar</b> .....	435
Sistemul imunitar .....	435
Componențele sistemului imunitar.....	436

---

**Capitolul al IX-lea**

<b>Sistemul neuroendocrin</b> .....	438
Sistemul nervos .....	438
Măduva spinării ( <i>medulla spinalis</i> ).....	445
Configurația externă .....	445
Configurația internă.....	446
Fasciculele (tractusurile) medulare.....	449
Arcul reflex .....	450
Membranele de înveliș ale măduvei spinării.....	451
Noțiuni generale despre encefal .....	452
Bulbul .....	454
Configurația internă.....	457
Puntea ( <i>pons</i> ) .....	459
Cerebelul .....	462
Ventriculul IV .....	464
Fosa romboidă .....	464
Istmul rombencefalului .....	466
Mezencefalul .....	467
Diencefalul ( <i>diencephalon</i> ).....	469
Talamusul .....	470
Ventriculul III.....	473
Telencefalul.....	473
Scoarța cerebrală .....	474
Configurația externă .....	474
Fața externă a creierului .....	475
Insula ( <i>insula s. lobus insularis</i> ).....	477
Fața medială a creierului.....	478
Fața bazală a creierului.....	479
Structura microscopică a scoarței .....	480
Câmpurile corticale .....	481
Zonele neopaliumului ( <i>mantia nouă</i> ).....	482
Nucleii cenușii (bazali) ai telencefalului .....	488
Substanța albă a telencefalului .....	490
Sisteme de proiecție. ....	493
Sisteme de asociatie intraemisferice .....	494
Ventriculii laterali ( <i>ventriculi laterales</i> ).....	494
Circulația arterială a encefalului .....	496
Arterele emisferelor cerebrale .....	497
Sistemul capilar .....	499
Învelișurile creierului .....	500
Circulația lichidului cefalorahidian .....	503
și spațiile sale anatomicice.....	503
Căile de conducere din sistemul nervos central .....	504
Căile medulare .....	504
Căi ascendente.....	504
Căi proprioceptive .....	504
Căi exteroceptive .....	505

**ANATOMIA OMULUI**

---

Căi interoceptive .....	506
Căi descendente .....	506
Căi motorii.....	506
Căi vegetative.....	507
Căile din trunchiul cerebral.....	508
Căi ascendente.....	508
Căi descendente .....	508
Căi asociative.....	509
Căile cerebelului .....	509
Sistemul nervos periferic .....	511
Nervii rahidieni (spinali) .....	511
Rădăcinile nervilor rahidieni.....	511
Plexul cervical ( <i>plexus cervicalis</i> ) .....	514
Plexul brachial ( <i>plexus brachialis</i> ) .....	516
Nervii cranieni.....	528
Caracteristica nervilor cranieni .....	529
Sistemul nervos vegetativ ( <i>divisio autonomica</i> ) .....	552
Noțiuni generale despre sistemul nervos vegetativ .....	552
Sistemul simpatic (ortosimaptic) ( <i>pars sympathica</i> ).....	555
Sistemul parasimaptic ( <i>pars parasympathica</i> ).....	561
Sistemul diencefalo-hipofizar.....	563
Formațiunea reticulară .....	564
Homeostazia .....	565
Receptori endocrini .....	566

**Capitolul al X-lea**

<b>Sistemul glandelor cu secreție internă.....</b>	568
Glanda tiroidă.....	568
Timusul (thymus).....	569
Hipofiza .....	571
Epifiza sau glanda pineală ( <i>corpus pineale seu epiphysis cerebri</i> ) .....	571
Glandele suprarenale ( <i>glandulae suprarenales</i> ). ....	572
Paraganglionii .....	573
Pancreasul endocrin.....	573
Gonadele .....	574

**Capitolul al XI-lea**

<b>Analizatorii.....</b>	577
Noțiuni generale despre analizatori și organele de simț.....	577
Analizatorul vizual .....	577
Ochiul sau organul văzului ( <i>oculus, gr. ophthalmos</i> ).....	577
Bulbul ocular ( <i>bulbus oculi</i> ) .....	578
Tunica fibroasă (sclerotica) ( <i>tunica fibrosa bulbi</i> ).....	578
Tunica vasculară ( <i>tunica vasculosa bulbi</i> ) .....	580
Tunica nervoasă (retina) ( <i>tunica interna bulbi</i> ).....	581
Mediile transparente conținute în globul ocular.....	583
Regiunea palpebrală.....	583

---

Aparatul lacrimal ( <i>apparatus lacrimalis</i> ) .....	585
Regiunea retrobulbară .....	586
Mușchii globului ocular.....	586
Sectorul conductor și cel central al analizatorului vizual .....	587
Analizatorul cochleovestibular .....	588
Regiunea auriculară - urechea externă ( <i>auris externa</i> ) .....	588
Pavilionul ( <i>auricula</i> ).....	588
Conductul auditiv extern ( <i>meatus acusticus externus</i> ).....	590
Membrana timpanică ( <i>membrana tympani</i> ).....	590
Regiunea cavității timpanice.....	591
Urechea medie ( <i>auris media</i> ).....	591
Cavitatea timpanică ( <i>cavum tympani</i> ) .....	591
Oscioarele urechii .....	593
Tuba auditivă ( <i>tuba auditiva</i> ).....	594
Regiunea labirintică. Urechea internă .....	594
Labirintul osos ( <i>labyrinthus osseus</i> ).....	595
Labirintul membranos ( <i>labyrinthus membranaceus</i> ).....	596
Căile de conducere .....	599
Căile senzoriale vestibulare .....	599
Căile senzoriale acustice .....	600
Analizatorul gustativ .....	601
Analizatorul olfactiv .....	602
Căile de conducere .....	602
Segmentul cortical .....	603
Rinencefalul .....	603
Analizatorul cutanat .....	604
Tegumentul .....	604
Anexele pielii.....	608
Glandele pielii .....	609

