

# SPREJEM IN OBRAVNAVA NUJNEGA PACIENTA V ZDRAVSTVENEM DOMU LJUBLJANA – RDEČI ALARM

RECEPTION AND TREATMENT OF EMERGENCY PATIENTS IN THE HEALTH  
CENTRE LJUBLJANA – RED CODE

Uroš Zafošnik \*, Mateja Škufca Sterle\*\*

\*SIM center, Zdravstveni dom Ljubljana, Metelkova 9, 1000 Ljubljana

\*\*SNMP, Zdravstveni dom Ljubljana, Metelkova 9, 1000 Ljubljana

## Izveček

Zdravniki družinske medicine se pri svojem delu ne srečujejo zgolj s kroničnimi obolenji, temveč tudi z akutnimi poslabšanji zdravstvenega stanja in oskrbo vitalno ogroženega pacienta. Zato je nujno potrebno kontinuirano izobraževanje ne le o obravnavi kroničnih bolezni temveč tudi akutnih stanjih, vključno s temeljnimi in dodatnimi postopki oživljanja. V nujnih primerih je poleg strokovne in pravilne oskrbe pacienta izjemnega pomena čas. Zdravstveni dom Ljubljana je sestavljen iz več dislociranih enot. Da bi tudi v enotah zagotovili strokovno in hitro nujno medicinsko pomoč, smo izdelali protokol aktivacije dežurne ekipe v primeru nujnega stanja v enoti (Rdeči alarm). Ekipe prične z nujno medicinsko pomočjo pri akutno obolelem in jo izvaja vse do prihoda ekipe nujne medicinske pomoči. Ekipe poznajo smernice nujne oskrbe bolnika. Svoje znanje enkrat letno obnavljajo v Simulacijskem centru Zdravstvenega doma Ljubljana.

## Abstract

Family doctors are faced with chronic illnesses and also with the care of vitally threatened patient. It is therefore necessary to continue with education not only on the treatment of chronic diseases but also acute conditions, including basic and advanced life support . In a case of emergency time is of the utmost importance in addition to professional and correct patient care. Health Centre Ljubljana is composed of several subsidiary units. In order to ensure a professional and fast emergency medical care in the units, we developed a

activation protocol in the event of an emergency situation in the unit (Red Code). The team in the unit starts with emergency medical help until the arrival of emergency medical teams. Teams in the unit know the guidelines that are necessary in patient care. Their knowledge is updated once a year in Simulation Centre Ljubljana.

## **UVOD**

Zdravstveni dom Ljubljana (ZDL) je sestavljen iz več dislociranih enot po Ljubljani, dežurna služba pa se izvaja v prostorih Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, kjer se nahaja tudi Prehospitalna enota Ljubljana. V enotah ZDL se izvaja zdravstveno varstvo odraslih, otrok in mladine ter številne druge dejavnosti (specialistične ambulante, fizioterapija, zobozdravstvo, laboratorisjka dejavnost...). V zadnjih letih se je delo v ambulantah družinskega zdravnika precej spremenilo. Povečal se je obseg dela, uvedle so se referenčne ambulante. Dejstvo pa je, da se družinski zdravniki ne srečujejo zgolj s kroničnimi obolenji, temveč tudi z akutnimi poslabšanji zdravstvenega stanja in oskrbo vitalno ogroženega pacienta. Med množico naročenih pacientov se morajo hitro in učinkovito odzvati v primeru akutnega poslabšanja zdravja pacienta. Vsako leto se zgodi tudi nekaj nenadnih srčnih smrti v enotah ZDL. Zato je nujno potrebno kontinuirano izobraževanje ne le o obravnavi kroničnih bolezni temveč tudi o akutnih stanjih, vključno s temeljnimi in dodatnimi postopki oživljanja. V nujnih primerih je poleg strokovne oskrbe izjemnega pomena tudi čas. V ta namen smo v ZDL izdelali protokol aktivacije dežurne ekipe v primeru nujnega stanja v enoti (Rdeči alarm) (9). Ekipe prične z nujno medicinsko pomočjo pri akutno obolelem, ter jo izvaja vse do prihoda ekipe nujne medicinske pomoči. Ekipe poznajo smernice nujne oskrbe bolnika. Svoje znanje enkrat letno obnavljajo v Simulacijskem centru Zdravstvenega doma Ljubljana (11).

## **RDEČI ALARM**

Rdeči alarm je aktivacija dežurne ekipe za nujne primere v enoti ZDL v zdravstvenem varstvu odraslih za nujne akutne primere kjerkoli v ZDL ali njegovi neposredni okolici, ki hitro in učinkovito ukrepa v primeru nujnega stanja (9). Cilj je zagotoviti varno okolje bolniku v vseh enotah ZDL z obvladovanjem akutnih nujnih situacij v najkrajšem možnem času z usposobljeno ekipo. V primeru akutnega poslabšanja zdravja bolnika dežurna ekipa prične z oskrbo bolnika, po potrebi s temeljnimi in dodatnimi postopki oživljanja ter

uporabo avtomatskega defibrilatorja. V primeru nenadnega zastoja srca se tako bistveno skrajša dostopni čas (čas od nastopa nenadnega srčnega zastoja do začetka temeljnih postopkov oživljanja in zgodnje defibrilacije), kar dokazano poveča možnost preživetja bolnika (1, 2).

## **DEŽURNA EKIPA ENOTE ZDL ZA NUJNE PRIMERE**

Dežurna ekipa v enotah šteje dva člana: zdravnik in medicinska sestra. Ob začetku izmene ekipa v reanimacijski sobi prevzame telefon, na katerega so dosegljivi v primeru nujnega stanja v enoti. Telefon, na katerega je dosegljiva dežurna ekipa, je poznan vsem v enoti ZDL in je namenjen samo za aktivacijo ekipe. Naloge posameznih članov dežurne ekipe enote ZDL so jasno definirane.

### **Naloge zdravnika:**

- predaja službe ter prevzem telefona za aktivacijo ekipe,
- sprejem telefonskega klica o nujnem dogodku,
- čim hitrejši odzivni čas
- izvajanje nujnih intervencij znotraj enote ZDL in v njeni neposredni okolici,
- natančno vodenje vse potrebne dokumentacije,
- vodenje ekipe na intervenciji,
- konzultacija z ekipo nujne medicinske pomoči (NMP),
- aktivacija ekipe NMP,
- kontinuirano izobraževanje iz vsebin NMP v SIM centru (vsaj enkrat letno).

### **Naloge medicinske sestre:**

- predaja službe,
- prevzem delovnega prostora (soba za reanimacijo),
- prevzem reanimacijskega kovčka in defibrilatorja (prenos v delovno okolje),
- izvajanje nujnih intervencij po navodilu zdravnika znotraj enote in v njeni neposredni okolici,
- natančno vodenje vse potrebne dokumentacije,
- kontinuirano izobraževanje iz vsebin NMP v SIM centru (vsaj enkrat letno).

## **KAZALNIKI KAKOVOSTI**

Za preverjanje uspešnosti in kvalitete dela opisanega protokola se bodo spremljali naslednji kazalniki kakovosti:

- uspešne reanimacije,
- število izobraževanj iz vsebin NMP za člane ekip rdečega alarma v SIM centru,
- odzivni čas znotraj 2 minut.

Enkrat letno se mora izvesti tudi simulacija aktivacije rdečega alarma.

## **PRIDOBIVANJE IN OBNAVLJANJE ZNANJA**

Da je ekipa suverena in uspešna pri svojem delu je izrednega pomena njihovo kontinuirano izobraževanje. Slednje se izvaja v SIM centru ZDL. Za vse člane, ki sodelujejo v dežurni ekipi za nujne primere v enotah ZDL, se vodi baza podatkov, ki nam omogoča, da posameznike vsako leto pozovemo k obnovitvenemu tečaju znanja iz vsebin akutno obolelega bolnika ter dodatnih postopkov oživljanja.

Gre za izobraževanje s ciljem izboljšanja varnosti pacientov in zadovoljstva z večjo učinkovitostjo. Poslanstvo SIM centra je tako izboljšati varnost bolnikov in kliničnih rezultatov z vključitvijo simulacij v procese učenja in usposabljanja.

Zaradi vse kompleksnejšega dela v zdravstvu je nujno potrebno kontinuirano izobraževanje. Dnevno namreč ugotavljamo, da velikokrat za kakovostno in profesionalno oskrbo bolnikov ni dovolj pridobljena formalna izobrazba in znanje. Za večino situacij ob stiku z bolnikom se je nujno potrebno predhodno pripraviti, preden se s primerom dejansko soočimo. Na kritične situacije se lahko uspešno pripravimo s pomočjo SIMULACIJ. Gre za varen, učinkovit in etičen način izobraževanja. Zagotoviti želi tako varno učno okolje, v katerem kandidat pridobi izkušnjo, kako poteka delo z življenjsko ogroženim pacientom, kako reševati akutno situacijo in predstavlja način učenja, kjer imajo odločitve posledice. Na tak način se najbližje približamo kliničnemu okolju.

Učenje v SIM centru je uspešno zaradi naslednjih karakteristik:

- dobro in varno učenje, pri katerem ni mogoče nikomur škodovati,
- sproščeno učenje zaradi zavedanja, da se posledice da hitro popraviti,
- prilagodljivost scenarijev glede na nivo znanja,

- dobra priprava na stres na delovnem mestu,
- rast samopodobe in zaupanja, občutek, da je "stvar pod kontrolo",
- omogoča osvojitve "vau" efekta - res nekaj znam,
- omogoča pridobiti uporabno znanje,
- omogoča hitro spoznanje napake, ki jo lahko nemudoma popraviš,
- gre za učenje s povratno informacijo oz. učenje iz lastnih napak,
- SIM center spominja na realno klinično okolje,
- učenje se hitrih reakcij,
- učenje iz vsakdanjih in nevsakdanjih situacij,
- zmanjšane možnosti za neželjene dogodke,
- poenoti in standardizira se delo,
- zagotovi se kakovost dela,
- korigira se neželjene dogodke.

O prednostih učenja s simulacijami govore mnogi avtorji, med drugim tudi Claman, ki jih opisuje kot spremembe v klinični praksi (9). Kalisch govori o izboljšanju kvalitete dela v zdravstveni negi prav zaradi uporabe simulacij v izobraževanju (8). Raziskave kažejo, da lahko s simulacijami izboljšamo rezultate izobraževanja ter s tem praktično usposobljenost študentov zdravstvene nege (10). Ballangrud in avtorji zagovarjajo, da z učenjem v SIM centru izboljšamo varnost pacientov (4,5). Georg in Zary zagovarjata simulacije v obliki virtualnega pacienta, kar omogoča povezovanje teorije s prakso (6).

## **ZAKLJUČEK**

Vizija SIM centra je standardizacija dela (definicija procesov) v ZDL ter kot primer dobre prakse slednje prenesti tudi na nacionalni nivo. S SIM centrom bomo vzpostavili enotni sistem oskrbe bolnikov v ZDL s standardizacijo postopkov ter širitev slednjega na nacionalni nivo. S tem bi postali še bolj vidni in prepoznavni, ter kar pa je najbolj pomembno, varni za uporabnike. Omenjeno smo naredili tudi z zgoraj opisanim protokolom aktivacije dežurne ekipe v zdravstvenem varstvu odraslih enote Zdravstvenega doma Ljubljana v primeru nujnega stanja - RDEČI ALARM.

## Literatura

1. Kostner RW, Baubin MA, Bossaert LL, Caballero A, Cassan P, Castren M, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* 2010; 81: 1277-92.
2. Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J. Effect of cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. *Resuscitation* 2000; 47: 59-70.
3. Ballangrud, R., Hall-Lord ML., Hedelin, B., Persenius, M. (2013). Intensive care unit nurses evaluation of simulation used for team training. *Nurs Crit Care*.
4. Ballangrud, R., Hall-Lord, ML., Persenius, M., Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs*.
5. Georg, C., Zary, N. (2014). Web-based virtual patients in nursing education: development and validation of theory-anchored design and activity models. *J Med Internet Res*, 16 (4), 105.
6. Harris, MA., Pittiglio, L., Newton, SE., Moore, G. (2014). Using simulation to improve the medication administration skills of undergraduate nursing students. *Nurs Educ Perspect*, 35(1), 26-29.
7. Kalisch BJ., Aebersold, M., McLaughlin, M., Tschannen, D., Lane, S. (2014). An Intervention to Improve Nursing Teamwork Using Virtual Simulation. *West J Nurs Res* .
8. Richardson KJ., Claman, F. (2014). High-fidelity simulation in nursing education: a change in clinical practice. *Nurs Educ Perspect*, 35 (2), 125-127.
9. Protokol aktivacije dežurne ekipe v ZVO po enotah v primeru nujnega stanja v ZDL-Rdeči alarm (2014). Prevezeto 5.maja2014 iz: [http://www.zd-lj.si/zdlj/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=939&Itemid=1385](http://www.zd-lj.si/zdlj/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=939&Itemid=1385)
10. Roh, YS., Lim, EJ. (2014). Pre-course simulation as a predictor of satisfaction with an emergency nursing clinical course. *Int J Nurs Educ Scholars*.
11. Simulacijski center (2014). Prevezeto 5.maj 2014 iz : [http://www.zd-lj.si/zdlj/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=937&Itemid=1362](http://www.zd-lj.si/zdlj/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=937&Itemid=1362)