

NACIONALNI POTI OSEB Z AKUTNIM MIOKARDNIM INFARKTOM IN SRČNIM POPUŠČANJEM PO SISTEMU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA: ŠTUDIJA PRIMERA



Nacionalni poti oseb z akutnim miokardnim infarktom in srčnim popuščanjem po sistemu zdravstvenega varstva: študija primera

Urednici:

doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik, Andreja Ljubič

Avtorji:

doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik, doc. dr. Jerneja Farkaš Lainščak, dr. Andreja Hrovat Bukovšek, Violeta Bahat Kmetič, Tamara Kofol, Blanka Rajh, Martina Horvat, mag. Silva Nemeš, Jana Govc Eržen, Andreja Ljubič

Recenzenta:

prof. dr. Mitja Lainščak, izr. prof. dr. Borut Jug

Jezikovni pregled: doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik, Andreja Ljubič

Oblikovanje: Simona Čas, Andreja Ljubič

Izdajatelj in založnik: Ministrstvo za zdravje, Štefanova ulica 5, Ljubljana

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2023

Elektronska izdaja

Vse pravice pridržane. Reprodukcijska po delih ali v celoti na kakršnem koli način in v katerem koli mediju ni dovoljena brez pisnega dovoljenja avtorjev. Kršitve se sankcionirajo skladno z avtorskoppravno in s kazensko zakonodajo.

Dokument je nastal v okviru projekta Dvig zdravstvene pismenosti v Sloveniji – ZaPiS, ki ga sofinancira Republika Slovenija v višini 20 % vrednosti in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v višini 80 % vrednosti.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 172847363
ISBN 978-961-6523-92-9 (PDF)



Nacionalni poti oseb z akutnim miokardnim infarktom in srčnim popuščanjem po sistemu zdravstvenega varstva: študija primera

Dokument je potrdila Delovna skupina za razvoj in pilotno implementacijo aktivnosti za dvig zdravstvene pismenosti na področjih ishemične bolezni srca in srčnega popuščanja:

doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik, Ministrstvo za zdravje,

Andreja Ljubič, Ministrstvo za zdravje,

Boris Plavšič, Ministrstvo za zdravje,

Barbara Medved, Ministrstvo za zdravje,

mag. Silva Nemeš, Nacionalni inštitut za javno zdravje,

Martina Horvat, Nacionalni inštitut za javno zdravje,

prof. dr. Mitja Lainščak, Splošna bolnišnica Murska Sobota

doc. dr. Jerneja Farkaš-Lainščak, Splošna bolnišnica Murska Sobota in Nacionalni inštitut za javno zdravje,

Blanka Rajh, Splošna bolnišnica Murska Sobota,

izr. prof. dr. Borut Jug, Univerzitetni klinični center Ljubljana,

prof. dr. Zlatko Fras, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Združenje kardiologov Slovenije,

doc. dr. Andreja Kvas, Zdravstvena fakulteta Univerze v Ljubljani,

mag. Tatjana Cvetko, Zdravstveni dom Koper,

dr. Andreja Hrovat Bukovšek, Splošna bolnišnica Celje,

Tamara Kofol, Zdravstveni dom Osnovno varstvo Nova Gorica,

Sabina Ocepek, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kardiologiji in angiologiji,

doc. dr. Mateja Berčan, patronažna medicinska sestra zasebnica,

Petra Simpson Grom, Koronarni klub Ljubljana,

Nataša Jan, Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.



KAZALO

1. UVOD.....	1
2. PODLAGE ZA PRIPRAVO DOKUMENTA.....	3
2.1. Epidemiološki podatki in breme bolezni srca in ožilja.....	3
2.2 Nacionalna raziskava zdravstvene pismenosti v Sloveniji.....	7
2.3 Analiza aktivnosti, ki v Sloveniji potekajo za dvig zdravstvene pismenosti.....	7
3 RAZVOJ IN OPIS NACIONALNE POTI OSEBE Z BOLEZNIJO SRCA IN OŽILJA PO SISTEMU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA: AKUTNI MIOKARDNI INFARKT IN SRČNO POPUŠČANJE....	12
3.1 Primarna preventiva in preprečevanje bolezni srca in ožilja.....	12
3.2 Pot osebe z akutnim miokardnim infarktom po sistemu zdravstvenega varstva.....	17
3.2.1 Klinični sum.....	18
3.2.2 Izključevanje/potrjevanje.....	19
3.2.3 Etiologija.....	21
3.2.4 Diagnostični postopki in posegi.....	22
3.2.5 Zdravljenje.....	25
3.2.6. Spremljanje in optimizacija.....	26
3.3 Pot osebe s srčnim popuščanjem po sistemu zdravstvenega varstva.....	28
3.3.1 Klinični sum.....	29
3.3.2 Izključevanje/potrjevanje.....	30
3.3.3 Etiologija.....	32
3.3.4 Diagnostični postopki in posegi.....	33
3.3.5 Zdravljenje.....	34
3.3.6 Spremljanje/optimizacija in stabilno stanje.....	36
3.3.7 Paliativna oskrba.....	40
3.3.8 Napredovalo srčno popuščanje.....	40
3.4 Telemonitoring.....	40
3.5 Sekundarna in terciarna preventiva.....	41
3.6 Kardiološka rehabilitacija.....	42
3.7 Samooskrba in zdrav življenjski slog.....	47
4. SKLEPNE UGOTOVITVE.....	56
5. ZAKLJUČKI.....	57
6. LITERATURA.....	58



SEZNAM SLIK

- Slika 1: Starostno standardizirana stopnja umrljivosti po statističnih regijah zaradi bolezni srca in ožilja..... 3
- Slika 2: Hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah..... 5
- Slika 3: Delež ponovljenih hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah..... 5
- Slika 4: Stopnja umrljivosti zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah..... 6
- Slika 5: Bolniške odsotnosti zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah.....6
- Slika 6: Prikaz dejavnikov tveganja za bolezni srca in ožilja..... 12
- Slika 7: Strategije za preprečevanje bolezni srca in ožilja..... 17
- Slika 8: Pot po sistemu zdravstvenega varstva za osebe z akutnim miokardnim infarktom..... 18
- Slika 9: Pot po sistemu zdravstvenega varstva za osebe s srčnim popuščanjem..... 29
- Slika 10: Pomembne značilnosti obvladovanja srčnega popuščanja..... 36
- Slika 11: Pomembne komponente v programu obvladovanja srčnega popuščanja..... 37
- Slika 12: Semafor počutja pri srčnem popuščanju..... 54

SEZNAM PREGLEDNIC

- Preglednica 1: Umrli zaradi bolezni obtočil po spolu in starostnih skupinah..... 3
- Preglednica 2: Umrli zaradi bolezni obtočil po spolu in statističnih regijah..... 4
- Preglednica 3: Hospitalizacije zaradi bolezni obtočil po spolu in starostnih skupinah..... 4
- Preglednica 4: Hospitalizacije zaradi bolezni obtočil po spolu in statističnih regijah..... 4
- Preglednica 5: Preventivne aktivnosti, ki jih zdravstveni domovi v Sloveniji izvajajo na področju Ishemične bolezni srca in Srčnega popuščanja in niso del programa Centrov za krepitev zdravja/Zdravstvenovzgojnih centrov..... 9
- Preglednica 6: Zdravstvena vzgoja in samooskrba glede poznavanja in poteka bolezni..... 48
- Preglednica 7: Zdravstvena vzgoja in samooskrba pri zdravljenju..... 48
- Preglednica 8: Vsebine ciljane zdravstvene vzgoje..... 50
- Tabela 9: Življenje s srčnim popuščanjem..... 55



SEZNAM KRATIC

AMI – akutni miokardni infarkt
SZO – Svetovna zdravstvena organizacija
HLS-SI19 – Nacionalna raziskava zdravstvene pismenosti v Sloveniji
HLSEU-Q47 – lestvica splošne zdravstvene pismenosti s 47 postavkami
NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje
EHIS – anketa European Health Interview survey
ZUBSTAT – baza podatkov za zunajbolnišnično zdravstveno dejavnost
CKZ/ZVC – center za krepitev zdravja / zdravstvenovzgojni center
MZ – Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije
NVO – nevladne organizacije
POOSP – Program ozaveščanja in opolnomočenja o srčnem popuščanju
SP – srčno popuščanje
ZD – zdravstveni dom
HDL – lipoproteini visoke gostote
LDL – lipoproteini nizke gostote
ITM – indeks telesne mase
AKS – akutni koronarni sindrom
EKG – elektrokardiografija
NSTEMI – miokardni infarkt z dvigom veznice ST
STEMI – miokardni infarkt brez dviga veznice ST
PCI – prekutana koronarna intervencija
POBA – širjenje z balonskim katetrom
PTCA – prekutana transluminalna koronarna angioplastika
CT – računalniška tomografija
MR – magnetna resonanca
GI – gleženjski indeks
PAB – periferna arterijska bolezen
ESC – European Society of Cardiology
EAS – European Atherosclerosis Society
KOPB – kronična obstruktivna pljučna bolezen
ASP – akutno srčno popuščanje
CABG – koronarni arterijski obvod/graft
CRT – biventrikularni srčni spodbujevalnik
RTG – rentgensko slikanje
NYHA – New York Heart Association
VAD – ventricular assist device



Zdravstvena pismenost se navezuje na kompetentnost posameznika za reševanje kompleksnih zahtev spodbujanja in ohranjanja zdravja v sodobni družbi (Kickbusch idr., 2013). Glede na številne znanstvene objave se temu konceptu v zadnjem desetletju namenja vse več pozornosti, zaradi njegovih pomembnih koristi za zdravje posameznika in javnosti ter trajnosti sistema zdravstvenega varstva.

Zdravstvena pismenost se nanaša na posameznikovo sposobnost pridobivanja, razumevanja in uporabe zdravstvenih informacij za ohranjanje in izboljšanje zdravja na način, ki je primeren tako posamezniku, kot v sistemu zdravstvenega varstva (Liu idr., 2020). Veščine povezane z zdravstvenimi informacijami ne vključujejo samo zmožnosti branja in razumevanja zdravstvenih informacij, temveč tudi zmožnost razlage in uporabe teh informacij za sprejemanje ustreznih odločitev v zvezi z zdravjem. Izpostavlja se pomembnost koncepta zdravstvene pismenosti, zaradi vpliva na posameznikovo sposobnost dostopa do zdravstvenih storitev, razumevanja zdravniških navodil in možnosti zdravljenja ter sprejemanja ozaveščenih odločitev o svojem zdravju. Zaradi nizke zdravstvene pismenosti prihaja do težav pri razumevanju zdravstvenih informacij, kar ima za posledico omejeno poznavanje bolezni in slabši pristop k zdravljenju, pogostejše hospitalizacije, visoko tveganje za umrljivost, nezadostno in neučinkovito uporabo zdravstvenih storitev ter povečane stroške zdravljenja (Lynch & Franklin, 2019). Ena od pomembnih veščin zdravstvene pismenosti se nanaša na posameznikovo sposobnost učinkovitega krmarjenja/potovanja po sistemu zdravstvenega varstva, kar predstavlja navigacijsko zdravstveno pismenost (Griese idr., 2020), ki zajema odnos med okoljem zdravstvenega varstva in njegovimi strukturami, ki prispevajo k individualnim sposobnostim za orientacijo in navigacijo posameznikov po sistemu zdravstvenega varstva (Dadaczynski idr., 2021). Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) jo označuje, kot sposobnost ravnanja z informacijami na tak način, da je mogoče brez težav krmariti po sistemu zdravstvenega varstva in »poiskati pravo oskrbo ob pravem času na pravem mestu« (World Health Organization, 2015). Vendar pa so sistemi zdravstvenega varstva v mnogih državah v zadnjih desetletjih postali vse bolj zapleteni in kompleksni (Schaeffer idr., 2018), da predstavlja krmarjenje po sistemu zdravstvenega varstva dodatno težavo in izziv, zlasti za posameznike, ki ne poznajo sistema zdravstvenega varstva ali imajo omejen dostop do zdravstvenih storitev (Dawkins idr., 2021). Velikokrat so informacije, ki jih potrebujejo težko dostopne, pogosto nerazumljive in jih je mogoče uporabiti le v omejenem obsegu za orientacijo in uporabo zdravstvenih storitev (Griese idr., 2020). Dejavniki, kot so jezikovne in komunikacijske ovire, kulturne razlike, multimorbidnost in pomanjkanje zdravstvene pismenosti (Khatrī & Assefa, 2022), lahko dodatno zapletejo postopek.

Zdravstvena pismenost ima ključno vlogo pri preprečevanju in obvladovanju kroničnih nenalezljivih bolezni. Globalno gledano so kronične nenalezljive bolezni, kot so bolezni srca, rak in sladkorna bolezen glavni vzroki smrti in invalidnosti. Poureslami in sodelavci (2016) pravijo, da je dobra zdravstvena pismenost populacije temelj za uspešno obvladovanje in preprečevanje kroničnih nenalezljivih bolezni. Zato se vse bolj izpostavlja potrebo po tem, da ljudje prevzamejo več odgovornosti pri obvladovanju lastnega zdravja, kar lahko vodi v bolj učinkovito uporabo zdravstvenih storitev (Liu idr., 2020). Izboljšanje zdravstvene pismenosti lahko privede do boljšega samoobvladovanja kroničnih nenalezljivih bolezni, izboljšanih zdravstvenih rezultatov in nižjih stroškov zdravstvenega varstva (Mackey idr., 2016). Dvig zdravstvene pismenosti z opolnomočenjem posameznika na vseh dimenzijah zdravstvene pismenosti so ključne za omogočanje samoučinkovitega bolnika, ki bo sposoben upravljati in skrbeti za svoje zdravje.

Bolezni srca in ožilja obsegajo vrsto bolezni, povezanih z obtočili. Med najpogostejše bolezni srca uvrščamo ishemično bolezen srca, vključno z akutnim miokardnim infarktom (AMI), motnje srčnega ritma, srčno popuščanje ter bolezni srčnih zaklopk. Kljub znatnemu upadu v zadnjih desetletjih ostajajo najpogostejši vzrok smrti v Sloveniji, v letu 2020 so predstavljale 32 % vseh smrti (pri ženskah 37 %, pri moških 27 %) (NIJZ, 2020).

Nizka zdravstvena pismenost vodi do slabših rezultatov na področju zdravja srca in ožilja, vključno s povečanim tveganjem za bolezni srca in ožilja, neupoštevanjem načrtov zdravljenja ter nižjo stopnjo vedenjskih vzorcev, ki pripomorejo k ohranjanju zdravja (Magnani idr., 2018). Avtorji še ugotavljajo, da je predvsem na področju upoštevanja režima jemanja predpisanih zdravil izražena nižja zdravstvena pismenost, kot tudi pri bolnikih, ki so bili v roku 30 dni po srčnem dogodku ponovno hospitalizirani zaradi akutnega koronarnega sindroma (Magnani idr., 2018). Matsuoka idr., (2016) so opredelili »kritično« zdravstveno pismenost v povezavi s kognitivno sposobnostjo vrednotenja in obdelave informacij, ki je povezana s spremljanjem in obvladovanjem simptomov za samooskrbopri posameznikih s srčnim popuščanjem. Od posameznikov s boleznimi srca in ožilja se pričakuje, da se bodo držali zapletenih režimov zdravljenja, prilagojenega načina prehranjevanja in redne telesne dejavnosti, spremljali simptome ter se pravočasno odzvali na simptome, ko se ti pojavijo (Chen idr., 2011; Magnani idr., 2018). Na splošno se je izkazalo, da ustrezna samooskrba izboljša izide zdravljenja srčno-žilnih bolezni, vključno z boljšo kakovostjo življenja in manjšo obremenitvijo s simptomi ter zmanjšanjem hospitalizacij in umrljivosti. Vendar kljub dostopnosti zdravstvenovzgojnih programov za bolnike ostaja samooskrba še posebej zahtevna za osebe z omejeno zdravstveno pismenostjo (Chen idr., 2011).

V nasprotju z omejeno zdravstveno pismenostjo je ustrezna zdravstvena pismenost povezana z boljšim razumevanjem pomena jemanja zdravil in učinkovitimi spremembami življenjskega sloga pri osebah s kronično nenalezljivo boleznijo, kar ima za rezultat boljšo samoučinkovitost, ki osebam omogoča, da prevzamejo odgovornost za svoje zdravljenje. Prav tako ustrezna zdravstvena pismenost osebam omogoča, da se izognejo napakam pri jemanju zdravil in obvladovanju polifarmacije, da razumejo, kateri simptomi so lahko posledica bolezni srca in ožilja, in se na podlagi navodil pravočasno odzovejo nanje ter poročajo o neželenih učinkih, ki bi lahko vplivali na izide. Poleg tega se kot pristopi za izboljšanje oskrbe vse bolj spodbujajo samoučinkovitost, sodelovanje bolnikov in skupno odločanje (Magnani idr., 2018).

Da bi izboljšali zdravstveno pismenost in obvladovanje kroničnih nenalezljivih bolezni, lahko ponudniki zdravstvenih storitev uporabljajo jasen in preprost jezik pri komunikaciji z bolniki, zagotovijo zdravstvenovzgojna gradiva za bolnike v lahko razumljivih formatih in spodbujajo sodelovanje bolnikov pri odločanju o zdravljenju. Poleg tega lahko zdravstvene organizacije razvijejo programe in pobude, namenjene izboljšanju zdravstvene pismenosti med posamezniki s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi, kot so podporne skupine, zdravstveni coaching in delavnice zdravstvene pismenosti. Intervencijski modeli usmerjeni v dvig zdravstvene pismenosti populacije morajo naslavljati tako kratkoročne kot trajnostne rezultate.

Namen dokumenta je na podlagi rezultatov izvedenih raziskav, pregleda obstoječih strokovnih smernic ter izkušenj in znanja strokovnjakov vključenih v delovno skupino za pripravo poti, oblikovati optimalno pot osebe z AMI in osebe s srčnim popuščanjem, ki jo lahko zagotovimo v slovenskem zdravstvenem sistemu v okviru zdravstvenega zavarovanja.

2.1. Epidemiološki podatki in breme bolezni srca in ožilja

Bolezni srca in ožilja so glavni vzrok svetovne umrljivosti in pomembno prispevajo k zmanjšani kakovosti življenja (Roth idr., 2018). Leta 2017 so bolezni srca in ožilja povzročile približno 17,8 milijona smrti po vsem svetu, kar ustreza 330 milijonom izgubljenih let življenja in dodatnih 35,6 milijona let življenja z invalidnostjo (Roth idr., 2018). Podatki o boleznih srca in ožilja ter razširjenosti dejavnikov tveganja zagotavljajo ključne informacije na ravni prebivalstva, ki lahko usmerjajo ukrepe za preprečevanje, zdravljenje in nadzor bolezni srca in ožilja ter dejavnikov tveganja na svetovni, regionalni, nacionalni in subnacionalni ravni (Mensah idr., 2019).

Glede na epidemiološke podatke za Slovenijo sta ishemična bolezen srca (zlasti AMI) in srčno popuščanje med desetimi najpogostejšimi boleznimi. V Sloveniji umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja v obdobju zadnjih 10 let znatno upada, vendar še vedno ostaja eden najpogostejših vzrokov smrti. V letu 2020 so bolezni srca in ožilja predstavljale 32 % vseh smrti (pri ženskah 37 %, pri moških 27 %) (Zdravstveni statistični letopis, 2022). V Sloveniji je bilo leta 2020 zaradi bolezni srca in ožilja na 100.000 prebivalcev največ umrlih v Pomurski regiji (Slika 1).



Slika 1: Starostno standardizirana stopnja umrljivosti po statističnih regijah zaradi bolezni srca in ožilja
Vir: Zdravstveni statistični letopis, 2022

Preglednica 1 prikazuje število umrlih zaradi bolezni srca in ožilja po spolu in starostnih skupinah, kjer je razvidno da je za ishemično boleznijo srca v starostni skupini 75 let in več umrlo več žensk kot moških. Iz Preglednice 2 lahko razberemo, da je število umrlih zaradi ishemične bolezni srca po spolu in statističnih regijah, najvišje v Osrednjeslovenski in Podravski regiji.

Preglednica 1: Umri zaradi bolezni obtočil po spolu in starostnih skupinah

Število	Bolezni obtočil	Starostna skupina	Starostna skupina						SKUPAJ
			0-34 let	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
100-199	M	Bolezni obtočil	4	29	115	248	592	2.151	3.139
			Ž	-	3	26	95	258	4.221
160-169	M	Možganskožilne bolezni	1	2	15	44	145	577	784
			Ž	-	2	13	22	91	1.027
120-125	M	Ishemične bolezni srca	1	21	73	146	281	482	1.004
			Ž	-	-	4	43	92	625
150	M	Srčna odpoved	-	-	-	1	9	411	421
			Ž	-	-	-	1	9	1.200

Vir: Zdravstveni statistični letopis, 2022

			Pomurska	Podravska	Koroška	Savinjska	Zasavska	Posavska	Jugovzhodna Slovenija	Osrednjeslovenska	Gorenjska	Primorsko-notranjska	Gotiška	Obalno-kraška	SLOVENIJA
Število															
Bolezni srca in ožilja	100-199	M	253	551	118	400	100	124	200	683	264	91	179	176	3.139
		Ž	327	789	170	600	132	211	298	978	440	138	284	236	4.603
Možganskožilne bolezni	160-169	M	78	152	28	96	22	25	36	174	77	13	39	44	784
		Ž	87	190	43	150	32	61	77	252	116	26	70	51	1.156
Ishemične bolezni srca	120-125	M	78	189	35	128	36	36	69	216	80	25	57	55	1.005
		Ž	54	144	25	117	30	34	37	144	62	17	58	42	764
Srčna odpoved	150	M	38	66	17	49	9	19	27	86	35	20	29	26	421
		Ž	91	215	31	155	33	54	84	226	107	46	89	79	1.210

Vir: Zdravstveni statistični letopis, 2022

Ishemične bolezni srca so tudi najpogostejši vzrok hospitalizacij zaradi bolezni srca in ožilja (Preglednica 3), kjer po številu izstopa predvsem Osrednjeslovenska regija. Stopnja hospitalizacij na 1.000 prebivalcev glede na regijo prebivališča je bila najvišja v Zasavski regiji (Preglednica 4).

Preglednica 3: Hospitalizacije zaradi bolezni obtočil po spolu in starostnih skupinah

			Starostna skupina						SKUPAJ
			0-34 let	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
Število¹⁾									
Bolezni obtočil	100-199	M	589	631	1.722	4.153	6.289	6.509	19.893
		Ž	402	402	823	1.851	3.408	7.698	14.584
Ishemične bolezni srca	120-125	M	30	170	688	1.623	1.989	1.426	5.926
		Ž	7	46	224	584	896	1.188	2.945
Srčna odpoved	150	M	7	21	86	296	730	1.513	2.653
		Ž	3	5	17	80	366	2.069	2.540
Možganskožilne bolezni	160-169	M	34	59	168	418	777	910	2.366
		Ž	44	44	103	238	482	1.302	2.213
Motnje srčnega ritma	144-149	M	125	78	197	458	697	812	2.367
		Ž	94	50	85	201	415	840	1.685

Vir: Zdravstveni statistični letopis, 2022

Preglednica 4: Hospitalizacije zaradi bolezni obtočil po spolu in statističnih regijah

			Starostna skupina						SKUPAJ
			0-34 let	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
Število									
Bolezni obtočil	100-199	M	4	29	115	248	592	2.151	3.139
		Ž	-	3	26	95	258	4.221	4.603
Možganskožilne bolezni	160-169	M	1	2	15	44	145	577	784
		Ž	-	2	13	22	91	1.027	1.155
Ishemične bolezni srca	120-125	M	1	21	73	146	281	482	1.004
		Ž	-	-	4	43	92	625	764
Srčna odpoved	150	M	-	-	-	1	9	411	421
		Ž	-	-	-	1	9	1.200	1.210

Vir: Zdravstveni statistični letopis, 2022

V letu 2019 je zaradi diagnoze ishemične bolezni srca obiskalo ambulanto izbranega osebnega zdravnika največ bolnikov v starosti 65 in več let, predvsem moškega spola. Stopnja prvih obiskov v ambulanti izbranega osebnega zdravnika je v letu 2019 na 100.000 prebivalcev najvišja v Zasavski regiji. Višja od povprečja v Sloveniji pa še v Pomurski, Goriški, Gorenjski, Primorsko-notranjski in Obalno-kraški regiji (Murko idr., 2021). V bazo podatkov je za zunajbolnišnično zdravstveno dejavnost (NIJZ, 2019) zabeleženih skupno 17.319 diagnoz oz. bolnikov, kar pa ne odraža števila obiskov teh bolnikov zaradi ishemične bolezni srca v specialističnih ambulantah.

Epidemiološke podatke v povezavi s srčnim popuščanjem predstavljamo za leto 2019, na katere še ni vplivala epidemija covid-19 in zmanjšanje dejavnosti različnih ambulant in celotnega sistema zdravstvenega varstva, in so povzeti po NIJZ (Murko idr., 2021). Prevalenčnih podatkov za srčno popuščanje iz evidenc NIJZ je malo. Rezultati populacijskih študij kažejo, da je srčno popuščanje prisotno pri do 5 % splošne populacije, pri starejših nad 65 let pa ta delež presega 10 %. Srčno popuščanje je edina bolezen srca in ožilja, katere pogostost narašča, predvsem zaradi staranja prebivalstva, medtem ko incidenca srčnega popuščanja ostaja enaka in letno znaša od 2 do 4 % (Conrad idr., 2018, Savarese idr., 2023). V Sloveniji je po ocenah do 100.000 bolnikov s srčnim popuščanjem in vsako leto na novo zboli vsaj 4.000 bolnikov. V letu 2019 je zaradi diagnoze srčnega popuščanja obiskalo ambulanto izbranega osebnega zdravnika največ bolnikov v starostni skupini 65 in več let, predvsem ženskega spola. Groba stopnja prvih obiskov zaradi diagnoz srčnega popuščanja v ambulanti izbranega osebnega zdravnika v letu 2019 na 100.000 prebivalcev je najvišja v Pomurski in Primorsko-notranjski regiji. Pri hospitalizacijah nam statistični podatki kažejo pogostost hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja, ki je na 100.000 prebivalcev glede na regijo prebivališča najvišja v Pomurski in Posavski regiji (Slika 2). Delež ponovljenih hospitalizacij zaradi diagnoze srčnega popuščanja pa je bil najvišji v Posavski regiji in je na splošno najvišji v starostni skupini 60–69 let (Slika 3).



Slika 2: Hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah
Vir: Murko idr., 2021



Slika 3: Delež ponovljenih hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah
Vir: Murko idr., 2021

V Sloveniji zaradi srčnega popuščanja umre vsak stoti prebivalec na 100.000 prebivalcev. Stopnja umrljivosti zaradi srčnega popuščanja na 100.000 prebivalcev, ki presega povprečno stopnjo za Slovenijo je v Pomurski, Podravski, Posavski, Primorsko-notranjski ter Goriški regiji (Slika 4). Zaradi diagnoze srčnega popuščanja so pogoste tudi bolniške odsotnosti, ki so pogostejše prisotne pri ženskah in v starostni skupini 50 -59 let ter glede na dneve odsotnosti na posameznega bolnika najpogostejše v Pomurski in Primorsko-notranjski regiji.



Slika 4: Stopnja umrljivosti zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah
Vir: Murko idr., 2021



Slika 5: Bolniške odsotnosti zaradi srčnega popuščanja po statističnih regijah
Vir: Murko idr., 2021

V Sloveniji je v letu 2020 potekala **Nacionalna raziskava zdravstvene pismenosti v Sloveniji (HLS-SI19)**, ki se je osredotočila na merjenje splošne, komunikacijske in navigacijske zdravstvene pismenosti, zdravstvene pismenosti na področju cepljenja ter digitalne zdravstvene pismenosti. Splošna zdravstvena pismenost populacije je bila izmerjena na podlagi lestvice s 47 postavkami (HLSEU-Q47), kjer so anketiranci ocenjevali zahtevnost 47 opravil na 12 poddimenzijah zdravstvene pismenosti, povzetih po modelu Sorensen. V raziskavo HLS-EU19 je bilo prvič vključeno tudi merjenje specifičnih zdravstvenih pismenosti, in sicer komunikacijske zdravstvene pismenosti (ocenjevanje zahtevnosti dodatnih 11 opravil), navigacijske zdravstvene pismenosti (ocenjevanje zahtevnosti dodatnih 12 opravil) in zdravstvene pismenosti na področju cepljenja (ocenjevanje zahtevnosti štirih opravil s področja cepljenja ter izražena stališča o varnosti, učinkovitosti in pomembnosti cepljenja). Ciljna populacija raziskave so bili prebivalci Slovenije, stari 18 let ali več. Vzorec posameznikov za sodelovanje je bil izbran z verjetnostnim vzorčenjem, pri katerem ima vsaka enota iz populacije možnost izbora v vzorec z znano verjetnostjo. Vzorčenje je izvedel Statistični urad Republike Slovenije z uporabo dvostopenjskega stratificiranega vzorčenja iz Centralnega registra prebivalstva. V raziskavo je bilo povabljenih 6.000 oseb, vzorec je predstavljal 60 % odzivnost, kar pomeni 3.360 oseb. Vzorec je bil utežen glede na spol, starost, statistično regijo in izobrazbo. Rezultati so pokazali, da ima 48 % prebivalcev v Sloveniji omejeno splošno zdravstveno pismenost. Podrobneje je raziskava pokazala, da imajo odrasle osebe v Sloveniji več težav pri presojanju in uporabi informacij, medtem ko dostopanje do informacij in njihovo razumevanje zanje ne predstavljata večjega problema. Statistično pomembne razlike se pokažejo v dimenzijah obdelave zdravstvenih informacij glede na področje skrbi za zdravje. Na področju zdravstvene obravnave imajo odrasli prebivalci v Sloveniji največ težav pri presojanju zdravstvenih informacij, medtem ko na področjih preventive in promocije zdravja največ težav zanje predstavlja uporaba pridobljenih informacij v vsakdanjem življenju. Komunikacijska zdravstvena pismenost se je pokazala kot omejena pri 20 % slovenske populacije. Več kot desetina anketirancev je izrazila težave s pridobitvijo zadostnega časa na posvetu s svojim zdravnikom, izražanjem osebnih mnenj in želja zdravniku in vključenostjo v sprejemanje odločitev o svojem zdravju v pogovoru z zdravnikom. Navigacijska zdravstvena pismenost (odraža pot osebe po sistemu zdravstvenega varstva) se je pokazala kot najbolj problematična. Omejeno navigacijsko zdravstveno pismenost ima 61 % odraslih prebivalcev Slovenije (Vrdelja idr., 2022).

2.3. Analiza aktivnosti, ki v Sloveniji potekajo za dvig zdravstvene pismenosti

V letu 2020 in 2021 je bila izvedena obširna kvalitativna raziskava z namenom analize vseh aktivnosti, ki potekajo na nacionalnem nivoju za dvig zdravstvene pismenosti posameznika in populacije. Izvedena je bila v treh fazah:

- Pregled spletnih strani zdravstvenih organizacij na vseh ravneh sistema zdravstvenega varstva in pregled spletnih strani nevladnih organizacij, ki imajo v svoji dejavnosti registrirano skrb in podporo bolnikom z ishemično boleznijo srca in srčnim popuščanjem;
- Analiza vseh poročil zdravstvenih domov za leto 2019; Analiza vseh poročil Centrov za krepitev zdravja/Zdravstvenovzgojnih centrov (CKZ/ZVC) na področjih "Dogodki" in "Mediji" za leto 2019; Izvedba telefonskih pogovorov s predstavniki večine zdravstvenih domov v Sloveniji z namenom ugotavljanja izvedbe preventivnih aktivnosti, ki se izvajajo na primarni ravni zdravstvenega varstva.
- Raziskava o izkušnji in doživljanju poti osebe s kronično boleznijo/stanjem z vidika zagotavljanja pogojev za krepitev zdravstvene pismenosti.

Pregled spletnih strani in podstrani nevladnih organizacij je potekal med junijem in novembrom 2020. Podatki, ki smo jih iskali na spletnih straneh so zajemali: ime nevladne organizacije, članstvo v mrežah in katerih, dostopnost do dokumentov, izvajanje dogodkov in kakšnih, izvajanje aktivnosti in storitev za osebe z izbrano boleznijo/stanjem kakšna orodja imajo na voljo za osebe z boleznijo (zloženke, publikacije, pogovore, videe, svetovanja, glasila, teste, priročnike, pohodne poti, zgodbe bolnikov, e-svetovalnice, skupine za samopomoč, individualno pomoč, pogosta vprašanja, vaje sprostitve, plakate, koledarje aktivnosti, ipd.), ali so (so)financirani s strani ministrstev, linki oz. kontakti, kdaj je bila nevladna organizacija ustanovljena ter druge posebnosti relevantne za oblikovanje poti oseb po sistemu zdravstvenega varstva ter povezovanje tega z lokalno skupnostjo.

Najdenih je bilo 27 nevladnih organizacij, ki se dotikajo področja bolezni srca in ožilja v Sloveniji, pri katerih smo zaznali aktivnosti in storitve s katerimi te organizacije pripomorejo k dvigu zdravstvene pismenosti populacije/posameznika na področju bolezni srca in ožilja. Večina identificiranih nevladnih organizacij izvaja različne dogodke, predvsem za druženje članov s strokovnimi vsebinami, ozaveščanje širše javnosti ter krajša usposabljanja in izobraževanja za člane društva. Na spletnih straneh smo našli dostopne dokumente, gradiva, video posnetke, strokovne publikacije, posnetke dogodkov in posvetov, priporočena testiranja, meritve, objave na socialnih omrežjih in spletnih straneh, ki so oblikovani za posameznika razumljivem in dostopnem jeziku. Najbolj so aktivni v Društvu za zdravje srca in ožilja Slovenije ter v Zvezi koronarnih društev in klubov Slovenije, kjer organizirajo delavnice in svetovanja ter zdravstveno vzgojo za bolnike. Spletne strani so posodobljene, vzorno opremljene in posameznikom razumljive. V Pomurski regiji je na področju srčnega popuščanja med letom 2017 in 2019, s pomočjo finančnih sredstev Ministrstva za zdravje, potekal projekt Program ozaveščanja in opolnomočenja o srčnem popuščanju z namenom razvoja orodij za dvig ozaveščenosti in opolnomočenosti bolnikov, neformalnih oskrbovalcev, svojcev ter splošne in strokovne javnosti (Nemeš & Rančan, 2021).

Pregledano je bilo 68 spletnih strani zdravstvenih domov (primarna raven) in 27 spletnih strani bolnišnic (sekundarna in terciarna raven) v Sloveniji. Na spletnih straneh zdravstvenih ustanov smo iskali podatke povezane z ishemično boleznijo srca in srčnim popuščanjem. Zanimalo nas je v kolikšni meri lahko posameznik, ki išče informacije na to temo najde informacije oziroma ali informacije, ki jih dobi pripomorejo k dvigu zdravstvene pismenosti posameznika. Na ključno besedo »ishemična bolezen srca« smo na pregledanih spletnih straneh našli le sedem zadetkov, tri na spletnih straneh zdravstvenih domov in štiri na spletnih straneh bolnišnic. Pregled spletnih strani so izvajali nezdravstveni raziskovalci, ki so zastopanost spletne strani z vsebinami »ishemična bolezen srca« ocenili kot izjemno slabo in dodali, da take kot so uporabnikom, ki iščejo informacije o bolezni, niso v pomoč. Pregled in analizo spletnih strani smo poglobili z iskanjem po ključnih besedah angina pectoris, AMI, naslednji miokardni infarkt, nekateri zapleti v poteku AMI, druge akutne ishemične bolezni in kronična AMI. Pet zadetkov je bilo identificiranih na osnovi ključne besede »angina pectoris«, vsi so bili na spletnih straneh primarne ravni zdravstvenega varstva. Na osnovi ostalih 5 ključnih besed oz. besednih zvez ni bilo najdenega nobenega zadetka, ne na primarni, ne na sekundarni in ne na terciarni ravni zdravstvenega varstva.

Iskanje na spletnih straneh zdravstvenih ustanov na ključno besedno zvezo »srčno popuščanje« je bilo identificiranih 46 primernih zadetkov. Od tega jih je bilo na spletnih straneh zdravstvenih organizacij na primarni ravni enajst, na spletnih straneh zdravstvenih organizacij na sekundarni in terciarni ravni pa 35 zadetkov. Številčno največ informacij o srčnem popuščanju smo našli na spletnih straneh zdravstvenih organizacij, ki delujejo na sekundarni in terciarni ravni zdravstvenega varstva, pri čemer gre v večini primerov za opise aktivnosti ob Evropskem dnevu ozaveščanja o srčnem popuščanju, in opis oddelkov in njihovih dejavnosti. Zadetki se vsebinsko nanašajo na opisovanje bolezni, opredeljevanje simptomov srčnega popuščanja, incidenco bolezni in na dejavnike tveganja. Pet zadetkov je vključevalo zdravljenje in nasvete, kako prepoznati srčno popuščanje, usmeritve, kam po pomoč in kako poteka zdravljenje. Dve objavi sta bili bolj obsežni in uporabni za bolnika »predstavitev bolnikov s srčnim popuščanjem«, med zadetki smo našli tudi video prispevek z nasveti in zloženko Srčno popuščanje. Vseh pet zadetkov je bilo lahko dostopnih, informacije pa podane na enostaven in razumljiv način. Kljub večjemu številu identificiranih vsebin na temo srčnega popuščanja so raziskovalci ocenili, da bolnik, ki išče informacije o srčnem popuščanju na spletnih straneh zdravstvenih ustanov težko pride do kakovostnih in uporabnih informacij.

Pregledana so bila vsa letna poročila zdravstvenih domov v Sloveniji za leto 2019 ter vsa poročila CKZ/ZVC za področje »Dogodki« in »Mediji« za leto 2019. Glede na pridobljene podatke smo se odločili, da izvedemo še telefonske pogovore s predstavniki večine zdravstvenih domov v Sloveniji. Izvedenih je bilo 63 telefonskih pogovorov z namenom ugotavljanja izvedbe preventivnih aktivnosti, ki se izvajajo na primarni ravni zdravstvenega varstva na področju desetih, v projektu Dvig zdravstvene pismenosti v Sloveniji (ZaPiS) izbranih kroničnih nenalezljivih bolezni/stanj. V preglednici 5 predstavljamo identificirane aktivnosti, ki jih zdravstveni domovi izvajajo v lokalni skupnosti glede na posamezno regijo, in so izven predvidenih programom določenih aktivnosti CKZ/ZVC (Nemeš & Rančan, 2021).

Preglednica 5: Preventivne aktivnosti, ki jih zdravstveni domovi v Sloveniji izvajajo na področju Ishemične bolezni srca in Srčnega popuščanja in niso del programa Centrov za krepitev zdravja/Zdravstvenovzgojnih centrov

Regija	Aktivnosti za dvig zdravstvene pismenosti v zdravstvenih domovih na področju ishemične bolezni srca in srčnega popuščanja
Gorenjska regija	Aktivnosti ozaveščanja o škodljivosti visokega krvnega tlaka.
Goriška regija	V enem ZD sodelujejo pri EU projektu Hipertenzija.
Jugovzhodna Slovenija	Aktivnosti potekajo predvsem v okviru meritev krvnega tlaka ob različnih priložnostih. Plakat na temo srčnega popuščanja in brošura o srčnem popuščanju od farmacevtskega podjetja.
Koroška regija	Primarna preventiva v okviru ozaveščanja in promocije o tveganju za nastanek bolezni srca in ožilja, sodelovanje s splošno bolnišnico pri projektu CEZAR – spremljanje bolnikov s kroničnim srčnim popuščanjem na daljavo s pomočjo telekomunikacijske opreme.
Obalno-kraška regija	Dogodki, kjer merijo krvni tlak in ozaveščajo o pomembnosti urejenega krvnega tlaka. V enem ZD organizirajo za zaposlene interno izobraževanje o obravnavi koronarnega bolnika od A do Ž. Dobro sodelovanje in povezanost z društvom za hipertenzijo in koronarnim društvom.
Osrednjeslovenska regija	Aktivnosti usmerjene v ozaveščanje o pomembnosti urejenega krvnega tlaka in rednih meritvah. V enem ZD imajo aktivnosti na temo Skrb za zdravo srce, meritve, pogovor, svetovanje.
Podravska regija	Aktivnosti o ozaveščanju, preventivi in informiranju splošne javnosti o boleznih srca in ožilja ter predvsem dogodki, vezani na primarno preventivo splošne in specifične javnosti.
Pomurska regija	Program POOSP- izvajanje v partnerstvu NVO s splošno bolnišnico, kjer se je vključeval tudi zdravstveni dom v določene aktivnosti za osebe s srčnim popuščanjem, veliko aktivnosti za dvig zdravstvene pismenost oseb s srčnim popuščanjem, svojcev in neformalnih oskrbovalcev.
Posavska regija	Merjenje krvnega tlaka ob različnih priložnostih in svetovnih dnevih bolezni.
Primorsko-notranjska regija	Aktivnosti promocije in ozaveščanja o zdravem življenjskem slogu, meritve krvnega tlaka ob različnih priložnostih. Eden ZD organizira redna predavanja in svetovanje za bolnike in svojce o antitrombotični terapiji. Aktivnosti ozaveščanja povezave med srčnim popuščanjem in parodontalno boleznijo.
Savinjska regija	Meritve krvnega tlaka ob različnih priložnostih, gibalna delavnica za bolnike s srčnim popuščanjem, sodelovanje s koronarnim klubom.
Zasavska regija	Splošne aktivnosti za preventivo, ozaveščanje in informiranje splošne javnosti o boleznih srca in ožilja ob različnih svetovnih dnevih bolezni, meritve krvnega tlaka, svetovanje o hipertenziji.

V nadaljevanju so bili izvedeni polstrukturirani intervjuji na nacionalni ravni z namenom identificirati perspektive, oseb z ishemično boleznijo srca (AMI) ali srčnim popuščanjem ter strokovnjakov (ekspertov). Zanimalo nas je, kako na pot osebe s srčnim popuščanjem/miokardnim infarktom/ishemično boleznijo srca gledajo bolniki in strokovnjaki z vidika akterjev na poti, struktur, aktivnosti, procesov in dejavnikov za krepitev zdravstvene pismenosti in opolnomočenja oseb za lažjo navigacijo po različnih oblikah možne podpore. Za izbiro vzorca bolnikov smo uporabili tip kvalitativnega namenskega vzorca oseb z ishemično boleznijo srca/AMI ali srčnim popuščanjem, ki ga opredelimo kot heterogeni namenski vzorec. V vzorec so zajete osebe, ki se med seboj pomembno razlikujejo – zlasti po spolu, starosti, stopnji izobrazbe, zaposlitvenem statusu, regiji ter vključenosti v društvo/a bolnikov. Zastavljeni so bili tudi dodatni vključitveni kriteriji, kot so recimo, da oseba ni zdravstveni delavec ali nima sorodnika, ki bi bil zdravstveni delavec, oseba je elokventna in drugi. Vsi udeleženci so podali soglasje za sodelovanje v raziskavi in s strani Ministrstva za zdravje Republike Slovenije je bilo pridobljeno soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko za izvedbo raziskave. Vzorec strokovnjakov za izvedbo t.i. ekspertnih intervjujev je bil po metodoloških značilnostih prav tako namenski. Ključni kriterij pri izboru je bilo poglobljeno poznavanje ter aktivno delovanje na področju ishemične bolezni srca in/ali srčnega popuščanja ter vključenost v različne nacionalne strukture v slovenskem prostoru (predstavniki strokovnih sekcij, predstavniki delovnih teles za razvoj aktivnosti na področju obravnave bolnika z izbrano kronično boleznijo/stanjem). Sama velikost vzorca je bila predvidena z okvirom raziskave. Skupina intervjuvanih oseb je bila izbrana glede na področje kroničnega nenalezljivega obolenja, torej izvedeni so bili intervjuji za področje srčnega popuščanja in ishemično bolezen srca (AMI). Ugotovitve raziskave sicer ne moremo posploševati na celotno populacijo, zaradi majhnega heterogenega namenskega vzorca, lahko pa podatki predstavljajo pomembne usmeritve pri pripravi poti osebe po sistemu zdravstvenega varstva.

Rezultate za področje AMI/ishemične bolezni srca smo na podlagi pregleda podatkov oblikovali v štiri večje kategorije, ki smo jih poimenovali: informiranje, zdravstvena obravnava, pot bolnika in vsakdanje življenje s kronično nenalezljivo boleznijo. Na kratko podajamo nekaj usmeritev in zaključkov, ki so jih navedli bolniki in strokovnjaki za dvig zdravstvene pismenosti oseb, ki vstopajo v sistem zdravstvenega varstva. Bolniki o ishemični bolezni srca in AMI največ sprašujejo med zdravljenjem v bolnišnici, takoj po akutnem stanju bolezni in na prvem kontrolnem pregledu, kar nakazuje na to, da je večina ljudi zelo motivirana za iskanje informacij takoj ob pojavu bolezni. Po samem AMI v relativno kratkem času prejmejo veliko informacij, ki si jih včasih ne znajo pravilno razložiti, jih napačno razumejo ali jih ne znajo uporabiti v vsakdanjem življenju. Izpostavljeno je bilo, da je del tega problema v sami organizaciji sistema zdravstvenega varstva, kjer bi si strokovnjaki želeli več poudarka na zdravstvenovzgojnem delu, denimo v okviru Centrov za krepitev zdravja/Zdravstvenovzgojnih centrih v zdravstvenih domovih ter z večjim vključevanjem izbranih osebnih zdravnikov, ki bi lahko bolnike vodili in nadzirali v obdobju med rednimi kontrolami pri kardiologu. V obravnavo bolnika predlagajo vključevanje medicinskih sester s specialnimi znanji, ki v tujini že uspešno vodijo bolnika po AMI. Predlagajo tudi sodelovanje s koronarnimi klubi, ki lahko članom poleg druženja in telovadbe ponudijo tudi dobre informacije, ali jih usmerijo na verodostojne spletne strani, kar lahko uspešno pripomore k dvigu zdravstvene pismenosti. Analiza zaznave simptomov AMI opozarja, da obstajata dve skupini bolnikov z AMI, kamor je potrebno usmeriti prizadevanje za dvig zdravstvene pismenosti. Po eni strani so to bolniki, ki v družini ali med bližnjimi nimajo izkušnje z boleznijo in posledično z manjšo verjetnostjo prepoznajo simptome, ki so posledica ishemične bolezni srca in AMI. V drugi skupini pa so to svojci multimorbidnih bolnikov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi, ki simptome še ne diagnosticirane bolezni napačno pripišejo že znani kronični nenalezljivi boleznimi. Izpostavilo se je, da ima najpomembnejšo vlogo pri informiranju o ishemični bolezni srca in AMI dežurni zdravnik oz. zdravnik specialist, ki v fazi diagnostičnih preiskav bolnika sprejme v bolnišnici. Pomembni akterji, ki so jih za pridobivanje informacij izpostavili intervjuvanci pa so še medicinske sestre, družinski člani z zdravstvenim znanjem ali poznanstva s področja zdravstva ali farmacije. Intervjuvanci so izkazali izredno visoko stopnjo zaupanja v sistem zdravstvenega varstva ter informacije, ki jih v njem dobijo, zato si tudi želijo več časa za pogovor z zdravnikom in drugimi zdravstvenimi delavci. Intervjuvanci so največ informacij pridobili od kardiologov, v nadaljevanju v času rehabilitacije pa od medicinskih sester in fizioterapevtov. Prav tako so intervjuvanci izrazili zadovoljstvo zaradi vključitve v koronarni klub, kjer so prejeli koristne in uporabne informacije.

Na podlagi rezultatov za področje srčnega popuščanja smo oblikovali sedem večjih kategorij, katere smo poimenovali: strokovnjaki, strukture, ovire, prvi znaki bolezni, napotitev, predlogi za izboljšanje, obvladovanje bolezni, informiranje in ključni akterji. Večina anketiranih poroča, da so informacije pretežno dobili od zdravnika, ki je podal dovolj informacij za življenje z boleznijo in opozoril na možnost včlanitve v društvo, kjer bi lahko pridobili več informacij. Bolniki še kot ključne akterje na poti po sistemu zdravstvenega varstva, od katerih so dobili uporabne informacije o življenju s srčnim popuščanjem, navajajo medicinske sestre, zdravnike, prijatelje, družino, ter druge bolnike s podobno izkušnjo. Med kategorijami so izpostavljene ovire tako na strani strokovnjakov kot na strani bolnikov. Bolniki vidijo ovire pri dostopu do sistema zdravstvenega varstva (zdravnika), pogosto menjavanje zdravnika, dolgo pot do diagnoze, pomanjkanje informiranja, in druge ovire. Na drugi strani pa strokovnjaki opozorijo na odnos bolnika, ki zajema: strah pred zastavljanjem vprašanj, nezaupanje zdravniku, nezadovoljstvo s sistemom zdravstvenega varstva, neredno spremljanje zdravstvenega stanja, ne upoštevajo navodil medicinskih sester[1], osebno doživljanje bolezni in druge. Ovire, ki jih vidi zdravstveno osebje ima več podkategorij. V podkategoriji zdravstveno osebje se izpostavi pomanjkanje zdravnikov in dostopnost do njih. Podkategorija sistema zdravstvenega varstva zajema omejen dostop do strokovnjakov, ne spremljanje bolnikov s srčnim popuščanjem, nesodelovanje med ravnmi sistema zdravstvenega varstva, kompleksnost sistema, ne preverjanje bolnikovega razumevanja navodil, itd. Ovire so izpostavljene tudi na področju informiranja, ki kažejo na nepoznavanje virov podpore, dezinformacije, razlike v obravnavi po slovenskih regijah, nerazumevanje informacij, uporaba interneta in druge. Strokovnjaki opažajo tudi ovire na strani bolnika, ki se kažejo kot bolnikove težave z uporabo elektronskih virov, nekritičnost, finančna nesposobnost ter slaba informiranost. Naj omenimo še kategorijo Obvladovanje bolezni, v katero na enak način uvrščamo potrebe po zdravstvenovzgojnih vsebinah, ki so potrebne za življenje s srčnim popuščanjem. Bolniki in strokovnjaki dajejo pomen zdravemu življenjskemu slogu, zaupanju v zdravnika in sistem zdravstvenega varstva, redni telesni dejavnosti, zdravi prehrani, rednim kontrolam in spremljanju bolezni, predhodnim pričakovanjem bolnika, lastnemu odnosu do bolezni, rednemu jemanju zdravil ter možnosti soodločanja pri spremljanju in kontroli bolezenskega stanja.

Z namenom preveriti ali v vseh slovenskih bolnišnicah, kjer obravnavajo bolnika s srčnim popuščanjem in AMI lahko bolnik dobi enako obravnavo, ne glede kje v Sloveniji vstopi v sistem zdravstvenega varstva, je bila izvedena kvalitativna raziskava. Izvedeni so bili intervjuji, ki so potekali preko videoklica, telefona ali v živo na lokaciji bolnišnice. Vzorec so predstavljali predstavnik zdravnikov in predstavnik medicinskih sester, ki je v bolnišnici odgovoren za področje interne medicine/kardiologije na področju obravnave bolnikov s srčnim popuščanjem ali/in AMI. V raziskavi so sodelovali strokovnjaki enajstih slovenskih bolnišnic. Iz pregleda pridobljenih podatkov je jasno razvidno, da pot osebe s srčnim popuščanjem in AMI ni enaka za vse bolnike, ki s to diagnozo vstopajo v sistem zdravstvenega varstva.

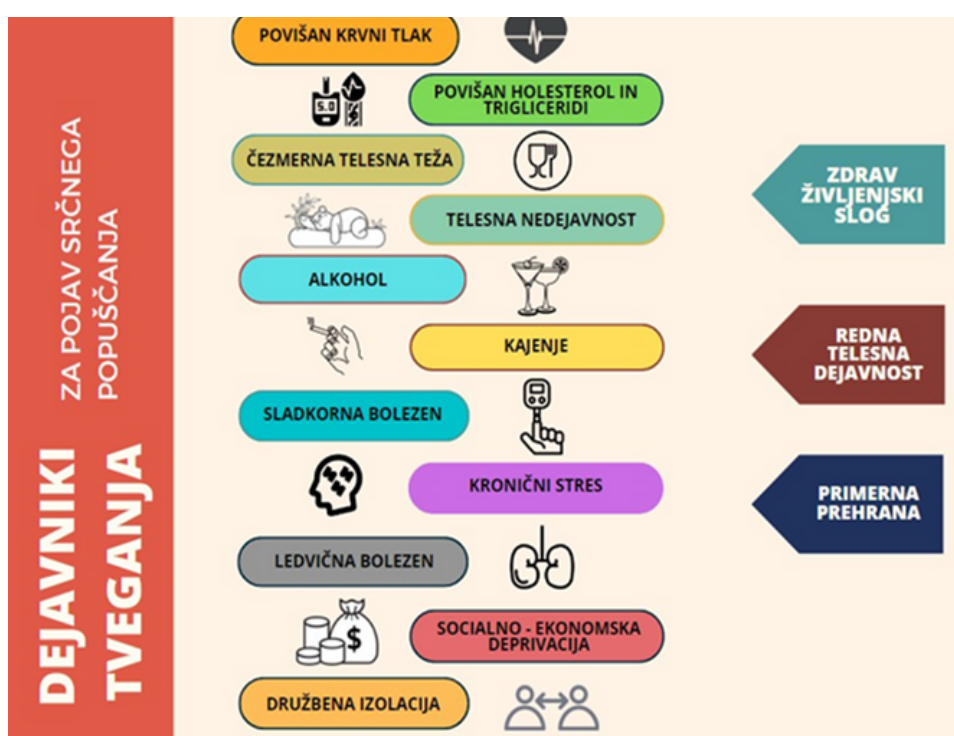
[1] V dokumentu uporabljen izraz medicinska sestra predstavlja diplomirano medicinsko sestro za obe obliki spola.

3. RAZVOJ IN OPIS NACIONALNE POTI OSEBE Z BOLEZNIJO SRCA IN OŽILJA PO SISTEMU ZDRAVSTENEGA VARSTVA: AKUTNI MIOKARDNI INFARKT IN SRČNO POPUŠČANJE

V nadaljevanju predstavljamo poti osebe z AMI in s srčnim popuščanjem po slovenskem zdravstvenem sistemu. Pot se je oblikovala in dopolnjevala na podlagi pridobljenih podatkov, predstavljenih v prejšnjem poglavju ter s pomočjo strokovnjakov, ki so se združili v Delovno skupino za razvoj in pilotno implementacijo aktivnosti za dvig zdravstvene pismenosti na področjih ishemične bolezni srca in srčnega popuščanja imenovano pri Ministrstvu za zdravje Republike Slovenije. V delovno skupino so bili imenovani strokovnjaki, ki na primarni, sekundarni in terciarni ravni sistema zdravstvenega varstva obravnavajo bolnika s srčnim popuščanjem ali AMI.

3.1. Primarna preventiva in preprečevanje bolezni srca in ožilja

Zdravstvena pismenost ima pomembno vlogo pri preprečevanju bolezni srca in ožilja ter preprečevanju morebitnih zapletov primarne bolezni (Magnani idr., 2018). Bolezni srca in ožilja se nanašajo na skupino motenj, ki prizadenejo srce in ožilje. Med ta stanja vključujemo tudi ishemično bolezen srca/miokardni infarkt in srčno popuščanje. Bolezni srca in ožilja so med glavnimi vzroki smrti po vsem svetu, vendar je pomemben podatek, da je veliko teh bolezni mogoče preprečiti s spremembo življenjskih navad, povezanih z zdravjem in pravočasnim rednim zdravljenjem. Pojavnost bolezni srca in ožilja je povezana z nezdravim življenjskim slogom, ki zajema pomanjkanje gibanja, prekomerno telesno maso, neobvladljiv stres, prekomerno uživanje alkohola in drugih prepovedanih substanc ali kajenje (Casas idr., 2018). Poleg tega bolezni srca in ožilja pogosto sovpadajo z več sočasnimi boleznimi, kot so debelost, sladkorna bolezen, hipertenzija ali dislipidemija, ki predstavljajo štiri od 10 najpogostejših dejavnikov tveganja za umrljivost po vsem svetu (Lacroix idr., 2017). Zaradi naraščanja pojavnosti bolezni srca in ožilja in srčno-žilnih dogodkov v zadnjih 25 letih je preprečevanje le-teh postala prednostna naloga javnega zdravja, s poudarkom na spodbujanju zdravih življenjskih navad povezanih z zdravjem (Rippe, 2019). Raziskave poročajo, da je zdrava prehrana eden najpomembnejših ukrepov za preprečevanje bolezni srca in ožilja, saj ima pomembno vlogo tudi pri obvladovanju drugih dejavnikov tveganja, kot so prekomerna telesna masa, hipertenzija, sladkorna bolezen ali dislipidemija (Lacroix idr., 2017; Casas idr., 2018). V Sliki 6 prikazujemo nabor dejavnikov tveganja, ki jih je potrebno naslavljanje v preventivi bolezni srca in ožilja. Preprečevanje bolezni srca in ožilja vključuje vzdrževanje zdravega življenjskega sloga, ohranjanje in krepitev zdravja, obvladovanje bolezenskih stanj kot sta hipertenzija in sladkorna bolezen, zmanjševanje stresa, dovolj spanja in ohranjanje splošnega zdravja z rednimi preventivnimi pregledi. Z upoštevanjem teh obsežnih preventivnih strategij se lahko zmanjša tveganje za razvoj bolezni srca in ožilja.



V Slika 6: Prikaz dejavnikov tveganja za bolezni srca in ožilja

Dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja delimo na:

- tiste, na katere lahko vplivamo, kot so recimo kajenje, nezdrava prehrana, telesna nedejavnost, neobvladovanje stresa,
- na tiste katere lahko le delno vplivamo z rednim zdravljenjem (sladkorna bolezen, visok krvni tlak, visoke maščobe v krvi), in
- na tiste, na katere ne moremo vplivati kot so starost, spol ter dedna nagnjenost (Lundr idr., 2007).

Usmeritve za obvladovanje dejavnikov tveganja:

Nadzor nad krvnim tlakom: visok krvni tlak je pomemben dejavnik tveganja za bolezni srca in ožilja. Potrebno je redno spremljajte krvnega tlaka in vzdrževanje le-tega v zdravem območju (manj kot 120/80 mm Hg). Če je krvni tlak visok, sistolni tlak višji od 140 mmHg in diastolni višji od 90 mmHg, govorimo o arterijski hipertenziji (World Health Organization, 2021), je potrebno krvni tlak uravnati s pomočjo priporočil spremembe življenjskega sloga, kot so redna telesna dejavnost, zdrava prehrana in opustitev kajenja. Morda je potrebno krvni tlak uravnati z tudi z zdravili. Zdravljenje arterijske hipertenzije je dolgoročno in zahteva natančno spremljanje in nadzorovanje arterijskega tlaka, ter vse ostale dejavnike, ki ga povzročajo. Ljudje, ki so oboleli za arterijsko hipertenzijo, običajno dalj časa nimajo težav. Znaki napredovale bolezni, ki jih bolnik zazna so vrtoglavica, razbijanje srca, strah, potenje, glavobol v zatilju, šumenje v ušesih, krvavitev iz nosu (Kapš idr., 2009).

Urnnavanje maščob v krvi: Maščobe v krvi, znane tudi kot lipidi, se nanašajo na različne vrste maščob, ki krožijo v krvnem obtoku. Te maščobe vključujejo trigliceride, holesterol ter lipoproteine visoke gostote (HDL) in lipoproteine nizke gostote (LDL). Trigliceridi so vrsta maščobe, ki jo telo shranjuje v maščobnih celicah za energijo. Visoke ravni trigliceridov v krvi lahko povečajo tveganje za bolezni srca. Holesterol je voskasta snov, ki jo najdemo v vseh celicah telesa in je pomembna za različne funkcije, vključno s proizvodnjo hormonov in prebavo. Vendar lahko visoka raven holesterola v krvi poveča tveganje za bolezni srca. HDL se pogosto imenuje »dober« holesterol, ker pomaga odstraniti holesterol iz krvnega obtoka in ga prenesti v jetra, kjer se lahko izloči iz telesa. Maščobe so eden od pomembnih virov energije v telesu, so prav tako nujno potrebne za delovanje nekaterih drugih procesov v telesu. Pomembne so zato, ker so vir maščobnih kislin in so nujne pri zagotavljanju in prenašanju v maščobah topne vitamine (A, D, E, K), brez katerih telo ne bi pravilno delovalo. Če je maščob v krvi preveč, so lahko za naše telo škodljive. Holesterol vnašamo v telo s hrano, nastaja pa tudi v jetrih. Imajo pomembno funkcijo pri gradnji in rasti celic, sodeluje pri proizvodnji nekaterih hormonov in žolča. Visoke ravni HDL lahko zmanjšajo tveganje za bolezni srca. LDL se pogosto imenuje "slab" holesterol, ker se lahko kopiči v stenah arterij in tvori obloge, kar lahko poveča tveganje za bolezni srca. Za ohranjanje zdravih maščob v krvi je pomembno, uživanje zdrave prehrane z nizko vsebnostjo nasičenih in transmaščob, ki lahko zvišajo raven holesterola LDL. Namesto tega se je potrebno osredotočiti na uživanje živil z visoko vsebnostjo nenasičenih maščob, ki jih vsebujejo npr. ribe, oreščki, semena in avokado. Redna telesna dejavnost lahko pomaga tudi pri znižanju trigliceridov in povečanju ravni HDL holesterola (Širca-Čampa, 2009). Posamezniki z visoko ravno krvnih maščob potrebujejo zdravljenje z zdravili, ki jih predpiše osebni zdravnik ali specialist. Kljub zdravljenju z zdravili, je potrebno upoštevati smernice zdravega načina življenja in prehranjevanja.

Ohranjanje/Vzdrževanje zdrave telesne mase: Eden izmed pomembnih dejavnikov tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja je prekomerna telesna masa in debelost. Pomembno je podariti, da je prekomerna telesna masa in debelost tudi velik dejavnik tveganja za pojav sladkorne bolezni tipa 2, žolčnih kamnov, arterijske hipertenzije, artroze sklepov in nekaterih vrst rakavih obolenj (Ferris & Crowther, 2011).

Prekomerno kopičenje maščob v telesu, kamor sodita prekomerna telesna masa in debelost torej, predstavlja veliko tveganje za zdravje. Kadar je indeks telesne mase (ITM) enak ali višji od 25, je to znak prekomerne telesne mase, ITM enak ali višji od 30 in upoštevanju tudi drugih parametrov (telesna sestava) se postavi medicinska diagnoza debelost (World Health Organization, 2021). Tveganje za bolezni srca in ožilja je večje tudi, če je obseg pasu večji od 101,6 cm za moške in 88,9 cm za ženske. Prekomerna telesna masa in debelost, zlasti okoli sredine telesa, povečuje tveganje za bolezni srca in posledično lahko privede do stanj, ki povečajo možnosti za razvoj bolezni srca, vključno z visokim krvnim tlakom, visokim holesterolom in sladkorno boleznijo tipa 2 (Koliaki idr., 2019). Približno 208 milijonov ljudi po svetu, letno umre zaradi debelosti, kar predstavlja peti vzrok umrljivosti (Hanson idr., 2020).

Pri debelosti ni pomembna samo telesna maščoba, temveč tudi kako je razporejena. Podkožna oz. periferna debelost, katera je bolj značilna za ženske, je manj nevarna kot visceralna, maščoba pa se večinoma nabira okrog bokov in zadnjice. Visceralna debelost, imenovana tudi centralna ali trebušna, za katero je značilno, da se maščoba nabira okrog notranjih organov in v predelu trebuha, predstavlja večji dejavnik tveganja kot periferna (definirana celo kot najnevarnejši tip debelosti), predstavlja pa večje tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja (Fändriks, 2017). Tudi majhna izguba telesne mase je lahko koristna (Cefalu idr., 2015). Zmanjšanje telesne mase ugodno vpliva na nivo trigliceridov v krvi, zniža krvni sladkor in zmanjša tveganje za sladkorno bolezen tipa 2 (Wilding, 2014). Najbolj izrazito pa izguba telesne mase pomaga zniževati krvni tlak in raven holesterola v krvi.

Redna telesna vadba: Redna telesna vadba naj bo načrtovana in strukturirana, lahko izboljša splošno zdravje in zmanjša tveganje za bolezni srca in ožilja. Priporočljivo je vsaj 30 minut zmerno intenzivne vadbe večino dni v tednu, oziroma 75 -150 minut na teden živahne aerobne vadbe. Ta lahko vključuje vadbo, kot so hoja, kolesarjenje, plavanje ali druge oblike vadbe. Ob aerobni dejavnosti se svetuje tudi trening za moč dvakrat ali več na teden (Visseren idr., 2021). Za posameznike, ki ne zmorejo vaditi 150 min na teden zaradi zdravstvenega stanja, se priporoča dejavnosti v obsegu, ki jih zmorejo. Celo vadbo, kot so vrtnarjenje, gospodinjstvo, hoja po stopnicah in sprehajanje psa, štejejo k vašemu celokupnemu obsegu vadbe, vendar so večje koristi opazne, če povečate intenzivnost, trajanje in pogostost vadbe (Veldheer idr., 2023). Redna telesna vadba pomembno zmanjšuje umrljivost za posledicami bolezni srca in ožilja. Prav tako se ob zadostni telesni vadbi zmanjša vpliv ostalih dejavnikov tveganja (znižuje se količina holesterola LDL in zvišuje HDL, znižuje telesno maso in trigliceride, znižuje krvni tlak, poveča pa se toleranca za glukozo) (Košnik idr., 2022). Gibanje je prav tako pomembno pri izboljšanju razpoloženja in pri premagovanju stresa. Redna telesna vadba ohranja oz. krepi mišice, ugodno vpliva na kosti, izboljšuje psiho-fizično in funkcionalno sposobnost telesa, izboljša se kakovost spanca in krepi imunski sistem (Drev, 2010).

Opustitev kajenja: Kajenje poveča tveganje za razvoj bolezni srca in ožilja in drugih zdravstvenih stanj, kot je pljučni rak. Kemikalije v tobaku lahko poškodujejo srce in ožilje. Cigaretni dim zmanjša kisik v krvi, kar poveča krvni tlak in srčni utrip, ker mora srce bolj delati, da telesu in možganom zagotovi dovolj kisika (Prabhakaran idr., 2017). Za kadilce, je opustitev najboljše, kar lahko naredijo za svoje zdravje. Pri kadilcih je znatno večja možnost za nastanek bolezni srca in ožilja, pri tem pa je pomembno koliko cigaret človek pokadi in koliko časa kadi (Lunder idr., 2007). Kajenje povzroča škodo dejansko vsakemu organu v človeškem telesu. Je glavni povzročitelj nekaterih vrst rakavih obolenj, poleg tega pa tudi dejavnik tveganja za bolezni dihal in bolezni srca in ožilja. Pri kadilcih je povečano tveganje za razvoj koronarne srčne bolezni, miokardnega infarkta, možganske kapi, ateroskleroze in bolezenskega razširjenja trebušne aorte. Kajenje je najbolj pomemben preprečljiv vzrok za nastanek vseh naštetih kroničnih nenalezljivih bolezni in prezgodnje smrti (Koprivnikar, 2017). Na srčno žilni sistem ima negativne učinke tudi pasivno kajenje, ki tako kot kajenje povzroči stimulacijo simpatičnega živčnega sistema, kar ima za posledico povišan krvni tlak in frekvenco srca, kar traja več kot 15 minut po pokajeni cigareti (Salobir, 2013). Tveganje za bolezni srca začne upadati že en dan po prenehanju kajenja. Po enem letu brez cigaret se tveganje za bolezni srca zmanjša na približno polovico.

Uravnavanje glukoze v krvi: Sladkorna bolezen (diabetes) je skupina presnovnih bolezni, ki imajo skupno značilnost povišano glukozo v krvi. Nastane zaradi pomanjkljivega delovanja hormona inzulina (slabša občutljivost tkiv na njegovo delovanje), njegovega izločanja ali pa kombinacije obojega. Kot posledica tega se izraža z moteno presnovo ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob. Posledično se lahko pojavijo okvare, motnje ali odpovedi različnih organov, najbolj pa so izpostavljene oči, ledvice, živci, srce, možgani in ožilje (Cade, 2008). Trebušna slinavka kot odgovor na dvig glukoze v krvi izloča hormon inzulin. Ta je potreben, da lahko glukozna preide iz krvi v celice, le te pa ga nato shranijo ali pa porabijo za pridobitev celične energije. Če so celice na inzulin neobčutljive, ali če ga trebušna slinavka izloča premalo, ostane inzulin »ujet« v krvi, posledično pa glukozna v krvi naraste (Rorsman & Ashcroft, 2018).

Obvladovanje stresa: Stres je naraven odziv na življenjske izzive in je lahko tako pozitiven kot negativen. Ko pa stres postane kroničen, lahko negativno vpliva na naše fizično in duševno zdravje. Kronični stres je v kar 70–90 % povezan s sodobnimi boleznimi (Carlson idr., 2019). Največje posledice utrpijo srčno-žilni sistem, možgani (emocionalne, vedenjske spremembe, depresija), nastanejo lahko motnje v presnovi (sladkorna bolezen, hiperlipidemija, metabolični sindrom, insulinska rezistenca) in je krivec za mnoge druge bolezni (Starc, 2009). Da so bolezni srca in ožila ter stres povezani, je znano že desetletja, vendar je način povezanosti zapleten, v veliki meri posledica medsebojnega delovanja številnih dejavnikov tveganja. Kronični stres ima negativne učinke na zdravje in je pomemben dejavnik, ki prispeva k nastanku ateroskleroze. Dolgotrajni stres lahko privede do kroničnih nelalezljivih bolezni, zaradi neporabljenih stresnih hormonov, kateri neugodno delujejo na telo in srce. Ateroskleroza koronarnih žil je najpomembnejše stanje, ki lahko privede do ishemične srčne bolezni, angine pektoris, srčnega popuščanja, AMI, motenj srčnega ritma in nenadne srčne smrti (Starc, 2009). Najpomembnejši korak za obvladovanje stresa je prepoznati vir stresa, razumevanje temeljnega vzroka stresa, tako lahko učinkovito rešujemo probleme, ki so vir stresa. Danes se svetujejo in uporabljajo različne sprostitvene tehnike kot so globoko dihanje, meditacija in joga, ki pomagajo umiriti misli in zmanjšati telesno napetost. Tudi telesna vadba je eden od načinov kako zmanjšati stres in izboljša razpoloženje, lahko je le kratek sprehod ali vadba. Pogosto ima pri zmanjšanju stresa pozitiven učinek socialna podpora, svetuje se preživljanje prostega časa s prijatelji in družino. Obvladovanje stresa stalen proces, ki ga je potrebno vpeljati v vsakdanjik. Vsak mora poiskati svoj način obvladovanja stresnih situacij (Krittanawong idr., 2020).

Zdrava prehrana: Zdrava prehrana pomaga ohranjati telesno maso in zmanjša tveganje za bolezni srca in ožila. Prizadevanje za izbiro uravnotežene prehrane, bogato s sadjem, zelenjavo, polnozrnatimi izdelki, pustimi beljakovinami in zdravimi maščobami je ključen dejavnik preprečevanja kroničnih nelalezljivih bolezni. Omejiti je potrebno vnos predelane hrane, nasičenih in trans maščobnih kislin ter enostavnih sladkorjev dodanih v prehrano. Nezdravo prehranjevanje je danes pomemben javnozdravstveni problem. Najpogosteje navedene nezdrave prehranske navade Slovencev so: premajhno število obrokov, nereden ritem prehranjevanja, v prehrani uporabljajo preveč soli, uživajo preveliko maščob, preveč zaužijejo sladke hrane in pijače, premalo pa sadja in zelenjave (Hlastan Ribič idr., 2012). Mediteranski način prehranjevanja se je izkazal kot učinkovit pri zmanjševanju ponovnih AMI in znižanju umrljivosti po njih (Tidy, 2017). Svetuje se uživanje mediteranske prehrane, ki vsebuje zelenjave in sadja, fižola ali drugih stročnic, pusto meso in ribe, mlečna živila z nizko vsebnostjo maščob ali brez maščob, polnozrnatih žitaric ter zdrave maščobe, kot je olivno olje (Becerra-Tomás idr., 2020). Dokazi kažejo, da je mediteranska prehrana eden najbolj zdravih prehranjevalnih vzorcev za preprečevanje bolezni srca in ožila (Salas-Salvadó idr., 2018). Poleg tega pa je potrebno skrbeti za omejen vnos soli, sladkorja, predelanih ogljikovih hidratov, alkohola, nasičenih maščob, ki jih najdemo v rdečem mesu in polnomastnih mlečnih izdelkih ter transmaščob, ki jih najdemo v ocvrti hitri hrani, čipsu in pekovskih izdelkih in je njihov vnos omejen na manj kot 1 % glede na celodnevne energijske potrebe po maščobah (Bowen idr., 2018). Uživanje omenjenih živil vpliva na povišanje telesne mase.

Skrb za zadostno količino dobrega spanja: Spanje je bistvenega pomena za dobro zdravje in dobro počutje. Ima ključno vlogo pri ohranjanju telesnega in duševnega zdravja in je bistvenega pomena za delovne številne telesne funkcije. Med spanjem se telo obnavlja in pomlajuje. Pomaga uravnavati hormone, obnavljati tkiva in celice ter spodbujati zdravo delovanje imunskega sistema. Pomanjkanje spanja lahko prispeva k motnjam razpoloženja, kot sta anksioznost in depresija, pomaga uravnavati čustva in izboljšuje kognitivne funkcije, vključno s spominom, koncentracijo in sprejemanjem odločitev. Kronično pomanjkanje spanja je povezano s povečanim tveganjem za bolezni srca in ožila. Spanje pomaga uravnavati krvni tlak in izboljšuje zdravje srca (Kecklund & Axelsson, 2016). Na splošno je spanje bistvena sestavina dobrega zdravja in dobrega počutja. Odrasli naj bi spali 7–9 ur vsako noč. Zdrav spanec naj bo prioriteta v življenju vsakega posameznika. Svetuje se določitev urnika spanja, ki se ga držimo tako, da gremo spat in se zbudimo vsak dan ob isti uri. Poskrbeti je potrebno tudi za prostor, spalnica naj bo temna in tiha, da bomo lažje zaspali. V primeru, da ima posameznik občutek, da je dovolj spal in je še vedno utrujen se mora posvetovati z zdravstvenim strokovnjakom, zaradi pojava obstruktivne apneje v spanju, ki lahko poveča tveganje za bolezni srca (Dobrosielski idr., 2017) Znaki obstruktivne spalne apneje vključujejo glasno smrčanje, kratkotrajno ustavitev dihanja med spanjem in zburjanje s hlastanjem za zrakom (Arnardottir idr., 2016).

Starost: Starost je močno povezana z zapleti in smrtmi pri AMI. Vsakih 10 let se za 70 % poveča možnost za smrt ob AMI. Pri ljudeh, ki so stari več kot 65 let, povzroči AMI, 35 % vseh smrti (Alexander idr., 2007). Najverjetnejši vzrok za to je drugačen način življenja, višje koncentracije HDL holesterola in ugoden vpliv delovanja endogenih estrogenov. V višji starosti ob pojavu bolezenskih znakov pa je nasprotno, kjer je umrljivost žensk večja zaradi bolj obsežnih motenj v srčni krčljivosti, difuznejše oblike koronarne ateroskleroze ter slabšega učinka koronarne revaskularizacije (J. Kranjec idr., 2014).

Spol: Šuput, (2014) navaja, da je spol pomemben dejavnik pri obolenju za bolezen srca in ožilja. Ženske začno obolevati približno 10 let po menopavzi, medtem ko moški začno obolevati že v mlajših letih. Pri ženskah imajo pomembno vlogo estrogeni, ki ščitijo organizem pred aterosklerozo, preprečujejo vnetja, endoteljsko disfunkcijo, vazodilatacijo in povečanje koncentracije HDL v krvi (Fras, 2014).

Družinska anamneza: Pomemben dejavnik tveganja za bolezen srca in ožilja je tudi dednost/družinska obremenitev. Ožji sorodniki (starši, bratje, sestre), ki so preboleli AMI preden so bili stari 50 let, predstavljajo velik dejavnik tveganja. Dednost ima pomembno vlogo tudi pri ostalih kroničnih nenalezljivih boleznih, ki so posledično dejavnik tveganja za bolezen srca in ožilja kot so: sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, motnje presnove lipidov in motnje pri strjevanju krvi (Štajer & Koželj, 2011). Družinsko hiperholesterolemijo lahko povzročajo redke genetske variacije Mendlovega tipa, ki so prikazane z mutacijo v LDL receptorjih, kar poveča možnost za nastanek AMI (Tada idr., 2021). Na kromosomu 9p21 je moč najti najmočnejši genski vpliv za tveganje za AMI. Sodobne smernice veljavne v evropskem prostoru zajemajo priporočilo za okrepitev izvajanja primarne preventive pri ljudeh, katerih svojci so preboleli oz. doživeli AMI (McDonagh idr., 2021).

Opravite redne zdravstvene preglede: Visok krvni tlak in visok holesterol lahko sta ključna dejavnika tveganja za nastanek bolezen srca in ožilja (Veiga idr., 2019, Zhang idr., 2019). Redni pregledi in spremljanje omogočajo pravočasno ukrepanje. Nacionalni program primarne preventive na področju bolezen srca in ožilja so že pred pričetkom delovanja ambulant družinske medicine izvajali vsi zdravniki družinske medicine od leta 2002 dalje. Program je vključeval nadzor nad zdravjem ljudi, zgodnje odkrivanje visoko ogroženih za razvoj bolezen srca in ožilja ter ustrezno ukrepanje in svetovanje za zmanjševanje izraženosti dejavnikov tveganja oziroma odpravo le-teh, in svetovanje za spremembo življenjskega sloga. Glavni cilj programa je zmanjševanje ogroženosti za bolezen srca in ožilja v srednjem življenjskem obdobju in zmanjšanje zgodnje umrljivosti in invalidnosti zaradi bolezen srca in ožilja ter drugih kroničnih nenalezljivih bolezen (Govc Eržen, 2013) Pri posameznikih, ki so stari med 18 in 39 let in imajo dejavnike tveganja za visok krvni tlak, se priporoča merjenje krvnega tlaka enkrat letno, prav tako posameznikom, starih 40 let in več. Odrasli imajo na splošno meritve holesterola vsaj enkrat na štiri do šest let. Preverjanje holesterola se v sklopu presejanja običajno začne pri starosti 30 let, čeprav se lahko priporoča zgodnejše testiranje, ob prisotnosti drugih dejavnikov tveganja, kot je družinska anamneza za zgodnje bolezen srca. Sladkorna bolezen je prav tako dejavnik tveganja za bolezen srca. Če imate dejavnike tveganja za sladkorno bolezen, kot je prekomerna telesna masa ali družinska anamneza sladkorne bolezen, vam bo zdravnik morda priporočil zgodnji pregled. V nasprotnem primeru je priporočljivo presejanje, ki se začne pri starosti 30 let, s ponovnim testiranjem vsakih pet let, ob prisotnosti dejavnikov tveganja pa vsake dve leti.

V sklopu preprečevanja bolezen srca in ožilja in posledično pojava AMI ter srčnega popuščanja je potrebno, da posamezniki poskrbijo za redno telesno dejavnost, ki jim lahko pomaga vzdrževati zdravo telesno maso in znižati krvni tlak, holesterol in glukozo v krvi. Spodbujanje zdravega življenjskega sloga predstavlja pomembno strategijo za zmanjšanje bremena kroničnih bolezen srca in ožilja v splošni populaciji (Becerra-Tomás idr., 2020). Krittanawong in sodelavci (2020) pravijo, da je zdrav življenjski slog ključnega pomena za primarno in sekundarno preventivo bolezen srca in ožilja. Strategije preprečevanja bolezen srca in ožilja se predvsem usmerjajo v obvladovanje dejavnikov tveganja za pojav bolezen, z aktivnim vključevanjem posameznika v skrb za njegovo zdravje. V Sliki 7 prikazujemo kratke, ključne usmeritve za spodbujanje posameznikov v skrbi za lastno zdravje.



Slika 7: Strategije za preprečevanje bolezni srca in ožilja

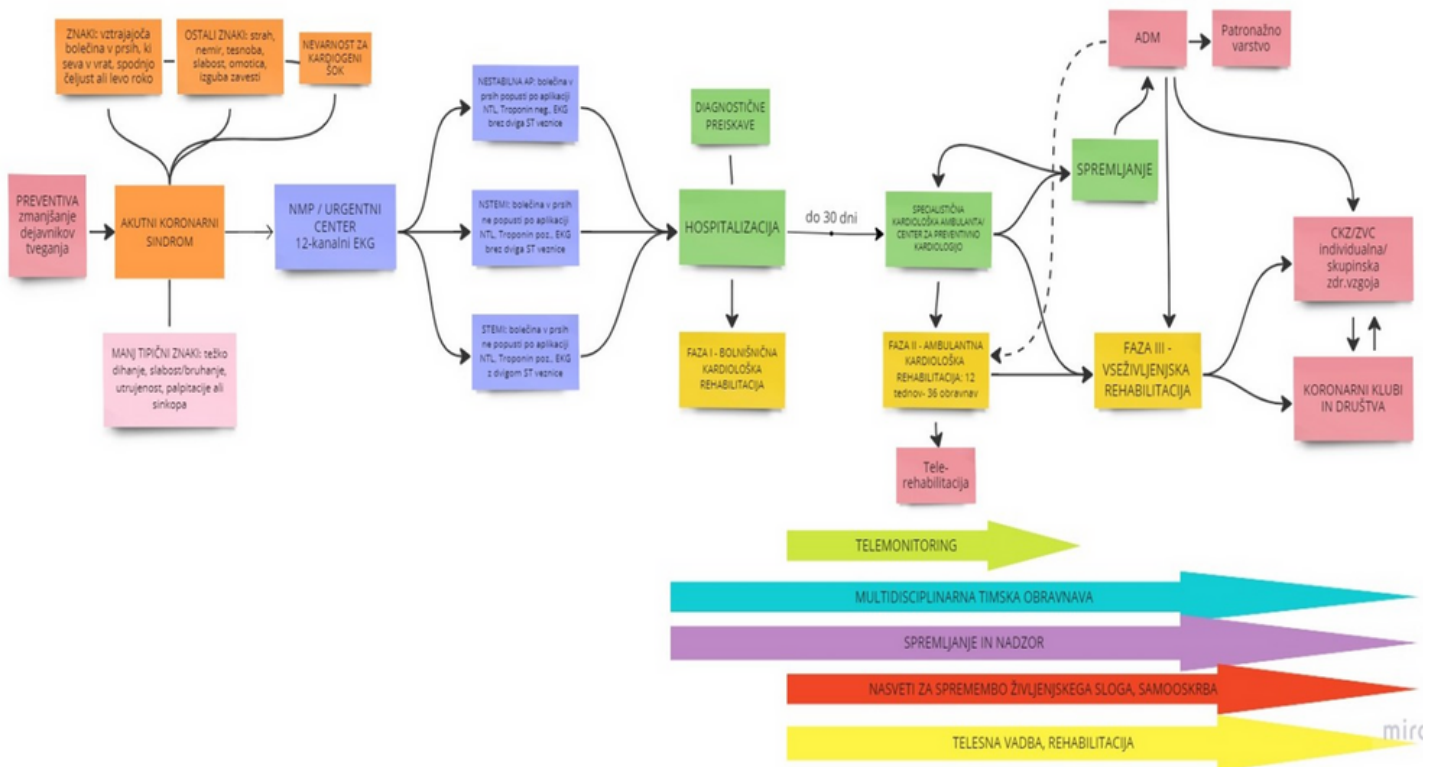
3.2. Pot osebe z akutnim miokardnim infarktom po sistemu zdravstvenega varstva

Z izrazom ishemična bolezen srca opredelimo bolezni, ki so povezane z motnjami prekrvavitve srčne mišice (ishemija miokarda). Najpogosteje jo povzroča nezadosten koronarni pretok, ki je oviran zaradi ateroskleroze (koronarna bolezen). Koronarna bolezen je lahko kronična (na primer stabilna angina pectoris) ali akutna; pri slednji govorimo o akutnem koronarnem sindromu (AKS). AKS je nadpomenka za miokardni infarkt (z dvigom veznice ST/STEMI ali brez dviga veznice ST/NSTEMI), nestabilno angino pectoris in nenadno srčno smrt. AKS oz. AMI je nujno stanje, ki zahteva takojšnje zdravljenje (Radšel, 2018). Gre za nekrozo srčne mišice, ki jo povzroči nepopravljiva poškodba vlaken srčne mišice zaradi dolgotrajne ishemiije in hipoksije (Nishi idr., 2015). Strdek zamaši koronarno arterijo in onemogoči prekrvavitev srčne mišice (Gopalan & Kirk, 2022). Pomembno zmanjšan ali celo odsoten pretok krvi skozi koronarno arterijo, povzroči nekrozo celic srčne mišice tistega dela srca, ki ga ta arterija oskrbuje s krvjo (hrana in kisik). Verjetnost in obseg nekroze srčne mišice sta večja, če pride do popolne zapore koronarne arterije, in če je njen nastop nenaden (Veiga idr., 2019).

Včasih je veljalo, da se je miokardni infarkt pojavljal predvsem pri starejših ljudeh, danes pa za tovrstnimi obolenji pogosto zbolijo tudi mlajši, velikokrat zaradi hitrega tempa življenja (Fras, 2014). Tak način življenja jih pogosto prisili v nezdrav življenjski slog in zavestno ne upoštevajo dejavnikov tveganja za nastanek AMI. V Sloveniji vsako leto doživi AMI približno 5.000 oseb, kar predstavlja tudi najpogostejši vzrok hospitalizacije zaradi ishemične bolezni srca (NIJZ, 2020). Glavni dejavniki tveganja za nastanek so kajenje, prekomerna telesna masa, hipertenzija, hiperlipidemija, sladkorna bolezen in nezdrav življenjski slog (Forcadell idr., 2018). Tveganje za ponovitev AMI, pri bolnikih ki so ga utrpeli, je bistveno večje, če imajo povišan krvni tlak (Koželj & Štajer, 2011b). Tudi na samo umrljivost vpliva veliko dejavnikov, med njimi visoka starost, zamuda pri zdravljenju, oddaljenost od nujne medicinske pomoči, strategija zdravljenja, anamneza, sladkorna bolezen, odpoved ledvic, število obolelih koronarnih arterij in iztisni delež levega prekata (Ibanez idr., 2018). Več nedavnih raziskav poudarja padec akutne umrljivosti po AMI vzporedno z večjo uporabo reperfuzijske terapije, primarne perkutane koronarne intervencije (PCI), sodobne antitrombotične terapije in sekundarne preventve (Townsend idr., 2016)

Na podlagi rezultatov v poteku projekta ZaPiS izvedenih kvalitativnih in kvantitativnih raziskav ter izkušenj in znanja strokovnjakov vključenih v delovno skupino za pripravo poti osebe z AMI po sistemu zdravstvenega varstva, je bila oblikovana optimalna pot bolnika z AMI po slovenskem sistemu zdravstvenega varstva, ki jo prikazujemo v Sliki 8.

V nadaljevanju dokumenta predstavljamo posamezno točko obravnave bolnika vzdolž poti.



Slika 8: Pot po sistemu zdravstvenega varstva za osebe z akutnim miokardnim infarktoma

3.2.1. Klinični sum

Znaki AMI so različni. Nekateri ljudje imajo blage, nekateri hude simptome, nekateri ljudje pa sploh nimajo simptomov.

Med **pogoste simptome** vključujemo:

- vztrajajočo bolečino v prsih, ki jo lahko posameznik občuti kot pritisk, tiščanje ali stiskanje (topa bolečina za prsnico, ki jo imenujemo stenokardija);
- bolečina ali nelagodje, ki seva v ramo, roko, hrbet, vrat, čeljust, zobe ali včasih zgornji del trebuha;
- hladni pot;
- strah, nemir, tesnoba;
- slabost;
- utrujenost;
- omotičnost ali nenadna omotica, lahko tudi izguba zavesti (Ibanez idr., 2018).

Pri nekaterih bolnikih so prisotni netipični simptomi in znaki, kot so težko dihanje, bruhanje, utrujenost, zgaga ali prebavne motnje, zasoplost, palpitacije ali sinkopa (Ibanez idr., 2018). AMI se pojavi nenadoma, pogosto pa imajo ljudje opozorilne znake ure, dni ali tedne pred akutnim stanjem. Bolečina ali pritisk v prsnem košu, ki se ponavlja in ne izgine med počitkom (nestabilna angina pektoris), je lahko zgodnji opozorilni znak za prihajajoči AMI.

Opis znakov:

Prsna bolečina ali stenokardija lahko nastopi ob telesnem naporu ali v mirovanju. Bolečina je huda, globoka, visceralna in po značaju pekoča, tiščoča ali stiskajoča, traja več kot 20 min in v mirovanju ali po nitroglicerinu bistveno ne popusti. Bolečina v predelu prsnice se lahko širi v eno/obe rami in po ulnarni strani zgornjih udov vse do prstov, večinoma po levem udu. Redkeje se širi v vrat, čeljust, zatilje, epigastrij (najdlje do popka) ali v hrbet med lopatici. Sprememba telesnega položaja, dihanje, premikanje ali hranjenje nanjo ne vplivajo. Bolečina je lahko prisotna le v epigastriju brez širjenja v prsni koš, lahko pa bolnik navaja le neugodje v teh predelih. Pri približno 20 odstotkov bolnikov z AKS (starostniki, bolnik s sladkorno boleznijo, ženske) bolečina v prsni ni tipična ali je celo odsotna (Kirchberger idr., 2016).

Strah, nemir in tesnoba pogosto spremljajo prsno bolečino, kar vpliva na aktivacijo avtonomnega živčevja in povzroči bledico, znojenje, slabost, bruhanje in hladen pot (Bevc idr., 2015; DeVon idr., 2020).

Nenadna izguba zavesti s srčnim zastojem se lahko pojavi z ali brez prsne bolečine in je praviloma posledica prekatne fibrilacije ali asistolije ter lahko preide v nenadno srčno smrt. Če se AKS kaže s sliko srčnega zastoja, so potrebni takojšnji temeljni in dodatni postopki oživljanja (Bevc idr., 2015).

3.2.2. Izključevanje / potrjevanje

V primeru pojava zgoraj omenjenih simptomov in znakov je vstopna točka za bolnika v sistem zdravstvenega varstva **ambulantna nujne medicinske pomoči ali urgentni center**. STEMI se lahko diagnosticira že na terenu na podlagi EKG, bolnika se prepelje direktno z reševalnim vozilom v kateterizacijski laboratorij. NSTEMI in nestabilna angina pectoris se diagnosticirata v ambulanti nujne medicinske pomoči ali urgentnemu centru s pregledom in povišanim troponinom.

Prepoznavna AMI običajno temelji na simptomih, ki kažejo na ishemijo miokarda, to je trdovratna bolečina v prsni in izpisu 12-kanalnega elektrokardiograma (EKG) (Ibanez idr., 2018). 12-kanalni EKG je ključna preiskava, na podlagi katere triažiramo bolnike z akutnim koronarnim sindromom (Radšel, 2018). Takojšnja interpretacija izvida 12-kanalnega EKG zagotovi zgodnjo diagnozo in triažo. Pomembna namiga sta tudi že prej prisotna bolezen koronarnih arterij in sevanje bolečine v vrat, spodnjo čeljust ali levo roko (Ibanez idr., 2018). Dodatno obremenitev predstavljajo dejavniki tveganja kot so sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, kajenje, debelost, kronična ledvična bolezen in družinska anamneza.

Vsakemu bolniku s sumom na AKS se takoj ob sprejemu v ambulanti nujne medicinske pomoči:

- izmeri krvni tlak, srčni utrip in saturacija;
- posname 12-kanalni EKG, ki je prva in osnovna preiskava in mora biti posnet v 10 minutah po prvem stiku z bolnikom. Glede na to v katerih odvodih se pojavijo akutne in dinamične spremembe ST veznice in T-vala, lahko sklepamo o morebitnem mestu in obsegu ishemije in prizadeti koronarni arteriji;
- omogoči intravenski dostop;
- naredi laboratorijske preiskave – najpomembnejše je določanje označevalcev ishemične nekroze srčne mišice (troponin T ali troponin I – TnT, TnI). Vrednosti troponina porastejo 2-4 ure po AMI in lahko ostanejo zvišane še 7-14 dni. Za postavitev diagnoze AMI je potrebno dokazati porast in /ali upad troponina, zato se ga določa dvakrat (takoj ob sprejemu in čez 6-12 ur). Ob tem pa se mora ujemati še klinična slika in EKG, saj se zgolj ob povišanem troponinu ne more postaviti diagnoze AMI (Kranjec, 2018). V primeru porasta označevalcev ishemične nekroze govorimo o AMI, sicer o nestabilni angini pectoris (Collet idr., 2021).

V kolikor se s pomočjo anamneze in EKG ne more dovolj zanesljivo potrditi ali ovreči suma na AKS, si v urgentni ambulanti pomagajo še z ultrazvočno preiskavo srca (Radšel, 2018). Bistveno je, da se zdravljenje (tudi farmakološko) bolnika z AKS začne čimprej (na terenu ali urgentni ambulanti, v reševalnem vozilu) pred prihodom v bolnišnico.

Za postavitev diagnoze so poleg potrjenih sumom z zgoraj naštetimi diagnostičnimi postopki potrebni še simptomi miokardne ishemije, nove ishemične spremembe v EKG, razvoj patoloških Q zobcev v EKG, zmanjšana krčljivost srca na slikovnih preiskavah in prisotnost trombov v koronarni arteriji na angiografiji (Collet idr., 2021).

Akutni miokardni infarkt:

Kot je že zgoraj opisano je AMI mogoče prepoznati z diagnostičnimi metodami, vključno z EKG, zvišanjem biomarkerjev nekroze srčne mišice (troponin) in ultrazvočno preiskavo srca (Nishi idr., 2015). Najpomembnejši kazalec zapore koronarne arterije je dvig veznice ST v EKG. Več kot 90 % bolnikov z dvigom veznice ST ima popolno zaporo koronarne arterije. Pri teh pacientih govorimo o srčnem infarktu z dvigom veznice ST (STEMI, angl. ST segment elevation myocardial infarction). Potrebno je čimprejše odprtje infarktne arterije, saj zmanjša obseg srčne nekroze in ishemije in s tem izboljša funkcijo srca. Izboljša se preživetje in kakovost življenja po prebolelem miokardnem infarktu. Idealno je, če pride do stika bolnika z zdravnikom prej kot v eni uri, čas od prvega stika z zdravnikom do reperfuzijskega zdravljenja pa je krajši od 90 minut. V takšnih primerih lahko z odprtjem koronarne arterije rešimo večji del ogrožene srčne mišice. Za urgentno revaskularizacijo se odločamo tudi pri bolnikih s STEMI z zamudo do 12 ur, pa tudi več, kadar so še vedno prisotni elektrokardiografski ali klinični znaki ishemije srčne mišice. Z daljšo zamudo se manjša delež rešene srčne mišice in korist revaskularizacije (Collet, idr., 2021; Radšel, 2018).

Ker je občutljivost EKG bistveno manjša, ima več kot 60 % bolnikov z AKS v EKG nespecifične spremembe ali celo normalen EKG. V takem primeru govorimo o akutnem koronarnem sindromu brez dviga veznice ST (NSTEMI-AKS, angl. non-ST segment elevation AKS). Na podlagi podatka o koncentraciji laboratorijskih kazalcev srčnomišičnega razpada v krvi lahko naknadno AKS delimo na miokardni infarkt z ali brez dviga veznice ST (NSTEMI in STEMI) in na nestabilno angino pectoris. Kritična zožitev koronarne arterije pri NSTEMI za razliko od popolne zapore pri STEMI povzroči subendokardno ishemijo, ki se kaže v EKG s spustom veznice ST. Poleg zožitve koronarne arterije gre pri bolnikih brez obstojnega dviga veznice ST še za večjo patofiziološko in patomorfološko heterogenost. Ishemija v povirju tarčne koronarne arterije je največkrat posledica kombinacije različnih mehanizmov – vnetja in tromboze koronarnega plaka, spazma koronarne arterije in večanja stabilnega aterosklerotičnega plaka. Pri bolnikih z NSTEMI skušamo ločiti med tistimi, pri katerih gre verjetno za novo zožitev na koronarnih arterijah in tistimi, ki nimajo novih koronarnih zožitev, do kritične ishemije in morebitnega miokardnega infarkta pa je pripeljala druga, največkrat izvensrčna bolezen, ki je povečala delo srca, kot so recimo hude okužbe, krvavitve, ipd. (Radšel, 2018).

Lajšanje bolečine je izrednega pomena, ne samo zaradi udobja, ampak ker je bolečina povezana s simpatično aktivacijo, ki povzroči vazokonstrikcijo in poveča obremenitev srca. Za zmanjšanje prsne bolečine se najpogosteje uporabljajo opioidni analgetiki (npr. morfin). Če je pri bolnikih prisotna tudi hipoksija z arterijsko nasičenostjo kisika (SaO_2) < 90 %, mora bolnik prejeti tudi podporo s kisikom (Stub idr., 2015). Za zmanjšanje prsne bolečine se lahko aplicira tudi nitroglicerina. V primerih olajšanja simptomov po dajanju nitroglicerina je potrebno ponovno narediti 12-kanalni EKG. Popolna normalizacija dviga veznice ST po dajanju nitroglicerina skupaj s popolnim olajšanjem simptomov kaže na koronarni spazem, z ali brez pridruženega AMI. V teh primerih se priporoča zgodnja koronarografija (v 24 h) ali v primerih ponavljajočih se epizod dviga veznice ST ali bolečine v prsni pa takojšnja koronarografija (Ibanez idr., 2018). Anksioznost je naraven odziv na bolečino in okoliščine, ki spremljajo AMI, zato je za pomiritev pomembna tudi aplikacija blagih pomirjeval. Veliko smrti se zgodi zelo zgodaj po pojavu STEMI zaradi ventrikularne fibrilacije (Larsen & Ravkilde, 2012). Tako stanje se pogosto pojavi v zgodnji fazi zato se te smrti običajno zgodijo zunaj bolnišnice. Da bi to preprečili je potrebno EKG spremljanje cel čas transporta v bolnišnico, zdravstveno osebje, ki bolnika spremlja pa mora biti usposobljeno za vzdrževanje srčnega življenjskega sistema in morebitno defibrilacijo (Ibanez idr., 2018).

Stabilna angina pectoris:

Stabilno angino pectoris povzroča stabilna zožitev koronarne bolezni. Izrazi se s simptomi med telesnim ali duševnim naporom, izzveni s počitkom ali nitroglicerinom. Zahteva kardiološko obravnavo, ki je ambulantna in dolgoročna (sekundarna preventivna, diagnostika koronarne bolezni, načrt lajšanja težav).

Nestabilna angina pectoris:

Nestabilno angino pectoris povzroča nestabilna koronarna bolezen. Izrazi se s simptomi, ki posnemajo miokardni infarkt (ne izzveni s počitkom, pojavi se med neobičajno majhnim naporom). Zahteva urgentno obravnavo, ki lahko izključi ogrožajoče stanje ali pa narekuje hospitalizacijo.

3.2.3. Etiologija

Vsi bolniki z AMI so sprejeti v bolnišnico in zdravljeni v bolnišnici, ne glede na tip miokardnega infarkta (STEMI ali NSTEMI). Bolnišnična obravnava se bistveno ne razlikuje ne glede, za katero obliko gre. Ob prihodu v bolnišnico se izvede le najnujnejše diagnostične postopke in se čim prej odloči o možnosti reperfuzijskega zdravljenja. Takojšnja reperfuzija je najučinkovitejša metoda zdravljenja (Ibanez idr., 2018), predvsem se jo izvede s pomočjo takojšnje koronarografije. V akutnem obdobju bolezni mora tudi hemodinamsko stabilen bolnik prvih 12 ur ležati. Nato prične z lažjimi aktivnostmi, s posedanjem ob postelji ipd.

HOSPITALIZACIJA

Bolnika, ki pride v bolnišnico zaradi akutnega koronarnega sindroma in je že znano, da gre za jasen STEMI, se čimprej sprejme v katetrski laboratorij, kjer se opravi koronarografijo s podpornim farmakoliškim zdravljenjem (Kanič, 2015). Med samim posegom dobi kardiolog jasno sliko stanja koronarnega žilja. Kadar je v žili zožitev, se koronarografija neposredno nadaljuje v primarno perkutano koronarno intervencijo – PCI, s katero se pri veliki večini bolnikov vzpostavi normalen krvni pretok skozi koronarne arterije. S tem se zmanjša obseg nekroze in izboljša delovanje prizadetega prekata (Bevc idr., 2015). Poznamo širjenje z balonskim katetrom (POBA), z žilno opornico, kar se imenuje prekutana transluminalna koronarna angioplastika (PTCA), z aspiracijo tromba in aterektomijo (Kanič, 2015). Kadar je okvara prevelika in mesto zožitve ne omogoča PCI, se odločijo za srčno operacijo. Za srčno operacijo se odločijo tudi, kadar so poleg koronark okvarjene srčne zaklopke.

Bolnik z NSTEMI mora ob prihodu v bolnišnico dobiti začetno protitrombotično zdravljenje, če tega ni dobil že na terenu. Če simptomi ob opisanem zdravljenju na sprejemnem oddelku v kratkem ne izzvenijo ali se pojavijo ponovno, je potrebna urgentna koronarografija podobno kot pri bolnikih s STEMI. Takojšnja koronarografija je prav tako potrebna pri bolnikih z malignimi motnjami srčnega ritma in hudim srčnim popuščanjem (Radšel, 2018).

Ker je bolnik ob diagnozi AMI navadno prizadet z bolečino, prisoten pa je tudi strah pred posegom, je pomembno, da se mu razloži in opiše sam postopek preiskave. Bolnik nato podpiše izjavo, s katero privoli v diagnostično terapevtski poseg (Miložič & Lešnik, 2015), ki se izvede v kateterskem laboratoriju.

Bolnika se po posegu iz katetrskega laboratorija premesti na oddelek za intenzivno oz. polintenzivno zdravljenje ali koronarno enoto. Osebe, ki nadalje spremlja in opazuje bolnika, redno poroča o njegovem stanju in počutju ter prejeti terapiji (Kojanič idr., 2023). Poleg spremljanja in merjenja vitalnih življenjskih znakov, je potrebno opazovati tudi vbojno mesto po koronarografiji. Hospitalizacija je lahko razmeroma kratka; nekatere bolnike brez zapletov se odpušča v domačo oskrbo že naslednji dan ali dva dni po koronarografiji. Bolniki prejmejo ustrezno medikamentozno podporo.

Hospitalizacija je lahko razmeroma kratka; nekatere bolnike brez zapletov se odpušča v domačo oskrbo že naslednji dan ali dva dni po koronarografiji.

Velik delež bolnikov s STEMI nima znatne stenoze koronarne arterije na urgentni koronarografiji in pri teh bolnikih je potrebno opraviti dodatne diagnostične preiskave, da se ugotovi etiologijo in prilagodi ustrezno zdravljenje (Ibanez idr., 2018).

Elektrokardiografija: Elektrokardiografija je diagnostična metoda, ki temelji na merjenju razlik električnih potencialov na površini telesa, ki nastanejo pri delovanju srca in se grafično zapišejo v obliki krivulje, ki jo imenujemo EKG. Z njim beležimo spreminjanje električnih sil (potencialov) med srčnim ciklom (Kapš, idr., 2009). 12-kanalni EKG je zaradi svoje priročnosti, neinvazivnosti in nizke cene je prva in najpogostejša diagnostična metoda (Han & Shi, 2020) na podlagi katere se razdeli bolnike v skupino STEMI z obstojnim dvigom veznice ST in skupino NSTEMI brez dviga veznice ST. Pri skupini NSTEMI se ugotavlja bodisi spust veznice ST, negativne ali bifazične valove T, neznačilne spremembe ali celo normalen EKG; pri 60 odstotkov bolnikov iz te skupine gre za nestabilno angino pectoris, če pa porastejo markerji nekroze srčne mišice, govorimo o NSTEMI (Marovt, 2017).

Rentgensko slikanje pljuč in srca je diagnostična metoda slikanja srca in pljuč v posebnih projekcijah. Rentgen deluje po načelu presvetljevanja telesa z rentgenskimi žarki, ki prehajajo skozi tkivo in zadenejo ob manj prepustna tkiva. Rezultat je črno-bela fotografija, s katere je razviden položaj posameznih srčnih votlin in velikih žil (Ostaneč, 2011). Z rentgensko sliko prsnega koša dobimo podatke o velikosti in položaju srca ter velikih žil, zlasti aorte in pljučne arterije, pa tudi velikih dovodnic. Rentgenske slike so trajni dokument in nam koristijo za primerjavo v nadaljnji oceni zdravljenja ali napredovanja bolezni (Kapš, idr., 2009). Uporablja se v začetni diagnostiki in pomaga razločiti nekatere osnovne pljučne bolezni (npr. pljučnico) ali posredno nekatere srčne bolezni (npr. zastoj pri srčnem popuščanju).

Laboratorijske preiskave: Najpomembnejša krvna preiskava je določanje označevalcev ishemične nekroze srčne mišice, kjer se določata srčni troponin T ali troponin I, saj sta za miokardno nekrozo najbolj občutljiva in specifična. Alternativa troponinu je CK-MB, ki poraste 4-8 ur po AMI in se na normalno vrednost povrne po 48-72 urah (Patibandla idr., 2023). Ob AMI lahko zasledimo tudi nespecifične reakcije – pospešeno sedimentacijo eritrocitov, ki lahko vztraja 1-2 tedna in levkocitozo ($12-15 \times 10^9/L$), ki se pojavi v nekaj urah in traja 3-7 dni, povišan CRP. Našteto označuje slabšo prognozo bolezenskega stanja (Bevc idr., 2015). Pri nadaljnjih in kontrolnih obravnavah se opravi pregled kompletne krvne slike, biokemije z elektroliti (kalij, natrij, klorid, magnezij), dušičnimi retenti (sečnina, kreatinin, urat), hepatograma (AST, ALT, GGT, AF, bilirubini), lipidograma (holesterol, HDL, LDL, trigliceridi), krvnega sladkorja – glukoze, NT-pro BNP, ščitničnih hormonov (TSH, T3, T4), železo, feritin, transferin, TIBC, vitamin B12, folna kislina, troponin, CRP, osnovna analiza urina. V kolikor je potreba se odvzame še kri za dodatne laboratorijske preiskave, ki jih naroči zdravnik.

Koronarografija ali koronarna angiografija je invazivna kardiološka preiskava, ki omogoča prikaz koronarnih arterij s pomočjo vbrizgavanja kontrastnega sredstva vanje in hkratnega snemanja z rentgenskim aparatom. V lokalni anesteziji se vstavi kateter v svetlino arterije (femoralno, radialno ali ulnarne) in vodi do koronarnih arterij. Običajno je vstopno mesto v telo arterija na podlahti, lahko pa se vstopa v arterijski sistem tudi preko arterij v dimljah. Uporabljajo se t.i. diagnostični katetri, po katerih se vbrizga kontrastno sredstvo, ki se razlije vzdolž koronarne arterije in jo izpolni. Nato se izvede rentgensko slikanje s tako imenovanim snemalnikom C kraka, ki je oblikovan v obliki črke C in se premika glede na bolnikov položaj in potrebe snemanja. Iz slike se oceni prehodnost žile. Če je potrebno, se po snemanju izvede koronarni poseg na hemodinamsko pomembno zoženi arteriji ali več arterijah (Kolakušić & Tomić, 2020). Perkutana koronarna intervencija – PCI je namenjena zdravljenju zoženih ali zamašenih koronarnih arterij in je nadaljevanje koronarografije. Pri bolnikovi zavesti se v telo vstopa preko istega vodila kot pri predhodnih postopkih. Na mesto ugotovljene zožitve se navadno najprej uvede kateter z balončkom, ki mora biti ustreznih dimenzij (premera in dolžine), ki ustrezajo dimenzijam zožitve. Balonček se za nekaj sekund napihne, da razširi zožitev, nato se napravi kontrolno slikanje, da operater izbere ustrezno žilno opornico. V zapletenih primerih se arterijo od znotraj posname še z znotrajžilnim ultrazvokom ali optično koherentno tomografijo. Nato se na mesto prizadetega dela žile vstavi žilno opornico. Posledica preiskave in posega je boljše preživetje in kakovost življenja po prebolelem infarktu. Takojšnje odprtje tarčne arterije potrebujejo tudi tisti bolniki s STEMI, pri katerih se je bolečina sicer začela pred več kot 12 urami, a je še vedno prisotna. Alternativa primarni PCI je intravenska fibrinoliza, ki je v prvih 3 urah od začetka stenokardij primerljivo uspešna pri zmanjševanju obsega nekroze in smrtnosti, vendar ji kasneje sledi odložena PCI (Bevc idr., 2013).

Računalniška tomografija (CT) srca je diagnostični test, ki omogoča obdelavo slik anatomskih odsekov s skupnim rentgenom. CT preiskava omogoča tridimenzionalne slike srca in koronarnih arterij. S pomočjo apliciranega kontrastnega sredstva lahko pomaga tudi pri določanju potencialne prisotnosti ateroskleroze v koronarnih arterijah. CT pregled se izvede v naslednjih okoliščinah: pri primarni preventivi za izračun koronarne ocene kalcija (brez kontrasta), ki pomaga opredeliti srčno-žilna tveganja in možnost odkritja koronarne arterije v zgodnji fazi, še preden se pojavijo simptomi; pri oceni anatomije koronarnih arterij in iskanju morebitne stenoze v koronarnih arterijah. Ni invazivna preiskava, za razliko od koronarografije ne posega v telo, vendar je njena slabost slabša diagnostična natančnost.

Magnetna resonanca (MR) srca v zadnjem desetletju prevzema pomembno vlogo v neinvazivni slikovni kardiološki diagnostiki. Večina aktualnih smernic Evropskega kardiološkega združenja (ESC) MR srca priporoča kot komplementarno metodo ehokardiografiji (ultrazvok srca) v diagnostičnih algoritmih obravnave bolezni srčno-žilnega sistema. Je varna preiskava, ki nima dokazanih škodljivih učinkov na človeško telo, saj ne temelji na ionizirajočem sevanju, temveč na magnetnih lastnostih vodikovih protonov. Zaradi visoke prostorske in časovne ločljivosti je postala zlati standard za oceno velikosti in funkcije srčnih votlin ter analizo pretoka krvi. Njena najpomembnejša lastnost je, da omogoča vpogled v tkivno sestavo in s tem v patofiziološke procese v srčni mišici. MR srca je nepogrešljiva metoda pri obravnavi bolnikov z ishemično boleznijo srca. Nudi odgovore na tri ključna vprašanja: 1) kakšna je etiologija poškodbe srčne mišice pri bolnikih z AMI in neobstruktivnimi koronarnimi arterijami, 2) kakšno je breme brazgotin oz. viabilnost srčne mišice pri bolnikih s kronično koronarno boleznijo in 3) ali obstaja prisotnost reverzibilne ishemije srčne mišice pri bolnikih s prsno bolečino. S kombinacijo različnih MR tehnik natančno ovrednotimo volumne, sistolično funkcijo obeh prekatov in ocenimo verjetnost ishemične oz. neishemične etiologije (Podlesnikar & Berlot, 2020).

Holter je vrsta EKG preiskave, kjer se bolniku na prsni koš namesti elektrode, ki so povezane z majhnim prenosnim EKG aparatom. Najpogosteje se snema EKG 24 ur, lahko tudi 48 ali 72 ur. Poseben program na računalniku omogoča natančno analizo in opredelitev motenj srčnega ritma, motenj v prevajanju impulza v srčni mišici in motenj v prekrvitvi srčne mišice (Ostaneč, 2011). Nove tehnologije omogočajo dolgotrajno spremljanje srčnega ritma v obdobju nekaj dni do več mesecev, kar omogoča odkrivanje redkih aritmij pri bolnikih vseh starosti. Ti snemalniki so tako imenovani zapisovalniki dogodkov in jih glede na njihove specifične funkcije razdelimo na zunanje, ki se lahko namestijo s pasom okoli prsnega koša, ne da bi potrebovali tradicionalne elektrode in takšne, ki se vsadijo (majhne naprave, ki so zasnovane za podkožno implantacijo v steno prsnega koša z minimalno invazivnim kirurškim postopkom). Zasnovani so za prenos podatkov na oddaljeno diagnostično postajo. Ta funkcija nadzora na daljavo je lahko samodejna, prek interneta ali na zahtevo, pri čemer mora bolnik aktivirati telefonski prenos EKG podatkov. Postopek prenosa podatkov je za bolnika preprost (Galli idr., 2016).

Več-urno merjenje krvnega tlaka v domačem okolju, je preiskava, ki omogoča vpogled v urejenost krvnega tlaka doma, tako podnevi kot ponoči s pomočjo sodobne holter naprave, ki omogoča do 48-urno merjenje krvnega tlaka in srčne frekvence. Merilci omogočajo nastavitev različnih pogostosti merjenja, običajno je to na 20 minut podnevi in 45 minut ponoči. Meritve se nato iz merilca prenese v računalniški program, ki omogoči analizo pridobljenih podatkov.

Obremenitveno testiranje - ergomertija, ergospirometrija je neinvazivna preiskava, pri kateri se bolnika obremeni na kolesu ali tekoči preprogi. Preiskavo se uporablja za oceno tveganja in diagnostiko bolezni srca. Preiskava omogoča odkrivanje morebitne ishemije srčne mišice, oceno telesne zmogljivosti ter krvnega tlaka in srčne frekvence med obremenitvijo. Pomembna je za oceno stopnjo možne obremenitve po srčnem infarktu ali srčnih operacijah. Ergospirometrija poleg tega nudi vpogled v meritve vdihanega O₂ in izdihanega CO₂, kar omogoča določanje dodatnih funkcijskih kardiovaskularnih, respiratornih in presnovnih parametrov ter s tem celotne aerobne zmogljivosti organizma, delovne in ventilacijske učinkovitosti (Jug idr., 2015).

Ultrazvočna (UZ) preiskava srca (ehokardiografija): Ultrazvok (UZ) srca uporabljamo za slikovno prikazovanje srca in žil. Preiskava z ultrazvokom ima pri odkrivanju in spremljanju bolezni srca in ožilja izredno pomembno vlogo. UZ srca je neinvazivna in varna diagnostična metoda, ki pomaga zdravniku pri oceni stopnje in razvoja srčnih bolezni (Kapš, idr., 2009). Preiskava omogoča meritev velikosti srčnih votlin, opazovanje krčenja srčne mišice, gibanje srčnih zaklopk, z doplersko metodo pa se vidi prikaz gibanja krvi v srčnih votlinah in žilah (Bele, 2021). Ima največjo napovedno vrednost pri bolnikih s še prisotno bolečino v prsih, saj odsotnost vidnih motenj krčenja izključuje pomembno koronarno bolezen kot vzrok prsne bolečine, lahko pa pokaže tudi druge vzroke bolečine v prsih (pljučna embolija, perikarditis z izlivom, aortna stenoza, disekcija ascendentne aorte, tumorji mediastinuma, plevritis, pnevmotoraks itd.) (Bevc idr., 2015).

Transezofagealni ultrazvok srca (transezofagealna ehokardiografija) se opravi v primeru, ko je preglednost ultrazvoka srca preko stene prsnega koša slaba ali pa da gre za posebne indikacije (npr. pri bolnikih s sumom na strdke, tumorje ali druge tvorbe v srcu, s sumom na infekcijski endokarditis, z boleznimi interatrijskega septuma, z nekaterimi prirojenimi srčnimi napakami, pri slabi preglednosti umetnih zaklopk ali aorte). Pri tej preiskavi se uporablja posebno upogljivo ultrazvočno sondo (gibljivo cev debeline prsta), ki jo zdravnik uvede skozi usta v požiralnik (podobno kot pri gastroskopiji). Tako se srcu, ki leži pred požiralnikom, bolj približa; pljuča in prsni koš ne ovirata prehoda ultrazvočnih valov, kar omogoča boljšo preglednost (Splošna bolnišnica dr.Franca Derganca Nova gorica, 2020).

Obremenitveni ultrazvok srca je neinvazivna diagnostična preiskava, pri kateri se med telesno ali farmakološko obremenitvijo (dobutamin, dipiridamol) opravi morfološko in funkcijsko oceno delovanja srca. Ob zadostni obremenitvi v področju pomembno zožene koronarne arterije pride do ishemije, ki se kaže kot novonastale segmentne motnja krčenja. V primeru, da je ishemija zelo obsežna, se lahko zazna tudi poslabšanje sistolične funkcije oz. iztisnega deleža levega prekata. Novonastala segmentna motnja krčenja ima zelo dobro pozitivno napovedno vrednost, medtem ko ima odsotnost motenj krčenja zelo dobro negativno napovedno vrednost. Dodatno se s preiskavo opredeli tudi lokacijo in obseg ishemičnega področja (Kulovec idr., 2021).

Ultrazvok vratnih arterij je temeljna preiskava pri odkrivanju zgodnjih in napredovalih ateroskleroznih sprememb na stenah vratnih arterij. Z ultrazvokom se ugotavlja morebitne spremembe na glavni sprednji vratni arteriji – karotidni arteriji, še posebej na njenem razcepišču. Napredovale zožitve karotidnih arterij motijo prekrvavitve možganov in so pomemben vzrok možganske kapi. S preiskavo lahko predvidevamo prisotnost ateroskleroze tudi v ostalih arterijah v telesu.

Ultrazvok arterij spodnjih okončin omogoča diagnostiko periferne arterijske bolezni z oceno stopnje motene prekrvavitve in lokacijo žilne okvare.

Spirometrija: Pri spirometriji se izmeri pljučni volumen in hitrost izdihanega zraka ter na osnovi meritev oceni funkcionalnost pljuč, težave pri dihanju ter loči simptome pljučnih in srčnih bolezni. Uporablja se jo tudi za evalvacijo bolnikovega fizičnega stanja pred operacijami v prsnem košu in zgornjem abdomnu ter pred večjimi fizičnimi napori.

6-minutni test hoje predstavlja relativno preprost način ocenjevanja bolnikovega fizičnega stanja. Zasnovan je bil za oceno kardiopulmonalnega stanja, uporablja se tudi za oceno perifernih obtočil, metabolizma in živčno-mišičnih enot, za spremljanje terapije za pljučno hipertenzijo, arterijsko koronarno bolezen in za okrevanje po srčnem infarktu. Žen Jurančič, (2010) navaja, da je 6-minutni test hoje submaksimalni test in je najpogosteje uporabljen funkcijski obremenitveni test hoje. Uporablja se za ocenjevanje funkcionalne zmogljivosti bolnikov, starejših in/ali oslabeledih oseb ter predstavlja merilo njihove funkcijske aktivnosti. Končna prehojena razdalja na 6-minutnem testu hoje (izražena v metrih) je napovednik spremljajoče obolevnosti in pomemben kazalnik umrljivosti pri bolnikih s kronično boleznijo (bolniki s srčnim popuščanjem, bolniki s kronično obstruktivno pljučno boleznijo, s primarno pljučno hipertenzijo itd.).

Gleženski indeks (GI) je neinvazivna metoda za ugotavljanje hemodinamsko pomembnih zožitev v arterijah spodnjih udov oziroma periferne arterijske bolezni (PAB). Omogoča razpoznavanje sebe z zvečanostjo srčno-žilno ogroženosti inje tudi dober napovednik zvečane umrljivosti pri prizadetih osebah. Enostavna meritev sistoličnih tlakov na rokah in nogah z ultrazvočnim dopplerskim detektorjem torej daje pomembne podatke o stanju splošne srčno-žilne ogroženosti (Mlačak idr., 2018).

Scintigrafija srca: Perfuzijska scintigrafija miokarda je oblika funkcijskega slikanja srca. Z njo se prikaže viabilnost srčne mišice (ali je na določenem delu srca prisotna brazgotina in ali je količina normalne srčne mišice zmanjšana) in prekrvavitev srčne mišice v mirovanju in med obremenitvijo. Obremenitev srca se lahko doseže s fizikalno obremenitvijo (poganjanje pedal) ali z aplikacijo zdravil. Preiskava poteka v dveh delih dva zaporedna dneva. Pri preiskavi se v žilo vbrižga poseben radioaktivni izotop. S slikanjem s kamero gama se prikaže porazdelitev radioizotopa v srčni mišici in tako posredno prikaže prekrvitev posameznih delov srčne mišice. Prvi dan se opravi slikanje srčne mišice v mirovanju, drugi dan pa med obremenitvijo. S primerjavo obeh posnetkov se ugotavlja morebitne izpade v prekrvljenosti srčne mišice, ki usmerjajo k sumu na pomembno zožitev koronarnih arterij, to pa se navadno potrdi ali ovrže s koronarografijo (Roth idr., 2018).

3.2.5. Zdravljenje

Farmakološko zdravljenje: Zdravila, ki zmanjšajo tveganje za miokardni infarkt in so obvezna pri bolnikih s koronarno boleznijo, so:

- zaviralci zlepljanja trombocitov (aspirin ter vsaj prvo leto po infarktu ali vstavitvi žilne opornice tikagrelor, prasugrel ali klopidozrel), ker zmanjšajo nevarnost strdkov in koronarnih zapor;
- zaviralci adrenergičnih receptorjev beta ali »blokatorji beta«, ker zmanjšajo tveganje za motnje ritma in nenadno srčno smrt;
- statini, ker upočasnijo napredovanje ateroskleroze;
- zaviralci renin-angiotenzin-aldosteronskega sistema (»zaviralci ACE« in »sartani«), ker zmanjšajo tveganje za srčno popuščanje (Jug, 2017);
- zaviralci reduktaze hidroksimetilglutaril-koencima A (statini) so zaradi znanstveno dobro podkrepjenih koristnih učinkov zniževanja h-LDL najpogosteje predpisana zdravila za zdravljenje hiperholesterolemije. V kolikor ciljne ravni h-LDL ni mogoče doseči z največjim prenosljivim odmerkom enega izmed najmočnejših statinov (rosuvastatin ali atorvastatin) posodobljene smernice ESC/EAS (ESC – European Society of Cardiology, EAS – European Atherosclerosis Society) za obvladovanje dislipidemij priporočajo uporabo kombinacije statinov z ezetimibom. Poleg tega je za sekundarno preprečevanje (ponovnih) srčnožilnih dogodkov pri bolnikih z zelo visokim srčno-žilnim tveganjem, pa tudi pri zelo ogroženih bolnikih z družinsko hiperholesterolemijo (DH), ki ne dosežejo svojih ciljnih vrednosti h-LDL ob jemanju kombinacije največjega prenosljivega odmerka statina in ezetimiba, priporočeno trojitno kombinirano zdravljenje z dodatkom zaviralcev proprotein subtilisin/keksin konvertaze-9 (PCSK9) (Fras, 2022).
- ob ostalih zdravilih navadno prejmejo še pantoprazol za zaščito želodčne sluznice.

Bolnika se opozori, da zdravila dopolnijo in ne nadomestijo varovalnega življenjskega sloga. Zdravila so učinkovita le, ko se jih jemlje redno: posamezniki, ki zaužijejo manj kot 70–80 % predpisanih odmerkov zdravil, imajo namreč 2- do 4-krat večje tveganje za srčno-žilne zaplete kot bolniki, ki zaužijejo skoraj vse predpisane odmerke (Jug, 2017).

Nefarmakološko zdravljenje: Po prebolelem AMI se bolnik sooča s stisko, saj ga bolezen prizadene celostno. Da bi nadaljeval polno kakovostno življenje, se mora soočiti s spremembami življenjskih navad. Sprejeti mora zdrav način življenja, dietni režim, redno jemanje predpisanih zdravil. Le tako lahko prepreči, da bi se bolezen ponovila.

Že tekom hospitalizacije se začne izvajati bolnišnična kardiološka rehabilitacija, ki se najprej osredotoča na fizično zmogljivost (prikaz vaj, tehnik dihanja, hoja po ravnem in po stopnicah s fizioterapevtom) in kasneje na svetovanje pred odpustom o nadaljnjih ukrepih, o pomenu rednega jemanja zdravil, skrbi za dobro urejen krvni

tlak, glukozo v krvi in holesterol, o potrebni spremembi življenjskega sloga, ki vključuje opustitev razvad (kajenja in prekomernega uživanja alkohola), zdrav način prehranjevanja, aktiven življenjski slog s vsakodnevnim vključevanjem ustrezne telesne vadbe, (v prvem mesecu po posegu, naj z telesno dejavnostjo ne pretirava - govorni test), skrb za redno sproščanje. Vsak bolnik dobi tudi pisna navodila v obliki zloženek in brošur. Bolniku se pojasni pomembnost rednih kontrol pri kardiologu, najprej približno mesec dni po dogodku in kasneje na eno do dve leti ter možnost in prednost vključitve v kardiološko ambulantno rehabilitacijo. Po zaključku same rehabilitacije se vsakemu bolniku predlaga v okviru vseživljenjske rehabilitacije in opolnomočenja pri samovodenju vključitev v koronarni klub v lokalnem okolju (Lipar, 2014).

3.2.6. Spremljanje in optimizacija

Glede na aktualne smernice in priporočilo strokovnjakov je priporočljiv kontrolni kardiološki pregled znotraj 30 dni po odpustu iz bolnišnice. Kardiološka ambulanta ima ključno vlogo, kot primarno vozlišče vseh nadaljnjih aktivnosti in zagotavlja optimalno obravnavo za zagotavljanje usmeritve bolnikov v nadaljnjo oskrbo. S tem se omogoči, da adherenco s predlagano potjo zagotovimo čim večjemu deležu bolnikov po AMI.

Nekatere slovenske bolnišnice imajo vzpostavljeno posebno kardiološko ambulanto – center za preventivno kardiologijo/kardiološko rehabilitacijo. Takšna ambulanta zagotavlja kardiološki pregled znotraj 30 dni ter omogoča vključitev v ambulantno kardiološko rehabilitacijo, zato je specifično namenjena bolnikom, ki potrebujejo kardiološko rehabilitacijo (tj. drugačni čakalni seznam in drugačna vrsta zdravstvene dejavnosti, ki zagotavljata, da ima zelo ranljiva populacija bolnikov prednostni pregled). Cilj stroke je, da zagotovi vse potrebne strukturne vire, da se takšna organizacija vzpostavi vseh v Sloveniji. V preostalih bolnišnicah namreč lahko izvajajo redne kardiološke kontrolne preglede kasneje (3-6 mesecev), bolnike pa v vmesnem času prestreže ambulanta družinske medicine.

Kardiološka ambulanta

Bolnik pride na prvi pregled v kardiološko ambulanto z veljavno napotnico izbranega osebnega zdravnika, bolnišničnega zdravnika (npr: kardiologa ali internista). Pri prvi obravnavi bolnika v ambulanti se pred pregledom posname EKG, izmeri krvni tlak, telesno maso in višino in vse meritve se ustrezno dokumentira. Kardiolog se s bolnikom pogovori, vzame anamnezo, pri kateri želi z usmerjenimi vprašanji od bolnika izvedeti, kakšni so njegovi simptomi, njegove težave, kdaj se pojavijo, kako jih blaži, o tem katera zdravila jemlje in v kakšnih odmerkih (Bele, 2021). Ugotavlja tudi dejavnike tveganja za srčno-žilne bolezni: družinska anamneza srčno-žilnih bolezni, dislipidemija, sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, kajenje, prekomerna telesna masa in drugi možni dejavniki (med drugim telesna nedejavnost, stres) (Knuuti idr., 2019; Albus idr., 2017). Bolnika opazuje že med pogovorom nato opravi še klinični pregled. Ob pregledu v ambulanti opravi pregled vseh organskih sistemov, natančneje pa se usmeri v pregled srčno-žilnega sistema, ki zajema tipanje pulza in avskultacijo srca s stetoskopom. Natančno si ogleda posnet EKG posnetek, iz katerega lahko razpozna povečano maso posameznih delov srca, bolezni prevajanja električnega impulza v srcu, elektrolitske spremembe v telesu, motnje srčnega ritma in ishemije miokarda (Bele, 2021).

Kardiolog bolnika pogosto napoti še na ultrazvočno preiskavo srca, ki je neinvazivna, neboleča in omogoča opazovanje delovanja srca v živo. Po presoji in potrebi se kardiolog za spremljanje stanja bolezni posluži še naslednjih diagnostičnih preiskav: krvne preiskave, holter, 24-urno merjenje krvnega tlaka, obremenitveno testiranje z ergometrijo ali ergospirometrijo, transezofagealni ultrazvok, obremenitveni ultrazvok srca, ultrazvok vratnih arterij, ultrazvok arterij spodnjih okončin, rentgensko slikanje pljuč in srca, spirometrija, 6-minutni test hoje, gleženjski indeks, scintigrafija srca, CT srca, MR srca, koronarografijo. Bolniku se izda ustrezne e-napotnice, in recepte za novo predpisana zdravila. Bolnika se lahko napoti v laboratorij, in poda informacije kje in kako se na preiskave lahko naroči.

Medicinska sestra je samostojna izvajalka nekaterih diagnostičnih preiskav (ergometrija, ergospirometrija, holter, 24-urno merjenje krvnega tlaka, gleženjski indeks, spirometrija), pri nekaterih pa zdravniku asistira (transezofagealni ultrazvoka srca, obremenitveni ultrazvok). Ob svojem delu ves čas izvaja zdravstveno vzgojo, bolniku svetuje, ga poučuje in motivira. V nadaljevanju je bolj podrobno opisano zdravstvenovzgojno delo, ki ga izvaja medicinska sestra pri bolnikih z boleznimi srca in ožilja.

Razen v splošni kardiološki ambulanti so bolniki obravnavani tudi v ožje usmerjenih ambulantah, ki pa so različno zastopane po slovenskih bolnišnicah. Poznamo ambulante kot so: Ambulanta za kontrolo srčnega spodbujevalnika (»pace-maker«), Ambulanta za bolnike z atrijsko fibrilacijo, Ambulanta za bolnike po AMI oz. PCI in/ali stentiranju, Angiološka ambulanta (ambulanta za žilne bolezni).

V sklopu kardiološke dejavnosti potekajo tudi različni konziliji; Lipidni konzilij obravnava zdravljenje hudih dislipidemij, Kardiološko-kardiokirurški konzilij pa obravnava bolnike, pri katerih prihaja v poštev kirurški ali drugi večji poseg (npr. menjava srčne zaklopke – AVR, TAVI, žilni obvodi), opredeli se tudi do stopnje nujnosti posega. Centri za preventivno kardiologijo in rehabilitacijo so ambulantna kardiološka dejavnost, ki je posebej usmerjena v sekundarno preventivo in rehabilitacijo – ima na voljo ustrezno ekspertizo in opremo za celovito obravnavo dejavnikov tveganja in rehabilitacijo srčno-žilnih bolnikov, vključno z multidisciplinarnim timom (kardiolog, medicinske sestre, fizioterapevti, dietetiki), vzpostavljenim programom celostne kardiološke rehabilitacije, dostopom do napredne bolnišnične kardiološke diagnostike in zdravljenja, sistemom za spremljanje kakovosti. V multidisciplinarni tim se v nekaterih zdravstvenih organizacijah vključuje tudi klinični psiholog, ki je pri celostni obravnavi bolnikov nujno potreben, vendar pa ni finančno ovrednoten s strani plačnika Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Ambulanta družinske medicine

Na področju preprečevanja bolezni srca in ožilja je ena ključnih točk v sistemu zdravstvenega varstva ambulanta družinske medicine, kjer se presejalno pregleda najbolj dovzetne posameznike za dejavnike tveganja, preden se bolezen razvije oziroma se obvladuje bolezen in tveganje za njeno napredovanje, če/ko le-ta pride do izraza (Jug idr., 2016). Ambulanta družinske medicine deluje z namenom izboljšanja in krepitve zdravja vseh opredeljenih bolnikov, kjer v timu sodelujejo zdravnik, zdravstveni tehnik in medicinska sestra. Medicinska sestra sodeluje pri celostni obravnavi bolnikov z urejenimi kroničnimi nenalezljivimi boleznimi ter preventivnih presejanjih, za kar predhodno pridobi dodatna specialna znanja. Presejanje poteka v okviru programa integrirane preventive kroničnih bolezni in zmanjševanja neenakosti v zdravju pri odraslih – Skupaj za zdravje. Program se osredotoča na pravočasno odkrivanje tveganj za razvoj kroničnih bolezni (še preden se pojavijo simptomi ali znaki bolezni) oziroma pravočasnem odkrivanju morebitnih že prisotnih kroničnih bolezni. Delo medicinske sestre se osredotoča na svetovanje glede dejavnikov tveganja kot so: alkohol, kajenje, povišan krvni tlak, povečana telesna masa, holesterol, depresija, povišana raven glukoze v krvi, znižana kostna gostota, predvsem s poudarkom na nefarmakoloških ukrepih.

Ambulanta družinske medicine je tudi pomemben izvajalec dolgoročne sekundarne preventive bolezni srca in ožilja (Hald idr., 2019). Spremljanje bolnika po AMI je namenjeno spremljanju dejavnikov tveganja za koronarno bolezen, zgodnejšemu prepoznavanju kardiovaskularnih zapletov in s tem preprečevanju ponovnih akutnih dogodkov. Svetuje se, da bolnik takoj po odpustu obvesti izbranega osebnega zdravnika, ki bo pregledal odpustno pismo (dostopno v CRPP programu) in se dogovoril z bolnikom za kontrolni pregled. Po mnenju strokovnjakov, je priporočljiva kontrola po odpustu iz bolnišnice pri izbranem osebnem zdravniku v obdobju od 7 do 10 dni po odpustu, predvsem se preveri adherenco pri farmakoterapiji in kontrolira dejavnike tveganja. Zaposleni v ambulanti lahko pomembno vplivajo na upoštevanje režima jemanja predpisanih zdravil pri bolniku po AMI (Freier idr., 2020). Razlogi za ne-adherenco so običajno neželeni učinki zdravil, odsotnost simptomov in bolnikova brezbriznost do zdravja, kar pa se lahko izboljša z motivacijskim razgovorom usmerjenim v pojasnjevanje nujnosti jemanja zdravil in dolgoročnih ciljih zdravljenja, upoštevanju zdravega življenjskega sloga ter z vključitvijo bolnikov v odločanje o svojem zdravljenju (Freier idr., 2020). Za vse nadaljnje kontrolne preglede se zdravnik dogovori individualno bolnikom, glede na urejenost oz. neurejenost bolezni. Zdravniki družinske medicine za vodenje bolnika z ishemično boleznijo srca upoštevajo protokol vodenja koronarne bolezni (Fras, Vodopivec Jamšek), ki je dostopen v spletni učilnici na NIJZ portalu, na povezavi: https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/1348055/mod_resource/content/0/Protokol-vodenja-koronarne-bolezni.pdf.

V omenjeni tim se na primarnem zdravstvenem varstvu po potrebi vključuje še medicinska sestra v patronažnem zdravstvenem varstvu, ki svoje delo opravlja samostojno in sodeluje z zdravnikom družinske medicine pri timski obravnavi bolnika. V primeru polifarmakoterapije imajo zdravniki družinske medicine možnost individualne obravnave bolnika pri kliničnem farmaceutu.

V okviru vseživljenjske rehabilitacije se lahko bolnike napoti v Zdravstvenovzgojne centre/Centre za krepitev zdravja, kjer se v obravnavo vključijo medicinske sestre, fizioterapevti, psihologi, kineziologi, dietetiki, zdravniki in drugi zdravstveni delavci (Govc Eržen & Petek Šter, 2017). Bolnike z boleznimi srca in ožilja se lahko usmeri v vseživljenjsko rehabilitacijo tudi v koronarne klube in društva, ki imajo dodelan program nadzorovane telesne vadbe, informiranja in opolnomočenja, spremljanja nekaterih dejavnikov tveganja ter učinkovito mrežo psihosocialne podpore (Jug idr., 2016).

S tem se zagotovi alternativna pot za spremljanje in rehabilitacijo bolnikov. Da obravnava poteka celostno in kontinuirano, glede na potrebe bolnika, ima zdravnik družinske medicine celoten pregled nad obravnavo in aktivnostmi bolnika na različnih področjih primarnega zdravstvenega varstva. V primeru odstopanj od zdravja bolnika napoti še na sekundarno raven zdravstvenega varstva. Če je bolnik izpadel iz ustaljene poti obravnave, se ga lahko iz ambulante družinske medicine napoti v ambulantni program rehabilitacije (kardiološka ambulanta) ali v programe vseživljenjske rehabilitacije, kar je ključnega pomena za zagotavljanje čim večje adherence s klinično potjo.

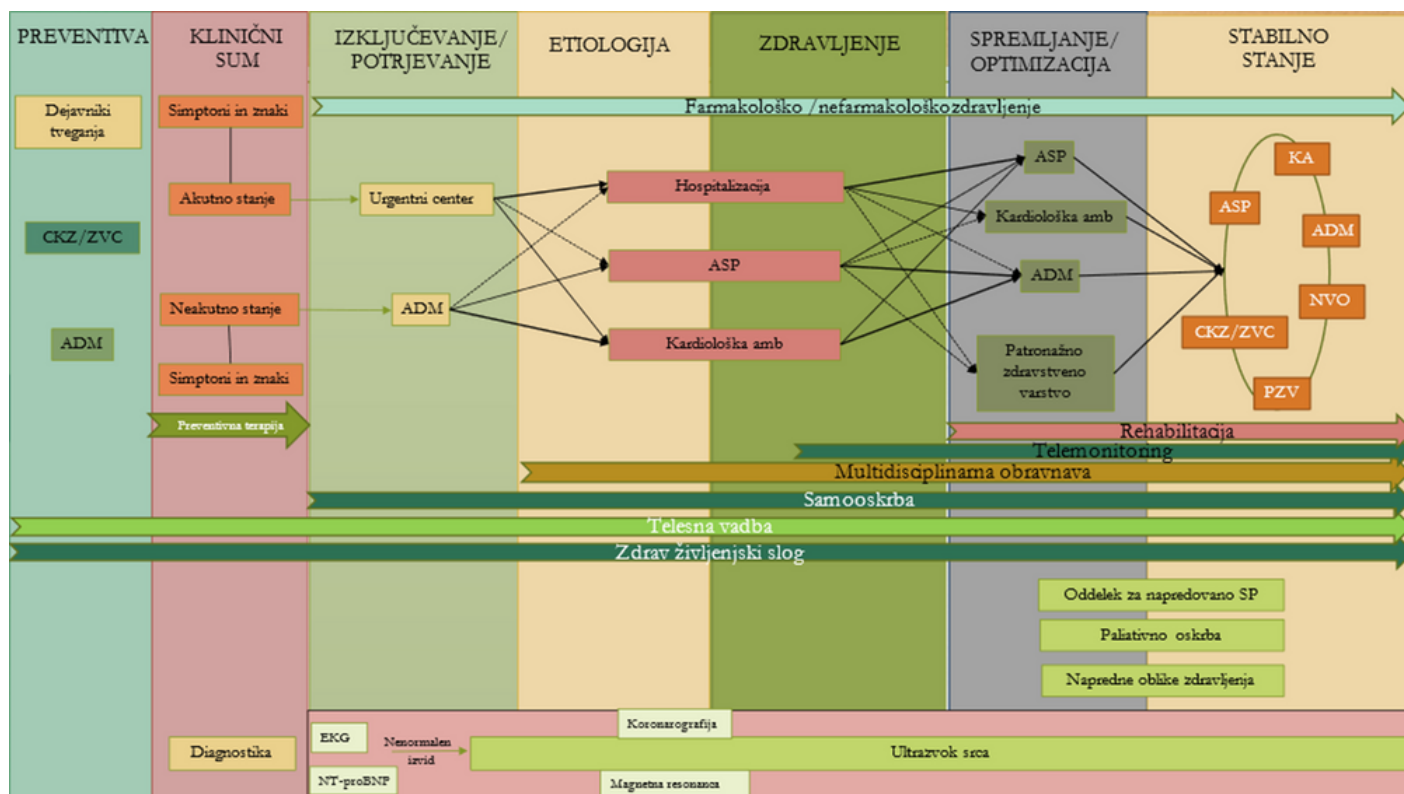
Patronažno zdravstveno varstvo

Kakovostno organizirano primarno zdravstveno varstvo, kamor spada tudi patronažno zdravstveno varstvo, pomeni, kot navaja Resolucija nacionalnega plana zdravstvenega varstva 2015 do 2025 (Ministrstvo za zdravje RS, 2016) zagotavljanje hitrega in enostavnega dostopa do najširšega možnega nabora storitev in omogočanje celovite in kontinuirane obravnave bolnika čim bližje domu, pri bolnikih, ki ne morejo dostopati do zdravstvenih institucij. Izvajalci patronažnega varstva se vključujejo v obravnavo bolnika po prebolelem AMI po odpustu iz bolnišnice in nadaljujejo z izvajanjem nefarmakoloških ukrepov. Na podlagi delovnega naloga, ki ga izda zdravnik, medicinske sestre v patronažnem varstvu izvajajo v okviru patronažne zdravstvene nege diagnostično-terapevtske posege in postopke (aplikacija zdravil, odvzemi materiala za laboratorijske preiskave, preveze ran, idr.). Medicinska sestra v patronažnem varstvu, kot samostojna nosilka dejavnosti izvaja samostojne obravnave posameznika, družine in skupnosti. Kot opisuje Kersnik (2002, 2011), izvajalci patronažnega zdravstvenega varstva niso neposredni člani tima ambulante družinske medicine ampak delujejo kot člani širšega tima. Medicinske sestre v patronažnem varstvu v domačem okolju izvajajo tudi preventivne programe bolnikov s kronično boleznijo. Namen preventivne obravnave kroničnega bolnika na domu je, da z aktivnim nadzorom zdravja in zgodnjim odkrivanjem dodatno prisotnih dejavnikov tveganja ter zdravim načinom življenja upočasnimo napredovanje in poslabšanje kroničnih nenalezljivih bolezni (KNB), zmanjšamo tveganje za nastanek novih ter preprečimo nastanek morebitnih invalidnosti. Medicinska sestra v patronažni dejavnosti lahko izvede največ štiri preventivne obravnave kroničnega bolnika na leto. Ramšak Pajk in Poplas Susič (2017) še navajata, da je glede na vse navedene prednosti obiska na domu in podpornega delovanja smiselno, da medicinska sestra v patronažnem varstvu postane pomemben člen pri vodenju posameznika s kronično boleznijo na primarni ravni zdravstvenega varstva predvsem z namenom ohranjanja in vzdrževanja kakovosti življenja posameznika in njegove družine v domačem okolju.

3.3. Pot osebe s srčnim popuščanjem po sistemu zdravstvenega varstva

Srčno popuščanje lahko nastane zaradi bolezni srca, najpogosteje pa v sklopu ishemične bolezni srca, arterijske hipertenzije, bolezni srčnih zaklopk, nenadzorovane aritmije, miokarditisa in prirojenih nepravilnosti srca, ki poškodujejo ali preobremenijo srce (McDonagh idr., 2021). Srčno popuščanje se pojavlja tudi v sklopu bolezni drugih organov kot so sladkorna bolezen, bolezni ščitnice, kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB), revmatološka obolenja in kronična ledvična bolezen (Šum Lešnjak, Šenk, 2015). Drugi vzroki za srčno popuščanje so lahko tudi poškodbe, ki jih povzročijo toksini (sevanje, zdravila), huda anemija, ekstremna podhranjenost, patologije povezane z nosečnostjo in poporodnim obdobjem. Najpomembnejše je preprečevanje nastanka in obvladovanje zgoraj navedenih dejavnikov tveganja, ki vplivajo na nastanek bolezni srca in ožilja.

Na podlagi rezultatov izvedenih raziskav ter izkušenj in znanja strokovnjakov vključenih v Delovno skupino za razvoj in pilotno implementacijo aktivnosti za dvig zdravstvene pismenosti na področjih ishemične bolezni srca in srčnega popuščanja, po sistemu zdravstvenega varstva, je bila oblikovana optimalna pot osebe s srčnim popuščanjem po slovenskem sistemu zdravstvenega varstva, ki jo prikazujemo v Sliki 9. V nadaljevanju dokumenta predstavljamo posamezno točko obravnave osebe vzdolž poti.



Slika 9: Pot po sistemu zdravstvenega varstva za osebe s srčnim popuščanjem

Legenda: debela črta – najpogostejša pot osebe, tanka črta – srednje pogosta pot osebe, prekinjena črta – najmanj pogosta pot osebe. ADM – ambulanta družinske medicine, PZV – patronažno zdravstveno varstvo, CKZ – center za krepitev zdravja, ZVC – zdravstvenovzgojni center, KA – kardiološka ambulanta, ASP – ambulanta za srčno popuščanje, NVO – nevladne organizacije.

3.3.1. Klinični sum

Simptomi srčnega popuščanja se lahko razlikujejo od osebe do osebe. Lahko se začnejo nenadoma ali pa se razvijejo postopoma v nekaj tednih ali mesecih.

Simptomi in znaki, ki se pojavijo ob akutnem srčnem popuščanju:

- dušenje/težka sapa, ki ne popusti v stoječem ali sedečem položaju,
- huda bolečina v prsih, ki vztraja tudi po vpihu nitroglicerina,
- nereden, počasen ali prehitro srčni utrip,
- hropenje v pljučih, kašelj,
- nemir,
- omotičnost/vrtoglavica,
- izguba zavesti.

Simptomi in znaki pri neakutnem srčnem popuščanju:

- povečana utrudljivost/oslabelost in zmanjšana aktivnost,
- povečano otekanje stopal, gležnjev, nog in trebuha,
- hitro pridobivanje telesne mase za več kot 2 kg v 2-3 dneh,
- izguba apetita/napihnjenost,
- suh kašelj,
- omotičnost/vrtoglavica,
- oteženo dihanje v ležečem položaju,
- spanje v sedečem položaju,
- nereden srčni utrip, občutek razbivanja srca,
- hitra utrujenost, ki se stopnjuje.

Opis simptomov in znakov:

Dušenje: Nastane zaradi zastajanja in nabiranja tekočine v pljučih. V zgodnjih obdobjih bolezni se dušenje pojavlja le ob naporih, pri napredovali obliki pa se lahko pojavi že v mirovanju. Če bolnika duši ponoči ali leže vznak (ortopneja), naj poskusi dvigniti vzglavje, da je bolj pokonci. Če ga ob tem še vedno duši, je potrebna sprememba zdravljenja.

Kašelj in sopihanje: Kašelj in sopihanje nastaneta zaradi zastajanja tekočine v pljučih, vendar sta lahko tudi posledica kronične bolezni dihal.

Spremembe telesne mase: Zelo značilne so hitre spremembe telesne mase, ki je prav tako povzročena zaradi zadrževanje tekočine oz. hitre izgube po uspešnem zdravljenju. Potrebno je obvestiti zdravstveno osebje ob porastu telesne mase nad 2 kg v 2-3 dneh.

Otekanje gležnjev: Zastajanje tekočine povzroči oteklino v gležnjih, lahko pa otekanje napreduje v noge, stegna in trebuh. Zdravnik bo bolniku priporočil omejitev vnosa soli in redno tehtanje ter večinoma tudi zdravila za odvajanje natrija in vode.

Oslablost in utrujenost: Srčno popuščanje zmanjša črpalno sposobnost srca, zato manj krvi doseže mišice. Pomanjkanje kisika in hranil povzroča hitrejše utrujanje mišic. Poleg tega zmanjšana črpalna sposobnost povzroči zastoje v pljučih, kar posledično povzroči kratko sapo. Zmerna telesna dejavnost pomaga izboljšati in zmanjšati utrujenost. Vadba je zelo koristna pri bolnikih s srčnim popuščanjem, saj zmanjša stres in poveča raven energije.

Omotičnost/vrtoglavica: Srčno popuščanje povzroči zmanjšan pretok krvi v ostale dele telesa. Če je pretok v možgane nižji kot običajno ali je krvni tlak nizek, se bolnik počuti omotično. Prav tako lahko začasen padec krvnega tlaka povzroči vstajanje iz sedečega ali ležečega položaja, kar povzroči omotico. Lahko pa je omotičnost posledica zdravlil. O vsaki vrtoglavici je potreben posvet z zdravstvenim osebjem, da se ugotovi vzrok.

Hitro bitje srca: Pri srčnem popuščanju poskuša srce biti hitreje zaradi slabše moči črpanja, da bi ohranilo enak pretok po telesu. Ta povišan srčni utrip je lahko včasih nepravilen in povzroča palpitacije ali hitro bitje srca.

Izguba apetita/napihnjenost: Nabiranje vode v jetrih in prebavilih daje občutek sitosti in napihnjenosti, zato bolniki izgubijo občutek lakote. Priporoča se vnos številnejših manjših obrokov preko dneva.

Nočno mokrenje (nikturija): Ko se ponoči bolnik uleže, bo zastala tekočina iz nog in drugih delov telesa ponovno prešla v krvni obtok in se izločila preko ledvic. Uriniranje pred spanjem in zmanjšanje pitja zvečer bo zmanjšalo število nočnih vstajanj in odhodov na stranišče. Pomaga tudi jutranje jemanje odvajal za vodo (diuretikov).

Depresija in zaskrbljenost: Povsem razumljivo je, da se bolniki s srčnim popuščanjem počutijo potrto, neprijetno in zaskrbljeno. Simptomi bolezni povzročajo izčrpanost in zagrenjenost, ki zmanjšuje normalno sodelovanje v družbenih dejavnostih. (Dickstein & Jankowska, 2023)

3.3.2. Izključevanje / potrjevanje

Akutno srčno popuščanje pomeni hiter začetek ali poslabšanje simptomov in znakov srčnega popuščanja. Lahko gre za prvi pojav srčnega popuščanja, mnogo pogosteje pa za akutno dekompenzacijo kroničnega srčnega popuščanja. Akutno srčno popuščanje povzroči nova okvara srca (akutna okvara miokarda, zaklopk, tamponada perikarda) ali pa različni sprožilni dejavniki, ki povzročijo dekompenzacijo pri kronični srčni okvari (okužba, nenadzorovana hipertenzija, motnje srčnega ritma, nesodelovanje bolnika) (Parežnik, 2022). V primeru pojava zgoraj omenjenih znakov in simptomov je vstopna točka za bolnika v sistemu zdravstvenega varstva ambulanta nujne medicinske pomoči ali urgentni center. Ob pojavu znakov, ki so značilni za neakutno srčno popuščanje in manj izražene težave, je primarna vstopna točka ambulanta družinske medicine ali kardiološka ambulanta.

Ambulanta nujne medicinske pomoči/Urgentni center

V primeru alarmantnih znakov je nujno poklicati številko 112 ali obiskati najbližjo ambulanto nujne medicinske pomoči ali urgentni center.

Eden izmed najpogostejših vzrokov za obisk urgentnega centra je akutno poslabšanje kroničnega srčnega popuščanja. Večina bolnikov ima že znane srčne bolezni ali srčno popuščanje. Pri razlikovanju med prvo epizodo ali ponovno epizodo pri kroničnem srčnem popuščanju pomagajo podatki o preteklih obiskih v kardiološki ambulanti, preteklih srčnih boleznih, redni terapiji, o višini vzglavja med spanjem, paroksizmalni nočni dispneji, nikturiji, preteklih epizodah srčnega popuščanja, pridobivanju na telesni teži, progresivni dispneji, itd. Do poslabšanja običajno pride postopoma, tekom nekaj dni ali tednov, lahko pa tudi v nekaj urah. Akutno (novonastalo) srčno popuščanje nastane v zelo kratkem časovnem obdobju, pogosto vodi v kardiogeni šok ali pljučni edem. Bolniki pred tem pogosto nimajo znane zgodovine srčnega popuščanja ali bolezni srca in ožilja (Bogataj & Cerar, 2018).

Pri obravnavi bolnika s sumom na akutno poslabšanje srčnega popuščanja je bistvenega pomena dobra anamneza, saj ga je težko razlikovati od drugih stanj, katerih glavni simptom je dispneja (npr. poslabšanje pljučnih bolezni, okužbe) (Kupper idr., 2016). Napovedni znak akutnega srčnega popuščanja so tudi dejavniki tveganja (starost, spol, debelost, arterijska hipertenzija, sladkorna bolezen, hiperlipidemija, družinska anamneza, razvade) (Lawson idr., 2020). Najbolj zanesljiv simptom, ki govori o srčnem popuščanju je dispneja ob naporu, ki se progresivno slabša, v pomoč je tudi podatek o oteženem nočnem dihanju, težkem dihanju v ležečem položaju in otekanju gležnjev in nog v zadnjih dneh (Chang idr., 2009).

V primeru, da bolnik ne potrebuje hospitalizacije, bo napoten k kardiologu in/ali k izbranemu osebnemu zdravniku.

Ambulanta družinske medicine

Bolnik obišče ambulanto družinske medicine v primeru opozorilnih znakov ali napotitve iz ambulante nujne medicinske pomoči.

Ob odkriti bolezni je pomembno, da se bolnike opolnomoči za dober nadzor nad svojo boleznijo, poiskati je potrebno načine, ki omogočajo sledenje in dober kontakt med bolnikom in ambulanto družinske medicine, saj je to pomemben dejavnik v uspešnosti zdravljenja (Kolšek Šušteršič, 2022). Tako bolnik v času, ko čaka pregled pri kardiologu (ki je priporočljiv v roku 2 tednov), lahko obišče medicinsko sestro v ambulanti družinske medicine, kjer dobi dodatne napotke/informacije o samooskrbi za obvladovanje trenutnega zdravstvenega stanja in življenja z boleznijo. V primeru že potrjene diagnoze medicinska sestra v ambulanti družinske medicine opravi zdravstvenovzgojno delo in poda bolniku vsa navodila glede ukrepov v spremembi življenjskih navad, za obvladovanje bolezni in čim bolj kakovostno življenje z boleznijo.

Diagnostični postopki, ki se izvedejo v fazi izključevanja in potrjevanja bolezni so snemanje EKG, določitev koncentracije natriuretičnih peptidov (npr. NT-proBNP) in ultrazvočna preiskava srca, ki jih po potrebi dopolnimo z drugimi bolj usmerjenimi preiskavami.

Pri akutnem poteku bolezni se ugotavljanje etiologije srčnega popuščanja in zdravljenje izvajata v okviru hospitalizacije, pri neakutnem poteku pa v kardiološki ambulanti oziroma bolj usmerjeni ambulanti za srčno popuščanje. V okviru potrjevanja diagnoze oziroma etiologije se izvedejo številni diagnostični postopki.

Hospitalizacija

S kliničnim pregledom ugotavljamo simptome in znake pljučne kongestije (obremenitvena dispneja, ortopneja, paroksizmalna nočna dispneja, zastojni poki nad pljuči) in sistemske kongestije (periferni edemi, prekomerno napolnjene vratne vene, kongestivna hepatomegalija, hepatojugularni refluks, ascites) ter zmanjšanega minutnega srčnega iztisa z znaki nezadostne periferne prekrvavitve (utrujenost, hladne potne okončine, oligurija, zmedenost, omotičnost) (Parežnik, 2022).

Navadno je bolnik s srčnim popuščanjem, ki pride v bolnišnico prizadet v smislu težke sape, dušenja, zato je potrebno opazovanje dihanja (frekvence dihanja, uporabe pomožnih dihalnih mišic), merjenje pulzne oksimetrije (po navodilu zdravnika dodajanje kisika po nosnem katetru ali obrazni maski), nameščanje v ustrezen (polsedeč) položaj. Pogosto je otekanje gležnjev in nog, ki jih zdravimo s sočasno omejitvijo soli in diuretiki. Potrebno je spremljanje diureze s trajnim urinskim katetrom oz. z zbiranjem izločenega urina. Pri pomičnih bolnikih dnevno spremljamo telesno maso. Posebno skrb posvečamo oskrbi ran na nogah, kjer je koža velikokrat macerirana, odprta, možnost infekcije pa velika.

Diagnoza srčnega popuščanja se v večini primerov postavi s pomočjo anamneze, telesnega pregleda, elektrokardiograma, laboratorijskega pregleda krvi in ultrazvoka srca. Za opredelitev etiologije je pogosto potrebno opraviti še koronarografijo ali magnetno resonanco srca (McDonagh idr., 2021).

Kardiološka ambulanta / Ambulanta za srčno popuščanje

Bolnik pride na prvi pregled v ambulanto za srčno popuščanje z veljavno napatnico izbranega osebnega zdravnika, kardiologa ali drugega specialista. Lahko je v ambulanto napoten po hospitalni obravnavi, lahko tudi po pregledu v urgentnem centru. Pri prvi obravnavi bolnika v ambulanti za srčno popuščanje, se pred pregledom posname EKG, izmeri krvni tlak, telesna masa in višina ter se vse meritve ustrezno dokumentira.

Medicinska sestra, usmerjena v obravnavo bolnikov s srčnim popuščanjem, z vsakim bolnikom posebej opravi pogovor po vprašalniku za spremljanje zdravstvenega stanja bolnika s srčnim popuščanjem. Na vprašalniku se označi ali gre za prvi ali ponovni pregled in zajema vprašanja o zdravstvenih težavah (kaj je tisto, kar bolnika najbolj muči); kakšno je njegovo trenutno dihanje (ga duši, je dihanje oteženo ali normalno); ali doma oteka v noge, trebuh; opaža morda kdaj pomodrele ustnice, nohte ali uhlje; kako spi, koliko ima vzglavnikov, ali hodi ponoči na vodo in kolikokrat; kolikšno razdaljo prehodi naenkrat (v m ali km), torej dokler ga ne ustavi težka sapa ali utrujenost; koliko stopnic zmore prehoditi v enem kosu, dokler ga ne ustavi težka sapa ali utrujenost; ali se vsakodnevno tehta; ali si dnevno meri krvni tlak in pulz, kolikšne so njune povprečne vrednosti; ali ima kdaj vrtoglavico, omotico ali so se nenadno pojavile večje težave s spominom. Vpiše se bolnikova telesna masa in krvni tlak, navedejo se morebitne alergije, morebitno uživanje alkohola (če da, se opredeli tudi količinsko) in kajenje (število dnevno pokajenih cigaret). Povpraša se tudi po družinski anamnezi v zvezi z boleznimi srca pri družinskih članih in se zapiše ali je bolnik v preteklosti že imel diagnosticirano atrijsko fibrilacijo, ishemično bolezen srca, arterijsko hipertenzijo, možgansko kap, angino pectoris, ali je imel kakršno koli operacijo. Medicinska sestra skupaj s bolnikom pregleda predpisana zdravila in jih zapiše v dnevnik, ki ga po pregledu pri zdravniku prejme bolnik. Bolnike tudi seznanijo z osnovnimi značilnostmi srčnega popuščanja in načini samooskrbe.

Sledi pregled pri zdravniku (anamneza, telesni pregled, odločitev o zdravljenju, menjava, titracija zdravil), po pregledu se bolnika napoti v laboratorij, po potrebi tudi na kakšno dodatno diagnostično preiskavo (ultrazvočna preiskava srca, magnetna resonanca srca, holter, 24-urno merjenje krvnega tlaka, cikloergometrija, spiroergometrija v primeru odločitve o vključitvi v kardiološko rehabilitacijo – izvede medicinska sestra).

Medicinska sestra izvede skupinsko zdravstveno vzgojo, ki je bolj podrobno opisana v nadaljevanju. Bolnik dobi navodila tudi v pisni obliki (zloženke, dnevnik spremljanja telesne mase, krvnega tlaka, pulza, zaužite tekočine, zaužitih diuretikov, morebitnih težav).

Bolnika še poučimo o pomenu prihajanja na redne kontrole (pregled pri kardiologu, titracija zdravil, laboratorij) ter pomenu obveščanja izbranega osebnega zdravnika in posvetovanja z njim.

3.3.4. Diagnostični postopki in posegi

Elektrokardiografija (EKG): Spremembe ST veznice govore v prid ishemije srčne mišice. Slika prebolelega miokardnega infarkta je lahko pot do diagnoze srčnega popuščanja zaradi zmanjšane kontraktlnosti miokarda (Jenča idr., 2021). Različne bolezni srca (arterijska hipertenzija, srčno popuščanje, vnetje srčne mišice, napake na srčnih zaklopkah, hipertrofično srce in druge bolezni srca) lahko povzročijo motnje srčnega ritma. Znaki motenj srčnega ritma so utrujenost, slabo počutje, zadihanost, zbadanje pri srcu, občutek razbijanja srca ter omotica. Pri bolnikih s sumom na srčno popuščanje so spremembe v elektrokardiogramu pogoste. EKG ne more ne potrditi ne izključiti srčnega popuščanja, povsem normalen EKG pa močno govori proti srčnemu popuščanju (McDonagh idr., 2021).

Natriuretični peptidi – predvsem BNP in NT-proBNP: se izločajo kot odziv na volumsko obremenitev in povečano napetost sten srčnih votlin, predvsem levega prekata. Primarni učinek je izločanje natrija, ki mu sledi voda, kar povzroči zmanjšanje količine vode v telesu (Sinkovič, 2015). Plazemske koncentracije natriuretičnih peptidov so priporočene kot začetna diagnostična preiskava pri bolnikih s simptomi in znaki srčnega popuščanja, predvsem za izključitev srčnega vzroka simptomov. Povišane koncentracije podpirajo diagnozo srčnega popuščanja, so uporabne za prognozo in lahko usmerjajo nadaljnje preiskave srca (Roberts idr., 2015).

Ultrazvočna (UZ) preiskava srca (ehokardiografija): Zadnja leta je preiskava dobila značaj **temeljne oz. ključne preiskave v diagnostiki srčnega popuščanja**. Vsak bolnik s srčnim popuščanjem mora opraviti ultrazvočno preiskavo srca, da bi opredelili velikost vseh srčnih votlin, funkcijo srčne mišice in arhitekturo ter funkcijo zaklopk. Iztisni delež levega prekata je najpomembnejši parameter funkcije levega prekata. Na osnovi rezultatov bolnike razdelimo v tri skupine: bolniki z okrnjenim iztisnim deležem levega prekata, bolniki z ohranjenim iztisnim deležem levega prekata in bolniki z iztisnim deležem levega prekata v srednjem območju (mid-range). Preiskava omogoča tudi hitro oceno delovanja zaklopk ter oceno polnitvenih vzorcev ter je enostavna in ponovljiva. Na osnovi meritev lahko opredelimo etiologijo srčnega popuščanja (Marwick, 2015).

Rentgensko slikanje prsnih organov: Še vedno uporabno rentgensko slikanje (RTG) pljuč in srca je del osnovne diagnostične obdelave pri srčnem popuščanju. Slika lahko pokaže povečano srce in pljučno kongestijo (Rozani, 2023). Srčno popuščanje spremlja slika redistribucije pljučnega obtoka in morebitno prisoten plevralni izliv, ki se ga pogosteje opaža v desni plevralni votlini. Povečana silhueta srca je lahko posledica hipertrofije levega, desnega ali obeh prekatov. Normalno veliko srce je lahko napoved za izolirano diastolično disfunkcijo levega prekata. Napovedna vrednost preiskave je odvisna od spremljajočih simptomov in znakov srčnega popuščanja in sprememb v elektrokardiogramu (Bauersachs idr., 2019).

Laboratorijske preiskave: Priporočene začetne preiskave pri sumu na srčno popuščanje so kompletna krvna slika, serumski elektroliti (kalij, natrij, kalcij, magnezij), sečnina in kreatinin, jetrni funkcijski testi, krvna glukoza (KS), lipidni profil in CRP, status železa, kar je podrobneje opisano v Smernicah Zveze za srčno popuščanje Evropskega kardiološkega združenja za diagnostiko in zdravljenje akutnega in kroničnega srčnega popuščanja (McDonagh idr., 2021). Koristno je določiti tudi ščitnične hormone, zlasti pri starosti nad 65 let (Vale idr., 2019). Tudi Von Haehling idr., (2019) navajajo, da je pri bolniku s srčnim popuščanjem potrebno opraviti analizo celotne krvne slike. Mnogo bolnikov ima pomembno anemijo oz. pomanjkanje železa. Ob tem se simptomatika srčnega popuščanja še poslabša, saj je sposobnost krvi za prenos kisika močno zmanjšana in posledično oskrba organov slabša. Ob nenadnih poslabšanjih določimo tudi aktivnost encimov srčno-mišičnega razpada.

Številne klinične in epidemiološke raziskave potrjujejo, da zmanjšanje funkcije levega prekata vodi do povečanja plazemske koncentracije atrijskega natriuretičnega peptida, BNP (in NTproBNP). Plazemske koncentracije nekaterih natriuretičnih peptidov so v diagnostičnem postopku klinično pomembne predvsem pri izključevanju srčnega popuščanja. Pri laboratorijskih preiskavah moramo omeniti tudi plinsko analizo arterijske krvi in raven serumskega laktata, ki sta temeljni laboratorijski preiskavi pri vsakem bolniku z akutnim srčnim popuščanjem (Biegus idr., 2019).

Obremenitveno testiranje: Preiskava ima v klinični praksi omejeno vrednost. Normalen izvid obremenitvenega testiranja pri bolniku, ki ne prejema zdravil za srčno popuščanje, izključuje prisotnost srčnega popuščanja. Pri ugotovljeni bolezni pa ima preiskava pomembno vlogo. Z njo se objektivno ocenjuje uspeh zdravljenja, opredeli bolnikovo telesno zmogljivost in preostalo zmožnost dela. Določi se varne meje bolnikove frekvence srčnega utripa, katere lahko dosega ob rekreativni ali delovni obremenitvi (Agostoni & Dumitrescu, 2019; Lainščak & Keber, 2004).

Magnetna resonanca (MR) srca je zaradi vse večjega poseganja po neinvazivnih preiskavah ključnega pomena tudi pri opredelitvi etiologije srčnega popuščanja (Podlesnikar & Berlot, 2020). Ker se pri slikanju z MR ustvari močno magnetno polje, morajo bolniki, ki imajo v telesu bodisi kovinske bodisi elektronske vsadke (na primer srčne spodbujevalnike, umetne sklepe, vijake, sponke po operacijah, maternični vložek, kovinske drobce), pred slikanjem pridobiti potrdilo ustreznega strokovnjaka o ustreznosti materialov za pregled z MR. Med slikanjem se bolnika v sosednji sobi spremlja na zaslonu, se mu po potrebi daje dodatna navodila in pomirja. Preiskava se lahko opravi tudi s pomočjo kontrastnega sredstva, kar pomeni, da se po protokolu v veno vbrizga kontrastno sredstvo, ki še zanesljivejše prikaže organe in ožilje v telesu.

Invazivne preiskovalne metode za postavitve diagnoze srčnega popuščanja praviloma niso potrebne, vendar so ključne pri ugotavljanju vzroka in zdravljenju bolezenskega stanja. Potrebne so, kadar z neinvazivnimi preiskavami ni možno postaviti dokončne diagnoze. K invazivnim preiskavam sodi kateterizacija srca, ki jo imenujemo **koronarografija ali koronarna angiografija** (Meah idr., 2020) in je bolj podrobno opisana že v prejšnjem poglavju. Na preiskavo navadno bolnika napoti internist ali kardiolog, ki glede na bolnikove zdravstvene težave ali izvide predhodnih preiskav posumi na pomembno zožitev ali zamašitev ene ali več koronarnih arterij, ki prehranjujejo srčno mišico. Na podlagi stanja koronarnih arterij se zdravnik odloči, ali je potrebno zdravljenje in kateri način zdravljenja je najbolj primeren. Poleg zdravljenja z zdravili pridejo v poštev predvsem širjenje zožene arterije z balončkom in vstavitve žilne opornice (PCI) ali kirurško zdravljenje z operacijo na srcu in prišitjem obvodov med aorto in koronarnimi arterijami (aortokoronarni bypass). O predlaganem načinu zdravljenja se zdravnik pogovori s bolnikom in skupaj se odločita o nadaljnjih postopkih. V zapletenih primerih se izvid koronarografije predstavi na konziliju kardiologov in srčnih kirurgov, kjer se sprejme odločitev o najboljšem načinu zdravljenja.

3.3.5. Zdravljenje

Cilji zdravljenja so predvsem usmerjeni v zmanjšanje umrljivosti zaradi bolezni srca in ožilja, izboljšanje simptomov, zmanjšanje invalidnosti, povečanje samostojnosti, zmanjšanje tveganja hospitalizacije zaradi poslabšanja, zmanjšanje tveganja sprejema v urgentno ambulanto in izboljšanje z zdravjem povezane kakovosti življenja (Heidenreich idr., 2022; Forman idr., 2018; Rossignol idr., 2019).

Farmakološko zdravljenje: Zdravila imajo pomembno vlogo pri zdravljenju srčnega popuščanja in so nujno potrebna za izboljšanje simptomov in obvladovanje bolezni. Običajno imajo bolniki več različnih zdravil, nekatera morajo jemati do konca življenja.

Zdravljenje bolnikov s srčnim popuščanjem temelji na farmakološkem zdravljenju. Za bolnike z okrnjenim iztisnim deležem levega prekata imamo štiri temeljna zdravila (zaviralci sistema RAAS, zaviralci beta adrenergičnih receptorjev, antagonisti mineralokortikoidnih receptorjev in zaviralci SGLT2) za izboljšanje prognoze bolezni, pri bolnikih z ohranjenim iztisnim deležem levega prekata pa imamo dokaze za izboljšanje prognoze le za zaviralce SGLT2. Poleg tega uporabljamo druga zdravila za izboljšanje simptomov ali zmanjšanje bremena bolezni (izboljšanje z zdravjem povezane kakovosti življenja, zmanjšanje števila hospitalizacij).

O zaporedju uvajanja posameznih zdravil in hitrosti titriranja do ciljnega odmerka se odločamo glede na klinične in laboratorijske značilnosti bolnika (krvni tlak, frekvenca, ledvična funkcija, stanje kongestije). Priporočajo se naslednja zdravila (Rosano idr., 2021):

- **Zaviralci ACE (zaviralci angiotenzinske konvertaze)** blokirajo učinke hormona angiotenzin II, ki ga naravno proizvajajo ledvice in s tem povzročijo sprostitve krvnih žil, kar zniža krvni tlak. Dokazano je, da zaviralci ACE zmanjšajo število hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja, podaljšajo življenje in izboljšajo toleranco za telesno dejavnost ter kakovost življenja. Kašelj je najpogostejši neželeni učinek.
- **ARB (zaviralci receptorjev angiotenzina II)** delujejo skoraj enako kot zaviralci ACE. Predpisuje se jih bolnikom, ki ne prenašajo zaviralcev ACE.
- **Zaviralci ARN (zaviralci angiotenzinskih receptorjev in neprilizina)** je zdravilo, ki izhaja iz kombinacije dveh antihipertenzivnih zdravil (sakubitriola in valsartana), ki obe znižujeta krvni tlak in imata komplementarne učinke na več prijemališč za zdravljenje srčnega popuščanja. Predpisuje se jih bolnikom, ki so simptomatski, kljub zdravljenju z ostalimi zdravili oziroma ne morejo prejemati ciljnega odmerka zaviralca ACE.
- **Zaviralci beta** pomagajo upočasniti utripanje srca in znižajo krvni tlak ter tako ščitijo srce pred škodljivimi učinki dolgotrajnega delovanja adrenalina in noradrenalina. Nizek srčni utrip in poslabšanje srčnega popuščanja sta najpogostejša neželena učinka zaviralcev beta.
- **AMR (antagonisti mineralokortikoidnih receptorjev)** delujejo kot šibki diuretik. Pomagajo zniževati krvni tlak, zmanjšujejo zastoje in tako ščitijo srce. So še posebej učinkoviti pri napredovalem srčnem popuščanju in se pogosto jemljejo skupaj z drugimi zdravili za srčno popuščanje. Povzročijo lahko hiperkaliemijo in poslabšanje ledvične funkcije.
- **Zaviralci SGLT2 (zaviralci kotransporterja natrijevih ionov in glukoze 2)** znižujejo raven sladkorja v krvi, saj povzročijo, da ledvice z izločanjem seča odstranijo sladkor iz telesa. Zaviralci SGLT2 pomagajo znižati raven glikiranega hemoglobina, telesno maso in sistolični krvni tlak, pri bolnikih s srčnim popuščanjem pa pozitivno učinkujejo tudi na metabolizem v srcu in mišici, delovanje ledvic in imajo tudi blagi diuretčni učinek. Povečajo lahko dovzetnost za okužbo v predelu genitalij.
- **Diuretiki** povečajo izločanje natrija in posledično tudi tekočine, s čimer pomagajo ublažiti otekanje gležnjev in zasoplost. Ob prekomerni uporabi lahko povzročijo dehidracijo ter znižanje koncentracije kalija v krvi.
- **Ivabradin** znižuje srčni utrip in se ponavadi uporablja ob maksimalnem odmerku zaviralcev beta. Neželeni učinki vključujejo glavobole, omotico in zamegljen vid.
- **Digoksin** nekoliko okrepi krčenje srčne mišice in upočasnji srčni utrip, s čimer lahko ublaži simptome. To zdravilo se priporoča samo, če ima bolnik simptome kljub zdravljenju z zaviralci ACE, ARB, zaviralci beta in diuretiki. Pogosto se jih uporablja pri bolnikih z atrijsko fibrilacijo. Simptomi, o katerih poročajo bolniki, vključujejo omotico, zamegljen vid, slabost in bruhanje, drisko in nepravilen srčni utrip.
- **Nitrati** so vazodilatatorji, ki povzročijo širjenje ali sprostitve krvnih žil, kar zniža krvni tlak in omogoči lažji pretok krvi po telesu. Zmanjšajo pojav in intenzivnost bolečine v prsih (angina pectoris) in se največ uporabljajo za lajšanje simptomov.
- **Topni stimulatorji gvanilatner ciklaze (sGCS)** delujejo na srce, žile in ledvice; so novejša skupina zdravil za srčno popuščanje, ki jih uporabljamo kot dodatek vsej drugi farmakološki terapiji.
- **Zdravila pri akutnem srčnem popuščanju** se uporabljajo med epizodo akutnega srčnega popuščanja. Pospešijo črpanje srca ali razširijo (odprejo) krvne žile in zmanjšajo delovno obremenitev. Uporabljajo se izključno med zdravljenjem v bolnišnici. Zdravila so: Dobutamin, dopamin, dopeksamin, enoksimon, gliceril trinitrat / nitroglicerol, levosimendan, nesiritid, milrinon, natrijev nitroprusid.

Nefarmakološko zdravljenje je usmerjeno v spremembo življenjskih navad povezanih z zdravjem, kot je uživanje zdrave prehrane, ohranjanje telesne mase, opustitev kajenja, primerna telesna vadba, spolnost, zdrav spanec, varna potovanja, prostočasne vadbe, cepljenje in preprečevanje okužb. Priporočila so podrobno opisana v poglavju Samooskrba in zdrav življenjski slog.

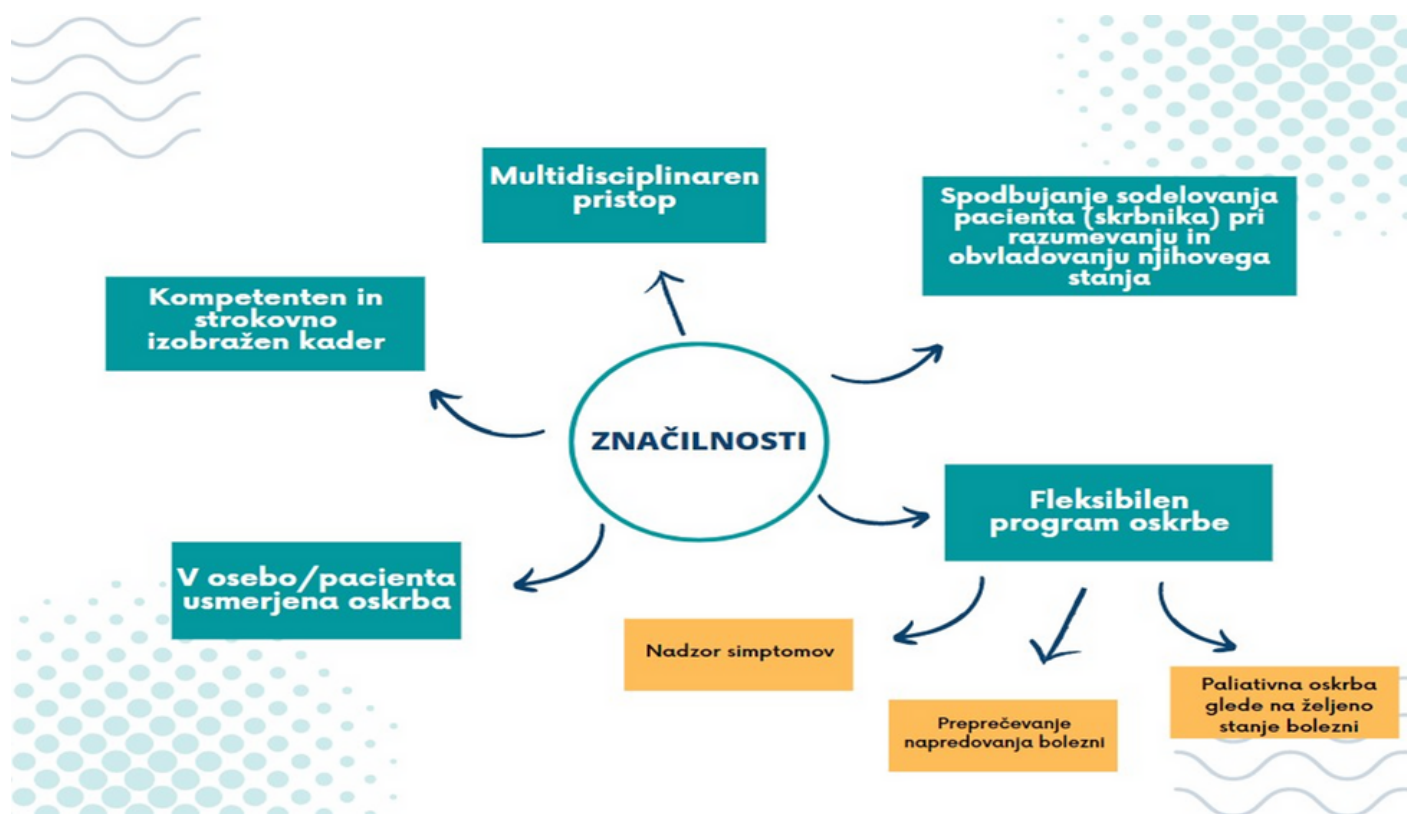
Zdravljenje sočasnih bolezni

Poleg uvajanja novih farmakoloških zdravljenj so sočasne bolezni v zadnjih letih deležne vse večje pozornosti (Von Haehling idr., 2019), tako zaradi izboljšanja prognoze bolnikov, pa tudi zaradi izboljšanja in ohranjanja mobilnosti in z zdravjem povezane kakovosti življenja (Roderburg idr., 2021; Loncar idr., 2023). Sočasne bolezni ali stanja, ki se običajno pojavljajo ob srčnem popuščanju so sladkorna bolezen, hipertenzija, koronarna bolezen, atrijska fibrilacija, kronična ledvična bolezen, KOPB, pomanjkanje železa, bolezni ščitnice, motnje dihanja v spanju, depresija in mnoga druga. Giamouzis idr., (2020) so ugotovili, da je hipertenzija najpogostejša sočasna bolezen pri srčnem popuščanju, ki je lahko tudi vzrok srčnega popuščanja, da je AMI eden od glavnih vzrokov srčnega popuščanja, vendar lahko tudi povzroči srčno popuščanje ter da je atrijska fibrilacija običajno prisotna pri večini bolnikov s srčnim popuščanjem. Po podatkih Conrad idr., (2018) imajo bolniki na področju zahodne Evrope ob postavljeni diagnozi srčnega popuščanja v povprečju že pet sočasnih bolezni.

Pojav več bolezenskih stanj hkrati ima tudi za posledico upadanje fizične zmogljivosti in funkcionalnih sposobnosti (Jackson idr., 2015), kar lahko resno ogrozi samostojnost in z zdravjem povezano kakovost življenja predvsem pri starejši populaciji. Velikokrat so pri starejših s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi srca in ožilja prisotne tudi duševne motnje in kognitivni upad, ki predstavljajo še dodatno tveganje za slabo z zdravjem povezano kakovost življenja in razvoj invalidnosti, kar ima tudi dodaten učinek na negativne zdravstvene izide ter povečane stroške obravnave (Forjaz idr., 2015). Cilj zdravljenja tako postane obvladovanje sočasnih bolezni, kot ključni sestavni del celostne oskrbe bolnikov s srčnim popuščanjem (Loncar idr., 2023).

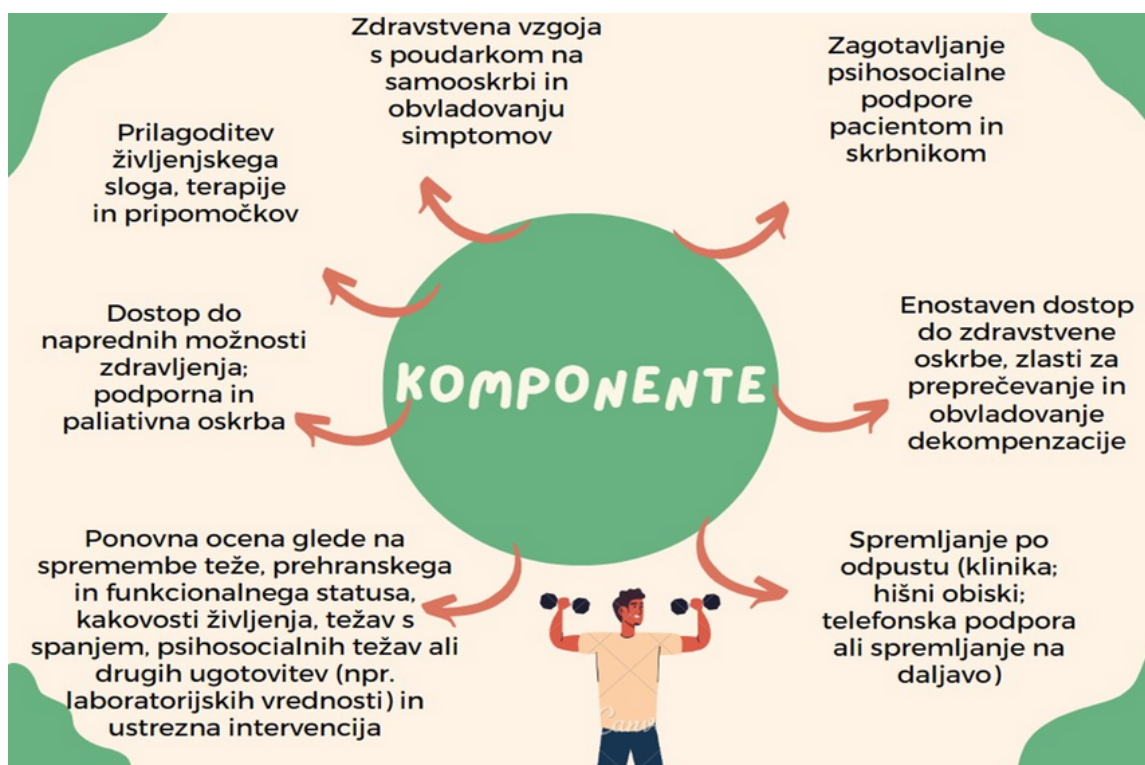
3.3.6. Spremljanje / optimizacija in stabilno stanje

Spremljanje in optimizacija srčnega popuščanja je namenjena obvladovanju same bolezni in preprečevanju zapletov ter poslabšanju bolezenskega stanja. V Sliki 10 in Sliki 11 so prikazane značilnosti in komponente, ki so pomembne pri obvladovanju srčnega popuščanja.



Slika 10: Pomembne značilnosti obvladovanja srčnega popuščanja

Pri bolnikih, ki so bili pred kratkim odpuščeni iz bolnišnice, ali pri tistih, ki so v fazi povečanja odmerka zdravila, morajo biti kontrolni intervali pogostejši (McDonagh idr., 2021). Priporočljivo je, da so bolniki spremljani pri kardiologu oziroma internistu na sekundarnem ali terciarnem nivoju zdravstvenega varstva, vzporedno pa jih spremljajo v ambulantah družinske medicine. Nekatere študije kažejo, da bi lahko bilo ustrezno spremljanje v primarni obravnavi. Vendar pa je uporaba intervencij, ki temeljijo na dokazih, v številnih okoljih slaba in številne študije kažejo, da lahko obravnava in spremljanje, ki jih zagotavljajo strokovnjaki za srčno popuščanje, ter uporaba registrov za izboljšanje kakovosti, vodijo do višjih stopenj določanja optimalne terapije in izboljšanih rezultatov (McDonagh idr., 2021). Bolnike s srčnim popuščanjem, tudi če so simptomi dobro nadzorovani in stabilni, je potrebno redno spremljati, da se zagotovi nadaljnja optimizacija terapije, da se pravočasno odkrije asimptomatsko napredovanje srčnega popuščanja ali njegovih komorbidnosti ter da se razpravlja o vseh novih napredkih v obravnavi. Smernice priporočajo spremljanje v intervalih, ki niso daljši od 6 mesecev, da se preverijo simptomi, srčni utrip in ritem, krvni tlak, popolna krvna slika, elektroliti in delovanje ledvic. Serijski UZ srca na splošno ni potreben, čeprav je treba ultrazvok ponoviti, če je prišlo do poslabšanja kliničnega stanja. Priporoča se tudi UZ srca na 3–6 mesecev po optimizaciji standardnih terapij, da se ugotovi potreba po dodajanju novejših farmakoloških učinkovin in vsajenih naprav (McDonagh idr., 2011).



Slika 11: Pomembne komponente v programu obvladovanja srčnega popuščanja

Kot del spremljanja se vse bolj uporablja tudi spremljanje na daljavo ali telemonitoring, ki zagotavlja spremljanje zdravstvenih informacij in zdravstvenega stanja za podporo in optimizacijo obravnave. Bolniki v domačem okolju izvajajo meritve, kot so meritve telesne mase, srčnega utripa in krvnega tlaka ter beležijo simptome, ki se preko elektronske povezave dokumentirajo v elektronski zdravstveni karton, kar omogoča neposredno usmerjanje bolnikov, z namenom prilagoditve terapije ali za nadaljnje nasvete. Domači nadzor na daljavo lahko pomaga vzdrževati kakovost obravnave, olajša dostop do zdravstvene obravnave, kadar je to potrebno, zmanjša potne stroške bolnikov in zmanjša pogostost obiskov zdravstvenih ustanov. Še posebej se je spremljanje na daljavo izkazalo kot prednost v času omejitve dostopa do zdravstvenih storitev zaradi pandemije covid-19.

Ambulanta za srčno popuščanje/ Kardiološka ambulanta

Bolnik pride na ponovni pregled v ambulanto za srčno popuščanje po presoji kardiologa ali izbranega osebnega zdravnika. Bolniku se pred pregledom pri zdravniku posname EKG, izmeri krvni tlak, telesno maso in višino, kar se ustrezno dokumentira. Medicinska sestra, usmerjena v obravnavo bolnikov s srčnim popuščanjem, se s bolnikom pogovori in ugotavlja kako bolnik doma upošteva prejeta navodila ali je v zvezi s tem naletel na kakšne težave, omejitve. Poseben poudarek je preverjanje pravilnega jemanja zdravil, razumevanje pomena in koristi zdravil in ali obstajajo kakršnekoli ovire pri jemanju predpisanih zdravil. Če bolnik redno pozablja jemati zdravila, se mu predlaga naj vzame zdravilo vsak dan ob istem času, uporablja vsebnik za tablete, vodi dnevnik, uporablja preglednico z možnostjo odklукanja opravila ali postavi opomnike na vidno mesto (npr. na ogledalo v kopalnici, na hladilnik, itd.). Po potrebi se bolniku še enkrat povzame vse potrebne informacije za obvladovanje srčnega popuščanja. Izpolni se vprašalnik za spremljanje zdravstvenega stanja bolnika s srčnim popuščanjem. Sledi pregled pri zdravniku (anamneza, telesni pregled, odločitev o zdravljenju, menjava terapije, titracija zdravil). Po pregledu se bolnika napoti v laboratorij, po potrebi tudi na kakšno dodatno diagnostično preiskavo (holter, 24-urno merjenje krvnega tlaka, UZ srca, cikloergometrija, spiroergometrija, MR srca, CTA, scintigrafija, koronarografija). Glede na ugotovljeno zdravstveno stanje je možna napotitev v ambulanto za napredovalo srčno popuščanje, odločanje o vstavitvah srčnih spodbujevalnikov ter hospitalizacija v primeru hujšega poslabšanja zdravstvenega stanja. Z bolnikom se pogovorimo o vključitvi v ambulantno kardiološko rehabilitacijo in v tem primeru se izvede gleženjski indeks in 6-minutni test hoje. V nadaljevanju dokumenta so bolj podrobno opisane vsebine zdravstvenovzgojnega dela, ki ga izvede medicinska sestra.

Ambulanta družinske medicine

Obravnava bolnika s srčnim popuščanjem v ambulanti družinske medicine je usmerjena v posameznika, saj imajo taki bolniki pogosto pridruženo še kakšno drugo kronično nenalezljivo bolezen z neurejenim režimom jemanja zdravil, so prekomerno prehranjeni, imajo apnejo v spanju, nekateri uživajo preveč alkohola ali kadijo. Ker se v večini primerov simptomi pojavijo postopoma, jih bolniki običajno pripisujejo staranju ali splošni oslabeledosti zaradi pridruženih boleznih. Zdravnik specialist družinske medicine mora velikokrat presoditi o pomembnosti simptomov, saj ni nujno, da je pri bolniku vsak simptom ali težava povezana z boleznijo srca in ožilja (na primer bolečine v prsnem košu so lahko tudi posledica bolezni hrbtenice ali težav s požiralnikom in želodcem). V primeru suma, da se je bolezen poslabšala usmeri bolnika na dodatne preiskave in preglede oz. se posvetuje z kardiologi (Jug idr., 2016).

V ambulantah družinske medicine se načrtno izvaja preventivne presejalne preglede na področju kroničnih nenalezljivih boleznih (sladkorna bolezen, KOPB, depresija, osteoporoza, tvegano/škodljivo pitje alkohola) in bolezni srca in ožilja (hipertenzija). Medicinske sestre imajo glede na različne prakse v Evropi in drugod po svetu kompetence za obravnavo vseh preventivnih aktivnosti in vodenje urejenih bolnikov s kronično nenalezljivo boleznijo/stanjem, saj se šolajo po enotnih standardih, ki jih predpisuje Evropska direktiva. Tako so lahko bolniki z urejeno kronično nenalezljivo boleznijo najmanj enkrat letno obravnavani s strani medicinske sestre v ambulanti družinske medicine, kar zajema tudi bolnika z ishemično boleznijo srca in srčnim popuščanjem. Medicinska sestra v okviru obravnave izvaja motivacijsko zdravstvenovzgojno svetovanje, ki zajema svetovanje o zdravi in ustrezni prehrani, ustrezni telesni dejavnosti, tehnikah obvladovanja stresa, opustitvi za zdravje škodljivih/tveganih razvad, pomenu rednega jemanja predpisanih zdravil, poučevanje samomerjenja krvnega tlaka doma in priporočila za cepljenje, itd. Tako je njeno delo usmerjeno v zmanjšanje (zgodnje) umrljivosti, obolevnosti ter invalidnosti zaradi najpogostejših dejavnikov tveganja.

Patronažno zdravstveno varstvo

Tako kot pri AMI se tudi pri bolnikih s srčnim popuščanjem, na podlagi delovnega naloga v obravnavo bolnika vključujejo tudi izvajalci patronažnega zdravstvenega varstva z izvajanjem medicinsko tehničnih posegov in postopkov. Medicinska sestra v patronažnem varstvu pri vsakem bolniku s kronično nenalezljivo boleznijo, starejšemu od 25 let, opravi do štiri preventivne obiske letno (Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni, Uradni list Republike Slovenije št. 19/98, 47/98, 26/00, 67/01, 33/02, 37/03, 117/04, 31/05, 83/07, 22/09, 17/15, 47/18, 57/18, 57/18, 57/18, 57/21, 162/21 in 39/23), in lahko velikokrat spozna bolnika z napredovalo boleznijo srca in ožilja in ga usmeri k izbranemu osebnemu zdravniku.

Medicinska sestra v okviru omenjenega pravilnika lahko spremlja stabilnega bolnika s srčnim popuščanjem, kar omogoča predvsem obravnavo bolnikov, ki imajo težji dostop do zdravstvenih storitev, so nemobilni in nimajo urejene socialne mreže. Cilj patronažnega zdravstvenega varstva pri obravnavi bolnika s kronično boleznijo je ohranjanje sposobnosti in čimprejšnja povrnitev že izgubljenih sposobnosti, da bo bolnik lahko čim dlje časa samostojno in neodvisno opravljal osnovne življenjske aktivnosti ob podpori svoje družine in bližnjih. Zato na vsakem patronažnem obisku medicinska sestra ugotavlja bolnikove sposobnosti izvajanja posameznih življenjskih aktivnosti in morebitna odstopanja, stopnjo samooskrbe, možnosti in sposobnosti družine za izvajanje pomoči ter potrebe po vključevanju podpornih služb (Horvat, 2008).

Kontinuirana zdravstvena nega bolnikov s kronično nenalezljivo boleznijo

Potrebe po integrirani obravnavi so pri bolnikih s kroničnimi boleznimi čedalje bolj kompleksne, zahtevajo tesno sodelovanje različnih strokovnjakov ter dobro pripravo bolnika, družine in okolja že pred odpustom v domače okolje. Odpust bolnika iz bolnišnice, ki bo v domačem okolju potreboval nadaljnjo obravnavo s strani patronažne službe, je proces, ki mora biti dobro načrtovan in izveden z usklajenim delovanjem vseh služb, ki se vanj vključujejo (Horvat, 2006). Pri zdravstveni negi bolnika z boleznimi srca in ožilja v napredovali stopnji bolezni je pomemben interdisciplinarni timski pristop in prenos (izmenjava) informacij o bolniku med izvajalci na vseh ravneh zdravstvenega varstva. Medicinska sestra v patronažnem zdravstvenem varstvu vzpostavlja komunikacijo med zdravstvenim timom, bolnikom in njegovo družino. Z zdravnikom sodeluje pri ugotavljanju in obvladovanju znakov napredovale bolezni (Horvat, 2008). Pri zdravstveni negi bolnikov s kronično boleznijo po odpustu iz bolnišnice, nima samo kurativne funkcije (Chow idr., 2008), ampak nudi pomoč pri rehabilitaciji usmerjeni v doseganje optimalne z zdravjem povezane kakovosti življenja pri kroničnih bolnikih. Obisk medicinske sestre v patronažnem zdravstvenem varstvu v roku enega tedna po odpustu iz bolnišnice je potreben za zagotavljanje spremljanja zdravstvenega stanja, ponovnega podajanja informacij o sami bolezni, obvladovanju bolezni, samooskrbi in zagotavljanju drugih potreb bolnika in njegove družine. Pri bolniku preveri kako obvladuje bolezen, ugotavlja morebitne znake odstopanja od zdravja ali zaplete srčnega popuščanja in izvede zdravstvenovzgojno delo. Bolezen ni nikoli samo stvar bolnika, ampak je v obravnavo vedno vključena tudi družina. Z zdravstveno nego usmerjeno v družine medicinska sestra v patronažnem zdravstvenem varstvu prepoznava njihove razvojne potrebe, jakost in podpira družinske napore (Hanson idr., 2005). Odziv družine na kronično bolezen enega od članov je odvisen od mnogih dejavnikov, kot so značilnosti obolele osebe, starost, spol, razvojna stopnja, prisotnosti dodatnih dejavnikov stresa, prilagoditvenih sposobnosti, dohodkov, prepričanja, vere, zaupanja in značilnosti bolezni (Hanson idr., 2005), ki lahko nanj vplivajo tako pozitivno kot negativno. Ključ za uspešno prilagajanje je ravnovesje med možnostmi in zahtevami, kar uspe večini družin. Pri nekaterih pa zahteve, ki jih prinaša skrb za kronično bolnega člana družine, močno vplivajo na življenje družine. Prav v teh primerih je delovanje medicinskih sester v patronažnem zdravstvenem varstvu še posebej pomembno.

3.3.7. Paliativna oskrba

Čeprav so bolezni srca in ožilja med vodilnimi vzroki smrti, svojci težko sprejmejo smrt bolnika, čeprav je bila bolezen prisotna že leta (Lynn in sod., 2007). Bolnik s srčnim popuščanjem in njegovi svojci srčnega popuščanja velikokrat nočejo spoznati kot bolezen z neizogibnim smrtnim izidom, saj epizodam poslabšanja ponavadi sledijo obdobja izboljšanja. Gonilna sila paliativne zdravstvene nege sta vedno bolnik in njegova družina ter s tem povezane potrebe, in ne prognoza bolezni. Medicinska sestra mora razumeti proces dojemanja in soočanja v času napredovale bolezni ter vpliv bolnikovega stanja na družino. (Horvat, 2008).

Zaradi slabe prognoze z visoko smrtnostjo je pomemben del celostne obravnave bolnikov z akutnim srčnim popuščanjem tudi paliativna oskrba ob koncu življenja. Vključuje naj, ob upoštevanju želja bolnika in svojcev, jasno postavljene cilje zdravljenja in prepoznavanje brezupnosti. Poleg skupnega odločanja o različnih možnostih zdravljenja in vnaprejšnjega načrtovanja je treba poskrbeti tudi za bolnikove čustvene, duhovne in psihološke potrebe. Namen paliativne oskrbe je čim večja korist za bolnika in njegovo družino ob zmanjšanju škode zaradi nepotrebnih in potencialno brezupnih posegov (Parežnik, 2022).

V okviru paliativne oskrbe se izvajajo naslednje aktivnosti: psihološka pomoč, medicinsko zdravljenje, vrsta in lokacija oskrbe (doma, hospic), socialna podpora, duhovna ali verska podpora in svetovanje ob izgubi svojca.

3.3.8. Napredovalo srčno popuščanje

Pri nekaterih bolnikih kljub zdravljenju z zdravili, lahko pride do napredovanja srčnega popuščanja in slabšanja kliničnega stanja. Pri njih imamo na voljo več metod nefarmakološkega zdravljenja, vendar za večino nimamo dovolj dokazov iz raziskav, da bi jih lahko priporočali za redno uporabo v klinični praksi.

Implantacija resinhronizacijskega srčnega spodbujevalnika je ustrezna za bolnike z motnjami prevajanja in posledičnim nesinhronim krčenjem levega prekata, ki ga z implantacijo popravimo. Glede na značilnosti bolnika lahko hkrati implantiramo tudi avtomatski defibrilator, ki bolnika ščiti pred nenadno srčno smrtjo in nekaterimi hitrimi motnjami ritma.

Implantacija avtomatskega defibrilatorja je ustrezna za bolnike po nenadni srčni smrti, z znanimi življenje ogrožujočimi aritmijami ali za bolnike, pri katerih obstaja velika možnost nenadne srčne smrti.

Mehanska podpora črpalni funkciji levega prekata je smiselna za bolnike s hudo okrnjenim iztisnim deležem levega prekata, kjer z ostalimi ukrepi ne moremo več zagotavljati ustreznega minutnega volumna srca. Možna je hkratna podpora črpalni funkciji desnega prekata; metoda je pomembna tudi kot premostitev do dokončnega zdravljenja, recimo transplantacije srca.

Presaditev srca predstavlja zlati standard zdravljenja napredovalega srčnega popuščanja. Zanj se odločimo, ko so izčrpane vse ostale možnosti zdravljenja, ob tem pa se bolnikovo stanje slabša.

3.4. Telemonitoring

Telemonitoring uporablja različne vrste informacijske tehnologije (IT) za spremljanje bolnikov na daljavo, običajno doma. Lahko vključuje prenos meritev, na primer krvnega tlaka, srčnega utripa ali telesne mase prek tehnologije.

Uporabimo lahko podatke, ki jih beležijo implantirane naprave (recimo CRT) ali uporabimo eksterne instrumente za meritve (tehtnica, merilnik krvnega tlaka), katerih rezultate prenesemo v center za telemonitoring, kjer je potrebno rezultate pregledati in ob odstopanjih ukrepati. Za pregled načeloma skrbi medicinska sestra, ki v večini primerov ukrepa sama ali pa po potrebi opravi posvet z zdravnikom.

3.5 Sekundarna in terciarna preventiva

Smernice in priporočila na področju sekundarne in terciarne preventive[2] se med seboj prekrivajo. Sekundarna preventiva vključuje vse ukrepe, ki dokazano upočasnijo napredovanje bolezni (Jug, 2017). Kot del sekundarne preventive so izoblikovana priporočila, ki jih bolniki prejmejo pred odpustom iz bolnišnice, v ambulantni obravnavi ter v programu kardiološke rehabilitacije. Cilj sekundarne preventive je zmanjšati tveganje za ponovne srčno-žilne dogodke, druge zaplete in umrljivost (Turk Veselič & Šabovič, 2022). Kot dodaja Prasad, (2021) je cilj upočasniti napredovanje bolezni, nazadovati bolezen in zmanjšati tveganje za ponavljajoče se dogodke ali smrt. Sekundarno preventivo je mogoče doseči delno z upoštevanjem predpisanih farmakoterapij, ki ugodno spremenijo glavne koronarne dejavnike tveganja (hipertenzija, hiperholesterolemija, sladkorna bolezen in debelost) (Xing idr., 2020). Temelj sekundarne preventive je vsekakor sprememba življenjskega sloga, ki vključuje zadostno telesno vadbo, ustrezno prehrano, doseganje ciljne telesne mase ter prenehanje kajenja (Visseren 2021). Največji poudarek je na terapiji z vadbo, ki prispeva k izboljšanju vedenjskih dejavnikov tveganja, spodbuja telesno zmogljivost in zviša kakovost življenja pri bolnikih po AMI ter lahko vpliva na možnost ponovitev srčnih dogodkov, (Xing idr., 2020). Jug (2017) dodaja, da telesna vadba predstavlja osrednjo sestavino kardiološke rehabilitacije, ki bolniku omogoča zadosten stik s sistemom zdravstvenega varstva v okviru ambulantne rehabilitacije oziroma z drugimi bolniki in usposobljenimi vaditelji v okviru vseživljenjske rehabilitacije.

Terciarna preventiva je usmerjena v zdravljenje pozne simptomatske bolezni in vseživljenjsko rehabilitacijo (C. Liu idr., 2020). Terciarna preventiva se nanaša na regresijo, upočasnitev napredovanja bolezni, da se prepreči ponavljajoči se simptomi, nadaljnje poškodbe in poznejši dogodki (Prasad, 2021). Avtor dodaja, da je glavni cilj terciarne preventive izboljšati kakovost življenja teh bolnikov z zmanjšanjem invalidnosti, odložitvijo/omejevanjem zapletov ter ponovno vzpostavitev srčne funkcije, kar prav tako dosežemo z zdravljenjem in rehabilitacijo (Prasad, 2021; Shi idr., 2021). Namen je pomoč osebam pri obvladovanju dolgotrajnih, pogosto zapletenih zdravstvenih težav in trajnih okvar, da bi čim bolj izboljšali svojo sposobnost delovanja, kakovost življenja in pričakovano življenjsko dobo. Terciarna preventiva na področju zdravljenja se običajno nanaša na uporabo dragih koronarnih intervencijskih postopkov, kot so koronarna angioplastika, stent, obvodna operacija, srčni spodbujevalniki, defibrilatorji in ventrikularne asistiranje naprave (Prasad, 2021). Tako kot sekundarna preventiva, terciarna zajema rehabilitacijske programe za obvladovanje bolezni, podporne skupine, ki članom omogočajo izmenjavo strategij za dobro življenje ter programe poklicne rehabilitacije za prekvalificiranje delavcev za nova delovna mesta, ko si čim bolj opomorejo (Liu, 2018). V multidisciplinarno obravnavo se vključujejo zdravnik družinske medicine, kardiolog, kardiokirurg, kineziolog, fizioterapevt, dietetiki in medicinske sestre. Smernice na področju terciarne preventive prav tako temeljijo na življenjskem slogu in spremembi dejavnikov tveganja. Spremembe življenjskega sloga, kot so sprememba prehrane, telesna vadba, opustitev kajenja, nadzor ITM, nadzor telesne mase, zmanjšanje in obvladovanje stresa, veljajo za vse tri kategorije preprečevanja bolezni srca in ožilja (Prasad, 2021). Pomembno je, da se bolnik zaveda, da je prihodnost njegove bolezni in življenja na sploh, v veliki meri v njegovih rokah. V skladu s tem bi morali zdravstveni delavci redno svetovati bolnikom, naj se vključijo v kardiološko rehabilitacijo in kasneje v vseživljenjsko rehabilitacijo, ki temelji na strukturirani vadbi, ki omogoča boljšo fizično aktivnost v vsakdanjem življenju, s čimer bodo lažje obvladovali psihosocialne stresorje, ki lahko povečajo tveganje za pojav zapletov (Brinks idr., 2017). Lahko zaključimo, da se cilji sekundarne in terciarne preventive prepletajo in so usmerjeni v vseživljenjsko obvladovanje bolezni in rehabilitacijo.

[2] Izraza sekundarna in terciarna preventiva se v dokumentu navajata z vidika opredelitve ravni preventive kot se uporablja v kliničnih medicinskih strokah. Opredelitev ravni preventive je v javnem zdravju nekoliko drugačna (Zaletel-Kragelj idr., 2007, Detels idr., 2009).

3.6. Kardiološka rehabilitacija

Kardiološka rehabilitacija je zelo pomembna pri bolnikih s simptomi koronarne bolezni, predvsem pri bolnikih, ki so doživeli AMI, bolnikih s srčnim popuščanjem ter po transplantaciji srca. Kardiološka rehabilitacija je predvidena kot ambulantni model obvladovanja kronične nenalezljive bolezni za preprečevanje sekundarne bolezni srca in ožilja (Vahedian-Azimi idr., 2016). Kardiološka rehabilitacija je kompleksna, večkomponentna intervencija, ki vključuje vadbo in promocijo telesne vadbe, zdravstveno vzgojo, obvladovanje srčno-žilnih tveganj in psihološko podporo, prilagojeno individualnim potrebam bolnikov s srčnimi boleznimi. Zajema 10 področij uravnavanja dejavnikov tveganja, vključno s telesno vadbo, uravnavanjem telesne mase, oceno bolnikov itd. (Richardson idr., 2019). Usmerjena je v poučevanje o zdravem načinu življenju, vključno z zdravo prehrano, jemanjem predpisanih zdravil in načinov, ki pripomorejo k opustitvi kajenja, lažšanju stresa in izboljšanju duševnega zdravja. Njen namen je izboljšati funkcionalno zmogljivost, dobro počutje in z zdravjem povezano kakovost življenja bolnikov z boleznimi srca in ožilja. Strokovnjaki zagovarjajo rehabilitacijo srca kot klinično učinkovito in stroškovno učinkovito intervencijo za bolnike z akutnim koronarnim sindromom ali srčnim popuščanjem (Taylor idr., 2022), saj zmanjša srčno-žilno umrljivost za četrtno, celokupno umrljivost pa za petino (Jug, 2017). Vahedian-Azimi idr., (2016) dodajajo, da po AMI izboljša delovanje in telesno zmogljivost, zmanjša obolevnost in umrljivost ter izboljša kakovost življenja, zaznani stres in tesnobo. Vključitev v program kardiološke rehabilitacije predstavlja priznan kazalnik kakovosti obravnave srčno-žilnih bolnikov na evropski in svetovni ravni, in lahko služi kot ključno orodje pri obravnavi globalnega bremena bolezni srca in ožilja (Vahedian-Azimi idr., 2016). Ključni elementi zagotavljanja kakovosti vključujejo multidisciplinarno obravnavo in vključevanje v multidisciplinarni tim različnih strokovnjakov (kardiologi, internisti, zdravniki družinske medicine, medicinske sestre s specialnimi znanji, fizioterapevti, dietetiki in psihologi), ki so usposobljeni in kompetentni za učinkovito izvajanje različnih temeljnih elementov programa celovite kardiološke rehabilitacije (usposabljanje in promocija vadbe, poučevanje o dejavnikih tveganja in samoobvladovanju ter psihološka podpora) Richardson idr., (2019) po podrobni začetni oceni bolnikove ogroženosti za bolezni srca in ožilja. Jug (2017) navaja, da ocenjevanje ogroženosti zagotavlja, da vse ukrepe, vključno s telesno vadbo, prilagodimo posamezniku in s tem zagotovimo največjo možno varnost in učinkovitost rehabilitacijskega procesa. S klinično presojo in nekaterimi preiskavami (ultrazvok srca, obremenitveno testiranje) se omogoča prepoznavanje bolnikov, ki zaradi okvare srčne mišice (srčnega popuščanja), motenj srčnega ritma ali vztrajne ishemijske potrebujejo poostren nadzor, ter ob zaključku rehabilitacije opredeli, ali je bolezen srca dovolj stabilna in ali je bolnikova zmogljivost zadostna za samostojno telesno vadbo v okviru vseživljenjske rehabilitacije.

Cilji programa kardiološke rehabilitacije so:

- medicinski, ki so vezani na preprečevanje zapletov bolezni (ponovnega AMI, srčnega popuščanja, motenj srčnega ritma, srčno-žilne smrti, hospitalizacije, napredovanja aterosklerotične bolezni), zmanjšanje ali odpravo simptomov, povečanje telesne in delovne sposobnosti;
- psihološki, kjer se deluje v smeri povrnitve samozavesti ter zmanjšanja tveganja za anksioznost in depresijo;
- vedenjski, ki so povezani z zdravim življenjskim slogom in spreminjanju življenjskih navad (redna telesna dejavnost, zdrava prehrana, redno jemanje zdravil, opustitev kajenja);
- socialni (vrnitev na delovno mesto) in cilj vezani na sistem zdravstvenega varstva (zmanjšani stroški zdravljenja, hitra mobilizacija in odpust, zmanjšanje števila ponovnih hospitalizacij zaradi kardiovaskularnih bolezni) (McDonagh idr., 2021)

Rehabilitacija je razdeljena v tri faze (Jug, 2017):

- FAZA I: BOLNIŠNIČNA KARDIOLOŠKA REHABILITACIJA, ki je namenjena predvsem preprečevanju posledic nepomičnosti ob zdravljenju akutne bolezni in traja nekaj dni, do odpusta iz bolnišnice.
- FAZA II: FORMALNA/AMBULANTNA KARDIOLOŠKA REHABILITACIJA, ki je namenjena obravnavi bolnika v zgodnji fazi po dogodku ali postavitvi diagnoze in poteka pod medicinskim nadzorom, s čimer zagotavljamo ustrezno varnost in učinkovitost ukrepov med aktivnim okrevanjem bolnikov (priporočljivo trajanje je 3 mesece oz. 12 tednov po 36 obiskov)
- FAZA III: VSEŽIVLJENJSKA REHABILITACIJA poteka v domačem okolju po zaključku ambulantne faze in poteka vse življenje.

Bolnišnična kardiološka rehabilitacija se izvaja v okviru hospitalizacije. Med hospitalizacijo medicinske sestre izvajajo zdravstveno vzgojo, z namenom opolnomočenja bolnika med različnimi aktivnostmi ob bolniku. Uporablja se različne metode izobraževanja, predvsem pa temelji na podlagi pogovora, razlage in demonstracije. Fizioterapevti poučijo bolnika o primernih vrstah vadbe, koliko časa jo izvajajo in o stopnji intenzivnosti. Svetuje se, da intenzivnost vadbe stopnjujejo postopoma in na kaj morajo biti pozorni med samo vadbo. Cilj bolnišnične rehabilitacije je čimprejšnja mobilizacija bolnika, na začetku posedanje na posteljo, nato lažja hoja ob spremstvu in šele nato hoja po stopnicah.

Formalna/ambulantna kardiološka rehabilitacija (to je rehabilitacija, ki poteka v zdravstvenih ustanovah) vključuje obdobje, ki neposredno sledi bolnišnični obravnavi ali diagnozi srčne bolezni in traja več mesecev. Bolnik skozi načrtovano in ustrezno odmerjeno telesno vadbo izboljša zmogljivost in srčno-žilno zdravje, hkrati prejme informacije o svoji bolezni in njenem obvladovanju ter dobi podporo sistema zdravstvenega varstva v obdobju, ko jo najbolj potrebuje. Sočasno potekajo dodatne srčno-žilne preiskave in se uvaja oziroma prilagaja dolgotrajno zdravljenje z zdravili, kar v kratkem in omejenem času zdravljenja v bolnišnici ni bilo mogoče. Formalna srčno-žilna rehabilitacija je namenjena predvsem temu, da se posameznik nauči, kakšen življenjski slog in zdravljenje sta za bolnike z boleznimi srca in žilja dokazano najučinkovitejša in ju bo nato lahko opolnomočeno udeleževal vse življenje v domačem okolju (Jug 2016).

Ambulantna kardiološka rehabilitacija poteka v ambulantnih centrih (centri za preventivno kardiologijo in rehabilitacijo v nekaterih slovenskih bolnišnicah); ambulantni centri imajo namreč zaradi svoje umeščenosti v bolnišnično okolje možnost celovite kardiovaskularne obravnave in obvladovanja morebitnih zapletov, ki so med rehabilitacijo visoko ogroženih bolnikov lahko zelo pogosti. Bolniki ambulantno rehabilitacijo obiskujejo večkrat tedensko daljše časovno obdobje obiskuje od doma (praviloma 36 obiskov 2- do 3-krat tedensko, tj. približno 3 mesece). To omogoča dovolj dolgo rehabilitacijo bolnika, da se učinki telesne vadbe ustrezno izrazijo, hkrati pa tudi, da bolnik sprejme bolezen, se seznanj z njeno naravo in zdravljenjem ter sooči z izzivi, ki jih diagnoza ateroskleroze utegne prinesiti. Število ambulantnih centrov je trenutno omejeno, cilj nacionalne strategije rehabilitacije pa je, da se v vsaki slovenski bolnišnici vzpostavi ambulantni center in s tem omogoči dostop do te najučinkovitejše rehabilitacije čim večjemu številu bolnikov.

V ambulantno kardiološko rehabilitacijo so vključeni bolniki s koronarno boleznijo (npr. po AMI), bolniki s srčnim popuščanjem ter bolniki z drugimi kardiološkimi diagnozami, pri katerih se je rehabilitacija izkazala za učinkovit ukrep (npr. po zahtevnejših operacijah ali posegih).

Pred vključitvijo v program bolnika pregleda kardiolog, medicinska sestra pa izvede obremenitveno testiranje. Obremenitveno testiranje omogoča oceno delovanja srčno-žilnega, pljučnega in presnovnega sistema. Pokaže bolnikovo telesno zmogljivost, odziv na obremenitev, pojavnost morebitnih aritmij, ishemijske, porast krvnega tlaka in predstavlja izhodišče za določitev obremenitve na začetku vadbe in za bolnika varne srčne frekvence. Medicinska sestra pripravi dokumentacijo za spremljanje bolnika tekom celotne rehabilitacije. Bolnika seznanj z osnovnimi informacijami o poteku vadbe in mu da napotke glede primerne opreme (oblačil, obutve, steklenica vode, brisača) v času izvajanja rehabilitacije. Bolnik prejme kartonček z datumom in uro začetka rehabilitacije in kontaktno telefonsko številko.

Zgodnja kardiološka rehabilitacija ima predvidenih 36 obiskov, ki vključujejo:

- Začetno obremenitveno testiranje;
- Začetni laboratorij;
- Meritve: TV, TT, obsega pasu, obsega bokov;
- Monitorizirano telesno vadbo pod nadzorom fizioterapevta s posebnimi znanji;
- Titracija, prilagajanje, spreminjanje terapije;
- Tekom rehabilitacije zdravstvena vzgoja ob vsakem obisku + organizirano v obliki predavanj (o bolezni in zdravlilih – zdravnik, telesni dejavnosti- fizioterapevti, prehrani - dietetik, tehnikah sproščanja – vključitev psihologa);
- Merjenje telesne sestave;

- Merjenje gleženjskega indeksa, po potrebi napotitev na pregled k angiologu ali žilnemu kirurgu;
- Po potrebi dodatne preiskave (praviloma UZ srca, po potrebi dodatne laboratorijske preiskave, holter, 24-urno merjenje RR) in pregledi;
- Dajanje pisnih navodil;
- Laboratorij na koncu;
- Zaključno obremenitveno testiranje,
- Priprava poročila o poteku rehabilitacije in nasveti za vsakdanje življenje

Zdravnik, ki spremlja bolnika tekom rehabilitacije, pregleda vso dokumentacijo in poskrbi za zaključni izvid z napotki za nadaljnje kontrole. Ob prvem obisku kardiološke rehabilitacije medicinska sestra in fizioterapevt bolniku ponovno predstavi potek same rehabilitacije. Medicinska sestra izmeri in zabeleži bolnikovo telesno maso (nadalje se bolniki tehtajo 1x tedensko, bolniki s SP ob vsakem obisku), telesno višino, obseg pasu in bokov (na začetku in koncu rehabilitacijskega programa), krvni tlak in pulz (merimo ob vsakem obisku na začetku in koncu vadbe). Sledijo ogrevalne vaje, ki jih izvaja fizioterapevt. Ogrevanje vključuje vaje za moč, vzdržljivost, gibljivost (uporabljajo se pripomočki: uteži, elastični trakovi, žoge, lesene palice) in dihalne vaje kar traja približno 15 do 20 minut. Nato sledi vadba na kolesu. Bolnika pred tem poučimo o uporabi in pravilni namestitvi pasu z napravo za spremljanje EKG/srčne frekvence na računalniku tekom vadbe, o pravilni višini sedeža na kolesu, o tem kaj vse lahko spremlja na kolesu sam (hitrost, obremenitev).

Medicinska sestra/ fizioterapevt med vadbo na kolesu spremlja vadbene intervale, srčno frekvenco, EKG - morebitne motnje ritma, bolnikovo počutje. Intervalna, bolniku individualno prilagojena vadba traja približno 45 minut. Po vadbi na kolesu zopet sledijo vaje s fizioterapevtom (raztezne, dihalne vaje v trajanju 10 minut). Ob koncu se ponovno izmerita in zabeležita krvni tlak in pulz. Tekom rehabilitacije se bolniku izmeri gleženjski indeks, v primeru odstopanj zdravnik bolnika naroči še na dopler spodnjih okončin in ga napoti na pregled ustreznemu specialistu. Ob morebitnih težavah se bolniku po naročilu zdravnika opravijo še dodatne preiskave (holter, 24-urno merjenje krvnega tlaka, laboratorij, UZ srca, obremenitveno testiranje, ponovna koronarografija, napotitev na lipidni konzilij).

Tekom obravnave je predvideno presejanje za duševne težave oziroma posvet s kliničnim psihologom (zaradi visoke prevale anksiozne in depresivne motnje), po potrebi se izvede terapija ali napotitev k psihiatru.

Dokumentacija za spremljanje bolnika med izvajanjem programa ambulantne kardiološke rehabilitacije zajema podatke o bolnikovi bolezni, o pridruženih stanjih oz. boleznih, dejavnih tveganja, opis EKG-ja, opis zadnje ultrazvočne preiskave, opis opravljene ergospirometrije, prostor namenjen vpisovanju laboratorijskih izvidov, seznam zdravil (morebitne alergije oz. posebnosti glede jemanja zdravil, prilagajanje, spreminjanje, optimiziranje zdravljenja z zdravili), spremljanje posebnosti/težav, ki jih zdravstveni tim opazi pri bolniku tekom kardiološke rehabilitacije, obrazec za spremljanje bolnikove vadbe na kolesu (obremenitev, frekvenca po intervalih, posebnosti/težave, načrt stopnjevanja vadbe), beleženje telesne mase, višine, krvnega tlaka, frekvence, beleženje povprečnih vrednosti krvnega tlaka in srčne frekvence doma, beleženje zdravstvenovzgojnega dela, izvajanje predavanj za bolnike in njihove svojce.

Bolnik na rehabilitaciji dobi naslednja navodila:

- ob naslednjem obisku prinese seznam zdravil (imena zdravil naj prepíše s škatlice posameznega zdravila in zraven napiše kdaj zdravilo vzame);
- o rednem (2x/dan) in pravilnem merjenju krvnega tlaka in srčne frekvence doma ter njunem beleženju – enkrat tedensko naj prinese meritve na vpogled (bolniki s srčnim popuščanjem dnevno beležijo še telesno maso);
- ob naslednjem obisku obiše laboratorij na tešče za odvzem krvi (DMS naredi naročilo v računalniškem sistemu, kontroliramo kompletno krvno sliko, biokemijo z lipidogramom, proBNP, TSH, Fe, feritin, TIBC, folna kislina, B12);
- da na vadbo nikoli ne prihaja tešč;
- da mora povedati, če bo med vadbo opazil slabo počutje, bolečino v prsih, vrtoglavico;
- naj nas seznanj o morebitnem slabem počutju, bolečinah, vrtoglavici, hudi utrujenosti doma;

- da v kolikor je prehlajen ali se slabo počuti ostane doma, obisk pa opraviči.

Bolniki dobijo tudi vsa potrebna pisna navodila (zloženske, knjižice, povezave do spletnih mest – knjižica Kako živeti z aterosklerozo, Tehnike sproščanja). Izven bolnišnična/ambulantna kardiološka rehabilitacija lahko poteka tudi v centrih za rehabilitacijo v naravnih zdraviliščih, eden od najbolj znanih pri nas je v Šmarjeških Toplicah, drugi je v Radencih. Program rehabilitacije v zdraviliščih vsebuje telesno vadbo, fizikalne terapije, ocenjevanje in odpravljanje dejavnikov tveganja, psihoterapijo, ustrezno prehrano, poučevanje o bolezni, njenih vzrokih in posledicah ter o zdravem načinu življenja. Programi so prilagojeni vsakemu bolniku posebej, podobno kot pri ambulantnem načinu rehabilitacije, je tudi tukaj potreben uvoden pregled pri kardiologu, ultrazvočna ocena srčne funkcije in obremenitveni test bolnika (Radošević, 2014). Standardni protokol rehabilitacije v zdraviliščih vsebuje stopenjski telesni trening v skladu s smernicami Sekcije za srčno rehabilitacijo Evropskega združenja za kardiovaskularno rehabilitacijo in preventivo. Dnevno potekajo nadzorovane telesne dejavnosti vključno z ergometrijsko vadbo (20–30 min), razne vaje s fizioterapevti (30min), nordijsko hojo in vadbo v bazenu. Bolniki so vključeni v izobraževalni program, ki vsebuje načela zdravega prehranjevanja in življenjskega sloga in pomen zdravljenja z zdravili (Mlakar, idr., 2014).

V prihodnosti je potrebno razmišljati o obravnavi in spremljanju tistih bolnikov, ki se zaradi kakršnihkoli vzrokov (prevoz, oddaljenost) ne morejo vključiti v formalno/ambulantno rehabilitacijo. Takim bolnikom je potrebno v okviru organiziranosti sistema zdravstvenega varstva zagotoviti vsaj del prilagojene delne obravnave v okviru Centrov za krepitev zdravja in zdravstveno-vzgojnih centrov na primarni ravni zdravstvenega varstva (saj imajo za to ves razpoložljiv kader – DMS, fizioterapevt, psiholog, dietetik), potrebna pa je tudi bolj strukturirana in organizirana vključitev bolnikov v aktivnosti Koronarnih klubov in društev (saj imajo za to že vzpostavljen sistem sprejema, informiranja, opolnomočenja in podpore srčnim bolnikom, vključno s programi prilagojene telesne vadbe). K zagotavljanju rehabilitacije lahko pomembno vplivajo tudi medicinske sestre v patronažnem varstvu, predvsem v oddaljenih predelih Slovenije, kjer je dostopnost do zdravstvene obravnave omejena. Za vse to je seveda potrebno vzpostaviti strukturne (kadrovske, informacijske in finančne) zmožnosti za ustrezno koordinacijo aktivnosti ambulante družinske medicine in/ali kardiološke ambulanta v lokalnem okolju, pa tudi zagotoviti sistematično in strukturirano usposabljanje ter opolnomočenje vseh deležnikov za specifične potrebe preventive in rehabilitacije v domačem okolju, vključno s spremljanjem in dokumentiranjem aktivnosti (kazalniki kakovosti procesa in izidov obravnave). Pomemben razvojni izziv predstavlja telerehabilitacija, ki jo skladno z obetavnimi izsledki raziskav v svetu pilotsko uvajajo nekateri centri za preventivno kardiologijo in omogoča rehabilitacijo tudi tistim srčnim bolnikom, ki zaradi oddaljenosti ne morejo obiskovati ambulantnega centra.

Center za krepitev zdravja/Zdravstvenovzgojni center

Temelj delovanja Centrov za krepitev zdravja je zdravstvena vzgoja odrasle populacije in izvajanje aktivnosti za krepitev zdravja v lokalni skupnosti. Udeleženci izbirajo med 19 različnimi zdravstvenovzgojnimi, psihoedukativnimi svetovanji ali individualno obravnavo.

V program se vključujejo štirje različni strokovni profili: medicinska sestra, fizioterapevt, dietetik in psiholog. Multidisciplinaren pristop v časovnem obdobju štirih tednov bolniku omogoča spoznavanje potrebnih vsebin, ovrednotenje in umeščanje v osebni življenjski slog. Medicinska sestra bolniku predstavi osnove zdravega načina življenja. Delavnica je usmerjena v uvajanje sprememb, ki vplivajo na izboljšanje stanja oz. omogočanje kakovostnega življenja z boleznijo. Glede na etiologijo nastanka se na delavnici obravnava obvladovanje povišanega krvnega tlaka, povišanih maščob v krvi in povišanega krvnega sladkorja iz vidika farmakološkega in nefarmakološkega zdravljenja. Na prvem srečanju udeleženci začnejo z beleženjem dnevnika vsakodnevnih navad – prehranskih, gibalnih in sprostitvenih. Srečanje je namenjeno motiviranju udeležencev za dolgoročno spremembo življenjskega sloga. V primeru obstoječih škodljivih navad se kadilce napoti v program Opuščanje kajenja, v primeru prepoznave tveganega/škodljivega pitja alkohola pa v individualno svetovanje za opuščanje tveganega/škodljivega pitja alkohola. Osebe s sladkorno boleznijo, zdravljene s tabletami napotimo v program Sladkorna bolezen tipa 2 in S sladkorno boleznijo skozi življenje.

Fizioterapevt na srečanjih predstavi pomen gibanja za zdravje, ugodne učinke na krepitev srčne mišice, splošno počutje, spanje. Udeleženci pridobijo informacije o pomenu ogrevanja in ohlajanja v vadbeni enoti. Pridobijo informacije glede kontrole in uravnavanja telesnega napora glede na srčni utrip. Na podlagi beleženja dnevnika gibalnih navad in priporočil skupaj z vodjo delavnice pripravijo SMART vadbeni načrt za vsakodnevno življenje. Po potrebi se udeleženca napoti v delavnico Gibam se.

Dietetik udeležencem izvede individualno analizo telesne mase. Sledi razlaga izpisa, pregled kritičnih podatkov in pregled dnevnika prehranjevanja. Sledi predavanje o prednosti mediteranske prehrane, predstavitev načel in pogovor o izzivih in težavah pri uvajanju mediteranske prehrane. V primeru slabih prehranjevalnih navad in/ali obstoječe prekomerne telesne mase bolnika napotimo v nadaljevalni program Zdravo jem in program Zdravo hujšanje.

Osebe z boleznijo srca in ožilja pogosto doživljajo občutke tesnobe in strahu zaradi možnosti poslabšanja stanja. Dolgotrajni kronični stres je tudi izvor boleznij srca in ožilja. Psiholog osebam omogoči uvid v stresni način življenja, pomen in nastanek stresne reakcije ter predstavi načine sproščanja in njihov vpliv na duševno zdravje posameznika. S pomočjo dnevnika se udeleženci soočijo s prepoznavanjem lastnih navad in razmislijo o možnostih uvajanja sprememb za izboljšanje duševnega zdravja. Po potrebi udeleženca napotimo v psihoedukativne programe.

Vseživljenjska rehabilitacija:

Vseživljenjska rehabilitacija se začne, ko je bolnikovo zdravstveno stanje stabilno, diagnostika zaključena, dejavniki tveganja obvladani, zdravljenje pa vzpostavljeno do ravni terapije s katero se učinkovito obvladuje bolezen. Cilj vseživljenjske rehabilitacije so obvladovanje vzrokov in posledic boleznij ter tveganj za njeno poslabšanje, večanje telesne zmogljivosti in opolnomočenosti članov ter njihovo vključevanje v delovno in socialno okolje. Vzroki in posledice boleznij srca in ožilja so praviloma obvladani, ne pa tudi odstranjeni; njihovo obvladovanje je zato trajno, kar od bolnika vse življenje zahteva predanost, vztrajnost in motiviranost (Jug, 2017).

Bolnik mora biti kar najbolje informiran in poučen o naravi boleznij, njenih vzrokih, pričakovanem poteku, priporočenih medicinskih postopkih in intervencijah (Fras, 2017). Bolniki so najbolj motivirani takoj po dogodku, ko pa nimajo več nadzora zdravstvenega sistema, postane njihova zavzetost za zdrav način življenja ohlapna, kar poslabša obvladovanje dejavnikov tveganja in vse manjša je stopnja zavzetosti za zdravljenje po infarktu do konca življenja (Jug, 2017). Doživljenjsko izboljševanje kakovosti življenja in zdravja, tudi po obdobju institucionalne rehabilitacije, lahko bolnikom omogočamo le z ustreznim opolnomočenjem za samooskrbo. Najpomembnejši korak k zagotavljanju trajnih sprememb je, da slehernemu bolniku omogočimo ponotranjenje in dobro razumevanje navedenega. To lahko najbolje storimo v krogu ljudi, ki so obremenjeni s podobnimi vprašanji, težavami in strahovi. Zato je bistveno, da po obdobju celovite ambulantne rehabilitacije bolnikom omogočimo široko dostopno vseživljenjsko aktivno sekundarno preprečevanje zapletov boleznij v okviru koronarnih društev in klubov (Fras, 2017).

Društva in klubi so tisti, ki izvajajo vseživljenjsko rehabilitacijo bolnikov z boleznimi srca in ožilja in poleg organizirane vadbe vključujejo tudi druge aktivnosti za izboljšanje kakovosti življenja bolnikov: programe sprostitve, pomoč pri spremembi vedenjskih vzorcev, poučevanje o težavah s srcem, kako ravnati, če se pojavijo, psihološke programe (obvladovanje stresa, kognitivno-vedenjska terapija) (Jaklič, 2015).

Nevladne organizacije:

Po končani bolnišnični ali ambulantni rehabilitaciji, se le-ta nadaljuje v koronarnih klubih in društvih. Slednji se s svojim delom zavzemajo, da bi bolniki čim boljše trajno skrbeli in prevzeli odgovornost za vzdrževanje in krepitev svojega zdravja s pomočjo farmakoloških in nefarmakoloških ukrepov. Glavni cilji vseživljenjske rehabilitacije bolnikov s koronarno boleznijo so skrb za ohranitev in krepitev zdravja ter čim bolj aktivno in kakovostno življenje. V teh klubih so včlanjeni bolniki s stabilno angino pectoris, po prebolelem AMI, po PCI, po kirurški revaskularizaciji srčne mišice, s srčnim popuščanjem, bolniki po presaditvi srca, po operaciji srčnih zaklopk ter bolniki s prepoznanimi dejavniki tveganja za nastanek boleznij srca in ožilja.

Delo v društvih se izvaja skladno s priporočenimi strokovnimi smernicami, zajema pa telesno vadbo, zdravstveno vzgojo in psihosocialno podporo. Vsi bolniki, ki so vključeni v ta program rehabilitacije, so s priporočilom zdravnika in tisti, ki so uspešno opravili obremenilni test, kateri pokaže, da je bolnik telesno zmogljiv in ima varno frekvenco srčnega utripa (Podobnik, idr., 2008).

3.7. Samooskrba in zdrav življenjski slog

V poglavju so združene vsebine, ki so pomembne za bolnike z AMI in srčnim popuščanjem in se preko zdravstvenovzgojnih aktivnosti, ko se pacient srečuje s katerim koli zdravstvenim delavcem izvajajo v vseh navedenih točkah opisane poti pacienta po zdravstvenem sistemu.

Glavni cilj samooskrbe je opolnomočenje bolnika, da bo deloval v smeri ohranjanja in krepitve lastnega zdravja. Opolnomočenje zajema ukrepe, ki posamezniku omogočijo samostojno, odgovorno in avtonomno udejanjanje lastnih interesov z namenom pridobitve znanj, veščin, spretnosti in informacij, da se uspešno sooči s svojo boleznijo (Jug, 2017).

Poučevanje bolnikov o samooskrbi in spreminjanju vedenja povezanega z zdravjem

Že med samo hospitalizacijo se priporoča izvajanje Šole za srčno popuščanje ali koronarni sindrom, katero izvajata medicinska sestra in fizioterapevt z namenom izobraževanja bolnikov o samooskrbi in spremembi življenjskega sloga. Vsebina je namenjena napotkom o samooskrbi (vzdrževanje, spremljanje in obvladovanje bolezni), informacijam o sami bolezni, pomenu rednega jemanja zdravil, omejitvi soli v prehrani, omejitvi tekočin, vsakodnevnem tehtanju, pravilnemu in rednemu spremljanju krvnega tlaka in srčne frekvence ter telesni dejavnosti. Ustrezna bolnikova samooskrba je bistvenega pomena za učinkovito obvladovanje srčnega popuščanja in omogoča bolnikom, da razumejo, kaj je koristno, in da se strinjajo s samonadzorom in načrti obvladovanja bolezni. Bolniki s srčnim popuščanjem, ki poročajo o učinkovitejši samooskrbi, imajo boljšo z zdravjem povezano kakovost življenja, nižjo stopnjo (ponovnih) sprejemov v bolnišnico in manjšo umrljivost. Spremembe življenjskega sloga so pomemben del bolnikove samooskrbe pri srčnem popuščanju.

Samooskrba je proces v okviru katerega bolniki izvajajo dejavnosti, ki izboljšujejo in ohranjajo njihovo zdravje, preprečujejo bolezen ali napredovanje bolezni in jim pomagajo pri soočanju z boleznijo (Jaarsma idr., 2021).

Navodila o samooskrbi obsegajo napotke za:

- vzdrževanje: vedenje bolnika za ohranjanje telesne in čustvene stabilnosti (zdrava prehrana, ustrezna telesna vadba, jemanje predpisanih zdravil);
- spremljanje: samoopazovanje v zvezi s spremembami znakov in simptomov (merjenje sprememb v telesni masi (redno tehtanje), merjenje krvnega tlaka in srčne frekvence) in
- obvladovanje zdravstvenega stanja: odzivanje na znake in simptome, ko se pojavijo (prilagajanje zdravil, iskanje pomoči in podpore...).

Izboljšanje znanja bolnikov o njihovem zdravstvenem stanju je temeljnega pomena za kasnejši razvoj veščin samooskrbe. Učenje za izboljšanje samooskrbe bi moralo biti prilagojeno posameznemu bolniku in temeljiti na znanstvenih dokazih.

Splošni pristopi učenja bolnika vključujejo:

- Podajanje informacij v različnih oblikah, ki upoštevajo stopnjo zdravstvene pismenosti bolnika. Pristopi z aktivnimi vlogami za bolnike in negovalce, kot so »vprašaj-povej-vprašaj« ali motivacijski razgovor.
- Prepoznavanje ovir pri komunikaciji (jezikovne, socialne spretnosti, kognicija, anksioznost/depresija, težave s sluhom ali vidom).
- Priporočanje podpornih oblik pomoči v lokalnem okolju. Spletne strani z verodostojnimi informacijami za bolnike in njihove skrbnike kot je npr. heartfailurematters.org.
- Povabilo bolnikom, naj jih spremlja družinski član ali prijatelj.

V naslednjih preglednicah je prikazana vsebina zdravstvenovzgojnega dela z namenom opolnomočenja bolnika za samooskrbo. V preglednici 6 prikazujemo cilje in vsebine za opolnomočenje bolnikov in svojcev na področju poznavanja bolezni.

Preglednica 6: Zdravstvena vzgoja in samooskrba glede poznavanja in poteka bolezni

Tema	Cilji za pacienta / skrbnika	Profesionalno vedenje in izobraževalna orodja
Poznavanje bolezni	Razumeti vzrok, simptome in znake ter zdravljenje.	Zagotoviti prilagojene informacije.
Potek bolezni	Razumeti prognozo in različne možne faze poteka bolezni. Sprejemanje skupnih odločitev o zdravljenju, glede na fazo in potek bolezni.	Občutljivo sporočanje informacij o prognozi v času diagnoze, med odločanjem o možnostih zdravljenja, ko pride do spremembe kliničnega stanja in kadar koli pacient to zahteva.

Vir: 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, 2021

Bolnikovo znanje o bolezni izboljša njegovo sposobnost za ukrepanje ob poslabšanju bolezni in s tem zmanjša število hospitalizacij, umrljivost in stroške zdravljenja ter izboljša z zdravjem povezano kakovost življenja. V zdravstvenovzgojno delo so običajno vključeni tudi bolnikovi svojci, ki jih v času zdravljenja vključimo v učenje. V preglednici 7 predstavljamo vsebine za opolnomočenje bolnika in svojcev v času zdravljenja.

Preglednica 7: Zdravstvena vzgoja in samooskrba pri zdravljenju

Zdravljenje	Cilji za pacienta / skrbnika	Profesionalno vedenje in izobraževalna orodja
Zdravila	Skupno odločanje o zdravilih. Razumeti indikacije, koristi, potrebo po dolgotrajnem/vseživljenjskem uživanju (določenih) zdravil ter odmerjanje in stranske učinke zdravil. Prepoznati pogoste stranske učinke zdravil in kako postopati.	Zagotoviti pisne in ustne informacije o indikacijah, koristih, odmerjanju, učinkih in stranskih učinkih. Pogovoriti se o praktičnih vprašanjih, kot so optimalen časovni raspored, kaj storiti v primeru izpuščenega odmerka itd. Pogovoriti se o možnih ovirah za jemanje zdravil. Po potrebi svetovati o podpornih pripomočkih, kot so doza za zdravila, elektronski opomniki itd.
Implantirane naprave	Skupno odločanje o implantaciji naprav. Razumeti indikacije, pomen, pričakovanja in rutino pregledov implantiranih naprav ter morebitno obvladovanje izjem. Znati prepoznati pogoste zaplete (vključno s tveganjem neustreznih defibrilatorskih šokov) in vedeti, kako postopati.	Podajanje pisnih in ustnih informacij o pomenu in pričakovanjih implantiranih pripomočkov ter možnih načinah nadaljnega spremljanja (nadzor na daljavo). Pogovoriti se o pričakovanjih in morebitnem vplivu na vožnjo. Jasno opredeliti situacije, v katerih bi lahko napravo deaktivirali ali odstranili. V odločanje vključiti pacienta in skrbnike.

Vir: 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, 2021

Pomen rednega jemanja zdravil po navodilu zdravnika: Ob odpustu iz bolnišnice ima večina bolnikov s srčnim popuščanjem predpisanih vrsto novih zdravil. Medicinska sestra skupaj s bolnikom pregleda zdravila in skupaj najdeta sistematičen način za čim lažje jemanje predpisanih zdravil (npr. škatlice z različnimi urami, tabela z navodili). Izbrani osebni zdravnik lahko spremeni odmerek zdravil, ko pride bolnik v domačo oskrbo in se telo začne odzivati drugače. Kljub dobremu počutju bolnika, ne sme nikoli izpuščati ali spreminjati predpisanega odmerka zdravil (razen diuretika po navodilu zdravnika), saj je pravilno jemanje zdravil ključno za dobro obvladovanje bolezni in posledično dobro počutje. Glede morebitnih sprememb, se naj bolnik posvetuje z zdravnikom. Če bolnik pozabi vzeti zdravilo, naj zamujen odmerek izpusti in nadaljuje po predpisanem režimu. Bolnik mora tudi skrbeti, da mu nikoli ne zmanjka zdravil (Žontar, idr., 2014).

Pravilno jemanje diuretika: Diuretiki povzročijo, da ledvice izločijo več natrija in vode iz krvnega obtoka s tem pa se zmanjša nabiranje tekočine v pljučih in okončinah. Povzročijo lahko dehidracijo, znižanje kalija in pa še večji občutek žeje in izčrpanosti. Bolniku svetujemo, da diuretike jemlje vsako jutro ob istem času in po zaužitju še vsaj eno uro leži, kar izboljša učinek samega zdravila. V primeru večjega otekanja in težke sape lahko izjemoma ob upoštevanju vseh ostalih ukrepov (omejitve soli in tekočine), vzamejo še dodatno od ½-1 tbl dnevno, vendar je to izjemoma in za krajši čas (dan ali dva). Ob tem pa naprej spremljajo stanje oteklina in/ali težke sape. V primeru poslabšanj, naj se posvetujejo s svojim izbranim osebnim zdravnikom.

V preglednici 8 predstavljamo komponente programa ciljanih zdravstvenovzgojnih vsebin, ki so namenjene samo-obvladovanju bolezni z vključitvijo pristopov za dvig zdravstvene pismenosti na področju obvladovanja in preprečevanja zapletov pri bolnikih s srčnim popuščanjem.

Primerna vsakodnevna telesna vadba: Raziskave potrjujejo, da telesna vadba izboljša vadbena zmogljivost in vpliva na z zdravjem povezano kakovost življenja pri bolnikih s srčnim popuščanjem. Aerobne vaje lahko zmanjšajo ventrikularno preoblikovanje (hipertrofijo ali širjenje), ki nastane zaradi miokardnega stresa in tako se z aktivnostjo izboljša srčna funkcija. Gibanje izboljša mišični tonus (tudi srčnega), zmanjša stres, poveča energijo, izboljša cirkulacijo, zmanjša se telesna masa, zniža se holesterol, zniža se krvni pritisk. Pred začetkom telesne dejavnosti naj se bolniki posvetujejo z zdravnikom kakšna vadba je za njih primerna. Svojo telesno dejavnost naj prilagodijo svojemu zdravstvenemu stanju, počutju in zmogljivosti. Primerne so aerobne vaje, hoja, kolesarjenje, plavanje. Bolnik naj se obremenjuje le toliko kolikor zmore in se ob tem ne zadiha ali utruji preveč. Med telesno dejavnostjo naj večkrat počiva in se prediha. Bolniki se morajo med telesno dejavnostjo opazovati, saj se ne sme pojaviti zadihanost, dušenje, neenakomerno hitro utripanje srca, izguba moči, motnje ravnotežja, slabost. Ob dnevih, ko se počuti utrujenega naj naredi lažje vaje leže ali sede (lahko tudi samo statične vaje, ki prav tako pospešijo krvni obtok). Če so prisotni edemi nog naj večkrat dnevno počiva v nogami dvignjenimi nad nivo srca. Ob težki sapi naj prilagodi višino vzglavja (polsedeč, sedeč položaj). V primeru dobrega počutja pa lahko kombinira več vrst aktivnosti. Telesno dejavnost se ne priporoča takoj po obroku, ob visokih temperaturah, kadar občutijo težko dihanje, slabost, oslabeledost ali palpitacije. Bolniki s srčnim popuščanjem lahko hodijo v službo, vendar naj ne opravljajo dela, ki zahteva veliko napora.

Bolnike se spodbuja, da vadba postane del njihove rutine, saj izboljša funkcionalno zmogljivost in zmanjša tveganje hospitalizacije. Svetujemo sodelovanje v ciljno usmerjenem programu za rehabilitacijo srca, predvsem pri tistih, ki so slabotni, imajo hujše bolezni ali sočasne bolezni. Spodbudimo jih k uporabi mobilnih aplikacij za spremljanje napredka pri vadbi.

Priporočamo naslednje vrste vadbe:

- neprekinjena in intervalna aerobna vadba (npr. hoja, nordijska hoja, plavanje, kolesarjenje ali uporaba sobnega kolesa),
- dihalne vaje,
- vaje za moč (npr. dviganje lahkih uteži),
- sprostitvene vaje (npr. raztezanje).

Vidiki samooskrbe	Cilji za pacienta / skrbnika	Profesionalno vedenje in izobraževalna orodja
Aktivnosti in telovadba	Da bi se redno gibal in bili telesno aktivni. Da bi vadba postala del njihove rutine. Biti sposoben prilagoditi telesno aktivnost statusu simptomov in osebnim okoliščinam.	Svetovanje o vadbi, ki upošteva fizične in funkcionalne omejitve, kot so šibkost, sočasne bolezni. Napotitev na prilagojene programe vadbe ali druge načine prilagojene dejavnosti. Pogovorite se o možnih ovirah, stranskih učinkih in priložnostih. Spodbujanje k uporabi mobilnih aplikacij za spremljanje napredka pri vadbi.
Spanje	Prepoznati pomen spanja in počitka za srčno-žilno zdravje. Znati prepoznati težave s spanjem in kako optimizirati spanec.	Preglejte zgodovino spanja. Svetujte in razpravljajte o pomenu dobrega spanja ter svetujte o »zdravem spanju« (vključno s časom jemanja diuretikov). Svetujte o koristnih in škodljivih učinkih zdravil za spanje.
Tekočina	Izoginiti se velikemu vnosu tekočine. Pri pacientih s hudim srčnim popuščanjem/hiponatremijo potrebna omejitev tekočine na 1,5-2 L/dan za lajšanje simptomov in zastojev. Preprečiti dehidracijo: kjer je tekočina omejena, povečati vnos v obdobjih visoke vročine/vlažnosti in/ali slabosti/bruhanja.	Posredovanje informacij in pogovor o prednostih in slabostih omejevanja tekočine. Svetujte prilagoditev vnosa tekočine telesni teži in v času visoke vročine/vlažnosti in/ali slabosti/bruhanja. Prilagodite nasvete v obdobjih akutne dekompenzacije in razmislite o spremembi teh nasvetov v zadnjem življenjskem obdobju. Opozoriti na »skrito« tekočino. Odsvetovanje pitja gaziranih pijač, kave in pravega čaja.
Zdrava prehrana	Znati preprečiti podhranjenost in se znati zdravo prehranjevati, izogibati se čezmernemu vnosu soli (>5 g/dan) in vzdrževati zdravo telesno težo.	Pogovorite se o trenutnem vnosu hrane, vlogi soli, vlogi mikrohranil. Pogovorite se o potrebi po dopolnjevanju v primeru pomanjkanja hranil, čeprav ni jasne vloge za rutinsko dopolnjevanje mikrohranil. Pogovorite se o ohranjanju zdrave telesne teže. Po potrebi se o prehranskem načrtu posvetovati z dietetikom.
Alkohol	Da bi se lahko vzdržali ali se izognili čezmernemu uživanju alkohola, zlasti pri kardiomiopatiji, ki jo povzroča alkohol. Omejiti alkohol v skladu s smernicami za preprečevanje bolezni srca in ožilja (2 enoti na dan za moške; 1 enota na dan za ženske).	Prilagodite nasvete glede alkohola glede na etiologijo srčnega popuščanja: npr. abstinenca pri alkoholni kardiomiopatiji. Informirajte in opravite pogovor o uživanju alkohola v skladu s smernicami za preprečevanje bolezni srca in ožilja (2 enoti na dan za moške ali 1 enota na dan za ženske).
Cepljenje	Zavedati se potrebe po cepljenju proti gripi, pnevmokokni bolezni, covidu-19.	Pogovorite se o prednostih in možnih ovirah cepljenja. Svetovanje o praksi cepljenja.
Kajenje, droge	Zavedati se posledic kajenja in uživanja drog za zdravje. Prenehanje kajenja (vključno z e-cigaretami) in jemanja drog.	Informirajte, razpravljajte in pomagajte pri odločanju. Obrnite se na specialistično svetovanje za opustitev kajenja ter odtegnitev zdravil in nadomestno zdravljenje. Razmislite o napotitvi na kognitivno vedenjsko terapijo in psihološko podporo, če želi pacient prenehati kaditi ali jemati droge.
Potovanje, prosti čas, vožnja	Izvajanje potovanj in prostočasnih aktivnosti glede na telesno zmogljivost. Premišljeno se odločati o vožnji.	Informirati in razpravljati o praktičnih vprašanjih, povezanih s potovanji na dolge razdalje, bivanjem v tujini, izpostavljenostjo soncu (učinki amiodarona), visoki vlažnosti ali vročini (dehidracija) in visoki nadmorski višini (oksigenacija). Zagotovite praktične nasvete v zvezi s potovanjem z zdravili/implantati (zdravila imejte v ročni prtljagi, imejte seznam z zdravili, imenom naprave/kartico in centri za zdravljenje). Informiranje o lokalnih/nacionalnih/mednarodnih predpisih v zvezi z vožnjo.
Spolno življenje	Biti sposoben nadaljevati ali prilagoditi spolno aktivnost glede na telesno zmogljivost. Prepoznati možne težave s spolno aktivnostjo in njihovo povezavo s srčnim popuščanjem ali zdravljenjem.	Informirajte in razpravljajte, da je spolna aktivnost varna za stabilne paciente s srčnim popuščanjem. Svetovanje o odpravljanju dejavnikov, ki povzročajo spolne težave. Pogovorite se in zagotovite razpoložljivo farmakološko zdravljenje spolnih težav. Po potrebi se obrnite na strokovnjaka za spolno svetovanje. Po potrebi vključiti v pogovor o spolnosti pacientovega partnerja/partnerko.
Spremljanje in samoobvladovanje simptomov	Spremljajte in prepoznajte spremembe v znakih in simptomih. Biti sposoben ustrezno reagirati na spremembe znakov in simptomov. Vedeti, kako in kdaj stopiti v stik z zdravstvenim delavcem.	Zagotavljanje individualiziranih informacij za podporo samoobvladovanju: V primeru naraščajoče dispneje ali edema ali nenadnega nepričakovanega povečanja telesne mase za > 2 kg v 3 dneh lahko pacienti povečajo svoj odmerek diuretika in/ali obvestijo svojo zdravstveno ekipo. Uporaba semaforja počutja.

Vadba mora vedno vključevati ogrevanje z raztezanjem, glavno vadbo z ustreznimi premori za počitek in ohlajanje z raztezanjem. Pred začetkom vadbenega režima ocenimo bolnikovo toleranco za vadbo 6-minutni testi hoje. Trajanje in pogostnost vadbe se prilagodi bolnikovi zmogljivosti. Bolniki z manjšo zmogljivostjo naj imajo pogostejše vendar krajše treninge. Posamezni trening traja od 5-10 min. do 30-60 min. in se izvaja 3-5 x/teden. Bolniki ne smejo začeti s telesno vadbo v primeru:

- če imajo srčni utrip v mirovanju > 100 udarcev/min,
- zasoplost v mirovanju ali po aktivnosti,
- bolečine prsnem košu, srčno aritmijo, omotico, hitro povečanje telesne mase (2 kg v 2-3 dneh),
- imajo dekompenzirano SP, so pred kratkim preboleli MI.

Bolniki s pripomočkom ICD ali CRT si med vadbo moraj prizadevati, da bo srčni utrip za 20 udarcev/min nižji od določenega intervalnega praga defibrilacije. Bolniki po vstavitvi pripomočka ne smejo izvajati intenzivnih premikov ramenskega sklepa na strani vsaditve, ker se lahko elektroda premakne.

Spanje: Pogovoriti se z bolnikom o kakovosti spanca. Preveriti ali se zbuja spočit in ali ima kakšno motnjo spanca. Slab spanec lahko vpliva na bolnikovo razpoloženje in počutje ter tako poslabša njegovo sposobnost učinkovite samooskrbe. Motnje spanja in slaba kakovost spanja prizadenejo skoraj 75 % bolnikov s srčnim popuščanjem. Več kot 50 % bolnikov s srčnim popuščanjem ima motnje dihanja v spanju. V primeru da ima bolnik obstruktivno apnejo v spanju, se priporoča, da zmanjša ali strogo nadzoruje svojo telesno maso ali ponoči uporablja aparat za vzdrževanje stalnega pozitivnega tlaka v dihalnih poteh (CPAP). Bolnikom odsvetujemo uspavala in benzodiazepine zaradi težav s toleranco in odvisnostjo. Pri starejših bolnikih lahko celo poslabšajo kognitivne funkcije, mobilnost in sposobnost vožnje.

Omejitev uživanja tekočin: Večina bolnikov s srčnim popuščanjem ima omejitev dnevno zaužite tekočine na 1,5 litra, kar zadošča za nemoteno delovanje ledvic in ne preobremenjuje srca. K zaužiti tekočini spada ne le popita tekočina, temveč tudi zaužita hrana. Bolnik naj premisli kaj bo jedel čez ves dan in temu naj prilagodi pitje same tekočine. Zelenjava in sadje vsebujeta ogromno tekočine, tekočina je tudi juha, mleko, kava, kompot, jogurt, sladoled, kreme in drugo. Bolnik naj pije po požirkih, najbolje, da si v steklenico pripravi 7 dcl (količina je odvisna od predvidenega jedilnika) vode ali čaja in se ob tem zaveda, da je to količina za 24 ur. Žejo lahko poskuša premostiti s splakovanjem ust, lizanjem kocke ledu (previdnost pri količini), uživanjem na kocke narezanega kislega ali grenkega sadja, ki je lahko tudi zamrznjeno. Odsvetuje se tudi pitje gaziranih pijač ter pijač s kofeinom (kava, pravi čaj, energijske pijače), saj te pospešijo srčni utrip. V vročih dneh, ko je izguba tekočine nekoliko večja, lahko vnos tekočine nekoliko povečajo – odvisno od meritev vsakodnevnega tehtanja in počutja.

Zdrava prehrana: Prehrana bolnika s srčnim popuščanjem naj bo energijsko bogata in hranilno uravnotežena. Vsebovala naj bi polnozrnata živila, živila bogata z vlakninami (sadje in zelenjava), beljakovine (ribe, piščanec) ter vitamine in minerale. Bolniki naj se izogibajo sladkorju in maščobam. obroki naj bodo razporejeni preko celotnega dne (3 glavni obroki in 2 manjša obroka – sadje in zelenjava). Hrana naj bo pripravljena s čim manj maščobe, za začinjanje naj se uporabijo naravne začimbe in dišavnice, hrane pa naj ne dosoljujejo. Zdrava prehrana lahko vpliva na več dejavnikov hkrati: na zmanjšanje telesne mase, znižanje krvnega tlaka, znižanje maščob v krvi in vzdrževanje normalne ravni sladkorja v krvi. Z bolnikom se pogovorimo o apetitu in prehrani, o bolnikovem prehranskem načrtu se lahko posvetujemo z dietetikom. Preverimo katera prehranska dopolnila jemlje in zakaj (možnost vpliva prehranskih dopolnil z zdravili). Če ima bolnik zmanjšano zmogljivost zaradi prekomerne telesne mase ali debelosti se z njim pogovorim o možnih ukrepih za znižanje telesne mase.

Seznanitev s pomenom omejitve soli: V prehrani bolnika s srčnim popuščanjem in z živili, ki naj se jim izogiba, ker srčno popuščanje povzroči, da se v telesu zadržuje sol, ki povzročijo zastajanje tekočine v telesu. Nastanejo oteklina, oteženo dihanje, srce pa mora še močneje delati. Dnevni vnos soli naj bolniki omejijo na 3 do 6 g. Količino lahko izmerijo s pomočjo čajne žličke (ena čajna žlička predstavlja 2300 mg soli ali pa z izračunom: količina Na x 2,5 = količina soli), kadar želijo preveriti količino soli v že pripravljene hrani. Bolniki naj ne dodajajo soli med kuho in pred zaužitjem jedi. Novega okusa pa se bodo navadili v 2–3 mesecih, saj je to priučen okus. Pred nakupom živil, naj bolniki preberejo oznake, koliko soli vsebuje določena hrana. Svetuje se priprava svežih obrokov z uporabo manj soli (tudi vegete) že med samim kuhanjem, dodajanje majhne količine soli proti koncu kuhanja, nedosoljevanje hrane pri mizi, uživanje sveže zelenjave (kumar, čebule, paprike, paradižnika) brez soli in izboljševanje okusa hrane z zelišči, dišavnicami, čebulo, česnom in drugimi zelišči. Predelana hrana, hitra hrana in hrana v restavracijah pogosto vsebujejo veliko soli, zato je bolje da se ji bolniki odpovejo. Kadar bolniki jedo zunaj, naj prosijo, da jim omake servirajo na robu krožnika, da lahko nadzorujejo količino, ki jo bodo pojedli, naj hrane ne solijo in imajo s seboj svojo mešanico začimb. Živila, ki vsebujejo veliko soli so: konzervirana hrana, kuhane klobase, dimljena živila, pripravljene jedi, juhe, suhomesnati izdelki, siri, slani prigrizki, slani in praženi oreščki, kislo zelje in kislja repa, slane ribe, pica, sojina omaka, začimbne soli, mehčalci mesa. Med živila z nizko vrednostjo soli sodijo: skuta in homogenizirani siri, sveže meso in ribe, zelišča in začimbe, nesoljeni oreščki in semena ter sveža in zamrznjena zelenjava.

Seznanitev o morebitnem zadrževanju kalija v telesu (zaradi slabšega delovanja ledvic), ki je lahko zelo nevarno. Kalij se nahaja skoraj v vseh živilih, največ ga je v sadju in zelenjavi. Zmanjšamo ga lahko tako, da se živila skuhamo v veliki količini vode, vodo po kuhanju zavržemo. Bolnik prejme pisna navodila za zmanjšanje kalija v prehrani.

Pomen pravilnega spremljanja krvnega tlaka in srčne frekvence: Bolnik naj si vsakodnevno izmeri krvni tlak in srčno frekvenco in vrednosti redno beleži. Uporabi naj merilnik kupljen v lekarni ali specializirani trgovini, kjer zagotavljajo ustrezno preverjanje natančnosti in vzdrževanje samega merilnika. Vsebuje naj manšeto, ki se jo namesti na nadlaket le-ta pa mora biti ustrezne velikosti – niti prevelika, niti premajhna. Krvni tlak naj si izmeri vsak dan pod enakimi pogoji, najbolje pred zaužitjem obroka, kave in zdravil. Pol ure pred merjenjem je potrebno počivati, ne piti kave ali pravega čaja. Med samim merjenjem bolnik sedi z ne prekrizanimi nogami, stopala počivajo na tleh, s sproščeno roko, lahko naslonjeno na trdo podlago in naj ne govori. Spodnji rob manšete naj bo 2–3 cm nad komolcem, nameščena naj bo tako, da je tesno ovita okrog nadlahti (med nadlahtjo in manšeto naj bo za dva prsta prostora), oblačila ne smejo zategovati roke, zato je bolje, da jih odstranimo. Prvič izmeri tlak na obeh rokah, nadalje meri le na roki, na kateri je bil tlak višji. Ob sumljivem rezultatu (izmerjen zelo visok ali zelo nizek krvni tlak ali frekvenca) naj meritev še enkrat ponovi. V nasprotnem primeru naj se ponovnim meritvam izogiba. Na splošno je krvni tlak dinamična zadeva in meritev meritvi ni nikoli enaka. Merilci krvnega tlaka merijo tudi srčno frekvenco. Tovrstno spremljanje je primerno za bolnike z rednim enakomernim srčnim ritmom. V primeru, da ima bolnik atrijsko fibrilacijo so lahko meritve nenatančne, zato je bolje, če si bolnik z drugim, tretjim in četrtem prstom izmeri pulz na radialni arteriji, ki se nahaja na zapestju, kjer se konča palec in se čuti pulziranje arterije. Utripe naj šteje celo minuto. Lahko pa meritev prepíše z merilca, če ima novejšega, ki zazna tudi atrijsko fibrilacijo.

Alkohol: Uživanje alkohola lahko povzroči srčno popuščanje saj zmanjša krčno moč srčne mišice, povzroči aritmije in je vzrok za nastanek arterijske hipertenzije. Popolna abstinenca od alkohola se svetuje bolnikom, pri katerih je alkohol povzročil srčno popuščanje (bolniki z alkoholno kardiomiopatijo). Pri ostalih je meja manj tveganega pitja pri 2 mericah alkohola/dan za moške in 1 merica/dan za ženske. Ena merica predstavlja 10g alkohola, kar pomeni 1 dcl vina, 2,5 dcl piva ali 0,3 dcl žganja. Kljub določenim merilom naj bolnik vsaj en dan v tednu ne pije alkohola (pristop SOPA).

Cepljenje: Pri bolnikih s srčnim popuščanjem obstaja tveganje za bakterijske in virusne okužbe (vključno z virusom SARS-CoV-2). Okužbe lahko poslabšajo simptome srčnega popuščanja. Pomembno je, da se izogibajo okužbam, priporočamo jim cepljenje proti covidu-19, letno cepljenje proti gripi in na tri leta cepljenje proti pnevmokokni pljučnici. Cepljenje zmanjša možnost za respiratorne infekcije in s tem možnost za dekompenzacijo.

Kajenje skrči žile, zato mora srce delati močneje. S tem pa se poveča krvni pritisk. Povzroči tudi zmanjšanje količine kisika in povečanje ogljikovega monoksida ter drugih strupenih plinov v telesu. Pospešuje aterosklerotične spremembe krvnih žil in škodljivo vpliva na pljuča. Bolnikom povemo, da je opustitev kajenja eden najboljših ukrepov za izboljšanje svojega zdravja. Proces prenehanja kajenja prilagodimo posamezniku. Svetujemo nikotinske obliže in vključitev bolnika v podporne skupine. Kombinirana uporaba e-cigaret in tobaka predstavlja večje tveganje za bolezni srca in ožilja kot uporaba samega tobaka. Bolnikom se odsvetuje jemanje psihoaktivnih snovi in rekreativnih drog, ker povzročajo akutne spremembe v delovanju srca in ožilja ter povzročajo nepopravljivo okvaro srca. Bolniki, ki kadijo ali uporabljajo e-cigarete in bolniki, ki uživajo rekreativne droge, niso primerni za presaditev srca. Bolnikom moramo nuditi podporo in konkretne rešitve za spopadanje z odvisnostjo od kajenja ali drog.

Potovanja in prostočasne vadbe: Pred samim potovanjem mora biti na voljo dovolj časa za načrtovanje. Pred odhodom mora bolnik upoštevati različne dejavnike vključno z naslednjimi:

- Dehidracija: če obstaja možnost, da bo bolnik dehidriran (vroče podnebje), lahko začasno zmanjša ali opusti uporabo diuretikov ali zaužije dodatnih 0,5–1,0 L brezalkoholnih pijač, najbolje vodo;
- Potovanje z letalom: bolniki s stabilnim srčnim popuščanjem dobro prenašajo potovanje z letalom, bolniki s hudim dekompenziranim srčnim popuščanjem pa bi se jih morali izogibati. Dolgi poleti pri bolnikih s srčnim popuščanjem povečujejo tveganje za globoko vensko trombozo in pljučno embolijo;
- Hladno podnebje: lahko poveča periferni žilni upor in s tem potrebo srčne mišice po kisiku;
- Izpostavljenost soncu: nekatera zdravila za srčnim popuščanjem lahko povzročijo neželene učinke ob izpostavljenosti soncu;
- Visoka nadmorska višina: glede na klasifikacijo NYHA (New York Heart Association) obstajajo različne varne nadmorske višine za bolnike s srčnim popuščanjem;
- Prehrana: potovanja v tujino lahko povzročijo spremembe v uživanju hrane in alkohola;
- Tršan, (2023) še dodaja, da je pomembno, da ima bolnik s sabo seznam zdravil z generičnimi imeni, odmerki in režimom jemanja, zalogo zdravil za dodaten teden potovanja (tudi nitroglicerinsko pršilo), zadnji EKG posnetek, dokazila o urejenem zdravstvenem zavarovanju. Bolnik se naj občasno posvetuje z zdravnikom, da oceni njegovo sposobnost varne vožnje.

Spolno življenje: Bolniki s srčnim popuščanjem imajo pogosto težave v spolnosti, kar je povsem normalno. Pojavi se lahko erektilna motnja zaradi stranskih učinkov zdravil, povišanega krvnega tlaka, sladkorne bolezni, psihičnih omejitev. Spolni odnos se odsvetuje po obilnem obroku ali uživanju alkohola. Bolniki naj si spolnost prilagodijo glede na stanje njihove bolezni. V primeru, da se med spolnim odnosom pojavijo simptomi (zasoplost, čezmerna utrujenost), naj preneha s spolnim odnosom in naj počiva. V pogovor o spolnosti in povezanih težavah lahko vključimo tudi bolnikovega partnerja/partnerko. V primeru spolne disfunkcije naj bolnika zdravnik kardiologije ali družinske medicine usmeri na ustrezno strokovno obravnavano.

Pomen rednega vsakodnevnega tehtanja in beleženja telesne mase: Vsakodnevno tehtanje je za bolnika neke vrste povratna informacija o tem ali svojo bolezen dobro obvladuje. Če je telesna masa vedno približno enaka, pomeni da količino zaužite tekočine tudi izloči. Tehta naj se vedno na isti tehtnici, ki je nameščena na ravni podlagi v prostoru, kjer se bolnik preoblači, npr. kopalnica, spalnica. Vsako jutro, ko vstane in po uriniranju naj se stehta. Najbolje brez oblačil ali v pižami. Pomembno je, da je vedno enak pogoj. Izmerjeno vrednost naj si zabeleži v dnevnik. Na povečanje telesne mase (kljub enakemu prehranjevanju) v enem ali dveh dneh za kg ali več mora bolnik obvestiti zdravnika. V prihodnjih nekaj dneh naj ima poostren režim glede vnosa soli in tekočine, ob tem se še naprej tehta, opazuje, morebiti, po posvetu z zdravnikom, vzame nekoliko več diuretika.

Obvladovanje stresa: Za izogib stresnim situacijam je pomembno, da bolnik prepozna, kaj mu povzroča stres. Načini, s katerimi lahko te situacije obvladuje so umik iz stresnih razmer, realno načrtovanje in opredeljevanje delovnih ciljev, razumevanje in pomoč pri osebnih težavah. Bolnikom priporočimo, da izvajajo ukrepe kot so skrb za samega sebe, določitev meje delovanja, analiza samega sebe in premagovanje prepričanja, da so drugi boljši (Bilban, 2009).

Pomen samoopazovanja in prepoznavanja znakov poslabšanja: Ob napredovanju srčnega popuščanja začne v telesu zastajati vse več tekočine, zato se pojavijo otekline v predelu gležnjev, goleni, lahko je zatečena celotna spodnja okončina. Tekočina zastaja tudi v prsni votlini (pojavi se težko dihanje, dušenje) in trebušni votlini (otekanje v trebuh). Bolniki lahko opazijo neredno bitje srca, dihanje postane plitvo in pospešeno, žile na vratu so nabrekle, ponoči pogosto odvajajo vodo, imajo napet trebuh in slab apetit. Za bolnika je pomembno, da skrbno spremlja spremembe v zdravstvenem stanju in opozori zdravnika, čim se spremenijo. Pomoč bolniku pri prepoznavi simptomov lahko služi kot orodje za samoobvladovanje počutja pri srčnem popuščanju (Slika 12).



Slika 12: Semafor počutja pri srčnem popuščanju

Telesni znaki in simptomi, ki nakazujejo poslabšanje bolezni in ob katerih mora bolnik poiskati pomoč zdravnika so: porast telesne mase za 2 kg v 2-3 dneh, odtekanje gležnjev, nog ali rok, suh kašelj in težko dihanje ponoči, zmanjšano odvajanje vode, občutek oslabeledosti, mišična oslabeledost in krči, spremenjena barva kože in sluznic, nereden, počasen ali prehitel srčni utrip (Slika 8).

Raziskave kažejo, da bolniki s srčnim popuščanjem tolerirajo simptome kot so edemi, povečanje telesne mase in utrujenost kar do sedem dni in dispnejo do 3 dni, preden obiščejo zdravnika, kar je že prepozno za ambulantno ukrepanje in je potrebna hospitalizacija.

Za bolnika s srčnim popuščanjem ali drugimi boleznimi srca in ožilja ima pomembno vlogo tudi duševno zdravje in socialne determinante, ki lahko vplivajo na kakovost življenja. V preglednici 9 prikazujemo usmeritve za opolnomočenje pacineta v času priprav na samostojno življenje z boleznijo.

Tabela 9: Življenje s srčnim popuščanjem

Življenje s srčnim popuščanjem	Cilji za pacienta / skrbnika	Profesionalno vedenje in izobraževalna orodja
Psihološke težave in čustvene težave	Kakovostno življenje s srčnim popuščanjem. Znati poiskati pomoč v primeru psiholoških težav, kot so simptomi depresije, anksioznost ali slabo razpoloženje, ki se lahko pojavijo med boleznijo. Zavedati se, da so skrbnik ali družinski člani lahko zelo prizadeti in potrebujejo pomoč.	Redno zagotavljanje informacij o bolezni, možnostih zdravljenja in samooskrbe. Redni pogovori o potrebi po podpori. Po potrebi zdravljenje ali napotitev k specialistu za psihološko podporo.
Družina, svojci in neformalni oskrbovalci	Sposobni prositi za podporo.	Pogovorite se o prednostni sodelovanja negovalca/družine. Vključite paciente in negovalce na spoštljiv način.

Vir: 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, 2021

Motnje razpoloženja, predvsem tesnoba in depresija so pri bolnikih s koronarno boleznijo srca in nedavnim prebolelim AMI zelo pogoste. Razširjenost simptomov anksioznosti in depresije pri bolnikih s koronarno boleznijo srca se giblje med 10 % in 60 % (Jug, 2017). Očitno je, da simptomi anksioznosti in depresije poslabšajo rezultate bolnišnične faze rehabilitacije in delujejo negativno na srce, tudi pri bolnikih, ki nimajo ostalih standardnih dejavnikov tveganja (debelost, kajenje, povišane maščobe v krvi...), trajajo pa lahko tudi več mesecev. Kljub visoki pojavnosti simptomov motenj razpoloženja, stresa in depresije, so le ti pogosto prezrti in ne obravnavani. V veliki metaanalizi je bilo sklenjeno, da anksioznost ni bila le pogosta po AMI, ampak je tudi neodvisen dejavnik tveganja za incidentno koronarno srčno bolezen in srčno smrt (Daniel, idr., 2018; Roest, idr., 2010). Kadar se pojavijo psihične težave po prebolelem infarktu ali pri srčnem popuščanju, imajo pomembno vlogo svojci, namreč v tej fazi bolnik potrebuje največ podpore in razumevanja od svojih najbližjih (Jug & Keber, 2008).

Vključevanje družine in pomembnih drugih

Na uspešnost kardiološke rehabilitacije vplivajo tudi svojci in pomembni drugi, ki se vključujejo v zdravljenje in rehabilitacijo poleg bolnika. Raziskave kažejo, da sodelovanje družinskih članov pri rehabilitaciji lahko pomaga olajšati interakcije, povezane s telesno vadbo, in spodbuja pozitivno vključevanje in sodelovanje bolnikov (Birtwistle idr., 2021), kar prispeva k lažjemu obvladovanju kroničnih nenalezljivih bolezni/stanj in njihovih zapletov (Stenberg idr., 2018). Birtwistle in sodelavci (2020) še posebej poudarjajo, da je to pomembno pri bolnikih po prebolelem AMI, ker takrat bolnik potrebuje veliko čustvene in praktične podpore. V ta namen se v nekaterih državah poslužujejo modela opolnomočenja osredotočenega na družine (The Family-Centered Empowerment Model), katerega cilj je opolnomočiti bolnika in njegovo družino, da bodo samo-učinkoviti pri obvladovanju bolezni in spodbujanju kakovosti življenja. Model ima štiri stopnje: (1) ugotavljanje ogroženosti (metoda skupinske razprave); (2) samoučinkovitost (metoda reševanja problemov); (3) izboljšanje samopodobe (metoda izobraževalne participacije) in (4) evalvacija procesov in rezultatov (Vahedian-Azimi idr., 2016).

4. SKLEPNE UGOTOVITVE

Na podlagi rezultatov zgoraj opisanih raziskav, utečene obravnave bolnikov z AMI in srčnim popuščanjem (McDonagh idr., 2021; Ibanez idr., 2018) sta bili oblikovani poti oseb po sistemu zdravstvenega varstva, ki opisujeta optimalno obravnavo, ki jo bolnik lahko dobi v slovenskem zdravstvenem sistemu. Pot osebe po sistemu zdravstvenega varstva zagotavlja priložnost, da se bolnikom ob vseh ključnih trenutkih nudi preverjene informacije, znanje in veščine, da se lahko opolnomočeno soočajo z boleznijo. Opolnomočenje se pri bolniku začne s poznavanjem svoje bolezni, njenega naravnega poteka, njenih simptomov in simptomov njenega napredovanja, ukrepov za upočasnitev bolezni in preprečevanjem njenih zapletov, vključno s psihosocialnimi posledicami bolezni; dejavnikov tveganja, ki povzročajo bolezen in možnosti njihovega obvladovanja; diagnostičnih preiskav in načinov zdravljenja; vsakdanjega življenja in sobivanja z boleznijo. Od faze zdravljenja bolezni naprej, se na vseh ravneh obravnave, bolnike usmerja v vseživljenjsko učenje, ki omogoča obvladovanje bolezni, samovodenje bolezni in opolnomočenje za spopadanje s paletto izzivov, ki jih prinaša bolezen in življenje z njo.

V strokovnih publikacijah je zaslediti vse več akcijskih načrtov, ki so usmerjeni v opolnomočenje bolnika in se oblikujejo z namenom dviga zdravstvene pismenosti bolnikov z boleznimi srca in ožilja. Akcijski načrti se osredotočajo tako na bolnika, zaposlene v zdravstvenih ustanovah, kot na zagotovitev primerne in spodbudnega okolja obravnave. V bolnika usmerjena zdravstvena obravnava je usmerjena v oblikovanje individualnih načrtov z jasnimi kratkoročnimi in dolgoročnimi cilji za opolnomočenje in dvig zdravstvene pismenosti bolnika z boleznijo srca in ožilja. Izpostavlja se multidisciplinarno obravnavo v okolju, ki spodbuja aktivno vključevanje bolnika v celoten proces obravnave in zagotavlja enotno delovanje vseh strokovnjakov, ki sledijo zastavljenim ciljem v načrtu obravnave. Poudarek je na jasni komunikaciji z uporabo preprostega jezika, brez uporabe strokovnega žargona, kjer se s pomočjo različnih metod (kot je teach-back ali povratno učenje) ter pisnega in slikovnega gradiva omogoči večje razumevanje bolnika, kar izboljša vključenost in sodelovanje bolnikov v proces zdravljenja, obvladovanja bolezni in rehabilitacije (Magnani idr., 2018). Vsa pisna gradiva in dokumenti morajo biti enostavni in napisani v razumljivem jeziku ter vsebovati enotne in preverjene informacije. Pomembno oviro pri komunikaciji in poučevanju bolnikov lahko predstavlja neupoštevanje nizke zdravstvene pismenosti bolnika s strani zdravstvenih delavcev (Astin et al, 2021), zato se morajo zdravstveni delavci prepričati, ali bolnik razume sam potek obravnave ter vse napotitve, da se mu na podlagi svetovanja zagotovi pravočasne in ustrezne povratne informacije. Ukrepi, ki naslavljajo zmanjševanje neenakosti in dvig zdravstvene pismenosti morajo biti usmerjeni tudi v ozaveščanje zaposlenih o pomenu zdravstvene pismenosti in raznih izzivih povezanih z zdravstveno pismenostjo, ki vplivajo na komunikacijo s bolniki, kot so jezikovne ovire, kulturne raznolikosti in prepričanja bolnikov. Za dvig zdravstvene pismenosti zaposlenih je potrebno omogočiti usposabljanja in izobraževanja na vseh omenjenih področjih. Temelj izobraževanj za zdravstvene delavce naj bodo komunikacijske veščine, ki omogočajo učinkovito učenje bolnikov ne glede na stopnjo zdravstvene pismenosti in sporočila, ki jih mora pacient prejeti. Tako bomo zdravstveni delavci bolje opolnomočili bolnika, povečali njegovo zadovoljstvo z obravnavo in prispevali k učinkovitosti zdravstvenega sistema, v katerem bo bolnik vključen kot odgovoren član zdravstvenega tima (Astin et al, 2021).

Zaradi kompleksnosti potovanja osebe po sistemu zdravstvenega varstva dokument ponuja optimalno obravnavo bolnikov, za katero je potrebno poskrbeti, da jo bodo deležni vsi posamezniki, ki jo potrebujejo. Da bi lahko preučili ovire, ki nastajajo v obravnavi bolnikov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi, so ključni korak tudi izvedbe raziskav na področju zdravstvene pismenosti. Osrednji cilj pa je oblikovanje gradiv in izobraževalnih materialov, namenjenih bolnikom, ki podpirajo dvig zdravstvene pismenosti.

5. ZAKLJUČKI

Zdravstvena pismenost je kompleksen in dinamičen koncept, ki pomembno vpliva na preprečevanje, prepoznavanje, obvladovanje in zdravljenje tako bolezn srca in ožilja, kot tudi drugih kroničnih nenalezljivih bolezni. Številne raziskave poudarjajo povezave med nezadostno zdravstveno pismenostjo na izide bolezni srca in ožilja z drugimi socialnimi dejavniki zdravja, vključno z družbenim in ekonomskim položajem, doseženo izobrazbo, dostopom do oskrbe in kulturnimi pripadnostmi. Zdravstvena pismenost pri osebah z boleznimi srca in ožilja vključuje sposobnost razumevanja navodil za jemanje zdravil, navodil za spremembo nezdravih življenjskih navad, rednih obiskov pri specialistu, raznih zdravstvenovzgojnih in izobraževalnih gradiv, pa tudi sposobnost krmarjenja po sistemu zdravstvenega varstva ter pogajanja in soodločanja o zdravljenju. Ko govorimo o zdravstveni pismenosti oseb z dejavniki tveganja za pojav bolezni srca in ožilja, govorimo o spretnosti branja, poslušanja, analitičnega razmišljanja in odločanja ter sposobnosti uporabe teh veščin v povezavi z njihovim zdravstvenim stanjem ali boleznijo. Iskanje načinov, kako pomagati ljudem, ki nimajo naprednih spretnosti na teh področjih, je izziv, ki ga naslavlja področje zdravstvene pismenosti, saj literatura nakazuje na nepravilnost organiziranosti zapletenih sistemov zdravstvenega varstva, ki delujejo le za ljudi z visoko stopnjo izobrazbe in opolnomočenja. Žargonska in strokovna komunikacija se je izkazala za ne-varno, in kot ne-učinkovit pristop k obravnavi bolnikov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi in prispeva k neenakostim v zdravju.

V Sloveniji se pripravljata nacionalna strategija za odpravljanje ovir, ki jih omejuje zdravstvena pismenost povzročata pri zdravljenju in preprečevanju bolezni srca in ožilja. Kot del strategije se oblikujejo praktične usmeritve in enostavna sistematična orodja, ki vključujejo različne dimenzije zdravstvene pismenosti v obravnavo bolnikov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi (tudi pacientov z akutnim koronarnim sindromom in srčnim popuščanjem), z namenom izboljšanja dostopnosti in razumljivosti zdravstvenega sistema, za učinkovito krmarjenje v procesu preprečevanja in obvladovanja bolezni. V strategiji opredeljeni cilji bodo zajeli pripravo orodij za oceno zdravstvene pismenosti in usmeritve za pripravo individualnih načrtov za obravnavo bolnikov z različno stopnjo zdravstvene pismenosti, na vseh ravneh zdravstvenega varstva, ki bodo zajemala naloge vseh vključenih strokovnjakov in uporabo enotnih pristopov za opolnomočenje bolnika. Orodja bodo univerzalno oblikovana in aplikativna na vseh področjih obravnave kroničnih nenalezljivih bolezni z namenom dviga zdravstvene pismenosti. Poudarek bo na opolnomočenju bolnika za učinkovito samo-spremljanje, samo-obvladovanje in samo-vodenje kronične nenalezljive bolezni ob podpori multidisciplinarnega tima. Multidisciplinarni pristop obravnave, se je v različnih programih obvladovanja kroničnih nenalezljivih bolezni izkazal za pravičen in učinkovit pristop.

V okviru projekta »Dvig zdravstvene pismenosti v Sloveniji – ZaPiS« so nastali dokumenti, ki so oblikovani na podlagi rezultatov pridobljenih s kvantitativno in kvalitativnimi raziskavami, ki so pokazale, da obstajajo vrzeli v zdravstveni pismenosti slovenske populacije in v slovenskem zdravstvenem sistemu. Na temelju teh izsledkov lahko z voljo odločevalcev, zaposlenih v zdravstvenem sistemu ter vključevanjem lokalne skupnosti v prihodnje izboljšamo delovanje zdravstvenega sistema, povečamo dostopnost, omogočimo enakost v obravnavi in delamo enotno za dvig zdravstvene pismenosti slovenske populacije.

Agostoni, P., & Dumitrescu, D. (2019). How to perform and report a cardiopulmonary exercise test in patients with chronic heart failure. *International Journal of Cardiology*, 288, 107–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.04.053>

Albus, C., Barkhausen, J., Fleck, E., & et al. (2017). The diagnosis of chronic coronary heart disease. *Dtsch Arztebl Int*, 114(42), 712/719.

Alexander, K. P., Newby, L. K., Cannon, C. P., Armstrong, P. W., Gibler, W. B., Rich, M. W., Van De Werf, F., White, H. D., Weaver, W. D., Naylor, M. D., Gore, J. M., Krumholz, H. M., & Ohman, E. M. (2007). Acute Coronary Care in the Elderly, Part I: Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In Collaboration With the Society of Geriatric Cardiology. *Circulation*, 115(19), 2549–2569. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.182615>

Ann-Marie Lynch, M., & Vinceroy Franklin, G. (2019). Health Literacy: An Intervention to Improve Health Outcomes. V J. Mullings, C.-A. Thoms-Rodriguez, A. M. McCaw-Binns, & T. Paul (Ur.), *Strategies to Reduce Hospital Mortality in Lower and Middle Income Countries (LMICs) and Resource-Limited Settings*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.86269>

Arnardottir, E. S., Bjornsdottir, E., Olafsdottir, K. A., Benediktsdottir, B., & Gislason, T. (2016). Obstructive sleep apnoea in the general population: Highly prevalent but minimal symptoms. *European Respiratory Journal*, 47(1), 194–202. <https://doi.org/10.1183/13993003.01148-2015>

Astin, F., Harris, E., Neubeck, L., Gallagher, R., & Jones, J. (2021). Patient education and communication. In C. Jennings, F. Astin, D. Fitzsimons, E. Lambrinou, L. Neubeck, & D. R. Thompson (Eds.), *ESC Textbook of Cardiovascular Nursing* (pp. 399–418). (The European Society of Cardiology Series). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780198849315.003.0013>

Bauersachs, J., König, T., Meer, P., Petrie, M. C., Hilfiker-Kleiner, D., Mbakwem, A., Hamdan, R., Jackson, A. M., Forsyth, P., Boer, R. A., Mueller, C., Lyon, A. R., Lund, L. H., Piepoli, M. F., Heymans, S., Chioncel, O., Anker, S. D., Ponikowski, P., Seferovic, P. M., ... Sliwa, K. (2019). Pathophysiology, diagnosis and management of peripartum cardiomyopathy: A position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Study Group on peripartum cardiomyopathy. *European Journal of Heart Failure*, 21(7), 827–843. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1493>

Becerra-Tomás, N., Blanco Mejía, S., Viguioliouk, E., Khan, T., Kendall, C. W. C., Kahleova, H., Rahelić, D., Sievenpiper, J. L., & Salas-Salvadó, J. (2020). Mediterranean diet, cardiovascular disease and mortality in diabetes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized clinical trials. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(7), 1207–1227. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1565281>

Bevc, S., Penko, M., & Zorman, T. (2015). Simulacija akutnega koronarnega sindroma pri predmetu Interna medicina: Učno gradivo. Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta.

Biegus, J., Zymliński, R., Sokolski, M., Jankowska, E. A., Banasiak, W., & Ponikowski, P. (2019). Elevated lactate in acute heart failure patients with intracellular iron deficiency as identifier of poor outcome. *Kardiologia Polska*, 77(3), 347–354. <https://doi.org/10.5603/KP.a2019.0014>

Birtwistle, S. B., Jones, I., Murphy, R., Gee, I., & Watson, P. M. (2021). Family support for physical activity post-myocardial infarction: A qualitative study exploring the perceptions of cardiac rehabilitation practitioners. *Nursing & Health Sciences*, 23(1), 227–236. <https://doi.org/10.1111/nhs.12806>

Bogataj, A., & Cerar, A. (2018). Akutno srčno popuščanje—Obravnava v urgentnem centru (G. Prosen, Ur.; Let. 2018, str. 149–155). Slovensko združenje za urgentno medicino.

Jug, B. (2017). Rehabilitacija koronarnih bolnikov—Aktualne smernice po posameznih fazah. V A. Babič (Ur.), *Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: Priročnik za bolnike*. Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.

Bowen, K. J., Sullivan, V. K., Kris-Etherton, P. M., & Petersen, K. S. (2018). Nutrition and Cardiovascular Disease—An Update. *Current Atherosclerosis Reports*, 20(2), 8. <https://doi.org/10.1007/s11883-018-0704-3>

Cade, W. T. (2008). Diabetes-Related Microvascular and Macrovascular Diseases in the Physical Therapy Setting. *Physical Therapy*, 88(11), 1322–1335. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080008>

Carlson, L. E., Toivonen, K., & Subnis, U. (2019). Integrative Approaches to Stress Management. *The Cancer Journal*, 25(5), 329–336. <https://doi.org/10.1097/PPO.0000000000000395>

Casas, R., Castro-Barquero, S., Estruch, R., & Sacanella, E. (2018). Nutrition and Cardiovascular Health. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(12), 3988. <https://doi.org/10.3390/ijms19123988>

Cefalu, W. T., Bray, G. A., Home, P. D., Garvey, W. T., Klein, S., Pi-Sunyer, F. X., Hu, F. B., Raz, I., Van Gaal, L., Wolfe, B. M., & Ryan, D. H. (2015). Advances in the Science, Treatment, and Prevention of the Disease of Obesity: Reflections From a Diabetes Care Editors' Expert Forum. *Diabetes Care*, 38(8), 1567–1582. <https://doi.org/10.2337/dc15-1081>

Chang, A. M., Maisel, A. S., & Hollander, J. E. (2009). Diagnosis of Heart Failure. *Heart Failure Clinics*, 5(1), 25–35. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2008.08.013>

Chen, A. M. H., Yehle, K. S., Plake, K. S., Murawski, M. M., & Mason, H. L. (2011). Health Literacy and Self-care of Patients With Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 26(6), 446–451. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e31820598d4>

Chow, S. K., Wong, F. K., Chan, T. M., Chung, L. Y., Chang, K. K., & Lee, R. P. (2008). Community nursing services for postdischarge chronically ill patients. *Journal of Clinical Nursing*, 17(7b), 260–271. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02231.x>

Collet, J.-P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliguet, T., Gale, C. P., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B. S., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., ... Siontis, G. C. M. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 42(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>

Conrad, N., Judge, A., Tran, J., Mohseni, H., Hedgecote, D., Crespillo, A. P., Allison, M., Hemingway, H., Cleland, J. G., McMurray, J. J. V., & Rahimi, K. (2018). Temporal trends and patterns in heart failure incidence: A population-based study of 4 million individuals. *The Lancet*, 391(10120), 572–580. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32520-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32520-5)

Dadaczynski, K., Krah, V., Frank, D., Zügel-Hintz, E., & Pöhlmann, F. (2021). Promoting Navigation Health Literacy at the Intersection of Schools and Communities. Development of the Game-Based Intervention Nebolus. *Frontiers in Public Health*, 9, 752183. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.752183>

Dawkins, B., Renwick, C., Ensor, T., Shinkins, B., Jayne, D., & Meads, D. (2021). What factors affect patients' ability to access healthcare? An overview of systematic reviews. *Tropical Medicine & International Health*, 26(10), 1177–1188. <https://doi.org/10.1111/tmi.13651>

Detels, R., Beaglehole, R., Lansang, M. A. & Gulliford, M. (2009). *Oxford Textbook of Public Health*. Fifth Edition. Oxford: Oxford University Press.

JDeVon, H. A., Mirzaei, S., & Zègre-Hemsey, J. (2020). Typical and Atypical Symptoms of Acute Coronary Syndrome: Time to Retire the Terms? *Journal of the American Heart Association*, 9(7), e015539. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.015539>

Dian Rozani. (2023). Rheumatic Heart Disease Causes Heart Failure. How is It Treated? *Cardiovascular and Cardiometabolic Journal (CCJ)*, 4(1), 38–48. <https://doi.org/10.20473/ccj.v4i1.2023.38-48>

Dickstein, K., & Jankowska, E. A. (2023). HEART FAILURE MATTERS COMMITTEE – MANDATE: 2022–2024. <https://www.heartfailurematters.org/authors-and-content/>

Dobrosielski, D. A., Papandreou, C., Patil, S. P., & Salas-Salvadó, J. (2017). Diet and exercise in the management of obstructive sleep apnoea and cardiovascular disease risk. *European Respiratory Review*, 26(144), 160110. <https://doi.org/10.1183/16000617.0110-2016>

Drev, A. (2010). V gibanju tudi v starosti. Nacionalni inštitut za javno zdravje. http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/v_gibanju_tudi_v_starosti.pdf

Fändriks, L. (2017). Roles of the gut in the metabolic syndrome: An overview. *Journal of Internal Medicine*, 281(4), 319–336. <https://doi.org/10.1111/joim.12584>

Ferris, W. F., & Crowther, N. J. (2011). Once fat was fat and that was that: Our changing perspectives on adipose tissue. *CardioVascular Journal of Africa*, 22(3), 147–154. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2010-083>

Forcadell, M. J., Vila-Córcoles, A., De Diego, C., Ochoa-Gondar, O., & Satué, E. (2018). Incidence and mortality of myocardial infarction among Catalan older adults with and without underlying risk conditions: The CAPAMIS study. *European Journal of Preventive Cardiology*, 25(17), 1822–1830. <https://doi.org/10.1177/2047487318788396>

Forjaz, M. J., Rodriguez-Blazquez, C., Ayala, A., Rodriguez-Rodriguez, V., De Pedro-Cuesta, J., Garcia-Gutierrez, S., & Prados-Torres, A. (2015). Chronic conditions, disability, and quality of life in older adults with multimorbidity in Spain. *European Journal of Internal Medicine*, 26(3), 176–181. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.02.016>

Forman, D. E., Maurer, M. S., Boyd, C., Brindis, R., Salive, M. E., Horne, F. M., Bell, S. P., Fulmer, T., Reuben, D. B., Zieman, S., & Rich, M. W. (2018). Multimorbidity in Older Adults With Cardiovascular Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), 2149–2161. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.022>

Fras, Z. (2014). Populacijski in epidemiološki podatki o koronarni bolezni in njenih zapletih in podlage za usmerjeno primarno preventivo pri ženskah (M. et all Bunc, Ur.; str. 2). Društvo za izobraževanje in raziskovanje v medicini.

Fras, Z. (2017). Za preprečevanje napredovanja in zapletov ateroskleroze moramo živeti. V A. Babič (Ur.), Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: Priročnik za bolnike (str. 11–16). Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.

Fras, Z. (2022). BOLNIK Z ARTERIJSKO HIPERTENZIJO – KAKO OLAJŠATI IN IZBOLJŠATI ZDRAVLJENJE SOČASNO PRISOTNE HIPERHOLESTEROLEMIJE. V XXX. strokovni sestanki Zdrženja za arterijsko hipertenzijo (str. 73–82). https://hipertenzija.org/wp-content/uploads/2022/03/Zbornik_2021.pdf#page=73

Freier, C., Heintze, C., & Herrmann, W. J. (2020). Prescribing and medical non-adherence after myocardial infarction: Qualitative interviews with general practitioners in Germany. *BMC Family Practice*, 21(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01145-6>

Galli, A., Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical and Community Sciences, University of Milan, Milan, Italy, Ambrosini, F., Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical and Community Sciences, University of Milan, Milan, Italy, Lombardi, F., & Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda

Galli, A., Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical and Community Sciences, University of Milan, Milan, Italy, Ambrosini, F., Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical and Community Sciences, University of Milan, Milan, Italy, Lombardi, F., & Cardiovascular Diseases Unit, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical and Community Sciences, University of Milan, Milan, Italy. (2016). Holter Monitoring and Loop Recorders: From Research to Clinical Practice. *Arrhythmia & Electrophysiology Review*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.15420/AER.2016.17.2>

Giamouzis, G., Xanthopoulos, A., Papamichalis, M., Chroub-Papavaïou, A., Pantziou, A., Simou, A., Dimos, A., Bourazana, A., Skoularigis, J., & Triposkiadis, F. (2020). Relative contribution of risk factors/co-morbidities to heart failure pathogenesis: Interaction with ejection fraction. *ESC Heart Failure*, 7(6), 4399–4403. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12975>

Gopalan, C., & Kirk, E. (2022). Coronary artery disease. V *Biology of Cardiovascular and Metabolic Diseases* (str. 103–122). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823421-1.00006-8>

Govc Eržen, J. (2013). Izzivi in uspehi družinskega zdravnika pri izvajanju Nacionalnega programa preventive srčno-žilnih bolezni. Programska knjižica. Konferenca Skupaj za zdravje, Brdo pri Kranju.

Govc Eržen, J., & Petek Šter, M. (2017). Priročnik za zdravnike družinske medicine: Izvajanje integrirane preventive kroničnih nenalezljivih bolezni v referenčnih ambulantah družinske medicine (Let. 2017). Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Griese, L., Berens, E.-M., Nowak, P., Pelikan, J. M., & Schaeffer, D. (2020). Challenges in Navigating the Health Care System: Development of an Instrument Measuring Navigation Health Literacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5731. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165731>

Hald, K., Larsen, F. B., Nielsen, K. M., Meillier, L. K., Johansen, M. B., Larsen, M. L., Christensen, B., & Nielsen, C. V. (2019). Medication adherence, biological and lifestyle risk factors in patients with myocardial infarction: A ten-year follow-up on socially differentiated cardiac rehabilitation. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 37(2), 182–190. <https://doi.org/10.1080/02813432.2019.1608046>

Han, C., & Shi, L. (2020). ML-ResNet: A novel network to detect and locate myocardial infarction using 12 leads ECG. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 185, 105138. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2019.105138>

Hanson, P., Weickert, M. O., & Barber, T. M. (2020). Obesity: Novel and unusual predisposing factors. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, 11, 204201882092201. <https://doi.org/10.1177/2042018820922018>

Hanson, S. M. H., Gedaly-Duff, V., & Kaakinen, J. R. (Ur.). (2005). *Family health care nursing: Theory, practice, and research* (3rd ed). F.A. Davis.

Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., Deswal, A., Drazner, M. H., Dunlay, S. M., Evers, L. R., Fang, J. C., Fedson, S. E., Fonarow, G. C., Hayek, S. S., Hernandez, A. F., Khazanie, P., Kittleson, M. M., Lee, C. S., Link, M. S., ... Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>

Hlastan Ribič, C., Maučec Zakotnik, J., Krajc, M., & Šerona, A. (2012). (J. Maučec Zakotnik, Ur.; str. 31–46). Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacijedatoteke/zdravje_in_vedenjski_slog_prebivalcev_slo_2011-2004-2008.pdf

Horvat, M. (2006). Pomen kakovostne informacije v kontinuirani zdravstveni negi in oskrbi pacienta. V B. Filej (Ur.), *Kakovostna komunikacija in etična drža sta temelja zdravstvene in babiške nege: Zbornik referatov in posterjev 1.simpozija zdravstvene in babiške nege.* (Let. 2006, str. 78–83). Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov.

Horvat, M. (2008). Zdravstvena nega srčno-žilnega bolnika z napredovalo boleznijo na domu. V A. Kvas & A. Bobnar (Ur.), *Zdravstvena oskrba srčno-žilnega bolnika z napredovalo boleznijo: Zbornik predavanj, XXI. strokovno srečanje, Radenci, 30.* In 31. Maj 2008. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kardiologiji in angiologiji.

Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevenos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimský, P., ... Gale, C. P. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>

Jaarsma, T., Hill, L., Bayes-Genis, A., La Rocca, H. B., Castiello, T., Čelutkienė, J., Marques-Sule, E., Plymen, C. M., Piper, S. E., Riegel, B., Rutten, F. H., Ben Gal, T., Bauersachs, J., Coats, A. J. S., Chioncel, O., Lopatin, Y., Lund, L. H., Lainscak, M., Moura, B., ... Strömberg, A. (2021). Self-care of heart failure patients: Practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, 23(1), 157–174. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2008>

Jackson, C. A., Jones, M., Tooth, L., Mishra, G. D., Byles, J., & Dobson, A. (2015). Multimorbidity patterns are differentially associated with functional ability and decline in a longitudinal cohort of older women. *Age and Ageing*, 44(5), 810–816. <https://doi.org/10.1093/ageing/afv095>

Jaklič. (2015). Fizioterapija pri bolniku s srčnim popuščanjem. V P. Dolenc (Ur.), *Slovensko zdravniško društvo. Združenje za hipertenzijo* (Let. 2015). Slovensko zdravniško društvo. Združenje za hipertenzijo.

Jenča, D., Melenovský, V., Stehlik, J., Staněk, V., Kettner, J., Kautzner, J., Adámková, V., & Wohlfahrt, P. (2021). Heart failure after myocardial infarction: Incidence and predictors. *ESC Heart Failure*, 8(1), 222–237. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13144>

Jug, B., Fras, Z., Ažman-Juvan, K., Bervar, M., & Topole, E. (Ur.). (2015). *Obremenitvena testiranja v kardiologiji. Združenje kardiologov Slovenije - Slovenska hiša srca.*

Jug, B., Vodopivec Jamšek, V., Vrbovšek, S., Farkaš Lainščak, J., & Simpson Grom, P. (2016). *KJE POTEKA PREPREČEVANJE BOLEZNI SRCA IN ŽILJA? V B. Jug & J. Farkaš Lainščak (Ur.), ŽIVETI z aterosklerozo priročnik za bolnike s koronarno boleznijo in drugimi oblikami ateroskleroze. Nacionalni inštitut za javno zdravje.*

Kanič, V. (2015). Perkutani posegi na srcu. V A. Sinkovič & G. Voga (Ur.), *Izbrana poglavja o srčno žilnih boleznih* (str. 57–64). Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta.

Kapš, P. R., Kapš, P., & Kapš, S. (2009). *Bolezni srca in žilja* (Let. 2009). Grafika Tomi.

Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, i5210. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>

Khatri, R. B., & Assefa, Y. (2022). Access to health services among culturally and linguistically diverse populations in the Australian universal health care system: Issues and challenges. *BMC Public Health*, 22(1), 880. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13256-z>

Kickbusch, I., Pelikan, J. M., Apfel, F., Tsouros, A. D., & World Health Organization (Ur.). (2013). Health literacy: The solid facts. World Health Organization Regional Office for Europe.

Kirchberger, I., Heier, M., Golüke, H., Kuch, B., Von Scheidt, W., Peters, A., & Meisinger, C. (2016). Mismatch of presenting symptoms at first and recurrent acute myocardial infarction. From the MONICA/KORA Myocardial Infarction Registry. *European Journal of Preventive Cardiology*, 23(4), 377–384. <https://doi.org/10.1177/2047487315588071>

Knuuti, J., Wijns, W., & Achenbach, S. (2019). ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*, 41(3), 712–719.

Kojanič, S., Brvar, M., & Kramar, V. (2023). Zdravstvena nega bolnika pred PTCA. V *Urgentna medicina izbrana poglavja* 8, Portorož 19. - 22. Junij 2002 (str. 327–330). Slovensko združenje za urgentno medicino.

Kolakušič, M., & Tomić, M. (2020). KORONAROGRAFIJA KAO ELEKTIVNA METODA OTKRIVANJA BOLESTI KORONARNIH ARTERIJA. *Zdravstveni glasnik*, 6(1), 42–50.

Koliaki, C., Liatis, S., & Kokkinos, A. (2019). Obesity and cardiovascular disease: Revisiting an old relationship. *Metabolism*, 92, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.10.011>

Koprivnikar, H. (2017). Razširjenost kajenja v Sloveniji in pristopi k obvladovanju kajenja (B. et al Belovič, Ur.; Let. 2017). Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Onkološki inštitut Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Košnik, M., Štajer, D., Jug, B., Kocjan, T., & Koželj, M. (2022). *Interna medicina; učbenik / 6. Izdaja* (Let. 2022). Buča.

Kranjec, I. (2018). Ishemična bolezen srca. V M. Košnik & D. Štajer (Ur.), *INTERNA medicina*. Medicinska fakulteta.

Kranjec, J., Beguš, S., Geršak, G., & Drnovšek, J. (2014). Non-contact heart rate and heart rate variability measurements: A review. *Biomedical Signal Processing and Control*, 13, 102–112. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2014.03.004>

Krittanawong, C., Kumar, A., Wang, Z., Narasimhan, B., Jneid, H., Virani, S. S., & Levine, G. N. (2020). Meditation and Cardiovascular Health in the US. *The American Journal of Cardiology*, 131, 23–26. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.06.043>

Kulovec, D., Kobale, K., & Marzel Djuranovič, L. (2021). Začetna diagnostična obravnava bolnika s kroničnim koronarnim sindromom. *Medicinski razgledi*, 60(4), 503–515.

Kupper, N., Bonhof, C., Westerhuis, B., Widdershoven, J., & Denollet, J. (2016). Determinants of Dyspnea in Chronic Heart Failure. *Journal of Cardiac Failure*, 22(3), 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2015.09.016>

Lacroix, S., Cantin, J., & Nigam, A. (2017). Contemporary issues regarding nutrition in cardiovascular rehabilitation. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 60(1), 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.07.262>

Lainščak, M., & Keber, I. (2004). Smernice za diagnostiko in zdravljenje srčnega popuščanja. Slovenska kardiologija.

Larsen, J. M., & Ravkilde, J. (2012). Acute coronary angiography in patients resuscitated from out-of-hospital cardiac arrest—A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*, 83(12), 1427–1433. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.08.337>

Lawson, C. A., Zaccardi, F., Squire, I., Okhai, H., Davies, M., Huang, W., Mamas, M., Lam, C. S. P., Khunti, K., & Kadam, U. T. (2020). Risk Factors for Heart Failure: 20-Year Population-Based Trends by Sex, Socioeconomic Status, and Ethnicity. *Circulation: Heart Failure*, 13(2), e006472. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006472>

Lipar, L. (2014). Hitra bolnišnična rehabilitacija bolnikov po miokardnem infarktu. V T. Žontar & A. Kvas (Ur.), *Internistična in kirurška obravnava kardiološkega bolnika z roko v roki: Zbornik prispevkov z recenzijo XXVII. strokovno srečanje, Šmarješke toplice, 16. Maj (str. 77–81). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije.*

Liu, C., Wang, D., Liu, C., Jiang, J., Wang, X., Chen, H., Ju, X., & Zhang, X. (2020). What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Family Medicine and Community Health*, 8(2), e000351. <https://doi.org/10.1136/fmch-2020-000351>

Liu, L. (2018). Pathophysiology and Risk Profiles of Heart Failure. V *Heart Failure: Epidemiology and Research Methods (str. 13–20). Elsevier.* <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-48558-6.00002-5>

Loncar, G., Garfias-Veitl, T., Valentova, M., Vatic, M., Lainscak, M., Obradović, D., Dschietzig, T. B., Doehner, W., Jankowska, E. A., Anker, S. D., & Von Haehling, S. (2023). Bone status in men with heart failure: Results from the Studies Investigating Co-morbidities Aggravating Heart Failure. *European Journal of Heart Failure*, 25(5), 714–723. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2794>

Lunder, M., Kuhar, P., & Drevenšek, G. (2007). Ateroskleroza – dejavniki tveganja in zapleti. *Medicinski mesečnik*, 2007, 235–237.

Lundr, M., Kuhar, P., & Drevenšek, G. (2007). Ateroskleroza – dejavniki tveganja in zapleti. *Medicinski mesečnik*. 235–237.

Mackey, L. M., Doody, C., Werner, E. L., & Fullen, B. (2016). Self-Management Skills in Chronic Disease Management: What Role Does Health Literacy Have? *Medical Decision Making*, 36(6), 741–759. <https://doi.org/10.1177/0272989X16638330>

Magnani, J. W., Mujahid, M. S., Aronow, H. D., Cené, C. W., Dickson, V. V., Havranek, E., Morgenstern, L. B., Paasche-Orlow, M. K., Pollak, A., Willey, J. Z., & On behalf of the American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Stroke Council. (2018). Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary and Secondary Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000579>

Marovt, K. (2017). Prepoznavna in zdravljenje akutnega miokardnega infarkta z dvigom ST spojnice na terenu in v ambulanti nujne medicinske pomoči. V J. Prestor (Ur.), *Strokovni seminar Interpretacija EKG zapisa v predbolnišničnem okolju, november 2014, Celje. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu.* <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2021/03/Interpretacija-EKG-zapisa-na-terenu-2014.pdf>

Marwick, T. H. (2015). The Role of Echocardiography in Heart Failure. *Journal of Nuclear Medicine*, 56(Supplement 4), 31S–38S. <https://doi.org/10.2967/jnumed.114.150433>

Matsuoka, S., Tsuchihashi-Makaya, M., Kayane, T., Yamada, M., Wakabayashi, R., Kato, N. P., & Yazawa, M. (2016). Health literacy is independently associated with self-care behavior in patients with heart failure. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 1026–1032. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.01.003>

McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., ... Skibelund, A. K. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42(36), 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>

- Meah, M. N., Bing, R., & Newby, D. E. (2020). Primacy of coronary CT angiography as the gatekeeper for the cardiac catheterization laboratory. *American Heart Journal*, 223, 120–122. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.01.017>
- Mensah, G. A., Roth, G. A., & Fuster, V. (2019). The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(20), 2529–2532. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.10.009>
- MILOŽIČ, L., & LEŠNIK, A. (2015). Aktivnosti medicinske sestre v ambulanti internistične nujne pomoči pri akutnem miokardnem infarktu. V M. GRIČAR & R. Vajd (Ur.), *Urgentna medicina izbrana poglavja 22*, Portorož 18.–20. Junij 2015 (str. 300–303). Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Ministrstvo za zdravje RS. (2016). Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« (ReNPZV16–25). Uradni list RS, št. 25/16).
- Mlačak, B., Mišmaš, T., Kolenc, M., Blagus, R., & Simonič, A. (2018). Povečana debelina intime in medije in znižani gleženjski indeks pri bolnikih po prebolelem infarktu miokarda. *Slovenian Medical Journal*, 87(7–8). <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.2664>
- Murko, E., Kofol, T., Kralj, M. & Zaletel, M. (2021). Epidemiološki podatki za 10 izbranih bolezni – projekt Dvig zdravstvene pismenosti v Sloveniji (ZaPiS) (interno gradivo). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2019). ZUNAJBOLNIŠNIČNA* ZDRAVSTVENA STATISTIKA. https://nijz.si/wp-content/uploads/2021/12/mn_kadri_in_ure_2019_kon_a.pdf
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2020). Zdravstveni statistični letopis. <https://nijz.si/publikacije/zdravstveni-statisticni-letopis-2020/>
- Nemeš, S. & Rančan, A. (2021). Analiza aktivnosti nevladnih organizacij na področju 10 izbranih bolezni oz. Stanj v okviru projekta Dvig zdravstvene pismenosti v Sloveniji (Interno gradivo). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Nishi, F. A., De Motta Maia, F. O., & De Lopes Monteiro Da Cruz, D. A. (2015). Assessing sensitivity and specificity of the Manchester Triage System in the evaluation of acute coronary syndrome in adult patients in emergency care: A systematic review protocol: JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, 13(11), 64–73. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2213>
- Ostaneč, A. (2011). SRCE, NJEGOVO DELOVANJE, PRIROJENE SRČNE NAPAKE IN VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI OTROK S SRČNO NAPAKO. *Slovenska Pediatrija*, 18, 102–109.
- Parežnik, R. (2022). Akutno srčno popuščanje. V ŠOLA INTENZIVNE MEDICINE 2022 (str. 97–101). Medicinska fakulteta.
- Patibandla, S., Gupta, K., & Alsayouri, K. (2023). Cardiac Enzymes. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545216/>
- Peng, D. M., Rosenthal, D. N., Zafar, F., Smyth, L., VanderPluym, C. J., & Lorts, A. (2019). Collaboration and new data in ACTION: A learning health care system to improve pediatric heart failure and ventricular assist device outcomes. *Translational Pediatrics*, 8(4), 349–355. <https://doi.org/10.21037/tp.2019.07.12>
- Podlesnikar, T., & Berlot, B. (2020). MAGNETNA REZONANCA SRCA V KLINIČNI PRAKSI. V Z. Fras & M. Košnik (Ur.), 62. Tavčarjevi dnevi: Zbornik 2020 (Let. 2020). Medicinska fakulteta, Katedra za interno medicino: Slovensko zdravniško društvo.

- Poureslami, I., Nimmon, L., Rootman, I., & Fitzgerald, M. J. (2016). Health literacy and chronic disease management: Drawing from expert knowledge to set an agenda. *Health Promotion International*, daw003. <https://doi.org/10.1093/heapro/daw003>
- Prabhakaran, D., Anand, S., Gaziano, T. A., Mbanya, J.-C., Wu, Y., & Nugent, R. (Ur.). (2017). *Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 5): Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0518-9>
- Prasad, K. (2021). Current Status of Primary, Secondary, and Tertiary Prevention of Coronary Artery Disease. *International Journal of Angiology*, 30(03), 177–186. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731273>
- Radšel, P. (2018). Akutni koronarni sindrom. V M. Košnik & D. Štajer (Ur.), *INTERNA medicina* (Let. 2018). Medicinska fakulteta.
- Richardson, C. R., Franklin, B., Moy, M. L., & Jackson, E. A. (2019). Advances in rehabilitation for chronic diseases: Improving health outcomes and function. *BMJ*, l2191. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2191>
- Rippe, J. M. (2019). Lifestyle Strategies for Risk Factor Reduction, Prevention, and Treatment of Cardiovascular Disease. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13(2), 204–212. <https://doi.org/10.1177/1559827618812395>
- Roberts, E., Ludman, A. J., Dworzynski, K., Al-Mohammad, A., Cowie, M. R., McMurray, J. J. V., Mant, J., & on behalf of the NICE Guideline Development Group for Acute Heart Failure. (2015). The diagnostic accuracy of the natriuretic peptides in heart failure: Systematic review and diagnostic meta-analysis in the acute care setting. *BMJ*, 350(mar04 22), h910–h910. <https://doi.org/10.1136/bmj.h910>
- Roderburg, C., Loosen, S. H., Jahn, J. K., Gänsbacher, J., Luedde, T., Kostev, K., & Luedde, M. (2021). Heart failure is associated with an increased incidence of cancer diagnoses. *ESC Heart Failure*, 8(5), 3628–3633. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13421>
- Rorsman, P., & Ashcroft, F. M. (2018). Pancreatic β -Cell Electrical Activity and Insulin Secretion: Of Mice and Men. *Physiological Reviews*, 98(1), 117–214. <https://doi.org/10.1152/physrev.00008.2017>
- Rosano, G. M. C., Moura, B., Metra, M., Böhm, M., Bauersachs, J., Ben Gal, T., Adamopoulos, S., Abdelhamid, M., Bistola, V., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Farmakis, D., Ferrari, R., Filippatos, G., Hill, L., Jankowska, E. A., Jaarsma, T., Jhund, P., Lainscak, M., ... Coats, A. J. S. (2021). Patient profiling in heart failure for tailoring medical therapy. A consensus document of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, 23(6), 872–881. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2206>
- Rosignol, P., Hernandez, A. F., Solomon, S. D., & Zannad, F. (2019). Heart failure drug treatment. *The Lancet*, 393(10175), 1034–1044. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31808-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31808-7)
- Roth, G. A., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, H. T., Abebe, M., Abebe, Z., Abejie, A. N., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1736–1788. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32203-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32203-7)
- Salas-Salvadó, J., Becerra-Tomás, N., García-Gavilán, J. F., Bulló, M., & Barrubés, L. (2018). Mediterranean Diet and Cardiovascular Disease Prevention: What Do We Know? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 61(1), 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.04.006>

- Salobir, B. (2013). Spremembe življenjskega stila in farmakološko zdravljenje (P. Dolenc, Ur.; str. 30–31). Sekcija za hipertenzijo.
- Savarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., Coats, A. J. S. (2023). Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res* 118 (17): 3272–3287.
- Shi, W., Xin, Q., Yuan, R., Yuan, Y., Cong, W., & Chen, K. (2021). Neovascularization: The Main Mechanism of MSCs in Ischemic Heart Disease Therapy. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8, 633300. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.633300>
- Sinkovič, A. (2015). Ishemična bolezen srca. V A. Sinkovič & G. Voga (Ur.), *Izbrana poglavja o srčno-žilnih boleznih*, 1st ed. (Let. 2015, str. 118–132). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Spielmann, H., Seemann, M., Friedrich, N., Tigges-Limmer, K., Albert, W., Semmig-Könze, S., Spitz-Köberich, C., & Kugler, C. (2021). Self-management with the therapeutic regimen in patients with ventricular assist device (VAD) support – a scoping review. *Heart & Lung*, 50(3), 388–396. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.01.019>
- Starc, R. (2009). Stres in njegove posledice na srčno-žilni sistem (Andreja Kvas, Đ. Sima, & B. M. Kaučič, Ur.). Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. https://www.zbornicazveza.si/sites/default/files/publication__attachments/preprecimo_da_nas_strese_stres_na_delovnem_mestu_0.pdf
- Stenberg, U., Vågan, A., Flink, M., Lynggaard, V., Fredriksen, K., Westermann, K. F., & Gallefoss, F. (2018). Health economic evaluations of patient education interventions a scoping review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 101(6), 1006–1035. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.01.006>
- Stub, D., Smith, K., Bernard, S., Nehme, Z., Stephenson, M., Bray, J. E., Cameron, P., Barger, B., Ellims, A. H., Taylor, A. J., Meredith, I. T., & Kaye, D. M. (2015). Air Versus Oxygen in ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction. *Circulation*, 131(24), 2143–2150. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.014494>
- Štajer, D., & Koželj, M. (2011). *Kardiologija* (M. Košnik, F. Mrevlje, & D. Štajer, Ur.; str. 113–351). *Littera picta*.
- Šuput, D. (2014). Opredelitev fizioloških razlik med moškimi in ženskami in koronarno boleznijo (M. Bunc & I. Gradecki, Ur.; str. 14–17). Društvo za izobraževanje in raziskovanje v medicini.
- Tada, H., Takamura, M., & Kawashiri, M. (2021). Familial Hypercholesterolemia: A Narrative Review on Diagnosis and Management Strategies for Children and Adolescents. *Vascular Health and Risk Management*, Volume 17, 59–67. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S266249>
- Taylor, R. S., Dalal, H. M., & McDonagh, S. T. J. (2022). The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes. *Nature Reviews Cardiology*, 19(3), 180–194. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00611-7>
- Tidy, C. (2017). Heart attack recovery. : <https://patient.info/health/heartattack-myocardial-infarction-leaflet/heart-attack-recovery>
- Townsend, N., Wilson, L., Bhatnagar, P., Wickramasinghe, K., Rayner, M., & Nichols, M. (2016). Cardiovascular disease in Europe: Epidemiological update 2016. *European Heart Journal*, 37(42), 3232–3245. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw334>
- Tršan, J. (2023). Vsakdanje življenje–potovanja, spolnost, delo in prosti čas (Z. Fras & B. Jug, Ur.; Let. 2023). Združenje kardiologov Slovenije, Slovenska hiša srca.

Turk Veselič, M., & Šabovič, M. (2022). Trendi v sekundarni preventivi po srčnem infarktu – umestitev novosti. *Slovenian Medical Journal*, 1–13. <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3169>

Vahedian-Azimi, A., Miller, A. C., Hajiesmaeli, M., Kangasniemi, M., Alhani, F., Jelvehmoghaddam, H., Fathi, M., Farzanegan, B., Ardehali, S. H., Hatamian, S., Gahremani, M., Mosavinasab, S. M. M., Rostami, Z., Madani, S. J., & Izadi, M. (2016). Cardiac rehabilitation using the Family-Centered Empowerment Model versus home-based cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction: A randomised controlled trial. *Open Heart*, 3(1), e000349. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2015-000349>

Vale, C., Neves, J. S., Von Hafe, M., Borges-Canha, M., & Leite-Moreira, A. (2019). The Role of Thyroid Hormones in Heart Failure. *Cardiovascular Drugs and Therapy*, 33(2), 179–188. <https://doi.org/10.1007/s10557-019-06870-4>

Veiga, E. C. A., Antônio, E. L., Santos, A. A., Lemes, B., Bocalini, D. S., Picollo, C., Levy, R. F., Martins, F. L., Girardi, A. C. C., Serra, A. J., & Tucci, P. J. F. (2019). Delayed Reperfusion—Coronary Artery Reperfusion Close to Complete Myocardial Necrosis Benefits Remote Myocardium and Is Enhanced by Exercise. *Frontiers in Physiology*, 10, 157. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00157>

Veldheer, S., Tuan, W.-J., Al-Shaar, L., Wadsworth, M., Sinoway, L., Schmitz, K. H., Sciamanna, C., & Gao, X. (2023). Gardening Is Associated With Better Cardiovascular Health Status Among Older Adults in the United States: Analysis of the 2019 Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 123(5), 761–769.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.10.018>

Verdniik Tajnik, A., Virtič, T., & Dinevski, D. (2021). Telemedicinske storitve v družinski medicini. *Infor Med Slov*, 26(1–2), 32–38.

Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Böck, M., Benetos, A., Biffi, A., Boavida, J.-M., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., Davos, C. H., Desormais, I., Di Angelantonio, E., Franco, O. H., Halvorsen, S., Hobbs, F. D. R., Hollander, M., ... Williams, B. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>

Von Haehling, S., Ebner, N., Evertz, R., Ponikowski, P., & Anker, S. D. (2019). Iron Deficiency in Heart Failure. *JACC: Heart Failure*, 7(1), 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.07.015>

Vrdelja, M., Vrbovšek, S., & Berzelak, J. (2022). Sloveniji Rezultati Nacionalne raziskave zdravstvene pismenosti v Sloveniji (HLS-SI19). <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-LWRMMFD6/78af3f3b-81ba-4107-97d0-8a9d0769640f/PDF>

Vrtovec, B., Frljak, S., Poglajen, G., Zemljic, G., Cerar, A., Sever, M., Haddad, F., & Wu, J. C. (2022). A pilot clinical trial of cell therapy in heart failure with preserved ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, 24(8), 1441–1449. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2596>

Wilding, J. P. H. (2014). The importance of weight management in type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Clinical Practice*, 68(6), 682–691. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12384>

World Health Organization. (2015). WHO global strategy on people-centred and integrated health services. Intern report (Geneva). WHO Document Production Services, Geneva. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/155002/WHO_HIS_SDS_2015.6_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

World Health Organization. (2021). Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. ISBN-13: 978-92-4-003397-9

World Health Organization. (2021). WHO Discussion Paper: Draft recommendations for the prevention and management of obesity over the life course, including potential targets (Version dated 19 August 2021). https://cdn.who.int/media/docs/default-source/obesity/who-discussion-paper-on-obesity---final190821.pdf?sfvrsn=4cd6710a_24&download=true

Xing, Y., Yang, S.-D., Wang, M.-M., Feng, Y.-S., Dong, F., & Zhang, F. (2020). The Beneficial Role of Exercise Training for Myocardial Infarction Treatment in Elderly. *Frontiers in Physiology*, 11, 270. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00270>

Zaletel-Kragelj, L., Eržen, I. & Premik, M. (2007). Uvod v javno zdravje. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje, 233-268.

Zhang, Y., Vittinghoff, E., Pletcher, M. J., Allen, N. B., Zeki Al Hazzouri, A., Yaffe, K., Balte, P. P., Alonso, A., Newman, A. B., Ives, D. G., Rana, J. S., Lloyd-Jones, D., Vasani, R. S., Bibbins-Domingo, K., Gooding, H. C., De Ferranti, S. D., Oelsner, E. C., & Moran, A. E. (2019). Associations of Blood Pressure and Cholesterol Levels During Young Adulthood With Later Cardiovascular Events. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(3), 330-341. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.529>

Zupan, I. (2015). CRT: izbira bolnikov in mehanizem delovanja. V I. Zupan & L. Lipar (Ur.), ARITMIJE / PACING 2015; 5. Znanstveno-strokovno srečanje o elektrostimulaciji srca in motnjah srčnega ritma z mednarodno udeležbo: Zbornik razširjenih prispevkov, (Let. 2015). Društvo za napredek kardiologije,.

Žen Jurančič, M. (2010). Obremenitveni funkcijski testi hoje pri pljučnem bolniku. *Rehabilitacija*, IX(2), 47-52.

