

Prva pomoč rešuje življenja

V davnini so srce povezovali s središčem vsega človeškega bitja, čutenja, osebnosti, celo mišljenja. Že antični zdravniki so opazovali, da se ob močnejših čustvenih pretresih hitrost bitja srca poveča, kar so si tolmačili s tem, da je prav v srcu vzrok »srčnih bolečin« ob nesrečni ljubezni.

Danes vemo, da ima srce predvsem funkcijo mišične črpalke, ki po telesu poganja življenjsko tekočino – kri. Ta organom prinaša zanje pomembna hranila (krvni sladkor-glukozo, kisik, itd.), ki so neobhodno potrebni za njihovo nemoteno delovanje. Srce se s hitrejšim utripom odziva le na povečane potrebe organizma po kisiku in hranilih, ki so svoj vzrok dobile drugod in ne v srcu samem. Srce kljub temu ostaja simbol ljubezni.

Seveda pa lahko vzrok spremenjenega delovanja srca najdemo tudi v srcu samem. Bolezni srca in ožilja so že dolgo vrsto let na prvem mestu med vzroki obolenosti in smrtnosti v razvitem svetu.

Nekatera bolezenska stanja in poškodbe velikokrat ogrožajo človeško življenje, saj lahko privedejo do zastoja dihanja in delovanja srca. Velika večina organov v človeškem telesu nastalo motnjo v prekrvitvi in prehrani lahko, do določene mere in za relativno dolg čas, brez večjih posledic prenese.

Tega pa žal ne moremo trditi za naše možgane, ki so dejansko tisti središčni organ, katerega funkcije so včasih povezovali s srcem. Možgani vršijo zelo pomembne naloge, kot so uravnavanje dihanja, bitja srca, prebave, mišljenja, gibanja, govora, pisanja, zahtevnih ročnih opravil ... Prehranjujejo se skoraj izključno samo s sladkorjem (glukozo), ki jo lahko presnovijo le ob prisotnosti kisika. Pomanjkanje kisika ob zmanjšani prekrvitvi ali zmanjšanjem dotoku kisika lahko možgani brez večjih posledic prenesejo v povprečju le za približno 4 minute (od 3-5 minut). Po tem času pa na njih lahko pride do nepopravljivih posledic in motenj v njihovem delovanju.

Človek, ki doživi zastoj dihanja in bitja srca, sam ne zmore ohranjati zadostne predihanosti pljuč in prekrvitve možganov z delovanjem srčne mišice. Zato je pri človeku s srčnim zastojem nujno takoj začeti s temeljnimi postopki oživljanja, če želimo ohraniti njegovo življenje oziroma kakovost življenja, ki jo je imel do sedaj.

Veliko ljudi iz takšnih ali drugačnih razlogov ne upa ali noče pomagati človeku, ki je utrpel srčni zastoj: laiki imajo pogosto pomanjkljivo znanje prve pomoči, nekateri pa se le bojijo, da bodo ob sicer dobrem znanju ravnali napačno. Nekateri se bojijo, da jih bodo drugi očitvidci ocenjevali in kritizirali ob tem, ko bodo »nestrokovno« ravnali, strah jih je morebitne okužbe ob stiku z neznanim nezavestnim človekom, nenazadnje pa se morda bojijo smrti in morebitnega bližnjega srečanja z njo.

Prav je, da bi se ljudje zavedali, da je nudenje prve pomoči, sploh če ta neposredno rešuje življenje ali njegovo kakovost, nekaj najlepšega, kar človek lahko podari sočloveku, hkrati pa naj bi nas k temu zavezoval tudi moralni čut.

Čas, ki poteče od prvega klica na številko 112 pa do prihoda reševalcev na kraj življenja ogrožajočega dogodka, je v Sloveniji v povprečju dobrih 10 minut. To je kar 6 minut več od tistega časa, ko so možgani morda že utrpeli nepovratne poškodbe in bo pomoč reševalcev morda že nepotrebna ali pa bo oživljeni človek preživel s hudo možgansko poškodbo. Nujno je torej s temeljnimi postopki oživljanja (TPO) pričeti čim prej.

Da pa bi znali ob tem pravilno ravnati, je treba znanje o oživljanju redno osveževati. Tudi zdravstveni delavci, ki se s tem problemom ne srečujejo vsakodnevno, obnavljajo znanje TPO. Za laike, ki se s problemi zdravja, boleznimi, življenja in smrti srečujejo še redkeje, pa je obnavljanje znanja še toliko pomembnejše, saj so prav oni tisti, ki so običajno prvi na kraju življenja ogrožajočega dogodka.

Pomemben prispevek k boljšemu preživetju bolnikov s srčnim zastojem prinaša tudi uvedba avtomatskih in polavtomatskih električnih defibrilatorjev na javnih mestih, na katerih se pričakuje, da se bo zgodil vsaj en zastoj srca v obdobju dveh let. V Sloveniji so nameščeni v Cankarjevem domu, v Kliničnem centru, na Medicinski fakulteti, v Hali Tivoli, na Kongresnem trgu, v nekaterih lekarnah, v oddaljenih zdravstvenih domovih in drugod. **Defibrilacija v obdobju 3-5 minut po zastoj srca nudi kar 50-75 odstotno dolgoročno preživetje.**

Avtomatski električni defibrilator je naprava, ki jo zmore uporabljati tudi laik, saj mora te le pritrditi elektrode na nezavestnega s srčnim zastojem, naprava pa se sama odloči, ali bo bolniku dovedla električni šok. Polavtomatski električni defibrilator lahko uporabljajo le izučeni laiki (predvsem gasilci, policisti, varnostniki, reševalci in nekateri laiki); naprava analizira srčni ritem bolnika, reševalec pa mora sam izvršiti električni šok, pri čemer ga naprava z glasovnim poveljem vodi pri delu.

Kljub uporabi AED pa je treba neobhodno zagotavljati umetno dihanje in krčenje srčne mišice, ki ga dosežemo s pravilno zunanjo masažo srca. Če umetnega dihanja (kljub uporabi priročne maske, ki jo dobimo vsaki lekarni) ne želimo izvajati, je priporočljivo izvajati vsaj zunanjo masažo srca. Tudi le zunanja masaža srca dokazano rešuje življenje.

PRISTOP K NEZAVESTNEMU ODRASLEMU ČLOVEKU, KI MORDA POTREBUJE TUDI OŽIVLJANJE ZARADI ODSOTNOSTI SPONTANEGA DIHANJA IN BITJA SRCA

- Najprej **zavarujemo kraj dogodka** in poskrbimo za lastno varnost (odklop električnega toka ipd.).
- Ko pristopimo k nezavestnemu, ga najprej primemo za rame, nežno (zaradi možnosti poškodbe hrbtenice) stremo in pokličemo, ter glasno vprašamo: »**Ali ste v redu?**«.
- Če se nezavestni ne odzove in če smo na kraju dogodka sami z nezavestnim, glasno zakličemo: »**Na pomoč!**« v upanju, da se v bližini nahaja kdo, ki nam bo pri oživljanju pomagal.
- Običajno poklekne na desno stran nezavestnega. Nezavestnemu moramo najprej **sprostiti dihalno pot** s tem, da mu previdno vzvrnemo glavo vznak in dvignemo spodnjo čeljust, s čimer dvignemo ohlapen jezik stran od stene žrela in omogočimo zraku prost vhod v grlo in spodnja dihala.
- Ko smo sprostiti dihalno pot, preverimo, ali nezavestni spontano diha; to storimo s pomočjo treh čutil:
 1. **OPAZUJEMO** prsni koš nezavestnega, če se dviga in spušča v ritmu dihanja;
 2. istočasno nad njegovimi usti in nosom (s svojim levim ušesom) **POSLUŠAMO**, če slišimo dihalne šume pri vdihu in izdihu;
 3. ob tem lahko tudi **ČUTIMO** njegovo morebitno izdihano sapo na svojem (levem) licu.

Znake spontanega dihanja iščemo največ 10 sekund.

- Če zaznamo znake prisotnosti spontanega, samostojnega dihanja, ga obrnemo v bočni položaj oziroma položaj za nezavestnega; s tem manevrom zagotovimo prehodnost dihalnih poti. Ta položaj zagotavlja, da se jezik umakne z zadnje stene žrela in ne zapira vhoda v grlo.
- Osebi, ki je pomodrela, sprostito dihalne poti z razrahljanjem ovratnika.
- Preprečiti moramo tudi podhladitev; nezavestnega pokrijemo z odejo.
- **Pokličemo številko 112** in med čakanjem na reševalno ekipo nadzorujemo stanje nezavestnega človeka, občasno preverimo tudi ustreznost dihanja in polnjenosti ter frekvence pulza. Ob vsakršni spremembi (prenehanju dihanja ali prenehanju bitja srca) je treba začeti s postopki kardio-pulmonalnega oživljanja.
- Če **znakov samostojnega dihanja ni moč zaznati**, laiki ne tipajo pulza, ker je preveč zamudno in za laika težko ugotovljivo, pač pa:
 1. pokličejo reševalce na telefonsko številko 112 (če so sami in če tega ni storil že kdo, ki je bil prav tako očividec dogodka);
 2. dispečerju je treba povedati **KDO** je pri telefonu, **KJE** se je dogodek zgodil in **KAJ** se je zgodilo; povedati je treba, da imamo ob sebi nezavestnega človeka brez znakov življenja, ki mu bomo nudili prvo pomoč s kardio-pulmonalnim oživljanjem;

- Če je na kraju dogodka še kak očividec, naj steče po AED. Če smo na kraju dogodka sami, stečemo po AED ob tem, ko kličemo reševalce.

- Če je ob nezavestnem ostalo več očividcev z znanjem oživljanja, naj se pri tem izmenjujejo, ker je pravilno oživljanje izredno naporno in od reševalca zahteva zelo veliko fizične energije.

- **Po opravljenem klicu na telefonsko številko 112 TAKOJ pričnemo z oživljanjem.**

- **OŽIVLJENJE PRI ODRASLEM začnemo z zunanjo masažo srca:**

1. Ne zamujamo se z iskanjem mesta masaže srca po metodi tipanja rebrnega loka, temveč mesto masaže srca določimo na sredini prsnega koša.

2. Peto ene (običajno dominantne) roke položimo na mesto masaže, drugo roko položimo na prvo roko in sklenemo prste med njima.

3. Na spodnjo tretjino prsnice pritiskamo **z iztegnjenimi rokami** s težo svojega telesa, pravokotno na podlago.

4. Pravilna tehnika zunanje masaže srca prsnico vtisne za približno 1/3 globine prsnega koša (približno 3 do 4 cm), masažo izvajamo s frekvenco 100 vtisov na minuto, pri čemer rok ne odmikamo stran s prsnega koša, da nam roke ne poskakujejo po njem, vtis pa naj traja enak čas kot sprostitvev.

- Po 30 vtisih prsnice nezavestnemu vzvrnemo glavo (sprostimo dihalno pot), s palcem in kazalcem leve roke zatisnemo nosnici, odpremo usta nezavestnega, jih dobro objamemo s svojimi, da stik dobro tesni in ne prepušča zraka ter damo **dva vpiha po metodi »usta na usta«**, pri čemer naj vsak od njiju **traja po 1 sekundo**; ob tem s kotičkom očesa opazujemo ali se prsni koš dviga ob naših vpihih in spušča, ko usta odmaknemo stran od ust nezavestnega.

- **Pri umetnem dihanju je priporočljiva uporaba posebne maske**, ki preprečuje morebitno okužbo reševalca s strani nezavestnega, saj ima poseben filter in enostranski ventil, ki omogoča prehod zraka le v eni smeri. Uporaba maske bo preprečila morebiten odpor pri dajanju umetnega dihanja neznanemu nezavestnemu človeku, za katerega ne vemo, če ne prenaša kake nalezljive bolezni dihal.

- Po dveh vpihih nadaljujemo z zunanjo masažo srca.

- Razmerje masaža srca: **umetno dihanje naj v petih ciklih (približno 2 minuti) poteka v razmerju 30 : 2.**

- Po opravljenih petih ciklih **ne iščemo pulza** na žilah vratu, temveč pustimo avtomatskemu električnemu defibrilatorju, da analizira srčni ritem:

1. Že med kardio-pulmonalnim oživljanjem naj eden od ostalih očividcev pripravi elektrode avtomatskega električnega defibrilatorja (AED) in jih po navodilih nalepi na prsni koš nezavestnega.

2. Po 2 minutah kardio-pulmonalnega oživljanja bo naprava analizirala srčni ritem nezavestnega in v primeru bolezenskega srčnega ritma svetovala sprožitev električnega sunka.

PRI ANALIZI SRČNEGA RITMA in PRI SPROŽITVI ŠOKA SE MORAJO VSI REŠEVALCI ODMAKNITI OD ČLOVEKA, KI GA OŽIVLJAJO IN OD SAMEGA AED, da pride do pravilnega odčitavanja srčnega ritma in da ne pride do nepotrebnih poškodb reševalcev samih.

- Če ritem srca ne ustreza takemu, ki bi ga AED lahko preobrnil v normalnega, oziroma po dovedenem šoku s strani AED, nadaljujemo z izmeničnimi masažami srca in umetnim dihanjem v razmerju 30:2 še nadaljnji 2 minuti (pet ciklusov), ko zopet analiziramo srčni ritem s pomočjo AED.

- V vseh navedenih postopkih je **NAJPOMEMBNEJŠA** pravilna **ZUNANJA MASAŽA SRCA**, **POMEMBNEJŠA JE CELO OD DEFIBRILACIJE** in tudi pogojuje njen uspeh.

- Navedene postopke ponavljamo do prihoda reševalcev, ki bodo k nezavestnemu pristopili tudi z zdravili.

KOLIKO ČASA OŽIVLJAMO?

- **dokler s postopki ne uspemo oživeti navidezno mrtvega človeka**
- **dokler na mesto dogodka ne pridejo reševalci in**
- **dokler zmoremo in nismo popolnoma izčrpani.**

POSEBNOSTI OŽIVLJANJA DOJENČKOV IN OTROK

Laični reševalci, ki ne poznajo postopkov oživljanja dojenčkov in malih otrok, naj pri oživljanju postopajo tako, kot so se naučili pri postopkih oživljanja odraslih, z nekaterimi izjemami:

- **NAMESTO ZAČETNE MASAŽE SRCA PRI DOJENČKU IN OTROKU NAJPREJ IZVEDEJO PET REŠILNIH VDIHOV;**

- sledi približno 1 minuta kardio-pulmonalnega oživljanja **PREDEN poiščejo pomoč reševalcev s klicem na telefonsko številko 112 (kadar so sami);**

- če je prisotnih več reševalcev, seveda eden od njih TAKOJ kliče reševalce na pomoč.

Pravilno zaporedje temeljnih postopkov oživljanja otroka in dojenčka:

1. Zagotovimo varnost reševalca in otroka.

2. Glasno pokličemo »Na pomoč!«, da pritegnemo pozornost drugih očividcev.

3. Preverimo odzivnost dojenčka oz. otroka:

- Nežno ga stresemo in glasno vprašamo: »Ali si v redu?«

- Ne stresamo otrok s sumom na poškodbo hrbtenice: Zdrav dojenček se bo na to odzval s kremženjem, jokom, gibi, otrok pa bo lahko podal tudi ustni odgovor.

- Če otrok odgovori z odgovorom ali premikanjem, ga pustimo v položaju, v katerem smo ga našli, poskrbimo za njegovo varnost, preverjamo njegovo stanje in poiščemo pomoč. Redno preverjamo stanje njegove zavesti in dihanja.

4. Neodzivnemu otroku sprostimo dihalno pot:

- **Dojenček** naj leži na hrbtu z glavico v nevtralnem položaju (je ne vzvračamo, kot pri otroku in odraslem) in mu dvignemo spodnjo čeljust.

- **Otrok** naj leži na hrbtu, levo roko položimo na njegovo čelo in mu nežno vzvrnemo glavo, s prsti desne roke pa mu privzdignemo spodnjo čeljust. Ne pritiskamo na mehka tkiva pod brado, da ne ogrozimo prehodnosti dihalne poti.

- Če sumimo na poškodbo vratne hrbtenice, poskusimo sprostiti dihalno pot samo s privzdigom spodnje čeljusti.

5. Poiščemo znake spontanega dihanja, iščemo jih največ 10 sekund. Z levim ušesom nad otrokovimi usti in s pogledom uprtim v njegov prsni koš gledamo, če se dviguje prsni koš v ritmu dihanja, poslušamo, če so prisotni dihalni šumi in čutimo morebitno otrokovo sapo na svojem licu.

6. Če otrok diha normalno, ga obrnemo v položaj za nezavestne in ves čas nadziramo njegovo dihanje.

7. Če ne najdemo znakov spontanega dihanja:

- Dojenčkom damo umetno dihanje »**usta na NOS IN USTA**«, vpih naj traja 1-1.5 sekunde, tako, da se prsni koš vidno dvigne.
- Tudi pri manjših otrocih lahko uporabimo metodo usta na nos in usta, večjim otrokom pa bomo umetno dihanje lažje dali po metodi, ki jo uporabljamo pri odraslih; vpih v dihalna pota naj traja 1-1.5 sekunde, tako, da se prsni koš vidno dvigne.
- Vzdržujemo glavo v vzvrnjenem položaju in z dvignjeno čeljustjo ter opazujemo, kako se prsni koš spušča ob pasivnem izdihu.

• **Postopek ponovimo petkrat.**

8. Ocenimo znake dobrega krvnega obtoka (spontano gibanje, kašljanje, jok, dihanje), iščemo jih največ 10 sekund.

9. Če so znaki dobrega krvnega obtoka prisotni, nadaljujemo z umetnim dihanjem, dokler dojenček ali otrok ne zaduha sam.

10. Če ni znakov dobrega krvnega obtoka (ali pulza), začnemo z zunanjo masažo srca, ki jo združimo z umetnim dihanjem. Laiki uporabijo razmerje **30:2**.

11. Masažo srca izvajamo:

- Na mestu, ki je 1 debelino prsta nad mestom, kjer se združita rebrna loka.
- Pri dojenčkih pritiskamo na prsnico z dvema prstoma (kazalcem in sredincem ali sredincem in prstancem), položenima drugega ob drugem na spodnjo tretjino prsnice. Pri dveh reševalcih se lahko uporabi tudi metoda, pri kateri z obema rokama objamemo dojenčkov trup tako, da so prsti na hrbtu, s palcema pa pritiskamo na spodnjo tretjino prsnice.
- Pri otrocih peto dlani dominantne roke položimo na mesto masaže in na prsnico pritiskamo **z iztegnjeno roko** s težo svojega telesa, pravokotno na podlago, pri večjih otrocih pa lahko uporabimo enako metodo kot pri zunanji masaži odraslih, s tem da drugo roko položimo na prvo roko, sklenemo prste med njima in masažo izvajamo z dvema rokama.
- Prsnico vtiskamo za 1/3 globine prsnega koša.
- S frekvenco 100 vtisov na minuto.

12. Z oživljanjem nadaljujemo dokler:

- Dojenček oziroma otrok ne pokaže znakov življenja (spontano dihanje, jok, kašelj, premikanje),
- ne pridejo reševalci ali
- se ne izčrpamo.