

Služba Helikopterske nujne medicinske pomoči

Mario Bjelčević, absolvent medicine

Začetki helikopterskega reševanja v svetu segajo v 50. leta prejšnjega stoletja, ko je bila organizirana prva enota helikopterske nujne medicinske pomoči (HNMP) v Švici. Dokaj hitro je sledil pričetek helikopterskega reševanja tudi v Sloveniji (konec 60. let), a le za reševanje v gorah v okviru GRS (Gorske reševalne službe), medtem ko so želje po organizaciji HNMP ostale neuresničene. Leta so minevala, ideje so ostale, vendar razen medbolnišničnih prevozov in prevozov novorojenčkov z inkubatorjem, se na tem področju ni zgodilo nič.

16. julija 2003 pa je zaživela prva služba HNMP v Sloveniji, z bazo na vojaškem delu letališča Brnik. Sprva je delovala v sklopu pilotnega projekta, ki je trajal dobra tri leta in je zabeležil 540 intervencij. S 1. decembrom 2006 pa je bil postavljen mejnik v razvoju HNMP v Sloveniji, saj je takrat služba prešla v redno delovanje in v takšni obliki ostala do danes.

O enoti sem se pogovarjal s specialistom urgentne medicine, Urošem Lampičem, vodjo HNMP Slovenije, ki je v projekt vključen od samega začetka.



Foto Mario Bjelčević

Vemo, da so se ideje o ustanovitvi primarne helikopterske reševalne službe pojavljale že zadnjih 20 let, vendar kdo so bili tisti, ki so bili pobudniki in organizatorji pilotnega projekta iz leta 2003, v sklopu katerega se je vse skupaj začelo?

Najbolj aktivni so bili na operativni strani dr. Iztok Tomazin, mag. Mitja Mohor in Vladimir Jurekovič, dr. med., vendar brez ideji naklonjene, žal že pokojne dr. Edite Stok, z Ministrstva za zdravje, ne bi šlo.

Pilotni projekt je trajal dobra tri leta in v tem času je bilo opravljenih preko 500 intervencij. Kako je bilo takrat organizirano delo enote?

V tem času je ekipa HNMP štela tri člane, poleg zdravnika sta ekipo sestavljala še dva reševalca, zdravstvena tehnika ali diplomirana zdravstvenika. Nastanjeni smo bili v prostorih 15. helikopterskega bataljona slovenske vojske, na vojaškem delu letališča na Brniku. Naš primarni prevoznik je bila slovenska vojska s helikopterji Bell 412, le izjemoma je v primeru njihove zasedenosti vskočila Letalska policijska enota (LPE) s svojimi helikopterji in posadkami. Z veliko improvizacije smo v delu helikopterja, namenjenem za prevoz pacienta, ekipe HNMP in njene opreme, za silo varno opravljali svoje delo v pričakovanju, da se pogoji dela v kratkem uredijo. Delo je potekalo v svetlem delu dneva, v poletni polovici leta med 7.00 in 19.00, v zimski pa med 7.00 in 17.00. Aktivacija ekipe je potekala preko regijskih centrov za obveščanje ali preko neposrednega klica na telefon dežurne ekipe, nato je sledil dolgotrajen administrativni del pridobivanja dovoljenj za polet vojaškega helikopterja v civilne namene. Poletelo se je ob vsaki prošnji za posredovanje. Kot neke vrste varovalka, da ne bi bilo nepotrebnih posredovanj, je bila mogoča le aktivacija HNMP s strani zdravnika iz sistema NMP, ko je bil ta že na mestu dogodka, ali lečečega zdravnika bolnišnice v primeru medbolnišničnega transporta. Že po prvih tednih je

bilo jasno, da so kolegi na terenu in tudi v bolnišnicah tako pomoč, ki je pomenila nadgradnjo sistema NMP, dobro sprejeli. Kmalu se je promocija delovanja HNMP usmerila v področja, od koder ni bilo klicev, čeprav je šlo za enote, ki so bile kadrovske in strokovno še bolj podhranjene in so obravnavale paciente iz mest in vasi s še slabšo cestno infrastrukturo. Postalo je jasno, da iz le ene baze ne bomo uspeli časovno učinkovito posredovati po celotni Sloveniji, pač pa le v zahodni polovici države. Zemljevid posredovanj je že takrat vse bolj kazal potrebo po delovanju vsaj še ene baze v vzhodni polovici Slovenije.

Poskusno obdobje se je izkazalo za uspešno in služba je začela z rednim delovanjem. Kaj se je spremenilo s prehodom na redno delovanje?

Vsak pilotni projekt je namenjen temu, da se ugotovi, ali je poskusno obdobje delovanja upravičilo prehod projekta v redno delo. Pilotni projekt HNMP je izpolnil te pogoje. To je bil tudi čas, ko smo ugotavljali, kaj je dobro in je treba ohraniti, kaj pa je pomanjkljivost, morda celo ovira za učinkovito delo in je nujno čim prej spremeniti. Že takrat je bilo jasno, da je potrebna vzpostavitev vsaj še ene, optimalno pa še dveh helikopterskih baz za učinkovito delovanje HNMP v Sloveniji ter da brez uvedbe dispečerskega sistema zdravstva ne bo mogoče računati na aktivacijo HNMP hkrati z drugimi intervencijskimi službami. Že takrat je bilo jasno, da je za varno in učinkovito delo potreben helikopterski prevoznik, ki bo deloval po mednarodnih standardih ter za potrebe HNMP namenjal sodoben, le reševanju namenjen in opremljen helikopter. Prehod v redno delo je bil za vse sodelujoče zdravnike in reševalce zelo stresen, še najbolj pa za organizatorje službe kot redne zdravstvene dejavnosti. Prišlo je do zamenjave prevoznika, baza se je preselila v prostore bivšega vladnega hangarja tik ob helikopterju, pričeli smo z usposabljanjem iz »vitlanja« za primer posredovanja, kjer pristanek helikopterja ne bi bil

mogoč. Zaradi manjšega helikopterja, ki je omogočal sodelovanje le zdravnika in enega reševalca namesto dveh, se je število reševalcev razpolovilo.

V začetku je koncesijo za opravljanje primarnih helikopterskih reševalnih prevozov prejela Avto-moto zveza Slovenije (AMZS), ki je v sodelovanju z zasebnim podjetjem prevoze opravljala z reševalnim helikopterjem. Nato je po kratkem obdobju skrb za transport prevzela Letalska policijska enota, ki je še danes primarni prevoznik ekipe HNMP. Kakšna je razlika med specializiranimi in večnamenskimi helikopterji, ki jih uporabljate sedaj?

Večina se nas z nostalgijo spominja odlične izkušnje, ko smo decembra 2006 in januarja 2007 sodelovali s prevoznikom, ki je deloval po mednarodnih standardih in zagotavljal namenski, medicinski helikopter, zaposloval izkušene pilote in letalce reševalce iz policijskih in vojaških vrst, imel dober razvojni program oblikovanja mreže HNMP z ustanovitvijo še dveh baz za enakomerno pokritost Slovenije s HNMP, omogočal kratek aktivacijski čas ter nudil odlične pogoje dela. V januarju 2007 smo bili praktično čez noč postavljeni pred dejstvo, da s sklepom vlade RS izgubljammo rednega helikopterskega prevoznika z vsemi ugodnostmi in odslej sodelujemo z Letalsko policijsko enoto. Poleg tega, da je bilo čez noč treba spremeniti koncept dela, smo se morali boriti za streho nad glavo in dokazovati birokratom z ministrstva za zdravje, da je bivanje v bivalnih kontejnerjih, kamor so nas želeli namestiti po odpovedi pogodbe za najem prostorov baze v vladnem hangarju, pač neprimerno in pod vsemi standardi bivanja in dela. Na koncu smo se z najemodajalcem na srečo uspeli dogovoriti za nadaljevanje dela v istih prostorih. Čez noč smo bili zelo medijsko izpostavljeni in tudi zaradi pristranskega poročanja nekaterih novinarjev je precejšen del javnosti žal enačil medicinski in prevozniki del HNMP, čeprav smo

bili organizacijsko povsem ločeni in nas je vezal zgolj profesionalen službeni odnos ter skrb za pacienta, potrebnega naše pomoči. Hitro se je ustvarilo mnenje o zaslužkarstvu zasebnika na račun reševanja s helikopterjem. Kmalu smo ugotovili, da bo LPE kot začasni helikopterski prevoznik postala redni prevoznik. Opozorili smo na konkretne pomanjkljivosti, ki nas oddaljujejo od mednarodnih standardov, a je argument moči represivnih organov kmalu nadvladal našo moč argumentov. Ljudje, ki so povzročili, da se je dobro zastavljen sistem sesul v prah, pa niso imeli niti toliko vesti, da bi vzpostavili sistem, ki bi bil enakovreden, če ne že boljši. Tudi zato še vedno nekajkrat letno HNMP ne odide na intervencijo, ker nima na voljo helikopterja, kar je nedopustno. Žal sta za štiri helikopterske službe, ki opravljajo medicinske prevoze (poleg HNMP še GRZS ter službi UKC Ljubljana za helikopterski transport odraslih in prevoz otrok z inkubatorjem), na voljo le en policijski in en vojaški helikopter s posadkami. Kdor prej pokliče, ta prej dobi helikopter, ostali pa ostanejo brez. Ker so medicinski helikopterski prevozi le del dejavnosti LPE in 151. HEESK SV (151. helikopterske eskadrilje SV), iste posadke in helikopterji lahko poletijo na druge policijske ali vojaške naloge. Če se politikom zdi večnamenski helikopter odličen, ker ga lahko uporabljajo za več namenov, se iz opisanih razlogov nam to zdi slaba rešitev. Policija je že pred leti dokaj hitro prisluhnila potrebi, da je nujno helikopterje za potrebe medicinskih transportov prilagoditi, kar pomeni, da morajo pacienti med poletom ležati na ustrezni postelji, kamor so pripeti s pasovi, prav tako mora biti medicinska oprema pritrjena na nosilce in dostopna za uporabo med poletom. Po več letih prizadevanj nam je lani uspelo podobno opremiti tudi vojaške helikopterje. Slovenija pa žal še vedno ostaja edina razvita evropska država brez namenskega medicinskega helikopterja.

Enota HNMP je danes del javne zdravstvene mreže in organizirana pri Osnovnem zdravstvu Gorenjske, ki zagotavlja zdravstveno osebje. Kdo vse je del HNMP in kako poteka vaš delavnik?

V HNMP sodeluje 24 članov, med njimi je 13 zdravnikov in 11 zdravstvenih tehnikov ali diplomiranih zdravstvenikov. Kljub temu, da so bili v HNMP sprva vpeti kolegi iz vse Slovenije, smo z leti prišli do tega, da je edino mogoče učinkovito organizirati službo z jedrom zaposlenih iz širše okolice, tudi zaradi lažjega zagona dela v morebitnih novih enotah HNMP pa smo ohranili sodelovanje s kolegi iz Maribora in Primorske. Nekaj nas je delno redno zaposlenih, nekaj pogodbeno. Nihče ni zaposlen za polni delovni čas le na HNMP, saj nam prav ohranjanje stika s širšim naborom nujnih stanj na preostalih deloviščih na terenu ali v bolnišnicah daje možnost učinkovitega in strokovnega dela. Ker smo pri našem delu izpostavljeni številnim nevarnostim, smo že pred leti po vzoru kolegov iz letalstva uvedli sistem sporočanja incidentov ter prepovedali, da člani delo v HNMP nadaljujejo po nočnem delu drugje.

HNMP je posebna oblika reševanja, ki ima seveda specifične lastnosti. Kakšne so prednosti in kakšne omejitve helikopterskega reševanja?

Ker delujemo na terenu, je naše delo močno odvisno od svetlega dela dneva in vremena. Usposobljeni smo le za delovanje podnevi, trenutno je le na dveh bolnišnicah zgrajena ustrezna infrastruktura (heliport), ki bi omogočala varno izvajanje HNMP ponoči. Posredovanje s helikopterjem na terenu v temi predstavlja tako veliko nevarnost, da bi bilo v prihodnje teoretično mogoče pristajati le na vnaprej dogovorjenih mestih za pristaneke, zavarovanih s policijo ali gasilci, nikakor pa ne bi bilo mogoče v temi pristajati na neznanem terenu. Prav v zimskih mesecih nas pogosto v jutranjih urah v bazi prizemlji megla na Brniku in Ljubljani, ki se včasih



Foto Mario Bjelčević

zavleče tudi čez dan. Prevozniku smo že predlagali sezonsko selitev baze v Lesce, ki je redko v megli, da bi lahko večkrat posredovali, saj ni nujno, da vse paciente sprejme UKC Ljubljana, a ni bilo pravega posluha.

Letno opravite od 270 do 300 intervencij, vendar je verjetno situacija za aktivacijo HNMP več. Zakaj mislite, da se zdravniki na terenu ne odločijo tako pogosto za helikopterski prevoz in kdaj pravzaprav lahko aktivirajo vašo enoto?

Enoto HNMP lahko aktivirajo vedno, ko presodijo, da je potreben nujen prevoz v bolnišnico, in s tem skrajšajo čas prevoza pacienta, ali ko je tak prevoz zaradi narave bolezni ali

poškodbe udobnejši in ne povzročata dodatnega poslabšanja stanja glede na prevoz z reševalnim vozilom.

Lahko jo aktivirajo tudi v primeru, ko je enota NMP na terenu že zasedena z drugo intervencijo in smo jim v pomoč pri vzporedni intervenciji, ali v primeru množičnih nesreč. Ker v Sloveniji še vedno ni vzpostavljenega dispečerstva v zdravstvu, kjer bi dispečer na podlagi klica očividca ob izpolnjenih pogojih dvignil helikopter, je v uporabi še vedno zastarel način aktivacije še iz časa pilotnega projekta. Pogosto ekipa HNMP nadgradi že začeto oskrbo s strani ekipe NMP, največkrat pri posredovanju na področjih, ki jih pokrivajo enote NMP nižjega ranga. Ker vemo, da prav gotovo kdo izmed takih pacientov ne bi preživel poti z reševalnim vozilom ali pa bi zaradi neoptimalne oskrbe utrpel nepopravljive posledice, odletimo na intervencijo tudi zato. S tem na nek način zmanjšujemo razlike med enotami NMP. Ker kolegov na terenu nikdar ne obsojamo, če ni vse opravljeno optimalno, smo ohranili zgleden odnos in nas brez slabe vesti še naprej kličejo na pomoč. Kljub temu nas iz nekaterih predelov Slovenije ne kličejo ali zelo redko. Razlogov nismo natančno proučevali, verjetno pa so že omenjeni strahovi pred nekoliko manj primerno oskrbo, morebiten strah pred izstavljenim računom za aktivacijo helikopterja, kar je povsem neutemeljeno, ali ne poznajo načina aktivacije, včasih pa odločitev, da pacienta hitreje prepeljejo v najbližjo bolnišnico po cesti, čeprav tam dokončna oskrba ne bo mogoča in je nato potreben medbolnišnični prevoz. Pred tremi leti smo v dogovoru z Zdravniško zbornico Slovenije pričeli z obveznim kroženjem specialistov urgentne medicine v enoti HNMP, kar pomeni, da tri dni preživijo z dežurno ekipo, se naučijo postopkov aktivacije HNMP, nevarnosti pri delu s helikopterjem, sodelujejo z nami na intervencijah. Verjamem, da tudi na ta način kolegom vtisnemo v zavest pomen HNMP.

Velja predstava, da je helikoptersko reševanje drago. Kako vi gledate na to?

Ozko gledano, le skozi stroške goriva, je helikopterski prevoz dražji od prevoza z reševalnim vozilom. Če gledamo širše in se opremo na sodobne mednarodne študije v zvezi z ekonomsko upravičenostjo uporabe HNMP, razberemo podatke, ki kažejo, da je uporaba HNMP ob ustreznih dispečerskih kriterijih ter z ustrežno aktivacijo v primerjavi z zemeljsko ekipo NMP ekonomsko upravičena. Primerjava mednarodnih študij je pokazala, da HNMP v primerjavi z zemeljsko NMP na vsakih 100 intervencij reši 5,4 življenja, ko gre za politravmatizirane, pri pacientih s hudo poškodbo glave 7,1 življenja oz. ko gre za vse vrste stanj, 2,7 življenja. Zgovorni so zaključki švicarske študije, po kateri naj bi stroški, ki nastanejo zaradi pacienta z multiplimi poškodbami, znašali 200.000 švicarskih frankov, če se je vrnil na delo, in 1,8 milijona švicarskih frankov, če je ostal nezmožen za delo. Izračun ekonomske upravičenosti uporabe HNMP je težko opraviti celo v razvitih državah na tem področju. Jasno je, da je človeško življenje neprecenljivo. Ekonomska vrednost človeškega življenja (izpad dohodka zaradi smrti) je, po dokaj konzervativni metodi, 48-kratnik bruto družbenega produkta (BDP) na prebivalca in trenutno znaša v Sloveniji okrog 850.000 EUR. Pred kratkim smo s strani prometnih strokovnjakov slišali celo dvakrat višje vrednosti, ko gre za poškodovane v prometu. V kolikor bi HNMP v Sloveniji delovala po mednarodnih standardih, bi, samo na račun več preživelih ob zgornjih podatkih zaradi uporabe HNMP, država lahko precej privarčevala. Za državo je, ekonomsko gledano, seveda najdragocenejša izguba mladih ljudi, a dovolj dolgo bi s svojim delom prispevali v državno blagajno tudi pacienti, ki jih obravnava HNMP, saj njihova povprečna starost znaša 50 let. Še bolj pomembno kot število preživelih je, da se preživeli brez ali s čim manj posledicami

čim prej vrnejo v svoje delovno okolje.

Kako se lahko naša služba HNMP primerja s tistimi v ostalih evropskih državah?

HNMP je po medicinski plati povsem primerljiva z najbolj razvitimi enotami, kar kažejo mednarodne raziskave, v katere smo bili vključeni. Organizacijsko nas iz že opisanih razlogov žal prehitujejo tudi bistveno manj razvite države, kot je npr. Romunija. To je še en dokaz več, da delovanje HNMP po mednarodnih standardih ni odvisno od BDP, kar je znanstveno utemeljeno.

Dolgo se že izpostavlja, da je samo ena enota HNMP premalo in da bi morali ustanoviti še vsaj eno v Mariboru. Kakšni so načrti na tem področju?

Končno so, po našem večletnem prepričevanju, odgovorni za zdravstveno politiko spoznali, da bi bila potrebna tudi baza v Mariboru, ki bi s HNMP učinkovito pokrila vzhodni del države. Ker se čas v slovenski HNMP žal meri v desetletjih, ne upam napovedati, kdaj.

Od leta 2011 sodelujete z Gorsko reševalno zvezo Slovenije v projektu, s katerim želite razširiti delovanje službe HNMP. Povejte nam kaj več o tem.

Postopna združitev enote HNMP na Brniku in helikopterske službe GRZS je dokaj hitro izvedljiv prvi korak k izboljšanju dejavnosti, saj bi s tem izničili slabosti obeh služb, racionalizirali uporabo helikopterjev in predvsem bolnikom in poškodovancem omogočili hitrejšo in kakovostnejšo pomoč s helikopterji. Na terenu lahko posredujejo ekipa HNMP in helikopterska ekipa GRZS; HNMP tam, kjer je mogoč pristanek, GRZS predvsem v gorskem svetu in povsod, kjer pristanek ni mogoč. Le v času poletnega dežurstva (90 dni) dežurajo ekipe zdravnikov letalcev, reševalcev letalcev GRZS in pilotov skupaj in so zmožne relativno hitrega odzivnega časa, preostali večji del



Intervencija HNMP Slovenije v dolini Kokre pod Jezerskim (fotoarhiv HNMP).

leta pa so na Brniku le piloti. Zdravnik in reševalec GRZS se v prostem ali službenem času ob pozivu nahajata na drugi lokaciji, čas prihoda do bolnika ali poškodovanca pa se bistveno podaljša. Ta čas se nerazumno podaljša še posebej v primeru, ko ekipe ni mogoče sestaviti ob prvem pozivu, največkrat zaradi nedosegljivosti zdravnika, kar v predbolnišničnem okolju močno povečuje obolevnost in smrtnost pacientov. Združena enota bo zmožna skozi vse leto, v relativno kratkem času, priti do poškodovanca ali obolelega, se do njega spustiti tudi z »vitlanjem«, mu nuditi kakovostno NMP in ga prepeljati v bolnišnico. Teh pogojev trenutno v Sloveniji ne izpolnjuje nobena helikopterska služba HNMP, ker ni usposobljena za »vitlanje«, helikopterska služba GRS pa praviloma v ekipi nima zdravstvenega tehnika ali dipl. zdravstvenika, zato marsikdaj zdravstvena oskrba ni optimalna. Ne nazadnje je nujno tako oblikovati ekipo tudi zato, da bo HNMP sploh lahko posredovala po uvedbi dispečerskega sistema v zdravstvu. Ob

sedanjem načinu delovanja, na vsaki drugi intervenciji, zemeljska NMP prepelje pacienta na za pristanek helikopterja ugodnejšo lokacijo, zato HNMP brez omenjenega napredka glede tehničnega posredovanja pogosto do pacienta sploh ne bo uspela priti in mu pomagati. Z združitvijo obeh helikopterskih služb rešimo pomanjkljivosti vsake posebej. Medicinskemu delu HNMP, ki ga sedaj sestavljata zdravnik in zdravstveni tehnik ali dipl. zdravstvenik, bi se pridružil letalec reševalec GRS kot tretji član. Tako okrepljena ekipa HNMP bi delovala na enak način kot deluje že danes – torej s stalnim dežurstvom vse dni v letu iz baze na Brniku. Poleg izvajanja nujnih medbolnišničnih transportov in intervencij na terenu, kjer je možen pristanek helikopterja, bi z dodatno usposobljenimi člani HNMP iz tehničnega reševanja in z letalcem reševalcem GRS vse dni v letu lahko posredovali tudi v gorah in težko dostopnih terenih z uporabo vitle. Identična ekipa zadnja štiri leta posreduje na smučiščih v času zim-

skih počitnic in izkazalo se je, da je tako raznovrstna in kakovostna ekipa najprimernejša za helikoptersko reševanje v Sloveniji.

Seveda se bo, tako kot vsako področje medicine, tudi HNMP razvijala. Kakšni so dolgoročni cilji za prihodnost?

HNMP se želi razvijati, kar dokazuje s številnimi utemeljenimi pobudami. Žal za to ni pravega posluha. Prav gotovo gre za velik medresorski organizacijski zalogaj, ki pa je bil žal za dosedanje resorne ministre in vlade pretrd oreh. Potrebujemo rednega helikopterskega prevoznika, ki bo zagotavljal ustrezen, namenski medicinski helikopter in bo deloval po mednarodnih standardih, ter zdravstveni dispečerski sistem, ki bo skrajšal prihod HNMP do pacienta in bo omogočal še bolj racionalno uporabo helikopterske ekipe, uporabnejšo HNMP na področju tehničnega reševanja in enako dostopnost HNMP za vse v Sloveniji. Za konec naj poudarim, da glede prevoznika nikdar nismo dajali prednosti ne zasebniku, ne državnim prevoznikom. S pripadniki Letalske policijske enote in 151. HEESK Slovenske vojske dobro sodelujemo, s piloti in letalskimi tehnikami po naših najboljših močeh opravljamo HNMP v okvirih, ki nam jih trenutno narekuje (omejuje) zakonodaja. Z našega vidika in vidika pacientov barva uniforme in helikopterja ni pomembna, v kolikor je helikopter, ki hitro prileti na kraj dogodka, namenski, s primerno opremo in ustrezno usposobljeno ekipo, ki nudi kakovostno NMP in pacienta varno prepelje v nadaljnjo oskrbo.

Najlepše se zahvaljujem dr. Lampiču za izčrpne odgovore in podrobno predstavitev enote HNMP, za prijazen pomoč, usmeritve in nasvete ob nastajanju članka pa iskrena hvala tudi mentorici, prof. dr. Zvonki Zupančič Slavec, dr. med.