HRVATSKO KARDIOLOŠKO DRUŠTVO

HRVATSKA KUĆA SRCA
CROATIAN HEART HOUSE

KAKO PREPOZNATI, LIJEČITI I SPRIJEČITI INFARKT SRCA?

Čuvam svoj stent

Informacijska knjižica za bolesnike
s preboljelim infarktom miokarda

PRIPREMILI:
Prof. dr. sc. Viktor Peršić
Thalassotherapia Opatija, specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma, referentni centar Ministarstva zdravlja za rehabilitaciju srčanih bolesnika, referetni centar za zdravstveni turizam i medicinski programirani odmor Ministarstva zdravlja republike Hrvatske

Doc. dr. sc. Krešimir Štambuk
Specijalna bolnica za kardiovaskularnu kirurgiju i kardiologiju Magdalena, Klinika za kardiovaskularne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku

Doc. dr. sc. Hrvoje Vražić
Klinička bolnica Dubrava, Zavod za bolesti srca i krvnih žila Klinike za unutrašnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

RECENZENT:
Doc. dr. sc. Zdravko Babić
Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila Medicinskog fakulteta i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, referentni centar Ministarstva zdravlja za aritmije i elektrofiziologiju srca

GLAVNI UREDNIK:
Akademik Davor Miličić
Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za bolesti srca i krvnih žila Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, predsjednik Hrvatskog kardiološkog društva, osnivač i upravitelj zaklade Hrvatska kuća srca

Ova knjižica namijenjena je bolesnicima s preboljelim infarktom miokarda, ali i svima ostalima koji se žele informirati o tome što je koronarna bolest srca, koje su mogućnosti prevencije, dijagnoze i liječenja, te kako živjeti s tom bolesti.

Sadržaj

Uvod 4

Infarkt srca – što trebate znati iako niste studirali medicinu? 6

I. Infarkt srca – koliko treba znati? 6

II. Kako prepoznati infarkt i što učiniti? 11

III. Liječenje infarkta – bolesnik je aktivni suigrač 14

IV. Život nakon infarkta 16

Čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti 19

Kardiološka rehabilitacija - priprema za trajne promjene stila života . . 23

Literatura i korisni linkovi 31

UVOD

Ova je knjižica namijenjena svima koji se žele na jednostavan način upoznati s jednom od najvažnijih i najsmrtonosnijih bolesti današnjice – infarktom srca. Budući da se srčani udar može dogoditi svakome od nas i bitno poremetiti naše živote, željeli smo kao stručnjaci na jednostavan način objasniti ono bitno što bi svaki građanin trebao znati o srčanom infarktu: kako ga spriječiti, kako ga prepoznati, koje su mogućnosti liječenja te kako nakon preboljelog infarkta poduzeti sve da se on ne ponovi.

Suvremena kardiologija raspolaže sjajnim mogućnostima intervencijskoga liječenja srčanoga infarkta, pa je bolnička smrtnost svedena na nekoliko postotaka. Međutim, svako odlaganje dolaska u bolnicu može biti fatalno, jer je uslijed akutnoga začepljenja jedne ili više koronarnih arterija srčani mišić u stanju odumiranja, zbog izostanka dotoka krvi odnosno kisika u dio srčanoga mišića zahvaćenoga infarktom. U takvim okolnostima može nastupiti zastoj srca zbog nastanka zloćudne aritmije (fibrilacija ventrikula), akutno zatajivanje srca sve do potpunoga urušaja krvotoka (šok), puknuće infarktom zahvaćene srčane stijenke s posljedicom u vidu akutnog nakupljanja krvi u srčanoj ovojnici i kolapsa srca te njegova zastoja. Zbog svega navedenoga, ključno jer što ranije prepoznati simptome infarkta miokarda kako bi se pravodobno moglo započeti s učinkovitim liječenjem.

Intervencijski zahvat tj. otvaranje začepljenje koronarne arterije i postavljanje žilne potpornice (stent) na mjestu suženja odgovornoga za infarkt, postupak je kojim se ponovno uspostavlja protok krvi u dio srca koji je bio zahvaćen infarktom. Ako se to učini unutar prvih 1-3 sata od početka simptoma, moguće je izlječenje s minimalnim ostatnim oštećenjem miokarda, a katkada i njegov potpuni oporavak. Svako kašnjenje povećava rizik ranije spomenutih komplikacija te dovodi do nastanka nepovratnog propadanja dijela miokarda zahvaćenoga infarktom. Takvi bolesnici obolijevaju u kasnijem tijeku od kroničnoga zatajivanja srca, koje bitno narušava kvalitetu njihova života i skraćuje preživljavanje. Zato je ključno upoznati naše potencijalne pacijente kako pravodobno prepoznati moguće simptome infarkta miokarda, jer se tako može spasiti ne samo miokard nego nerijetko i život.

Nadalje, želimo istaknuti da intervencijsko liječenje samo po sebi neće biti uspješno niti učinkovito bez određenih lijekova, koji su neophodni i koje bolesnik treba uzimati redovito i savjesno, kako u akutnoj fazi bolesti, tako i kasnije. Neke lijekove potrebno je uzimati trajno, kako bi pomogli u sprječavanju rediciva odnosno daljnjem napredovanju koronarne bolesti – ateroskleroze koronarnih arterija s nastankom opasnih suženja koja ometaju protok krvi.

Svatko tko je jednom prebolio infarkt miokarda ima povećanu šansu za nastanak ponovnoga infarkta, pa se smatra visokorizičnim kardiološkim bolesnikom. Znanstveni dokazi nedvojbeno ukazuju da je u takvih bolesnika neophodna cjelovita prevencija, koja pored lijekova uključuje i zdrav način života – od nepušenja i zdrave prehrane do redovite tjelesne aktivnosti primjerene mogućnostima pojedine osobe.

Zaključno, uvjereni smo da će ova knjižica biti korisno štivo za svakoga i da će pridonijeti svijesti o važnosti kardiovaskularne prevencije, kao i o važnosti što ranijega prepoznavanja simptoma srčanoga infarkta, kako bi se što prije provelo učinkovito liječenje i time smanjila smrtnost i pobol od ove srazmjerno česte i po život opasne bolesti.

akademik Davor Miličić
predsjednik Hrvatskoga kardiološkog društva
upravitelj Zaklade „Hrvatska kuća srca“

Suvremena medicina donijela je velike napretke u liječenju i sprječavanju mnogih bolesti. Jedan od glavnih ciljeva je smanjiti smrtnost, a upravo je moderno liječenje infarkta srca donijelo nevjerojatan napredak u smanjenju ozbiljnih komplikacija te bolesti. Međutim, da bi se takvo liječenje moglo provesti neophodna je dobra informiranost i suradnja samih bolesnika, i upravo je to naš cilj - da pokažemo i objasnimo što i kako trebamo zajedno učiniti.

Infarkt srca – što trebate znati iako niste studirali medicinu?

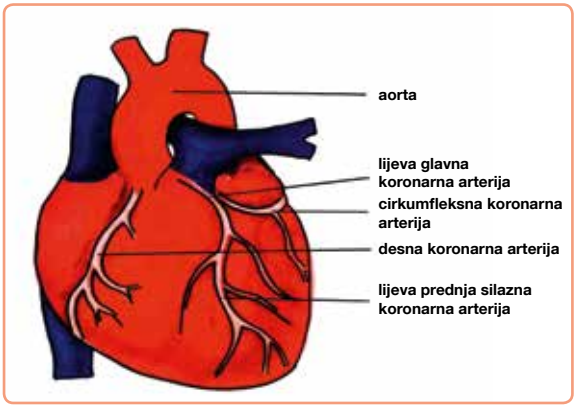
I. Infarkt srca – koliko treba znati?

Gdje i što se zbiva?

Ljudska anatomija je složena i iznenadili biste se koliko ima sitnih detalja u ljudskom tijelu i stvari o kojima ne znamo ništa do trenutka kada nas okolnosti ili nužda ne prisile na to. Jedna od takvih je i činjenica da je naše srce jedan neumoran motor koji bez prestanka radi 24 sata dnevno, 7 dana tjedno i to kroz sve godine našeg života. Srce je stvarno nevjerojatan organ jer jedini nema priliku da se barem malo „odmori" tijekom noći. Jeste li se kada zapitali kako je to moguće, je li to prirodni „perpetuum mobile" ili postoji neko logično objašnjenje?

Srce se sastoji od više elemenata – srčani mišić je onaj radni motor koji „pumpa" krv u sve žile našeg tijela, srčani zalisci su svojevrsni ventili koji usmjeruju krv u pravom smjeru kroz aortu, najveću žilu u tijelu koja razvodi krv u sve organe pa tako i u samo srce. Iz aorte izlaze koronarne arterije koje prolaze po površini srčanog mišića i svojim malim ograncima opskrbljuju srčani mišić s krvlju bogatom kisikom i hranjivim tvarima i na taj način mu daju energiju za njegov neprestani rad. Dakle, možemo reći da su to vrlo bitne žile za sam život. Što ako se njima nešto desi? Da bi se dalo jasan odgovor na to pitanje treba krenuti od samog početka.

Koronarne arterije su na neki način provodnici „prirodnog goriva" bez kojeg srčani mišić ne samo da ne može raditi, već njegove stanice ne mogu niti preživjeti. To govori koliko su one važne u održavanju normalne funkcije i zdravog stanja srca. Imamo tri velike koronarne arterije i svaka od njih opskrbljuje jedan dio srčanog mišića. Kada u svojoj ambulanti pokušavam bolesniku objasniti važnost koronarnih arterija ne koristim stručne nazive već jednostavnu podjelu na lijevu glavnu, lijevu pomoćnu i desnu koronarnu arteriju. Ako imate ispred sebe kardiološki nalaz ***lijeva glavna koronarna arterija,*** to je ona koju nazivaju LAD ili RIVA, i ona je ta „koja život znači". To je zbog toga što opskrbljuje veći dio srčanog mišića te ako se ona zatvori obično nastaje veliki infarkt. ***Lijeva pomoćna koronarna arterija*** medicinski se naziva arterija cirkumfleksa ili



Slika 1. Prikaz koronarnih arterija na srcu

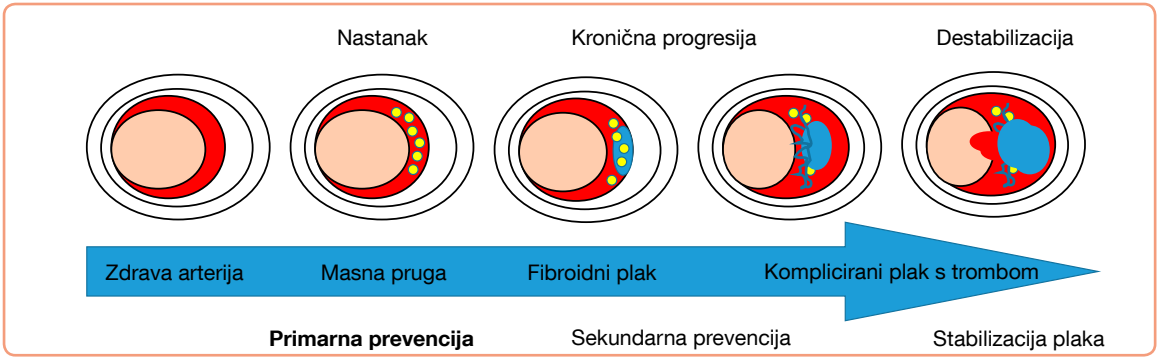
ZAPAMTITE! Uloga koronarnih arterija je opskrba srčanog mišića krvlju bogatom kisikom i njihovo zatvaranje dovodi do odumiranja srčanog mišića što se naziva infarkt srca.

skraćeno ACx. Ona i ***desna koronarna arterija*** (skraćenica RCA ili ACD) opskrbljuju nešto manje područje srca i njihovo zatvaranje obično dovodi do manjeg infarkta, što ne znači i da je manje opasan, kako ćemo kasnije vidjeti. Iz ovoga dolazi i slijedeće logično pitanje – zašto se koronarne arterije uopće zatvaraju?
Ateroskleroza je ime bolesti koje se često primjenjuje u svakodnevnom životu u razgovoru između ljudi koji nemaju medicinsku naobrazbu i to nerijetko u krivom kontekstu. Zato treba kratko objašnjenje – ateroksleroza je bolest kod koje se u bilo kojoj arteriji u tijelu nakupljaju masne naslage i tako s vremenom dovode do suženja žile i posljedično slabijeg protoka krvi. Danas se zna da postoji pet velikih čimbenika rizika za razvoj ateroskleroze i to su: povišene vrijednosti masnoća u krvi (pogotovo kolesterola), pušenje, visoki tlak, šećerna bolest i obiteljska odnosno genetska sklonost. Prva četiri su rizični čimbenici na koje možemo utjecati promjenom i prilagodbom načina života ili određenim lijekovima i upravo su oni u fokusu preventivne medicine. Što je više čimbenika rizika prisutno, to je viši rizik za razvoj bolesti. Njihovim smanjenjem može se značajno smanjiti vjerojatnost nastanka bolesti. Takvi postupci kod ljudi koji još nisu preboljeli neku komplikaciju ateroskleroze kao što je srčani infarkt, moždani udar i sl., nazivaju se ***primarna prevencija***. Treba istaknuti da je ateroskleroza bolest koja može zahvatiti sve arterije u tijelu pa tako i koronarne arterije što u svakodnevnoj kardiološkoj praksi nazivamo koronarna bolest, a čimbenici rizika za aterokslerozu ujedno su i čimbenici nastanka koronarne bolesti!

Povišeni tlak, pušenje, dijabetes i povišeni kolesterol su četiri velika čimbenika rizika na koje možemo utjecati i stoga su izrazito bitni za prevenciju bolesti.
Ako su koronarne arterije zahvaćene aterosklerozom i sužene onda govorimo o koronarnoj bolesti.

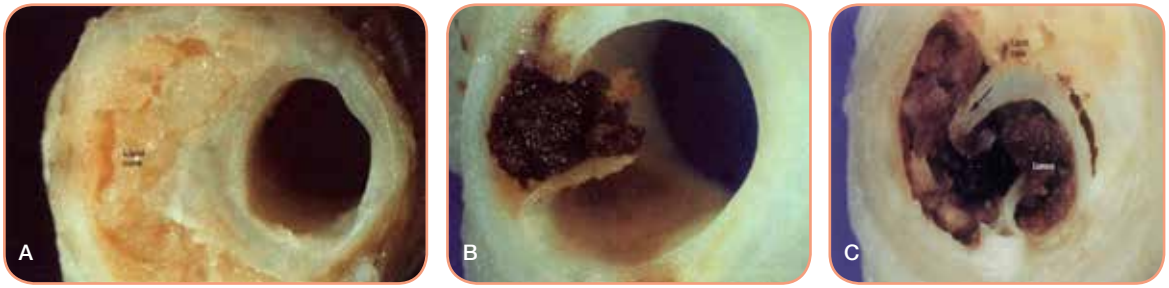
Koronarna bolest

Postoji više oblika koronarne bolesti, a svaka od njih ima svoje specifične simptome i način liječenja. Upočetku ateroskleroza na koronarnim arterijama dovodi do nakupljanja masnih naslaga koje nisu dovoljno velike da bi uzrokovale značajno suženje - takvi bolesnici nemaju simptome i zato se takav oblik naziva asimptomatska koronarna bolest. Njezino liječenje se svodi na kontrolu četiri velika čimbenika rizika (kolesterol, pušenje, tlak i dijabetes) kako bi se smanjila vjerojatnost daljnjeg napredovanja i rasta masnih naslaga, tj. nastanak značajnih suženja koja ometaju protok krvi. Sljedeći oblik koronarne bolesti je angina pektoris, što na latinskome znači bol u prsima. Angina pektoris podrazumijeva postojanje suženja na koronarnim arterijama koja ometaju normalan protok krvi, tj. opskrbu srčanog mišića krvlju, odnosno kisikom. To izaziva prsnu bol koja se najprije javlja u tjelesnom naporu ili psihičkom stresu. Sve dok su takve epizode boli predvidljive, tj. sve dok se javljaju u stanjima kada postoji pojačana potreba srca za kisikom, riječ je o tzv. stabilnoj angini pektoris.



Slika 2. Prikaz razvoja ateroskleroze od minimalnog masnog plaka, preko značajnog suženja do pucanja plaka sa stvaranjem ugruška.

Drugačija je podloga kod slijedeća dva oblika koronarne bolesti, a to su predinfarktno stanje (tzv. nestabilna angina pektoris) i infarkt srca. Kod obaju ovih oblika obično dolazi do pucanja pokrova aterosklerotske nakupine i do nastanka krvnog ugruška koji može kritično suziti ili zatvoriti koronarnu arteriju. Ovisno o stupnju začepljenosti koronarne arterije, predinfarktno stanje može preći u srčani infarkt.



Slika 3. Prikaz presjeka žile A. kod angine pektoris i B. kod predinfarktnog stanja i C. kod infarkta.

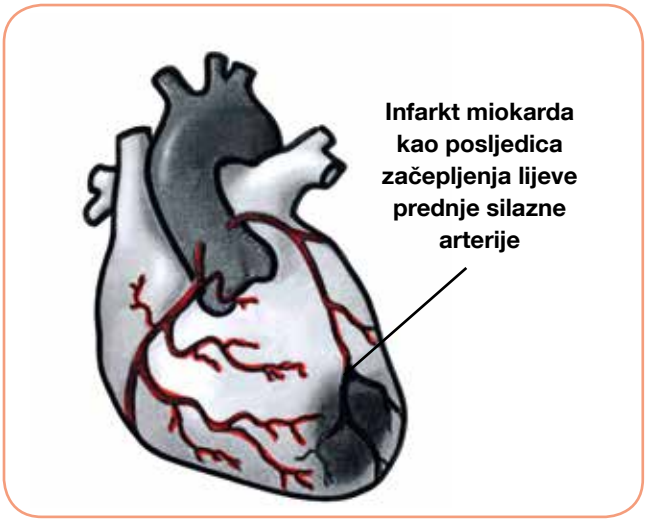
Koronarna bolest obuhvaća niz različitih dijagnoza – od bolesti bez simptoma, preko angine pektoris do predinfarktnog stanja i na kraju samog infarkta srca.

Infarkt srca

Postoji čitav kontinuitet bolesti koja počinje nakupljanjem masti i upalnih stanica u stjenci krvne žile. U početku nema simptoma jer nema značajnih ometanja protoka krvi kroz žilu. Daljnjim nakupljanjem žila se suzuje i javljaju se prvi simptomi, a ozljedom površine aterosklerotske nakupine i stvaranjem ugruška razvija se predinfarktno stanje i sam infarkt. Što u stvari znači infarkt? Infarkt srca nije samo „začepljenje“ žile, već je njezina posljedica. Kako je protok krvi kroz arteriju blokiran, do pripadajućeg dijela srčanog mišića ne dolazi dovoljno krvi tako da u početku taj dio mišića prestaje sudjelovati u srčanoj funkciji, odnosno u „pumpanju“ krvi, a ako žila ostane zatvorena dulje, već nakon nekoliko sati taj dio srčanog mišića odumre i pretvara se u ožiljak. Iz ovoga se može zaključiti koliko je važno da se uspije žilu otvoriti u što bržem roku, odnosno prije nego prođe prvih jedan do tri sata od početka infarkta, odnosno simptoma. Svaka minuta je bitna! Pravovremenim otvaranjem žile može se spasiti srčani mišić i spriječiti nastanak infarkta ili smanjiti njegova veličina.

Infarkt srca je odumiranje stanica srčanog mišića kao posljedica zatvorene koronarne arterije – ako se žila otvori unutar vremenskog prozora od tri sata može se spasiti veći dio srčanog mišića.

Ova spoznaja uvelike Vam može pomoći! Ako imate simptom boli u prsima nemojte čekati, jer u ovom slučaju reakcija na vrijeme znači spašeno srce. Što se ranije javite nadležnom liječniku ili u hitnu službu i dijagnoza bude ranije postavljena, veća je vjerojatnost pravodobnog liječenja. S druge strane bol u prsima je relativno čest simptom drugih bolesti i stanja koja nisu hitna kao infarkt, pa kad bi svi koji imaju te simptome požurili u naše hitne prijeme mogao bi nastati veliki nered. Stoga, bitno je pokušati jednostavnim jezikom objasniti što je tipično za bol kod infarkta i kada posumnjati na njega. U svakom slučaju, ako niste sigurni ipak je uvijek bolje potražiti savjet doktora.



Slika 4. Prikaz mjesta infarkta, odnosno oštećenog srčanog mišića kod zatvorene koronarne arterije

Liječenje infarkta je borba s vremenom – što se prije otvori začepljena koronarna arterija veći dio srčanog mišića će se spasiti.

II. Kako prepoznati infarkt i što učiniti?

Simptomi infarkta

Bol u prsima je tipičan i najčešći simptom infarkta srca. To je vrlo tipična bol koja se opisuje kao osjećaj težine na prsima ili kao da Vam je neko stavio „sto kila“ na prsa. Neki pacijenti čak ne karakteriziraju to kao bol nego čisti pritisak iza prsne kosti. To je također tipično mjesto i obično se vidi bolesnik kako drži ruku cijelom površinom iznad prsne kosti. Takva bol ponekad se širi u vrat pa sve do lijeve čeljusti, u rame ili oba ramena, u lijevu ruku, katkada i u obje ruke. Kod nekih slučajeva bol se pojavljuje u trbuhu, najčešće u žličici. Ovo koji put za liječnike, a pogotovo bolesnike, biva zbunjujuće i navodi nas na pogrešnu dijagnozu – ispada da infarkt može boljeti od glave do trbuha.

Jedan od mojih starih učitelja još kao mladog doktora me poučio da bol od infarkta nikada ne ide ispod pupka, ali niti iznad razine čeljusti prema glavi, dakle ipak postoji granica koja nam pomaže kod postavljanja dijagnoze.

Slika 5. A. za infarkt tipično lociranje boli u prsima

B. lociranje boli u prsima koje u pravilu govori protiv infarkta

Bol kod infarkta najčešće ima karakter pritiska odnosno težine iznad prsne kosti, dok probadajuća bol, ”pikanje” i probadanje u prsima obično govore protiv dijagnoze infarkta srca.

Osim što treba prepoznati tipične simptome infarkta, mogu nam pomoći i podaci koji govore da se ne radi o infarktu. Tako, ako se bol javlja u razmaku od nekoliko sekundi pa nestaje, ako se bol pojačava i mijenja s pomacima i položajem tijela, ili s disanjem, vjerojatnost infarkta je mala. Također ako pokušate sami lokalizirati bol i pokažete prstom na jednu točku tada to najvjerojatnije nije bol od infarkta. To ne znači da se ne treba odmah javiti liječniku, već da je to bitan podatak koji vas i liječnika može dovesti do prave dijagnoze. Od dodatne pomoći su i prateći simptomi.

Radeći godinama u hitnoj službi pregledao sam veliki broj bolesnika koji su došli s boli u prsima kao i sumnjom na infarkt, a na kraju se pokazalo da se radi ili o drugoj bolesti ili čak o nečemu što nije trebalo liječiti. U takvim slučajevima od velike pomoći su pitanja o dodatnim simptomima. Na primjer, ako bol u prsima nije potpuno tipična tj. ne odgovara gore navedenom opisu, podatak da Vam nedostaje zraka uz pojavu boli, ili da vas oblijeva hladan ili „mrtvački“ znoj uvelike govori u prilog infarkta. S druge strane treba znati da se infarkt može razviti i bez boli u prsima već samo uz bol u rukama, vratu ili žličici sa mučninom i tu se vrlo često griješi te bolesnik dobije lijek za „čir“ na želucu, a infarkt se previdi. Na kraju treba spomenuti da gotovo deset posto svih infarkta prođe bez ikakvih simptoma i budu doslovno „prehodani“, a dijagnoza se postavi kao slučajan nalaz ili zbog simptoma popuštanja srca do čega je došlo mjesecima nakon „prehodanog“ ili neprepoznatog infarkta. Takvi slučajevi značajno su češći u populaciji bolesnika s dijabetesom jer oni zbog degenerativnih promjena na živcima nemaju uvijek dostatno izražen osjet boli.

Infarkt srca se zna previdjeti, pogotovo ako se bol locira u žličici te se zamijeni za ulkusnu bolest ili upalu žučne vrećice.

Zbog svega navedenog važni su periodički preventivni sistematski pregledi, pogotovo kod visokorizičnih skupina: pušači, dijabetičari, loše liječeni hipertoničari, pretili, osobe s kardiovaskularnim bolestima u bližih srodnika i slično.

Potvrda dijagnoze infarkta

Ako imate bilo koji od prethodno navedenih simptoma, pa i ako nisu u potpunosti tipični, morate tražiti medicinsku pomoć. Na njima je da od vas uzmu podatke o vašem profilu rizika (ako imate više pozitivnih čimbenika rizika veća je i vjerojatnost da su simptomi posljedica infarkta) i podatke o vašim simptomima. Neophodno je snimiti ***EKG što je najbitnija dijagnostička metoda za infarkt srca***. Ako je nalaz EKG-a normalan u trenutku dok ste imali bol vjerojatnost infarkta je značajno manja, iako ipak nije u potpunosti isključena.

Svakom bolesniku koji ima bol u prsima treba snimiti EKG odmah po javljanju u hitni prijam.

Što učiniti, a još ste daleko od bolnice?

Hitna pomoć vas mora na nosilima (ili bar sjedeći) odvesti do kola, a u slučaju da ste se odlučili na vlastiti transport treba polako sa što manje opterećenja doći do prijevoznog sredstva i u bolnicu gdje ćete dobiti ozbiljniju terapiju.

Kao što je istaknuto prvo treba pozvati medicinsku pomoć ili uputiti se u nadležnu hitnu službu. Dok čekate dolazak hitne ili dok se spremate da vas odvezu (nemojte sami voziti) možete nakratko biti ***sam svoj liječnik***. Ako imate tlakomjer izmjerite tlak i puls, taj je podatak važan i za vas, ali i kasnije za liječnike. Ako tlak nije nizak (manji od 110 mmHg) možete ako imate pri ruci (ili recimo susjed) primijeniti jedan od oblika lijeka nitroglicerina: tabletu ili sprej.
Ako je tipična bol u prsima i dobro podnosite Aspirin, možete sažvakati tabletu od 300 mg. Mnogi se pitaju kako taj lijek pomaže u infarktu. Ako se prisjetite da infarkt nastaje kao posljedica pucanja masnih naslaga u žili i ugrušaka na masnoj naslazi, Aspirin sprječava rast tih ugrušaka, a može ga i manjim dijelom smanjiti – dakle lijek koji djeluje na pravo mjesto! Također se ne može istaknuti koliko je bitno da se čovjek u takvoj situaciji dok čeka medicinsku pomoć smiri. To je lako reći, a bolesnika katkada neizdrživo boli. Stoga ono što bolesnik može sam za sebe učiniti jest da uzme neko sredstvo za smirenje koje će barem malo sniziti razinu adrenalina koja pogoršava prognozu infarkta. I jedan od najbitnijih savjeta jest da se izbjegava svaki fizički napor jer on dodatno opterećuje srce, a sa time ubrzava odumiranje srčanog mišića odnosno povećava težinu infarkta.

Dok čekate hitnu pomoć nakratko možete biti sam svoj liječnik – ako je tipična bol u prsima i dobro podnosite Aspirin, možete sažvakati tabletu od 300 mg Aspirina, a pod jezik uštrcati nitroglicerin ako je sistolički („gornji“) tlak iznad 110 mmHg. Ako ste uznemireni, možete uzeti i manju dozu nekoga od uobičajenih lijekova za smirenje. Morate mirovati dok ne dođu po vas.

III. Liječenje infarkta – bolesnik je aktivni suigrač

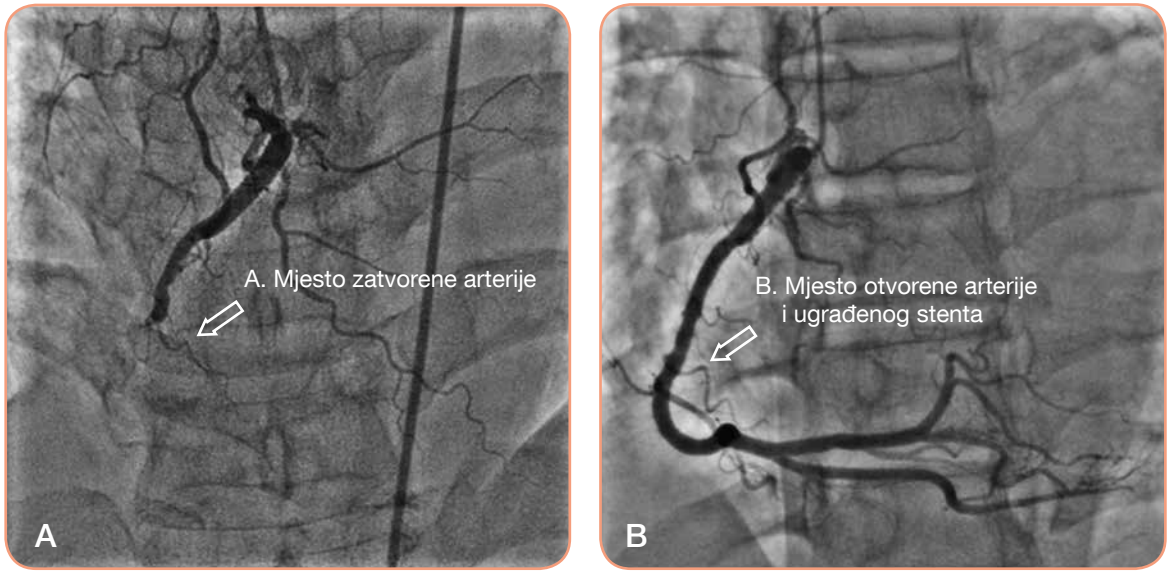
Dolaskom u bolnicu ulazite na neki način u sigurniju zonu. Kako će se pristupiti infarktu ovisi uvelike o bolnici u kojoj ste primljeni, odnosno kakvim mogućnostima ona raspolaže. Tu je ključno ima li bolnica ima mogućnost koronarografije. Što je koronarografija? To je dijagnostička metoda kojom se kroz preponu ili zapešće ulazi u krvožilni sustav, te se posebnim kateterima (duge tanke šuplje cijevi) dolazi do srca odnosno koronarnih arterija koje se zatim pod rendgenom slikaju primjenom jodnog kontrasta (tu je bitna vaša informacija jeste li ikada imali alergiju na jod – to je rijedak slučaj, ali bitna informacija za nas). Ovakvim oslikavanjem se definitivno potvrđuje dijagnoza, odnosno prikazuje se gdje su žile sužene odnosno zatvorene ugruškom. U nastavku se posebnim tehnikama dotična žila može otvoriti i na taj način spasiti umirući srčani mišić.

Bolnice koje nemaju mogućnost koronarografije

Većina općih i regionalnih bolnica nažalost nema mogućnost da izvrši hitnu invazivnu obradu odnosno koronarografiju. Ponovo napominjem bitan je nalaz EKG-a. Ako je riječ samo o predinfarktnom stanju, onda imamo nešto vremena, primjenjuju se razni lijekovi koji će spriječiti rast ugruška i zatvaranje žile. Ako je takva terapija imala učinak i bolovi u prsima prestaju, koronarografija se može odgoditi za nekoliko dana, ali je i dalje neophodna. Situacija je drugačija ako su EKG i/ili nalazi krvi pokazali da se radi o pravom infarktu. U tom slučaju nastupa borba s vremenom. Podsjetite se na uvodni dio - ako se žila otvori u roku manjem od tri sata od početka bolova može se spasiti veći dio srčanog mišića, dakle potreban je što hitniji premještaj u centar koji ima mogućnost oslikavanja i otvaranja začepljenih koronarnih arterija. U Hrvatskoj postoji „Mreža za akutni infarkt“ unutar koje su manje bolnice povezane s većim centrima i takav premještaj je rutinski. Dok se organizira premještaj svi bolesnici trebaju dobiti određenu premedikaciju. To je dvojna terapija odnosno kombinacija Aspirina i još jednog lijeka, a to je ili klopidogrel ili tikagrelor. Nedavna istraživanja su pokazala da je tikagrelor učinkovitiji i praktičniji od klopidogrela te je on u većini razvijenih zemalja lijek izbora kod infarkta dok u Hrvatskoj iz ekonomskih razloga polako, ali ipak sigurno zauzima svoje mjesto u praksi. Cilj takve dvojne terapije jest da s jedne strane smanji rast ugruška, a drugi bitan cilj jest da se žila pripremi za otvaranje i ugradnju „stenta“ ili na hrvatskome jeziku potpornice.

Bolnice s mogućnošću koronarografije

Bilo da ste došli izravno od kuće ili iz druge bolnice u centar koji ima mogućnost koronarografije, uobičajeni postupak je kratka priprema, a zatim se bolesnik žurno upućuje u salu za koronarografiju. Ako prethodno nije dobio opisanu dvojnu terapiju (Aspirin s klopidogrelom ili tikagrelorom) dobiva je u sali neposredno prije koronarografije odnosno intervencije. Zahvat započinje ulaskom u krvožilni sustav preko arterije u preponi ili na ruci, odnosno zapešću. Prvi korak je samo slikanje koronarih arterija kako bi se prikazalo mjesto gdje je nastao ugrušak, a zatim se u istom aktu malim balonom ulazi u žilu i "razbija" ugrušak te se na tom mjestu ugrađuje stent (potpornica) koji pritisne ostatak ugruška i nakupine masti prema stjenci žile i na taj način rješava mjesto odgovorno za razvoj infarkta. Nakon završenog zahvata bolesnik se prima u jedincu intenzivnog liječenja (koronarna jedinica), a ako je sve prošlo bez komplikacija, vrlo brzo se premiješta na odjel i kroz 5-7 dana otpušta iz bolnice.



Slika 6. Prikaz slika koronarografije – A. vidi se potpuno zatvorena koronarna arterija. B. ista arterija nakon intervencije - otvaranja i ugradnje stenta.

IV. Život nakon infarkta

Jedno od najbitnijih saznanja koje bi bolesnik trebao dobiti prije odlaska iz bolnice jest da je moguć normalan život i nakon infarkta. Naravno, neke stvari će se promijeniti, a to ovisi o nizu medicinskih nalaza i životnih okolnosti.

Kontrola bolesti

Vrlo brzo po otpustu iz bolnice bolesnik shvaća da nema odgovore na niz pitanja, pogotovo se često desi da mu nije dobro objašnjeno što dalje može očekivati od bolesti čiji je najgori oblik (infarkt) upravo preživio. Postoji nekoliko uobičajenih scenarija u kojima se može naći više od 90% bolesnika nakon preboljelog i liječenog infarkta. Krenimo korak po korak. Prvo bitno pitanje jest postoji li osim bolesti žile koja se zatvorila i time dovela do infarkta, postoje značajna suženja na preostale dvije žile (podsjetimo se srce s krvlju opskrbljuju tri koronarne arterije). U slučaju da su takve promjene otkrivene i na drugim žilama tijekom koronarografije one se najčešće ne proširuju i ne ugrađuje se stent u tom navratu jer to donosi dodatni rizik, već se bolesnik naručuje na drugu hospitalizaciju kada će se to učiniti u "mirnim" okolnostima. Ako takva dodatna suženja nisu utvrđena preporuča se redovita kontrola kroz nekoliko mjeseci kada se na ergometriji indirektno procjenjuje da li je ugrađeni stent uredan – ako je nalaz ergometrije pozitivan kod bolesnika se planira ponovna koronarografija. Drugo pitanje jest procjena veličine preboljelog infarkta. To se procjenjuje najčešće ultrazvukom srca gdje se može točno prikazati područje infarkta, ali i odrediti funkcija čitavog srca kao mišićne crpke, a često se izražava kao izbačajna frakcija (EF) koja je normalna u rasponu 55-70%. To nikako ne znači da je taj postotak srca u funkciji, već opisuje koji postotak od krvi koja je ušla u srce ono dalje izbaci, a to je 55-70%.

Ako se izbačajna frakcija nakon infarkta snizila na 40-50%, može se reći da je infarkt bio manjeg opsega, a ako je niža od 40%, infarkt je zahvatio veći dio srca. Konačno pitanje je što ako je sve u redu – nema zaostalih suženja i izbačajna frakcija je uredna? To je najbolji ishod, ali bolesnik i dalje nije zdrav.

Svi bolesnici nakon preboljelog infarkta zahtijevaju pridržavanje zdravog načina života i uzimanje lijekova. U prikrajku i dalje „čuči" ateroskleroza koja zahtijeva provođenje strogih mjera tzv. sekundarne prevencije. Cilj sekundarne prevencije jest da se spriječi daljnji napredak ateroskleroze – tlak bi trebalo održavati nižim od 130/80 mmHg, LDL, odnosno onaj opasni kolesterol manjim od 1.8 mmol/l, uz strogi prestanak pušenja i dobru regulaciju šećera u krvi.

Bez lijekova ne može – ne tako skoro!

Uz lijekove koji se koriste za gore navedenu sekundarnu prevenciju treba ponovno spomenuti dvojnu antiagregacijsku terapiju. Istraživanja su pokazala da je nakon što se ugradi stent na mjesto gdje je žila bila zatvorena, odnosno na mjestu nakupina masti i nastalog ugruška, povećana je vjerojatnost ponovnog stvaranja ugruška u stentu, odnosno tromboza u stentu. Takva komplikacija može biti fatalna i zato se obavezna dvojna antiagregacijska terapija - kombinacija Aspirina i klopidogrela, a još bolje Aspirina i tikagrelora, treba primjenjivati tijekom 12 mjeseci od infarkta.

Dvojna terapija (Aspirin + tikagrelor ili klopidogrel) je obvezna i preporuča se barem 12 mjeseci nakon preboljelog infarkta. Acetilsalicilna kiselina se nakon 12 mjeseci uzima doživotno, a produljena terapija s tikagrelorom ili klopidogrelom samo prema eventualnoj preporuci liječnika kardiologa.

Neizbježna stanica – rehabilitacija!

Rehabilitacija znači ponovno postizanje fizičke i psihičke sposobnosti koja treba omogućiti povratak u normalan život. Bitno je istaknuti da što je infarkt bio veći, a funkcija srca je jače oštećena (pokazatelj je izbačajna frakcija) to je rehabilitacija neophodnija. Cilj rehabilitacije nije samo oporavak bolesnika već i sistematsko praćenje i testiranje nakon infarkta kako bi se procijenilo je li bolesnik u stabilnome stanju i u kojoj mjeri se smije opterećivati.

Ako srce nije jako oštećeno, preporuča se ambulantna rehabilitacija, a u slučaju većeg infarkta i jačeg oštećenja svakako treba provesti stacionarnu rehabilitaciju.

Radna sposobnost

Nakon rehabilitacije najčešće imamo i odgovor na ovo pitanje. Većina bolesnika nakon preboljelog infarkta može normalno nastaviti sa svojim radnim obvezama. Dobar dio može nastaviti raditi i fizički posao, najčešće ipak s nekim ograničenjima koja se razlikuju od bolesnika do bolesnika i teško ih je navesti u obliku opće preporuke. Postoje dvije skupine bolesnika kod kojih teški fizički posao nije nikako dozvoljen – to su oni sa značajnim oštećenjem srca kod kojih je na ultrazvuku srca nađena izbačajna frakcija manja od 40% i oni koji imaju dokazana značajna suženja na drugim žilama, koje se još nisu ili se uopće ne mogu riješiti zahvatom ugradnje stenta ili operacijom, tj. postavljanjem aortokoronarnih premosnica (“bypass”).

Nastavak radnog odnosa za bolesnike u radnoaktivnoj dobi od nepobitne je važnosti, ne samo zbog financijskih razloga već radno aktivni bolesnici značajno bolje podnose život nakon infarkta, rjeđe se javlja depresivna reakcija i njihova kvaliteta života je značajno bolja.

Kvalitetu života na neki način definira sve ono zbog čega živimo. Kako je spomenuto depresija nakon infarkta je prepoznata i česta dijagnoza od koje ne treba bježati i ne smijemo je se sramiti. Tu je uloga čitavog liječničkog tima od neprocjenjive važnosti. Od prvog susreta s kardiologom koji započinje liječenje, preko onih koji nastavljaju rehabilitaciju do liječnika obiteljske medicine, bolesniku treba objasniti da iako je život nakon infarkta drugačiji ne znači da je nužno i manje kvalitetan. U prvoj godini neophodne su obično dvije ili tri kardiološke kontrole neophodne, ali ako je sve u redu kontrola jednom godišnje je dovoljno da bolesnik bude siguran a da ipak nakratko uspije „zaboraviti" da je bio suočen s teškom bolešću. Nastavak zdravog života uključuje i rekreacijsko bavljenje sportom i tjelovježbom što treba poticati u mjeri koju dozvoljava stanje samog srca. Čak i oni s jako oštećenim srcem trebaju održavati tjelesnu kondiciju prema preporuci mjerodavnog kardiologa. I konačno, svi tabui trebaju pasti pa tako i onaj koji se odnosi na najintimniji dio naših života. Zdrav seksualni život je jedan od preduvjeta životne sreće i stoga se nemojte stidjeti pitati vašega kardiologa za savjet. S druge strane također, i sam liječnik bi trebao prepoznati trenutak kada treba dati savjet o načinu, intenzitetu radne i tjelesne aktivnosti kao i o radne i tjelesne aktivnosti kao i o drugim aspektima seksualnog života.

Strah od bolesti ne smije biti prepreka zdravlju. Ponekad želimo znati što manje, ali upravo je znanje ono što nam daje šansu da prepoznamo infarkt na vrijeme i damo priliku našem srcu da bude zdravije.

Čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti

Doc.dr.sc. Hrvoje Vražić

Kardiovaskularne bolesti (koronarna bolest, cerebrovaskularna bolest, periferna vaskularna bolest, ateroskleroza aorte) glavni su uzrok smrti u mnogim zemljama u svijetu i u nas. Unatrag više godina kardiovaskularne bolesti uzrokuju oko polovinu svih smrti u Republici Hrvatskoj, što svrstava Republiku Hrvatsku u grupu europskih zemalja s vrlo visokim stopama kardiovaskularne smrtnosti.

Čimbenici rizika za koronarnu bolest srca, koja je najčešći oblik kardiovaskularne bolesti, dobro su poznati, a na njih utječu životni stil, navike, prehrana i okolina. Glavna razlika za bolesnike, ali i zdravstveno osoblje, jest u tome na koje od tih čimbenika se može utjecati kako bi se smanjio pobol od kardiovaskularnih bolesti. Ne može se utjecati na starosnu dob, spol, te prisutnost kardiovaskularnih bolesti u obitelji. No, ohrabrujuće je što se može utjecati na niz drugih čimbenika rizika: pušenje, tjelesnu aktivnost, povišen krvni tlak, pretilost, povišene vrijednosti kolesterola u krvi te šećernu bolest.

Ovdje je važno napomenuti kako postoje brojna istraživanja koja pokazuju da se promjenom ponašanja može izravno utjecati na smanjenje dvaju vrlo značajnih čimbenika rizika: pušenje i tjelesnu neaktivnost.

Nažalost, pokazano je da su ljudi skloniji promjeni obrazaca ponašanja ako oni dovode do kratkoročnih učinaka, nego ako dovode do srednjoročnih učinaka (npr. prekomjerna tjelesna težina) ili do dugoročnih učinaka (npr. rizik od razvoja koronarne bolesti).

Za uporabu duhana, najčešće **pušenje cigareta**, nedvosmisleno je pokazano da ima štetan utjecaj na zdravlje. Tako je poznato i da pušenje udvostručava rizik od smrti zbog kardiovaskularnih bolesti, a procjenjuje se da je 30-40% svih smrti zbog koronarne bolesti direktan rezultat pušenja. Stoga nije čudno da je utvrđeno kako je pušenje jedan od vodećih prijevremene smrti u Europi, a koji je u potpunosti moguće učinkovito spriječiti. Za bolju predodžbu o štetnom učinku pušenja važno je znati da je pokazano kako je pojavnost infarkta miokarda čak šesterostruko povišena u žena i trostruko u muškaraca koji dnevno puše 20 cigareta u usporedbi sa osobama koje nikada nisu pušile. Bolesnici koji puše uz dokazanu prisutnost kardiovaskularne bolesti imaju povišeni rizik od ponovne pojave infarkta i povišeni rizik od smrti, što uključuje i iznenadnu srčanu smrt. No, ohrabrujuće jest da je pokazano i dokazano kako prestanak pušenja ima povoljan učinak na prognozu koronarne bolesti – bolesnici koji prestanu pušiti imaju oko 35% manji rizik od smrti zbog kardiovaskularnih bolesti u odnosu na one koji nastave pušiti.

Dobre vijesti
• Prestanete li pušiti, učinili ste jednu od najvažnijih stvari koju ste mogli učiniti da pobijedite bolesti koronarnih arterija i smanjite rizik od kapi, raka, bronhitisa te mnogih drugih bolesti.
• Nikad nije prekasno da prestanete pušiti.

Pokazano je kako **tjelesna neaktivnost** predstavlja jedan od značajnih čimbenika za razvoj koronarne bolesti srca, budući da se procjenjuje kako je odgovorna za nastajanje čak 22% svih slučajeva ishemijske bolesti srca. U svjetskoj literaturi je pokazano kako muški spol, mlađa životna dob, viša razina obrazovanja, bijela rasa i život na selu svi pozitivno koreliraju s tjelesnom aktivnosti. Tjelesna aktivnost ima brojne korisne učinke u smislu smanjenja većine ostalih čimbenika rizika za kardiovaskularnu bolest, te stoga nije čudno da osobe koje imaju viši stupanj tjelesne aktivnosti imaju manji rizik za pojavu koronarne bolesti srca. Pri tome važno je znati kako je u primarnoj prevenciji zadovoljavajući stupanj tjelesne aktivnosti postignut kada se pojavi zaduha, umor ili znojenje, najbolje 4-6 puta tjedno; te je već takva aktivnost dovoljna za postizanje korisnih učinaka (smanjenje krvnog tlaka, povišenje razine HDL-kolesterola), a smatra se da je to ostvarivo za većinu osoba srednje ali i starije životne dobi. Smjernice Europskog i Američkog kardiološkog društva za prevenciju kardiovaskularnih bolesti savjetuju provođenje prikladnog programa vježbanja – savjetuje se vježbati najmanje 30 minuta dnevno, idealno svaki dan, no najmanje 5 dana u tjednu, npr. kombinaciju ubrzanog hodanja i aktivnijeg tjelesnog rada u svakodnevnom životu.

Neki čimbenici rizika se ne mogu izbjeći, ali se primjenom odgovarajućih mjera (zdravim životnim stilom i redovitim uzimanjem određenih lijekova propisanih od strane liječnika) može smanjiti njihov utjecaj na zdravlje i na taj način smanjiti vjerojatnost za nastanak kardiovaskularne bolesti. Hipertenzija, prekomjerna tjelesna težina i pretilost, povišene vrijednosti kolesterola u krvi i šećerna bolest primjeri su takvih čimbenika rizika.

Hipertenzija se danas smatra jednim od najvažnijih sprječivih uzroka prijevremene smrti, te predstavlja nezavisan čimbenik rizika za razvoj kardiovaskularne bolesti. U nizu studija pokazano je kako utječe na povećanje smrtnosti od koronarne bolesti i moždanog udara, a važno je znati kako rizik koji nosi kontinuirano raste kako vrijednosti arterijskog tlaka prelaze ono što se smatra normalnom granicom, pa je poznato da npr. za osobe u dobi od 40-70 godina bilo koje povišenje sistoličkog arterijskog tlaka za 20 mmHg, ili dijastoličkog arterijskog tlaka za 10 mmHg udvostručuje rizik za razvoj kardiovaskularne bolesti. S obzirom da su brojne studije pokazale jasne korisne učinke smanjenja vrijednosti arterijskog tlaka, sve je važnija dobra kontrola arterijskog tlaka tijekom cijeloga života. U Smjernicama Europskog kardiološkog društva preporuča se u primarnoj prevenciji vrijednost arterijskog tlaka održavati nižom od 140/90 mmHg, dok se kod bolesnika s prisutnom kardiovaskularnom bolesti, tj. u sekundarnoj prevenciji preporučuje vrijednost arterijskog tlaka niža od 130/80 mmHg.

Prisutnost **prekomjerne tjelesne težine i pretilosti** povezana je s brojnim čimbenicima rizika za razvoj ateroskleroze, kadiovaskularne bolesti i smrti od kardiovaskularne bolesti. Ozbiljna pretilost smanjuje duljinu života za 5 do 20 godina. Procjene govore kako je na prijelazu stoljeća preko milijardu osoba imalo prekomjernu tjelesnu težinu, od čega je najmanje 300 milijuna bilo pretilo; zbog navedenog se danas govori o globalnoj epidemiji prekomjerne tjelesne težine i pretilosti. Centralna pretilost, tj. trbušna, je posebno opasna, budući da je dodatno povezana s rizicima za zdravlje. Naime, ona nepovoljno utječe na inzulinsku rezistenciju, rizik za pojavu kardiometaboličkih bolesti, pojavnost kardiovaskularnih događaja, te povećava sveukupnu, kardiovaskularnu i smrtnost od malignih bolesti. Nedavno objavljeni podatci govore kako se stope pretilosti povećavaju u brojnim dijelovima svijeta, usporedno uz povećanje pojavnosti šećerne bolesti tip 2.

Prilikom analize **lipidograma** obično se mjere četiri sastavnice: ukupni kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol i trigliceridi, gdje se štetnima smatraju preniske razine HDL-kolesterola i previsoke razine ostalih navedenih sastavnica lipidograma. Sve četiri komponente lipidograma, kada su im vrijednosti previsoke (osim u slučaju HDL-kolesterola, gdje se preferiraju povišene vrijednosti) predstavljaju čimbenike rizika za razvoj koronarne bolesti. Iako je ispravna prehrana bitna, često se tek redovitim uzimanjem određenih lijekova propisanih od strane liječnika može se smanjiti utjecaj ovog čimbenika rizika.

Uloga **šećerne bolesti** kao bitnog rizika za razvoj koronarne bolesti srca dobro je poznata. U središtu pažnje je stalno rastuća pojavnost šećerne bolesti tip 2, koju se usko povezuje sa zapadnjačkim načinom prehrane, tjelesnom neaktivnosti i sve raširenijom pretilosti. Dobro je poznato da osim genetskih i okolišnih čimbenika na razvoj i napredovanje dijabetesa znatno utječu životni stil, navike i neki individualni čimbenici,

što je osobito dobro poznato za šećernu bolest tip 2. Međutim, pokazalo se da je promjenom životnih navika moguće spriječiti pojavu šećerne bolesti, a smanjenje tjelesne težine je u tom procesu glavni prediktor uspjeha. Nekoliko istraživanja pokazalo je da se kod osoba s visokim rizikom za razvoj šećerne bolesti promjenom životnog stila i navika može smanjiti pojavnost šećerne bolesti, najčešće uz postizanje idealne tjelesne težine.

Razvoj kardiovaskularne bolesti obično je uzrokovan brojnim čimbenicima rizika, koji djelujući jedan na drugoga međusobno stvaraju ono što zovemo ukupni kardiovaskularni rizik pojedinca. Iz tog razloga Smjernice za prevenciju kardiovaskularnih bolesti preporučuju da se preventivne mjere zasnivaju na ukupnom kardiovaskularnom riziku pojedinca, kako bi se najviše moglo pomoći onima čiji je rizik najveći. Pri tome, važno je naglasiti kako oni koji već imaju kardiovaskularnu bolest, automatski pripadaju u skupinu s vrlo visokim rizikom. Kako bi se procijenio ukupni kardiovaskularni rizik, od velike su pomoći tzv. SCORE tablice, koje uzimaju u obzir utjecaj dobi, spola i nekolicine najvažnijih čimbenika rizika, te omogućavaju procjenu vjerojatnosti pojave kardiovaskularne smrti u razdoblju od narednih deset godina.

Zadnje veliko istraživanje provedeno u 24 zemlje Europe (EUROASPIRE IV) čiji rezultati su u potpunosti objavljeni, pokazalo je da iako se primjena Smjernica poboljšava, još uvijek postoji veliki dio koronarnih bolesnika koji ne postižu preporučene ciljeve vezano uz životni stil, čimbenike rizika i terapiju. Međutim, stalno osvježavanje Smjernica, uz osiguravanje njihove šire dostupnosti samo je jedan dio strategije za smanjenje rizika. Rezultati toga, ali i brojnih drugih istraživanja jasno ukazuju da i liječnici i bolesnici ne pridaju dovoljnu pozornost prehrani i ponašajnim čimbenicima rizika (poglavito pušenju i fizičkoj aktivnosti), što onda nepovoljno utječe na pretilost, arterijski tlak, lipidogram i metabolizam glukoze. Baš zbog navedenog, smatra se da diljem Europe postoji ogromni potencijal kako bi se poboljšali standardi prevencije kardiovaskularnih bolesti.

Kardiološka rehabilitacija - priprema za trajne promjene stila života

Prof.dr.sc. Viktor Peršić

Bolesti srca i krvnih žila unatoč višegodišnjim nastojanjima i dalje ostaju vodeći uzrok smrtnosti u svijetu. Hrvatska se, unatoč činjenici pripadnosti mediteranskim zemljama koje svojim načinom prehrane mogu značajno utjecati na smanjenje pobolijevanja od bolesti srca i krvnih žila, nažalost ne izdvaja iz svog zemljopisnog okruženja, pa su, primjerice, 2012. godine prema podatcima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske (Statistički godišnjak za 2012.) bolesti srca i krvnih žila bile izravan uzrok 24 988 smrti s udjelom od 48,3% u ukupnom mortalitetu. S druge strane ipak pratimo određeno postupno smanjenje kardiovaskularne smrtnosti u nas tijekom posljednjih deset godina. Očito su moderne metode liječenja i poduzete preventivne mjere polučile bolje rezultate, ali, nažalost, to još uvijek nije dovoljno. Iz svega navedenog nameće se zaključak kako je strategija smanjenja smrtnosti od srčanožilnih bolesti u budućnosti upravo temeljena na upornom provođenju preventivnih mjera.

Max Joseph Örtel (Dillingen, 1835.–1897.), njemački je liječnik koji je najveći dio svojega radnog vijeka proveo u Münchenu, a poznat je kao izumitelj stroboskopa za pregled grkljana i kao eksperimentator sa sporama difterije. Za kardiorehabilitacijsku povijest, međutim, značajniji je kao pisac knjige Terapije za smetnje krvotoka (Therapie der Kreislaufsstörungen, 1884.***) i ideator terapije kretanja za prvenstveno srčane bolesnike, koju je zacrtao zajedno s Charlesom Mundeom. Terapija je podrazumjevala redovite, najprije kraće šetnje, nikad do iscrpljenja, nikad odmah po obroku, uz mogućnost kombiniranja s plivanjem i veslanjem, s ciljem da bi se ubrzao ritam metabolizma, probave, ojačali mišići i kardiovaskularni sustav. Kada se u današnje vrijeme učinila analiza treninga terapije za smetnje krvotoka, pronađen je zapanjujući stupanj podudarnosti između Örtelove empirije s modernim konceptima i instrumentarnim mjerenjima. Time se Örtela s pravom može smatrati pionirom kardiorehabilitacijske ideje.***

Suvremeni kardiorehabilitacijski programi dizajnirani su kasnih 50-tih i početkom 60-tih godina prošlog stoljeća s osnovnom idejom smanjenja negativnih učinka mirovanja nakon preboljelog srčanog infarkta. Od 1980. godine postaju dio standardnog postupnika u kardiološkom liječenju s ciljem što ranije funkcijske rehabilitacije. Teži se bolesnika vratiti u normalan život, omogućiti ponovno postizanje, unaprjeđenje i održavanje tjelesne sposobnosti, poticati usvajanje navika zdravog života i smanjenje kardiovaskularnih čimbenika rizika.

Kardiološka rehabilitacija predstavlja organizirani skup postupaka usmjeren dijagnostičkoj procjeni, optimalizaciji terapije i pripremi bolesnika za trajnu samostalnu (sekundarnu) prevenciju bolesti srca i krvnih žila. Glavni zadatci organizirane zdravstvene skrbi u djelokrugu sekundarne prevencije uključuju sveobuhvatno pristupanje preventivnim, dijagnostičkim, terapijskim i rehabilitacijskim mjerama. Njihov je cilj postizanje maksimalnog zdravlja, uključujući sfere osobne, obiteljske i socijalne dostatnosti, uz istovremeno sprječavanje novih kardiovaskularnih incidenata u bolesnika koji imaju izraženu aterosklerotsku kardiovaskularnu bolest. Uspješno provedeni, postupci sekundarne prevencije dovode do značajnog poboljšanja preživljavanja, unaprjeđenja kvalitete života, smanjenja potrebe za intervencijskim zahvatima, uz značajno smanjenje ukupnog društvenog i ekonomskog opterećenja.

Oblik provođenja kardiovaskularne rehabilitacije (ambulatni ili bolnički) ovisi prije svega procjeni i stupnjevanju rizika u bolesnika, ali i o tradicijiskim, financijskim, logističkim i drugim čimbenicima.

Rehabilitaciju kardiovaskularnih bolesnika čine opsežni, dugotrajni programi koji uključuju medicinsku evaluaciju, fizički trening, modifikaciju kardiovaskularnih čimbenika rizika, edukaciju i savjetovanja. Programi su osmišljeni da prevladaju fiziološke i psihosocijalne učinke srčanih bolesti, smanje rizik nagle smrti ili reinfarkta, kontroliraju simptome bolesti, stabiliziraju ili smanje aterosklerotske procese i poboljšaju psihosocijalni i radni status bolesnika.

Koje lijekove koristimo za liječenje ishemijske bolesti srca i kako oni djeluju?

Prije svega treba naglasiti kako najčešći lijekovi koji se koriste za liječenje ishemijske bolesti srca snagom nedvojbenih dokaza smanjuju pojavu i komplikacije ishemijske bolesti. Postoji nekoliko skupina lijekova koji se koriste nakon ugradnje stentova i premosnica, te preboljelog kardiovaskularnog događaja.

Od ostalih lijekova gotovo svi bolesnici u sklopu sekundarne prevencije moraju uzimati statine – lijekove za regulaciju masnoća u krvi i smanjivanje upalne aktivnosti u stjenci krvnih žila. Većina bolesnika mora uzimati beta blokatore i ACE inhibitore, a postoji još niz lijekova koji se mogu propisati prema potrebi.

Posebnu skupinu lijekova čine *antitrombocitni lijekovi* koji djeluju na krvne pločice - trombocite, koji uzrokuju grušanje krvi ili pojavu tromba koji može zatvoriti krvnu žilu, a koriste se u razdoblju nakon srčanog infarkta i ugradnje stentova, te nakon kardiokirurških zahvata ugradnje premosnica. Oni djeluju na način da spriječavaju naglo zatvaranje arterije ubrzo nakon postupka, kao i za smanjivanje potrebe za ponovnim revaskularizacijama. Uobičajeno je da se navedeni lijekovi u kombinaciji 2 lijeka koriste u vremenskom razdoblju do 12 mjeseci, iako se u bolesnika koji nemaju komplikacije dvostrukog antiagregacijskog liječenja mogu koristiti i dulje. Iz ove skupine lijekova preporučaju se najčešće tikagrelor i klopidogrel, u kombinaciji s acetilsalicilnom kiselinom (npr. Aspirin, Andol).

Koja mi količina aktivnosti neće naštetiti?

Redovita tjelesna aktivnost temelj je očuvanja zdravlja. Ovakvo tradicionalno vjerovanje, potvrđeno je mnogobrojnim znanstvenim istraživanjima i ugrađeno u temelje svake sveobuhvatne skrbi o kardiovaskularnim bolestima. Spomenom redovite tjelovježbe, gotovo nam uvijek misli krenu put organiziranih sportskih aktivnosti, teretana punih ogledala, modrog mora ili planinarskih ranaca na nedirnutim šumskim proplancima. Međutim, je li to baš tako? Naveli smo možda najljepše primjere sportskih aktivnosti, ali valja nadodati kako oni nisu jedini «zdravi» oblici kretanja. Naime, svaka je tjelesna aktivnost izvrsna navika ako se provodi redovito.

Trideset minuta hoda dnevno minimum je koji smo dužni svojim zapostavljenim tijelima, a sve iznad toga dobrodošao je oblik brige za sebe. Mnoge dnevne zadatke u kojima se koristimo automobilima, dizalima i javnim prijevozom, mogli bismo izvesti hodajući. Hodanje nije gubljenje vremena. Puno razgovora koje danas obavljate uz kavu možete obaviti šećući.

Jednostavan način da budete aktivniji

Odaberite sportsku aktivnost u kojoj uživate (bicikl, tenis, pješačenje....). Navedeno je jamac ustrajnosti. Izaberite individualni ili društveni sport prema Vašem odabiru.	Postavljajte si ciljeve. Aktivnost smijete povećati tek nakon što 2 dana za redom osjećate da Vam je „suviše lako“. Ako morate stati na neko vrijeme, vratite se na prethodni razinu koju ste si postavili i za koju mislite da je „taman“ pa ponovno počnite podizati razinu aktivnosti.	Aktivnost ugradite u svoju dnevnu rutinu. Hodajte ili vozite bicikl na posao ili kad idete u posjet prijateljima i obitelji. Idite stubama umjesto dizalom ili pokretnim stepenicama. Iz autobusa izađite jednu stanicu prije. Ako imate psa, redovito ga vodite u šetnju. Vježbanje ne mora biti skupo. Brza šetnja od 30 min jednako je korisna, kao i odlazak u teretanu.

Hrana čiji unos trebate smanjiti ili ju potpuno izbaciti

Pitanje unaprjeđenja prehrambenih navika glavni se kamen spoticanja nalazi upravo u neznanju. A sve naravno započinje kupovinom. Kupovati hranu, pripremati i u konačnici – jesti, valja pametno. Odaberite manje štetne namirnice, manje štetne načine kuhanja i u svemu pronađite zlatnu sredinu uživanja i sitosti. iako o štetnosti određenih namirnica gotovo svi znaju sve (svinjska mast, špek, kobasice...) među vodećim prehrambenim uzrocima kardiovaskularnih bolesti, pored debljine se još uvijek nalaze neprikladno odabrane masnoće. Rijetka je osviještenost o golemoj šteti koju nam čine tropska, u prvom redu palmino ulje, te hidrogenizirane masnoće. Svjedoci smo i prodora sve većeg broja tzv. funkcionalnih namirnica. Nemojmo biti povodljivi, konzultirajmo se sa stručnjacima koji slijede znanstvene spoznaje. Višestruko nezasićene masne kiseline (omega-masne kiseline) čest su dodatak uljnim proizvodima u čijoj redovitoj primjeni treba voditi računa o dnevnim količinama u prvom redu zbog opasnosti od pretjerivanja u unosu njihovih stabilizatora, potencijalno toksičnih vitamina topljivih u mastima.

Pored iznimno važnog odabira hrane, ne smijemo zaboraviti niti količine. One, uz redovitu tjelesnu aktivnost presudno doprinose razvoju i pretilosti koja je jedan od glavnih rizičnih činilaca kardiovaskularnih bolesti. U prehrani, neka nas vodi ideja duge – mnoštvo voća i povrća. Zamislimo li mediteransku prehranu kao piramidu, ona u svom najširem dijelu, pri bazi, ima punozrnate (integralne, neljuštene) žitarice, tj. ugljikohidrate jer bismo iz njih trebali unositi većinu energije. Iznad njih, prema vrhu se širokim pojasom ističu raznovrsno povrće i voće, pa tek onda meso i drugi primjerci proteina u kojima je modra riba zastupljena najvećim simbolom. Mliječni proizvodi i jaja, na užem su katu piramide, dok su masti stisnute u njezinom uskom vršku.

A vino? Alkohol u malim količinama (1,5 dcl vina ili 3 dcl piva) može pogodovati kardiovaskularnom zdravlju, dok u većima šteti. No, sasvim je sigurno da one koji ne piju alkohol na to ne treba poticati, već samo treba one koje to čine uputiti na potrebu da budu vrlo umjereni.

Nekoliko načina da smanjite unos masnoća

Smanjite količinu zasićenih masnoća, kao što su maslac ili mast. Češće jedite bijelo nego crveno meso i odstranite „vidljivu“ mast. Hranu pripremajte na žaru ili u mikrovalnoj, što manje jedite prženo. Ako morate nešto ispržiti, koristite minimalnu količinu ulja.	Smanjite unos suhomesnatih proizvoda i mesnih proizvoda. Smanjite unos punomasnog mlijeka na manje od 2,5 dl dnevno. Kušajte polumastan ili nemastan sir. Pokušajte ne rezati debele kriške i postavite si cilj da pojedete manje od 100 g tjedno masnog sira.	Smanjite unos grickalica, keksa, torti, kolača, čokolade. Pokušajte grickati voće između obroka, ako Vas uhvati glad. Jedite nemasne jogurte, svježi sir (posni). Tjedno ne biste trebali pojesti više od tri jaja.

Pušenje

Svjetska znanost dokazala je:
DUHANSKI DIM JE NAJVEĆI NARUŠITELJ ZDRAVLJA I UBOJICA LJUDI.

Godišnje obolijeva stotine milijuna osoba zbog posljedica pušenja, a više od 4 milijuna ljudi umire čak oko dvadeset godina ranije od bolesti izazvanih pušenjem.
Pušenje izaziva rak pluća, gušterače, crijeva, rak usne šupljine, grkljana, jednjaka, bubrega, mokraćnog mjehura, povećava učestalost kronične opstruktivne bolesti pluća, bronhitisa, sporije cijeljenje čira na želucu ili dvanaesniku, povećava učestalost osteoporoze i prijeloma, ubrzava starenje kože i stvaranje bora, a značajno povećava učestalost moždanog udara i srčanog infarkta, jer sastojci cigareta direktno oštećuju stijenku krvnih žila i ubrzavaju nastanak ateroskleroze.

Rizik od nastanka kardiovaskularnih bolesti tim je veći što osoba počne pušiti u ranijoj životnoj dobi. Ako prestanete pušiti, vjerojatnost da ćete doživjeti srčani udar ili da će Vam biti potrebna operacija srca prepolovit će se već tijekom prve godine.

Osim duhana, nikotin kao dodatak duhanu direktno povećava krvni tlak i ubrzava srce.

Nekoliko savjeta koji bi Vam mogli dobro doći kod prestanka pušenja

Sjetite se da svaki put kad kažete ne, stječete dodatnu kontrolu nad pušenjem. Zamislite kako su Vaša pluća svakim danom sve čišća, a arterije sve prohodnije. Stalno sami sebe nagrađujte za napredak koji ste ostvarili. To zaista pomaže.	Ako se i pokliznete, odmah se vratite na pravi put, zatražite pomoć i ponovno prestanite. Uspjeti možete, ako se nastavite truditi. Ako Vam se čini da je prestati pušiti nemoguće, uporabom zamjenskih proizvoda (flastera dostupnih bez recepta) udvostručit ćete vjerojatnost uspjeha.	Prije no što počnete koristiti zamjensku nikotinsku terapiju, uvijek se posavjetujte s liječnikom. Redovito vježbajte. Time oslobađate kemikalije koje pomažu pri apstinencijskoj krizi.

Seks i kardiovaskularne bolesti

Seks predstavlja, pored ostaloga, i tjelesnu aktivnost. U istraživanju koje je sprovelo Američko kardiološko društvo istaknuto je kako je seksualna aktivnost sa stalnim partnerom ekvivalentna blagoj ili umjerenoj fizičkoj aktivnost od 3 do 5 metabolička ekvivalenta (MET), te se može smatrati korisnim u sklopu sekundarne prevencije.

Primjeri tjelesnog opterećenja izraženog u MET.

Oblik fizičke aktivnosti	**Intenzitet izražen u MET**	1 MET – jed. Metaboličkog ekvivalenta = 3,5 $mlO^{2\ kg/min.}$
Umjerena šetnja (4,8 km/h)	3 MET	
Brza šetnja (5,6 km/h)	4 MET	
Tenis	5 MET	
Košarka	7 MET	
Trčanje (8 km/h)	8 MET	
Ples	3-7 MET	
Umjereno plivanje	6 MET	
Vožnja bicikla	6 – 10 MET	

Literatura

1. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D, De Backer G, Ryden L, Jennings C, et al. EUROASPIRE study group. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. Eur J Prev Cardiol. 2016;23(6):636-48
2. 2012 - ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal (2012) 33, 2569–2619
3. 2014 - ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. European Heart Journal (2014) 35, 2541–2619
4. 2015 - ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal (2015) 37, 267–315
5. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal (2016) 37, 2315-2381
6. Peršić V. Vaše srce: priručnik za bolesnike s bolestima srca i krvnih žila. Hrvatsko kardiološko društvo, Radna skupina za prevenciju i rehabilitaciju bolesti srca i krvnih žila. 2012.

Ilustracije na str. 6, 7 i 9, te slike na str. 10, pripremljene su od strane AstraZeneca d.o.o.
Izvor slika na str. 8 i 14 je doc. dr. sc. Krešimir Štambuk, Specijalna bolnica za kardiovaskularnu kirurgiju i kardiologiju Magdalena, Klinika za kardiovaskularne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.
Izvor slika na str. 17, 24 i 26. je AstraZeneca.

Korisni linkovi

Hrvatska kuća srca
http://www.zaklada-hks.hr/
https://www.facebook.com/HrvatskaKucaSrca/

Izdavač
AstraZeneca

Autori
prof.dr.sc. Viktor Peršić, dr. med.
doc.dr.sc. Krešimir Štambuk, dr. med.
doc.dr.sc. Hrvoje Vražić, dr. med.

Urednik
akademik Davor Miličić, dr. med.

Recenzent
doc.dr.sc. Zdravko Babić, dr. med.

Dizajn i grafička priprema
Collins&Perrers

Naklada
2000 komada

Izdanje:
prosinac 2016.

PCOB0012HR032016, prosinac 2016.

Ova knjižica zaštićena je autorskim pravima tvrtke AstraZeneca d.o.o. i
Hrvatskog kardiološkog društva. Zabranjeno je neovlašteno kopiranje i distribucija.