Splošna bolnišnica Celje

PRIROČNIK ZA

PRVE POSREDOVALCE

Osnovno usposabljanje prvih posredovalcev

Skladno s smernicami ERC 2025 in Pravilnikom o službi NMP in prevozih pacientov

Sofinancira Evropska unija

I FEEL SLOVENIA

Splošna bolnišnica Celje · Enota splošne nujne medicinske pomoči
1. izdaja, november 2026

PRIROČNIK ZA PRVE POSREDOVALCE

Osnovno usposabljanje prvih posredovalcev

Avtorja: Jure Nežmah, mag. zdr. – soc. manag., Tomaž Horvat, mag. zn.
Strokovni pregled: Kaja Pevcin, dr. med., spec. urg. med.
Fotografije: Tomaž Horvat, mag. zn.
Oblikovanje: Jure Nežmah, mag. zdr. – soc. manag.

Izdaja: 1. izdaja
Vrsta publikacije: elektronska knjiga
Format: PDF
Kraj in leto izida: Celje, 2026
Založnik: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje
Dostopno na: https://www.sb-celje.si/media/files/dokumenti/Prvi%20posredovalci/priro%C4%8Dnik-za-prve-posredovalce.pdf
Datum objave: 27.10.2026
Za založnika: dr. Dragan Kovačić, dr. med.

Publikacija je brezplačna.

© Splošna bolnišnica Celje, 2026. Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali objava celote ali delov publikacije je dovoljena le s pisnim dovoljenjem založnika.

Publikacija je izdana v okviru operacije »Vzpostavitev modela prvih posredovalcev v sistemu nujne medicinske pomoči«, ki jo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada plus (ESS+).

Sofinancira Evropska unija

I FEEL SLOVENIA

ISBN 978-961-6678-33-9 (PDF)

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 303046403
ISBN 978-961-6678-33-9 (PDF)

DOBRODOŠLI

Spoštovana tečajnica, spoštovani tečajnik,

odločili ste se, da postanete prvi posredovalec. Ko se srce nenadoma ustavi, je preživetje odvisno od tega, kako hitro se začne oživljanje. Ekipa nujne medicinske pomoči ne more biti povsod dovolj hitro, vi pa ste morda že v bližini.

Priročnik ste prejeli pred usposabljanjem, da se lahko nanj pripravite. Preberite ga v miru, na usposabljanju pa bomo znanje utrdili s praktičnimi vajami. Obdržite ga tudi pozneje in ga večkrat prelistajte, saj znanje, ki ga ne uporabljamo, hitro zbledi.

KAKO UPORABLJATI PRIROČNIK

- Poglavja sledijo uradnemu programu usposabljanja (Priloga 8 Pravilnika o službi NMP in prevozih pacientov).[1]
- Okvir »Na kratko« na koncu poglavja povzame najpomembnejše.
- Okvir »Preverite svoje znanje« vsebuje vprašanja za samopreverjanje. Rešitve so na koncu priročnika.
- Algoritmi na zadnjih straneh so namenjeni hitremu ponavljanju.

POMEMBNO

Priročnik ne nadomešča praktičnega usposabljanja. Postopkov oživljanja se naučite le z vajo na lutki pod vodstvom inštruktorja.

KAZALO

1 Sistem NMP, AED in prvi posredovalci 5
2 Ocena varnosti in srčni zastoj 10
3 Temeljni postopki oživljanja odraslih z uporabo AED 13
4 Temeljni postopki oživljanja otrok 23
5 Tujki v dihalnih poteh in krvavitve 26
6 Aktivacija, predaja pacienta in pogovor po intervenciji 33
D Dodatek: pogostejša nujna stanja 37
Kaj vas čaka na usposabljanju 39
Algoritmi za hitro ponovitev 40
Rešitve vprašanj in viri 44

1 SISTEM NMP, AED IN PRVI POSREDOVALCI

Priloga 8, tema 1

Zakaj prvi posredovalci?

Pri motnji ritma, ki jo je mogoče defibrilirati, vsaka minuta zamude do defibrilacije zmanjša verjetnost preživetja za 3–6 %. Po nekaj minutah brez krvnega obtoka nastanejo trajne okvare možganov. Ekipa nujne medicinske pomoči (NMP) ne more v vsako naselje priti v nekaj minutah, prvi posredovalec, ki živi ali dela v bližini, pa lahko.[5]

Prvi posredovalci (PPo) skrajšajo čas do začetka oživljanja in do prve defibrilacije ter povezujejo lokalno skupnost s sistemom NMP. Ekipe NMP ne nadomeščajo, temveč premostijo čas do njenega prihoda.[4]

Kdo je prvi posredovalec?

Po Pravilniku o službi NMP in prevozih pacientov je prvi posredovalec **polnoletna oseba, ki je usposobljena in evidentirana** ter se na poziv dispečerske službe zdravstva odzove in do prihoda ekipe NMP izvaja nujne ukrepe za ohranitev življenja.[1]

Prvi posredovalci so lahko prostovoljni gasilci, gorski in jamarski reševalci, policisti, zdravstveni delavci, člani Rdečega križa in drugi usposobljeni prebivalci (laiki).

Pridobitev in ohranitev statusa

Status PPo pridobite, ko:

- ste polnoletni,
- uspešno opravite 8-urno osnovno usposabljanje s teoretičnim in praktičnim preverjanjem znanja,
- vas izvajalec službe NMP (Splošna bolnišnica Celje) vpiše v evidenco PPo in prijavi Dispečerski službi zdravstva (DSZ).[1,2]

Status ohranite, če:

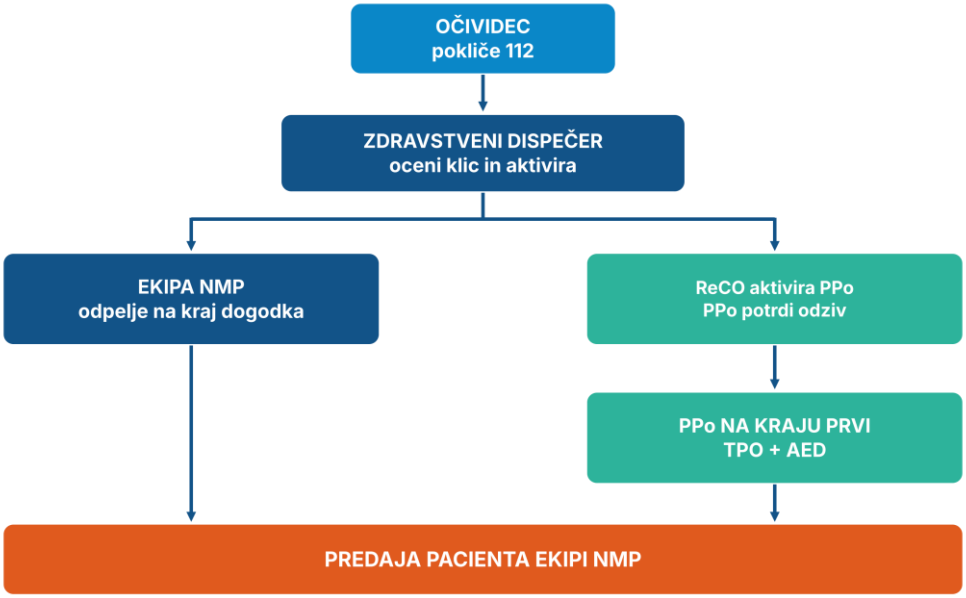
- vsaj enkrat letno opravite obnovitveno usposabljanje (praviloma en dan, 5 ur) s praktičnim preverjanjem znanja,
- status pri DSZ podaljšate enkrat letno, praviloma do 31. januarja.[1,2]

Če pogojev ne izpolnjujete več ali želite izstopiti, to v 14 dneh sporočite DSZ.[2]

Po uspešno opravljenem osnovnem ali obnovitvenem usposabljanju prejmete potrdilo, da ste prvi posredovalec. Potrdilo velja eno leto. Na obnovitveno usposabljanje vas pravočasno povabi zavod, pri katerem ste opravili osnovno usposabljanje.

Kdo vas aktivira

Klic na **112** sprejme regijski center za obveščanje (ReCO). Zdravstveni dispečer oceni klic, na kraj napoti ekipo NMP in, kadar je smiselno, prek ReCO aktivira prve posredovalce. Pravilnik predvideva aktivacijo v informacijskem sistemu DSZ; dokler ta ni vzpostavljen, PPo na zahtevo DSZ aktivira ReCO.[1,2]



Pot od klica na 112 do predaje pacienta ekipi NMP.

Kdaj vas aktivirajo

Dispečer aktivira PPo, kadar ekipa NMP do kraja potrebuje **več kot 3 minute** ali kadar oceni, da boste tam pred njo.[2]

KDAJ VAS AKTIVIRAJO

Nujni dogodki prve prioritete, na primer:

- nezavest in sum na srčni zastoj
- tujek v dihalni poti
- huda krvavitev, ki je očividci ne morejo zaustaviti
- huda alergijska reakcija, piki in ugrizi
- poškodbe in nesreče, kadar je pacient ogrožen

KDAJ VAS PRAVILOMA NE AKTIVIRAJO

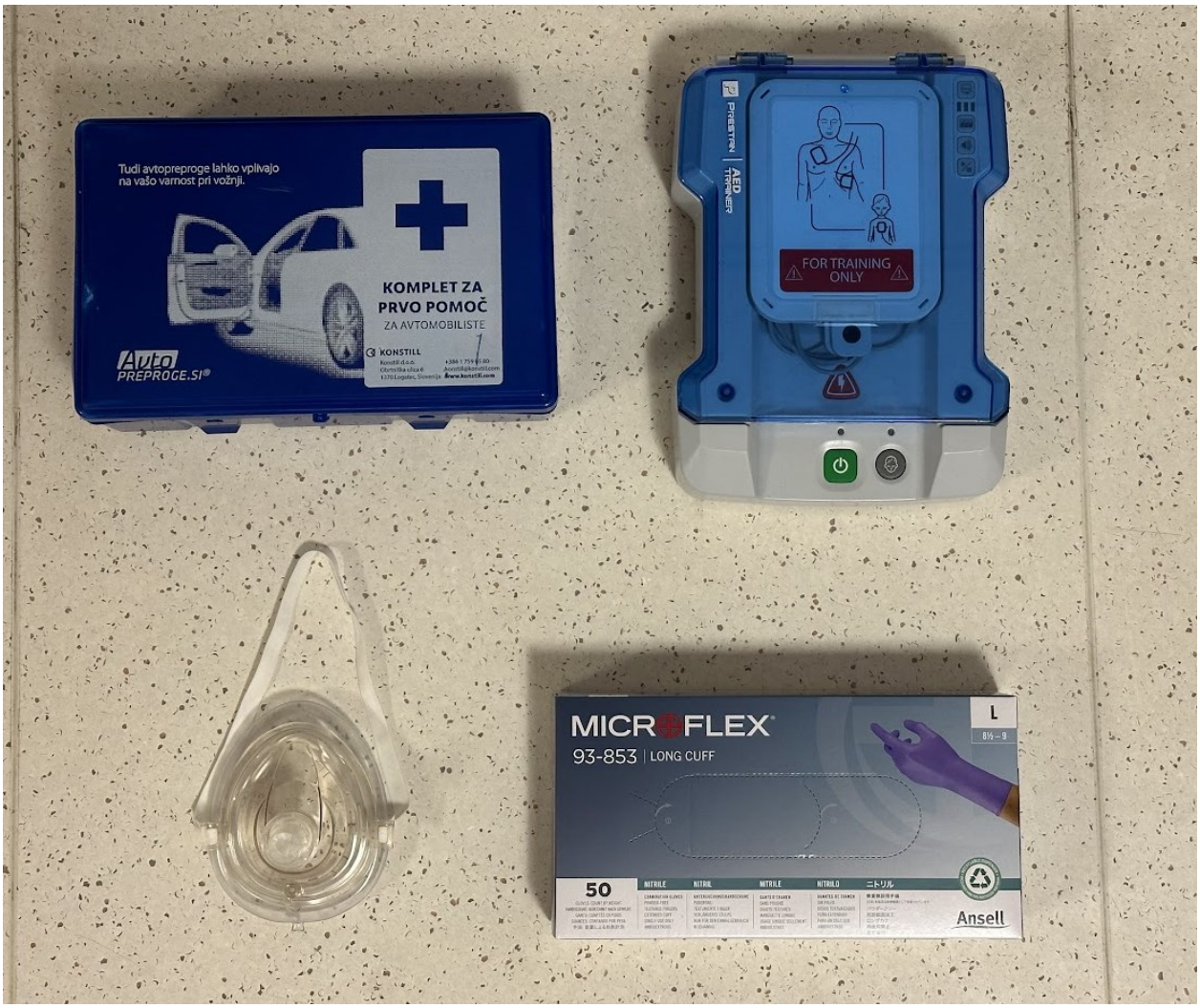
Na primer, kadar:

- gre za vročinske ali epileptične krče
- je pacient stabilen
- PPo ne bi mogel smiselno pomagati
- je smrt gotova ali pričakovana

Oprema prvega posredovalca

- zaščitne rokavice,
- zaščitna maska za umetno dihanje (žepna maska),
- obvezilni material,
- avtomatski zunanji defibrilator (AED),

- dihalni balon in kisik, le če sta na voljo (npr. v gasilskem vozilu) in ste za njuno uporabo usposobljeni.



Na fotografiji je vadbeni AED, ki ga uporabljamo na usposabljanju.

Pravni vidiki

DOLŽNOST POMOČI

Kazenski zakonik (KZ-1, 130. člen) določa, da stori kaznivo dejanje, kdor ne pomaga človeku v neposredni smrtni nevarnosti, čeprav bi to lahko storil brez nevarnosti zase ali za koga drugega.[3]

POMAGAJTE V OKVIRU SVOJEGA ZNANJA

Ravnajte tako, kot ste se naučili na usposabljanju, in sledite navodilom dispečerja. Lastna varnost je vedno na prvem mestu.[4]

POŠKODBE PRI OŽIVLJANJU

Pri kakovostnih stisih prsnega koša se lahko zlomijo rebra ali prsnica. To je znan zaplet oživljanja in ni razlog, da bi stise prekinili ali jih izvajali plitveje. Smernice priporočajo, da z oživljanjem začnete brez strahu pred poškodbami, saj je reševanje življenja pomembnejše. Če ravnate v dobri veri in tako, kot ste se naučili, ste ravnali prav.[4,5]

ČE OSEBA NE PREŽIVI

Večina oseb s srčnim zastojem kljub pravočasnemu in pravilnemu oživljanju ne preživi. Neuspešno oživljanje samo po sebi ne pomeni, da ste ravnali napačno. Vaša naloga je, da pomoč začnete in jo nadaljujete do prihoda ekipe NMP, za nadaljnjo oskrbo pa poskrbita ekipa NMP in bolnišnica.[3,4]

MOLČEČNOST

Vse, kar izveste o pacientu in dogodku, je zaupno. Ne fotografirajte, ne objavljajte na družbenih omrežjih in o dogodku ne govorite tako, da bi bilo mogoče prepoznati udeležene.

ZAVAROVANJE

Ministrstvo za zdravje pripravlja ureditev nezgodnega zavarovanja in zavarovanja odgovornosti prvih posredovalcev za čas posredovanja. Ko bodo podrobnosti znane, jih boste prejeli od koordinatorja PPo.

NA KRATKO

- PPo premosti čas do prihoda ekipe NMP, ne nadomešča je.
- Aktivira vas zdravstveni dispečer prek ReCO.
- Pogoj: osnovno usposabljanje in obnova znanja vsako leto.
- Lastna varnost in molčečnost sta vedno na prvem mestu.

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. Za koliko se zmanjša verjetnost preživetja z vsako minuto zamude do defibrilacije?

2. Kdaj vas dispečer praviloma aktivira glede na čas prihoda ekipe NMP?

3. Kako pogosto morate obnoviti znanje?

2 OCENA VARNOSTI IN SRČNI ZASTOJ

Priloga 8, tema 3

Varnost na prvem mestu

Če se poškodujete tudi sami, ne morete pomagati nikomur. Preden se približate, preglejte okolico:[4]

Nevarnost	Kaj storiti
Elektrika	Ne dotikajte se osebe, dokler vir električnega toka ni izklopljen (glavno stikalo, varovalke).
Ogenj, dim, plin	Ne vstopajte v prostor. Umaknite se na varno, pokličite 112 in počakajte gasilce.
Voda, led	Brez usposobljenosti in opreme ne skačite v vodo. Ponesrečencu podajte vrv, palico ali rešilni pas.[4]
Agresivnost, nevarne snovi	Umaknite se na varno in pokličite 112. Počakajte policijo ali gasilce.
Promet	Ustavite na varnem mestu, vklopite varnostne utripalke, nadenite odsevni brezrokavnik in postavite varnostni trikotnik.

Pred stikom z osebo si vedno nadenite **zaščitne rokavice**.

Kaj je srčni zastoj?

Srčni zastoj je stanje, ko srce preneha učinkovito črpati kri. Krvni obtok se ustavi, možgani in drugi organi ne dobijo kisika. Oseba v nekaj sekundah izgubi zavest, brez pomoči pa v nekaj minutah umre.[5]

SRČNI ZASTOJ PREPOZNATE PO DVEH ZNAKIH

- oseba se **ne odziva** na glas in dotik,
- oseba ne diha ali ne diha normalno (agonalno dihanje).

Na začetku srčnega zastoja se lahko pojavijo kratki krči. Ko prenehajo, takoj ocenite dihanje. Če ste v dvomu, ravnajte, kot da gre za srčni zastoj.[4]

Agonalno dihanje

Pri agonalnem dihanju gre za počasne, neredne, hropeče ali sopenju podobne vdihe. Pojavi se pri 30–60 % srčnih zastojev, predvsem v prvih minutah. Lahko je videti kot »težko dihanje«, a **ni pravo dihanje**.[5]

POZOR: najpogostejša napaka

Očividec pove, da oseba »še malo diha«, v resnici pa gre za srčni zastoj. Agonalno dihanje je znak srčnega zastoja, zato takoj začnite temeljne postopke oživljanja (TPO).

Kako pogost je srčni zastoj

- Večina srčnih zastojev zunaj bolnišnice se zgodi **doma** (približno 70 %), pogosto vpričo svojcev.[4]
- Preživetje po srčnem zastoju zunaj bolnišnice je v Evropi povprečno le 7,5 % (med državami od 3,1 do 35 %).[4]
- Če je motnjo ritma mogoče defibrilirati in je defibrilacija izvedena v 3–5 minutah od zastoja, lahko preživi celo 50–70 % bolnikov.[7]

Veriga preživetja

Preživetje je odvisno od štirih zaporednih členov. Prva dva sta v rokah očividca in prvega posredovalca.[4]



Člen	Kaj pomeni
1 Zgodnja prepoznava in klic na pomoč	Prepoznajte srčni zastoj ali poslabšanje stanja in takoj pokličite 112.
2 Zgodnji TPO in defibrilacija	Stisi ohranjajo pretok krvi v možgane in srce, AED lahko ponovno vzpostavi normalen ritem.
3 Napredna in poreanimacijska oskrba	Ekipa NMP in bolnišnica nadaljujeta zdravljenje.
4 Preživetje in okrevanje	Rehabilitacija ter podpora preživelemu in njegovim bližnjim.

NA KRATKO

- Najprej varnost: ne izpostavljajte se nevarnosti.
- Srčni zastoj: ne odziva se in ne diha normalno.
- Agonalno dihanje ni normalno dihanje.
- TPO in AED čim prej.

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. Katera dva znaka zadostujeta za prepoznavo srčnega zastoja?

2. Oseba se ne odziva in počasi, hropeče vdihuje. Kaj naredite?

3. Katera dva člena verige preživetja sta v rokah prvega posredovalca?

3 TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA ODRASLIH Z UPORABO AED

Priloga 8, temi 4 in 5

Postopek korak za korakom

1 Varen pristop

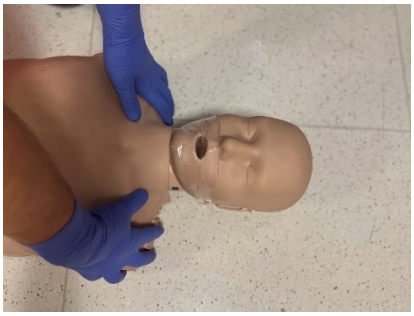
Preglejte okolico, nadenite si rokavice.

2 Preverite odzivnost

Nežno stresite osebo za ramena in glasno vprašajte:

»Ali me slišite? Ste v redu?«

Če se oseba odziva, jo pustite v položaju, v katerem ste jo našli, in poiščite vzrok težav.



3 Pokličite 112

Vklopite **zvočnik**, da boste imeli proste roke. Dispečer vas bo vodil.[4]



4 Sprostite dihalno pot

Osebo položite na hrbet. Eno dlan položite na čelo, konici dveh prstov druge roke pod brado, nato glavo nežno zvrnite nazaj in dvignite brado.[6]



5 Ocenite dihanje

Opazujte dvig prsnega koša in **poslušajte dihanje največ 10 sekund**.[6]

Diha normalno → stabilni bočni položaj in nadzor. Ne diha normalno → nadaljujte.

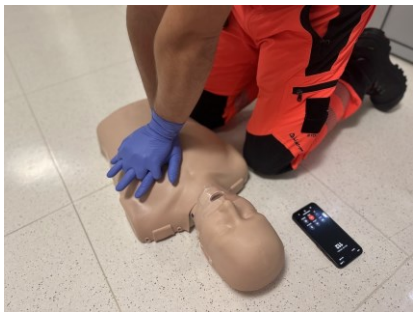


6 Zakličite »na pomoč«

Glasno pokličite ljudi v bližini. Nekoga pošljite po AED.

7 30 stisov prsnega koša

Na sredino prsnega koša, globina **5–6 cm**, frekvenca 100–120 stisov na minuto.[4]



8 2 vpiha

Vsak vpih traja 1 sekundo, prsni koš se mora vidno dvigniti. Nadaljujte v razmerju **30 : 2**.[5]



ČE STE SAMI

Takoj pokličite 112, vklopite zvočnik in začnite s stisi. Klic na 112 in začetek oživljanja imata prednost pred iskanjem AED.[4]

Klic na 112

Povejte	Primer
KDO kliče	ime, telefonska številka
KAJ se je zgodilo	»Moški se je zgrudil in ne diha.«
KJE ste	natančen naslov, orientacijske točke, po potrebi koordinate
KOLIKO je poškodovanih	število in stanje oseb

Povejte	Primer
ALI se odziva in diha	odziven/neodziven; diha normalno/ne diha normalno

Dispečer oceni stanje, aktivira ekipo NMP in PPo, vas vodi pri TPO in vas usmeri do najbližjega AED. **Klica ne prekinjajte, dokler vam tega ne reče dispečer.**[4]

Stisi prsnega koša

- Oseba naj leži na hrbtu, po možnosti na trdi podlagi. Če leži v postelji, je ne premeščajte na tla, ampak začnite stise kar tam. Ker se vzmetnica ugreza, pritiskajte močneje, da prsni koš stisnete za 5–6 cm.[4]
- Peto dlani položite na **sredino prsnega koša** (spodnja polovica prsnice), drugo dlan nanjo, prste prepletite.[4]
- Roke imejte iztegnjene, ramena navpično nad prsnim košem.
- Globina **5–6 cm**, frekvenca **100–120/min**.[4]
- Po vsakem stisu naj se prsni koš **popolnoma sprosti**.
- Prekinitve naj bodo čim krajše.



Umetno dihanje

- Sprostite dihalno pot (zvrnitev glave in dvig brade).
- Usta na usta: zatisnite nos in s svojimi usti tesno objemite usta osebe.
- Žepna maska: položite jo čez nos in usta, z obema rokama jo tesno pritisnite ob obraz in vpihujte skozi ventil.
- Dvakrat vpihnite, vsak vpih traja 1 sekundo, prsni koš se mora vidno dvigniti.[5]

- Če vpiha nista uspešna, v tem ciklu ne poskušajte znova, ampak takoj nadaljujte s 30 stisi. Pred naslednjima vpihoma preverite položaj glave, dvig brade in tesnjenje ter pomislite na tujek.

NE ZNATE ALI NE ŽELITE IZVAJATI VPIHOV?

Izvajajte samo neprekinjene stise prsnega koša, brez vpihov.[4]

Menjava in kdaj prenehati

Če vas je več, se pri stisih zamenjajte **vsaki 2 minuti** (približno 5 ciklov 30 : 2). Utrujenost kmalu zmanjša kakovost stisov, zato se zamenjajte čim hitreje.[6]

Z oživljanjem nadaljujte, dokler:

- ekipa NMP ne prevzame oživljanja,
- se oseba ne začne prebujati (premikanje, odpiranje oči, normalno dihanje),
- niste izčrpani ali v nevarnosti.

Kaj je AED

AED je naprava, ki samodejno analizira srčni ritem in ob smrtno nevarni motnji ritma (ventrikularna fibrilacija ali ventrikularna tahikardija brez pulza) svetuje ali sproži električni šok. Z glasovnimi navodili vas vodi skozi postopek.[5]

AED lahko uporabi **vsak**, tudi laik. Šoka ne sproži, če ni potreben. **Pri motnji ritma, ki jo je mogoče defibrilirati, lahko defibrilacija v 3–5 minutah od zastoja poveča preživetje na 50–70 %.**[4,7]



Ko prispe AED

1 Vklopite AED

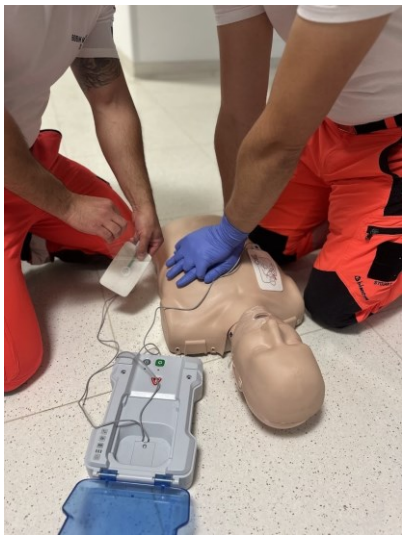
Odprite pokrov ali pritisnite gumb in sledite glasovnim navodilom. Če vas je več, naj drugi medtem nadaljuje s stisi.[4]

2 Razgalite prsni koš

Po potrebi obrišite vlago, močno poraščeno kožo pa hitro obrijte (britvica je v kompletu AED).[8]

3 Namestite elektrodi

Samolepilni defibrilacijski elektrodi prilepite na golo kožo, kot kaže slika na njiju.[4]



4 Analiza ritma

Glasno opozorite: **»Ne dotikajte se bolnika!«** Med analizo se ga nihče ne sme dotikati.[4]

5 Šok, če je svetovan

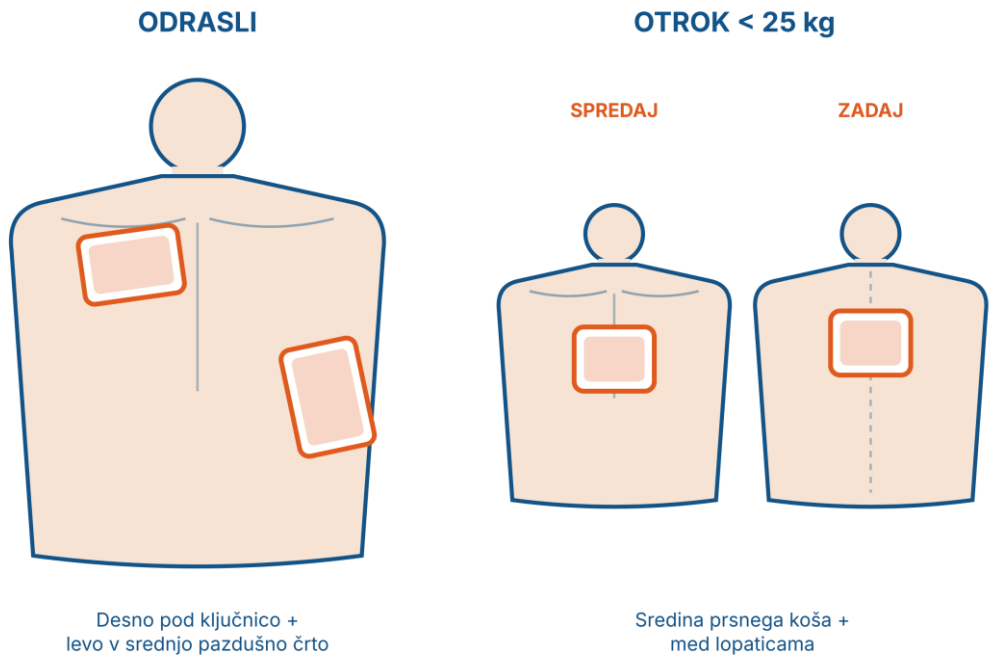
Preverite, da se osebe nihče ne dotika, glasno zakličite **»Odmaknite se!«** in pritisnite gumb za šok (samodejni AED ga sproži sam).[4]



6 Takoj nadaljujte TPO

Po šoku ali če šok ni svetovan, takoj nadaljujte 30 : 2. AED bo ritem ponovno analiziral čez 2 minuti.[4]

Namestitev elektrod



- **Odrasli:** prva elektroda pod desno ključnico, druga levo v srednjo pazdušno črto (pod pazduho).[4,5]
- Elektrodi se ne smeta stikati.
- Koža mora biti suha, zato mokro kožo obrišite.
- Elektrod ne lepite čez kovinski nakit ali obliže z zdravili (obliž odstranite in kožo obrišite).
- Srčni spodbujevalnik ali vsadni defibrilator (izboklina pod kožo): defibrilacijsko elektrodo namestite vsaj 8 cm stran ali uporabite drug položaj.[4]
- Nedrček odstranite le, če ovira pravilno namestitev elektrod.

Po uspešnem oživljanju

ROSC (angl. return of spontaneous circulation) pomeni povrnitev spontanega krvnega obtoka. Oseba se začne premikati, odpre oči ali normalno diha, lahko pa ostane nezavestna.

- TPO ne prekinjajte zaradi iskanja znakov. Oživljanje prekinite le, ko se oseba očitno prebuja ali normalno diha; posamezen gib ali boljša barva kože nista dovolj.[4]
- Če je nezavestna in diha normalno → stabilni bočni položaj.
- **Elektrod ne odstranjujte in AED ne izklapljajte, ker se zastoj lahko ponovi.**
- Ves čas spremljajte dihanje in odzivnost. Ko je spet neodzivna in ne diha normalno → takoj spet 30 : 2.

Stabilni bočni položaj

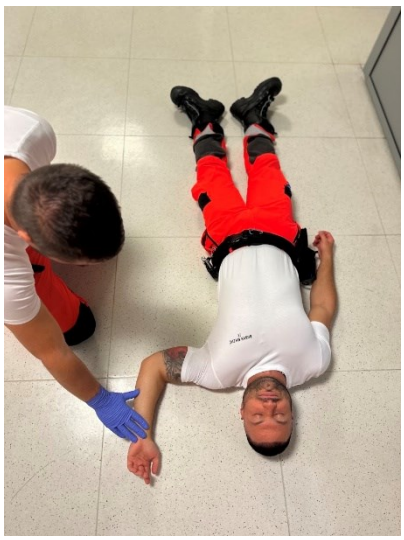
Nezavestno osebo, ki **diha normalno**, obrnite v stabilni bočni položaj, da ostane dihalna pot prosta. Ob agonalnem dihanju začnite TPO, ne bočnega položaja. Poškodovanca ne obračajte rutinsko in čim manj premikajte vrat. Če bruha ali mu dihalne poti drugače ne morete ohraniti proste, ga ob pomoči drugih previdno obrnite.[4,11]

1 **Priprava**

Odstranite očala. Oseba leži na hrbtu z iztegnjenimi nogami.

2 **Bližnja roka**

Bližnjo roko iztegnite vstran pod pravim kotom, dlan obrnjena navzgor.



3 **Oddaljena roka**

Oddaljeno roko položite čez prsni koš, hrbtno stran dlani prislonite k bližnjemu licu.

4 **Oddaljena noga**

Oddaljeno nogo primite nad kolenom in jo pokrčite, stopalo ostane na tleh.



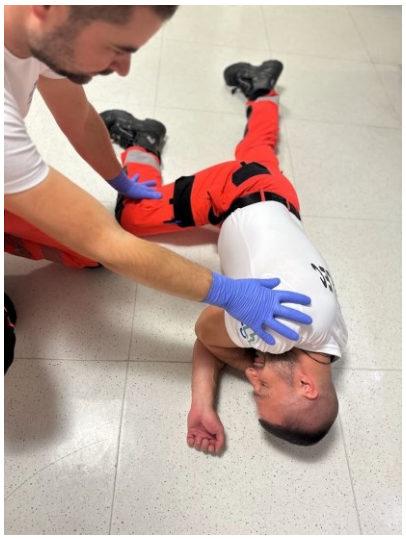
5 **Obrat**

Z nežnim potegom za koleno osebo obrnite k sebi. Zgornjo nogo namestite pod pravim kotom v kolku in kolenu.

6

Dihalna pot in nadzor

Glavo nagnite nazaj, usta naj bodo obrnjena navzdol. **Redno preverjajte dihanje. Če preneha** normalno dihati, takoj začnite TPO.



Posebne okoliščine

Okoliščina	Posebnosti
Utopitev	Vzrok je pomanjkanje kisika. Pri neodzivni osebi, ki ne diha normalno, začnite s 5 začetnimi vpihi in nadaljujte TPO (odrasli 30 : 2, otrok 15 : 2). Če je neodzivna in diha normalno, jo položite v stabilni bočni položaj, odstranite mokra oblačila in jo ogrejte.[4]
Zasutje (plaz, zemljina)	Očistite usta in nos, sprostite prsni koš. Če ne diha normalno, začnite TPO. Pri podhlajeni osebi oživljanje nadaljujte do prihoda ekipe NMP oziroma po navodilih dispečerja in jo zaščitite pred mrazom.[4]
Električni udar	Osebe se ne dotikajte, dokler vir toka ni izklopljen. AED uporabite čim prej, saj je pogosta ventrikularna fibrilacija. Vsaka oseba po električnem udaru mora k zdravniku.[10]
Nosečnica	TPO in AED kot pri odraslem. Pri vidni nosečnosti (nad približno 20 tednov) naj drugi reševalec med oživljanjem ročno potiska maternico v levo. Če ste sami, zaradi tega ne prekinjajte TPO in uporabe AED.[4]

NA KRATKO

- Varnost → odzivnost → 112 → dihalna pot → dihanje → na pomoč → 30 : 2.
- Stisi: sredina prsnega koša, 5–6 cm, 100–120/min, popolna sprostitev.
- Ne znate vpihov? Samo stisi.
- Diha normalno, a je nezavesten → stabilni bočni položaj (poškodovanca le, če je ogrožena dihalna pot).
- AED vklopite takoj, ko je na voljo, in sledite navodilom.
- Med analizo in šokom se osebe nihče ne dotika.
- Po šoku takoj nadaljujte s stisi.
- Po uspešnem oživljanju elektrod ne odstranjujte, AED pustite vklopljen.

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. Kako dolgo največ ocenjujete dihanje?

2. Kakšni sta pravilna globina in frekvenca stisov pri odraslem?

3. Kaj naredite, če ste sami in imate telefon?

4. Kdaj osebo položite v stabilni bočni položaj?

5. Kam namestite elektrodi pri odraslem?

6. Kaj naredite takoj po šoku?

7. Kako daleč od srčnega spodbujevalnika namestite samolepilno defibrilacijsko elektrodo?

4 TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA OTROK

Priloga 8, tema 6

Zakaj pri otroku drugače

Pri otrocih je srčni zastoj najpogosteje posledica **odpovedi dihanja** in pomanjkanja kisika, redkeje bolezni srca. Zato je predihavanje pri otroku enako pomembno kot stisi, oživljanje pa začnete s 5 začetnimi vpihi. Če je mladostnik videti kot odrasla oseba, ravnajte po postopku za odrasle. Ugibanje starosti naj ne odloži pomoči.[4]

	Dojenček	Otrok
Starost	do 1 leta	od 1 leta do 18 let
Dihalna pot	glava v nevtralnem položaju	zvrnitev glave in dvig brade
Vpihi	usta na usta in nos	usta na usta (nos zatisnite)
Stisi	dva palca z objemom prsnega koša	ena ali dve roki
Globina	1/3 prsnega koša (≈ 4 cm)	1/3 prsnega koša (≈ 5 cm), mladostnik 5–6 cm
Razmerje	15 : 2	15 : 2

Postopek

1 Varnost in odzivnost

Glasno ogovorite otroka in ga nežno spodbudite z dotikom. Zakličite »na pomoč«.[4]

2 Pokličite 112 in poskrbite za AED

Če vas je več, naj eden takoj pokliče 112 in prinese AED. Če ste sami, pokličite 112, vklopite zvočnik in začnite TPO. Če telefona nimate pri sebi, najprej 1 minuto izvajajte TPO in šele nato pokličite.[4]

3 Sprostite dihalno pot in ocenite dihanje

Največ 10 sekund. Če diha normalno, ga položite v stabilni bočni položaj in ga nadzorujte. Če ne diha normalno, nadaljujte.[4]



4

5 začetnih vpihov

Vsak traja 1 sekundo. Opazujte, ali se prsni koš dviguje. Če se ne, popravite položaj glave in tesnjenje; po petih poskusih takoj začnite stise.[4]



5

15 stisov prsnega koša

Stise začnite takoj po vpihih, pulza ne iščite. Stiskajte 100–120-krat na minuto do tretjine globine prsnega koša (največ 6 cm) in ga po vsakem stisu popolnoma sprostite. Nato 2 vpiha in nadaljujte 15 : 2.[4]



NEUSPOSOBLJENI OČIVIDCI

Laiki, ki niso usposobljeni za TPO otrok, lahko uporabljajo razmerje 30 : 2, kot pri odraslem. Vi, kot PPo, uporabljajte **15 : 2**.[4]

AED pri otroku

- AED uporabite pri vsakem otroku s srčnim zastojem, tudi pri dojenčku.[4]
- Otrok **pod 25 kg** (približno do 8 let): uporabite otroške elektrode ali vklopite otroški način; elektrodi namestite spredaj in zadaj (slika v poglavju 3).[4]
- Če otroških elektrod ni, uporabite elektrode za odrasle.
- Pri večjih otrocih uporabite elektrode za odrasle v običajnem položaju.

NA KRATKO

- Pri otroku najprej 5 vpihov.
- PPo: razmerje 15 : 2.
- Dojenček: dva palca, globina ≈ 4 cm.
- AED tudi pri dojenčku, pod 25 kg elektrodi spredaj in zadaj.

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. S čim začnete oživljanje pri otroku in zakaj?

2. Kakšno razmerje stisov in vpihov uporablja PPo pri otroku?

3. Kako namestite elektrodi AED pri otroku pod 25 kg?

5 TUJKI V DIHALNIH POTEH IN KRVAVITVE

Priloga 8, tema 7

Prepoznava tujka v dihalni poti

Na tujek pomislite, ko se oseba nenadoma začne dušiti, najpogosteje med jedjo, pri otrocih med igro. Pogosto se z obema rokama prime za vrat.[4]

Delna zapora	Huda zapora
kašelj je učinkovit, oseba lahko govori	kašelj je šibek ali ga ni, oseba ne more govoriti ali dihati
diha, morda piskajoče	lahko pomodri (cianoza), na to ne čakajte
→ spodbujajte k močnemu kašlju	→ takoj ukrepajte, pokličite 112

Pri delni zapori v usta ne posegajte. Spremljajte osebo. Če kašelj oslabi ali postane neučinkovit, ravnajte kot pri hudi zapori.[4]

Huda zapora pri odraslih in otrocih nad 1 letom

1 **Do 5 udarcev med lopatici**

Stopite ob osebo, malo za njo, in jo nagnite naprej. S peto dlani izvedite do 5 močnih udarcev med lopatici.[4]



2 **Do 5 stisov trebuha**

Stojte za osebo, objemite jo okoli pasu. Stisnjeno pest položite med popek in prsnico, drugo roko nanjo in močno potisnite navznoter in navzgor (Heimlichov prijem).[4]



3 **Izmenjujte**

Izmenjujte do 5 udarcev in do 5 stisov trebuha, dokler se tujek ne sprosti ali oseba ne izgubi zavesti.[4]

POZOR: nosečnica ali oseba z debelostjo

Namesto stisov trebuha izvajajte stise prsnega koša.

Huda zapora pri dojenčku

1 **Do 5 udarcev med lopatici**

Dojenčka položite s trebuhom na svojo podlaket tako, da je glava nižje od trupa. S peto dlani izvedite do 5 udarcev med lopatici.[4]



2 **Do 5 stisov prsnega koša**

Dojenčka obrnite na hrbet, glava naj bo nižje od trupa. Izvedite do 5 stisov prsnega koša z dvema palcema in objemom prsnega koša, kot pri TPO, vendar ostreje.[4]



3 **Izmenjujte**

Udarce in stise izmenjujte, dokler se tujek ne sprosti ali dojenček ne izgubi zavesti. Prenehajte takoj, ko se zapora sprosti.

Če oseba izgubi zavest

- Previdno jo položite na tla, pokličite 112.
- Začnite TPO (pri otroku s 5 vpihi).
- Pred vpihi poglejte v usta in odstranite le **viden** tujek, v usta ne segajte na slepo.[4]

PO ODSTRANITVI TUJKA

Vedno ocenite dihanje in zavest. **Vsaka oseba po hudi zapori in po stisih trebuha mora na zdravniški pregled, saj je možna** poškodba ali ostanek tujka.[4]

Zaustavljanje zunanjih krvavitev

Pri večji izgubi krvi telo ne more več oskrbovati organov s kisikom, zato se razvije šok, ki se brez pomoči lahko konča s smrtjo. Pokličite 112 in krvavitev zaustavite čim hitreje. Vedno uporabljajte zaščitne rokavice.[4]

Predmeta, zapičenega v rano (nož, kos lesa), ne odstranjujte, ker lahko rana močno zakrvavi. Obložite ga tako, da se ne premika.



1 NEPOSREDEN PRITISK

Na rano položite sterilno gazo (ali čisto blago) in nanjo močno pritisnite z dlanjo v zaščitni rokavici. Pritiska ne popuščajte. Pri krvavitvi na trupu, vratu, v pazduhi ali dimljah preveze ne nameščajte; na rano močno pritiskajte ves čas do prihoda ekipe NMP.[4]



2 KOMPRESIJSKA OBVEZA (KO SE KRVAVITEV S PRITISKOM USTAVI)

1. Na rano položite sterilno gazo.
2. Gazo pritrdite s povojem.
3. Na povito rano položite zvit povoj.
4. Zvit povoj tesno pritrdite z drugim povojem.
5. Ud umirite, poškodovanca položite na hrbet.
6. Vsakih 5–10 minut na prstih preverite prekrvavitev, gibljivost in občutek.



3 ESMARCHOVA PREVEZA (PREVEZA UDA)

Pri življenjsko nevarni krvavitvi iz uda, ki je neposredni pritisk ne ustavi, takoj namestite Esmarchovo prevezo (prevezo uda). Krvavitev je življenjsko nevarna, kadar kri hitro odteka ali v kratkem času prepoji gazo oziroma oblačila.[4]

- 5–7 cm nad rano (proti srcu),
- **nikoli čez sklep**,
- zategnite, dokler krvavitev ne preneha,
- preveze ne rahljajte in ne odstranjujte,
- **zapišite čas namestitve** in ga sporočite ekipi NMP.[4]



ZNAKI ŠOKA

Bledica, potenje, hladna koža, pospešeno in plitvo dihanje, šibkost, žeja, zaspanost, motnje zavesti. Poškodovanca položite na hrbet, ga pokrijte in ne dajajte ničesar jesti ali piti.[11]

AMPUTACIJA

- Najprej zaustavite krvavitev, šele nato poskrbite za amputirani del. Iskanje dela naj ne odloži pomoči poškodovancu.[4]
- Del zavijte v gazo ali čisto blago, navlaženo z vodo ali fiziološko raztopino, in ga dajte v vodotesno plastično vrečko. To položite v drugo vrečko z vodo in ledom. Nikoli ga ne polagajte neposredno na led, da ne zmrzne.[4]
- Vrečko označite z imenom in časom ter jo predajte ekipi NMP, da potuje skupaj s poškodovancem.

NA KRATKO

- Kašelj je učinkovit → spodbujajte kašelj.
- Kašelj je neučinkovit → do 5 udarcev in do 5 stisov trebuha (dojenček: prsni koš).
- Izgubi zavest → 112 in TPO.
- Krvavitev: 112 in pritisk. Ustavi se → kompresijska obveza. Življenjsko nevarna krvavitev iz uda se kljub pritisku ne ustavi → takoj Esmarchova preveza (zapišite čas).

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. Kako ločite delno in hudo zaporo dihalne poti?

2. Kaj izvajate pri dojenčku namesto stisov trebuha?

3. Kam namestite Esmarchovo prevezo in kaj si morate zapisati?

6 AKTIVACIJA, PREDAJA PACIENTA IN POGOVOR PO INTERVENCIJI

Priloga 8, tema 14

Ko vas pokličejo

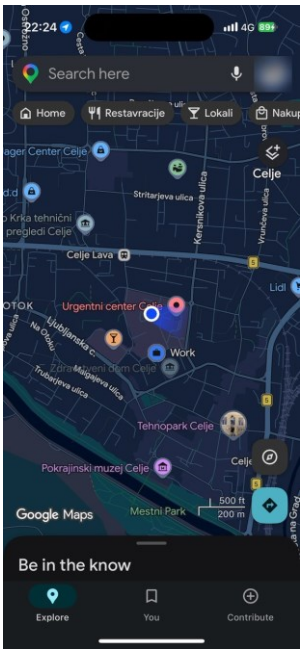
Zdravstveni dispečer vas aktivira prek ReCO. Sporočilo vsebuje razlog aktivacije, naslov in ime pacienta. Ministrstvo za zdravje pripravlja enotno mobilno aplikacijo za aktivacijo PPo; navodila za namestitev in uporabo boste prejeli, ko bo na voljo.[2]

- Takoj potrdite, ali se odzovete, **saj mora dispečer vedeti**, na koga lahko računa.
- Vozite varno in upoštevajte prometne predpise.
- Za pomoč lahko prek ReCO zahtevate stik z dispečerjem ali ekipo NMP.[2]

Koordinate lokacije

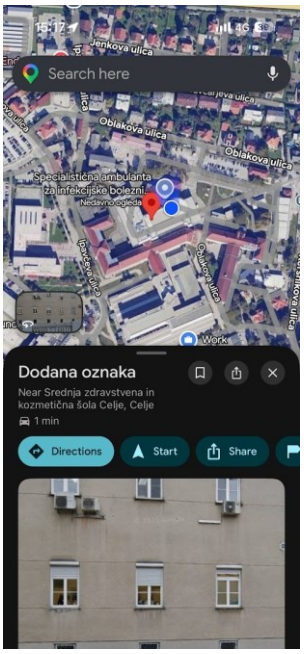
Najprej pokličite 112 in kraj opišite z besedami. Če kraj nima naslova (gozd, vinograd, njiva) ali se z ekipo NMP dogovarjate za zbirno mesto, ji sporočite še koordinate:

1 **Odprite Google Maps**
Počakajte, da je modra pika (vaša lokacija) ostra.



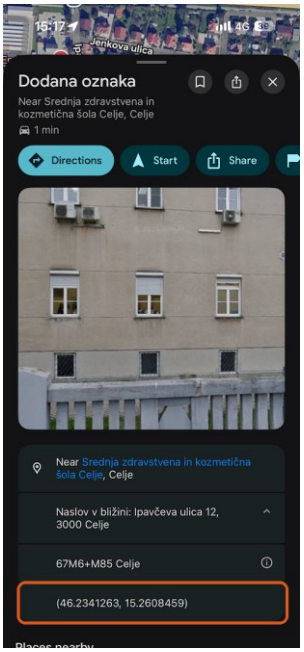
2 **Dolgo pritisnite na kraj dogodka**

Pritisnite natančno na kraj dogodka; če ste ob osebi, na modro piko. Pojavi se rdeča oznaka.



3 **Odčitajte koordinate**

Android: koordinate se izpišejo v iskalnem polju na vrhu. iPhone: povlecite kartico navzgor, koordinate so na njej. Primer: 46.2343468, 15.2608989 (prvo število je zemljepisna širina, drugo dolžina). Ko se jih dotaknete, se kopirajo; nato jih prilepite v SMS ali jih narekujte.



Pri nareku povejte najprej prvo število, nato drugo, z vsemi decimalnimi mesti.

Predaja pacienta ekipi NMP

Ekipi NMP predajte te podatke:

- kaj se je zgodilo in v kakšnem stanju ste osebo našli,
- kaj ste naredili in kako se je stanje spreminjalo,
- pri oživljanju: kdaj se je oseba zgrudila, kdaj ste začeli TPO in koliko šokov je sprožil AED,
- pri prevezi uda: mesto in čas namestitve,

- kaj ste izvedeli od svojcev (bolezni, zdravila).

Ločite, kaj ste videli sami in kaj so vam povedali drugi; česar ne veste, povejte, da ni znano. Ekipi pomagajte pri premiku pacienta, nošnji opreme ali stisih. Po dogovoru ostanite v bližini, dokler ekipa ne odide.

Po intervenciji

- **Po oživljanju** prek ReCO sporočite čas prihoda na kraj, čas začetka TPO in čas prve defibrilacije, če je bila izvedena.[2]
- **Oprema:** zamenjajte porabljene elektrode in material, očistite in razkužite opremo, AED vrnite v pripravljenost.

Psihološka podpora

Po težki intervenciji so pogosti nemir, nespečnost, vračajoče se slike in občutki krivde. To so običajni odzivi, ki navadno v nekaj tednih minejo.[4]

ČE OŽIVLJANJE NI USPEŠNO

Brez oživljanja oseba ne bi imela možnosti za preživetje. Prav ste se odločili, ko ste začeli pomagati.

- Če želite, se o dogodku pogovorite z ekipo NMP ali z drugimi PPo, pri tem pa upoštevajte molčečnost.
- Če je stiska huda, ovira vsakdanje življenje ali traja več tednov, poiščite pomoč pri osebnem zdravniku ali strokovno psihološko pomoč. Pomoč lahko poiščete takoj, ni vam treba čakati.

NA KRATKO

- Alarm takoj potrdite.
- Brez naslova? Koordinate iz Google Maps.
- Predaja: kaj se je zgodilo, stanje, ukrepi in časi.
- Po intervenciji: sporočite čase, obnovite opremo, poskrbite zase.

PREVERITE SVOJE ZNANJE

1. Kaj morate narediti takoj, ko prejmete alarm?

2. Katere tri čase sporočite po oživljanju?

3. Kje v Google Maps najdete koordinate svoje lokacije?

D DODATEK: POGOSTEJŠA NUJNA STANJA

Tu so opisani znaki pogostejših nujnih stanj. Ukrepe boste spoznali na usposabljanju. AVPU in SAMPLE sta le pomoč pri oceni in ne smeta odložiti nujnih ukrepov. Tudi oseba, ki se odziva, je lahko ogrožena; nova zmedenost je opozorilni znak.

Ocena zavesti po AVPU[4,14]

	Pomen	Opis
A	Alert (buden)	odprte oči, govori, se odziva
V	Verbal (odziv na glas)	oči odpre ali se odzove šele na ogovor
P	Pain (odziv na bolečino)	na ogovor se ne odzove, odzove pa se na bolečinski dražljaj
U	Unresponsive (neodziven)	nezavesten → preverite dihanje: ne diha normalno → TPO; diha normalno → stabilni bočni položaj (poškodovanca le, če je ogrožena dihalna pot)

Podatki o osebi po SAMPLE[14]

	Vprašanje
S: znaki in simptomi	Kaj vidite, kaj vam pove oseba?
A: alergije	Na kaj je alergičen (zdravila, hrana, piki)?
M: zdravila	Katera zdravila redno jemlje?
P: pretekle bolezni	Bolezni, poškodbe, hospitalizacije?
L: zadnji obrok	Kdaj je nazadnje jedel ali pil?
E: dogodki pred tem	Kaj se je zgodilo pred dogodkom?

Akutni srčni infarkt

Zapora koronarne arterije, zaradi katere del srčne mišice ne dobi kisika. Znaki: **bolečina ali pritisk v prsih** (»teža«, »stiskanje«), ki se širi v levo roko, vrat, čeljust, hrbet ali trebuh; zasoplost, potenje, slabost, bledica, strah. Pokličite 112. Oseba naj sedi ali leži in ne hodi. Ostanite ob njej in imejte AED pripravljen, ker lahko nastopi srčni zastoj, elektrod pa še ne lepite. Zdravila naj dobi le po navodilu dispečerja.[12]

Možganska kap (GROM)[4]

	Znak
G: govor	nejasen ali nerazumljiv govor
R: roka	šibkost ali ohromelost ene roke (ali noge)

	Znak
O: obraz	povešen ustni kot, asimetrija obraza
M: minuta	takoj pokličite 112 in si zapomnite, kdaj so se znaki začeli

ASPIRIN? NE!

Ob sumu na možgansko kap **ne dajajte aspirina** ali drugih zdravil, ker je kap lahko posledica krvavitve v možganih.[13]

Hipoglikemija

Prenizka raven sladkorja v krvi (pod 4,0 mmol/l), najpogosteje pri sladkornih bolnikih (prevelik odmerek inzulina, izpuščen obrok, napor, alkohol). Znaki: potenje, bledica, tresenje, omotica, zmedenost, nenavadno vedenje, pospešen utrip, lahko nezavest.[4]

Epileptični napad

Nenadna izguba zavesti, togost in ritmični krči celega telesa, pena na ustih, ugriz jezika, nehoteno uhajanje urina. Po napadu je oseba zmedena in utrujena. Lahko gre za znano epilepsijo ali posledico poškodbe glave, vročine, zastrupitve ali hipoglikemije. Kratki krči so lahko tudi prvi znak srčnega zastoja, zato po koncu krčev vedno preverite dihanje.

Huda alergijska reakcija (anafilaksija)

Razvije se v nekaj minutah po piku žuželke ali zaužitju hrane ali zdravila. Znaki: srbenje, koprivnica, oteklina obraza, ustnic ali jezika, težko dihanje, piskanje, občutek cmoka v grlu, slabost, bruhanje, omotica, padec krvnega tlaka. Oseba ima lahko pri sebi **samoinjektor adrenalina**. **Pokličite 112.**[4]

KAJ VAS ČAKA NA USPOSABLJANJU

Osnovno usposabljanje traja 8 ur in poteka po Prilogi 8 Pravilnika o službi NMP in prevozih pacientov.[1]

Sklop	Vsebina	Trajanje
Predavanja	Sistem NMP, AED in PPo; ocena varnosti in srčni zastoj; TPO odraslih; AED; TPO otrok; tujki in krvavitve; vprašanja	130 min
Delavnice	TPO odraslih z AED; TPO otrok z AED; tujki, krvavitve in položaj za nezavestnega	3 × 70 min
Preverjanje znanja	praktično preverjanje (delavnica) in teoretično preverjanje (pisni test)	70 + 20 min
Zaključek	Aktivacija PPo, predaja pacienta, pogovor po intervenciji; predstavitev aplikacije za aktivacijo, če bo že na voljo; potrdila	30 min
Odmori	med predavanji, delavnicami in preverjanjem	20 min

KAJ SE PREVERJA

- prepoznava nezavesti in srčnega zastoja,
- klic 112,
- TPO odraslih in otrok z uporabo AED,
- ukrepanje ob tujku v dihalni poti,
- zaustavljanje krvavitve in stabilni bočni položaj.

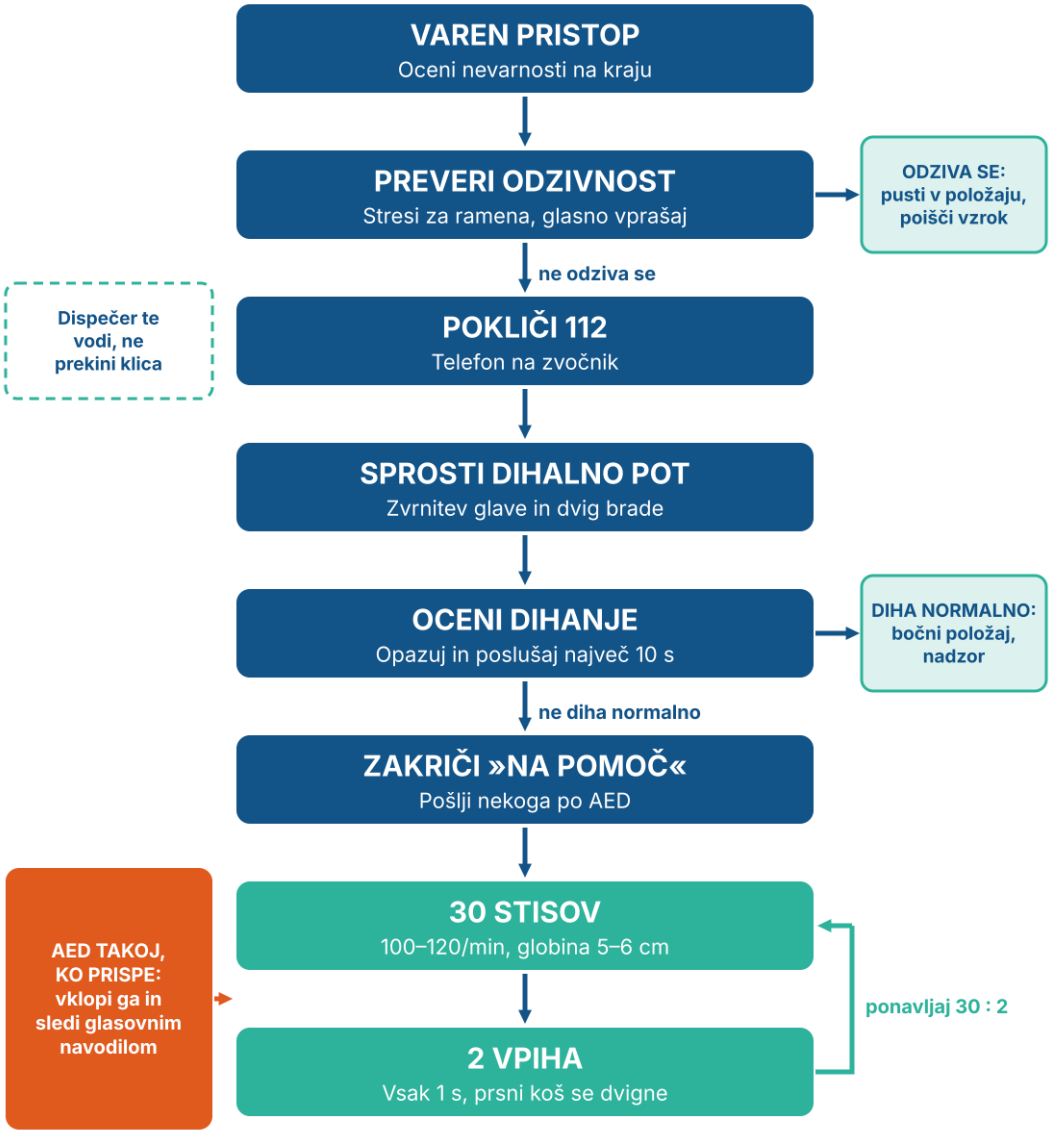
Preverjanje izvede zdravstveni delavec z ustreznim znanjem, ki tudi potrdi, da ste ga uspešno opravili.[1]

PRINESITE S SEBOJ

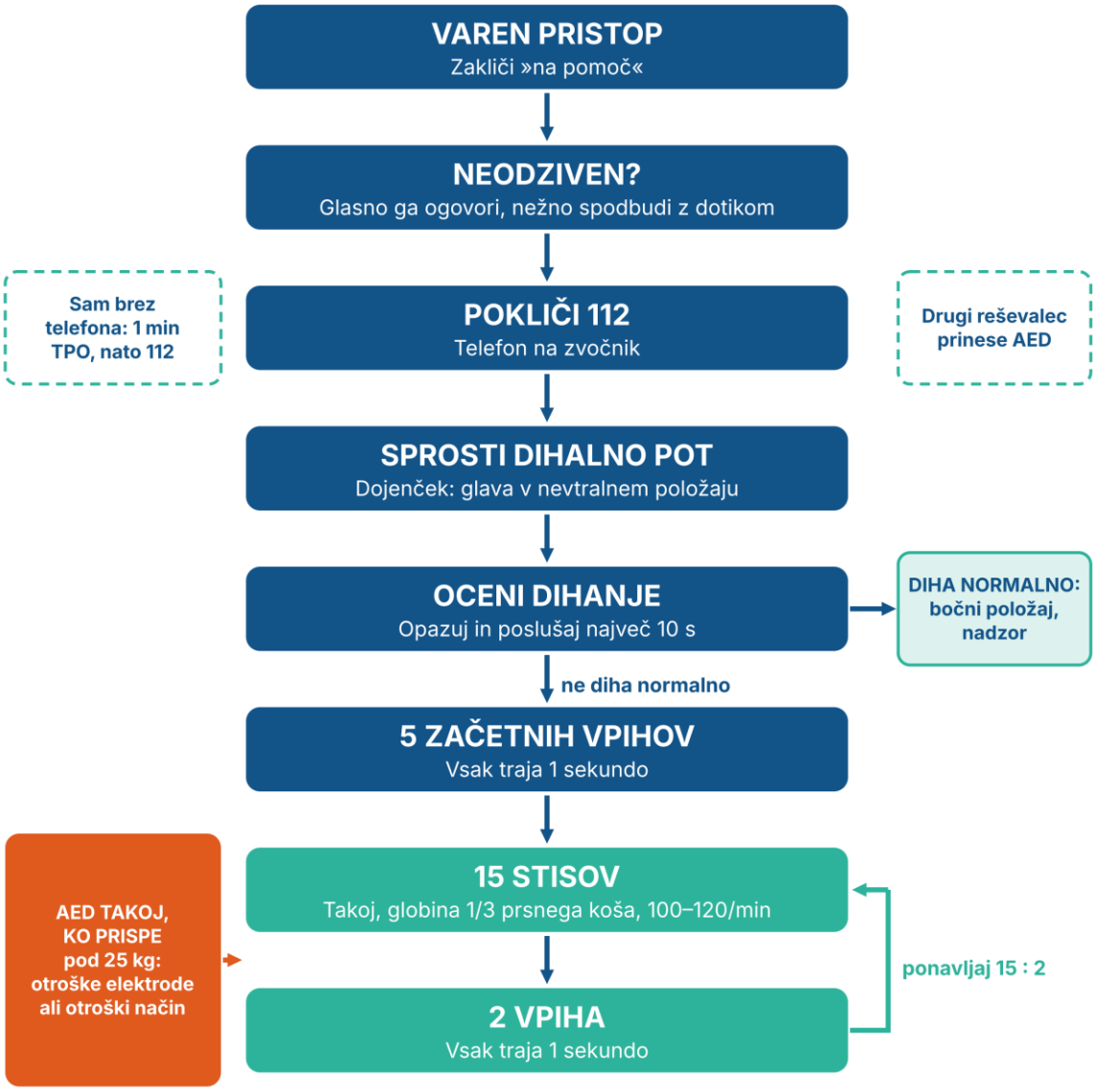
- ta priročnik,
- udobna oblačila (vaje potekajo na tleh),
- pametni telefon,
- osebni dokument.

ALGORITMI ZA HITRO PONOVITEV

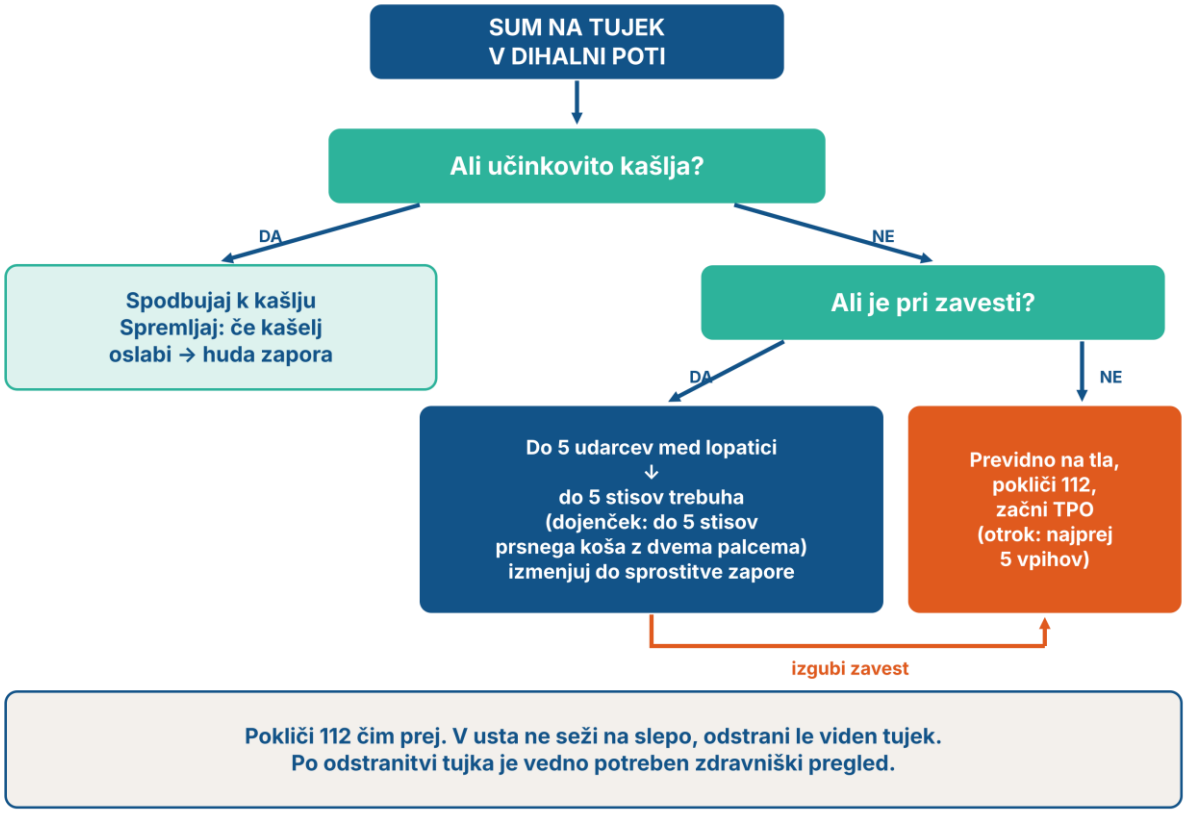
A1: TPO odraslih z AED[4,5]



A2: TPO otrok[4,9]



A3: Tujek v dihalni poti[4]



A4: Zaustavljanje krvavitve[4]



REŠITVE VPRAŠANJ

	Rešitve
1	3–6 % na minuto (pri motnji ritma, ki jo je mogoče defibrilirati) · ko ekipa NMP potrebuje več kot 3 minute ali ko boste na kraju prej · vsaj enkrat letno
2	se ne odziva in ne diha normalno · gre za agonalno dihanje: pokličite 112 in takoj začnite TPO · zgodnja prepoznava in klic na pomoč ter zgodnji TPO in defibrilacija
3	Največ 10 sekund · 5–6 cm, 100–120/min · takoj pokličete 112 na zvočnik in začnete TPO · ko je nezavesten in diha normalno (poškodovanca le, če je ogrožena dihalna pot) · pod desno ključnico in levo v srednjo pazdušno črto · takoj nadaljujete TPO · vsaj 8 cm
4	S 5 vpihi, ker je vzrok največkrat pomanjkanje kisika · 15 : 2 · ena spredaj na sredini prsnega koša, druga zadaj med lopaticama
5	Pri delni je kašelj učinkovit, pri hudi je šibek ali ga ni (oseba ne more govoriti ali dihati) · stise prsnega koša · 5–7 cm nad rano, ne čez sklep; čas namestitve
6	Potrditi, ali se odzovete · čas prihoda, začetka TPO in prve defibrilacije · dolg pritisk na kraj dogodka; Android: iskalno polje, iPhone: kartica kraja

Viri

1. Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči in prevozih pacientov. Uradni list Republike Slovenije št. 666/2026 (19. 5. 2026), s Prilogo 8.
2. Dispečerska služba zdravstva. ND 4539: Aktivacija prvih posredovalcev. Navodilo za delo, različica 1.0. Ljubljana: Dispečerska služba zdravstva; b. l. Dostopno na: https://www.dsz.si/images/datoteke/ND_4539_Aktivacija_prvih_posredovalcev.pdf
3. Kazenski zakonik (KZ-1). Uradni list Republike Slovenije št. 50/12 (uradno prečiščeno besedilo) s spremembami, 130. člen.
4. Gradišek P, Grošelj Grenc M, Strdin Košir A, ur. Smernice Evropskega sveta za oživljanje 2025: izvršni povzetek, slovenska izdaja. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino; 2026. Uporabljena poglavja: epidemiologija (str. 15), veriga preživetja in prvi posredovalci (str. 18, 20), TPO odraslih in AED (str. 22–25), DPO odraslih (str. 30), posebne okoliščine (str. 39–47), TPO otrok (str. 64, 66, 71–73), etika (str. 92), prva pomoč (str. 97–104).
5. Smyth MA, van Goor S, Hansen CM, Fijačko N, Nakagawa NK, Raffay V, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Basic Life Support. Resuscitation. 2025;215 Suppl 1:110771. doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110771.
6. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation. 2021;161:98–114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009.
7. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation. 2015;95:81–99. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.015.
8. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Jiménez FC, Cimpoesu D, Cole G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. Resuscitation. 2025;215 Suppl 1:110769. doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110769.
9. Djakow J, Turner NM, Skellett S, Buysse CMP, Cardona F, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Paediatric Life Support. Resuscitation. 2025;215 Suppl 1:110767. doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110767.

10. Lott C, Karageorgos V, Abelairas-Gómez C, Alfonzo A, Bierens J, Cantellow S, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Special Circumstances in Resuscitation. Resuscitation. 2025;215 Suppl 1:110753. doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110753.

11. Djärv T, Rogers J, Semeraro F, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 First Aid. Resuscitation. 2025;215 Suppl 1:110752. doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110752.

12. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720–826. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191.

13. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke. Stroke. 2019;50(12):e344–418. doi: 10.1161/STR.0000000000000211.

14. American College of Surgeons, Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS): student course manual. 10. izd. Chicago: American College of Surgeons; 2018.