

**UNIVERZA V MARIBORU  
FAKULTETA ZA ZDRAVSTVENE VEDE**

**TELESNA AKTIVNOST-VAROVALNI  
DEJAVNIK ZA ZDRAVJE SRCA IN OŽILJA**

(diplomsko delo)

Maribor, 2010

Peter Sterger

**UNIVERZA V MARIBORU**  
**FAKULTETA ZA ZDRAVSTVENE VEDE**

Mentor: predav. Dubravka Sancin, viš. med. ses., prof. zdr. vzgoje

## **ZAHVALA**

Največja zahvala gre moji družini za pomoč in podporo v času študija, ker so verjeli vame in me spodbujali in brez katerih ne bi bil danes to kar sem.

Zahvala tudi staršem za finančno pomoč pri študijskih obveznostih.

Zahvaljujem se mentorici, predav. Dubravki Sancin, viš.med.ses., prof.zdr.vzgoje, za pomoč pri oblikovanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se kolektivu oddelka za kardiologijo in angiologijo v UKC Maribor, posebej sodelavkam, ki so bile pripravljene zamenjati kakšen dan dopusta.

Prav tako se zahvaljujem predstojniku oddelka za kardiologijo in angiologijo v UKC Maribor dr. Vojku Kaniču in gospodu Igorju Bogatcu, za pomoč pri financiranju študija.

Vsem ostalim, ki so mi pomagali na poti do diplome, posebej bratu Marku, ki mi je pomagal pri oblikovanju diplomskega dela, prav tako hvala.

## IZVLEČEK

Dandanes skoraj nihče več ne dvomi, da sodi redna telesna aktivnost med temeljne elemente življenjskega sloga, usmerjenega v varovanje zdravja. Mnoge raziskave so dokazale koristnost redne telesne aktivnosti za preprečevanje nastanka, napredovanja in zapletov najrazličnejših vrst kroničnih nalezljivih bolezni, še posebej bolezni srca in ožilja. V teoretičnem delu diplomske naloge je bila predstavljena telesna aktivnost kot varovalni dejavnik za zdravje srca in ožilja. Predstavljeni so bili ugodni učinki redne telesne aktivnosti na srce in ožilje, na nekatere presnovne parametre ter na mišično moč in gibljivost. Obdelani so bili dejavniki tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja. Predstavljen je bil koronarni klub Maribor, kje delujejo koronarni klubi še drugod po Sloveniji in koliko jih je, predstavljeni so njegovi uporabniki in izvajalci programa. V preprečevanje bolezni je bila vključena tudi zdravstvena vzgoja. V empiričnem delu je predstavljena raziskava, ki je potekala med vadečimi pacienti v koronarnem klubu Maribor. Izvedena je bila s pomočjo anketnega vprašalnika. Ugotovljeno je bilo, da pacienti dobro poznajo koronarno bolezen in dejavnike tveganja. So seznanjeni s telesno aktivnostjo in so redno telesno aktivni več kot 1x tedensko. Poznajo večino vrst telesne aktivnosti in tudi njen pomen. Še vedno pa nekaj pacientov premalo pozna dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja, kar pomeni, da jih v vsakdanjem življenju ne morejo upoštevati. Zato je zelo pomembno, da je za paciente organizirana permanentna zdravstvena vzgoja. Od nas samih je odvisno kdaj, kje, na kak način in koliko časa bomo telesno aktivni. Sami najbolje vemo koliko smo sposobni in koliko prostega časa nam ostane za telesno aktivnost. A ne pozabimo dejstva, da telesna neaktivnost povzroči ravno toliko škode, kot če bi pokadili 25 cigaret dnevno.

**KLJUČNE BESEBE:** bolezni srca in ožilja, dejavniki tveganja, telesna aktivnost, telesna vadba, koronarni klub, zdravstvena vzgoja

## **ABSTRACT**

Nowadays it is widely accepted, that physical activity is a vital part of our health preservation oriented lifestyle. Research has shown the beneficial effects of regular exercise in the occurrence of chronic illnesses and their complications, particularly cardiovascular diseases. In the theoretical part of the diploma dissertation physical activity was described as a principal safeguard against cardiovascular disease. We demonstrated the beneficial effects of regular physical activity on the cardiovascular system, the metabolism and on both the strength and flexibility of the muscular system. The risk factors for developing cardiovascular problems were discussed. Maribor's coronary club was presented as well as the other coronary clubs of Slovenia (their locations, members, supervisors). Also pointed out was the importance of health care education in the prevention of cardiovascular diseases. In the empirical part a survey among the members (patients) of Maribor's coronary club is presented. Using a questionnaire we found out that the patients are well informed about cardiovascular diseases and the risk factors involved in their development. They are aware of the benefits of being physically active and are physically active more than once weekly. However there are still some patients who are not fully aware of the risk factors for developing cardiovascular disease, therefore it is very important that permanent health care education for patients is organized. It is entirely up to us to decide when, where and how much we will be physically active. Everyone knows best what he or she is capable of and how much free time can be allotted to physical activity, but the fact remains, that a sedentary lifestyle is just as harmful as smoking 25 cigarettes per day.

**KEY WORDS:** cardiovascular disease, risk factors, physical activity/exercise, coronary club, health care education

## **KAZALO:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 UVOD .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2 BOLEZNI SRCA IN OŽILJA V SVETU IN PRI NAS .....</b>                            | <b>3</b>  |
| 2.1 KATERE SO KORONARNE BOLEZNI .....   | 5         |
| 2.2 DEJAVNIKI TVEGANJA ZA NASTANEK BOLEZNI SRCA IN OŽILJA .....                     | 9         |
| <b>3 TELESNA AKTIVNOST .....</b>  | <b>12</b> |
| 3.1 UGODNI UČINKI REDNE AEROBNE TELESNE AKTIVNOSTI NA SRCE IN OŽILJE .....          | 15        |
| 3.1.1 Koristni učinki redne telesne aktivnosti na nekatere presnovne parametre..... | 16        |
| 3.1.2 Koristni učinki telesne aktivnosti na mišično moč in gibljivost.....          | 17        |
| 3.2 PREDPIŠOVANJE TELESNE AKTIVNOSTI ZA PREPREČEVANJE BOLEZNI SRCA IN OŽILJA .....  | 18        |
| 3.2.1 Sistematično in individualno predpisovanje telesne vadbe- formula FIT (TP)..  | 20        |
| <b>4 KORONARNI KLUBI-MOŽNOST TRAJNE REHABILITACIJE KORONARNIH BOLNIKOV .....</b>    | <b>21</b> |
| 4.1 TELOVADBA IN DRUGE FIZIČNE AKTIVNOSTI .....                                     | 22        |
| 4.2 UPORABNIKI PROGRAMA IN NJIHOVO ŠTEVILO.....                                     | 22        |
| 4.3 KDO SO IZVAJALCI PROGRAMA .....   | 22        |
| <b>5 ZDRAVSTVENA VZGOJA .....</b>   | <b>23</b> |
| 5.1 METODE IN OBLIKE ZDRAVSTVENO VZGOJNEGA DELA.....                                | 24        |
| 5.2 CILJI IN NAČELA ZDRAVSTVENE VZGOJE .....  | 25        |
| 5.3 PROGRAM ZDRAVSTVENE VZGOJE PRI PACIENTU S KORONARNO BOLEZNIJO.....              | 26        |
| <b>6 RAZISKAVA .....</b>  | <b>28</b> |
| 6.1 NAMEN, CILJI IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA.....                                     | 28        |
| 6.2 OMEJITVE RAZISKAVE .....  | 28        |
| 6.3 METODOLOGIJA RAZISKOVANJA.....  | 29        |
| 6.4 RAZISKOVALNI VZOREC .....   | 29        |
| 6.5 ETIČNI VIDIK.....   | 29        |
| <b>7 REZULTATI.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>8 RAZPRAVA.....</b>  | <b>40</b> |
| <b>9 SKLEP .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>10 LITERATURA IN VIRI .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>11 PRILOGE.....</b>  | <b>48</b> |

## **KAZALO SLIK:**

|  |    |
|--|----|
| Slika 1: Prikaz števila umrlih glede na bolezni v Republiki Sloveniji .....  | 5  |
| Slika 2: Shema procesa nastanka aterosklerotične lehe .....  | 6  |
| Slika 3: Shema miokardnega infarkta.....   | 7  |
| Slika 4: Zožitev koronarne žile pri angini pectoris .....  | 8  |
| Slika 5: Nekateri nevarnostni dejavniki za nastanek ateroskleroze.....   | 9  |
| Slika 6: Piramida telesne aktivnosti za zdravje .....  | 13 |
| Slika 7: Shematski prikaz enostavne formule za upoštevanje vseh potrebnih elementov pri predpisovanju telesne vadbe..... | 21 |

## **KAZALO GRAFOV:**

|  |    |
|--|----|
| Graf 1: Spol .....   | 30 |
| Graf 2: Izobrazba .....  | 30 |
| Graf 3: Starost.....   | 31 |
| Graf 4: Status .....   | 31 |
| Graf 5: Poznavanje koronarne bolezni .....   | 32 |
| Graf 6: Katere so koronarne bolezni.....   | 32 |
| Graf 7: Obolelost za koronarno bolznijo .....  | 33 |
| Graf 8: Koronarna bolezen v družini (srčni infarkt, nenadna smrt, angina pectoris, operacija na srcu).....   | 33 |
| Graf 9: Informiranost pacientov o koronarni bolezni preko javnih zloženek in zdravnika ..  | 34 |
| Graf 10: Poznavanje dejavnikov tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja .....   | 34 |
| Graf 11: Dejavniki tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja so:.....  | 35 |
| Graf 12: Preprečevanje ali preložitve srčno žilnih bolezni, s pravilnim življenjskim slogom (opustitev kajenja, zdrava prehrana, urejen krvni tlak, maščobe v krvi, krvni sladkor,..)... | 35 |
| Graf 13: Viri informacij o varovalnih dejavnikih tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja .....   | 36 |
| Graf 14: Fizična aktivnost v prostem času .....  | 37 |
| Graf 15: Ukvarjate s telesno aktivnostjo več kot 20 min .....  | 37 |
| Graf 16: Vrste telesne aktivnosti .....  | 38 |
| Graf 17: Vir informacij o koronarnem klubu .....   | 39 |

## 1 UVOD

Zdravje je tisti del osebne sreče, na katerega žal vse prepogosto pozabljamo. Potreben pa je samo majhen premik, sprememba počutja in že smo zaskrbljeni, pripravljeni vzeti najbolj grenko zdravilo. V obeh primerih je naše stališče zgrešeno: prvič smo brezbrizni, drugič pa pričakujemo vrnitev zdravja od različnih kapljic, tablet in injekcij. Zares premalo razmišljamo in se premalo zavedamo, da je dolga vrsta bolezni, proti katerim zdravil še ni, da pa se jim lahko izognemo, ali vsaj zaviramo njihov potek, če smo pripravljeni za zdravje in zdravljenje prispevati svoj delež. Naš prispevek k ohranitvi zdravja je zdrav način življenja, naš prispevek k zdravljenju pa vsestranska prilagoditev življenja bolezni, in sicer glede na počitek in delo, pravilno prehrano, telesno in duševno osvežitev.

Dandanes skoraj nihče več ne dvomi, da sodi redna telesna aktivnost med temeljne elemente življenjskega sloga, usmerjenega v varovanje zdravja. Mnoge raziskave so dokazale koristnost redne telesne aktivnosti za preprečevanje nastanka, napredovanja in zapletov najrazličnejših vrst kroničnih nalezljivih bolezni, še posebej bolezni srca in ožilja. Pomembno se je zavedati, da aktiven življenjski slog ne pomeni le petdeset odstotkov manjše obolevnosti in umrljivosti zaradi bolezni srca in ožilja, temveč pomembno pripomore tudi k splošni kakovosti življenja (Fras, 2006, str. 6).

Gotovo ste že na lastni koži občutili, kako blagodejno vplivajo na vaše počutje hoja na svežem zraku, kolesarjenje, ples ob glasbi, sprehod v naravi, tek, plavanje, različne športne igre z družinskimi člani in prijatelji, vrtnarjenje, planinarjenje. In še bi lahko naštevali različne vrste gibanja, po katerih se počutimo kot prerojeni. Nekateri brez gibanja vsak dan sploh ne zdržijo. Gibanje jim je tako pomembno, da so ga vključili v svoje vsakdanje življenje. Na žalost pa so taki med nami v manjšini (Kraševac Ravnik, 2005, str. 1).

Obstajajo številni dokazi, da je redna telesna aktivnost eden od temeljnih dejavnikov, ki pomaga krepiti in ohranjati naše zdravje. Če smo redno telesno aktivni vse življenje, tako v otroštvu, kot v odrasli dobi, si v starosti podaljšujemo zdravo življenje. Pomembnost tega odkritja je, da so ljudje, ki so telesno aktivni vse življenje, v starejšem obdobju »mlajši« od svojih neaktivnih vrstnikov za 10 do 20 let.



Telesna aktivnost ima ugodne učinke na zmanjševanje stresa, depresije, strahu in osamljenosti. Spodbuja splošno dobro počutje in samozavest (Kraševac-Ravnik,2005,str. 5).

Telesna aktivnost pomaga vzdrževati normalno telesno težo. Pri padcu razgibanega človeka je manj možnosti za poškodbo kot pri telesno neaktivni osebi. Redna telesna aktivnost v veliki meri pripomore, da naše telesne in miselne sposobnosti ne zakrnijo in da ostanemo dolgo vitalni. Telesna aktivnost je v veliko pomoč pri opuščanju kajenja ali pitja alkohola. Gibalne/športne aktivnosti so tudi dobra priložnost, da srečate znance in si pridobite nove prijatelje (Kraševac-Ravnik,2005, str. 5).

Gibanje v našem vsakdanjem načinu življenja je temelj naših gibalnih potreb. Omogoča nam uresničevanje minimalnih gibalnih potreb vsak dan. Zato je zelo pomembno, da v naš vsakdan vključimo čim več gibalnih/športnih aktivnosti tako, da jih bomo opravljali spontano, ne da bi na to sploh pomislili. Vedno lahko izberemo tiste gibalne/športne aktivnosti, ki so primerne naši starosti, telesni sposobnosti, dnevnim obveznostim in materialnemu položaju (ibid., 13).

## 2 BOLEZNI SRCA IN OŽILJA V SVETU IN PRI NAS

V zadnjih petindvajsetih letih smo spoznali, da lahko z zdravim načinom življenja preprečimo nekatera bolezenska dogajanja, ki povzročajo povečano in prezgodnjo obolevnost in umrljivost ljudi. V mislih imamo predvsem srčno mišični infarkt, možgansko kap, odpoved ledvic in prizadetost žil drugje po telesu. V razvitem svetu zato dobiva vse večji pomen preprečevanje bolezni (preventiva). V ZDA so to spoznali pred nami in upravičeno so lahko ponosni na rezultate t.i. preventivnih ukrepov. Umrljivost in obolevnost zaradi bolezni srca in ožilja sta se tam v zadnjih petindvajsetih letih zmanjšali za polovico in življenje se je podaljšalo. V Evropi se je v zadnjih desetih letih umrljivost do 64. leta starosti zaradi teh bolezni zmanjšala za celih petnajst odstotkov. Slovenci pa zboleujemo in umiramo zaradi bolezni srca in ožilja še vedno pre pogosto prav zaradi premajhnega upoštevanja načel zdravega življenja.

Leto za letom opažamo naraščanje števila pacientov z okvarami srčne mišice, ožilja srca in udov, pravimo, da živimo v obdobju epidemije, ki je zajela življenjsko pomembne organe. V najbolj razvitih in gosto naseljenih deželah že vsako minuto umre človek zaradi odpovedi srca. Res te epidemije ne povzroča neka bakterija, kakor je to zanje običajno, temveč vrsta škodljivosti, ki jih najlepše opiše pojem nezdrav način življenja (Jerše, 2004, str. 10-11).

Bolezni srca in ožilja so eden najpogostejših vzrokov umrljivosti. V razvitih državah so na prvem mestu, v manj razvitih državah pa pričakujemo, da bodo to mesto zasedle v nekaj letih. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije na svetu zaradi bolezni srca in ožilja vsako leto umre 17 milijonov ljudi. Najpogostejša vzroka smrti sta srčni infarkt in možganska kap. Za srčnim infarktom letno umre 7 milijonov ljudi, za možgansko kapjo pa 6 milijonov.

### Svetovna zdravstvena organizacija opozarja:

- Pomanjkanje telesne aktivnosti naj bi bil vzrok za 1,9 milijona smrti letno.
- Eno tretjino primerov raka bi bilo mogoče preprečiti, če bi vzdrževali normalno telesno težo in bili zmerno telesno aktivni vse življenje.
- Kombinacija neprimerne prehrane, pomanjkanja telesne aktivnosti in kajenja prispeva k osemdesetim odstotkom bolezni srca in ožilja, ki nastopijo prezgodaj.

- Pri tistih, ki niso vsaj minimalno telesno aktivni, je verjetnost, da bodo zboleli za boleznimi srca in ožilja, petdeset odstotkov večja (Kraševac Ravnik, 2005, str. 3).

Študije opozarjajo, da »sedeči« način življenja prevladuje v vseh državah Evropske unije in svarijo pred zdravstvenimi posledicami.

Telesno neaktivni ljudje večino svojega dnevnega časa presedijo. V Evropski uniji so telesno najbolj aktivni Švedski, najmanj pa Portugalci. Na Švedskem je »zasedenih« 5 od 10-ih ljudi, na Portugalskem skoraj 9 od 10-ih ljudi.

Telesna neaktivnost je za zdravje tvegano početje. Zvišuje krvni tlak in raven holesterola. Na srce vpliva enako, kot če bi pokadili 25 cigaret na dan.

Zdravstveno so posebno ogroženi tisti, ki so telesno neaktivni, kadijo, pijejo veliko alkoholnih pijač, se nezdravo prehranjujejo in živijo stresno življenje (Kraševac Ravnik, 2005, str. 3).

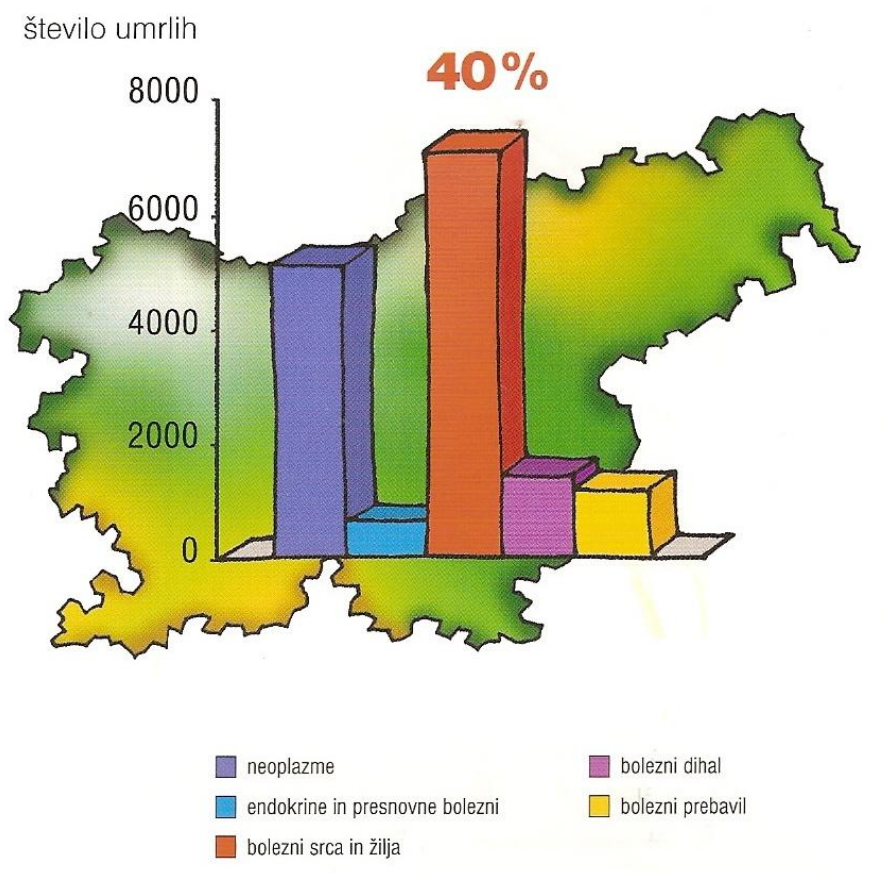
Podatki o gibalni športni dejavnosti prebivalcev Slovenije nas opozarjajo, da smo, tako kot drugje v Evropi, premalo telesno aktivni. Splošna družbena klima ni naklonjena človekovi prvinski želji po gibanju. Današnji način življenja nas sili, da večino dneva preživimo sede, v avtomobilu, v službi, v šoli, pred televizorjem in računalnikom. Ko smo utrujeni in brez posebne volje, se običajno prepustimo pasivnim in telesno nedejavnim oblikam počitka, namesto da bi sami aktivno izbirali vsebino in način porabe našega vse bolj dragocenega prostega časa. Kar pozabili smo, da naše telo potrebuje gibanje (ibid., 2).

Po podatkih Fakultete za šport se v Sloveniji s športno rekreacijo ukvarja šestinpetdeset odstotkov moških in sedemintrideset odstotkov žensk. Primerno telesno aktivnih za zaščito pred boleznimi srca in ožilja je le tretjina odraslih prebivalcev Slovenije.

S starostjo telesna aktivnost upada. Po petdesetem letu starosti beležimo že kritičen upad. Zaskrbljujoče je tudi dejstvo, da so telesno najmanj aktivni ljudje z nižjo izobrazbo (ibid., 2).

Tudi v Sloveniji je kar štirideset odstotkov smrti posledica bolezni srca in ožilja. Koronarna bolezen srca s svojimi posledicami, kot so srčni infarkt in angina pectoris, je v Sloveniji podobno kot drugod v razvitem svetu, glavni vzrok smrti.

Slika 1: Prikaz števila umrlih glede na bolezni v Republiki Sloveniji



Vir: Grošelj M et al., (2007, str. 9)

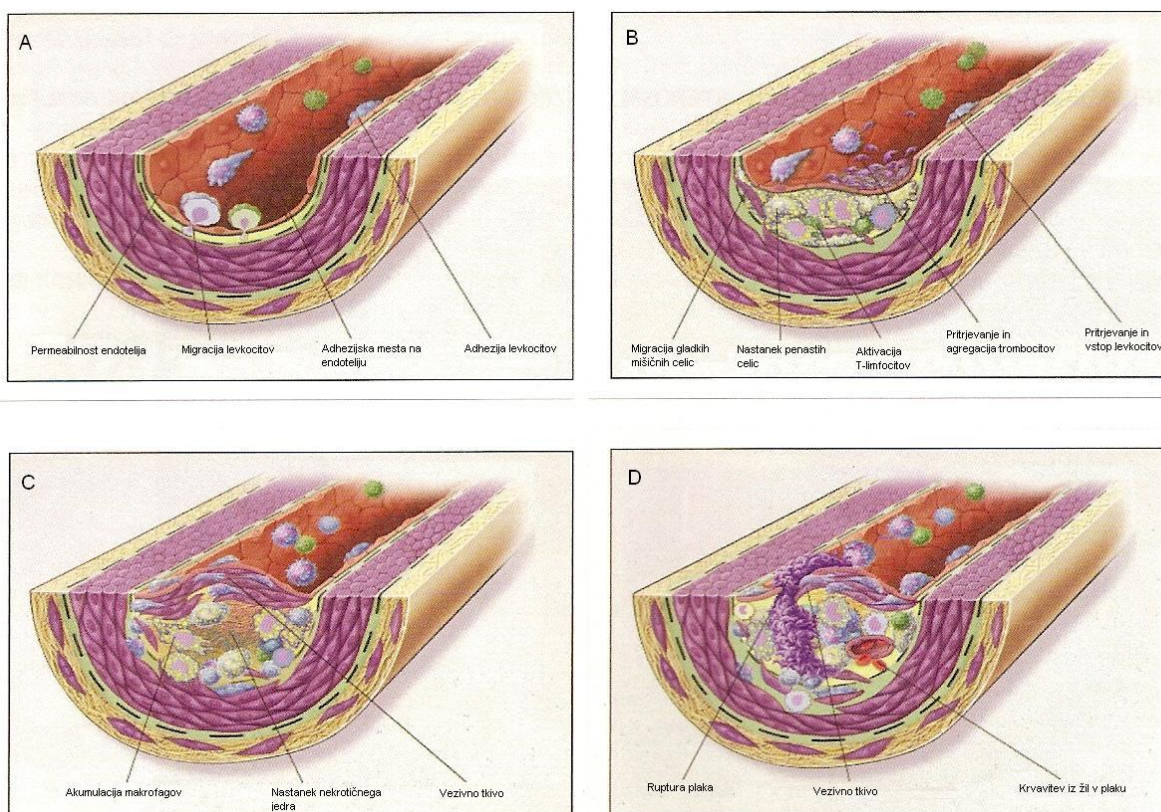
## 2.1 KATERE SO KORONARNE BOLEZNI

Ateroskleroza je bolezen, zaradi katere umre največ odraslih oseb v razvitem svetu. Ateroskleroza je kronično bolezensko dogajanje, ki prizadene arterijsko žilno steno različnih organov v telesu. Prizadetost arterij, ki prehranjujejo srčno mišico (opredelimo jo kot koronarno bolezen), se lahko izrazi na več načinov: kot akutni srčni infarkt, nenadna srčna smrt ali angina pektoris.

Prizadetost možganskih žil vodi v nastanek možganske kapi, arterij spodnjih okončin pa v periferne okluzijske bolezni. Bolezen se v blagi obliki prične že zgodaj v otroštvu. Z leti bolezenski proces predvsem pri osebah, ki so genetsko bolj nagnjene ali izpostavljene določenim dejavnikom tveganja, napreduje. V žilni steni se kopiči holesterol, nekatere celice in druge snovi, kar lahko oži svetlino žilne stene in omejuje krvni pretok v organ, ki ga žila prehranjuje. Vrsto let so domnevali, da postopno oženje vodi v popolno zaporo žile,

zaradi česar je prekrvavitev dela organa prekinjena, tkivo odmre in nadomesti ga brazgotina. Novejše raziskave pa so pokazale, da popolna zapora večinoma nastane v predelu, kjer predhodna zožitev ni bila posebno huda. Za take zožitve so značilne mehke, s holesterolom bogate sredice v žilni steni in tanke vezivne ovojnice, ki so nagnjene k poškodbi. Po razpoku ovojnice se izpostavi s holesterolom bogata sredica, ki v stiku s krvjo povzroči hiter nastanek krvnega strdka. Ta lahko skoraj v celoti ali popolnoma zapre žilno svetlino.

**Slika 2: Shema procesa nastanka aterosklerotične lehe**



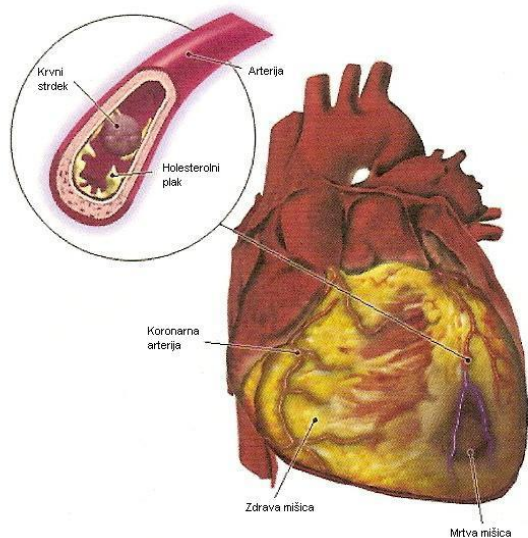
Vir: Bunc in Šuput, (2006, str. 7)

Slika A) prikazuje normalno zgradbo notranje plasti žilne stene. B) Na okvarjen endotelij se prilepijo trombociti in monociti iz krvi. Monociti vstopajo v žilno steno, fagocitirajo maščobo in se spremenijo v penaste celice. Tako nastane maščobna leha. C) Pod vplivom okvare v intimo vstopajo gladkomišične celice iz medijev, se razmnožujejo, fagocitirajo maščobe in tvorijo vezivno medceličnino. Tako nastane vezivna leha. D) V lehi se kopičijo maščobe, vezivna medceličnina in kalcijeve soli. Nastala leha zaradi različnih vzrokov počne. Posledica je akutni ishemični dogodek (miokardni infarkt, možganska kap, ishemija noge,...).

Akutni srčni infarkt nastane zaradi popolne zapore predela žile, ki oskrbuje srčno mišico. Zaradi tega del srčne mišice ni prekrvavljen in odmre. Za akutni srčni infarkt je značilna topa ali stiskajoča bolečina za prsnico, ki se lahko širi v levo roko ali obe roki, vrat, čeljust, trebuh ali hrbet. Pri nekaterih je bolečina lahko pekoča, spremlja jo lahko dušenje. Bolečina je dolgotrajna (več kot trideset minut) in po nitroglicerinskih preparatih ne izzveni. Polovica pacientov se ob srčnem infarktu poti, štirideset odstotkov občuti slabost in bruha. Drugi redkejši znaki srčnega infarkta so zmedenost in prebavne težave. Pri prehodnih motnjah srčnega ritma lahko pacienti izgubijo zavest. Zlasti starejši pacienti in tisti s sladkorno boleznijo lahko prebolijo nemi srčni infarkt, ob katerem ne občutijo nobene bolečine in bolezen prepoznamo po spremembah v elektrokardiogramu in z laboratorijsko preiskavo krvi.

Za potek bolezni je ključno, da pacient čim prej poišče zdravniško pomoč. Pravočasno zdravljenje (pomembne so minute) zmanjšuje okvaro srčne mišice, rešuje življenje in preprečuje hude dolgoročne posledice bolezni. Zato je pomembno, da ob sumu na akutni srčni infarkt čim prej pokličemo nujno medicinsko pomoč, pacient naj miruje v njemu najbolj udobnem položaju (sede ali leže), vzame Aspirin in če je možno, tudi nitroglicerinsko pršilo ali tableto pod jezik.

**Slika 3: Shema miokardnega infarkta**



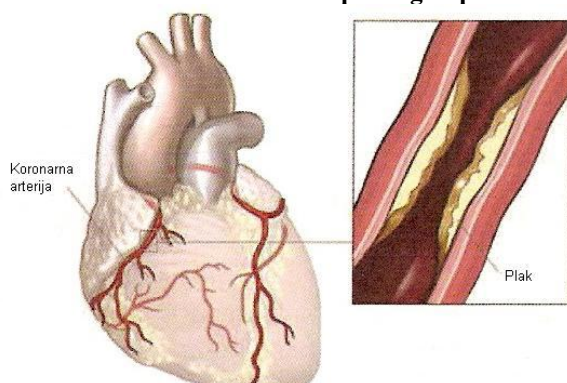
Vir: Vrtovec, (2006, str. 11)

Nenadna srčna smrt najpogosteje nastopi ob akutnem srčnem infarktu in je posledica nevarnih motenj srčnega ritma. Ocenjujemo, da polovica pacientov s srčnim infarktom umre doma še pred prihodom ustrezne pomoči. Nevarne motnje srčnega ritma lahko

uspešno zdravimo z ustrezno opremo (defibrilatorji) in v primeru pravočasne pomoči in uspešnega nadaljnjega zdravljenja pacientu velikokrat ne zapustijo dolgoročnih posledic. V primeru nenadne izgube zavesti in odsotnosti srčnega utripa je pomembno, da takoj pričnemo z oživljanjem in pokličemo nujno medicinsko pomoč.

Angina pectoris nastane pri pomembni zožitvi koronarne arterije. Bolečine pri angini pectoris so podobne kot ob srčnem infarktu, le da so blažje, običajno nastopijo ob telesnih ali psihičnih naporih, so kratkotrajnejše in izzvenijo po prekinitvi napora ali nitroglicerinskih preparatih. Pacient naj ob pojavu angine pectoris takoj preneha z naporom. Če je bolečina močna ali ne popusti v nekaj minutah, svetujemo uporabo nitroglicerinskega pršila (Nitrolingval dva vpiha) ali tablete (Angesid eno tableto) pod jezik. Če bolečina ne popusti v pet do desetih minutah, svetujemo ponovitev postopka. Pacienta, pri katerem je prišlo do poslabšanja angine pectoris s pojavom bolečine ob najmanjših telesnih naporih ali celo v mirovanju (govorimo o nestabilni angini pectoris), moramo napotiti k zdravniku.

**Slika 4: Zožitev koronarne žile pri angini pectoris**

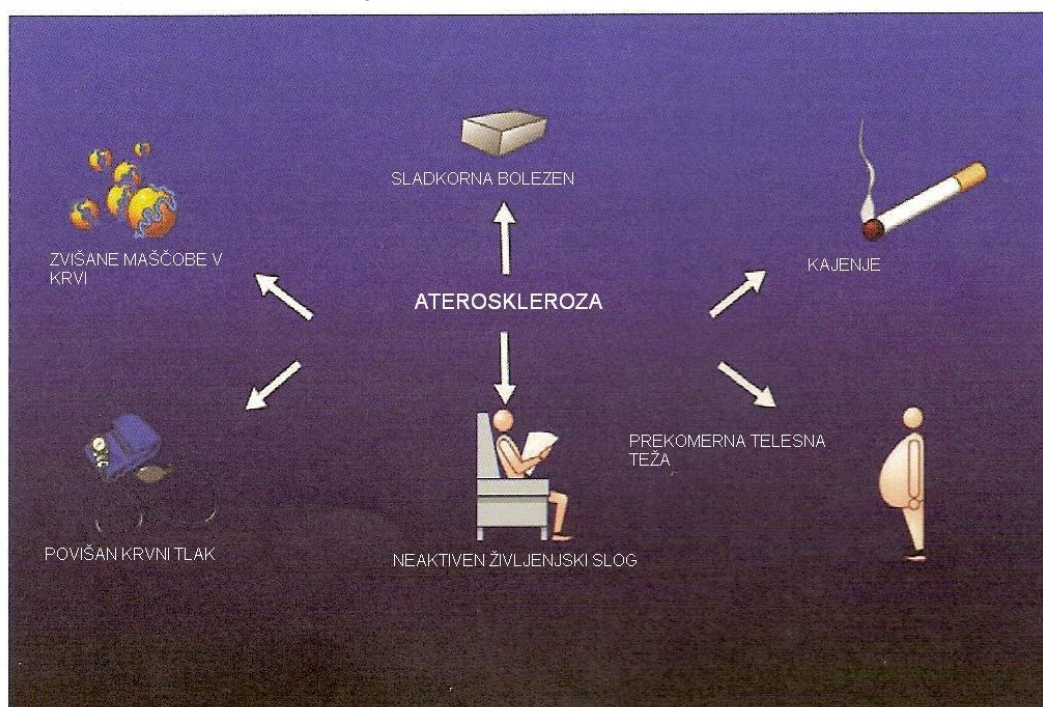


Vir: Vrtovec, (2006, str. 10)

## 2.2 DEJAVNIKI TVEGANJA ZA NASTANEK BOLEZNI SRCA IN OŽILJA

Zdravljenje akutnega srčnega infarkta ali poslabšanja angine pektoris v bolnišnici ne odpravi ateroskleroze. Bolezen lahko pomembno upočasnimo in zmanjšamo tveganje za ponovitev z odpravljanjem dejavnikov tveganja. Poznamo reverzibilne in ireverzibilne dejavnike tveganja.

**Slika 5: Nekateri nevarnostni dejavniki za nastanek ateroskleroze**



Vir: Bunc in Šuput, (2006, str. 8)

### **Reverzibilni dejavniki:**

#### Hiperholesterolemija, hiperlipidemija in povečana koncentracija LDL:

Holesterol iz krvi vstopa v arterijsko intimo, vezan na LDL. Čezmerne količine holesterola in LDL se počasi kopičijo v GMC in makrofagih. Prosti holesterol je praktično netopen in se v žilni steni ne presnavlja. Za razvoj ateroskleroze so še posebno pomembni oksidanti LDL (oLDL), ki se še lažje kopičijo v GMC in makrofagih (Bunc in Šuput, 2006, str. 8).



### Zvišan krvni tlak:

Zvišan krvni tlak pomembno spodbuja razvoj ateroskleroze. Njegov učinek verjetno ni samo mehaničen (velike strižne sile). Pri zvišanem krvnem tlaku z zvečano koncentracijo angiotenzina slednji tudi vpliva na razvoj ateroskleroze in je še posebej nevaren v družbi z drugimi dejavniki tveganja (ibid., 8).

### Pomanjkanje telesne aktivnosti:

Pomemben dejavnik tveganja je pomanjkanje rednega telesnega dela. Telesni napor pospešuje in ohranja razvoj povezav v koronarnem obtoku, ki omogočajo boljše prekrvavitev miokarda, zato se posledice ateroskleroze pokažejo kasneje in v manjši meri. Poleg tega se pri zmerni telesni aktivnosti zveča koncentracija HDL (ibid., 9).

### Sladkorna bolezen:

Pri tem sistemskem obolenju sta prizadeti tako makro kot tudi mikrocirkulacija. Pri sladkornih bolnikih so ishemični zapleti (gangrena udov, srčni infarkt, možganska kap) kot posledica slabe prekrvavitve organov pogostejši kot v zdravi populaciji (ibid., 9).

### Debelost:

Ni zanesljive neposredne povezave med aterosklerozo in debelostjo. Tveganje za razvoj ateroskleroze je večje takrat, ko debelost spremlja zvišan krvni tlak, visoka koncentracija holesterola, trigliceridov v plazmi, rezistenca na inzulin (Vrtovec, 2006, str. 9).

### Vzkipljivost in druge karakterne značilnosti posameznika:

Velja enak mehanizem kot pri nespecifični sistemski obrambni reakciji na stres. Študije so pokazale na pogosto višje koncentracije holesterola in trigliceridov, zvišan krvni tlak, večjo nagnjenost k strjevanju krvi pri pacientih, ki so bolj vzkipljivi. Znano je, da povečana koncentracija adrenalina v krvi pospešuje agregacijo trombocitov (Zaletel-Kragelj et al., 2006, str. 9).

### Kajenje:

Natančnega mehanizma, kako cigaretni dim povzroča aterosklerozo, ne poznamo. Znano pa je, da ogljikov monoksid poveča endotelijsko prepustnost. Po kajenju se tudi zniža

koncentracija HDL in LDL. Sestavine cigaretnega dima nadalje spremenijo delovanje trombocitov, odgovore makrofagov in uravnavanje pretoka krvi (ibid., 9).

### **Ireverzibilni dejavniki tveganja:**

#### Spol:

Moški do starosti petinpetdeset let pogosteje umirajo za srčnim infarktom kot ženske iste starosti. Po petinpetdesetem letu starosti pa se smrtnost pri obeh spolih izenači, ker koncentracija estrogena pri ženskah po menopavzi upada (Bunc in Šuput, 2006, str. 9).

#### Starost:

Aterosklerotični proces se začne že v otroštvu. S staranjem opazamo vse več njegovih posledic (ibid., 9).

#### Genetski dejavniki:

Nagnjenost k aterosklerozi in njenim zapletom je sicer genetsko pogojena, vendar gre za vpletenost več genov, ki jih še ne poznamo v celoti. Poznamo pa okvare določenih genov, ki močno povečajo verjetnost za razvoj ateroskleroze. Najbolj je poznan primer dedne napake pri LDL, kjer je lahko beljakovinski del LDL podoben beljakovinskemu prekursoriu plazmina, plazminogenu. Zato lahko nase veže tudi aktivne aktivatorje plazminogena in tako zmanjša njihovo učinkovitost v raztapljanju krvnih strdkov. Pri teh ljudeh so trombotični zapleti ateroskleroze pogostejši (ibid., 9).

### 3 TELESNA AKTIVNOST

Odnos človeštva do telesne aktivnosti že tisočletja niha med 'ljubeznijo in sovraštvom'. Antični filozofi so pripisovali telesni aktivnosti lastnosti univerzalnega zdravila, ki krepí telo in duha, po drugi strani pa se skoraj vsi tehnični izumi človeštva od izuma kolesa in vzvoda do prenosnih telefonov borijo proti potrebi po telesnem delu. V drugi polovici 20. stoletja je tehnološka razvitost v Severni Ameriki in Evropi dosegla stopnjo, ko je pomanjkanje telesne aktivnosti pričelo ogrožati zdravje velikega števila prebivalcev. Kljub temu da je postal splošno znan pojem rekreativne telesne vadbe, prostovoljne aktivnosti, namenjene obnavljanju telesne in duševne svežine, je le tretjina prebivalcev zahodnega sveta dovolj telesno aktivna, da s tem skrbi za svoje zdravje, ostali pa z neaktivnostjo prispevajo k preveliki telesni teži, boleznim srca in žilja in čedalje večji pogostosti motenj razpoloženja (Salmon, 2001, str. 2).

Telesno aktivnost zmerne intenzitete je kot pomembno za zdravje priporočal že Hipokrat (460-370 p.n.š.), kljub temu pa je po drugi strani nezadostna telesna aktivnost svoje mesto kot pomemben dejavnik tveganja za zdravje začela pridobivati šele v zadnjih 20 letih.

Telesna aktivnost je opredeljena kot individualna telesna aktivnost, v katero sodi tako telesna aktivnost pri delu kot tudi v prostem času. Sem sodi tako telesna aktivnost pri delu, z osebno higieno povezane dejavnosti, samooskrba, telesna aktivnost v prostem času (hišna opravila, vrtnarjenje, športno-rekreativna aktivnost, druge rekreativne aktivnosti (Mišigoj-Duraković, 2003, str. 29). Telesne aktivnosti so vse vrste gibanja lastnega telesa s pomočjo skeletnih mišic, ob katerih se porablja energija. Med zdravju koristne oblike telesnih aktivnosti prištevamo športno rekreacijo, delovno rekreacijo ter transportne oblike gibanja (Zaletel-Kragelj et al., 2006, str. 34).

**Slika 6: Piramida telesne aktivnosti za zdravje**



Vir: Kraševac-Ravnik, (2005, str. 13)

Slika prikazuje priporočila glede vrste in obsega posameznih gibalnih/športnih aktivnosti kot tudi priporočen čas zanje. Najpomembnejši je spodnji del piramide, zato začnemo z aktivnostmi od spodaj navzgor.

Pri opredeljevanju, kaj je zadostna in primerna telesna aktivnost, da bi bila koristna za zdravje, je potrebno upoštevati več kriterijev, vrsto telesne aktivnosti pa tudi intenzivnost, pogostost in trajanje vadbe. Pri tem sta količina redne telesne aktivnosti in korist za zdravje sorazmerno povezani, vendar pa za prepričljive pozitivne učinke na zdravje ni potrebna zelo intenzivna telesna aktivnost, ampak zadostuje že zmerno gibanje. Aktivnosti, ki

zahtevajo hitre gibe in eksplozivno reagiranje, ne pripeljejo do izboljšanja funkcionalnih sposobnosti srčno-žilnega in dihalnega sistema. Tradicionalna in novejša priporočila za posamezne izmed navedenih kriterijev so v grobem naslednja:

#### 1. Vrsta telesne aktivnosti.

Tradicionalna priporočila svetujejo aerobne ritmične aktivnosti, ki zahtevajo uporabo velikih mišičnih skupin in potekajo kontinuirano (hoja, hitra hoja, plavanje, kolesarjenje, drsanje, tek na smučeh). Novejša priporočila svetujejo vključevanje hitre hoje ali katerekoli telesne aktivnosti, ki jo je mogoče izvajati vsakodnevno z intenzivnostjo, ki je podobna intenzivnosti pri hoji: zmerna gospodinjska opravila (z dviganjem ali nošenjem hišnih pripomočkov), zmerno težka vrtnarska dela, igre z žogo ter ostale igre v hoji ali počasnem teku z otroki, zmerno hitro plavanje ali počasen tek (okrog 7km/h).

#### 2. Intenzivnost aktivnosti.

Tradicionalna priporočila svetujejo intenzivnost med petdeset in petinosemdeset odstotkov posameznikove rezerve srčnega utripa, kar ustreza petdesetim do petinosemdesetim odstotkom maksimalne porabe aerobne kapacitete (porabe kisika). Pri večini odraslih pomeni to frekvenco sto štirideset do sto šestdeset utripov srca na minuto. Novejša priporočila v okviru prve točke naštevajo aktivnosti zmerne intenzitete, v območju 3-6 MET ali 4-7 kcal/min.

#### 3. Pogostost aktivnosti.

Tradicionalna priporočila svetujejo vadbo najmanj tri krat na teden, v sodobnih smernicah pa vse pogosteje zasledimo priporočilo za vsakodnevno telesno aktivnost.

#### 4. Trajanje aktivnosti.

Tradicionalna priporočila opredeljujejo trajanje v območju dvajset do šestdeset minut, novejša priporočila pa dopuščajo izvajanje aktivnosti v več dnevniških epizodah oziroma z daljšimi ali krajšimi presledki, v kolikor aktivnosti ni mogoče izvajati kontinuirano.

Trajanje posamezne epizode naj ne bi bilo krajše od deset do petnajst minut, skupno priporočeno dnevno trajanje vadbe je najmanj trideset minut (ibid., 35).

### 3.1 UGODNI UČINKI REDNE AEROBNE TELESNE AKTIVNOSTI NA SRCE IN OŽILJE

Redna aerobna telesna aktivnost prispeva k zvečanju srčno-žilne zmogljivosti, saj povzroči zmanjšanje obremenitve srca med submaksimalno obremenitvijo, poleg tega pa ugodno spreminja globalno koronarno ogroženost. Dobro je znana obratno sorazmerna povezanost med telesno zmogljivostjo ter frekvenco srčnega utripa v mirovanju in vrednostmi sistoličnega krvnega tlaka (Trap-Jensen in Clausen, 2004, str. 111).

Med dokazane ugodne učinke telesne aktivnosti na srce in ožilje sodijo zmanjšanje frekvence srčnega utripa v mirovanju in frekvenčnega odziva med submaksimalnim obremenitvenim testiranjem, povečanje srčnega utripnega volumna v mirovanju in med obremenitvijo, povečanje največjega srčnega minutnega volumna, povečanje maksimalne aerobne kapacitete (VO<sub>2</sub>max), povečanje arteriovenske razlike venskega delnega tlaka kisika, učinkovitejša vazodilatacija arteriol med telesno aktivnostjo, pa tudi povečanje števila oziroma gostote kapilar v skeletnih mišicah (Oberman, et al., 2003, str. 76).

Na katerikoli ravni submaksimalnega napora se pri telesno zmogljivejših ljudeh frekvenca srčnega utripa, krvni tlak in aktivnost simpatičnega živčnega sistema povečajo v manjši meri (Palatini, 2002, str. 5). Vse opisano prištevamo v okvir izboljšanja srčno-žilne (telesne) zmogljivosti. Med presnovne prilagoditve človeškega telesa na redno telesno aktivnost spadajo povečanje oksidativne kapacitete skeletnega mišičja (povečanje števila in velikosti mitohondrijev), povečanje koncentracije mioglobina v skeletnih mišicah, večja sposobnost za pridobivanje energije z oksidacijo maščobnih kislin in povečanje količine skladiščenega glikogena (Blumqvist in Saltin, 1998, str. 45).

Nedavno so v populaciji mladih moških dokazali, da je mogoče že po 10-tedenski redni telesni aktivnosti (kombinacija aerobne in aktivnosti za povečanje mišične moči) izmeriti značilno povečanje od endotelija odvisne vazodilatacije brahialne arterije (s pretokom posredovana dilatacija), kar je neposredni pokazatelj delovanja endotelija. Endotelijska disfunkcija, ki je pomembna tako v najzgodnejših obdobjih aterogeneze kot najverjetneje tudi za akutne zaplete ateroskleroze, je posledica pomanjkanja endotelijskega NO (dušikovega oksida), ene od ključnih antiaterogenih molekul, ki poleg delovanja na žilni

tonus zavira adhezijo in agregacijo trombocitov, adhezijo monocitov ter zmanjša prepustnost žilja in proliferacijo gladkomišičnih celic (Cook in Tsao, 1994, str. 14).

### 3.1.1 Koristni učinki redne telesne aktivnosti na nekatere presnovne parametre

#### Ugodne spremembe koncentracije krvnih maščob

Redna telesna vadba zvišuje koncentracijo HDL holesterola, običajno sočasno z zmanjšanjem koncentracije trigliceridov in zmanjšanjem telesne mase. Slednje gre v veliki meri na račun prislovično bolj zdravega prehranjevanja ljudi, ki so redno telesno aktivni, tako da lahko ob redni telesni aktivnosti opazujemo ojačan koristen učinek prehrane z majhno vsebnostjo nasičenih maščob in holesterola na koncentracijo maščob v serumu. Zanimiva je ugotovitev, da zgolj s strogo dieto (stopnje II po ameriškem nacionalnem programu izobraževanja o holesterolu (*Nacional Cholesterol Education Program- NCEP*)) pri zelo ogroženih ženskah po menopavzi in odraslih moških z aterogeno dislipidemijo, ki so imeli znižano koncentracijo HDL- in zmerno zvišano koncentracijo LDL- holesterola (v območju, v katerem zdravljenje z zdravili še ni indicirano), niso uspeli pomembneje znižati koncentracije LDL- holesterola; dieta pa je bila uspešna v kombinaciji z redno aerobno telesno aktivnostjo (Stefanick et al. v: Fras,2001, str. 30).

Ti rezultati govorijo v prid priporočilu, da je potrebno v obravnavi koronarno zelo ogroženih pacientov z dislipidemijo ob dieti, nujno dodati redno telesno aktivnost. Redna aktivnost ugodno vpliva na presnovo ogljikovih hidratov in predstavlja tako- kot ena od oblik zdravljenja neodzivnosti na inzulin- preprečevanje motene tolerance za glukozo in sladkorne bolezni (Kohrt in Holloszy, 1995, str. 50). V populaciji telesno aktivnih je manj debelosti (kombinacija z dieto!), predvsem pa redna aktivnost ugodno učinkuje v smislu manj škodljive razporeditve maščobnega tkiva. Aktivni ljudje imajo boljše uravnan zvišan krvni tlak, boljše obvladajo duševne obremenitve (nadzor oziroma obvladovanje stresnih stanj!), nevrohumoralni odziv in odziv srčno-žilnega sistema na duševni stres sta pri njih manj burna, so samozavestnejši in imajo več samozaupanja, pri njih je manjša tudi razširjenost depresije oziroma nekaterih vedenjskih vzorcev tipa A. Z intenzivnim vzdržljivostnim treningom starejših moških so ugotovili tudi pomembno znižanje koncentracije fibrinogena. Ne nazadnje, imamo tudi že dokaze o koristih redne telesne

aktivnosti v preprečevanju nekaterih drugih kroničnih nenalezljivih bolezni, na primer osteoporoze in raka (American College of Sports Medicine, 2000, str. 27).

### 3.1.2 Koristni učinki telesne aktivnosti na mišično moč in gibljivost

Telesna vadba za mišično moč (rezistenčna vadba) je koristna za vzdrževanje mišične moči in mišične mase, mineralne gostote kosti, funkcionalne kapacitete/ telesne zmogljivosti, v preprečevanju in/ali rehabilitaciji zaradi mišično-skeletnih težav (npr. bolečine v križu), pri starejših pa dokazano privede do izboljšanja telesne elastičnosti oziroma gibljivosti in na splošno pripomore k večji kakovosti življenja. V primerjavi z aerobno aktivnostjo ima telesna vadba za povečanje mišične moči le majhne učinke na dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja (Lee v: Fris, 2006, str. 6).

#### Koristi pravilno predpisane vadbe za izbrane bolnike z boleznijo srca in oži- telesna aktivnost v sekundnem preprečevanju bolezni srca in ožilja

Načrtovana redna telesna vadba učinkovito preprečuje ponovne zaplete aterosklerotične žilne bolezni (predvsem na koronarnem žilju) pri pacientih, ki so že utrpeli srčni infarkt. Za telesno aktivne paciente, vključene v programe srčne rehabilitacije, so z metaanalizo sedmih raziskav, v katerih je prevladovalo ukrepanje s telesno aktivnostjo (rehabilitacija s fizičnim treningom), vključenih pa je bilo več kot dva tisoč pacientov, v primerjavi s telesno neaktivnimi ugotovili za dvaindvajset odstotkov manjše tveganje za srčno-žilno smrt, tveganje za ponovni, usodni srčni infarkt pa je bilo za šest odstotkov večje (Oldridge et al., 2005, str. 260).

Druga metaanaliza randomiziranih raziskav učinkov rehabilitacije po srčnem infarktu, ki je zajela več kot štiri tisoč sedemsto pacientov, je pokazala zmanjšanje umrljivosti zaradi vseh vzrokov in umrljivosti zaradi zapletov bolezni srca in ožilja za dvajset do petindvajset odstotkov. Število nenadnih smrti pa je bilo manjše celo za sedemintrideset odstotkov. V več raziskavah so pri pacientih po prebolelem srčnem infarktu, ki so bili redno telesno aktivni, dokazali pomembno izboljšanje prekrvitve srčne mišice (kar za petindvajset do štiriinpetdeset odstotkov). Ugodni učinki redne telesne aktivnosti pri bolnikih z znano



aterosklerozo (predvsem v sekundarnem preprečevanju koronarne bolezni) gredo najverjetneje na račun ugodnih sprememb ravni dejavnikov tveganja za aterosklerozo (ugodne spremembe koncentracij in sestave krvnih maščob, zmanjšanja neugodnega delovanja kateholaminov na srčno mišico, zmanjšanje krvnega tlaka, zmanjšanje prekomerne telesne teže in drugo) (Connor et al., 2007, str. 80).

Za paciente z znano boleznijo srca in ožilja sta predpis in izvajanje redne telesne aktivnosti pomembna že med bolnišničnim zdravljenjem, še bolj pa v obdobju po odpustu v domače okolje. Ne gre le za že opisane ugodne učinke telesne aktivnosti na različne srčno-žilne (hemodinamske) in presnovne patofiziološke parametre; ugodne učinke tega dela rehabilitacije je moč pripisati v veliki meri tudi pomoči v premagovanju slabih psiholoških in fizioloških učinkov počitka v postelji. Nadzorovan program telesne vadbe zagotavlja možnost dodatnega medicinskega spremljanja bolnikov, identifikacijo posameznikov s pomembnimi srčno-žilnimi zapleti ter telesnimi ali kognitivnimi motnjami, ki lahko vplivajo na varnost telesne aktivnosti, in nenazadnje omogočanje hitrejše vrnitve k normalnim dnevnim aktivnostim znotraj meja, opredeljenih z boleznijo. Služi tudi pripravi pacienta in njegovega domačega okolja z optimalno rehabilitacijo po odpustu.

### 3.2 PREDPISOVANJE TELESNE AKTIVNOSTI ZA PREPREČEVANJE BOLEZNI SRCA IN OŽILJA

Do nedavnega smo bili neupravičeno prepričani, da je za vplivanje na prevzem aktivnega življenjskega sloga z veliko vsakodnevnega gibanja dovolj in edino, kar je mogoče storiti, posamezniku priporočiti več športno-rekreativne aktivnosti. Danes vemo, da je tudi za svetovanje v zvezi z gibalno-športno aktivnostjo potrebnega nekoliko več znanja in upoštevanje nekaterih elementov, ki jih mora vsebovati predpis telesne aktivnosti. Le tako bo telesna vadba koristna in dolgoročno zadovoljstvo tako posamezniku kot skupnosti.

Temeljni namen je izboljšanje telesne zmogljivosti oziroma funkcionalne sposobnosti srčno-žilnega sistema. Skrbno predpisovanje primerne količine, vrste in intenzitete aktivnosti ima pomembno vlogo tudi v okviru promocije zdravja z zmanjševanjem stopnje izraženosti ali odstranitvijo znanih dejavnikov tveganja za kronične bolezni, pa tudi za zagotavljanje varnosti med telesno vadbo. Pomembno je upoštevati, da je eno osnovnih

vodil predpisovanje posameznih parametrov telesne vadbe upoštevanje specifičnih ciljev za določeno osebo oziroma oblikovanje individualnega programa. »Umetnost« predpisovanja telesne vadbe je v sposobnosti integracije znanstvenih dognanj in poznavanja vedenjskih vzorcev. Poleg doseganja individualnih ciljev je pri vsakem posamezniku prvenstveno zaželen končni rezultat zagotoviti dolgoročno vztrajanje programu telesne vadbe.

Pred pričetkom redne, najboljše programirane telesne vadbe je treba tako pri zdravem posamezniku (primarno preprečevanje), kot pri pacientu z znano in klinično izraženo obliko ateroskleroze oceniti njegovo zdravstveno stanje. Izdelati moremo profil ogroženosti, opredeliti značilnosti posameznikovega vedenja, upoštevati morebitno jemanje zdravil in ne nazadnje tudi osebne cilje in želje glede vrste in količine telesne vadbe, kot jih izrazi v pogovoru. Po obravnavi s presejalnim vprašalnikom objektivno ocenimo posameznika s kliničnim pregledom in ocenimo njegov odziv na telesno aktivnost. Izmerimo mu srčno frekvenco v mirovanju in krvni tlak, posnamemo EKG, če presodimo, da je potrebno, opravimo tudi obremenitveno testiranje (Anon, 2005, str. 15).

Najbolj objektivno izmerimo posameznikovo telesno zmogljivost z obremenitvenim testiranjem, ki vključuje merjenje izmenjave dihalnih plinov. Na voljo je tudi več prilagojenih, poenostavljenih testov za oceno indeksa telesne zmogljivosti. Najpogosteje uporabljamo Cooperjev test in šest minutni test hoje.

V Sloveniji smo v letu 1999 s sodelovanjem projekta Cindi Slovenija in športne unije Slovenije pričeli z izvajanjem nacionalnega projekta »Z gibanjem do zdravja«, v okviru katerega posameznike pred pričetkom redne telesne vadbe testiramo na ta način (Laukkanen in Hynninen, 1999, str. 46).

Obremenitveno testiranje opravimo pred pričetkom programa redne telesne aktivnosti pri pacientih z boleznijo srca in ožilja, in odraslih posameznikih (pri moških, starejših od štirideset let in pri ženskah starejših od petdeset let, pred pričetkom programa telesne vadbe).

Po pregledu jih lahko razvrstimo v štiri glavne razrede:

- v razred A uvrstimo posameznike brez izraženih znakov bolezni.
- v razred B uvrstimo paciente s stabilnimi oblikami bolezni srca in ožilja, na primer paciente z znano, stabilno boleznijo srca in ožilja z majhnim tveganjem ob intenzivni telesni vadbi, ki pa je vseeno večja kot pri zdravih posameznikih.
- v razred C uvrstimo paciente z boleznimi srca in ožilja ob zmernem do velikem tveganju, to so pacienti z zmernim do velikim tveganjem za srčne zaplete med telesno vadbo in/ali nesposobnostjo za samouravnavanje aktivnosti oziroma razumevanje priporočene ravni aktivnosti.
- v razred D uvrstimo paciente z nestabilnimi oblikami bolezni srca in ožilja, pri katerih je potrebna omejitev telesne aktivnosti.

### 3.2.1 Sistematično in individualno predpisovanje telesne vadbe- formula FIT (TP)

F= frequency- pogostost ( koliko dni tedensko)

I= intensity- intenziteta ( na primer lahka, zmerna, velika )

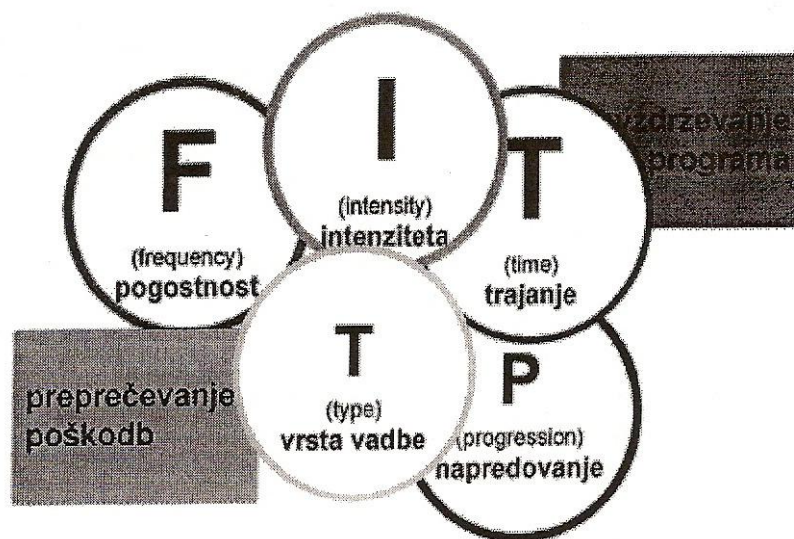
T= time- trajanje ( količina za posamezen trening/ dan )

T= type- vrsta vadbe ( na primer aerobna, za moč, gibljivost )

P= rate of progression in the programme- napredovanje ( postopno)

Povečanje srčno- žilne vzdržljivosti oziroma telesne zmogljivosti se kaže v povečanju največje aerobne kapacitete (VO<sub>2</sub> max), ki je neposredno povezana s FIT. Z redno telesno vadbo je mogoče doseči povečanje VO<sub>2</sub> max za pet do trideset odstotkov.

Slika 7: Shematski prikaz enostavne formule za upoštevanje vseh potrebnih elementov pri predpisovanju telesne vadbe



Vir: Anon, (2005, str. 15)

Za predpisovanje primerne telesne vadbe v primarni preprečevalni dejavnosti naj velja splošno priporočilo, da je najprimernejša raznolika, redna, zmerna telesna aktivnost. Upoštevamo načelo predpisovanja uravnotežene vadbe, ki naj vsebuje okoli petdeset odstotkov aerobnih aktivnosti (vaje za pridobivanje in vzdrževanje telesne zmogljivosti), ter po pet in dvajset odstotkov vaj za moč (rezistenčna telesna vadba) oziroma vaj za gibljivost in elastičnost.

#### 4 KORONARNI KLUBI-MOŽNOST TRAJNE REHABILITACIJE KORONARNIH BOLNIKOV

Koronarna bolezen srca s svojimi posledicami, kot so srčni infarkt in angina pektoris, so v Sloveniji podobno kot drugod v razvitem svetu, glavni vzrok smrti. Pomembno vlogo v boju proti njej imajo koronarni klubi. To so združenja, ki skrbijo za trajno rehabilitacijo pacientov s koronarno boleznijo. Danes deluje v Sloveniji dvanajst koronarnih klubov in društev. Da bi lažje uresničevali zadane naloge in cilje in da bi dejavnost koronarnih klubov zares zaživela po vsej Sloveniji, smo leta 1996 ustanovili Zvezo koronarnih društev in klubov Slovenije (Keber, 2005, str. 3).

#### 4.1 TELOVADBA IN DRUGE FIZIČNE AKTIVNOSTI

Dva do trikrat tedensko se vodi enourna vadba v telovadnicah ali v naravi. Poleg vadbe v dvorani so še skupinski pohodi, plavanje, občasni kolesarski izleti in tek na smučeh. Pomembna je tudi psihološka podpora skupine, vaditeljev in zdravnikov.

Zato imajo vadbene skupine velik vpliv, ne le na spreminjanje nezdravih življenjskih navad, ampak tudi na psihično počutje članov.

Pri pripravi vadbenega programa posebno pozornost posvečamo vsebini in oblikam vaj, katere so namenjene pacientom s srčnim popuščanjem.

Koronarna bolezen je predvsem bolezen starostnikov. Večina članov društev in klubov je starejša od petinšestdeset let. Ti člani imajo poleg posledic koronarne bolezni še težave s hrbtenico in lokomotornim aparatom. Z vajami, prilagojenimi njihovim potrebam, vplivamo na izboljšanje njihovega zdravstvenega stanja in na kakovost njihovega življenja (ibid., 3).

#### 4.2 UPORABNIKI PROGRAMA IN NJIHOVO ŠTEVILO

Uporabniki programa so pacienti s koronarno boleznijo in njihovi svojci, včlanjeni v dvanajst društev in klubov. Po navadi so to pacienti po prebolelem srčnem infarktu ali z angino pectoris ali po posegu na koronarnih arterijah. Vključijo se lahko tudi zdravi posamezniki, ki so zaradi dejavnikov tveganja močno ogroženi pred koronarno boleznijo in svojci pacientov. V klubih skrbimo za redno telesno vadbo članov in izvajanje preventivnih ukrepov, s katerimi lahko preprečimo pojav novih koronarnih zapletov.

Programi posameznih klubov so podobni in zajemajo telesno vadbo v telovadnicah, organizirane izlete, skupinsko psihoterapijo ter zdravstveno vzgojo (ibid., 4).

#### 4.3 KDO SO IZVAJALCI PROGRAMA

Telesno vadbo vodijo in nadzorujejo strokovno usposobljeni vaditelji, bodisi medicinske sestre, fizioterapevti, študentje medicine in Fakultete za šport, ponekod tudi zdravniki (ibid, 4).

Za vsebino in izvedbo programa skrbijo strokovno odgovorni nosilci programa in drugi izvajalci:

- vaditelji, ki pred pričetkom dela opravijo tečaj temeljnega usposabljanja in so strokovno usposobljeni za delo s koronarnimi pacienti,
- vodje skupin, pacienti prostovoljci, ki skrbijo za delovanje skupin,
- zdravniki, ki občasno sodelujejo pri vadbi v skupini bolj ogroženih pacientov.

Vadbene skupine štejejo deset do trideset članov, v povprečju osemnajst članov. Programi fizičnih aktivnosti so prilagojeni prostorskim in finančnim zmožnostim koronarnega društva ali kluba.

Program je trajen in se izvaja skozi celo koledarsko leto s krajšo pavzo v poletnih mesecih, ko se vadba izvaja v naravi. Vsak član in vadbena skupina opravi do dvainsedemdeset vadbenih ur letno (Keber, 2005, str. 5).

## **5 ZDRAVSTVENA VZGOJA**

Zdravstvena vzgoja je del splošne vzgoje in pomemben dejavnik napredka posameznika in skupnosti. Lahko bi rekli, da je zdravstvena vzgojnost tudi odraz splošne izobrazbe in kulture posameznika in celotnega naroda (Hoyer, 1995, str. 51).

Zdravstvena vzgoja spada v delovno področje javnega zdravstva in je metoda dela v preventivni medicini in zdravstvenih strokah, ki se razvijajo ob medicini, kot so zdravstvena nega, fizioterapija, delovna terapija, sanitarno inženirstvo (ibid., 51).

Zdravstvena vzgoja si prizadeva, da bi vsak posameznik, pa tudi družba, sprejel zdravje za največjo vrednoto, izoblikoval pozitivna stališča do zdravja in jih tudi uresničil v življenju (ibid., 51).

Definicij zdravstvene vzgoje je več, vendar je vsem skupno poudarjanje procesa učenja z oblikovanjem pozitivnih stališč, navad, oblik obnašanja in ne le znanja o zdravem načinu življenja (ibid., 52).

Sodobna definicija poudarja, da je zdravstvena vzgoja kombinacija izobraževalnih in vzgojnih dejavnosti, ki dosežejo, da ljudje želijo biti zdravi, vedo, kako postanejo in ostanejo zdravi in da naredijo vse, kar je v njihovi moči, za varovanje zdravja, ter da poiščejo pomoč takoj, ko jo potrebujejo (WHO,1982).

## 5.1 METODE IN OBLIKE ZDRAVSTVENO VZGOJNEGA DELA

Metode dela v zdravstveni vzgoji so najuspešnejše poti, po katerih dosegamo zastavljene cilje v pridobivanju znanja, spretnosti, navad, stališč in vrednot, spremenjenih vzorcev odnašanja in drugega (Hoyer, 1995, str. 65).

Metodo dela podrobneje določajo posamezne, vanjo vključene oblike, zato se lahko pojavlja v nekaj variantah glede na posamezne oblike, ki jo sestavljajo, in glede na uporabljena sredstva. Metoda je v primerjavi z oblikami splošnejša pot oziroma način izvajanja vzgojno-izobraževalnega procesa, posamezne oblike pa upoštevajo že okoliščine in subjekt vzgoje, tako se pojavljajo v konkretni danosti v posamezni situaciji (Krajnc, 1979, str. 97).

### Krajnčeva deli metode dela na

- metode množičnega izobraževanja,
- metode skupinskega izobraževanja,
- metode individualnega izobraževanja.

Delitve so lahko možne tudi po drugih ključih. Lahko bi rekli, da je metoda dela nujnost. Na njeno izbiro vplivajo v prvi vrsti cilj, ki ga želimo doseči, vsebina, velikost skupine, značilnosti udeležencev, njihovo predznanje, materialne in prostorske razmere, čas, ki nam je na voljo, spretnost učitelja in drugo (Hoyer, 1995, str. 65).

Poznamo vzgojne in učne metode dela pri zdravstveni vzgoji.

Vzgojnih metod, s katerimi želimo doseči vzgojni smoter, je več, kar pomeni, da ni neke univerzalne in edinstvene. Metode vzgajanja, ki jih uporablja tudi zdravstvena vzgoja, so:

- metode prepričevanja,
- metoda vedenja in navajanja,
- metoda spodbujanja,
- metoda preprečevanja,
- posnemanje,
- identifikacija,
- igranja vlog,
- študij primerov,
- zgledi, ideali,
- mentorstvo.

Pri učnih metodah uporabljamo metode, ki so poznane in uporabljene tudi drugje v izobraževanju. Te metode so:

- metoda ustnega razlaganja, v pošteev pride pri množičnem, skupinskem in individualnem izobraževanju,
- metoda razgovora, ki jo uporabimo predvsem pri individualnem, pa tudi skupinskem izobraževanju,
- metoda kazanja ali demonstriranja, ki jo lahko uporabimo pri vseh treh vrstah izobraževanja,
- metoda dela s tekstom, v pošteev pride predvsem pri delu z manjšimi skupinami, lahko tudi s posamezniki,
- metoda laboratorijskih del, v zdravstveni vzgoji veliko uporabljena, predvsem pri skupinskem in individualnem izobraževanju (Hoyer, 1995, str. 71).

Oblike dela pri vzgoji in izobraževanju lahko delimo po različnih kriterijih. Po številu udeležencev jih delimo na skupinske, individualne in frontalne oziroma množične oblike (ibid., 82).

Oblike vzgojno-izobraževalnega dela spreminjamo in jih prilagajamo značilnostim učenca ali učne skupine glede na to ali imamo posameznika, skupino ali množico. Na izbiro odločilno vplivajo tudi vzgojni cilji, posebnosti in lastnosti subjekta vzgoje, učna vsebina in še druge okoliščine, ki vplivajo na učno situacijo. Oblike dela prilagajamo vsem tem dejavnikom, kar pa zahteva od učitelja veliko mero kreativnosti (ibid., 82).

## 5.2 CILJI IN NAČELA ZDRAVSTVENE VZGOJE

Svetovna zdravstvena organizacija v okviru ciljev Zdravje za vse v 21. Stoletju poudarja pomen vzgoje in izobraževanja za bolj zdrav način življenja kot preventivo prezgodnjega zbolevanja in prezgodnje umrljivosti, preprečevanja oziroma zmanjševanja dejavnikov tveganja za nastanek kroničnih bolezni, preprečevanje posledic nezgod in poškodb ter odvisnosti od tobaka, alkohola in drugih drog (WHO European Region, 1999, str 178).

Cilj sodobne zdravstvene vzgoje je spodbujati ljudi k doseganju dobrega zdravja, boriti se proti boleznim s pomočjo lastnih akcij in naporov, izvajati samopomoč, vzajemno pomoč in domačo oskrbo ter poiskati zdravniško pomoč, kadar je ta potrebna (Komadina, 1995).



Človek se mora naučiti zdravje ohranjati, si ga ponovno pridobiti po bolezni ali poškodbi ali živeti skladno s svojimi potrebami in možnostmi. Zato je potrebno doseči sodelovanje v zdravstveno-vzgojnih akcijah s pedagogi, sociologi, ekonomisti, politiki in drugimi strokovnjaki. Privzgoja zdravstvene zavesti spada med temeljne kulturne vrednote naroda in je enako pomembna kot npr. pismenost in nacionalna zavest. Torej je to permanentna naloga in kot tako jo bo mogoče izpeljati v procesu odraščanja in razvoja posameznika. Je del vseživljenjskega ali permanentnega izobraževanja (Hoyer, 1995, str. 53).

Vzgojna načela so temeljne značilnosti vzgojnega procesa. Dajejo nam splošne smernice za uspešno vzgojno delo. Upoštevamo jih v vseh fazah vzgojnega procesa, to se pravi pri načrtovanju, izvajanju in preverjanju, to hkrati pomeni pri postavljanju smotrov, izbiri vsebine, metod dela in učnih sredstev (Hoyer, 1995, str. 20).

V zdravstveno-vzgojnem delu moramo upoštevati predvsem naslednja načela:

- NAČELO SMOTRNOSTI, izhaja iz temeljnih značilnosti vzgoje, kot so smotrnost, načrtnost in organiziranost. Z našega vidika to pomeni, da je zdravstvena vzgoja bistveni in sestavni del prizadevanja za zdravje posameznikov in s tem družbe,
- NAČELO POZITIVNIH IZHODIŠČ, v ospredju katerega je zahteva, da izhajamo iz pozitivnih lastnosti učenca, ki jih moramo odkriti in dalje razvijati. To načelo zahteva, da prevladuje demokratična ali permissivna vzgoja. Načelo temelji na zaupanju v človeka, na pedagoškem optimizmu, na spoštovanju učenca in na spoštovanju človekovih pravic. Pri taki vzgoji prevladujejo permissivne metode, kot so navajanje, spodbujanje, analiza, pogovor, prepričevanje (Hoyer, 1995, str. 21).

### 5.3 PROGRAM ZDRAVSTVENE VZGOJE PRI PACIENTU S KORONARNO BOLEZNIJO

Program ZV je dokument, v katerem so določeni cilji, vsebine in podatki za realizacijo.

Vsak ZV program mora imeti določeno globino, ki določa vsebine, zajete v programu.

Vsak program torej obsega:

- Cilje,
- Vsebine,
- Metode,

- Strategije,
- Načrtovanje,
- Vrednotenje.

Za ZV delo pri pacientih po preboleli koronarni bolezni je zelo primeren tip programa, ki je problemsko usmerjen. Pri njem je težišče preučevanja problem, ki zahteva osvetlitev z več zornih kotov in interdisciplinarni pristop. Za uspešno realizacijo programa ZV pri teh pacientih, je potrebno najprej na podlagi dejstev (epidemiološke raziskave, socialno-ekonomska stanja in vedenjski pogoji) in vzrokov (ekonomski, socialni, ekološki in zdravstveni) postaviti cilje, izbrati metode in strategijo dela, izdelati načrt ter ga takoj po izvedbi ovrednotiti. Z vrednotenjem programa ZV ugotovimo ali je problem povsem odstranjen, zmanjšan ali povečan (Kvas, 1999, str. 253).

## **6 RAZISKAVA**

### **6.1 NAMEN, CILJI IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA**

Namen diplomskega dela je paciente seznaniti z ugodnim vplivom telesne aktivnosti na varovanje in zdravje srca in ožilja, pomenom telesne vadbe za paciente s koronarno boleznijo ter ugotoviti ali pacienti poznajo pozitivne učinke telesne vadbe za njihovo zdravje in možne načine telesne aktivnosti v vsakdanjem življenju.

#### **CILJI:**

1. Ugotoviti ali pacienti poznajo bolezn srca in ožilja.
2. Ugotoviti ali pacienti poznajo dejavnike tveganja za nastanek bolezn srca in ožilja.
3. Predstaviti telesno aktivnost kot varovalni dejavnik za zdravje srca in ožilja.

#### **RAZISKOVALNA VPRAŠANJA:**

1. Ali pacienti poznajo koronarne bolezn?
2. Ali pacienti poznajo rizične in varovalne dejavnike za preprečevanje bolezn srca in ožilja?
3. Ali pacienti poznajo pomen redne telesne vadbe za njihovo zdravje?

### **6.2 OMEJITVE RAZISKAVE**

Raziskava je omejena na populacijo pacientov, ki so preboleli koronarno bolezen, jo imajo ali pa imajo enega ali več rizičnih dejavnikov za nastanek bolezn srca in ožilja.

### 6.3 METODOLOGIJA RAZISKOVANJA

Za izdelavo teoretičnega dela naloge nam je bila v pomoč izbrana domača in tuja literatura.

Uporabili bomo deskriptivno metodo .

Podatke za raziskovalni del smo zbrali na osnovi anonimnega anketnega vprašalnika zaprtega tipa.

Empirični del diplomskega dela sestavlja analiza anketnega vprašalnika.

Postopke zbiranja podatkov smo predstavili v odstotkih in jih ponazorili z grafi. Pri tem nam je bil v pomoč osebni računalnik s programom Excel za izdelavo grafov in Microsoft Word za urejanje besedila.

### 6.4 RAZISKOVALNI VZOREC

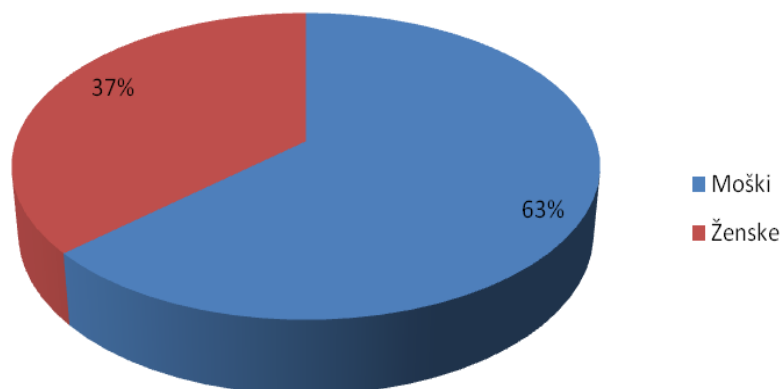
Raziskava je potekala v vadbeni skupini Koronarnega kluba Maribor, na OŠ Gustava Šiliha. Vzorec predstavlja število tridesetih anketirancev. Za izvedbo ankete smo pridobili soglasje Koronarnega kluba Maribor.

### 6.5 ETIČNI VIDIK

Anketirancem smo zagotovili anonimnost in možnost, da zavrnejo sodelovanje v raziskavi. Seznanili smo jih z namenom in cilji raziskave. Pri izvajanju raziskave smo upoštevali moralno-etična načela stroke.

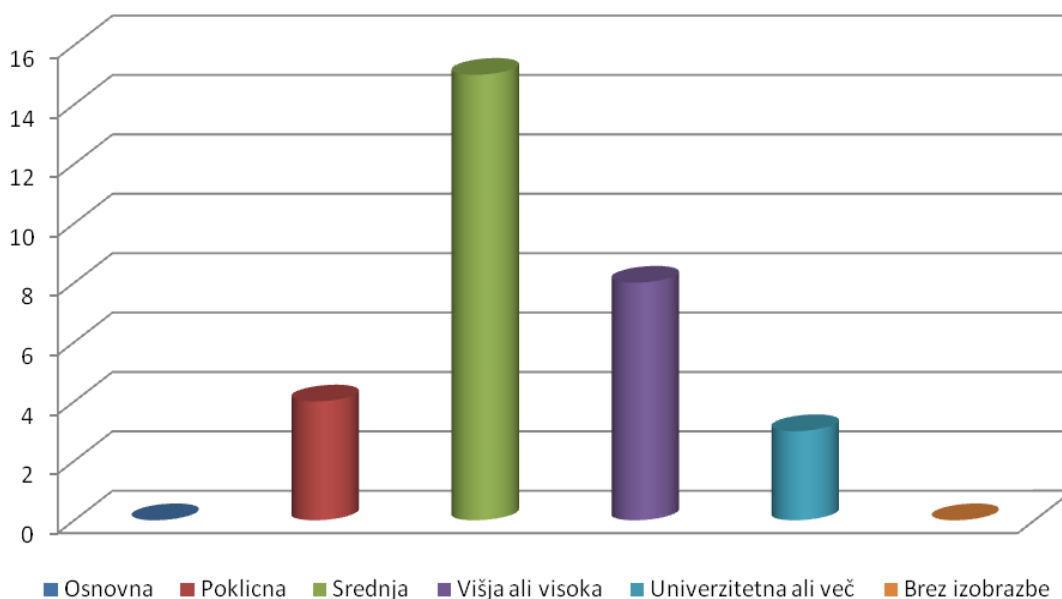
## 7 REZULTATI

**Graf 1: Spol**



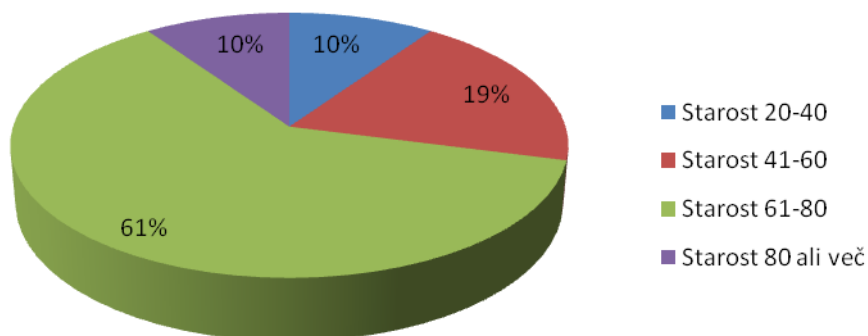
V anketi je sodelovalo 30 anketirancev. 19 (63%) je bilo moških in 11 (37%) je bilo žensk.

**Graf 2: Izobrazba**



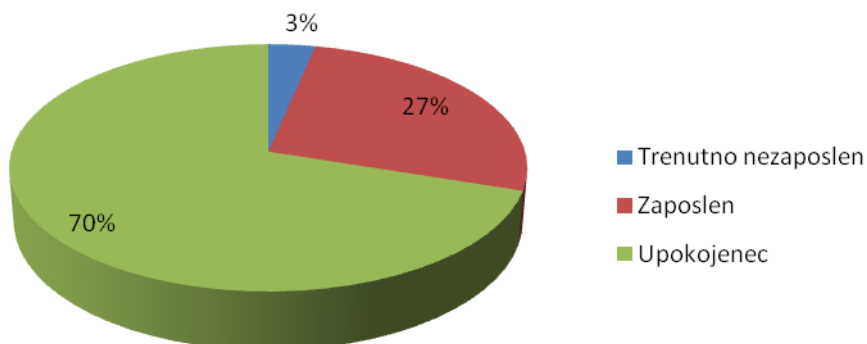
Največ anketirancev ima srednješolsko izobrazbo 15 (50%), 8 (26%) jih ima višješolsko ali visokošolsko izobrazbo, 3 (10%) imajo univerzitetno izobrazbo ali več, 4 (14%) imajo poklicno izobrazbo, brez izobrazbe oziroma končano osnovno šolo nima nihče od anketirancev.

**Graf 3: Starost**



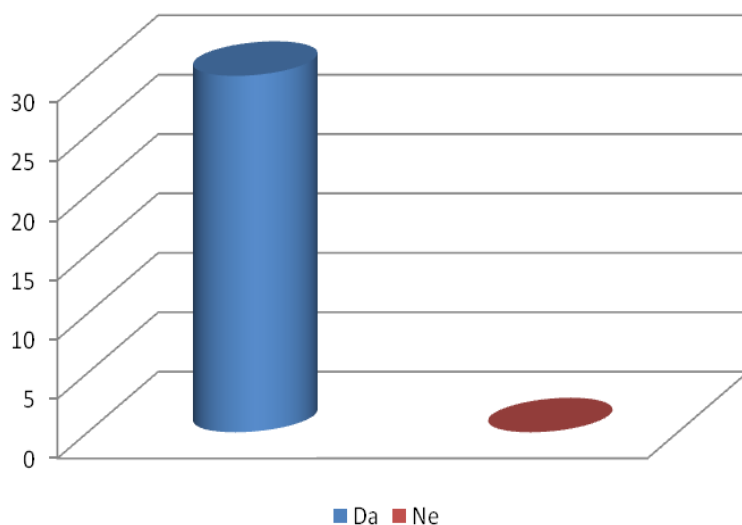
Starostna struktura anketirancev je naslednja. 2 (7%) sta stara med 20 in 40 let, 6 (20%) jih je staro med 41 in 60 let, največ kar 19 (63%) jih je staro med 61 in 80 let in 3 (10%) so starejši od 80 let.

**Graf 4: Status**



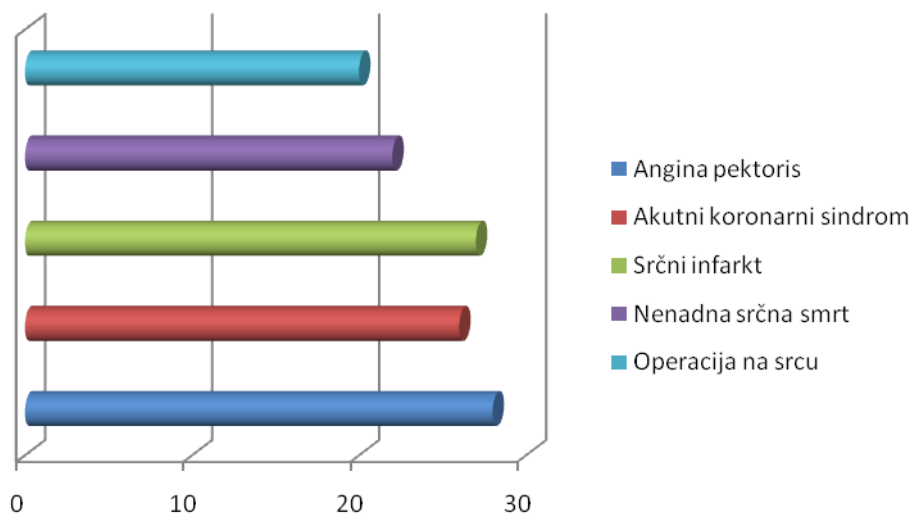
Največ anketiranih je upokojencev 21 (71%), 8 (26%) jih je še zaposlenih in 1 (3%) je trenutno brez zaposlitve.

**Graf 5: Poznavanje koronarne bolezni**



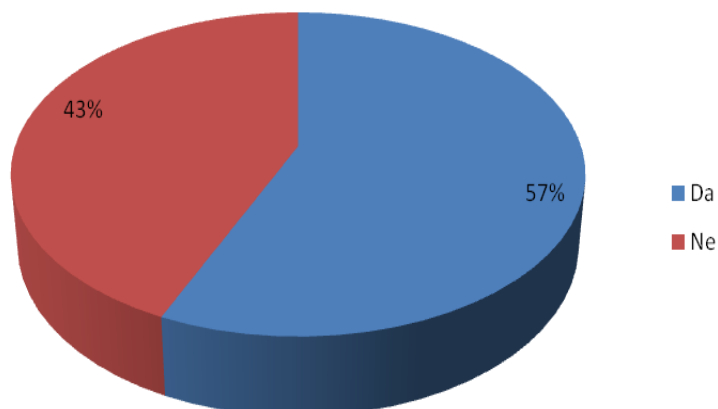
Tukaj so bili anketiranci enakega mnenja. Prav vseh 30 (100%) jih je odgovorilo, da vedo kaj je koronarna bolezen.

**Graf 6: Katere so koronarne bolezni**



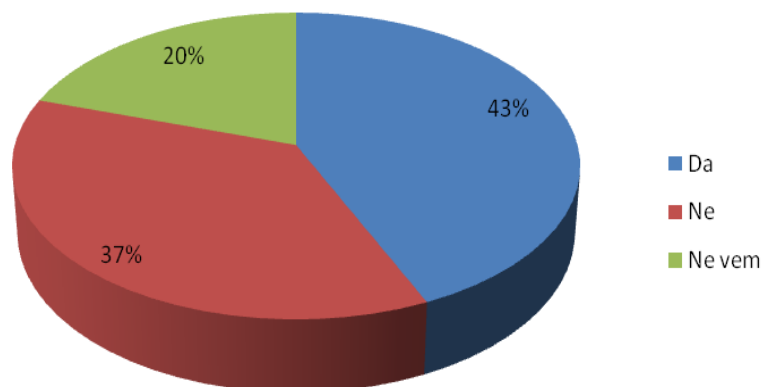
Bilo je možnih več odgovorov. 28 (92%) anketirancev meni, da med koronarne bolezni sodi angina pectoris, 26 (86%) anketirancev je mnenja, da med koronarne bolezni sodi akutni koronarni sindrom, 27 (89%) anketirancev med koronarne bolezni prišteva srčni infarkt, nekaj manj 22 (73%) anketirancev se je odločilo za nenadno srčno smrt in samo 20 (67%) anketirancev je mnenja, da med koronarne bolezni spada tudi operacija na srcu.

**Graf 7: Obolenost za koronarno bolznijo**



Med 30 anketiranci jih je 17 (57%) prebolelo koronarno bolezen oziroma jo ima in 13 (43%) koronarne bolezni nima oziroma je ni prebolelo.

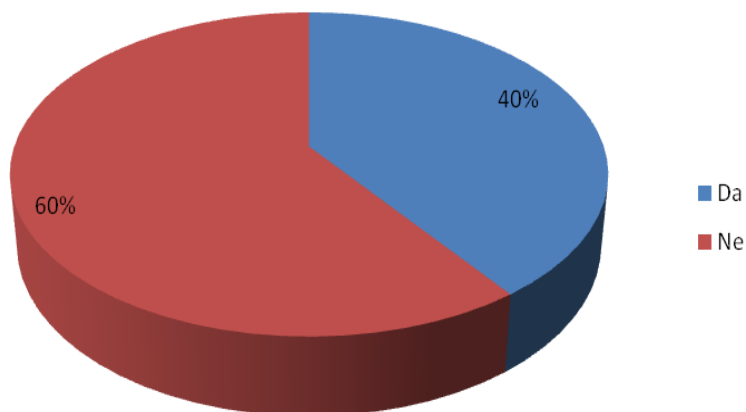
**Graf 8: Koronarna bolezen v družini (srčni infarkt, nenadna smrt, angina pektoris, operacija na srcu)**



Med vsemi anketiranimi jih 13 (43%) navaja pozitivno družinsko anamnezo glede koronarne bolezni, 11 (37%), ne navaja koronarne bolezni v družini in 6 (20%) anketirancev se ne spomni ali ne ve, da bi kdo v družini zbolel za koronarno bolznijo.

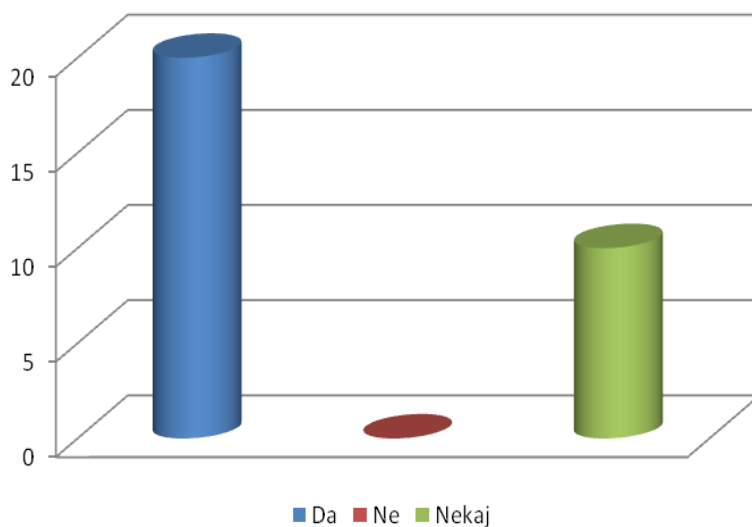


**Graf 9: Informiranost pacientov o koronarni bolezni preko javnih zloženk in zdravnika**



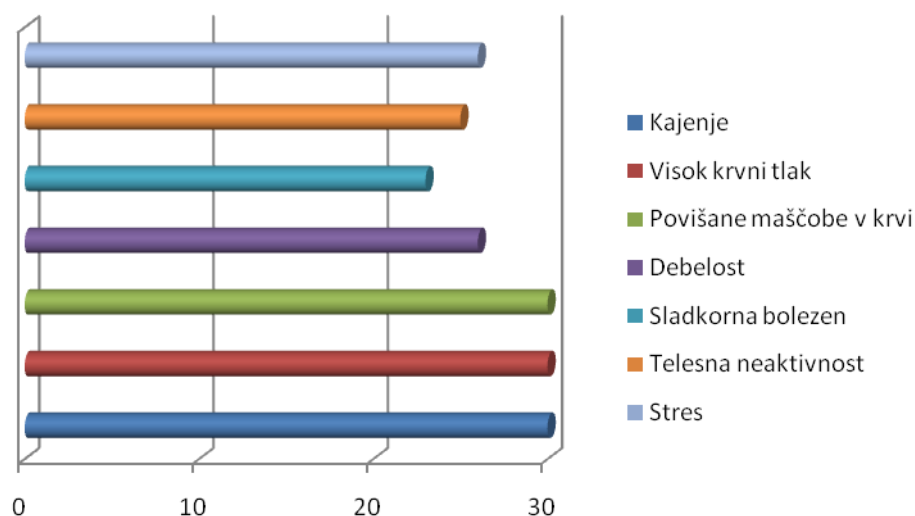
Kar 18 (60%) anketirancev meni, da je dovolj informiranih o koronarni bolezni s strani zdravnika oziroma javnih zloženk, 12 (40%) anketirancev pa meni ,da so premalo informirani.

**Graf 10: Poznavanje dejavnikov tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja**



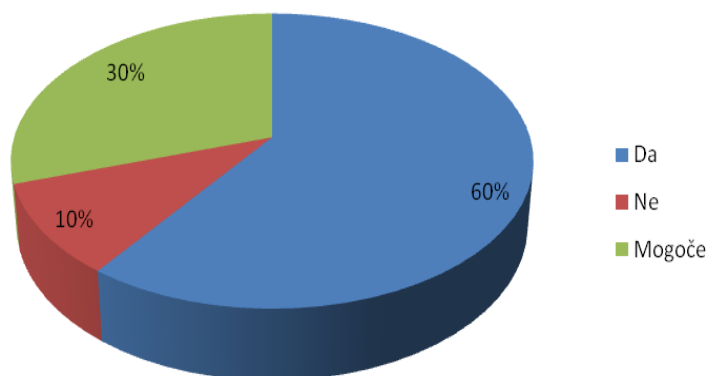
20 (67%) anketirancev pravi, da pozna dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja, 10 (33%) jih je mnenja, da ne pozna vseh samo nekaj dejavnikov, za negativni odgovor se ni odločil nihče.

**Graf 11: Dejavniki tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja so:**



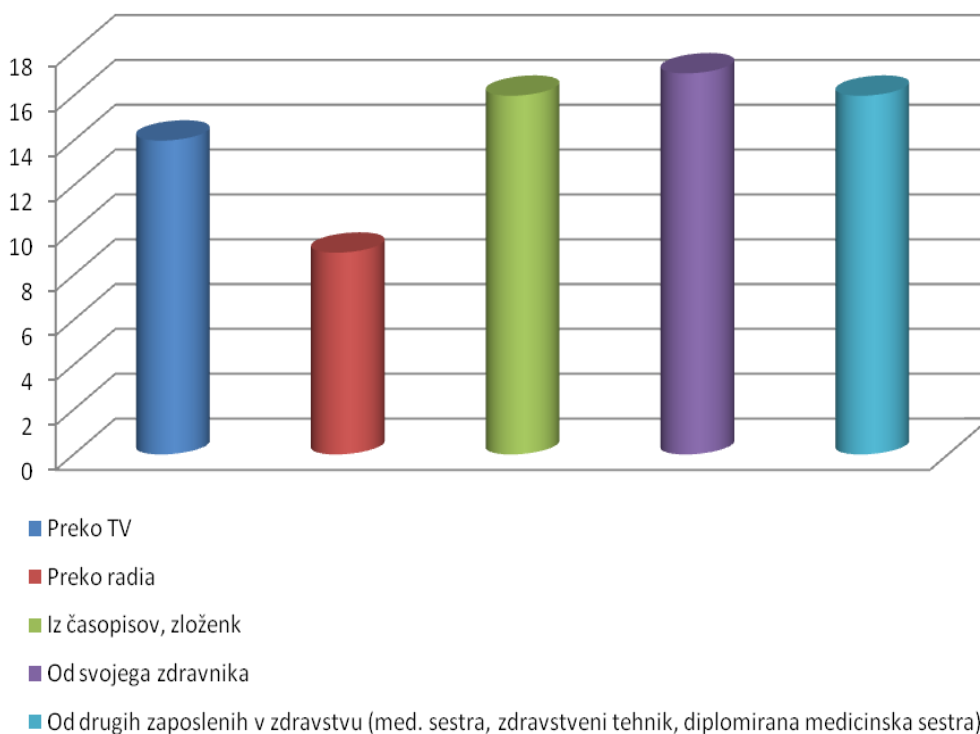
Možnih je bilo več odgovorov. Vseh 30 (100%) anketirancev je mnenja, da je kajenje dejavnik tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja, prav tako jih 30 (100%) meni za visok krvni tlak, 30 (100%) jih je enotnega mnenja tudi pri povišanih maščobah v krvi, 26 (86%) anketirancev med dejavnike tveganja prišteva debelost, samo 23 (76%) anketirancev sladkorno bolezen, 25 (82%) jih je mnenja, da je dejavnik tveganja telesna neaktivnost in 26 (86%) anketirancev med dejavnike tveganja prišteva tudi stres.

**Graf 12: Preprečevanje ali preložitve srčno žilnih bolezni, s pravilnim življenjskim slogom (opustitev kajenja, zdrava prehrana, urejen krvni tlak, maščobe v krvi, krvni sladkor,..)**



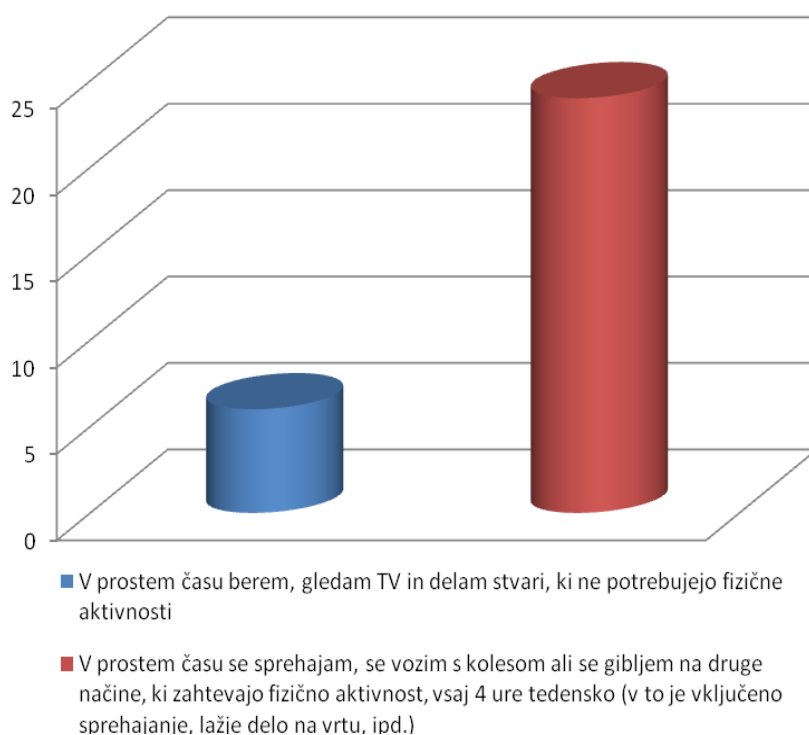
Da bi lahko preprečili/preložili srčno žilne bolezni, s pravilnim življenjskim slogom je mnenja 18 (60%) anketirancev, da je to mogoče doseči je mnenja 9 (30%) anketiranih, 3 (10%) pa je mnenja, da kljub pravilnemu življenjskemu slogu tega ni moč preprečiti/preložiti.

**Graf 13: Viri informacij o varovalnih dejavnikih tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja**



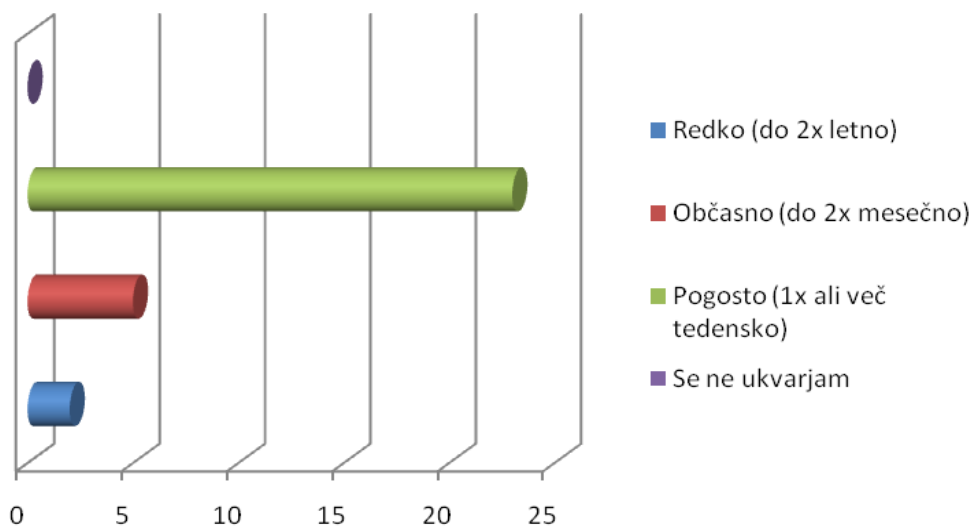
Možnih je bilo več odgovorov. Največ anketirancev je informacije o varovalnih dejavnikih dobilo od svojega zdravnika 17 (56%), 16 (53%) anketirancev je dobilo te informacije od medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov oziroma diplomiranih medicinskih sester, prav tako je 16 (53%) anketirancev informacije našlo v časopisu ali zloženki, 14 (46%) anketirancev je o varovalnih dejavnikih izvedelo preko TV in 9 (30%) anketirancev je informacije o varovalnih dejavnikih dobilo preko radia.

**Graf 14: Fizična aktivnost v prostem času**



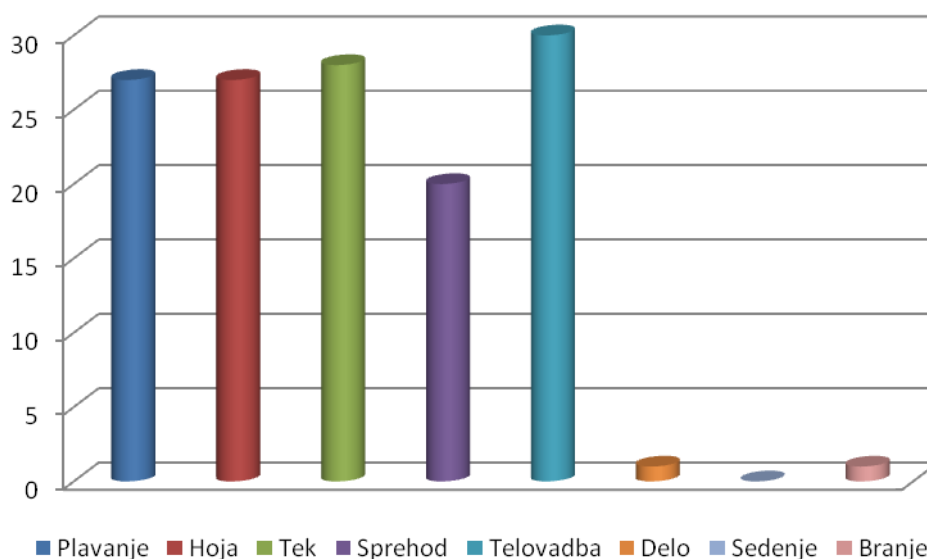
Kar 24 (80%) anketirancev je v prostem času telesno aktivnih, neaktivnih je 6 (20%) anketirancev.

**Graf 15: Ukvarjate s telesno aktivnostjo več kot 20 min**



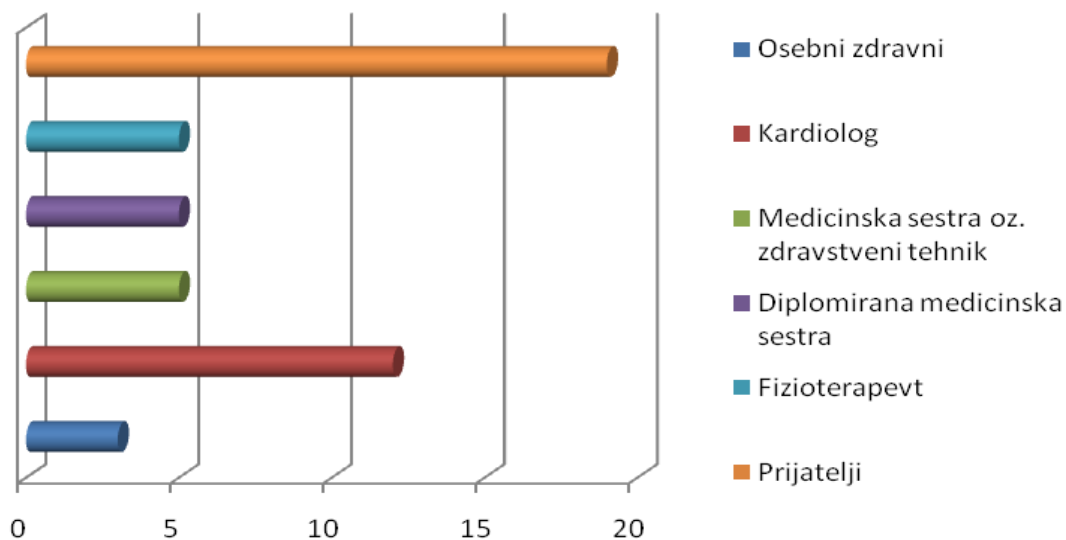
Pogosto (1x ali več tedensko) se s telesno dejavnostjo ukvarja kar 23 (77%) anketirancev, občasno (do 2x mesečno) je telesno aktivnih 5 (16%) anketirancev, samo 2 (7%) sta telesno aktivna (do 2x letno), telesno nedejaven ni bil nihče od anketirancev.

**Graf 16: Vrste telesne aktivnosti**



Možnih je bilo več odgovorov. 27 (89%) anketirancev je mnenja, da plavanje sodi med telesno aktivnost, tudi za hojo je mnenja enako število anketirancev 27 (89%). Da je tek telesna aktivnost se je odločilo 28 (92%) anketirancev, samo 20 (67%) anketirancev pa je mnenja, da med telesno aktivnost spada tudi sprehod. Vseh 30 (100%) anketirancev med telesno aktivnost uvršča telovadbo, samo 15 (15%) pa jih med telesno aktivnost uvršča delo. 1 (3%) od anketirancev je tudi mnenja, da je telesna aktivnost branje, za sedeje se ni odločil nihče.

**Graf 17: Vir informacij o koronarnem klubu**



3 (10%) anketiranci so za klub izvedli od osebnega zdravnika, 12 (40%) je za klub povedal kardiolog, 5 (17%) anketirancev pa je izvedelo pri medicinski sestri, diplomirani medicinski sestri in fizioterapevtu, največ anketirancem pa je za klub povedal prijatelj 19 (63%).

## 8 RAZPRAVA

Raziskovalni del diplomskega dela smo opravili v skupini vadečih pacientov v Koronarnem klubu Maribor, ki imajo vsaj enega izmed dejavnikov tveganja za nastanek koronarne bolezni ali pa so jo preboleli. V Anketi je sodelovalo 30 pacientov. Večina sodelujočih je bila moški.

Glede na cilje raziskovalnega dela diplomskega dela smo ugotovili, da pacienti poznajo bolezni srca in ožilja.

Ugotovili smo tudi, da poznajo večino dejavnikov tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja.

Predstavili, pa smo jim tudi telesno aktivnost kot varovalni dejavnik za zdravje srca in ožilja in jim razložili, zakaj je telesna aktivnost varovalni dejavnik.

Z raziskavo, ki smo jo opravili, smo odgovorili na zastavljena raziskovalna vprašanja.

Prvo raziskovalno vprašanje se je glasilo: »**Ali pacienti poznajo koronarno bolezen?**«

Na vprašanje ali veste kaj je koronarna bolezen je odgovorilo vseh trideset anketirancev z da. S tem bi potrdili, da vsi poznajo koronarno bolezen. Na vprašanje, kjer so bolezni morali tudi našteti, pa odgovori več niso bili tako prepričljivi, čeprav je vsak od naštetih odgovorov zbral več kot petdeset odstotkov. Na vprašanje ali imate oziroma ste preboleli koronarno bolezen, jih ima več kot polovica koronarno bolezen oziroma jo je prebolela. Pri vprašanju ali je kdo v družini zbolel za koronarno boleznijo, jih ima pozitivno družinsko anamnezo za koronarno bolezen trinajst anketiranih, šest pa se jih ne spomni ali ne ve. Pri vprašanju če so o koronarni bolezni premalo informirani, jih je več kot polovica mnenja, da so o koronarni bolezni dobro informirani.

Iz tega sklepamo, da pacienti poznajo koronarno bolezen, znajo našteti večino koronarnih bolezni in večina od njih jo tudi ima ali jo je prebolela, je koronarna bolezen del družine in so o njej dobro informirani.

Drugo raziskovalno vprašanje je bilo: »**Ali pacienti poznajo rizične in varovalne dejavnike za preprečevanje bolezni srca in ožilja?**«

Na vprašanje če poznajo dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja je sedeminšestdeset odstotkov anketirancev odgovorilo, da jih pozna in triintrideset odstotkov jih pozna nekaj.

Na vprašanje, kjer je bilo potrebno dejavnike tveganja tudi naštet, pa se je vseh trideset anketirancev odločilo za kajenje, visok krvni tlak in povišane maščobe v krvi, medtem ko ostale debelost, sladkorno bolezen, telesno neaktivnost in stres nekateri ne smatrajo kot dejavnik tveganja.

Na vprašanje o preprečitvi oziroma preložitvi koronarne bolezni s pravilnim življenjskim slogom, so anketiranci v veliki meri mnenja, da bi lahko s pravilnim življenjskim slogom preprečili ali preložili srčno žilne bolezni.

Na vprašanje, kjer so morali odgovoriti, kje so dobili informacije o varovalnih dejavnikih tveganja, so bili odgovori porazdeljeni, saj je večina označila več virov informacij. Kljub temu jih največ dobijo od svojega zdravnika, sledi zdravstveno osebje (medicinska sestra, zdravstveni tehnik, diplomirana medicinska sestra) in časopis ter zloženke., nekaj je informacije dobilo preko TV tretjina pa tudi preko radia.

Iz tega sklepamo, da pacienti dokaj dobro poznajo varovalne in rizične dejavnike za nastanek bolezni srca in ožilja in jih znajo tudi naštet, saj so dobili o njih tudi informacije.

Tretje raziskovalno vprašanje se je glasilo: **»Ali pacienti poznajo pomen redne telesne vadbe za njihovo zdravje?«**

Na vprašanje koliko ste fizično aktivni med prostim časom, je kar osemdeset odstotkov anketirancev odgovorilo, da je telesno aktivnih v svojem prostem času in le 20 odstotkov anketirancev je v prostem času telesno neaktivnih.

Na vprašanje kako pogosto se ukvarjajo s telesno aktivnostjo, je večina odgovorila, da je telesno aktivno 1x ali več tedensko, nekaj jih je telesno aktivnih občasno 2x mesečno, samo dva anketiranca sta telesno aktivna do 2x letno.

Na vprašanje, ko so anketiranci morali naštet kaj sodi v telesno aktivnost, se je vseh trideset odločilo za telovadbo, za plavanje, hojo, tek, se je odločilo nekje devetdeset odstotkov anketirancev. Šestinšestdeset odstotkov anketirancev se je odločilo za sprehod in petdeset odstotkov anketiranih za delo. Nekdo je za telesno aktivnost izbral tudi branje.

Iz tega sklepamo, da pacienti poznajo pomen redne telesne vadbe, so v večini tudi sami telesno aktivni in poznajo telesne aktivnosti, ki delujejo varovalno na zdravje srca in ožilja.



Ostalo nam je še zadnje vprašanje, pri katerem smo spraševali paciente o tem, kdo jim je priporočal koronarni klub oziroma povedal zanj.

Rezultati so zanimivi. Obkrožili so lahko več odgovor a v večini primerov so za klub izvedeli od prijateljev, saj se vidi, da se pozna pregovor »dober glas seže v deveto vas«.

Glede na rezultate smo lahko kar zadovoljni, hibe pa bi lahko popravili s pravilno zdravstveno vzgojo že v otroštvu, kasneje v šoli in ne nazadnje tudi izobraževanje odraslih ljudi v sklopu vseživljenjskega učenja.

Ravno ta namen pa ima koronarni klub, saj ima za pacienta po preboleli koronarni bolezni ali pa dejavnikih tveganja, vlogo vseživljenjskega učenja in vseživljenjske rehabilitacije.

Tukaj zdravstveno vzgojno delujejo tako diplomirane medicinske sestre kot tudi zdravniki, strokovnjaki za zdravo prehrano in drugi zunanji sodelavci.

Največ neznanja je opaziti pri poznavanju dejavnikov tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja. Njihovo znanje o dejavnik tveganja in o zdravem načinu življenja bo doseženo z organiziranjem predavanj o zdravem načinu življenja v lokalnih skupnostih, zdravstvenih domovih, bolnišnicah, zdraviliščih in ne nazadnje tudi v okviru raznih društev in klubov. Dobro bi bilo tudi razmisliti o pripravi radijskih in televizijskih oddaj, ki jih je sicer v zadnjem času kar nekaj. Starejši ljudje še vedno zelo radi poslušajo radio. Tudi predavanj s to tematiko je nekaj že bilo a so zelo slabo obiskana, posebej na podeželju. Pacienti se odločajo bolj za pasivne oblike izobraževanja. Potrebno jih bo aktivirati na predavanjih, da bodo aktivno sodelovali, saj si na takšnih predavanjih več zapomnijo. Najboljše je delo v manjših skupinah, kjer si udeleženci lahko izmenjajo mnenja, svoje misli, izkušnje in lahko predavatelj aktivno sodeluje z njimi.

Potrebno bo organizirati učne delavnice, kjer si udeleženci izmenjajo izkušnje, se česa novega naučijo in imajo pri roki strokovnjaka, ki jim takoj odgovori na vprašanje, dileme, strahove.

To pa je bistvena naloga koronarnega kluba, kjer se takšna predavanja že odvijajo in kot kaže jih bo potrebno organizirati še več, saj bodo pacienti le tako dobro poznali dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja in se jim bodo v vsakdanjem življenju lahko izognili.

## 9 SKLEP

Odnos človeštva do telesne aktivnosti že tisočletja niha med 'ljubeznijo in sovraštvom'. Antični filozofi so pripisovali telesni aktivnosti lastnosti univerzalnega zdravila, ki krepi telo in duha, po drugi strani pa se skoraj vsi tehnični izumi človeštva od izuma kolesa in vzvoda do prenosnih telefonov borijo proti potrebi po telesnem delu.

Prav zaradi telesne neaktivnosti so bolezni srca in ožilja glavni morilci v današnjem času. Vsi dobro poznamo dejavnike tveganja za nastanek bolezni in vsi poznamo varovalne dejavnike za preprečevanje bolezni srca in ožilja. Na žalost pa jih začnemo uporabljati oziroma se jih oklepamo, ko zbolimo ali smo tik pred tem.

Naša raziskava je pokazala, da pacienti, ki imajo ali pa so preboleli koronarno bolezen vedo veliko o svoji bolezni, poznajo dejavnike tveganja in varovalne dejavnike za nastanek bolezni srca in ožilja. Ti pacienti so tudi zelo telesno aktivni in se redno udeležujejo vadbe tudi v koronarnem klubu.

Zakaj bi čakali na bolezen, ko pa jo lahko preprečimo oziroma preložimo. Vsaj 20 minut telesne aktivnosti na dan, bi v veliki večini odgnalo kardiologa stran.

Naj postane telesna aktivnost del našega življenja, pa naj bo to sprehod v naravi, prijetno vrtnarjenje, tek, plavanje ali telovadba. Naj nam pride v kri in postane naša pozitivna razvada.

Za zmanjšanje obolevnosti za boleznimi srca in ožilja je pomembna permanentna ZV na vseh ravneh zdravstvenega varstva. ZV je del dejavnosti zdravstvene nege, ki jo opravlja medicinska sestra in pacienta obravnava celostno in individualno. Z ZV aktivnostmi skušamo zdravstveni delavci pacientom posredovati znanje, izkušnje, spretnosti, informacije, navade, ki vplivajo na zdrav način življenja, a vendar mora posameznik prevzeti aktivno vlogo za svoje zdravje. Ni dovolj, da pacienti poznajo dejavnike tveganja, ampak jih morajo upoštevati in spremeniti način življenja.

## 10 LITERATURA IN VIRI

American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Osteoporosis and exercise. Med Sci Sports Exerc. 2000; 27:I-VII.

Anon. Guidelines to the evaluation of permanent impairment. Chicago.American Medical Association, 2005: 15.

Blomqvist, CG., Saltin, B. Cardiovascular adaptation to physical training. Annu Rev Physiol. 1998; 45: 169-89.

Bombek, M. Koronarna bolezen. Koronarna bolezen. Ljubljana. 2004: 14-15.

Bunc, M., Šuput, D. Ateroskleroza. V: Poglajen, G.(ur.) Srce-moja Skrb. Ljubljana: Društvo študentov medicine Slovenije. 2006: 5-9.

Cook, JP., Tsao PS. Is NO an anti-atherogenic molecule?. Arterioscler Thromb, 2001: 14.

Fras, Z. Redna telesna dejavnost- varovalni dejavnik za zdravje srca in ožilja. V: Marinč,L.(ur). Preventiva koronarne bolezni. Ljubljana: ASM MALGAJ. 2001: 29-43.

Fras, Z. Slovenski forum za preventivo bolezni srca in ožilja. Združenje kardiologov Slovenije. Ljubljana, 2006: 4-16.

Fras, Z. Telesna aktivnost-varovalni dejavnik za bolezni srca in žilja. V: Gorjup,A.(ur). Usposabljanje vaditeljev telesne vadbe v Koronarnih društvih in klubih v letih 2000-2006. Ljubljana. 2006: 2-8.

Grošelj, M. et al. Bolezni srca in žilja-ali jih lahko obvladamo?. 2007. V skrbi za vaše zdravje. 2007. December2007(7):8-15.

Health21-Health for all in the 21 Century. World Health Organization. Copenhagen:WHO European Region,1999: 177-202.

Heidelbaugh, J. Clinical mens health Evidence in Practice. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2007: 24-88.

Hoyer, S. Zdravstvena vzgoja in prosveta. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. 1995: 1-96.

Hoyer, S. Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2005.

Kersnič, P, Filej, B (ur.). Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Mednarodni kodeks etike za babice. 2. izd. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2006: 1-8.

Kraševac-Ravnik, E. Gibaj se veliko in opazil boš razliko. Inštitut za varovanje zdravja RS: Ljubljana, 2005: 1-17.

Keber I. Koronarni klubi- možnost trajne rehabilitacije koronarnih bolnikov. V: Gorjup, A. (ur). Usposabljanje vaditeljev telesne vadbe v Koronarnih društvih in klubih v letih 2000-2005. Ljubljana. 2005: 3-5.

Kohrt, WM, Holloszy, JO. Loss of skeletal muscle mass with aging: affect on glucose tolerance. J Gerontol A Biol Med Sci 1995; 50: 68-72.

Kvas, A. Zdravstvena nega bolnika z ishemično boleznijo srca. Obzornik zdravstvene nege 1999; 33: 251-6.

Laukkanen R., Hynninen E. Priročnik za preizkus hoje na dva kilometra. Ljubljana: Zdravstveni dom Ljubljana in CINDI Slovenija, 1999: 46.

Lee, IM. Physical activity, fitness and cancer. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2002: 814.

Mazi, N. Življenjski slog za zdravje srca in ožilja. Novo mesto: Krka d.d.. 2008: 1-12.

Mišigoj-Duraković, M. in sodelavci. Telesna vadba in zdravje. Ljubljana. 2003: 13-265.

Oberman, A.et al. Efficacy of highintensity exercise training on left ventricular ejection fraction in men with coronary artery disease (the training Level Comparison Study). Am J Cardiol 2003; 76: 643-7.

Oldridge, N. et al. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction-combined experiences of randomized trials. JAMA 2005; 260.

Pajnikihar, M. Teoretične osnove zdravstvene nege. Maribor: Visoka zdravstvena šola. 1999: 18-40.

Palatini, P. Blood pressure behaviour during physical activity. Sports Med 2002; 5: 353-74.

Pokom, D. Alternativne oblike v preventivi bolezni srca in ožilja. Zdrav Varstvo 2004: 4-265.

Resolucija o nacionalnem programu prehranske politike 2005-2010. Uradni list Republike Slovenije št. 39/2005.

Skela- Savič, B. Kako zdravo je vaše srce. Utrip- zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Ljubljana. 2006: 33-36.

Trap-Jensen, J. Clausen, JP. Effect of training on the relation of heart rate and blood pressure to the onset of pain in effort angina pectoris. University Park Press, 2004: 111-4.

Vrtovec, B. Ishemična bolezen srca- internistični pristop V: Poglajen, G.(ur.) Srce-moja Skrb. Ljubljana: Društvo študentov medicine Slovenije. 2006: 10-11.

.

Zaletel-Kragelj, L. et al. Vedenja, tvegana za pojav srčno žilnih bolezni. V: Poglajen, G. (ur.) Srce moja skrb. Ljubljana: Društvo študentov medicine Slovenije. 2006: 14-37.

World Health Organization. New policies for health education in PHC. Geneva: WHO, 1982: 1-20.

## **VIRI**

Tasič, J. Koronarni klub. Aktivnosti koronarnega kluba. Dosegljivo na:

[http://www.koronarni-klub.co.cc/o\\_klubu/predstavitev.html](http://www.koronarni-klub.co.cc/o_klubu/predstavitev.html) ( 22.1.2010)

Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana. Zdravi na pot. Dosegljivo na:

[http://www.zdravinapot.net/index.php?page=static&item=336&get\\_trecot=112](http://www.zdravinapot.net/index.php?page=static&item=336&get_trecot=112)

(11.12.2009)

## **11 PRILOGE**

## **ANKETNI VPRAŠALNIK**

Spoštovani!

Sem študent Fakultete za zdravstvene vede Univerze v Mariboru, kjer zaključujem izredni študij zdravstvene nege. Zaposlen sem v UKC Maribor na oddelku za kardiologijo in angiologijo.

Pripravljam diplomsko nalogo na temo »Telesna aktivnost-varovalni dejavnik za zdravje srca in ožilja«.

Pred Vami so vprašanja s katerimi želim pridobiti rezultate, ki mi bodo tudi v bodoče zelo dobrodošli pri zagotavljanju boljše dejavnosti v Koronarnem klubu.

Anketa je anonimna, rezultati ankete in pridobljeni podatki bodo uporabljeni izključno za potrebe diplomske naloge.

Za sodelovanje se Vam najlepše zahvaljujem.

Peter Sterger

Obkrožite ustrezen odgovor.

### **1. Spol**

- Ženski
- Moški

### **2. Izobrazba**

- Brez izobrazbe
- Osnovna
- Poklicna
- Srednja
- Višja ali Visoka
- Univerzitetna ali več

### **3. Starost**

- Od 20 do 40 let
- Od 41 do 60 let
- Od 61 do 80 let
- 80 ali več let

### **4. Status**

- Zaposlen
- Trenutno nezaposlen
- Upokojenec



**5. Ali veste kaj je koronarna bolezen?**

- Da
- Ne

**6. Kaj od naštetega sodi med koronarne bolezni?**

- Angina pectoris
- Akutni koronarni sindrom
- Srčni infarkt
- Nenadna srčna smrt
- Operacija na srcu

**7. Ali imate oz. ste preboleli koronarno bolezen?**

- Da
- Ne

**8. Ali je v družini kdo zbolel za koronarno boleznijo (srčni infarkt, nenadna smrt, angina pectoris, operacija na srcu)?**

- Da
- Ne
- Ne vem

**9. Ali menite, da ste premalo informirani s strani zdravnika, javnih zloženk, o koronarni bolezni?**

- Da
- Ne

**10. Poznate dejavnike tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja?**

- Da
- Ne
- Nekaj

**11. Kaj od naštetega so dejavniki tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja?**

- Kajenje
- Visok krvni tlak
- Povišane maščobe v krvi
- Debelost
- Sladkorna bolezen
- Telesna neaktivnost
- Stres

**12. Ali bi lahko preprečili/ preložili srčno žilne bolezni, s pravilnim življenjskim slogom (opustitev kajenja, zdrava prehrana, urejen krvni tlak, maščobe v krvi, krvni sladkor,..)?**

- Da
- Ne
- Mogoče

**13. Kje ste dobili informacije o varovalnih dejavnikih tveganja za nastanek bolezni srca in ožilja?**

- Preko TV
- Preko radia
- Iz časopisov, zloženek
- Od svojega zdravnika
- Od zaposlenih v zdravstvu (medicinska sestra, zdravstveni tehnik, diplomirana medicinska sestra)

**14. Koliko ste fizično aktivni med vašim prostim časom? Če se razlikuje glede na letni čas, označite skupino, ki najboljše predstavlja letno povprečje (izberi le eno skupino)?**

- V mojem prostem času berem, gledam TV in delam stvari, ki ne potrebujejo fizične aktivnosti
- v mojem prostem času se sprehajam, se vozim s kolesom ali se gibljam na druge načine, ki zahtevajo fizično aktivnost, vsaj 4 ure tedensko (v to je vključeno sprehajanje, lažje delo na vrtu in podobno)

**15. Kako pogosto se ukvarjate s telesno dejavnostjo več kot 20 min, tako intenzivno, da se zadihate, oznojite?**

- Redko (do 2x letno)
- Občasno (do 2x mesečno)
- Pogosto (1x ali več tedensko)
- Se ne ukvarjam

**16. Kaj od naštetega sodi v telesno aktivnost?**

- Plavanje
- Hoja
- Tek
- Sprehod
- Telovadba
- Delo
- Sedenje
- Branje

**17. Kdo Vam je povedal za koronarni klub oz. Vam ga je priporočal?**

- Osebni zdravnik
- Kardiolog
- Medicinska sestra oz. zdravstveni tehnik
- Diplomirana medicinska sestra
- Fizioterapevt
- Prijatelji

*» Življenjski slog si izbiramo sami, izberimo pravilnega, ne le zaradi sebe, temveč tudi zaradi svojih otrok, ki jih lahko vzgajamo le z lastnim zgledom«*

**( Lajovic, J.)**

**Hvala za sodelovaje!**

KORONARNI KLUB MARIBOR  
PARTIZANSKA CESTA 24  
2000 MARIBOR

Maribor, 19. 4. 2010

## P O T R D I L O

S katerim potrjujemo, je STERGER PETER rojen 21. 4. 1980, vodil vadbo koronarnih bolnikov v Koronarnem klubu Maribor od leta 2006 dalje. Telovadba se izvaja celo leto štirikrat mesečno po 1,5 uro, ter opravlja tudi delo na področju vzgoje za zdravje prebivalstva ter promocije zdravja. V tem času se je tudi dodatno izobraževal na področju koronarnih bolezní in oživljanja.

Dovoljeno mu je bilo opraviti anketo med vadečimi člani Koronarnega kluba Maribor, za potrebo diplomske naloge.

Predsednica koronarnega kluba Maribor  
Darinka PEČOVNIK

