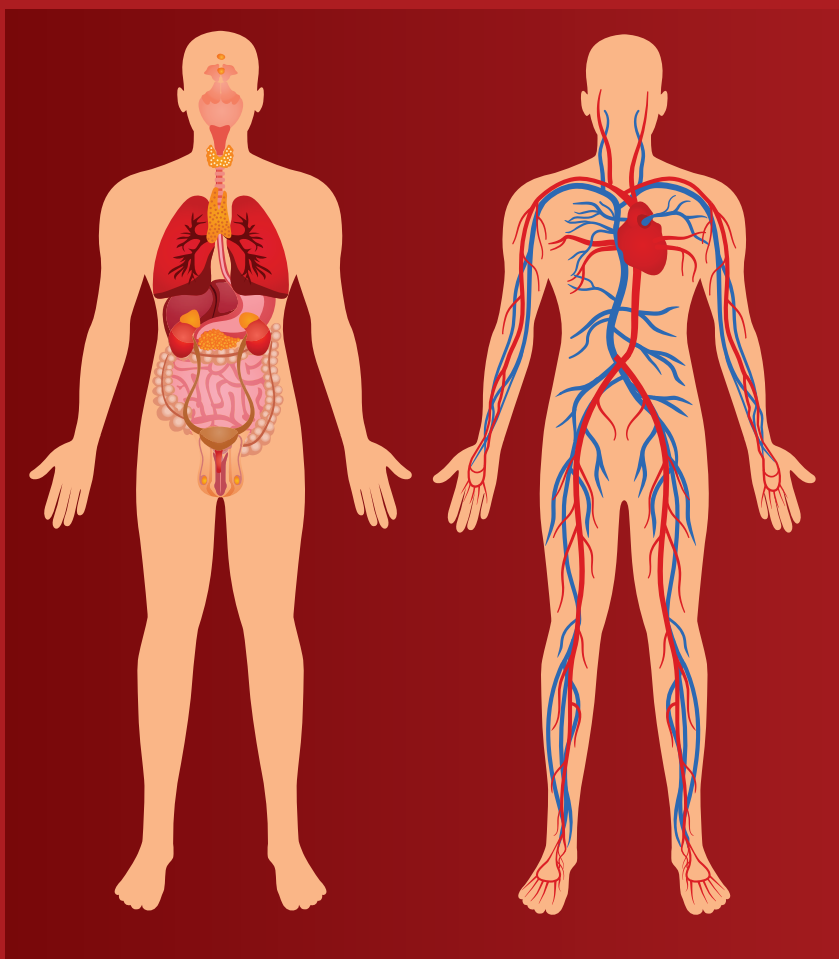


Fiziologija

Učbenik za študente
zdravstvenih ved

Mihaela Jurdana





Fiziologija

Učbenik za študente
zdravstvenih ved

Mihaela Jurdana



Fiziologija: učbenik za študente zdravstvenih ved

Mihaela Jurdana

Recenzent · Zoran Grubič

Lektor · Davorin Dukić

Ilustracija na naslovnici · Freepik

Izdala in založila · Založba Univerze na Primorskem

Titov trg 4, 6000 Koper

www.hippocampus.si

Glavni urednik · Jonatan Vinkler

Vodja založbe · Alen Ježovnik

Naklada · 600 izvodov

Koper · 2020

© 2020 Univerza na Primorskem

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

612(075.8)

JURDANA, Mihaela, 1974-

Fiziologija : učbenik za študente zdravstvenih ved / Mihaela Jurdana. –
Koper : Založba Univerze na Primorskem, 2020

ISBN 978-961-293-029-5

COBISS.SI-ID 35347203

Kazalo

Seznam slik in preglednic · 9

1 Fiziološke lastnosti membrane · 11

- 1.1 Oblike transporta skozi celično membrano · 11
- 1.2 Mehanizmi sporočanja med celicami · 13
- 1.3 Nernstov potencial in enačba · 15
- 1.4 Akcijski potencial živčne in srčno-mišične celice · 15

2 Kri in osnove imunskega sistema · 17

- 2.1 Sestava in pogloblitne naloge krvi · 18
- 2.2 Krvne skupine in Rh-faktor · 22
- 2.3 Imunski odziv organizma · 24

3 Živčni sistem · 29

- 3.1 Osrednje in periferno živčevje · 30
- 3.2 Sinapse · 32
- 3.3 Somatsko živčevje · 34
- 3.4 Vegetativno ali avtonomno živčevje · 35
- 3.5 Senzorično živčevje · 36
- 3.6 Višje živčne dejavnosti · 39

4 Obtočila · 43

- 4.1 Krvne žile · 44
- 4.2 Glavna črpalka za kri je srce · 45
- 4.3 Venski sistem · 49
- 4.4 Mikrocirkulacija · 49

- 5 Endokrini sistem · 51**
 - 5.1 Hormoni · 51
 - 5.2 Hipotalamus in hipofiza · 53
 - 5.3 Hipofiza · 54
 - 5.4 Češerika ali epifiza ali pinealna žleza · 57
 - 5.5 Ščitnica · 57
 - 5.6 Nadledvični žlezi · 58
 - 5.7 Trebušna slinavka · 60
 - 5.8 Ledvice · 60
 - 5.9 Srce · 61
 - 5.10 Priželjc · 61

- 6 Dihala in dihanje · 63**
 - 6.1 Pljučna ventilacija · 63
 - 6.2 Pljučni volumni in kapacitete · 64
 - 6.3 Alveolarna ventilacija (AV) · 65
 - 6.4 Izmenjava plinov v pljučih in tkivih · 66
 - 6.5 Uravnavanje dihanja · 68

- 7 Sečila · 69**
 - 7.1 Ledvice · 69
 - 7.2 Mehanizem nastajanja seča · 70
 - 7.3 Uravnavanje krvnega tlaka · 73
 - 7.4 Kislinsko bazično ravnovesje · 74

- 8 Mišičnina in motorični sistem · 79**
 - 8.1 Skeletna mišičnina · 80
 - 8.2 Motorični sistem · 83
 - 8.3 Živčno-mišični stik · 84
 - 8.4 Živčno-mišični prenos · 86
 - 8.5 Mehanizem mišičnega krčenja ali mehanizem drsečih miofilamentov · 87
 - 8.6 Mehanizem krčenja gladkih mišic · 89
 - 8.7 Mehanizem krčenja srčne mišičnine · 89
 - 8.8 Energija za mišično krčenje · 90
 - 8.9 Telesni napor · 90

9 Prebava · 95

- 9.1 Obvezne sestavine hrane · 95
- 9.2 Prebavni sistem · 97
- 9.3 Prebava · 98
- 9.4 Žleze v prebavi · 104
- 9.5 Presnovni procesi · 106
- 9.6 Uravnavanje presnove · 108

10 Reprodukcija · 111

- 10.1 Spolna funkcija pri moškem · 112
- 10.2 Spolna funkcija ženske · 112
- 10.3 Oploditev in nosečnost · 114

Literatura · 119

Seznam slik in preglednic

Seznam slik

- 1.1 Primerjava akcijskega potenciala živčne in srčno-mišične celice · 16
- 3.1 Sinapsa med živčnima celicama · 33
- 5.1 Predstavniki endokrinih žlez v telesu · 52
- 5.2 Shematski prikaz izločanja hormonov · 56
- 6.1 Nasičenost hemoglobina s kisikom · 67
- 7.1 Sestavni deli nefrona · 71
- 7.2 Lestvica pH: kisló, nevtrálno, bazično · 77
- 8.1 Miogeneza · 81
- 8.2 Aktivacija satelitskih celic v primeru poškodb · 82
- 8.3 Satelitske celice pri mladostniku in v procesu fiziološkega staranja · 82
- 8.4 Sinapsa med živčno in tarčno celico · 85
- 8.5 Zgradba živčno-mišičnega stika · 85
- 8.6 Mišično vlakno v notranjosti: sistem cevk T in L · 87
- 8.7 Triada: ponazoritev sistema prečnih cevk T in cevk L · 88
- 9.1 Peristaltika požiralnika · 100

Seznam preglednic

- 2.1 Krvne skupine · 23
- 4.1 Arterijski tlak in periferni upor · 48