



# Bolezni

DRUŠTVO ZA ZDRAVJE SRCA IN OŽILJA SLOVENIJE

AVTOR: BORIS CIBIC

## ki ogrožajo srce

gripa

sladkorna

revma

visoki tlak

pljuča

ledvice

ščitnica



KRKA

# Sprehod skozi srce

Srce je votel kroglast organ, velikosti človekoveести, katerega steno sestavljajo tri plasti. Notranjo tvori zelo tanka opna iz enega sloja zelo nežnih celic. Imenujemo jo notranja posrčnica ali **endokard**. Srednjo plast tvori vsa srčna mišica (**miokard**). Zunanja plast, prav tako kot notranja, sestoji iz zelo tanke opne enega sloja celic, ki tesno obdajajo srce. Srce leži v vreči iz trdnega veziva, ki je na svoji notranji strani prekrita z enako plastjo nežnih celic kot zunanjega stena srca. Obe plasti skupaj imenujemo osrčnik ali **perikard**. V notranjosti vreče je neznačna plast tekočine, ki omogoča drsenje srca.

Notranjost srca delimo na levo in desno polovico, ki sta med seboj popolnoma ločeni z močno mišično steno, imenovano srčni pretin (**septum**). Vsaka polovica je sestavljena iz dveh votlin. Manjši zgornji imenujemo preddvora (**atrija**), spodnji večji pa prekata (**ventrikla**). Med vsakim preddvorom in prekatom je zaklopka, na desni strani trolistna (**trikuspidalna**) in na levem dvolistna (**mitralna** ali **bikuspidalna**) zaklopka.

Iz prekator izhajata veliki žili, na desni strani **pljučna arterija** v kateri potuje kri iz desnega srca v pljuča (**mali krvni obtok**) in na levem velika telesna odvodnica (**aorta**) v kateri potuje kri po celiem telesu (**veliki krvni obtok**). Na meji med desnim prekatom in pljučno arterijo je **pulmonalna (pljučna)** zaklopka

in na meji med levim prekatom in aorto je **aortna zaklopka**. Zaklopke delujejo kot ventili, ki se odprejo kadar kri teče v pravo smer in se nato zaprejo oziroma zatesnijo odprtino, da preprečijo povraten tok krvi.

Debelina srčne mišice ni enaka v celotnem srcu. V preddvorjih je tanjša kot v prekatah. V levem prekatu, ki črpa kri proti največjemu uporu, je trikrat debelejša kot v desnem.

## DELOVANJE SRCA

### Kako deluje srce?

Delovanje srca je neodvisno od naše volje. V samem srcu, v steni zgornjega dela desnega preddvora je skupek specializiranih celic, ki ga imenujemo **sinusni vozel** ali **naravni srčni spodbujevalnik**. V sinusnem vozlu nenehno nastajajo električni naboji, ki se samodejno, po lastni zakonitosti in različno hitro, drug za drugim spraščajo in sprožijo električne dražljaje, ki se širijo v mišice obeh preddvorov in povzročijo njihovo istočasno skrčitev. Potem ko dražljaji prepotujejo obo preddvora in prispejo do meje s prekatoma dosežejo drugi skupek specializiranih celic

(atrioventrikularni vozeli). Od tu dalje potujejo električni dražljaji do najbolj oddaljene celice srca po **posebnem prevodnem sistemu** in sprožijo krčenje prekatov, ki sledi krčenju preddvorov z rahlo zakasnitvijo.

#### Ali deluje zdravo srce stalno enako hitro in z enako močjo?

Ne. Na hitrost bitja srca (srčno frekvenco) in na moč krčenja srca vplivajo številni dejavniki preko delovanja na sinusni vozeli, na prevodni sistem in na samo srčno mišico. Med pomembnimi dejavniki so telesni naporji, zvišana telesna ali zunanjega temperatura, duševno razpoloženje, vplivi zdravil.

#### Kakšen je razpon srčne frekvence pri zdravih ljudeh?

Zelo velik. Pri novorojenčku je normalna hitrost bitja srca okrog 130-140 utripov na minuto, pri odrasli osebi okrog 60-80 utripov na minuto, v spanju nekoliko nižja, pri ženskah na sploh malo višja kot pri moških.

## VZROKI ZA NASTANEK SRČNIH BOLEZNI

Pri obravnavi vseh bolezni si zdravniki vedno prizadevalo, da ugotovijo vzrok za njihov nastanek. Ali je v primeru srčnih bolezni mnogo takih, pri katerih je težko ugotoviti vzrok?

Ne. Danes razpolagamo s tako natančnimi metodami in natančnimi aparaturami, da skoraj ni srčne bolezni, ki jo ne bi uspeli opredeliti. Nejasen je le vzrok pri večini primerov prirojenih srčnih napak.

**V srcu ločimo štiri različna tkiva: notranja posrčnica, srčna mišica, osrčnik, celice prevodnega sistema. Kateri deli srca so najbolj pogosto "žrtve" bolezni?**

Srčna mišica in prevodni sistem.

**Katere srčne bolezni so bolj redke oziroma bolj pogoste?**

V deželah v razvoju je število srčnih bolezni zaradi okužb mnogo večje kot v industrijsko razvitih družbah, v teh pa prevladujejo srčne bolezni zaradi nezdravega načina življenja.

**Ali je težko ugotoviti srčno bolezen že na njenem začetku?**

Odvisno od jakosti poteka bolezni. V mnogih primerih bolezni na svojem začetku ne povzroča nobene motnje in se pokaže šele, ko je že precej napredovala.

**Ali so besede "simptomi bolezni" in "znaki bolezni" sopomenke?**

Ne. Z besedo "simptomi" zajamemo spremembe, ki jih je zaznal bolnik (npr. bolečina v prsnem košu), z besedo "znaki" pa zajamemo spremembe, ki jih zdravniki ugotovijo ob pregledu bolnika (npr. otekline nog).

## Katera so najpogostnejša bolezenska znamenja pri boleznih srca?

Ker sta prizadetost srčne mišice in prevodnega sistema najbolj pogost pojav, so tudi najbolj pogosti simptomi in znaki, ki kažejo na njuno prizadetost. To so predvsem naslednji:

### Bolečina v predelu srca

Skoraj ni bolnika, ki ne bi posumil na možnost, da je bolečina srčnega izvora, če je nastala v predelu srca in ni nastala ob telesni poškodbi. Značilna srčna bolečina zaradi slabše prekrvitve srca (**angina pektoris**) ni zgrešljiva. Pogosto je stiskajoča, pekoča, pojavlja se za prsnico, predvsem pod njenim spodnjim delom. Pogosto izžareva v levo ramo, v vrat in v druge bližnje predele. Vselej nastaja v enakih pogojih in samodejno neha. Ob bolečini bolnika pogosto obhaja tesnoba, lahko ga je strah smrti. Ko bolečina spremeni svojo značilnost in postane hujša pravimo, da je prisoten **akutni koronarni sindrom** pri katerem je nujno zdravljenje v bolnišnici. Morebitno nenadno hudo zožitev ali zaporo srčne žile imenujemo **srčni infarkt**. Pri neznačilnih bolečinah, ki jih bolj pogosto opažamo pri ženskah, je včasih potrebnih več preiskav, oziroma je potrebno daljše opazovanje, da srčno bolečino zaradi slabše prekrvitve srca potrdimo ali izključimo.

### Zbodljaji pri srcu

Bolniki so pogosto zaskrbljeni pri zbodljajih pri srcu, ki jim lahko onemogočijo globoke vdihe. Navadno pravijo, da jih nekaj

"špika" pri srcu. Bolečine so pogosto zelo moteče, vendar minejo že pri manjših telesnih obremenitvah, nasprotno kot bolečine zaradi slabše prekrvitve srca.

### Ostra bolečina pri vnetju osrčnika

Pri "suhem" vnetju osrčnika nastopi ostra bolečina v predelu srca, ki je močnejša v ležečem položaju, pri kašlu, globokem vdihu in jo bolnik blaži pri sedenju ali nagibu naprej. Te bolečine ne moremo zamenjati z zbodljaji pri srcu tudi zaradi prisotnosti drugih znakov in simptomov, značilnih za to bolezen. Navadno je bolečina prisotna samo nekaj dni in mine, ko se vnetje pozdravi ali, obratno, ko se nadaljuje z nabiranjem tekočine v osrčniku.

### Motnje dihanja in dušenje (dispneja)

Dihanje se odvija samodejno in ga med mirovanjem sploh ne zaznamo. Pri zdravih srcih zadihanost pri telesnih obremenitvah ni moteča, ker jo pričakujemo in vemo, da je bo konec kmalu po koncu telesne obremenitve. Zaskrbljeni pa postanemo, ko je stopnja zadihanosti prevelika glede na stopnjo telesne obremenitve, oziroma če nam primanjkuje zraka že v mirovanju. **Vzroki za težko dihanje** so številni (srčne bolezni, kronične pljučne bolezni, pljučni rak, slabokrvnost, živčnomišične bolezni in druge). Nenaden nastop pomanjkanja zraka, ki srčnega bolnika zбудi sredi noči, imenujemo **nočna dispneja**. Značilen je za popuščanje levega prekata srca.

Navadno mine, ko bolnik vstane ali se usede na rob postelje. Pri hujši stopnji težkega dihanja rabimo izraz **srčna astma** ali naduha. Najhujšo stopnjo popuščanja levega prekata z izredno hudim dušenjem in krvavkastimi penami na ustih imenujemo **pljučni edem**.

Težko in pospešeno dihanje, ki med telesno aktivnostjo mine, večkrat opažamo pri živčnih, anksioznih bolnikih (psihogena dispneja).

### Kašelj

Kašelj ni značilno znamenje srčnih bolezni. Pogosto spremlja motnje dihanja pri srčnem popuščanju. Srčni bolniki bolj pokašljujejo kot kašljajo. Pri hudo zoženi mitralni zaklopki, pljučni emboliji in hudi prizadetosti pljuč je izpljunek lahko krvavkast. Kašelj je lahko prisoten tudi kot stranski učinek nekaterih zdravil za znižanje visokega krvnega tlaka.

### Modrikavost (cianoza)

Modrikavost nastane, ko se poveča vsebnost s kisikom osiromašenega krvnega barvila hemoglobina, ki je v rdečih krvnih telescih. Vzrokov je več, npr. počasno pretakanje krvi v drobnih žilicah pri mrazu in pri oslabeli črpalni dejavnosti srca, pri boleznih pljuč, pri mešanju arterijske in venske krvi pri prirojenih srčnih napakah, pri nekaterih zastrupitvah.

### Otekline

Otekline nastanejo, ko je v telesu okoli pet litrov odvečne tekočine.

Vzrokov za nastanek oteklin je zelo veliko. **Otekline spodnjih okončin** pri srčnih boleznih nastanejo pri popuščanju desne polovice srca. Najprej se pojavi v gležnjih, praviloma enake obojestransko. Na začetku bolezni začnejo nastajati v popoldanskih ali večernih urah in čez noč splahnejo in se v popoldanskih urah naslednjega dne zopet pojavi. Če s konico prsta pritisnemo na oteklico, na tem mestu ostane vdolbina. Koža nad oteklinami je modrikasta in hladna. Z naraščanjem popuščanja srca postanejo otekline vedno bolj obsežne in ponoči ne splahnejo v celoti. Pri nadaljnjem napredovanju bolezni se tekočina začne nabirati v trebuhi, nato še v prsnih votlinah in končno po vsem trupu. Tako stanje imenujemo **srčna vodenica ali anasarka**. Ne smemo pozabiti na možnost, da je oteklica gležnjev lahko stranski učinek nekaterih zdravil, ki jih dobiva srčni bolnik (zaviralci kalcijskih kanalov).

### Zmanjšano izločanje urina čez dan

Pri popuščanju desne strani srca je značilna motnja odvajanja urina. Drugače kot zdravi ljudje, srčni bolnik izloča več urina ponoči kot čez dan.

### Omotica, omedlevica, nezavest

Pri nezadostnem dotoku krvi v možgane človek najprej začuti omotico, potem lahko omedli, se zgrudi in izgubi zavest. Krajoš izgubo zavesti imenujemo omedlevica, s tukoj **kolaps ali sinkopa**, daljšo pa nezavest. Taki zapleti, ki jih doživijo bolniki

pri vročini, v gneči, ob daljšem stanju, med jemanjem krvi, ne ogrožajo življenja. Stanje se kmalu popravi če bolniku, ležečemu v vodoravnem položaju, dvignemo noge.

Nevernejše so omotice in nezavesti pri srčnem zastoju, možganski kapi, pri napadih zelo hitrega bitja srca nad 170 na minuto (tahikardija) in pri napadih zelo počasnega bitja srca pod 35 ali 30 na minuto (bradikardija) značilnih za t. i. sindrom GMAS (Gerbec-Morgagni-Adams-Stokes), pri katerem se motnja zavesti pojavi nenadoma in je nepredvidljiva. Za napad sindroma GMAS je značilno, da se pri bolniku zavest ne vrne kmalu, tudi če ga položimo v vodoravni položaj. Zato ga moramo takoj oživljati.

Zelo upočasnjeno bitje srca z omoticami opažamo še pri boleznih sinusnega vozla in kot stranski učinek številnih zdravil (zaviralci kalcijevih kanalov, zaviralci beta, kardiotoniki, zdravila za znižanje krvnega tlaka). Pri premočnem delovanju živca, ki niža krvni tlak in upočasni delovanje srca (vagus) nekateri ljudje omedljijo ob napadih kašla, pri udarcu v trebuh, pri skoku v mrzlo vodo.

Napade nezavesti opažamo še pri hudih dvigih krvnega tlaka (hipertenzivna kriza), pri zoženju aortne zaklopke, pri možganski kapi in pri starejših bolnikih ob uriniranju ponoči.

## Palpitacije

S to besedo opredelimo neprijetno zaznavanje srčnega utripa, ki nastopa tako pri zdravih kot pri bolnih srcih in nastane pri prezgodnjih utripih (ekstrasistole) in pri napadih hitrega rednega (paroksizmalna tahikardija) ali nerednega bitja srca (preddvorno mitgetanje). Bolniki opisujejo težavo kot nepravilen utrip, zbodljaje, zastoje v bitju srca, razbijanje srca, trepetanje in podobno. Za tako motnjo bolehajo predvsem ženske z majhno prirojeno srčno napako, ki jo imenujemo prolaps mitralne zaklopke.

## Zmanjšana telesna zmogljivost

Na zmanjšano telesno zmogljivost zaradi srčne bolezni pomislimo, ko nam bolnik pove, da je pred tednom ali mesecem dni opravil enako delo brez težav, sedaj pa ga tako delo pretirano utrditi in mu sproži še druge nevšečnosti (oteženo dihanje, bolečino pri srcu, razbijanje srca in podobno).

## Krvavkast izmeček

Kadar so v izmečku prisotne posamezne srage krvi pravimo, da ima bolnik **hemoptize**. Tako stanje lahko dobimo pri zožitvi mitralne zaklopke, pri popuščanju leve polovice srca, pri boleznih pljuč.

## Znojenje

Povečano znojenje je pogosto prisotno pri vnetnih srčnih boleznih in pri popuščanju srca.

# bolezni, ki ogrožajo srce

Število bolezni in dejavnikov s škodljivim vplivom na srce je zelo veliko. V nekaterih primerih nastane okvara srca zaradi neposrednega škodljivega delovanja virusov, bakterij in parazitov na srce, v drugih zaradi alergičnih ali imunskeh bolezni, v tretjih zaradi sprememb v sestavi krvi, zaradi motenj presnove, zaradi prisotnosti tumorja v srcu, itd. Včasih je prizadetost srca tako značilna, da takoj ugotovimo naravo ali vrsto povzročitelja. V večini primerov se prizadetost srca kaže z znaki in simptomi, ki so si zelo podobni, neodvisno od vrste povzročitelja.

## GRIPA IN PREHLADI

**Na kaj mora zdravnik posebno opozoriti bolnika, ki preboleva gripo?**

Na možnost vnetja srčne mišice (**miokarditis**) in osrčnika (**perikarditis**).

**Kako zavarujemo bolnika, ki preboleva gripo, da ne bi zbolel za vnetjem srčne mišice ali osrčnika?**

Ker še nimamo specifičnih zdravil za zdravljenje virusnih vnetij, bolnike z gripo zdravimo s splošnimi ukrepi, s strogim

večdnevnim počivanjem v ugodnih pogojih in z dajanjem zdravil proti vročini (predvsem aspirin in paracetamol). Če ugotovimo, da je bolezen posledica okužbe s *Haemophilus influenzae* damo še antibiotike. Z doslednim upoštevanjem zdravnikovih navodil bolnik zelo verjetno ne bo zbolel za vnetjem srčne mišice oziroma ga bo prebolel brez posledic.

**Kako dolgo se mora zdraviti bolnik, ki je zbolel za gripo?**

Dokler nismo prepričani, da ni nastalo vnetje srčne mišice oziroma, da se je vnetje srčne mišice umirilo. To pa lahko zahteva večtedensko opazovanje po končani akutni bolezni.

**Ali se lahko zgodi, da se blago vnetje srčne mišice nadaljuje še dolgo po preboleli gripi?**

Da. Na to pomislimo, ko ugotovimo nerедне srčne utripe, občasne rahle bolečine in bolnik navaja zmanjšano telesno zmogljivost še nekaj tednov po preboleli gripi.

**Kako ugotovimo vnetje srčne mišice?**

Ugotovitev vnetja srčne mišice je zahtevno zaradi premalo značilnih bolezenskih znakov in laboratorijskih izvidov. Včasih sklepamo na osnovi povišane telesne temperature, bolečin v mišicah, prisotnosti nerednih utripov srca in slabe bolnikove zmogljivosti. Včasih diagnozo potrdimo šele, ko nastopijo

znaki popuščanja srca ali v skrajnem primeru nenadna srčna smrt. Za potrditev diagnoze v izjemnih primerih odvzamemo vzorec tkiva iz srca.

### **Vnetje srčne mišice pri gripi zdravimo s splošnimi ukrepi aspirinom in paracetamolom. Kako pa zdravimo vnetje srčne mišice, če nastane pri prehladih?**

Tudi v teh primerih je zdravljenje usmerjeno v odstranitev težav, ki spremljajo bolezen. Zelo priporočamo, da bolnik prve dni bolezni preleži. Razen aspirina in paracetamola, bolnik po potrebi dobiva zdravila proti nerедnemu bitju srca in zdravila proti bolečinam pri srcu. V izjemnih primerih bolnika zdravimo z zdravili, ki krepijo imunski sistem.

### **DRUGI VZROKI ZA NASTANEK AKUTNEGA VNETJA SRČNE MIŠICE (MIOKARDITISA)**

**Borelioza (po ugrizu klopa) in druge bolezni, ki so posledica okužbe z raznimi drobnoživkami (leptospiroza, toxoplasmoza, itd.)**

Pri okužbah z navedenimi mikroorganizmi (drobnoživkami) razen vnetja srčne mišice kot pri gripi in drugih virusnih vnetjih, lahko nastane vnetje tudi drugih tkiv srca (endokard in perikard). Pri njihovem nastopu ravnamo podobno kot pri gripi in prehladih. Pri boreliozi predpišemo še antibiotike.

#### **Preobčutljivostne reakcije**

Akutni miokarditisi lahko nastanejo zaradi preobčutljivostne

reakcije na razna zdravila (penicilin, tetraciklin, lidokain, citostatiki), na razne težke kovine, na strupe insektov in kač. Pri zdravljenju takih primerov, razen splošnih ukrepov, je pomembno, da odstranimo vzroke. Pri vnetjih srčne mišice zaradi avtoimunskega dogajanja v telesu, zlasti pri revmatični vročini in pri sistemskih revmatičnih boleznih (sistemska lupus eritematodes, sistemska skleroza, sarkoidoza in druge) je naša glavna skrb pravilno zdravljenje avtoimunskega procesa.

### **ANGINA, VNETJE GRLA IN REVMATIČNA VROČINA**

Skoraj ni človeka, ki ne bi, vsaj enkrat, zbolel za "vnetjem grla ali angino". Teh bolezni žal ne jemljemo dovolj resno zaradi prepričanja, da niso nevarna in, da jih lahko zanesljivo premagamo v najkrajšem času zahvaljujoč sodobnim zdravilom. V večini primerov jih prebolimo kar "stoje". Ni pa vedno vse tako "nedolžno".

**Skoraj vsako zimo zbolimo za vnetjem grla. Ali ta bolezen lahko prizadene srce?**

Da. Na srečo se to zgodi zelo poredkoma, vendar ni to razlog, da bi to nevarnost omalovaževali. Zato vsem bolnikom priporočamo nekajdnevni počitek in zdravljenje z antibiotiki.

**Ali so angine bolj nevarne kot prehladi, da prizadenejo srce?**

Da. Angine, ki jih povzročajo bakterije, ki jih imenujemo streptokoki, so bolj nevarne kot virusni prehladi.

### Kakšni zapleti so možni, če bolnik zanemari zdravljenje angine?

Pri nezdravljenju angine, ki jo je povzročila okužba s streptokokom, bolnik lahko zboli za revmatično vročino.

## "REVMA"

Ko govorimo o revmi pomislimo na številne vrste vnetnih in nevnetnih bolezni, ki prizadenejo sklepe, mišice in vezivno tkivo. V klinični sliki ugotavljamo otekle, boleče sklepe, bolečine in spremembe v mišicah in vezivu. Na možnost prizadetosti srca, ki je sicer lahko prisotna pri številnih vrstah revmatičnih bolezni, skoraj ne pomislimo. V sklopu revmatičnih bolezni zavzema posebno mesto revmatična vročina.

### Kakšna bolezen je revmatična vročina?

Revmatična vročina je bolezen, ki nastane kot posledica okužbe s posebno vrsto streptokokov (beta hemolitični streptokok skupine A). Bolezen se praviloma začne z angino, ki traja nekaj dni in ji sledi vnetje sklepov, srca, osrednjega živčevja in kože. Če začnemo zdraviti angino takoj s penicilinom ali drugim zdravilom na katerega je streptokok posebno občutljiv, bolnika zavarujemo pred nastankom revmatične vročine in vseh njenih zapletov.

### Koliko časa mora bolnik jemati penicilin, da se zanesljivo zavaruje pred nastankom revmatične vročine?

Po mednarodnih dogovorih 10 dni.

### Kaj se zgodi če se bolnik ne zdravi ali se premalo zdravi s penicilinom oziroma drugim antibiotikom?

V določenem odstotku primerov, približno dober teden dni po preboleli angini, bolnik nenadoma zboli z visoko vročino, močnim znojenjem in zatečenimi bolečimi sklepi. Prizadeti so predvsem veliki sklepi in vnetje se seli s sklepa na sklep. Prizadetost sklepov izzveni v nekaj tednih brez posledic. Prizadetost srca je lahko neopazna, lahko pa je resna. Spoznamo jo zlasti če nastopijo neredni srčni utripi ali znaki oslabelega delovanja srca. Prizadeti so lahko srčna mišica, osrčnik, prevodni sistem in notranja posrčnica, zlasti tisti del posrčnice, ki prekriva mitralno in aortno zaklopko.

Odvisno od mesta vnetja v srcu uporabljamo različne izraze. Vnetje na zaklopkah imenujemo **endokarditis**, na osrčniku **perikarditis**, v srčni mišici in v srčnem prevodnem sistemu **miokarditis**. Vsaka oblika prizadetosti je lahko blaga, v skrajnem primeru pa lahko usodna. K bolezni in njeni ponovitvi so bol nagnjeni otroci in mladostniki, ki živijo v težkih življenjskih razmerah.

### Kako se mora zdraviti bolnik, ki je zbolel za revmatično vročino?

Bolnik mora čim bolj mirovati dokler traja vnetje. Od zdravil naj dobiva aspirin in nekaj časa še zaščito s penicilinom.

## **Kako se navadno konča revmatična vročina?**

V visokem odstotku se bolezen povsem pozdravi, v nekaj odstotkih se pa vnetno dogajanje povsem ne pomiri. Prizadetost srčnih zaklopk polagoma napreduje in začne povzročati bolniku težave mnogo let kasneje, ko je bolnik že pozabil, da je prebolel revmatično vročino. V takih primerih govorimo, da ima bolnik **kronično srčno napako**, v večini primerov na **mitralni ali/in aortni zaklopki**, ki se nenehno slabša in jo moramo zdraviti z zdravili ali z operacijo srca. Kadar se vnetje srčne mišice ne pomiri, se razvije **kronična kardiomiopatija**, ki se navadno mnogo let po njenem začetku pokaže s popuščanjem srca pri katerem zdravila so vedno manj uspešna in zato bolnika vključimo v program presaditve srca.

## **Ali je veliko primerov revmatične vročine?**

Ne. Bilo jih je mnogo in celo usodnih, dokler še nismo imeli na voljo penicilina. Zdaj, te bolezni v Evropi in pri nas skoraj ni več zaradi več razlogov. Boljša higiena in višja življenska raven. Primerov revmatične vročine pa je še mnogo v deželah v razvoju. Bolezen prizadene predvsem otroke in mladostnike, ki živijo v slabih življenskih razmerah.

## **Kakšen je nasvet, da ljudje ne bi zboleli za revmatično vročino?**

Skrb za lastno zdravje in ne omalovaževati angin in vnetij grla. Pri takih vnetijih se nujno morajo zdraviti s penicilinom ali

drugim podobnim zdravilom vsi bolniki, ki so preboleli revmatično vročino in vsi, ki imajo okvare na zaklopkah. V prizadovanju, da se zavarujejo pred ponovitvijo revmatičnega vnetja na zaklopkah ali bakterijskega vnetja na prizadetih zaklopkah morajo ti bolniki tudi pri drugih vročinskih boleznih ter kirurških in zobozdravstvenih posegih, dobivati zaščito s penicilinom ali drugim ustreznim zdravilom.

## **Kako zdravite akutne zaplete revmatične vročine, kot so posamezni prezgodnji srčni utripi, napadi nerednih utripov, okvare zaklopk, popuščanje srca?**

Ukrepamo z zdravili proti nerednim utripom (antiaritmiki), z elektrokonverzijo (elektrošok), z radiofrekvenčnim uničenjem bolnega centra, s srčnimi spodbujevalniki, z zamenjavo zaklopk z umetnimi, z zdravili, ki podpirajo oslabelo funkcijo srca.

## **Ali pri bolnikih, ki bolehajo za "kronično revmo" s prizadetostjo več sklepov obstaja nevarnost, da jim bo revma napadla tudi srce?**

Ko govorimo o "kronični revmi" ne mislimo na revmatično vročino, ki se povsem razlikuje od vseh ostalih vrst revme, pač pa na kronične oblike prizadetosti sklepov zaradi zelo različnih vzrokov. Najbolj pogoste vrste so revmatoidni artritis, revmatično vnetje hrbitenice (ankilozirajoči spondilartritis) in lupus eritematodes. Pri vsaki od njih lahko nastopi prizadetost srca, ki je skoraj specifična. Na pr. pri ankilozirajočem spondilartritu zvečine nastane okvara aortne zaklopke, pri lupus eritematodesu vnetje notranje plasti

srca na mitralni zaklopki, pri revmatoidnem artritisu vnetje srčne mišice in osrčnika z nabiranjem vnetne tekočine v votlini osrčnika.

**Ali poteka bolezen srca pri sistemskih kroničnih revmatičnih boleznih kdaj tako burno kot pri revmatični vročini?** Redkokdaj.

### Kaj je temu vzrok?

Velika razlika v nastanku revmatičnega vnetja. Revmatična vročina je vselej posledica avtoimunske reakcije, ki jo sproži okužba z beta hemolitičnim streptokokom skupine A za katero je značilen buren začetek, vsa ostala revmatična vnetja pa so posledica avtoimunskih reakcij, ki jih postopno sprožijo zelo različni dejavniki.

### V čem se revmatična vročina še razlikuje od ostalih oblik revmatičnega vnetja kar zadeva prizadetost srca?

Prizadetost srca pri revmatični vročini je osrednje dogajanje bolezni, prizadetost srca pri ostalih revmatičnih boleznih pa redkokdaj igra pomembno vlogo v poteku osnovne bolezni in je malokdaj tako huda, da bi potrebovala redno zdravljenje z zdravili ali operativno zdravljenje.

### Katere težave imajo bolniki pri prizadetosti srčnih zaklopk ali srčne mišice ne glede na vzrok njihovega nastanka?

Ko z leti bolezenske spremembe na zaklopkah napredujejo pridejo vedno bolj do izraza motnje zaradi njihove slabše prehodnosti, oziroma njihovega nezadostnega tesnjena. Značilno je težko dihanje pri vedno manjših telesnih obremenitvah in zatekanje nog. Če ima bolnik prizadeto kakšno zaklopko in zboli za rahlo zvišano telesno temperaturo, ki traja

že teden dni ali več, pa ne najdemo zadovoljive razlage zanjo, moramo posumiti na možnost, da je zbolel za vnetjem srčne zaklopke zaradi bakterijske infekcije (**infekcijski endokarditis**). Ob potrditvi te bolezni moramo takoj začeti zdravljenje z visokimi odmerki antibiotikov.

### Kako zaščitimo bolnike pred ponovnimi anginami in ponovnimi napadi revmatične vročine?

Bolnike, ki so preboleli revmatično vročino zaščitimo pred anginami in ponovitvami bolezni z večletnim dajanjem penicilina.

## VISOK KRVNI TLAK

Pred 3 leti je zdravnik pri bolniku ugotovil povišan krvni tlak. Opravil je nekaj pregledov in na osnovi izvidov predlagal zdravljenje s tabletami za znižanje krvnega tlaka. Od tedaj bolnik redno jemlje predpisana zdravila. Zakaj se mora zdraviti če nima nobenih težav?

Zgodba zdravljenja visokega krvnega tlaka je dolga in zamotana. Ko so raziskovalci v prvi polovici prejšnjega stoletja začeli raziskovati visok krvni tlak so sklepali, da je visok krvni tlak pri vedno višji človekovi starosti "smiselna naravna sprememba" za zagotovitev zadostne prekrvitve možganov. Bila je zmota s hudimi posledicami, predvsem zato ker je zavedla na napačno pot vse zdravnike, ki so pri svojih bolnikih ugotavljali zvišan krvni tlak. Dolga in naporna je bila pot preden so zdravniki "klonili" in začeli upoštevati rezultate številnih

raziskav zadnjih desetletij po katerih krvni tlak nad 140/90 mm Hg pri odraslih ljudeh zanesljivo škoduje zdravju

### **Katere okvare povzroči visok krvni tlak v našem telesu?**

Visok krvni tlak povzroči neposredno in posredno številne okvare. Prizadete organe imenujemo **tarčni organi**. Ti so srce, možgani, ledvice, oči in velike žile. Ker so pri visokem tlaku žile zožene mora srce delovati z večjo močjo, da premaga upor in, da priskrbi dovolj krvi v vse organe. Zaradi večjega napora se srčna vlakna odebelijo in srce postane večje. To ne gre v nedogled. Na koncu srce omaga. V tem primeru gre za neposredno škodljivo delovanje visokega krvnega tlaka na srce. Posredno pa visok tlak škoduje srcu s tem ko pospešuje nastajanje in napredovanje aterosklerotičnih sprememb v srčnih žilah in s tem posredno podpira nastanek napadov bolečin pri srcu in srčnega infarkta. Ker stopnja prizadetosti srca ni vselej v sorazmerju z vrednostmi krvnega tlaka, stopnjo ogroženosti ocenimo ob upoštevanju še drugih dejavnikov, npr. bolnikovo starost in spol, stanje njegove prehranjenosti, srčnožilne bolezni v ožjem sorodstvu, itd.

### **Ali je huda zmota če nekdo, ki se počuti popolnoma zdravega, odklanja zdravljenje povišanega krvnega tlaka?**

Da. Res je, da obstajajo velike individualne razlike kar zadeva škodljive posledice povišanega krvnega tlaka, vendar ni bolnika brez boleznske spremembe na enem ali drugem tarčnem organu, kar opravičuje redno zdravljenje.

### **Kako zdravnik ugotovi, da je srce že prizadeto zaradi škodljivega delovanja visokega krvnega tlaka?**

Danes to ni težko s pomočjo sodobnih preiskovalnih metod. V veliko pomoč je ultrazvočni pregled srca s katerim odkrijemo že začetne spremembe na srcu in to mnogo prej kot z EKG-pregledom srca.

**Zakaj pa zdravniki pošiljajo bolnike z visokim krvnim tlakom na EKG-preglede, če z UZ-preiskavo srca dobijo hitreje odgovor, če je in koliko je visok krvni tlak že prizadel srce?**

Pri vsakdanjem delu dajemo prednost EKG-preiskavi ker s to preiskavo odkrijemo nekatere spremembe, ki jih UZ-preiskava ne odkrije. Poleg tega je EKG-preiskava hitreje dosegljiva in je cenejša.

**Že več let se bolnik redno zdravi zaradi visokega krvnega tlaka. Vrednosti so pri večini meritev pod 140/90 mmHg. Visoko nad to vrednostjo so malokdaj. Ali je to zelo škodljivo?**

Ne. Vrednosti tlaka nad 140/90 mmHg, če vsakič trajajo samo kratek čas, srcu ne škodujejo. Vseeno si pa mora bolnik prizadevati, da se to zgodi kar najmanjkrat.

**Razen z zdravili, na kateri način še skušamo znižati visok krvni tlak?**

Z uravnoteženo prehrano, z maksimalno omejitvijo uživanja maščob živalskega izvora, soli in alkohola, z nekajenjem in z ustrezno telesno dejavnostjo.

## Ali je res pomembna omejitev uporabe soli pri zdravljenju visokega krvnega tlaka?

Sol zadržuje vodo v telesu in s tem nekoliko prispeva k rasti tlaka, vendar se to ne dogaja pri vseh bolnikih z visokim tlakom. Ker je ugotavljanje, pri komu sol zadržuje vodo in pri komu je ne zadržuje, zelo drago in zamudno, raziskovalci svetujejo, da vsi, tudi zdravi ljudje, omejijo rabo soli na največ 5 gramov na dan.

## LEDVIČNE BOLEZNI. PRIMARNA IN SEKUNDARNA HIPERTENZIJA

Raziskave zadnjih desetletij vedno bolj dokazujejo, da je pri večini ljudi škodljivo delovanje krvnega tlaka na srce in na žile toliko večje čim višji je krvni tlak, neodvisno od vpliva drugih dejavnikov, ki tudi škodljivo vplivajo na srce in žile. Zato pravimo, da je povišan krvni tlak neodvisen dejavnik tveganja za nastanek prizadetosti srca.

### Kateri so vzroki za nastanek povišanega krvnega tlaka?

Kot pri vseh boleznih tako tudi v primeru povišanega krvnega tlaka so že pred dobrim stoletjem raziskovalce začeli zanimati vzroki za njegov nastanek. Kljub ogromnemu trudu in vloženim sredstvom še nismo zadovoljni z dosedanjimi rezultati. Še vedno v približno 95% primerov visokega krvnega tlaka ne moremo ugotoviti vzroka za njegov nastanek. V takih primerih govorimo, da bolnik boleha za **primarno ali esencialno hipertenzijo**.

## Kako se imenuje primer visokega krvnega tlaka pri katerem je vzrok znan?

Pravimo, da bolnik boleha za **sekundarno hipertenzijo**.

## Katera stanja ali bolezni zanesljivo igrajo pomembno vlogo pri nastanku sekundarne hipertenzije?

Seznam je kar dolg, vendar njihova pojavnost je zelo redka. Na vrhu seznama so bolezni ledvic (glomerulonefritis, pielonefritis, policistična bolezen ledvic, diabetična nefropatija) in ledvičnih žil.

## Kako ugotovimo, da bolnik boleha za ledvično boleznijo ali za boleznijo ledvičnih žil?

Pri sodobni tudi skromni opremljenosti bolnišnic je ugotovitev bolezenskega procesa na ledvicah dokaj hitra in enostavna. Za bolj natančno opredelitev res velikega števila različnih bolezni ledvic pa je mnogokrat potrebna vrhunska medicina v velikih bolnišnicah in klinikah.

## Večkrat se zgodi, da dobimo bolnika, ki ima visok krvni tlak in znake prizadetosti ledvic. Ali je vselej možno takoj ugotoviti ali je najprej nastal visok krvni tlak, ki je okvaril ledvice ali obratno?

Natančna ugotovitev katero obolenje je bilo prvo je včasih zahtevna. Neodvisno od tega si moramo prizadevati, da pozdravimo bolezen ledvic.

## Nadaljnji vzroki za nastanek sekundarne hipertenzije in posledične prizadetosti srca

Razen pri ledvičnih boleznih lahko nastane visok krvni tlak s posledično prizadetostjo srca še pri nekaterih drugih stanjih in boleznih. Tudi v teh primerih govorimo o sekundarni hipertenziji. Ker je primerov dokaj malo ne predstavljajo pomembnega problema zdravstva. Med njimi so nekatere bolezni nadledvičnih žlez (feokromocitom in primarni aldosteronizem), bolezni možganskega priveska (Cushingov sindrom, akromegalija), bolezni obščitničnih žlez (hiperparatiroidizem), bolezni ščitnice (hipotiroidizem, hipertiroidizem), nekatere avtoimunske (revmatične) bolezni in bolezni osrednjega živčevja. V to skupino sodita še visok krvni tlak pri jemanju tablet proti zanositvi in visok krvni tlak pri preočutljivosti na zdravila.

**Pri ledvičnih boleznih lahko kar hitro v visokem odstotku primerov potrdimo eno ali drugo vrsto bolezni. Kako pa ugotovimo eno od zgoraj navedenih bolezni?**

Pri nekaterih je ugotovitev bolezni dokaj lahka. Pri Cushingovem sindromu in akromegaliji je spremenjen zunanj videz bolnika. Pri aldosteronizmu in hiperparatiroidizmu so prisotne značilne spremembe v krvi. Pri povečanem delovanju ščitnice so številni znaki, ki kažejo na to bolezen (pospešeno bitje srca, povsem neredno bitje srca, slabša zmogljivost in ne na zadnje spremenjen videz bolnika).

## Kako zdravite bolnika pri katerem ugotovite, da boleha za sekundarno hipertenzijo?

Neodvisno od tega ali je hipertenzija primarna ali sekundarna si pri vseh bolnikih prizadevamo, da znižamo tlak na vrednosti pod 140/90 mm Hg, kjer je po mednarodnem dogovoru meja med normalnim krvnim tlakom (normotenzijo) in visokim krvnim tlakom (hipertenzijo). Vsem bolnikom damo navodila za zdrav način življenja, ki je mnogokrat zadosten ukrep za znižanje krvnega tlaka na normalne vrednosti. Po potrebi predpišemo tista zdravila, ki so v konkretnem primeru najbolj primerna. Kadar smo gotovi, da bolnik boleha za obliko hipertenzije, ki bi jo lahko pozdravili z operativnim posegom, bolnika operiramo.

## SLADKORNA BOLEZEN

Slatkorna bolezen je skupina presnovnih bolezni, katerim je skupna povisana raven sladkorja v krvi, ki je posledica nezadostnega izločanja insulinu, ali njegovega delovanja ali obojega. Slatkorna bolezen je povezana z motenim delovanjem ali odpovedjo nekaterih organov, med katerimi sta tudi srce in žilje. Pri mnogih bolnikih s slatkorno boleznijo tipa 2, ki je značilna za slatkorno bolezen odraslih in starejših ljudi, so mnogo krat prisotne še druge bolezni, na pr. visok krvni tlak, povisana raven holesterola in maščob v krvi (ateroskleroza).

debelost, ki so vsaka zase dejavniki tveganja za nastanek srčnožilnih bolezni. Za aterosklerozo pri bolniku s sladkorno boleznijo je značilno, da povprečno nastopi 5-10 let prej kot pri ostalih ljudeh in, da ima hitrejši potek. Bolniki s sladkorno boleznijo imajo krajše preživetje, zlasti če se ne zdravijo dosledno.

### **Bolnik ki boleha za sladkorno boleznijo tipa 2 razen, da skrbi za pravilno vrednost sladkorja v krvi, na kaj mora še paziti?**

Pomembno je, da se redno zdravi zaradi zvišane ravni LDL holesterola in znižane ravni HDL holesterola, da ne kadi in, da se zdravi zaradi visokega krvnega tlaka, zlasti če je zvišan spodnji (diastolični) tlak. Zanesljivo se mora izogniti čezmerni telesni teži, ki je pri sladkornih bolnikih hud dejavnik tveganja, da bolnik zbolí za srčnim infarktom in za aterosklero佐 velikih žil.

## **ATEROSKLOROZA IN POVIŠANE RAVNI MAŠČOB IN HOLESTEROLA V KRVI**

Ko smo v prejšnjem stoletju dokončno premagali številne kužne bolezni in v zadnjem času v Evropi tudi lakoto, ki so bile glavni vzrok za splošno krajše preživetje ljudi, smo bili prepričani, da smo se rešili številnih epidemij, ki so desetkale naše prednike. Nič tega se ni zgodilo. Komaj smo se začeli veseliti novega stanja, so začele nastopati nove bolezni v obliki

epidemij, ki jih imenujemo sodobne epidemije. Te so bolezni srca in žilja zaradi **ateroskleroze** (poapnenja žil).

### **Kaj se dogaja pri aterosklerozi?**

Ateroskleroza je bolezen pri kateri se na notranjih stenah velikih in srednje velikih žil odlagajo holesterol, maščobe in druge sestavine krvi. Obloge se praviloma tvorijo na mestih na katerih so že prisotne drobne ranice v steni žile. V mnogih primerih se začnejo tvoriti že v otroški dobi. Polagoma rastejo, vedno bolj ožijo svetlino žile in žilo končno povsem zamašijo. Po sodobnih ugotovitvah, ima na začetku bolezni prvenstveno vlogo bakterijsko vnetje, kasneje pa visoka raven holesterola in maščob v krvi.

### **Kako ugotovimo prisotnost aterosklerotičnih sprememb v srčnih žilah?**

Pri bolniku s pomembno zožitvijo srčne žile, ki ovira zadosten pretok krvi, se pojavijo napadi bolečin pri srcu, najprej pri telesnih obremenitvah in kasneje, pri napredovali bolezni, tudi v mirovanju. Imenujemo jih napadi **angine pektoris**. Ob zapori prizadete žile navadno bolnika napade izredno huda bolečina in huda prizadetost počutja. Stanje imenujemo **srčni infarkt**.

### **Ali se lahko zgodi, da je napad angine pektoris zelo blag in celo komaj zaznaven?**

Včasih je napad angine pektoris tako blag, da ga bolnik skoraj ne zazna.

## **Ali se lahko zgodi tudi v primeru srčnega infarkta, da ga ne spremila značilna bolečina?**

Da. Če se zamaši izredno majhna žila so tudi znaki nastale zapore lahko komaj zaznavni To opažamo posebno pri bolnikih s sladkorno boleznijo.

## **Kako se lahko bolnik zavaruje pred prizadetostjo srca zaradi ateroskleroze?**

Danes še nimamo zdravil s katerimi bi preprečili nastanek prvih vnetnih sprememb v žilah, ki predstavljajo osnovo za začetek ateroskleroze. Prav tako še nimamo zdravil, ki bi pozdravila moteno presnovo holesterola in maščob v krvi. Imamo pa že zelo učinkovito delujoča zdravila, ki znižujejo raven holesterola in maščob v krvi in hkrati pomembno ovirajo rast oblog v žilah. Za še boljši uspeh pri zdravljenju ateroskleroze pa bolnikom priporočamo, da se čim bolj dosledno izogibajo t.i. dejavnikom tveganja, ki prispevajo k napredovanju ateroskleroze, med katerimi so najbolj pomembni kajenje, previsoka telesna teža, hrana bogata z maščobami živalskega izvora in preveč slana, nezadostno gibanje, neustrezno zdravljenje sladkorne bolezni in visokega krvnega tlaka, pretirano pitje alkoholnih pijač.

V primerih, pri katerih s pregledom žil srca (koronarografija) ugotovimo, da bi z operativnim posegom na srčnih žilah bistveno zboljšali bolnikovo počutje, zmožnost za delo in druge telesne obremenitve, bolnika operiramo.

## **BOLEZNI PLJUČ IN PLJUČNIH ŽIL. VENSKA TROMBOZA. PLJUČNA EMBOLIJA**

Srce in pljuča sta sosednja organa, funkcionalno med seboj tesno povezana. Mnogo krat prizadetost enega od njiju povzroči prizadetost drugega.

### **Kaj je venska tromboza?**

Nastanek strdka v veni (dovodnici), ki povzroči delno ali popolno zaporo žile. V večini primerov se to dogaja v globoki veni na spodnjih okončinah.

### **Kateri so glavni znaki venske tromboze na nogi?**

Bolnik ima občutek napetosti in teže v prizadeti nogi. Rahlo ga noga boli. Bolečina je bolj izražena pri hoji. Noga nekoliko zateče in koža je toplejša.

### **Kateri so glavni vzroki za nastanek venske tromboze?**

Upočasnjen pretok krvi in/ali poškodbe notranje stene žil, ki nastanejo pri poškodbah, pri dolgem ležanju, po operacijah, pri popuščanju srca, pri rakastih boleznih, pri spremembah v sami krvi. K venski trombozi so nagnjene tudi nosečnice, uporabnica zdravil proti nosečnosti in uporabnica hormonskih zdravil v menopavzi.

### **Ali je venska tromboza nevarna bolezen?**

Da. Zlasti venska tromboza v globokih žilah spodnjih okončin. Pri tej bolezni grozi nevarnost, da se strdek odkruši in s krvotokom pripotuje v pljuča, kjer se zagozdi v pljučno žilo

(**pljučna embolija**). Če strdek ali strdki zamašijo manjše žile (**pljučni infarkt**) bolnik ima razne težave (težko dihanje, zbadanje v prsnem košu, krvavkast izpljunek), vendar v večini primerov bolezni preboli. Pozna posledica globoke venske tromboze je **potrombotični sindrom**, pri katerem je prisotno stalno otekanje prizadete okončine. Na golenih nastopijo razjede.

### Kako preprečimo in zdravimo venske tromboze?

Nujno je zdravljenje osnovne bolezni, zgodno vstajanje po operacijskih posegih, zdravljenje z zdravili proti strjevanju krvi ("zdravila za redčenje krvi"). Najbolj pogosto zdravniki bolnikom predpišejo zdravilo varfarin, v posebnih primerih klopidogrel.

### Kaj je pljučna hipertenzija?

Pljučna hipertenzija je bolezen pri kateri je povečan tlak v pljučnih žilah. Ta bolezen nastane pri redkih bolnikih iz nepojasnjениh vzrokov (**primarna pljučna hipertenzija**), v večini primerov pa pri različnih boleznih pljuč ali pri popuščanju leve polovice srca (**sekundarna pljučna hipertenzija**).

### Ali se posledice pljučne hipertenzije kažejo tudi na srcu?

Da. Žile, ki povezujejo srce s pljuči se imenujejo pljučne odvodnice (pulmonalne arterije). Pri vnetnih ali degenerativnih boleznih pljuč nastanejo velike spremembe v pljučnem tkivu, ki pritiskajo na stene bližnjih žil in jih s tem zožijo. Pri takem stanju začne srce delovati z večjo silo, da lahko premaga oviro in

požene zadostno količino krvi skozi zožene žile. To ne ostane brez posledic. Če traja kratek čas govorimo o **akutnem pljučnem srcu**, če se pa obremenitev srca počasi veča in traja dolgo, srce začne postopoma pešati kljub temu, da se srčna mišica odebeli. Končno srce omaga. Temu stanju srca pravimo **kronično pljučno srce**, ki ga med ostalim spoznamo tudi zaradi zatekanja nog, kot znak popuščanja desne strani srca.

## REDKE SRČNE BOLEZNI. TUMORJI SRCA IN TUMORJI V SRCU

Seznam vzrokov za nastanek srčnih bolezni je izredno dolg in ne more nikakor biti popoln v kratkem prikazu. Vreden omembe pa ostane, kljub redkosti, tumor v levem preddvoru srca (miksom), ki posnema simptome pri zožitvi mitralne zaklopke. Posebno omembo zaslužijo še vnetja srčnih zaklopk, ki jih opažamo pri odvisnikih, ki si vbrizgavajo v vene droge. Tumorje, nastale v srcu in zasevke tumorjev, odkrijemo z ultrazvočno preiskavo, računalniško tomografijo in magnetno resonanco.

## PRIROJENE SRČNE NAPAKE

Približno pri enem odstotku rojstev se rodi otrok s srčno napako. Nekaj več je moškega spola.

## **Ali obstajajo kakšni dejavniki, ki dopuščajo sum, da se bo rodil otrok s prirojeno srčno napako?**

Rdečke v času nosečnosti

Pretirano uživanje alkohola nosečnice

Uživanje drog.

Rentgensko obsevanje.

## **Kateri so glavni znaki prijnjene srčne napake?**

Pri novorojenčku modrikavost celotnega telesa in jezika, pri otročičku v prvih letih življenja počepanje in kasneje betičasti prsti, upočasnjenja rast, napadi nezavesti. Pri nekaterih prijnjih srčnih napakah nastopijo prve težave šele, ko je bolnik že odrasel.

## **Ali je težko natančno ugotoviti vrsto prijnjene srčne bolezni?**

Z uporabo sodobnih tehničnih pripomočkov v velikem odstotku primerov ni težko pravočasno natančno ugotoviti vrsto bolezni.

## **V katerih primerih se lahko zgodi, da pri novorojenčku ne ugotovimo prijnjene srčne napake?**

Ko pri novorojenčku ne ugotovimo nobenega znaka, ki bi zanesljivo kazal na prizadetost srca. To se lahko zgodi npr. pri manjših okvarah pretina med preddvoroma ali med prekatoma, pri zoženi aorti na njenem zgornjem delu z visokim krvnim tlakom na zgornjih okončinah in normalno visokim tlakom na spodnjih okončinah, kar v večini primerov ugotovimo šele pri odraslem bolniku.

## **Ali je pomembno, da pri otročičku čimprej odkrijemo prijreno srčno napako?**

Da. Da ne zamudimo najbolj primerne starosti za uspešno zdravljenje s kirurškim posegom.

## **Ali moramo, uspešno operirane, otročičke naročati na kontrolne preglede?**

Da, predvsem zato, da pravočasno odkrijemo morebitna bakterijska vnetja na operiranih žilah in zaklopkah.

## **Zaradi katerih težav pridejo na pregled k zdravniku odrasli bolniki s prijreno še neoperirano srčno napako?**

V večini primerov zaradi občutka nerednega bitja srca, v redkih primerih zaradi težkega dihanja ob običajnih telesnih obremenitvah ali zaradi bolečin pri srcu.

## **Kako zdravimo odrasle bolnike s prijnjimi neoperiranimi srčnimi bolezni?**

Različno. Odvisno od stopnje bolezni. Nekateri bolniki lahko dosežejo visoko starost brez posebnega zdravljenja. Pri nekaterih je potrebno operativno zdravljenje.

## **Ali obstaja kakšna prijrena srčna bolezen, ki je izredno poredkoma potrebna kirurškega zdravljenja?**

Da. Ta je prolaps mitralne zaklopke (prijreno pomanjkljivo delovanje zaklopke), ki prevladuje pri ženskem spolu in se kaže predvsem z motnjami srčnega ritma in neodrejenimi bolečinami v prsnem košu.

## NIZEK KRVNI TLAK IN SRCE

Mnogi ljudje imajo stalno nizek krvni tlak (pod 110/70 mm Hg) in so prepričani, da so mnoge težave, slabo počutje in hitra utrudljivost posledica nizkega tlaka.

**Od katere vrednosti krvnega tlaka navzdol lahko pričakujemo, da ima bolnik težave?**

Ni ostre meje. Ljudje v dobri telesni kondiciji nimajo nobene motnje počutja tudi pri vrednostih tlaka pod 100/70 mm Hg. Pri istih vrednostih pa imajo ljudje občutljivi na spremembe vremena in anksiozni ljudje lahko precej motenj.

**Ali nizek krvni tlak lahko škodljivo vpliva na srce?**

Po strogi oceni nekaterih raziskovalcev škodljivo vplivajo na srce tudi nizke vrednosti krvnega tlaka (pod 120/80 mm Hg), vendar zanemarljivo.

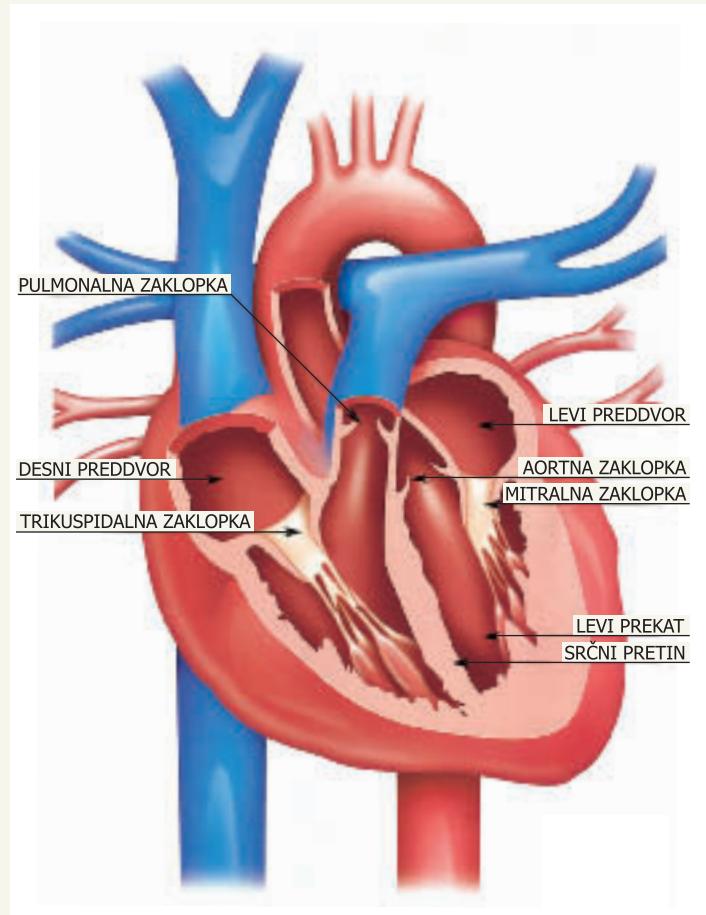
UMETNI ZAKLOPKA



biološka zaklopka



mehanska zaklopka



# spremembe pri srčnih boleznih

## PRIDOBLEJENE SRČNE NAPAKE

**Kateri so glavni dejavniki za nastanek pridobljene srčne napake?**

Pridobljene srčne napake so v večini primerov posledica prebolele revmatične vročine ali infekcijskega vnetja zaklopk. V redkih primerih nastanejo v teku sistemskih revmatičnih bolezni ali v starosti zaradi degenerativnih sprememb na zaklopkah.

**Katere so glavne pridobljene srčne napake?**

Najbolj številne so okvare mitralne in aortne zaklopke, ki lahko nastopijo samostojno. Okvare na desni polovici srca (pulmonalna in trikuspidalna zaklopka) redkokdaj nastopijo samostojno.

**Ali je težko ugotoviti okvaro zaklopke?**

Okvaro zaklopke v večini primerov ugotovimo že z osluškovanjem srca. V posameznih primerih jo natančno ugotovimo z dodatnimi preiskavami (pregled srca z ultrazvokom ali s kateterizacijo srca).

**Kakšne težave ima bolnik pri prizadetosti srčnih zaklopk?**

Odvisno od stopnje okvare. Pri najbolj blagih okvarah je bolnik praktično brez težav. Ne potrebuje nobenih zdravil in zmora tudi večje telesne obremenitve. Varovati se mora le pred

infekcijskim endokarditism z antibiotično zaščito pred kirurškimi posegi. Pri hudi napredovali okvari zaklopke, ki se kaže z motnjami srčnega ritma, napadi bolečin pri srcu, težkim dihanjem pri vedno manjših naporih, zatekanjem nog in drugimi motnjami je nujno redno zdravljenje z zdravili, omejitve telesnih naporov in končno operativno zdravljenje.

## BOLEZNI SRČNE MIŠICE

**Ali je bolezen srčne mišice nevarna?**

Da. Pri kroničnih boleznih srčne mišice ločimo dve skupini: vnetne in nevnetne bolezni. Prve imenujemo miokarditisi, druge pa kardiomiopatije.

**Kateri so povzročitelji vnetja srčne mišice (miokarditisa)?**

Razne vrste virusov (na pr. coxsackie, echovirusi, adenovirusi in drugi), razne bakterije (na pr. Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae in druge), Borrelia burgdorferi, rikecije, Trypanosoma cruzi, glive, paraziti. Vnetje srčne mišice je lahko tudi posledica preobčutljivostne reakcije na razna zdravila (penicilin, tetraciklini, lidokain, citostatiki), na težke kovine, strupe insektov in kač. Velikokrat nastanejo vnetja srčne mišice v teku avtoimunskih dogajanj v telesu, zlasti pri revmatični bolezni in pri sistemskovezivnih boleznih.

(sistemska lupus eritematodes, sistemska skleroza, sarkoidoza in druge). Najbolj pogosta so virusna vnetja, ki tudi najbolj pogosto hudo okvarijo srčno mišico.

### Kako ugotovimo, da bolnik boleha za miokarditisom?

Ko govorimo o miokarditisu mislimo na dvoje. Na prizadetost srčnih mišičnih celic v ožjem smislu in posebej na prizadetost srčnih mišičnih celic, ki sestavljajo prevodni sistem. V večini primerov pri vnetnih boleznih v srcu sta prizadeti obe skupini. Pri prizadetosti "delovnih" srčnih mišic pada njihova moč. Pri bolniku ugotavljam zmanjšano telesno zmogljivost. Bolnik je hitro utrudljiv in se zadiha že pri manjših naporih. Prizadetost celic prevodnega sistema spoznamo po nastopu nerедnih srčnih utripov, po napadih povsem nerednega bitja srca in po motnjah v prevajjanju živčnih dražljajev po srcu. Vnetni proces v srcu je lahko kratkotrajen, lahko pa poteka v komaj ugotovljivi obliki skozi daljši čas.

### Kako zdravimo miokarditise?

Specifičnih zdravil za zdravljenje vnetij srčne mišice še ni. V akutni fazi je najbolj pomemben dosleden počitek, zlasti, če nastopijo motnje srčnega ritma, bolečine pri srcu, popuščanje srca. Pri trajanju miokarditisa (kronični miokarditis) dajemo v posameznih primerih zdravila z imunosupresivnim delovanjem, zdravila za izboljšanje delovanja srca, zdravila proti bolečinam pri srcu, zdravila proti nerednemu bitju srca, itd.

### Katerim srčnim boleznim pravimo kardiomiopatiјe?

Kardiomiopatiјe so kronične bolezni srčne mišice, pri katerih ne moremo z gotovostjo trditi, da so posledica vnetnih procesov. Tiste pri katerih ne moremo nikakor ugotoviti vzroka imenujemo **primarne kardiomiopatiјe**, ostale pa, ki nastanejo zaradi znanih dejavnikov imenujemo **sekundarne kardiomiopatiјe**. Primarne kardiomiopatiјe so razmeroma redke bolezni.

### Kakšno je srce pri primarnih kardiomiopatiјah?

Značilno je povečanje srčnih votlin z oslabelim delovanjem srca, lahko pa je zadebeljena samo stena levega prekata ali samo motnja v polnitvi prekatov.

### Kako zdravimo primarne kardiomiopatiјe?

Z dajanjem zdravil s katerimi si prizadevamo čim dlje ohraniti funkcijo srca. Zaradi nenehnega napredovanja bolezni postajajo naša prizadevanja vedno manj uspešna. Ko ni več izgledov za uspešno zdravljenje srca z zdravili in drugimi ukrepi bolnika, če je le možno, vključimo v program presaditev srca.

### Kako zdravimo sekundarne kardiomiopatiјe?

Pri kardiomiopatiјah, ki so nastale v teku raznih bolezni kot so visok krvni tlak, ateroskleroza, bolezni žlez z notranjem izločanjem, presnovne bolezni, revmatične bolezni, itd. je prva skrb zdravljenje osnovne bolezni. Sekundarne kardiomiopatiјe so razmeroma pogoste in predstavljajo večji odstotek srčnih bolezni pri katerih je v ospredju srčno popuščanje.

# sklepne misli

## BOLEZNI OSRČNIKA (PERIKARDA)

Bolnik, ki se je pred dobrim mesecem zdravil v bolnišnici zaradi hudih bolečin pri srcu, zvišane telesne temperature in zelo slabega počutja je bil odpuščen j iz bolnišnice z diagnozo, da je prebolel vnetje osrčnika nejasnega vzroka.

### Kako ugotovimo bolezen osrčnika?

Pri akutnem vnetju osrčnika (**akutni perikarditis**) bolnik čuti ostro bolečino v predelu srca, ki se poveča v ležečem položaju, kašlu, globokem vdihu in se olajša pri sedenju ali nagibu naprej. Navadno ima tudi povišano telesno temperaturo.

### Kateri so glavni vzroki za nastanek akutnega vnetja osrčnika?

Virusne, bakterijske, glivične, tuberkulozne, parazitne okužbe, revmatične bolezni, srčni infarkt, poškodbe, napredovala ledvična odpoved (uremija), bolezni ščitnice (hipotiroza), obsevanje, preobčutljivost na nekatera zdravila (hidralazin, prokainamid).

### Kako zdravimo vnetje osrčnika?

Različno, odvisno od povzročitelja. Virusno vnetje se umiri v nekaj tednih. Zdravimo ga z zdravili za znižanje telesne temperature in zdravili proti bolečinam. Pri bakterijskih vnetjih bolnika zdravimo z antibiotiki. Če se v perikardialni vreči nabere velika količina vnetne tekočine, ki začne ovirati srce pri njegovem delovanju (**tamponada srca**), jo izpraznimo. Kadar se v teku bolezni tvori v osrčniku močno vezivo (**konstriktivni perikarditis**), ki vedno bolj stiska srce, bolnika operiramo.

Srčnožilne bolezni so po številu in po pomembnosti pri obravnavi človekovega zdravja na prvem mestu. Prizadenejo zelo visok odstotek ljudi in so v visokem odstotku odločilne glede bolnikove delazmožnosti in preživetja. Zato ne preseneča veliko prizadevanje zdravstva, državnih institucij in civilne družbe za njihovo obvladanje. Stanje se izboljšuje če vzamemo kot merilo podaljšanje preživetja, manjšo umrljivost zaradi srčnih infarktov in padec števila in dolžine bolniških dopustov zaradi srčnožilnih bolezni.

## PREISKAVE PRI UGOTAVLJANJU SRČNIH BOLEZNI

Razcvet splošne kulture in znanosti v antični Grčiji v 5. ali 4. stoletju pr. n. št., je botroval vzporednemu napredku zdravstva. Med prvimi, ki je ubral pot medicine »podprte z dokazi«, je antični grški zdravnik Hipokrat, ki je živel v letih 460-375 pr. n. št. in ga vsi priznavajo za očeta sodobne znanstvene evropske medicine. Hipokrat je vpeljal sistematično učenje človekovega ustroja in sprememb organov pri različnih boleznih. Mnogi njegovi nauki so preživeli več kot dve tisočletji in nekateri so še danes vodilo zdravnikom pri njihovem delu.

Hipokratova medicinska šola je pri svojem iskanju narave bolezni temeljila na pridobivanju natančnih podatkov o bolniku in njegovi okolini ter na izvidih natančne klinične preiskave.

Zahvaljujoč velikemu napredku znanosti je, sicer na mnogo višji strokovni ravni, tako še danes.

**Anamneza** (iz starogrške besede »anamimnesko«, ki pomeni "spominjam se").

Pridobivanje podatkov o poteku bolezni. Še danes je natančno izpraševanje bolnika temeljna preiskava pri ugotavljanju narave bolnikove bolezni.

### **Telesni (klinični) pregled**

- ogledovanje bolnika (barva kože, izpuščaji, telesna drža, dihanje, prisotnost oteklin, nabreklost vratnih ven, oblika prsnega koša)
- otipavanje (temperatura kože, oblika trebuha in prsnega koša v predelu srca, pulz)
- pretrkavanje (prsnii koš, trebuh)
- osluškovanje (srce, pljuča, trebuh)

### **Krvni tlak**

merjenje krvnega tlaka na obeh nadlahteh in na enem stegnu

### **Rentgenski pregled pljuč in srca**

Ugotavljanje položaja, velikosti in oblike srca ter sprememb v pljučih

### **Elektrokardiogram (EKG)**

Snemanje delovanja srca (hitrost srčnega utripanja, prisotnost nerednih utripov, prevodne motnje, pomanjkljiva prekrvitve srca, srčni infarkt, obremenitev srca pri visokem krvnem tlaku). Holterska monitorizacija (Holter)

### **Ultrazvočna preiskava srca (Echokardiogram)**

Velikost srčnih votlin, debelina srčne stene, oblika zaklopk, hitrost pretoka krvi

**Obremenitveno testiranje** na tekoči preprogi ali na sobnem kolesu

Preiskava za ugotavljanje prekrvitve srca

### **Računalniška tomografija (CT)**

Prikaz srca v plasteh

### **Računalniško tomografska angiografija (CTA)**

Odkrivanje pljučne embolije, anevrizme in disekcije aorte

### **Magnetna resonanca (MRI)**

Anatomska podoba srca in velikost žil

### **Katetrskna angiografija**

Prikaz žil srca z vbrizganjem kontrastnega sredstva skozi kateter

### **Kateterizacija srca**

Prikaz anatomije in fiziologije srca ter pripadajočih žil

### **Koronarografija**

Slikanje srčnih žil

### **Aortografija**

Slikanje aorte

### **Scintigrafija srca**

Ocena prekrvitve srčne mišice, črpalne sposobnosti srca in presnovnih procesov v srcu

### **Spirometrija - preiskava pljučne funkcije**

### **Preiskava krvi in urina**

## **ZDRAVILA ZA ZDRAVLJENJE SRČNIH BOLEZNI**

Zdravila za zdravljenje bakterijskih okužb: antibiotiki

Zdravila za zdravljenje vročinskih stanj pri okužbah z virusi:

zdravila za znižanje telesne temperature (aspirin, paracetamol)

Zdravila za znižanje visokega krvnega tlaka: diuretiki, centralni spodbujevalci receptorjev alfa-2 in imidazolinski receptorjev, blokatorji receptorjev alfa-1, blokatorji receptorjev beta, blokatorji receptorjev alfa in beta, antagonisti kalcijevih kanalov, zaviralci angiotenzinske konvertaze, blokatorji angiotenzinskih receptorjev

Zdravila za zmanjšanje ravni holesterola in maščob v krvi:

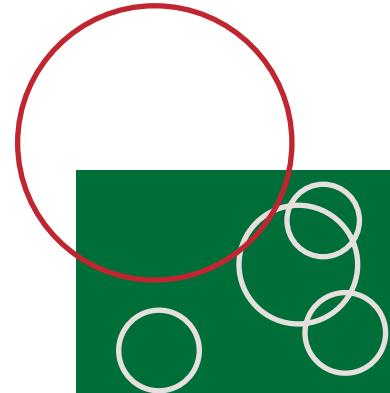
atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, rosuvastatin, simvastatin, fenofibrat, ezetimib

Zdravila za zmanjšanje bolečin pri srcu: gliceriltrinitrat, izosorbiddinitrat, izosorbidmononitrat, molsidomin, nikorandil, trimetazidin

Zdravila za zdravljenje nerednih utripov

(antiaritmiki):dizopiramid, prajmalin, propafenon, amiodaron

Zdravila za izboljšanje srčne funkcije:glikozidi digitalisa, dobutamin, midodrin



**IZDAJATELJ:** Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije

Dunajska 65, Ljubljana

T: 01/436 9562, F: 01/436 12 66

E: [drustvo.zasrce@siol.net](mailto:drustvo.zasrce@siol.net)

W: <http://zasrce.over.net>

**AVTOR:** prim. Boris Cibic, dr.med

**GRAFIČNA PRIPRAVA:** Camera d. o. o.

**TISK:** Miran Januš s.p.

**IZDAJO JE OMOGOČILA:**



Krka, d.d., Novo mesto

[www.krka.si](http://www.krka.si)

**BOLEZNI, KI OGROŽAJO SRCE**  
december 2005