

CUPRINS

Capitolul 1. ELEMENTE DE BIOMECANICĂ	5
1.1. Generalități	5
1.2. Forțele implicate în mișcările corpului	6
1.3. Pârghii osteo-articulare	10
1.4. Cupluri și lanțuri cinematice	13
1.5. Grupe și lanțuri musculare	13
1.6. Axe, plane anatomice, definirea mișcărilor	18
1.7. Articulațiile	20
Capitolul 2. ARTICULAȚIILE COLOANEI VERTEBRALE	27
2.1. Structura funcțională a coloanei vertebrale	27
2.2. Mușchii implicați în mișcările coloanei vertebrale	29
2.3. Biomecanica coloanei vertebrale	32
Capitolul 3. ARTICULAȚIILE TORACELUI	33
3.1. Structura funcțională a toracelui	33
3.2. Mușchii implicați în mișcările toracelui	33
3.3. Biomecanica toracelui	35
Capitolul 4. CENTURA SCAPULARĂ. ARTICULAȚIA SCAPULO- HUMERALĂ	36
4.1. Structura funcțională a articulației scapulo-humerale	37
4.2. Mușchii care participă la mișcările umărului	37
4.3. Biomecanica articulației scapulo-humerale	38
Capitolul 5. ARTICULAȚIA HUMERO-CUBITO-RADIALĂ (ARTICULAȚIA COTULUI)	40
5.1. Structura funcțională a articulației cotului	40
5.2. Mușchii implicați în mișcările cotului	42
5.3. Biomecanica articulației cotului	43
Capitolul 6. ARTICULAȚIILE ANTEBRAȚULUI	44
6.1. Structura funcțională a antebrațului	44
6.2. Mușchii antebrațului	45
6.3. Biomecanica articulațiilor radio-cubitale	48

Capitolul 7. ARTICULAȚIILE GÂTULUI MÂINII ȘI ALE MÂINII	49
7.1. Structura funcțională a acestor articulații	49
7.2. Mușchii implicați în biomecanica acestor articulații	50
7.3. Biomecanica articulației gâtului mâinii și a mâinii	50
Capitolul 8. CENTURA PELVINĂ ȘI ARTICULAȚIA COXO-FEMURALĂ (ARTICULAȚIA ȘOLDULUI)	52
8.1. Structura funcțională a șoldului	55
8.2. Mușchii care intervin în mobilizarea șoldului	58
8.3. Biomecanica articulației coxo-femorale	61
Capitolul 9. ARTICULAȚIILE GENUNCHIULUI	64
A. ARTICULAȚIA FEMURO-TIBIALĂ	65
9.A.1. Structura funcțională a articulației femuro-tibiale	66
9.A.2. Biomecanica articulației femuro-tibiale	66
9.A.3. Meniscurile: biomecanica și rolul lor	68
B. ARTICULAȚIA FEMURO-ROTULIANĂ	69
9.B.1. Structura funcțională a articulației	69
9.B.2. Biomecanica articulației femuro-rotuliene	69
9.B.3. Rolul rotulei	70
9.B.4. Statica genunchiului	70
Capitolul 10. GAMBA. ARTICULAȚII ȘI MIȘCĂRI	72
10.1. Structura funcțională a articulațiilor gambei	72
10.2. Mușchii implicați în mișcările gambei	72
10.3. Biomecanica articulațiilor gambei	75
10.4. Statica și biomecanica gambei	75
Capitolul 11. ARTICULAȚIILE GLEZNEI ȘI PICIORULUI	76
11.1. Structura funcțională a acestor două segmente	76
11.2. Mușchii implicați în mișcările piciorului	78
11.3. Biomecanica gleznei și a piciorului	79
Capitolul 12. ANALIZA BIOMECANICĂ A MERSULUI	81
Bibliografie	91