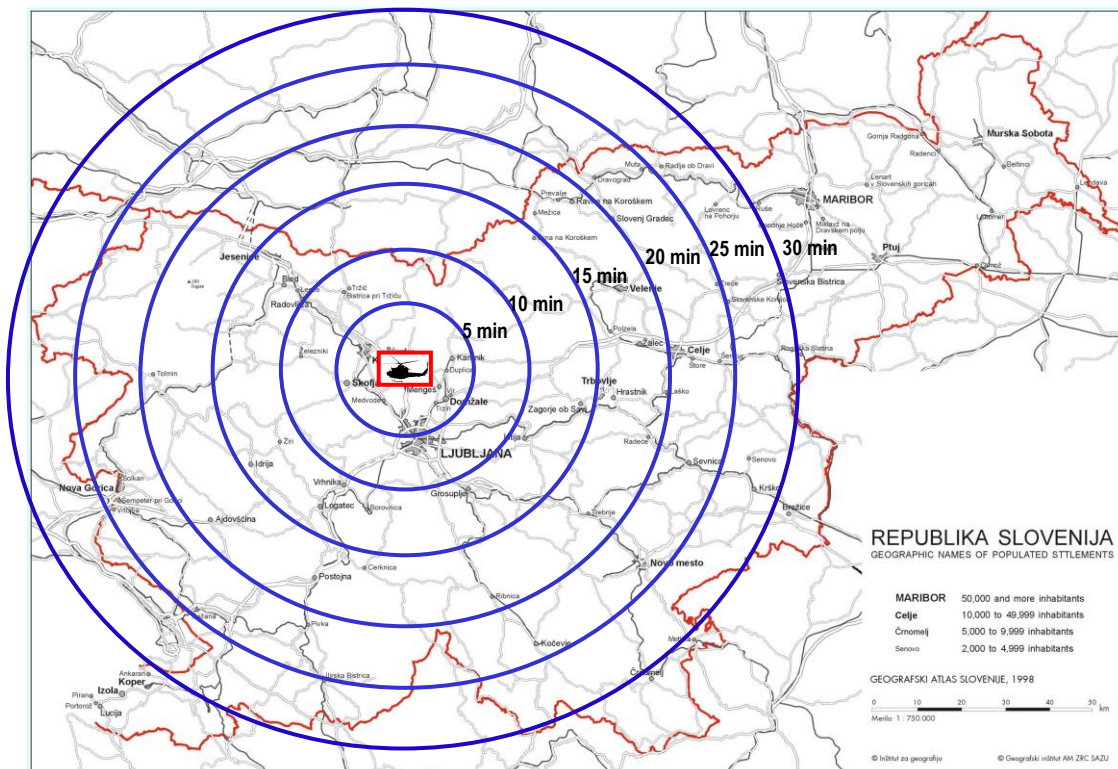




## NAVODILA ZA AKTIVACIJO ENOTE HELIKOPTERSKE NUJNE MEDICINSKE POMOČI SLOVENIJE ZA INTERVENCIJE NA TERENU

Enota helikopterske nujne medicinske pomoči (v nadaljnjem besedilu: HNMP) ima svojo bazo na letališču Brnik in je del sistema nujne medicinske pomoči (v nadaljnjem besedilu: NMP) Slovenije. Njen povprečni aktivacijski čas (čas od klica do dviga helikopterja) znaša 10 minut. Doletne čase do krajev po Sloveniji predstavlja spodnja slika. Člani enote HNMP so izkušeni zdravniki s področja urgentne medicine in reševalci (zdravstveni tehniki ali diplomirani zdravstveniki). Helikopter je opremljen s sodobnimi medicinskimi aparati za nadzor življenjskih funkcij in pripomočki za oskrbo hudo poškodovanih, nenadno obolelih in zastrupljenih.

Okvirni doletni časi ekipe HNMP (ni vštet čas od aktivacije do vzleta):



Ker v Sloveniji še nimamo zdravstvenega dispečerskega sistema, ki bi na podlagi dispečerskih kriterijev za aktivacijo HNMP omogočal aktivacijo vseh potrebnih intervencijskih ekip hkrati (NMP, HNMP, gasilci, policija), se zdravnik na terenu odloči

za običajno aktivacijo enote HNMP praviloma potem, ko prispe na kraj dogodka (mesto nezgode ali nenadne obolezlosti). Izjemoma je dopustna zgodnja aktivacija HNMP, ko zdravnik aktivira HNMP še pred prihodom na kraj dogodka, v kolikor je že iz zbranih podatkov nedvoumno HNMP potrebna oziroma je indikacij za njeno aktivacijo celo več (množična nesreča, huda poškodba, bolezen ali zastrupitev v oddaljenem oziroma težko dostopnem kraju itd.). V primeru zgodnje aktivacije HNMP mora ekipa NMP kljub temu, da je helikopter že poletel, s svojo vožnjo na kraj dogodka nadaljevati, saj obstaja možnost, da helikopter iz različnih razlogov do pacienta ne bi uspel priti. Dokončno odločitev za aktivacijo HNMP prevzame zdravnik HNMP. Enota HNMP za zdaj posreduje le tam, kjer je mogoč pristanek helikopterja, sicer je potrebno pacienta premestiti na oziroma v bližino mesta, kjer je pristanek mogoč. V primeru, da tudi to ni mogoče, je potrebno aktivirati helikoptersko enoto Gorske reševalne zveze Slovenije (GRZS) zaradi potrebe po tehničnem helikopterskem reševanju (t.i. vitlanju). Če zdravnik NMP presodi, da pacient potrebuje HNMP, vremenska situacija pa ni ugodna, naj se o možnosti posredovanja helikopterja kljub temu posvetuje z ekipo HNMP. Koristno je, da zdravnik NMP ekipi HNMP opiše osnovne vremenske razmere npr. višino baze oblakov, veter, dež itd., kar lahko olajša pilotu odločitev o poletu.

**Aktivacija HNMP poteka preko telefonske številke 112, komunikacija z ekipo med poletom je mogoča preko 34. kanala sistema ZARE.**

Ko zdravnik enote NMP oceni, da je zaradi nujnega stanja pacienta potrebna takojšnja diagnostika, zdravljenje in/ali takojšen prevoz v bolnišnico, mu je [pri odločitvi za aktivacijo HNMP v pomoč več indikacij](#):

- **časovna prednost pred prevozom z reševalnim vozilom/reanimobilom,**
- **ko bolezen ali poškodba zahteva primernejši (obzirnejši) prevoz kot z reševalnim vozilom/reanimobilom,**
- **nadgradnja enotam NMP pri diagnostiki in medicinski oskrbi,**
- **kot pomoč ekipi NMP pri sočasni intervenciji na njihovem terenu,**
- **kot dodatna ekipa NMP pri množičnih nesrečah.**

V kolikor aktivacija HNMP časovno ni upravičena, lahko ekipa NMP kljub temu aktivira HNMP ob izpolnjeni kateri koli drugi indikaciji.

**1. Časovna prednost pred prevozom z reševalnim vozilom/reanimobilom.** Ko uporaba HNMP pomeni prvo ali edino možnost nudenja NMP in/ali skrajša čas prihoda pacienta v ustrezno bolnišnico (v primeru težko dostopnih terenov, uničenih ali poškodovanih cestnih povezav, oteženih vozni razmer na cesti, večje oddaljenosti kraja dogodka od zemeljske ekipe NMP ali bolnišnice).

Če je ekipa NMP že prispela na kraj dogodka, naj glede na aktivacijski čas HNMP in doletni čas helikopterja do kraja dogodka presodi, ali bo pacient prepeljan v ustrezno bolnišnico hitreje s HNMP ali z reševalnim vozilom/reanimobilom. Pri tem lahko uporabi pravilo časa ali pravilo razdalje.

**Po pravilu časa** je časovno upravičeno aktivirati HNMP, če je vožnja z reševalnim vozilom/reanimobilom do ustrezne bolnišnice daljša od 45 minut. Ta čas velja za bolne, zastrupljene in neukleščene poškodovance. Pri ukleščenih poškodovancih je aktivacija HNMP časovno upravičena tudi pri krajših razdaljah do bolnišnice, če stanje poškodovanca ali vrsta poškodbe to zahteva in je pacient še vedno ukleščen.

**Po pravilu razdalje** je časovno upravičeno aktivirati HNMP, ko je razdalja od kraja dogodka do ustrezne bolnišnice več kot 72 km. Ustrezna sprejemna bolnišnica je tista, ki lahko dokončno oskrbi pacienta glede na njegovo bolezen ali poškodbo (zato pacient s STEMI (miokardni infarkt z elevacijo ST spojnice) ne sodi v bolnišnico, kjer ni kateterskega laboratorija, pacient s hudo poškodbo glave ali poškodbo hrbtenice z nevrološkimi izpadi ne sodi v bolnišnico, kjer ni nevrokirurga itd.). Ekipa NMP naj po prihodu na kraj dogodka aktivira HNMP čim prej, med čakanjem na prihod helikopterja pa je potrebno izvesti morebitno tehnično reševanje, diagnostične in terapevtske ukrepe, opraviti dogovor za sprejem v bolnišnico, kadar je to potrebno (AKS, CVI), prepeljati pacienta na lokacijo, ki je primerna za pristanek ter poskrbeti za zavarovanje kraja pristanka s policisti ali gasilci. Tipično časovno odvisni stanji sta akutni koronarni sindrom in možganska kap, če je pacient kandidat za reperfuzijsko terapijo.

**2. Primernost transporta.** Ko je prevoz s helikopterjem glede na naravo bolezni ali poškodbe ustrežnejši (obzirnejši) kot prevoz z reševalnim vozilom/reanimobilom. Primeri: poškodba hrbtenice, huda poškodba glave, politravma, poškodba medenice, zlom stegnenice (razen zlomov kolka), disekcija aorte itd..

**3. Nadgradnja enotam NMP pri diagnostiki in oskrbi.** Ko ekipa NMP oceni, da lahko ekipa HNMP nadgradi že začeto diagnostiko in oskrbo hudo poškodovanega ali kritično bolnega pacienta, kar presega znanje, veščine ali opremo enote NMP, pacientu pa to lahko izboljša stanje, zmanjša zaplete ali celo omogoči preživetje (intubacija, sedacija, relaksacija, analgezija, elektrokonverzija itd.).

**4. HNMP kot pomoč zasedeni ekipi NMP pri sočasni intervenciji.** V primeru, ko je enota NMP nekega področja že zasedena z drugo intervencijo in ne more posredovati hkrati zaradi pomanjkanja ekip. Takrat enota NMP lahko aktivira sosednjo enoto NMP ali HNMP, upoštevajoč kriterije za aktivacijo HNMP.

**5. V primeru množičnih nesreč** kot dodatna enota NMP pri oskrbi in prevozu pacientov in medicinske opreme.

**V primeru nejasnosti glede aktivacije HNMP se zdravnik enote NMP vedno lahko posvetuje z zdravnikom HNMP preko telefonske številke 112.**

Pripravil:

Uroš Lampič, dr.med.,  
spec. urgentne medicine,  
vodja HNMP

Ljubljana, 14. 5. 2013