



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO

BOLNIK Z ISHEMIČNO BOLEZNIJO SRCA

Tanja Žontar, dipl.m.s.

Univerza v Ljubljani



Mestna občina
Ljubljana



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije –
Zveza strokovnih društev medicinskih sester,
babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije



ISHEMIČNA BOLEZEN SRCA (IBS)

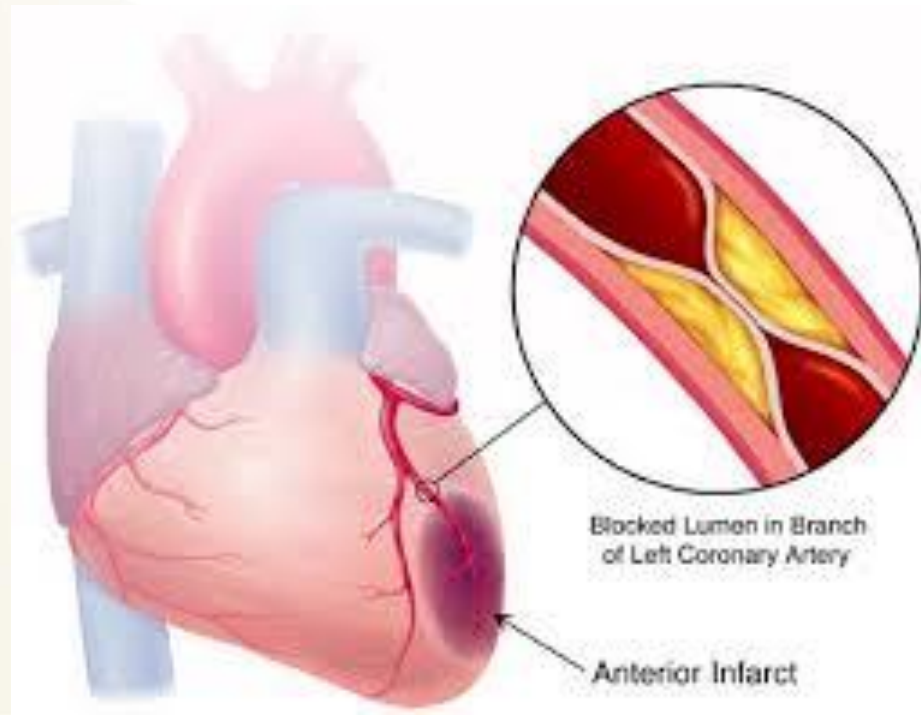


- značilni so pojavi **ishemije srčne mišice**, ki nastajajo v obolelih arterijah zaradi pretočnih ovir
- glavni vzrok je **ateroskleroza**, ki je sistemska bolezen
- nastopi neravnovesje med porabo kisika v srčni mišici in dobavo kisika po koronarnih arterijah zaradi **zožitev oz. zapore**, kar bolnik čuti kot bolečino

ISHEMIČNA BOLEZEN SRCA



- za kronično fazo ateroskleroze je značilna **kronična stabilna angina pectoris**
- za akutne epizode pa simptomi **akutnega koronarnega sindroma**



KRONIČNA STABILNA ANGINA PEKTORIS



- se kaže z značilnimi epizodami miokardne ishemije
- pojavijo se z značilnimi simptomi (prsna bolečina) ali neznačilnimi (dušenje), lahko so tudi klinično neme (nema miokardna ishemija)



KRONIČNA STABLNA ANGINA PEKTORIS



- stiskajoča bolečina za prsnico, občutek teže v prsih, redkeje je bolečina pekoča
- nastopi med telesnim in duševnim naporom, v mrazu ali po obilnem obroku
- sorazmerno kratkotrajna bolečina (nekaj minut do 30 min.)
- popusti v mirovanju ali po nitroglicerinu
- bolečino navadno ne sprožijo določeni telesni gibi, dihanje ali kašelj

NESTABILNA ANGINA PEKTORIS



- bolečina se pojavi že ob najmanjših naporih ali celo v mirovanju
- hujšo motnjo pretoka oz. pomembne zožitve koronarnih arterij



BOLNIK Z ANGINO PEKTORIS



Bolnike z angino pektoris je potrebno opozoriti na nastanek **enake** ali **hujše** prsne bolečine, ki v mirovanju ali po nitroglicerinu ne preneha.

To lahko pomeni akutni koronarni sindrom.

AKUTNI MIOKARDNI SINDROM



Nastane zaradi erozije ali rupture aterosklerotičnega koronarnega plaka na katerem nastane krvni strdek, ki pomembno zoži ali popolnoma zapre svetlino koronarne arterije.

V področju, ki ga prehranjuje prizadeta koronarna arterija pride do akutne ishemije srčne mišice, kar lahko vodi v nekrozo srčne mišice.

ZNAČILNOSTI ISHEMIČNE SRČNE BOLEČINE



- Huda, pekoča, tiščoča, stiskajoča bolečina
- Največkrat nastopi v mirovanju
- Praviloma je v prsnem košu, lahko se širi v vrat, čeljust, roke, zgornji del trebuha. Lahko je prisotna tudi samo v zgornjem delu trebuha.
- Ni bistveno odvisna od dihanja, položaja in lege telesa ter gibanja.
- Ne popusti ob počitku in po nitroglicerinu.
- Bolečino pogosto spremlja težko dihanje, slabost, bruhanje, potenje, bledica.

KDAJ BOLNIK NE ČUTI BOLEČINE OB AKS



- Starostniki, sladkorni bolniki ali ženske pogosto ob AKS ne občutijo bolečine.
- Pogosto se AKS kaže le z nenadnim dušenjem, zmedenostjo ali omedlevico.

KAKO UKREPATI OB SUMU NA AKS



- Tipična prsna bolečina, ki traja več kot 5 min.
- Nitroglicerín pod jezik, če bolečina v 5 min. ne popusti
- Aspirin (250-500 mg)
- Takoj poklicati 112
- Mirovanje (večja verjetnost motenj ritma ob naporu)
- Pripraviti dokumentacijo o preteklih boleznih
- Ostati pri bolniku do prihoda reševalne ekipe

NADALJNI UKREPI S STRANI MEDICINSKE SESTRE



- Nadzor vitalnih življenjskih funkcij (krvni tlak, srčna frekvenca, saturacija arterijske krvi s kisikom)
- Vstavitev venskega kanala
- Posnetek 12-odvodnega elektrokardiograma
- Aplikacija kisika, protibolečiske in ostale terapije po navodilu zdravnika (MONA).

V primeru STEMI (zapora koronarne arterije) mora biti bolnik v čim krajšem času (90 min.) prepeljan v interventni kardiološki center.

NAJBOLJ POGOSTE PREISKAVE PRI ISHEMIČNI BOLEZNI SRCA

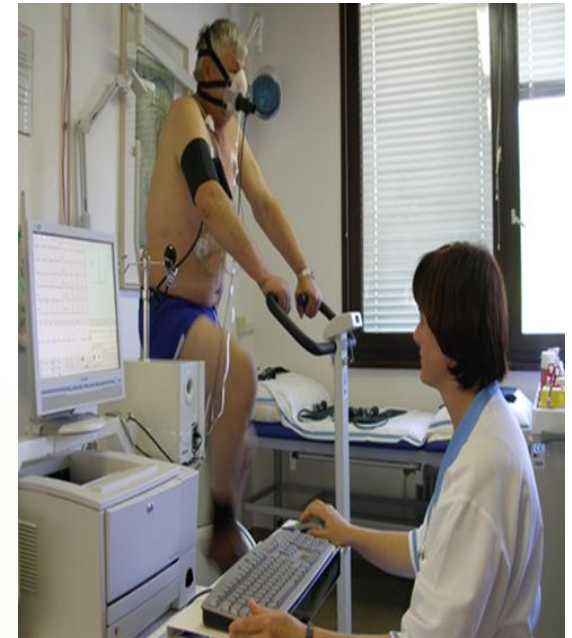


- Elektrokardiogram
- Rentgenogram prsnih organov
- Ultrazvočna preiskava srca
- Obremenitveno testiranje
- Stresna scintigrafija miokarda
- Holter EKG
- Koronarografija

OBREMENITVENO TESTIRANJE NA KOLESU ALI TEKOČEM TRAKU



- Ena od najpogostejših neinvazivnih preiskav za diagnostiko bolezni srca in ožilja.
- Je test za oceno funkcijske telesne zmogljivosti, porabe kisika v srčni mišici in/ali njene prekrvavitve.
- Izvajamo ga na kolesu, tekoči preprogi ali ročnem ergometru.



OBREMENITVENO TESTIRANJE IZZOVE



- Povečano potrebo po kisiku v organizmu in s tem povečano srčno delo
- Dvigne se krvni tlak in srčna frekvenca
- Poveča se poraba kisika v srčni mišici in s tem se poveča pretok v koronarnem srčnem žilju
- Ko ponudba ne ustreza povpraševanju, pride do pomanjkanja kisika v srčni mišici
- To pa izzove bolečine, oteženo dihanje, spremembe v EKG in/ali hemodinamske spremembe

STRESNA SCINTIGRAFIJA MIOKARDNA



Je preiskava pri kateri s pomočjo nabiranja radioizotopnega indikatorja v srčni mišici preiskujejo njeno prekrvavitev.



HOLTER EKG



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

- Je preiskava pri kateri snemamo celodnevno bolnikov elektrokardiogram v domačem okolju.
- Pri tem ugotavljamo motnje ritma in miokardno ishemijo
- Omogoča vpogled v celodnevno dogajanje (mirovanje, telesne in psihične obremenitve)



KORONAROGRAFIJA



- Je pomembna invazivna kardiološka rentgenska preiskava, ki omogoča dokaj natančen pregled koronarnega ožilja s pomočjo kontrastnega sredstva.
- Z njo prikažemo morebitne anatomske nepravilnosti, zožitve, razvitost koronarnega ožilja ipd.
- Z vbrizgavanjem kontrastnega sredstva postavijo morfološko diagnozo sprememb na koronarnem ožilju in ocenijo njihovo hemodinamsko pomembnost.
- <https://www.youtube.com/watch?v=NoRKDII8Gyo>
SB Izola Perkutana koronarna intervencija (YouTube)

PERKUTANA KORONARNA INTERVENCIJA (PCI)



- Pomeni širitev koronarne zožitve z balonom in kovinsko opornico (stentom)
- Če mesto, število in stopnja koronarnih zožitev ne omogočajo PCI in če dolgoročni uspeh tega posega ni verjeten, se odločijo za premostitveno srčno operacijo. Zanja se odločijo tudi, če so poleg koronarnih arterij prizadete tudi srčne zaklopke.

ZAPLETI OB KORONAROGRAFIJI in PCI



- Se pojavijo v manj kot 1% preiskovancev.
- Poškodba koronarne arterije.
- Alergija na kontrastno sredstvo.
- Hematom na mestu uvajanja katetra, navadno po nekaj dneh mine. Zelo pomembno je, da se ne širi oz. večja (nabrekanje kože, bolečina).
- Zelo redko pride do tromboze žile na mestu punkcije ali do masivnega miokardnega infarkta, cerebrovaskularnih inzultov, embolizmov ali nevarnih motenj
- Akutna tromboza stenta

KAKO PO KORONAROGRAFIJI in PCI



- Nekaj dni po (dimeljskem vbodu) naj se bolnik **ne napenja** in naj **ne dviguje težjih bremen**.
- Pazi naj na higieno v predelu vbodnega mesta (naj ne moči, umiva predela okrog rane)
- Kadar bolnik opazi **otekanja, krvavitev ali bolečine** na predelu vbodnega mesta, naj se čim prej **oglasi pri osebnem zdravniku**.
- Ob pojavu **nenadne prsne bolečine**, ki ne preneha kljub počitku in nitroglicerinu naj **TAKOJ pokliče 112** in pove, dan je imel PCI z vstavitvijo koronarnega stenta.



ZDRAVILA PO AMI



- PROTITROMBOTIČNA
(zavirajo rast krvnih strdkov)
- PROTIISHEMIČANA
(zmanjšajo delo srčne mišice in širijo krvne žile)
- PROFILAKTIČNA
(zavirajo napredovanje bolezni koronarnih arterij
in pojavljanje ishemičnih zapletov)

PROTITROMBOTIČNA ZDRAVILA



PROTITROMBOCITNA

- Acetilsalicilna kislina
- Zaviralci trombocitnega receptorja P2Y12

(klopidogrel, prasugrel, tikagrelor)

- Zaviralci glikoproteina IIb/IIIa

(skoraj izključno samo za i.v. aplikacijo v bolnišnici)

PROTIKOAGULACIJSKA

- Nizkomolekularni heparini
- Varfarin
- Dabigatran
- rivaroxaban

PROFILAKTIČNA ZDRAVILA



- **Zaviralci beta adrenergičnih receptorjev** (zmanjšujejo srčno frekvenco in zmanjšujejo verjetnost vnovičnega AMI)
- **Zaviralci renin-angiotenzinskega sistema** (nižajo krvni tlak; priporočena vrednost po AMI je najnižja ali enaka 130/80 mmHg)
- **Zaviralci kalcijevih kančkov** (širijo žile in zavirajo prevajanje električnih impulzov po srcu; predvsem bolniki z vasospastično AP).
- **Statini** (zmanjšujejo raven LDL in jih imajo predpisane vsi bolniki s CAD)

SVETOVANJE MEDICINSKE SESTRE

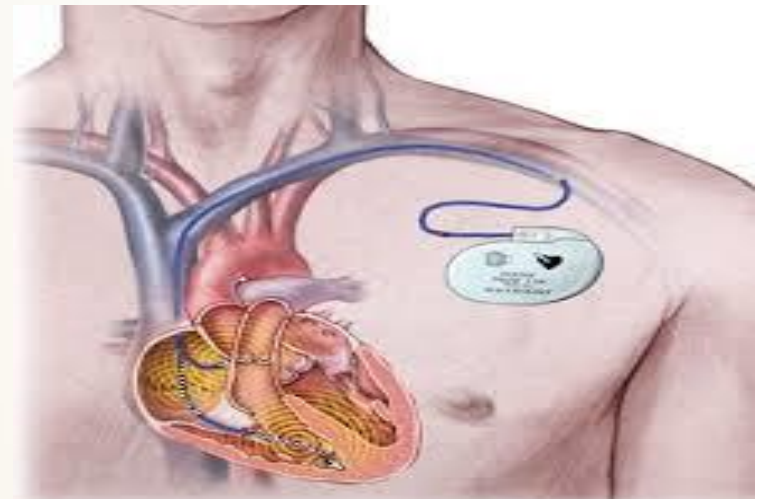


- MS naj preveri, ali bolnik **redno jemlje predpisana zdravila** in mu pojasni pomen.
- Z bolnikom se pogovori glede **stranskih učinkov zdravil**
- Bolnikom po AMI pojasni, zakaj je tako zelo pomembno, da redno jemljejo **acetilsalicilno kislino doživljenjsko in zaviralce trombocitnega receptorja P2Y12 eno leto.**
- Bolnikom, ki imajo predpisane **nitrate** pojasni, kako naj jih jemljejo in kaj lahko povzročijo (padec krvnega tlaka).
- Bolnika pouči, kako ukrepati **ob pojavu prsne bolečine.**
- Svetovanje bolniku glede **zdravega življenjskega sloga** (zdrava prehrana, fizična aktivnost, zmanjševanje stresa).

BOLNIK S SRČNIM SPODBUJEVALNIKOM



- Najpogostejši vzrok za vstavitev srčnega spodbujevalnika so bradikardne motnje srčnega ritma
- SB Izola: Vstavitev srčnega spodbujevalnika (YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=vOF0nsfnbXE>)
- Implantacija se praviloma izvede v lokalni anesteziji in traja manj kot eno uro.



BOLNIK PO IMPLANTACIJI



- Na mestu vsaditve bolnik nekaj časa čuti rahle bolečine zaradi rane.
- V prvih dneh po vsaditvi, naj se izogiba velikopoteznih gibov na strani, kjer je bil vstavljen spodbujevalnik.
- Bolnik naj še naprej redno prejema predpisana zdravila.
- Redno naj hodi na kontrolne preglede in si meri srčni utrip.
- Izkaznico nosilca spodbujevalnika, naj ima vedno pri sebi.

TAKOJ NAJ SE POSVETUJE Z ZDRAVNIKOM



- če je rana na mestu vsaditve rdeča, vroča, otečena, iz nje izteka izloček ali če začuti povišano telesno temperaturo.
- v primeru vrtoglavice, onemoglosti, izgube zavesti, počasnega srčnega utripa, težjega dihanja, otekanja nog, dolgotrajni utrujenosti, bolečini v prsih in dolgotrajnega kolcanja.

ČEMU SE NI POTREBNO IZOGIBATI



- Gospodinjska oprema (električna pečica, mikrovalovka, sušilec za lase, brivnik, televizor, računalnik, WLAM, telefaks, brezžični telefon, pralni stroj, sesalec) ne škodujejo delovanju srčnega spodbujevalnika.
- mobilni telefon, MP3 naj bosta vsaj 15 cm oddaljena od spodbujevalnika.

NAPRAVE, KI LAHKO VPLIVAJO NA DELOVANJE SPODBUJEVALNIKA



- Stroji, ki povzročajo močne vibracije, strelno orožje
- Električne naprave z močnimi električnimi polji, visokonapetostni vodniki, oddajniki za radio, televizijo in radar, neizolirani električni vžigalni sistemi
- Električne varilne naprave
- Indukcijski štedilnik
- Tehnice za merjenje telesne maščobe
- Medicinski posegi, ki lahko vplivajo na srčni spodbujevalnik: magnetna resonanca, drobljenje ledvičnih kamnov, elektrokavterizacija za vstavljanje krvavitve ob operacijah
- Potrebno se je izogibati športom z direktnim kontaktom (npr. nogomet, rokomet).



BOLNIK PO OPERACIJI NA SRCU (STERNOTOMIJI)



- Počasno stopnjevanje vsakodnevnih dejavnosti.
- Redno naj prejema predpisana zdravila in upošteva navodila zdravnika.
- Ponavljanje vaj, ki so se jih naučili v bolnišnici, vsaj enkrat na dan.
- Izogibanje sunkovitim gibov, dvigovanje bremen.
- Redni sprehodi, ki naj se počasi stopnjujejo. Vedno naj hodi tako hitro, da se lahko med hojo nemoteno pogovarja.
- Bolnik naj se takoj ustavi, če začuti močnejšo zadihanost, utrujenost, bolečine v prsih, slabost, neenakomeren ali hiter srčni utrip, omotico.

BOLNIK PO OPERACIJI NA SRCU (STERNOTOMIJI)



- **Prvih 6 tednov:** lažja hišna opravila, brez dvigovanja težjih bremen, hoja po ravnem in stopnicah, vožnja sobnega kolesa, skrb za osebno higieno.
- **Po 6 tednih:** zahtevnejša hišna opravila (sesanje, likanje, pometanje) vožnja avtomobila na krajše razdalje, lažje vrtnarjenje, lažje aerobne vaje.
- **Po 6 mesecih:** zahtevnejša hišna dela, delo na vrtu, zahtevnejši športi (plavanje, kolesarjenje, tenis, golf).

PRIPOROČENA LITERATURA



- Radšel Peter (ur). Akutni koronarni sindrom, Smernice za obravnavo v Sloveniji 2015, Društvo IATROS, Ljubljana 2015
- Kranjec Igor, Kanič Vojko, Noč Marko (ur). Bolnik s srčnim infarktom in njegov izbrani zdravnik, Združenje kardiologov Slovenije, Ljubljana 2014
- SB Izola: Vstavitev srčnega spodbujevalnika (YouTube) <https://www.youtube.com/watch?v=vOF0nsfnbXE>
- SB Izola: Perkutana koronarna intervencija (YouTube) <https://www.youtube.com/watch?v=NoRKDII8Gyo>



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

HVALA ZA POZORNOST

