

# SADRŽAJ

PREGOVOR .....	VII
----------------	-----

## 1. CJELOŽIVOTNA PREVENCIJA KROZ KARDIOVASKULARNI KONTINUUM

Dijana Travica Samsa, Viktor Peršić,  
Gordana Laškarin, Marijana Rakić

1.1. Od endotela do ateroskleroze .....	1
1.1.1. Kardiovaskularni kontinuum .....	1
1.1.2. Endotel i endotelna disfunkcija .....	1
1.2. Ateroskleroza .....	5
1.2.1. Uloga lipoproteina u patogenezi ateroskleroze .....	6
1.2.2. Stadiji ateroskleroze .....	11
1.2.3. Klinička razrada kardiovaskularnih bolesti kroz kardiovaskularni kontinuum .....	13
1.2.3.1. Kronični koronarni sindrom .....	14
1.2.3.2. Akutni koronarni sindrom .....	15
Literatura .....	19

## 2. KARDIOVASKULARNA PREVENCIJA U KLINIČKOJ PRAKSI

Dijana Travica Samsa, Viktor Peršić,  
Vesna Pehar Pejčinović, Rajko Miškulin

2.1. Procjena ukupnog kardiovaskularnog rizika .....	24
2.2. Čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti .....	31
2.2.1. Nepromjenjivi čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti .....	31
2.2.1.1. Dob i spol .....	31
2.2.1.2. Nasljeđe .....	32
2.2.2. Promjenjivi čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti .....	32
2.2.2.1. Hiperlipoproteinemija .....	32
2.2.2.2. Arterijska hipertenzija .....	40
2.2.2.3. Šećerna bolest .....	42
2.2.2.4. Pušenje .....	45
2.2.2.5. Prekomjerna tjelesna težina .....	46
2.2.2.6. Stres .....	47
Literatura .....	47

## 3. TJELESNA AKTIVNOST, VAŽAN DOZIRANI LIJEK

Dijana Travica Samsa, Viktor Peršić

3.1. Tjelesna aktivnost i kardiovaskularno zdravlje .....	52
3.2. Funkcionalna sposobnost zdravih osoba i kardiovaskularnih bolesnika .....	55
3.2.1. Tjelesna aktivnost .....	55
3.2.2. Prijenos energije tijekom tjelesne aktivnosti .....	57
3.2.3. Metabolički sustav i izvori energije u mišićima tijekom rada .....	60
3.2.4. Kvantifikacijske mjerne jedinice za razinu tjelesne aktivnosti .....	66
3.3. Funkcijski stres-testovi u kardiološkoj rehabilitaciji .....	75
3.3.1. Ergospirometrijski test (CPET) .....	84
3.3.1.1. Indikacije i kontraindikacije za CPET .....	86
3.3.1.2. Spirometrija .....	88
3.3.1.3. Parametri koji se dobivaju tijekom izvođenja ergospirometrije .....	90
3.4. Preskripcija tjelesne aktivnosti .....	134
3.4.1. Definicija individualne doze intenziteta tjelesne aktivnosti .....	135
3.4.2. Vrste treninga u kardiološkoj rehabilitaciji .....	136
3.4.3. Preskripcija tjelesne aktivnosti tijekom kardiološke rehabilitacije (KR) po kardiovaskularnim bolestima – Što kažu smjernice? .....	139
3.4.3.1. Koronarna bolest srca .....	148
3.4.3.2. Valvularne bolesti srca .....	150
3.4.3.3. Srčano zatajivanje (SZ) .....	153
3.4.3.4. Transplantacija srca .....	157
3.4.3.5. Bolesnici s trajnim elektrostimulatorom srca, ugradbenim kardioverter- defibrilatorom, ICD-om te srčanom resinkronizacijskom terapijom s defibrilacijom, CRT-D-om .....	158
3.4.3.6. Bolesnici s ljevostranom srčanom potpornom crpkom (LVAD) .....	159
3.4.3.7. Kardiološka rehabilitacija – novi koncept preskripcije tjelesne aktivnosti .....	160

3.4.4. Preskripcija tjelesne aktivnosti u rekreativaca i profesionalnih sportaša s kardiovaskularnim bolestima – Što kažu smjernice?.....	164
3.4.4.1. Programi vježbanja u rekreativaca i sportaša natjecatelja s kroničnim koronarnim sindromom.....	167
3.4.4.2. Programi vježbanja u rekreativaca i sportaša natjecatelja s kroničnim srčanim zatajivanjem.....	173
3.4.4.3. Programi vježbanja u rekreativaca i sportaša natjecatelja s valvularnom bolesti srca.....	176
3.4.4.4. Preporuke za tjelesnu aktivnost osoba s aortopatijom.....	180
3.4.4.5. Preporuke za tjelesnu aktivnost osoba s kardiomiopatijama, miokarditisom i perikarditisom.....	182
Literatura.....	191

#### 4. SVEOBUHVAATNA KARDIOLOŠKA REHABILITACIJA

4.1. Kardiovaskularna rehabilitacija – uvod.....	202
<b>Goran Krstajić, Antonija Krstajić</b>	
Literatura.....	209
4.2. Kardiološka rehabilitacija u Europi i svijetu.....	210
<b>Slobodan Dodić, Dijana Travića Samsa, Viktor Peršić, Marija Bjelobrk, Giuseppe Gullace</b>	
4.2.1. Faze i karakteristike kardiološke rehabilitacije.....	210
4.2.2. Organizacija tima, prostor i oprema.....	211
4.2.3. Principi provođenja I. faze (bolnička).....	213
4.2.3.1. Rehabilitacija bolesnika nakon kardiokirurškog operativnog zahvata.....	214
4.2.3.2. I. faza rehabilitacije nakon kardiokirurškog zahvata (rana, hospitalna).....	217
4.2.4. Principi provođenja II. faze (bolnička ili ambulantna).....	219
4.2.4.1. Opće preporuke za izvođenje treninga.....	223
4.2.4.2. Vježbe s otporom.....	225
4.2.5. Principi provođenja III. faze (dugovremenska izvanbolnička).....	226
Literatura.....	228

#### 5. NUTRICIONIZAM U KARDIOLOGIJI

**Donatella Verbanac, Karmela Barišić**

5.1. Nutricionizam u kardiologiji.....	230
5.1.1. Uloga pojedinih namirnica.....	232
5.1.2. Nove perspektive i inicijative u modulaciji kardiovaskularnih bolesti – utjecaj mikrobiote crijeva.....	239
5.2. Zaključak.....	240
Literatura.....	240

#### 6. PSIHOLOGIJA U KARDIOLOGIJI

**Marina Njegovan**

6.1. Uvod.....	242
6.2. Obilježja osobnosti.....	243
6.3. Depresivnost.....	244
6.4. Anksioznost.....	244
6.5. Stres.....	245
6.6. Interpersonalni odnosi i socijalna podrška.....	245
6.7. Pridržavanje zdravstvenih preporuka i promjene životnog stila.....	246
Literatura.....	247

#### 7. POSEBNE SKUPINE BOLESNIKA U KARDIOLOGIJI I KARDIOLOŠKOJ REHABILITACIJI

7.1. Aritmogena kardiomiopatija desne klijetke, opis bolesti kroz prikaz slučajeva.....	249
<b>Damir Rajević</b>	
7.1.1. Uvod.....	249
7.1.2. Genetika.....	250
7.1.2.1. Dijagnoza.....	252
7.1.2.2. Morfološki kriteriji.....	252
7.1.3. Histološki kriteriji.....	254
7.1.4. Elektrokardiografske promjene.....	255
7.1.5. Poremećaji repolarizacije.....	255
7.1.6. Poremećaji depolarizacije.....	255

7.1.7. Ventrikularne aritmije .....	256	7.2.6.3. Utjecaj tjeleovježbe na funkciju lijeve klijetke .....	270
7.1.7.1. Obiteljska anamneza .....	257	7.2.6.4. Indikacije, kontraindikacije i temeljni principi .....	270
7.1.7.2. Prikazi bolesnika .....	257	7.2.6.5. Učestalost, intenzitet, trajanje i oblici aerobnog treninga .....	273
7.1.7.3. Procjena rizika .....	261	7.2.6.6. Učestalost i trajanje aerobnog treninga .....	273
7.1.7.4. Liječenje .....	262	7.2.6.7. Intenzitet fizičkog treninga .....	274
7.1.8. Zaključak .....	264	7.2.6.8. Oblici aerobnog treninga .....	275
<b>Literatura</b> .....	264	7.2.7. Savjetovanje i edukacija bolesnika .....	275
 		7.2.8. Gdje smo danas u Republici Hrvatskoj i u kojem smjeru idemo? .....	275
<b>7.2. Kardiološka rehabilitacija u kroničnom srčanom zatajenju</b> .....	266	7.2.8. Zaključak .....	278
<b>Viktor Peršić</b> .....		<b>Literatura</b> .....	279
7.2.1. Uvod .....	266	 	
7.2.2. Sveobuhvatna kardiološka rehabilitacija .....	267	<b>7.3. Kardiometabolizam</b> .....	282
7.2.3. Kardiološka rehabilitacija u KSZ-u – epidemiologija i pozadina problema .....	267	<b>Tamara Turk Wensveen, Dora Gašparini</b> .....	
7.2.4. Patofiziološka osnova smanjene tolerancije napora u bolesnika sa KSZ-om .....	267	7.3.1. Suradnja kardiologa i dijabetologa .....	282
7.2.5. Nefarmakološke metode liječenja bolesnika sa srčanim zatajenjem .....	268	7.3.2. Epidemiologija kardiometaboličkih poremećaja .....	283
7.2.6. Tjelovježba u bolesnika sa KSZ-om .....	269	7.3.3. Od fiziologije do patologije .....	284
7.2.6.1. Sigurnost, učinkovitost i utjecaj na funkcionalni kapacitet .....	269	7.3.4. Strukturirana edukacija i interdisciplinarni pristup liječenju .....	286
7.2.6.2. Učinak tjeleovježbe na autonomnu, neurohumoralnu i endotelnu funkciju .....	269	<b>Literatura</b> .....	288