

Diana Rudan
OSNOVE KARDIOLOGIJE

Nakladnik

Sveučilište Sjever
Trg dr. Žarka Dolinara 1
48 000 Koprivnica

Za nakladnika

prof. dr. sc. Marin Milković

Stručna urednica

doc. dr. sc. Diana Rudan, dr. med.
specijalistica interne medicine i subspecijalistica kardiologije

Lektorica

Maja Krulić Gačan

Oblikovanje i prijelom

Ana Pojatina

Tisak

Sveučilište Sjever
Centar za digitalno nakladništvo

Naklada: 100 komada

ISBN 978-953-798-650-6

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001184003.

© Diana Rudan i Sveučilište Sjever, Varaždin, 2023.
Sva prava pridržana. Nijedan dio ove knjige ne smije se reproducirati
u bilo kojem obliku bez prethodnog dopuštenja nakladnika.

Knjiga je objavljena uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Diana Rudan

OSNOVE KARDIOLOGIJE

Suradnici

izv. prof. prim. dr. sc. Mario Ivanuša, dr. med., FESC

izv. prof. dr. sc. Marijana Neuberg



Sveučilište
Sjever

Varaždin, srpanj 2023.

Recenzenti

prof. dr. sc. Jure Mirat, dr. med., F.E.S.C.
specijalist interne medicine i subspecijalist kardiologije
izv. prof. dr. sc. Jasna Čerkez Habek, dr. med.
specijalistica interne medicine i subspecijalistica kardiologije

PREDGOVOR

Dragi studenti i svi vi koji ćete pročitati ili prolistati ovu knjigu,

potreba za pisanjem ovog teksta javila se kada sam počela predavati na Sveučilištu Sjever. Naime, prilikom pripreme predavanja za studente, shvatila sam da iako živimo u vremenu visoke informatizacije, kada je većina različitih medicinskih tema dostupna na internetu, ipak je potrebno studentu/učeniku ponuditi konkretan i kontroliran sadržaj koji će mu poslužiti kao osnova za učenje i koju će kasnije nadograđivati i nadopunjavati.

Stoga, pred vama ne stoji opširna knjiga o kardiologiji ili fizikalnoj medicini, nego sažeta „baza podataka” o srcu koja će, nadam se, svakom studentu sestriinstva, fizioterapije ili drugih zdravstvenih djelatnosti biti od pomoći u razumijevanju funkcije i rada srca.

Prvi dio knjige usmjeren je na fiziologiju i osnovne bolesti srca, a zadnja poglavlja obuhvaćaju teme iz fizikalne medicine kako bi ovaj udžbenik koristio i studentima fizioterapije te im pružio uvid u osnove njihove struke iz područja kardiologije.

Pišući ovaj udžbenik ponovno sam se našla fascinirana srcem kao organom, ali i kao dijelom jedne velike savršene cjeline – ljudskog organizma.

U nadi da ćete mi se pridružiti i otkriti barem djelić mojega divljenja te nastojati pročitati i usvojiti napisano srdačno vas pozdravljam.

Autorica

SADRŽAJ

1. OPĆENITO O SRCU

- 1.A. Položaj i građa srca** 20
 - 1.A.1. Srčane šupljine 22
 - 1.A.2. Srčani zalisci 23
 - 1.A.3. Koronarne krvne žile 25
 - 1.A.4. Provodni sustav srca 26
- 1.B. Faze srčanog ciklusa** 27
 - Zapamtimo* 28

2. BOLESTI SRCA

- Uvod 30
- 2.A. Zatajivanje srca** 32
- 2.B. Bolesti srčane ovojnice** 36
 - 2.B.1. Perikarditis 36
- 2.C. Bolesti srčanog mišića** 38
 - 2.C.1. Kardiomiopatije 38
 - 2.C.1.a. Dilatativna kardiomiopatija 39
 - 2.C.1.b. Hipertrofična kardiomiopatija 39
 - 2.C.1.c. Restriktivna kardiomiopatija 40
 - 2.C.1.d. Aritmogena displazija desnog ventrikula 41
 - 2.C.2. Miokarditis 41
- 2.D. Bolesti srčanih zalistaka** 43
 - 2.D.1. Endokarditis 43
 - 2.D.2. Stenoza i insuficijencija mitralnog zalistka 45
 - 2.D.3. Stenoza i insuficijencija aortnog zalistka 47

2.E. Ishemijska bolest srca 50

2.F. Poremećaji srčanog ritma 54

- 2.F.1. Supraventrikularni poremećaji srčanog ritma 56
 - 2.F.1.a. Supraventrikularni preuranjeni udarci 56
 - 2.F.1.b. Fibrilacija atrijska 56
 - 2.F.1.c. Undulacija atrijska 58
 - 2.F.1.d. Ostale supraventrikularne tahikardije 58
- 2.F.2. Ventrikularni poremećaji srčanog ritma 58
 - 2.F.2.a. Ventrikularni preuranjeni udarci 58
 - 2.F.2.b. Ventrikularna tahikardija 59
 - 2.F.2.c. Ventrikularna fibrilacija 60
- 2.F.3. Bradikardni poremećaji srčanog ritma 60
 - 2.F.3.a. Bolest sinusnog čvora 61
 - 2.F.3.b. Atrioventrikularni blok 62

2.G. Arterijska hipertenzija 64

2.H. Iznenadna srčana smrt 67

2.I. Kardiogeni urušaj 69

Zapamtimo 72

3. DIJAGNOSTIKA SRČANIH BOLESTI

Uvod 74

3.A. Anamneza i fizikalni status 74

3.B. Rendgen srca i pluća 77

3.C. Elektrokardiogram 79

3.D. Ultrazvuk srca 83

3.E. Ergometrija ili test opterećenjem 85

3.F. Koronarografija 88

3.G. Holter EKG-a 89

3.H. Elektrofiziološko ispitivanje srca 93

3.I. Magnetska rezonancija srca 94

3.J. Kompjutorizirana tomografija 96

3.K. Perfuzijska scintigrafija srca 97

3.L. Holter krvnog tlaka 98

Zapamtimo 100

4. SRCE I FIZIČKA AKTIVNOST

4.A. Energija i rad 102

4.B. Sportsko srce 107

4.C. Preventivni pregled sportaša 109

Zapamtimo 110

5. KARDIOVASKULARNA REHABILITACIJA

5.A. Definicija, povijest i osnove kardiovaskularne rehabilitacije 112

5.B. Indikacije za kardiovaskularnu rehabilitaciju i faze rehabilitacije 113

5.C. Provođenje kardiovaskularne rehabilitacije 117

5.D. Fizioterapijske tehnike kod kardiovaskularnih bolesnika 120
5.D.1. Psihološka potpora 124

5.E. Ostale vrste fizikalne terapije 126

Zapamtimo 131

O autorima 133