

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU

STROKOVNI SEMINAR

Zbornik prispevkov

Moravske Toplice, 5.-6. 11. 2009



URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU

STROKOVNI SEMINAR
Zbornik prispevkov

Izdala in založila:
Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije –
Zveza strokovnih društev, medicinskih sester,
babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije:

*Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih
tehnikov v patronažni dejavnosti*

Uredile:
Martina Horvat, Renata Gorjan, Dragica Jošar

Lektorirala: *Erika Horvat*

Grafična realizacija: *Atelje za črko in sliko*

Naklada 250 izvodov

Za vsebino odgovarjajo avtorji

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

061.23:614.253.5(497.4-18Pomurje)
616-083(082)

KAKOVOSTNA zdravstvena nega za varnost
pacientov : zbornik 2007 / [odgovorna urednica
Emilija Kavaš]. - Murska Sobota : Društvo
medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov
Pomurja, 2008

1. Dodat. nasl. 2. Kavaš, Emilija 3. Društvo
medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov
Pomurja

COBISS.SI-ID 60374785

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU

STROKOVNI SEMINAR

Zbornik prispevkov



ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC
IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE
SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV
V PATRONAŽNI DEJAVNOSTI

KAZALO

Martina Horvat, dipl.m.s.

Predgovor	5
------------------------	---

Irena Keršič, dipl.m.s.

Od skrbstvene sestre do skrbstvene patronažne medicinske sestre	7
--	---

PRENOS KOMPETENC IN ODGOVORNOST MEDICINSKE SESTRE

prim.prof.dr. Štefek Grmec, dr.med.,spec.

Prenos kompetenc predbolnišničnega ukrepanja na kader zdravstvene nege – pogled zdravnika	17
--	----

Nataša Kunstič, dipl.m.s.; Polona Kutin, vms

Prenos kompetenc pri delu na terenu na diplomirane medicinske sestre – vidik medicinske sestre	21
---	----

Alenka Košir, dipl.m.s

Delovni pogoji in razmere na oddaljenem terenu kot izziv patronažni medicinski sestri za opravljanje svojega poklica	25
---	----

prof.dr. Alenka Šelih, univ.dipl.pravnik

Pravni vidiki odgovornosti in varstva medicinske sestre	31
--	----

PRISTOP K POŠKODOVANCU NA TERENU

prim.prof.dr. Štefek Grmec, dr.med.,spec.; Darko Čander, dipl.zn.

Oskrba življenjsko ogroženega poškodovanca na terenu	41
---	----

Darko Čander, dipl.zn.; Uroš Zafošnik, dipl.zn.

Oskrba akutne rane in zaustavitev hude krvavitve	47
---	----

Mateja Berčan, dipl.m.s., spec.geront. zdr.nege

Urgentna stanja v otorinolaringologiji in patronažna medicinska sestra	53
---	----

Simon Sedonja, dipl.zn.

Pristop k pacientu z akutno zastrupitvijo..... 59

Tomaž Čarni, dipl.zn.

Kako ukrepamo ob akutnih zapletih pri bolniku s sladkorno boleznijo..... 71

Viktor Zrim, dipl.zn.

Ukrepanje in zapleti ob sveži možganski kapi..... 77

Branko Kešpert, dipl.zn.

Pristop k poškodovanemu starostniku v domačem okolju..... 89

APLIKACIJA ZDRAVIL PACIENTU

doc.dr.Aleš Mlinarič, mag.farm.

**Najpogostejša zdravila, ki jih apliciramo na terenu in možni neželeni učinki..... 97 (do 104)
manjka**

Mojca Žolger Fridauer, dipl.m.s.

Vloga patronažne medicinske sestre pri dajanju zdravil – možni zapleti in ukrepi..... 105

doc.dr.Aleš Mlinarič, mag.farm.; asist.Matjaž Tuš, mag. farm.

Pomen izdelkov za samozdravljenje (s poudarkom na prehranskih dopolnilih)..... 113

OBRAVNAVA ŽIVLJENJSKO OGROŽENEGA PACIENTA NA TERENU

*Darko Čander, dipl.zn.; asist.mag.Petra Klemen, dr.med., spec.; prim.prof.dr. Štefek Grmec,
dr.med.,spec.*

Obolenja in stanja, ki vodijo v srčni zastoj..... 123

Jože Prestor, dipl.zn.

Prepoznavna akutnega koronarnega sindroma, kaj lahko naredimo sami..... 129

Dejan Ciglar, ZT

**Temeljni postopki oživljanja odrasle osebe z uporabo avtomatskega zunanjega
defibrilatorja..... 137**

Matej Mažič, dipl.zn.

Temeljni in dodatni postopki oživljanja..... 145

PREDGOVOR

Martina Horvat, dipl.m.s.

Predgovor– besedilo sledi...

OD SKRBSTVENE SESTRE DO SKRBSTVENE PATRONAŽNE MEDICINSKE SESTRE

Irena Keršič, dipl.m.s.

*Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih
sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije in SDMSBZT Ljubljana*

irena.kersic@guest.arnes.si

UVOD

Pregled zgodovine zdravstvene nege na slovenskem nam razkrije, da je na področju zdravstvene nege v Sloveniji delovalo veliko izvajalcev poklica z različnimi nazivi, ki so izhajali iz zdravstvenih šol, ki so delovale v različnih obdobjih. Pred drugo svetovno vojno je bil v praksi in v strokovnih krogih uveljavljen naziv zaščitna sestra. Po drugi svetovni vojni se je, s preimenovanjem Šole za zaščitne sestre v Šolo za medicinske sestre in izstopom karitativnih cerkvenih redov iz bolnišničnega okolja, pričel uveljavljati naziv medicinska sestra. Sprva sramežljivo in le v posameznih pisnih virih. Nazivanje poklicne skupine izvajalcev zdravstvene nege danes je žal tako v strokovni kot laični javnosti še vedno prepogosto »sestra«.

Skrbstvena in/ali oskrbstvena sestra

V letu 2009 beležimo 90 letnico nastopa službe prve »skrbstvene sestre« oz. »oskrbstvene sestre. S slednjim nazivom so v letu 1919 imenovali, z dekretom Narodne vlade Srbov, Hrvatov in Slovencev, nastavljeno Angelo Boškin, ter s tem postavili temelje stroki zdravstvene nege in patronažni zdravstveni dejavnosti. Govekarjeva v knjigi Slovenska žena (1926) prvič omenja poklic »oskrbstvene sestre« in navaja, da so se izobraževale za ta poklic prve Slovenke v dunajski »Reichsanstalt für Mütter und Säuglingsfürsorge« in sicer: Olga Cvahte, Jožica Bezljaj, Pavla Bontes in Angela Boškin. Anica Toni Gradišek (1992) navaja, da je bila na Dunaju 1917 ustanovljena nova šola za socialno in zdravstveno delo, ki učenke usposablja za novi poklic »oskrbstvene sestre« (Fürsorgeschwester). Tečaj je organiziralo ministrstvo za zdravstveno in socialno skrbstvo. Pogoj je bil, da so kandidatke obvladale delo kvalificirane bolniške negovalke, sprejemali pa so tudi ženske, ki so se izkazale pri delu v socialnih organizacijah in ustanovah. »Skrbstvena« ali »oskrbstvena » sestra se prepletata in pregled različnih dokumentacijskih virov (Govekar, 1926; Gradišek, 1992) nam razkrije različno poimenovanje za enako izobraževanje in poklic, katerega temeljni namen je bil delo usposobljenega in izobraženega kadra v zdravstveno in socialni službi.

Zaščitna sestra

V Sloveniji je bila, leta 1924, v Ljubljani ustanovljena **šola za sestre** monovalentnega tipa »Šola za sestre pri zavodu za socialno in higiensko zaščito dece v Ljubljani« (Gradišek, 1992a), katere namen in cilj izobraževanja je bil : »Odraslo, brezhibno ženstvo izobraževati teoretično in praktično za vse panoge zaprte, polodprte in odprte zaščite in s tem ustvarjati strokovno in npravstveno podlago za uspešno zdravstveno socialno delo (Dragaš, 1938).« Prve absolventke šole, med njimi tudi Boškinova, so imele naziv: otroška zaščitna sestra. Z otroškimi zaščitnimi sestrami se je pričelo delo na socialno higienskem področju zaščite otroka, prosvetljevanje odrasle populacije in sodelovanje z zdravniki v posvetovalnicah in

dispanzerjih. V letu 1927 je bilo šolanje podaljšano na dve leti v **Šoli za dečje zaščitne sestre** in dojenške negovalke, ki so šolanje zaključile z diplomom. Zadnje diplomantke šole polivalentnega tipa **Šole za zaščitne sestre** (ustanovljene 1931), ki so končale šolanje v š.l.1949/50, so imele naziv: zaščitna sestra (Gradišek, 1992a). Glavni cilj in namen izobraževanja je bil ustvarjati strokovno in praktično podlago za uspešno zdravstveno socialno delo, na področju zaščite dojenčkov in malih otrok, zaščita mladine, posvetovanje z materami in poklicno varuštvo v jaslih, dnevnih zavetiščih, vrtcih, domovih za varstvo mladine, v domovih za ogrožene, zapuščene in zanemarjene, zaščita bolnih ljudi, sirot, revnih in jetičnih. Zaščitne sestre so delovale v mladinskih uradih in organizacijah za zaščito mladine, na deželi, pri okrajih, kontrolirale so zdravstveno in socialno stanje vseh članov družine, sodelovale so z vsemi organi socialno – higienske zaščite otrok.

Medicinska sestra

V šolskem letu 1946/47 vpisane kandidatke so končale triletno šolanje leta 1949, in sicer v preimenovani **Šoli za medicinske sestre v Ljubljani**. V šolskem letu 1949/50 je bilo šolanje podaljšano na štiri leta. Tej šoli je bila z zakonom o ustanovitvi višjih zdravstvenih šol v Sloveniji leta 1954 priznana stopnja višje šole in preimenovanje šole v Višjo šolo za medicinske sestre v Ljubljani (Gradišek, 1992a). Nadgradnja so v današnjem času visoke šole in fakultete za izobraževanje zdravstvene nege, nazivanje diplomantk »medicinska sestra« in diplomantov »zdravstevnik«.

Skrb in oskrba

Da bi lažje razumeli pomen »skrbstvene« oz. »oskrbstvene« sestre, je potrebno razložiti pojem skrbi in oskrbe. Klemenčeva (2003) nam ponuja nekaj pomenov, izrazov in definicij besede SKRB (ang. Care). Slovar slovenskega knjižnega jezika navaja številne razlage, med katerimi so za zdravstveno nego zanimive:

- skrb: uresničitev, normalen potek nečesa, za zadovoljitev potreb...;
- skrbeti: prevzeti, imeti delno/celovito odgovornost za nekaj, nekoga; skrbeti za bolnika – kot celoto, skrbim za okolje, dobro počutje, čistočo...;
- poskrbeti za: izvesti nekaj trenutno, konkretno; delna realizacija neke odgovornosti oskrbeti...koga z..., oskrba nekoga ali nečesa; kar se nanaša na fizično ali materialno stanje; oskrba s perilom, oskrba bolnika s tekočino, higienska oskrba, oskrba bolnika na splošno;
- Care (angl.): skrb, nega, pazljivost, varstvo,
- Care (angl.): biti v težavah ali zaskrbljen, biti čustveno prizadet..., zagotavljati zadovoljitev telesnih potreb, pomoči ali tolažbe, udobja, npr. *Medicinska sestra je skrbela za pacienta.*
- Psihosocialna dimenzija odnosov med dvema človekoma s posebnim poudarkom na upoštevanju posameznikovega dojemanja sveta. Je aktivnost in prizadevanje za uresničitev normalnega poteka česa.
- Skrb je bistvo zdravstvene nege.
- Skrb ni le »skrbstveno delo«. Pojmovati bi jo morali kot družbeno, socialno in moralno prakso, kjer na dober način delujejo posameznik, drugi in materialni življenjski kontekst (ki so medsebojno prepleteni).
- Skrb razumemo kot dejanja in ravnanja ljudi, usmerjena na druge ljudi (ali okolje), ki temeljijo na naklonjenosti in želji pomagati tistim, ki so bistvo zdravstvene nege (Klemenc, 2003).

Skrb je, če se postavimo v vlogo pacienta, vse, kar se dogaja z njim, okrog njega in zanj, če smo sposobni/usposobljeni prepoznati njegove želje in potrebe in jih zadovoljiti. V širšem pomenu je zdravstvena nega le del skrbi, ožja od nje in vezana predvsem na zadovoljevanje telesnih potreb, je oskrba.

Skrb pa se ne nanaša samo na pacienta, temveč tudi na okolje izvajanja zdravstvene obravnave ter na medicinske sestre same (Požun, 2001, cit. po Klemenc, 2003). Skrb ne zadeva le drugih (tistih, ki so odvisni od nje), temveč tudi nas same; vsi potrebujemo skrb, smo na kakšen način vključeni v prakso skrbi. Skrb ima za cilj, da ljudje živimo kolikor je mogoče dobro, da uspevamo in se razvijamo. Vselej je treba razlikovati pogled tistih, ki posvečajo skrb, od pogleda tistih, ki jo prejemajo. Potrebno je natančno opredeliti definicijo in cilj praks skrbi (Sevenhuijsen, 1998, cit. po Klemenc, 2003).

ANGELA BOŠKIN

Angela Boškin se je rodila 6. junija 1885 v Pevmi pri Gorici, kot drugi otrok očetu Francišku in mami Mariji roj. Mikuluž. V družini je bilo pet otrok, dva fanta in tri dekleta. Bili so zelo povezana družina, kar je bila predvsem zasluga mame Marije, katere glavna naloga je bila vzgoja otrok in skrb za njihovo dobro. Oče, po poklicu kovač, je finančno skrbel za družino. Doma za hišo, je vodil obrt, s katero je dostojno preživel družino. Starša sta se že zelo zgodaj začela zavedati, da je izobrazba prioriteta, ki jo je potrebno izkoristiti v mladosti, in ki kasneje v življenju pomaga dostojno živeti in preživeti. Vsi otroci so opravili osnovno izobraževanje, katero je bilo določeno po zakonu. Glede šolanja za svoj poklic, so se Boškinovi otroci odločali po svojih željah (Židanik, 2006, cit. po Korenčan, 2007).

20 letna odšla v tujino, na Dunaj, kjer je bila njena naloga skrbeti za skupno gospodinjstvo in pomagati bratu v trgovini. Kljub temu, da sta skupaj lepo sodelovala in da je bila Angela bratu v veliko pomoč, je čutila, da to ne more biti njen življenjski poklic (Toni Gradišek, 1992, cit. po Korenčan, 2007). Spoznala je delo tako imenovanih »plavih sester« in se nad poklicem takoj navdušila. Februarja 1912 so jo sprejeli med učenke, kjer je bila dodeljena porodniško-ginekološki kliniki Wertheim na oddelek za novorojenčke. Njeno obsežno teoretično in praktično znanje, pridobljeno v obdobju od leta 1912 do 1914, ji je bilo v veliko pomoč pri nalogah, ki so jo čakale v vojnem času. Vojna saniteta je zahtevala kvalificirane negovalke bolnikov. Leta 1915 je bila Boškinova določena za delo na rekonvalescentnem oddelku vojaške bolnišnice, nato pa še istega leta sanitetni ekipi švedske misije v bolnišnici Mednarodnega Rdečega križa, kjer je delovala dve leti (Gradišek, 1992). To je bilo obdobje velikih preizkušenj tudi za Boškinovo, ne samo v njenem profesionalnem življenju, temveč tudi v zasebnem. Med prvo svetovno vojno so v njeno kletno stanovanje na Dunaj pribežali njena mati, s sedmimi vnuki. Ti otroci so bili nečaki Angele, po sestri Viktoriji. Zaradi sile razmer so se otroci morali ločiti od svojih staršev, ki sta ostala v Brdih. Po pripovedovanju pranečakinje Angele Boškin, katere oče je bil eden izmed sedmih otrok, ki jim je ponudila zavetišče v času vojne, so preživljali težke čase. V temnem, majhnem, kletnem stanovanju je bilo zelo malo prostora in hrane je vedno primanjkovalo (Reya- Janžekovič, 2007, cit. po Korenčan, 2007).

Leta 1917 so jo imenovali za glavno sestro v rezervni vojaški bolnišnici. Tam je izvedela, da so na Dunaju ustanovili novo šolo za socialno-zdravstveno delo, ki bo učenke usposabljala za novi poklic »skrbstvene sestre«. Tečaj je bil organiziran s strani ministrstva za zdravstvo in socialno skrbstvo. Pogoji za vpis je bil, da so kandidatke obvladale delo kvalificirane bolniške

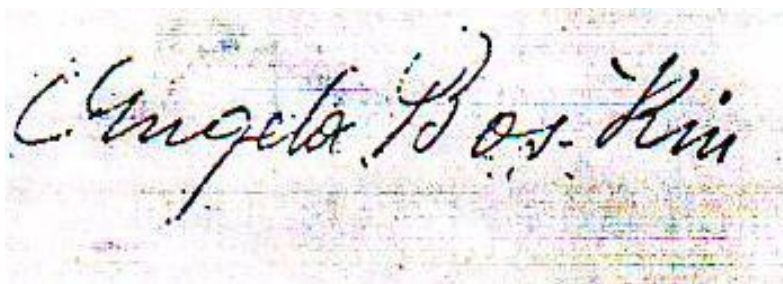
negovalke ali pa so to bile ženske, ki so svoj čut za sočloveka dokazale v socialnih organizacijah in ustanovah (Toni Gradišek, 1992). V septembru 1917 je bila sprejeta v II. tečaj in diplomu prejela oktobra 1918. Ker so nameravali razširiti mrežo socialno-zdravstvenih služb zlasti v obrobni krajih tedanje države, so jo leta 1918 z dekretom določili za delo »skrbstvene sestre« v Trstu. Leta 1918 je prišlo do razpada Avstro-Ogrske monarhije in ostala je brez službe. Z dekretom, napisanim 27. januarja 1919, je bila nastavljena za delo »skrbstvene sestre« na Jesenicah (Gradišek, 1992, cit. po Korenčan, 2007). S tem dekretom so bili postavljeni temeljni poklicne poti današnjih medicinskih sester in medicinskih sester v patronažni dejavnosti.

A. Boškin (1969) je razmišljala: »Zdelo se mi je, da tako ni mogoče delati. Poleg socialne bede, poleg povojnega siromaštva še taka duševna zaostalost, zlasti med ženami in materami. Tudi ni bilo izgledov, da bo mogoče to prepotrebno delo med našim ljudstvom razširiti in sicer zaradi pomanjkanja osebja, ki bi se hotelo poklicno posvetiti temu delu«. 1. avgust leta 1919 je datum ustanovitve prve posvetovalnice za matere in otroke, ki jo je osnovala Angela Boškin. Eden izmed glavnih pokazateljev, ki so pomagali Boškinovi pri odločitvi za ustanovitev posvetovalnice, je bil odstotek smrtnosti med novorojenci in dojenčki, ki je bil izredno visok (Bole, 1969a, cit. po Korenčan, 2007).

Maja leta 1922 je pričela v Ljubljani urejati otroško zavetišče v prostorih prenapolnjene in zanemarjene sirotišnice v hišici na Bohoričevi ulici. Konec leta 1922 so dočakali nove prostore tako imenovanega Zavoda za socialno higiensko zaščito dece, ki je poleg otroškega doma vključeval tudi materinski dom, mlečno kuhinjo ter otroški dispanzer. V Zavodu, ki je pričel z delom 9. julija 1923, je bila Boškinova zaposlena kot strokovno usposobljena skrbstvena sestra (Bole, 1969, cit. po Korenčan, 2007). Z ustanovitvijo Šole za zaščitne sestre pri Zavodu za socialno higiensko zaščito dece v Ljubljani (Toni Gradišek, 1992,) je bila med prvimi učenkami šole tudi Angela Boškin. Svojih spričeval z Dunaja ni mogla nostrificirati. Na novoustanovljeni šoli je tudi poučevala, kot mentorica pri predmetu »posetno delo« (danes patronažna služba) in kot mentorica pomagala pri izobraževanju novih diplomiranih zaščitnih sester vse do leta 1936 (Gradišek, 1992).

Leta 1926 je Boškinova prišla v Trbovlje. V zasavskem rudarskem središču so bili hudi problemi predvsem s socialno zapuščenimi otroki ter revščino, ki je bila daleč naokoli. Pomanjkanje in vsesplošno izkoriščanje je privedlo do nestrpnosti med rudarji, vse to samo za golo preživetje. Večkratne stavke, visoka stopnja brezposelnosti in dolgoletna gospodarska kriza so puščale sledove. Boškinova je v zasavskem rudarskem središču delovala vrsto let. V tem obdobju se je prilagodila razmeram, hodila med ljudi in jim skušala kar najbolj pomagati. Poučevala je mlada dekleta, jim predavala higieno in nego dojenčka itd. Udeleževala se je raznih shodov in ženskih zborovanj, bila je velika zagovornica ženskih pravic, tako pravice do izobrazbe, kot pravice do poklicnega udejstvovanja. Na žalost je tudi tukaj bilo nekaj nasprotnikov takšnega mišljenja, predvsem med njenim sodelavci (Bole, 1969b, cit. po Korenčan, 2007).

Njen pomemben prispevek je v organiziranju in delovanju prvega strokovnega združenja, ki je nastalo 27. novembra 1927, ko je bila v Ljubljani ustanovljena »Organizacija absolventk šole za sestre«, v katero se je na začetku vključilo 13 zaščitnih sester od skupno 36, ki so v obdobju od 1924/27 končale »Šolo za sestre pri Zavodu za socialno-higiensko zaščito dece v Ljubljani« (Zapisniki I – VIII).



Kopija lastnoročnega podpisa Angele Boškin iz zapisnika redne seje Organizacije diplomiranih zaščitnih sester Ljubljana. Vir: zapisnik Organizacije, arhiv: Zbornica - Zveza.

V letu 1939 je Boškinova prišla v Ljubljano kjer so ji dodelili novo nalogo. V Higienem zavodu je vodila higienske razstave. To so bile potujoče razstave po vaseh, spremljala so jih predavanja in propagandni filmi. Razstave so potekale po 6 tednov v vsakem večjem kraju. Za predavanje so imeli na razpolago dva filma, eden je govoril o tuberkulozni zaščiti, drugi pa je opozarjal ljudi o nevarnosti alkohola. Angela pa na tem delovnem mestu ni ostala dolgo. Še istega leta je odšla v Škofjo Loko, kjer je bila nepogrešljiva pomoč pri novoustanovljenem dispanzerju za zdravljenje tuberkuloze (Bole, 1969b, cit. po Korenčan, 2007).

Tuberkuloza je bila velik zdravstveni problem v prvi polovici dvajsetega stoletja kot tudi že prej. Število umrlih zaradi tuberkuloze se je večalo iz leta v leto. Zato so se na Loškem odločili, da ustanovijo neodvisno protituberkulozno ligo. Liga je leta 1939 ustanovila šolsko polikliniko, otroški dispanzer, posvetovalnico za matere, javno kopališče in šolsko kuhinjo ter protituberkulozni dispanzer, ki je začel delovati leta 1940 (Košir, 2005, cit. po Korenčan, 2007). V njem sta delovala honorarni zdravnik specialist z Golnika in stalna zaščitna sestra, ki je poleg dela v dispanzerju opravljala tudi terensko monovalentno patronažno službo (Košir, 2002, cit. po Korenčan, 2007). Angela Boškin je čas druge svetovne vojne preživela na Gorenjskem, kjer je delovala v dispanzerju za zdravljenje TBC v Škofji Loki (vir: Reya Janželovič, 2007, cit. po Korenčan, 2007).

V starosti 59 let je zaprosila za upokojitev. Septembra 1944 so njeni prošnji ugodili. Kljub upokojitvi je bila še vedno dejavna. Udeleževala se je prosvetne dejavnosti, bila je odbornica v društvu »Naš prapor«. Mnogo let je bila tudi članica Demokratične fronte Slovencev na Goriškem (Pahor, 1977, cit. po Korenčan, 2007). Kljub upokojitvi so jo 5. decembra leta 1969 spodbudili, da je stopila v ospredje. Zveza društev medicinskih sester Slovenije (ZDMS Slovenije) je na večer pred zasedanjem slavnostne skupščine priredila proslavo na čast petdeseti obletnici delovanja slovenskih medicinskih sester (Anon, 1969, cit. po Korenčan, 2007). Za svoje življenjsko delo na področju zdravstvene nege je Angela Boškin, kot prva prejela »Zlati znak«, najvišje priznanje, ki ga je pričela podeljevati krovna organizacija, takratna ZDMS Slovenije. Ob tej priložnosti je dobila tudi priznanje takratnega predsednika SFRJ Josipa Broza Tita »Red zaslug za narod s srebrnimi žarki« (Anon, 1970b, cit. po Korenčan, 2007).

Umrla je 28. julija leta 1977 v starosti 92 let. Pogrebna slovesnost je bila 30. julija na pokopališču v Pevmi, kjer počiva zasluženi pokoj (Osmrtnica, 1977, cit. po Korenčan, 2007).

ZAKLJUČEK

Na nazivanje in delokrog današnjih medicinskih sester v patronažni dejavnosti je vplivalo več dejavnikov: politične, gospodarske, ekonomske, družbene, izobraževalne, zdravstvene in socialne razmere in nenazadnje odnosi in razporeditev dela znotraj poklicne skupine. Nekateri stvari so ostale in se celo ponavljajo: revščina, brezposelnost, neenakomerna razporeditev in dostopnost do zdravstvenega varstva, odiranje problematike ranjivih skupin.

Angela Boškin je nedvomno predstavnica poklicne skupine, ki je z redkimi kolegicami orala ledino na področju slovenske zdravstvene nege. Za nas je pomembna ravno toliko kot Florence Nightingale v svetu. Ne smemo prezreti, da je do konca druge svetovne vojne na slovenskem delovalo le okoli 60 zaščitnih sester. RTV Ljubljana je leta 1970 posnela 15 minutno oddajo o Angeli Boškin, ki je eden redkih ohranjenih dokumentov iz njenega življenja. Na urednico oddaje je Angela Boškin naredila globok vtis, kakor tudi na vse, ki so oddajo do sedaj videli. Angela Boškin je govorila o svojih življenjskih izkušnjah, o svojem poklicu, o vrednotah za katere je vredno živeti – vse to pa, zanimivo, večkrat v sedanjiku kakor v preteklem času (Neja, 1970). Misli, ki niso bile zabeležene na filmski trak, je urednica oddaje Jovita Podgornik strnila takole: Ni nujno, da se človek zapusti, ko odide v zasluženi pokoj. Treba je spremljati življenje okrog sebe, treba je videti današnji dan z današnjimi ocenami. Sestro Boškinovo prizadene premajhna navzočnost kulture v slovenskem okolju, prehitra naveličanost, prehitra resignacija ali tudi prevelika zahtevnost dela mladih ljudi. Pogreša več idealizma in opozarja na največjo vrednoto, ki si jo človek lahko pridobi ali pa tudi ne: znanje.

Danes se po Angeli Boškin imenujejo tekmovanja dijakov slovenskih zdravstvenih šol iz zdravstvene nege. Po njej se želi imenovati Visoka šola za zdravstveno nego. Prepoznavna je postala v rodni Pevmi, kjer so se v letošnjem poletju zbrali vaščani ob predstavitvi knjige, ki je nastala na podlagi diplomskega dela Andreje Korenčan. Pomen njenega dela so prepoznali na RTV Slovenija in posneli igrano dokumentacijski film. Prvi in edini, kjer je osrednja oseba dogajanja – skrbstvena, zaščitna in medicinska sestra. Prav tako so jo prepoznali v iskanju stotih pomembnih žensk na slovenskem področju, ki so kakorkoli zaznamovale dogodke zgodovine in se je spomnili v knjigi »Pozabljena polovica«.

Prispevek je namenjen srečanju medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v patronažni dejavnosti. Srečanje se odvija v Moravskih toplicah in deželi Prekmurja, zato naj omenim pionirke patronažne dejavnosti s tega področja: Antonija Arko, Helena Mastnak, Draga Krhlanko Bidovec, Marija Špalir, Zinka (Rozina) Šemerl, Marica Močnik, Tončka Dovič, Anica Volčič, Francka Klun Šimonka, Milena Omrzel Grčar, Sidonija Šimonka, Karolina Šiftar Žugec. Pomemben vir podatkov razvoja patronažne dejavnosti in zdravstvene nege do leta 1960 v Prekmurju je članek medicinske sestre Helene Ravlič, objavljen v Obzorniku zdravstvene nege leta 1987, ki sloni na poročilih Lucije (Lučka) Košica Šebök in Francke Šimonka, arhivih Društva medicinskih sester Pomurja in opravljenih pogovorih z medicinskimi sestrami. Slednji sta bili zaščitni sestri in sta delovali predvsem na področju patronažne dejavnosti več kot 30 let. Šimonka pravi: »Hišni obiski so izredno občutljivo delo, sestra se preko njih približuje človeku, ki je kakorkoli prizadet in potreben njene pomoči; so pa tudi najbolj učinkovito sredstvo za dvig in širjenje zdravstvene kulture ljudi in posredno tudi za napredek zdravstvenega, kakor tudi splošnega standarda. Seveda pa mora imeti medicinska sestra veselje do patronažnega dela, kajti pri tem se dnevno srečujemo z marsikaterimi problemi, ki jih ni mogoče reševati samo z znanjem« (Ravlič, 1987).

Danes potrebujejo patronažne medicinske sestre vedno več in več znanja, tako na ozkem strokovnem področju, specializiranim v različnih aktivnostih in postopkih zdravstvene nege, kot tudi širokega, v smislu poznavanja zdravstvene in socialne zakonodaje, občin problemov družbe in problematike posameznika, družine in populacije. Ne gre prezreti, da je pred nami tretji poiskus uveljavitve zakona, ki ureja področje dolgotrajne oskrbe. V njem je veliko strokovnega dela tudi za patronažne medicinske sestre.

Povzetek okrogle mize o dolgotrajni oskrbi, 27. marca 2009, kjer so sodelovali predstavniki, strokovnjaki in poznavalci zdravstvenega in socialnega varstva, nam razkrije, da se je v zadnjih desetletjih na področju socialnega in zdravstvenega varstva in na področju organiziranja socialne varnosti razvila tema dolgotrajne oskrbe za ljudi, ki potrebujejo dolgotrajno, organizirano pomoč in podporo drugih ljudi. Pojavila se je kot nova potreba, ki je posledica širših družbenih razmer – spremenjenih demografskih razmerij, oblik pomoči, drugačne kulture neformalne pomoči in napredka medicine – pa tudi spremenjenih oblik in vzorcev zagotavljanja pomoči. Uvajanje dolgotrajne oskrbe narekuje usklajeno zagotavljanje zdravstvenih in socialnih storitev, polje medsebojnega sodelovanja, dialoga in usklajenega delovanja različnih strok. Izpostavljeno je bilo, da dolgotrajna oskrba prinaša veliko novosti, ne le na ravni zagotavljanja socialne varnosti temveč tudi kot povsem drugačna paradigma skrbi, ki presega stare obrazce organiziranja oskrbe, načinov pristopa k človeški stiski, statusa uporabnikov in bistva procesov pomoči. V tem smislu dolgotrajna oskrba ni le nadgradnja obstoječih sistemov socialne varnosti, socialnega in zdravstvenega varstva, temveč je prekinitev, paradigmatični prelom in preboj, ki ustvarja nove obrazce solidarnosti, pomoči in strokovnosti. Z vzpostavljanjem novih mehanizmov socialne varnosti in novih organizacijskih struktur in novih načinov zagotavljanja storitev pomoči in podpore, stojimo pred izzivom, kako na različnih ravneh vzpostaviti nove odgovore, ki bodo presegali stare delitve, paradokse in tudi krivice posameznikom in skupinam, kakor tudi ustvariti posebno polje dolgotrajne oskrbe, ki bo integrirano, kjer ne bo več večinoma nesmiselne delitve na zdravstvene in socialne storitve, kar bo omogočalo sinergije različnih strok v skupne strategije pomoči in solidarnost. Diskusija, ki je potekala med udeleženci okrogle mize, je pokazala, da imajo tako socialni kot zdravstveni delavci stične točke v zagotavljanju dolgotrajne oskrbe, saj so naša strokovna ravnanja usmerjena k zagotavljanju čim višje kvalitete življenja ljudi, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo. V naših ravnanjih nismo usmerjeni zgolj na nego telesa, zato so prepričani, da bi bila usmerjenost dolgotrajne oskrbe zgolj na telo, nezadostna in neustrezna, tako za ljudi, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo kot za vzajemno delovanje zdravstvene in socialne stroke (Mali, 2009).

Podprt je bil koncept dolgotrajne oskrbe kot celostne oskrbe posameznika v njegovem socialnem kontekstu, iz katerega tudi najpogosteje črpa vire podpore in pomoči za samostojno življenje v domačem okolju. Ljudi iz posameznikove socialne mreže, ki že sedaj v veliki meri opravljajo pomembno pomoč za ljudi, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo, to so najpogosteje svojci, je potrebno ustrezno podpreti, izobraziti in jim ponuditi različne oblike razbremenjevanja, da bi proces pomoči zmogli in v njem lahko vzdržali (Mali, 2009).

Okrogla miza je bila zaključena s sklepom, da je pred nami izziv medsebojnega sodelovanja in povezovanja, in sicer na ravni izobraževalnih institucij (fakultete za socialno delo, visokih šol za zdravstvo in fakultete za zdravstvene vede), na ravni medresorskega sodelovanja (Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve in Ministrstva za zdravje) kot tudi strokovnjakov v praksi. Vsak od nas in vsi skupaj prevzemamo odgovornost za povezovanje

in sodelovanje, kar bo odpiralo možnosti in poti za uresničevanje dolgotrajne oskrbe v Sloveniji (Mali, 2009). Skrb in več kot dovolj dela za patronažno dejavnost in njene izvajalce.

LITERATURA

1. Boškin A. Naša prva medicinska sestra. Naša žena, 1969; 11: 10-1.
2. Dragaš B. Zgodovina in delo sestrtva v Sloveniji. Ljubljana: Blasnik, 1938.
3. Govekar M. Slovenska žena. Jugoslave Reclame Company. Ljubljana, 1926; 229.
4. Gradišek A. Naša prva medicinska sestra Angela Boškin in ustanovitev prve sestrske šole pri nas. V: Šuštar B. Šola za sestre: zdravstveno šolstvo na Slovenskem: razstavní katalog: Ljubljana: Šolski muzej 1992: 31.
5. Gradišek A. Šola za medicinske sestre v Ljubljani. V: Šuštar B. Šola za sestre: zdravstveno šolstvo na Slovenskem: razstavní katalog: Ljubljana: Šolski muzej 1992: 57-64.
6. Klemenc D. Skrb v zdravstveni negi alizdravstevna nega v (o)skrbi. Obz ZDR N, 2003; št. 2: 99-105.
7. Korenčan A. Življenje in delo Angele Boškin. Diplomsko delo Univerza v Ljubljani. Visoka šola za zdravstvo – oddelek za zdravstveno nego. Ljubljana, 2007.
8. Mali J. Dosegljivo na: http://www.seniorji.info/POMOC_IN_OSKRBA_Okrogla_miza:_Dolgotrajna_oskrba_pg=2, 16. 10. 2009.
9. Neja. O srečanju z Angelo Boškinovo. Zdr Obzor, 1970; IV, 111.
10. Ravlič H. Prve medicinske sestre v Prekmurju. Zdravstveni obzornik, 1987: št 3 – 4, 158-65.

DOKUMENTACIJSKI VIRI

- I. Zapisnik ustanovnega občnega zbora Organizacije absolventk šole za sestre, Ljubljana, dne 27.11.1927.
- II. Zapisnik 2. občnega zbora Organizacije absolventk šole za sestre, Ljubljana, dne 7.10.1928.
- III. Zapisnik redne seje Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana, dne 21.12.1928.
- IV. Zapisnik redne seje Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana, dne 4.3. 1929.
- V. Zapisnik redne seje Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana, 20.10.1929.
- VI. Zapisnik redne seje Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana dne 2.2.1930.
- VII. Zapisnik izrednega občnega zbora Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana, dne 29.6.1931.
- VIII. Zapisnik občnega zbora Organizacije diplomiranih zaščitnih sester, Ljubljana, dne 19.2.1933.

PRENOS KOMPETENC
IN ODGOVORNOST
MEDICINSKE SESTRE

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU



PRENOS KOMPETENC PREDBOLNIŠNIČNEGA UKREPANJA NA KADER ZDRAVSTVENE NEGE - POGLED ZDRAVNIKA

TRANSFER OF PREHOSPITAL WORK COMPETENCES TO THE NURSING STAFF - A DOCTOR'S VIEW

Prim. prof. dr. Štefek Grmec, dr. med., spec.

Darko Čander, dipl. zn.

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor

Center za nujno medicinsko pomoč in reševalne prevoze Maribor,

Cesta proletarskih brigad 21, 2000 Maribor

V naglici opravljeno delo ni nič vredno. (češki pregovor)

Ni velikega in pomembnega dela brez nevarnosti. (latinski pregovor)

Načrt, ki ga ni mogoče spremeniti, je slab. (latinski pregovor)

KAKO DO POOBLASTILA IN AVTONOMNEGA ODLOČANJA PRI PATRONAŽNEM DELU NA TERENU?

Analiza zadovoljstva pri delu in z delom med diplomiranimi zdravstveniki in diplomiranimi medicinskimi sestrami je v zadnjih študijah (1-7) ponovno pokazala, da je to povezano z možnostjo:

- a) kontinuiranega izobraževanja,
- b) profesionalnega razvoja,
- c) avtonomnega kliničnega odločanja.

Avtonomija odločanja, oskrbe in izvajanja določenih posegov želi v prvi vrsti izobraziti zdravstveni kader, ki ima v svojem strokovnem in osebnem razvoju cilj realizirati t.i. »7 C« točk (8):

- A) PRISTOJNOSTI (usposobljenost-Competence)
- B) KOMUNIKACIJO (Communication)
- C) KONSISTENTNOST (doslednost, Consistency)
- D) SODELOVANJE (Cooperation)
- E) PRAVILNE NAVADE, OBIČAJE (Customs)
- F) PRIMERNOST (ustreznost, Conformity)
- G) POGUM (Courage)

Po Apkerju in sod. to pomeni razvijati štiri tipične značilnosti za delo zdravstvene nege - »4C« (9):

- a) SODELOVANJE (Collaboration)
- b) VERODOSTOJNOST (Credibility)
- c) SOČUTJE (Compassion)
- d) USKLAJENOST, USKLADITEV (Coordination)

Kaj je avtonomija kliničnega odločanja zdravstvene nege? Stewart in sod. (7) so v svoji študiji med člani zdravstvene nege prišli do zelo konstruktivne definicije, ki se glasi:

- a) sposobnost pravočasno realizirati cilje oskrbe bolnika v skladu s svojim znanjem in veščinami, razumevajoč celosten cilj oskrbe bolnika in pomen lastnega prispevka;
- b) prepoznati bolnikove potrebe in stanje;
- c) učinkovito komunicirati glede bolnikovih skrbi in prioritet oskrbe;
- d) prepoznati, sodelovati in koordinirati različne vire multidisciplinarnega pristopa k oskrbi bolnika (nega je povezovalac različnih dejavnosti).

Kako si pridobiti in nostrificirati avtonomijo (pooblastilo) pri kliničnem odločanju?

Nelson in Purkis (10) poročata, da je pri tem potrebno prepoznati tri osnovne elemente tega problema in sicer:

- A) prepoznati avtonomijo in pooblastila kot problem, ki ga je mogoče rešiti z modelom pristojnosti – to je problem Zbornice za zdravstveno nego;
- B) razviti sistem samonadzora in individualnega strokovnega razvoja;
- C) definirati temeljna znanja in veščine s prožnim prilagajanjem posebnostim delovnega mesta.

KAKŠNE MODELE IN METODE UPORABITI?

- Uporaba protokolov, ki so značilni za enoto (patronažo) in omogočajo sistematičnost in dokumentiranost oskrbe in posegov (11);
- Sistem fokusiranih skupin z možnostjo prenosa znanj, veščin in izkušenj od izkušene skupine na mlajšo ali neizkušeno skupino z verifikacijo usposobljenosti (12);
- Vodje timov zdravstvene nege razvijajo strategijo klinične lestvice napredovanja pri prevzemanju pooblastil in odgovornosti (motivacija in nagrajevanje) – spodbujanje inovativnosti in samostojnosti, ki se verificira interno (13);
- Organiziranje učenja po OSCE (Objective Structured Clinical Exam) in preverjanje znanj in veščin (tečaj)(14);
- Razviti za vsakega posameznika plan izobraževanja za razširitev pooblastil, znanj in veščin (15);
- Narediti Nurse competence scale ali podobne ocenjevalne oz. samoocenjevalne lestvice za vsakega posameznika ter zagotoviti primerno izobraževanje (16,17,18,19);
- Standardizacija kataloga znanj in veščin ter načina preverjanja (20,21);
- Licence (22,23);
- Specializacija (24,25,26);
- Portfolio (27-32);
- Simulacije (33 – 35);
- Telemedicina (36 -38);
- Spletno izobraževanje - kontinuirane smernice, npr. The Journal for the Home Care and Hospice Professional (39,40).

LITERATURA

1. Bjørk IT, Samdal GB, Hansen BS, Tørstad S, Hamilton GA. Job satisfaction in a Norwegian population of nurses: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.* 2007;44(5):747-57
2. Josefsson K, Sonde L, Wahlin TB. Competence development of registered nurses in municipal elderly care in Sweden: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.* 2008;45(3):428-41
3. Roberts D, Johnson M. Newly qualified nurses: competence or confidence? *Nurse Educ*

- Today. 2009;29(5):467-8
4. Papathanassoglou ED, Tseroni M, Karydaki A, Vazaiou G, Kassikou J, Lavdaniti M. Practice and clinical decision-making autonomy among Hellenic critical care nurses. *J Nurs Manag.* 2005;13(2):154-64.
 5. Meretoja R, Leino-Kilpi H, Kaira AM. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *J Nurs Manag.* 2004;12(5):329-36
 6. Mrayyan MT. Nurses' autonomy: influence of nurse managers' actions. *J Adv Nurs.* 2004;45(3):326-36
 7. Stewart J, Stansfield K, Tapp D. Clinical nurses' understanding of autonomy: accomplishing patient goals through interdependent practice. *J Nurs Adm.* 2004;34(10):443-50
 8. Parrone J, Sedrl D, Donaubaauer C, Phillips M, Miller M. Charting the 7 c's of cultural change affecting foreign nurses: competency, communication, consistency, cooperation, customs, conformity and courage *J Cult Divers.* 2008;15(1):3-6
 9. Apker J, Propp KM, Zabava Ford WS, Hofmeister N. Collaboration, credibility, compassion and coordination: professional nurse communication skill sets in health care team interactions. *J Prof Nurs* 2006;22(3):180 -9
 10. Nelson S, Purkis ME. Mandatory reflection: the Canadian reconstitution of the competent nurse. *Nurs Inq* 2004;11(4):247 -57.
 11. Mrayyan MT. A unit-based protocol to enhance Jordanian nurses autonomous decision making. *J Nurs Manag* 2006; 14(5): 391 – 6
 12. Clark T, Holmes S. Fit for practice? An exploration of the development of newly qualified nurses using focus group. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(7):1210 -20
 13. Torstad S, Bjork IT. Nurse leaders views on clinical ladders as a strategy in professional development. *J Nurs Manag* 2007; 15; 230-43,817-24
 14. Ilic D. Assessing competency in Evidence Based Practice strengths and limitations of current tools in practice. *BMC Med Educ* 2009;9:53
 15. Foster S. Developing a continuing competence learning plan. *Nurs BC* 2007;39:13-4
 16. Meretoja R, Isoaho H, Leino-Kilpi H. Nurse competence scale: development and psychometric testing. *J Adv Nurs.* 2004;47(2):124-33
 17. While A, Ullman R, Forbes A. Development and validation of a learning needs assessment scale: a continuing professional education *J Clin Nurs.* 2007;16(6):1099-108
 18. Scott Tilley DD. Competency in nursing: a concept analysis *J Contin Educ Nurs.* 2008;39(2):58-64
 19. Ringerman E, Flint LL, Hughes DE. An innovative education program: the peer competency validator model. *J Nurses Staff Dev.* 2006;22(3):114-23
 20. Hynes P, Pinto M, Fortier W, Bennett J. The standardization of critical care nursing education and training: strategies for advancing clinical practice in Ontario's adult ICU. *Dynamics.* 2007 Spring;18(1):23-7
 21. Jenkins JB, Smith EL. Creating a successful certification examination review program: the nursing process approach. *J Nurses Staff Dev.* 2008;24(1):4- 10
 22. Boblin S, Baxter P, Alvarado K, Baumann A, Akhtar-Danesh N. Registered nurses and licensed/registered practical nurses: a description and comparison of their decision-making process *Nurs Leadersh (Tor Ont).* 2008;21(4):56-72
 23. Bourbonniere A, Mezey M, Mitty EL, et al. Expanding the knowledge base of resident and facility outcome of care delivered by advanced practice nurses in long-term care: expert panel recommendations. *Policy Polit Nurs Pract* 2009;10:64 -70
 24. Stark SW. The effect of master's degree education on the role choices, role flexibility, and practice settings of clinical nurse specialists and nurse practitioners. *J Nurs Edu*

- 2006;45:7-15
25. Fulton JS. The importance of specialization. *Clin Nurse Spec* 2005;19:105-6
 26. Jerlock M, Falk K, Severinsson E. Academic nursing education guidelines: tool for bridging the gap between theory, research and practice. *Nurs Health Sci* 2003;5:19-28
 27. Mills J. Professional portfolios and Australian registered nurse's requirements for licensure: developing essential tool. *Nurs Health Sci* 2009; 11:206-10
 28. Byrne M, Delarose T, King CA, et al. Continued professional competence and portfolios. *J Trauma Nurs* 2007;14:24-31
 29. Byrne M, Delarose T, King Ca, et al. Continued professional competence and portfolios. *J Trauma Nurs* 2007;14:24-31
 30. Oermann MH. Developing a professional portfolio in nursing. *OrthopNurs* 2002;21:73-8
 31. McColgan K. The value of portfolio building and the registered nurse: a review of the literature. *J Perioper Pract* 2008;18:64-9
 32. McMullan M, Endacott R, Gray MA, et al. Portfolios and assessment of competence: a review of the literature. *J Adv Nurs* 2003;41:283-94
 33. Palmer MH, Kowlowitz V, Campbell J, et al. Using clinical simulations in geriatric nursing continuing education. *Nurs Outlook*. 2008;56(4):159-66
 34. Sportsman S, Bolton C, Bradshaw O, et al. A regional simulation center partnership: collaboration to improve staff and student competency. *J Contin Educ Nurs* 2009;40:67-73
 35. Broussard L. Simulation-based learning: how simulators help nurses improve clinical skills and preserve. *Nurs Womens Health* 2008;12:521-4
 36. Clemensen J, Larsen SB, Kirkevold M, Ejskjaer N. Telemedical teamwork between home and hospital: a synergetic triangle emerges. *Stud Health Technol Inform* 2007;130:81-9
 37. Clemensen J, Larsen SB, Ejskjaer N. Telemedical treatment at home of diabetic foot ulcer. *J Telemed Telecare* 2005;11 Suppl:S 14 – 6
 38. Larsen SB, Clemensen J, Ejskjaer N. A feasibility study of UMTS mobile phones for supporting nurses doing home visits to patients with diabetic foot ulcer. *J Telemed Telecare* 2006;12:358-62
 39. Chen CY, Chang RE, Hung MC, Lin MH. Assessing the quality of a web-based learning system for nurses. *J Med Syst* 2009; 33:317-25
 40. Little BB. The use standards for peer review of online nursing courses: a pilot study. *J Nurs Educ* 2009;48:411-5.

PRENOS KOMPETENC PRI DELU NA TERENU NA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE

Vidik medicinske sestre

*Nataša Kunstič, dipl.m. s; Polonca Kutin, vms; vodja patronažnega varstva enote ZD
Ljubljana- ZDCenter
Zdravstveni dom Ljubljana, enota ZD Center, Patronažno varstvo,
Metelkova ulica 9, 1000 Ljubljana*

IZVLEČEK

Z razvojem stroke zdravstvene nege se v patronažnem varstvu srečujejo z novimi izzivi. Zaradi hitrega odpuščanja iz bolnišnic je potreba po zdravstveni negi v porastu, zato so diagnostično terapevtski posegi, ki se izvajajo na domu vedno bolj zahtevni in invazivni. Zdravstveni in socialni status pacientov na domu je kompleksnejši. Iz teh razlogov patronažne medicinske sestre vsakodnevno koordinirajo s člani širšega zdravstvenega tima. Narava dela na terenu je takšna, da je dostopnost drugih članov tega tima težja in se srečujejo do prelaganja kompetenc, ki jih po zakonu nalaga drugim profilom, a zaradi omenjenih ovir se izrazi želja oziroma potreba, da posege ali intervencije izvedejo same. Prihaja čas, ko je potrebno o tej tematiki spregovoriti in se dogovoriti, v prid izvajalcev in porabnikov zdravstvenih storitev.

UVOD

V patronažni zdravstveni negi medicinska sestra doživlja hkrati zadovoljstvo in izziv. Ker bolnišnice odpuščajo paciente hitro in mnogokrat nepripravljene na prihod domov. Zato je patronažna medicinska sestra povezovalni člen med pacientom, zdravnikom in drugimi institucijami. Koordinacija med njimi pospeši rehabilitacijo in jih popelje v optimalno opravljanje življenjskih funkcij. Zaradi neprestanega povezovanja z drugimi člani negovalnega tima, je verjetnost, da pride do prenosa kompetenc iz teh profilov na patronažno medicinsko sestro bolj verjetna.

Poleg patronažne zdravstvene nege bolnika je področje patronažnega varstva tudi zdravstvena nega otročnic in novorojencev ter zdravstveno socialna obravnava posameznika, družine in skupnosti (Stažar in Šušteršič, 1996).

Prav na teh obiskih smo mnogokrat prve soočene z morebitno zdravstveno ali socialno problematiko, kjer presodimo ali so intervencije potrebne in če so, kakšne. Zaradi pogoste fizične oddaljenosti drugih članov zdravstvenega tima (zdravnik, socialni delavec, fizioterapevt in ostali), patronažna medicinska sestra samostojno sprejema odločitve o zdravstveni oskrbi na pacientovem domu. Patronažna medicinska sestra je pri opravljanju zdravstvene nege avtonomna z omejitvami v okviru svojih kompetenc.

PATRONAŽNA MEDICINSKA SESTRA IN ZDRAVSTVENI TIM

Zdravstvena nega zunaj bolnišničnega okolja daje medicinski sestri širši vidik delovanja. Patronažno varstvo je morda najbolj orientirano zdravstveno negovalno delo, saj omogoča velike transformacije v kakovosti zdravstvene oskrbe.

Bivanje v domačem okolju ima prednost pred ostalimi organiziranimi oblikami varstva. Dobra ocena bolnikovih varovančevih psihosocialnih potreb je še posebno potrebna takrat, kadar živi sam. Starejši pacienti so zahtevnejša skupina ljudi, ki potrebujejo celostno obravnavo. Bolniki oziroma varovanci so zadovoljni, če si medicinska sestra vzame tudi čas za pogovor. Bolniki, ki so zdravstveno stabilni in pri odhodu v domačo oskrbo potrebujejo še nadaljevanje zdravstvene nege, terapije, zdravstveno-vzgojne programe, obravnavo patronažne medicinske sestre, potrebujejo pa tudi različne oblike rehabilitacije in različne oblike socialne pomoči (Peternej, 2001).

Nekaj raziskav nam prikaže različne vplive na medicinsko sestro v patronažnem varstvu. Tundel in Fagerberg (2001) sta ugotovila, da so velike organizacijske spremembe v oskrbi starejših vodile v negotovost med medicinskimi sestrami, tako v svoji profesionalni vlogi kot v procesu sprejemanja odločitev.

Patronažne medicinske sestre so pretežno izpostavile pomen zaupanja znotraj zdravstvenega tima (Kilgren et al., 2003) in so na podlagi izsledkov te študije izkusile pomanjkanje podpore s strani nadrejenih v razumevanju njihovega dela in profesionalne vloge. Nadrejeni, ki izhajajo iz zdravstvene nege, imajo večje razumevanje za patronažne medicinske sestre. Zdravniki in medicinske sestre imajo namreč v domačem okolju veliko manj interakcij kot v bolnišničnem. Oskrba na domu je tako rekoč v rokah medicinskih sester, saj delujejo izključno s pacienti na njegovem domu (Marrone, 1999). Zdravniki niso neposredno prisotni pri oskrbi na domu, torej imajo malo stikov s tovrstnimi pacienti. Večino oskrbe prepustijo medicinskim sestram, ki v tem mnogokrat zaznavajo pomanjkanje interesa za paciente v domačem okolju, čeravno zaradi zdravnikove preobremenjenosti s svojim rednim delom (Marrone, 2003).

Bernner (1984 cit. po Kihlgren et al., 2006) meni, da medicinska sestra, ki je samozavestna pri svojem delu, deluje bolj profesionalno in lažje premaguje nejasnosti. S tem zagotavlja najboljšo oskrbo svojega pacienta. Rezultat študije še prikaže, da je za medicinsko sestro v zahtevnih situacijah velikega pomena zavedanje, da je zdravnik dosegljiv za konzultacije in nadaljnjo podporo. Posledično lahko sklepamo, da ta dostopnost, podaja medicinski sestri občutek zaupanja v organizacijo. Brez zaupanja se lahko v težje obvladljivih situacijah okrepi občutek dvoma ali celo strahu (Lindseth, 1992 cit. po Kihlgren et al., 2006).

PRENOS KOMPETENC PRI DELU NA TERENU NA MEDICINSKE SESTRE NA OBMOČJU LJUBLJANE

Odločanje v patronažnem varstvu je pogosto kompleksen proces, v nekaterih primerih z nejasnostmi in neznanimi vplivnimi dejavniki.

Tovrstna kompleksnost je občasno prisotna pri odločanju ali je morda potrebna intervencija drugega člana zdravstvenega tima. Na območju Ljubljane in okolice se patronažne medicinske sestre najpogosteje koordiniramo z osebnimi zdravniki, specialističnimi ambulantami, Centrom za socialno delo, Zavodom za oskrbo na domu ter humanitarnimi

institucijami. V urgentnih situacijah imamo na razpolago Splošno nujno medicinsko pomoč (SNMP) in Urgenco Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana (UKC Lj).

V primeru poslabšanja zdravstvenega stanja pacienta se posvetujemo z osebnim zdravnikom. Želja patronažne medicinske sestre je, da na podlagi hišnega obiska oceni zdravstveno stanje pacienta, saj je napotitev v bolnišnico praviloma izredno stresna tako za pacienta kot za svojce. Vendar pa osebni zdravnik vedno ni pripravljen odobriti tovrstnega obiska, s čimer posledično predpiše zdravljenje 'na daljavo', kar pa za pacientovo zdravje po izkušnjah ni optimalno. Takrat se patronažne medicinske sestre znajdemo v etični dilemi ali aplicirati predpisano ali poiskati nadaljnje resurse.

Pacienti se izredno težko odločijo za napotitev na SNMP ali Urgenco UKC Lj, saj to za njih pomeni ure nepredvidljivega čakanja. Ker vsi primeri niso urgentni, je medicinska obravnava v istem obsegu, kot bi bila pri osebnem zdravniku. Tako se lahko vzbudi pacientovo nezaupanje v patronažno medicinsko sestro, kar otežuje naše kasnejše sodelovanje s pacientom.

Zaradi narave svojega dela smo patronažne medicinske sestre zelo samostojne in prilagodljive pri opravljanju svojega poklica. Ker opravljamo polivalentno organizacijsko obliko dela, je spekter našega znanja izredno širok. Dejstvo je, da je zdravstveno in socialno stanje pacientov in družine dinamični proces, katerega najbolj spremljamo prav medicinske sestre na terenu. Prav zaradi tega bi bila avtonomnija patronažnih medicinskih sester pri odločanju o kvantiteti in vsebini naših obiskov smiselna.

Problematika s katero se dodatno soočamo, je apliciranje sodobnih oblog na rane. Po zakonu naj bi osebni zdravnik sam ali po navodilih zdravnika specialista predpisal priporočeno sodobno oblogo in pogostost prevez. Rane sami ne vidijo ali pa niso dovolj odločni glede izbire optimalne rešitve, zato prepuščajo odločitev patronažni medicinski sestri. Zaradi praktičnega vidika in želje ustreči pacientu, patronažne medicinske sestre odgovornost prevzamemo nase. Tukaj se potrjuje potreba po širjenju kompetenc medicinskih sester, ki so posebej izobražene kot enterostomalne terapevtke in ki v praksi tovrstne odločitve že sprejemajo.

Pri preventivnih obiskih novorojenca se znajdemo v dilemi, ko navodila na odpustnici predpisujejo kontrolo bilirubina po presoji patronažne medicinske sestre. Kljub znanju o stranskih pojavih ob previsoki vrednosti bilirubina, se je izjemno težko odločati o ponovni kontroli, še posebej, ker starši pogosto ne želijo na ponovno kontrolo.

Težava pri izvajanju zdravstvene nege na terenu se pojavlja pri sprejemanju pacientov iz bolnišnic. Dokumentacija o zdravljenju je pomanjkljiva, saj so odpustnicečasne, brez natančnih navodil o nadaljnjem zdravljenju. Pacienti, ki so odpuščeni iz bolnišnic, večinoma dobijo ob svojem prihodu na dom odpustno dokumentacijo namenjeno osebnim zdravnikom. Zaradi izvajanja kontinuirane zdravstvene nege, bi potrebovali tudi dokumentacijo, ki se nanaša na zdravstveno nego. Primer dobre prakse sta Onkološki inštitut in bolnica Golnik, od katerih največkrat pridobimo dokument Obvestilo službi zdravstvene nege.

ZAKLJUČEK

55. člen Zakona o zdravstveni dejavnosti (2005) pravi: »Medicinska sestra (tehnik zdravstvene nege) lahko sprejme samo tiste naloge za katere ima ustrezno izobrazbo in je za njihovo izvajanje usposobljena (kompetentna).

Kilgren (2003) v svoji analizi ugotavlja, da so cilji in vodilna načela kritičnega pomena pri sprejemanju odločitev. Če so cilji jasni za celotno osebje, je za medicinsko sestro lažje opraviti svoje delo.

Patronažne medicinske sestre smo še posebej izpostavljene, ko se pojavi potreba po odločanju, zato je ključnega pomena podpora celotnega zdravstvenega tima. V zavedanju, da to podporo imamo, je odločanje posledično optimalno tako za pacienta kot za zdravstvene delavce.

LITERATURA

1. Kihlgren L, Fagerberg I, Skovdahl K. Referrals from home care to emergency hospital care: basis for decisions. *J Clin Nurs*. 2003; 12: 28–36.
2. Kihlgren L, Fagerberg I, Forslund K. Managements perception of community nurses decision-making processes when referring older adults to an emergency department. *J Nurs Manag*. 2006; 14 (6): 428-36.
3. Marrone C. Home health care nurses perceptions of physician-nurse relationships. *Qual Health Res*. 2003; 13. 623-31.
4. Peternelj A (2001). Proces uvajanja kategorizacije. V: Zbornik predavanj in posterjev, 3. kongresa zdravstvene nege, Portorož 2001. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije- Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 63-5.
5. Stražar D, Šušteršič O (1996). Razmerja med preventivno in kurativno zdravstveno nego v patronažnem varstvu od leta 1984 do 1993 v Ljubljani. *Obzor Zdr N* 30 (3-4): 79-88.
6. Tunedal U, Fagerberg I. The challenge of being a nurse in community elderly care. *Vard i Norden*. 2001; 21: 27–32.
7. Zakon o zdravstveni dejavnosti (uradno prečiščeno besedilo) (2005). Ur List RS 23. <http://www.uradni-list.si>. . <05.09.2009>

DELOVNI POGOJI IN RAZMERE NA ODDALJENEM TERENU KOT IZZIV PATRONAŽNI MEDICINSKI SESTRI ZA OPRAVLJANJE SVOJEGA POKLICA

DISTANCE FIELD-WORK WORKING CONDITIONS AS A PERFORMING CHALLENGE TO COMMUNITY NURSES

Alenka Košir, dipl.m.s.

ZD Škofja Loka, Patronažna služba, Stara cesta 10, 4220 Škofja Loka

IZVLEČEK

Patronažne medicinske sestre, ki izvajajo zdravstveno nego na bolnikovem domu, delujejo v drugačnih okoliščinah in pogojih za delo, kot tiste medicinske sestre, ki opravljajo svoj poklic v zdravstvenih in socialno-varstvenih ustanovah. Ti so pogosto slabši zaradi neprimerne svetlobe, čistoče, opremljenosti ali temperature. V teh okoliščinah morajo patronažne medicinske sestre zagotoviti strokovno izvajanje zdravstvene nege pri bolniku. Njihovo delovanje je odvisno od dobre infrastrukture v okolju, telekomunikacij, vremenskih razmer, ki zagotavljajo dostop do bolnikovega doma in komunikacijo z ostalimi zdravstvenimi službami. Včasih so izpostavljene nasilju brez ustrezne zaščite ali pa so priče nasilju v družinskem okolju. Samostojno delo na terenu jim dopušča kreativnost in samostojnost, po drugi strani pa predstavlja veliko odgovornost, saj velikokrat morajo sprejeti odločitve same, brez timske podpore in posveta z njim. Zaradi slabših pogojev dela, še posebej na oddaljenem terenu morajo ravnati preudarno, da obdržijo strokovnost in svoje zdravje in so učinkovite pri reševanju problemov.

1. PATRONAŽNA ZDRAVSTVENA NEGA IN NJENI CILJI

Patronažna zdravstvena nega je sestavni del primarnega zdravstvenega varstva. Gre za polivalentno dejavnost, ki obravnava zdravega in bolnega človeka, družino in skupnost v ožjem in širšem okolju.

Patronažna zdravstvena nega obsega:

- zdravstveno-socialno obravnavo posameznika, družine in skupnosti;
- zdravstveno nego otročnice in novorojenčka
- zdravstvena nega bolnika na domu.

Cilji patronažne zdravstvene nege so:

- pomoč posamezniku, družini in skupini; doseči fizično, duševno in socialno zdravje in dobro počutje v socialnem in fizičnem okolju;
- ohranjanje, krepitev in razvijanje pozitivnega zdravja;
- pomoč pri izbiri načina življenja;
- razvijanje zdravega okolja in njegovo izboljšanje
- povečanje človekovega potenciala za samopomoč in sosedsko pomoč;
- preprečevanje bolezni;
- preprečevanje, lajšanje in zmanjševanje posledic bolezni in dejavnikov tveganja in

- prepoznavanje človekovih telesnih, duševnih, kulturnih, duhovnih in socialnih potreb v času zdravja, bolezni, onemoglosti in umiranju (Rajkovič in Šušteršič, 2000).

Nosilka zdravstvene nege v patronažnem varstvu je diplomirana medicinska sestra – patronažna medicinska sestra (PMS), ki trajno spremlja posameznika in družino od spočetja do smrti.

Metode dela, ki jih patronažna medicinska sestra uporablja pri svojem delu so (Geč, 1997):

- osnovna metoda dela je metoda procesa zdravstvene nege, ki nam omogoča humano, individualno, celovito, organizirano, sistematično in kontinuirano zdravstveno nego s pomočjo negovalnih diagnoz;
- zdravstveno vzgojna metoda, s pomočjo katere izvajamo našo primarno nalogo - ZDRAVSTVENO VZGOJO
- timska metoda dela, ki nam omogoča povezanost vseh dejavnikov, ki so pomembni pri izvajanju patronažne zdravstvene nege s ciljem, izboljšati kakovost dela;
- metoda progresivne nege, ki nam omogoča načrtovanje in izvajanje zdravstvene nege na podlagi zahtevnosti bolnikovega stanja;
- dispanzerska metoda dela, ki nam omogoča aktivno zdravstveno varstvo pri načrtovanju in planiranju preventivne dejavnosti;
- epidemiološka metoda dela, ki nam omogoča planiranje in izvajanje dela na podlagi epidemioloških pokazateljev;
- statistično analitična metoda, ki nam omogoča izboljšanje našega dela s pomočjo statistično analitičnih pokazateljev;
- metoda intervjuja, ki nam omogoča delo z ljudmi in nam daje največ možnosti za zbiranje objektivnih informacij;
- metoda patronažnega obiska varovanca – bolnika na domu, ki nam daje osnovo za izvajanje našega dela; izhajati moramo iz tega, da smo mi na patronažnih obiskih gosti in se moramo znati ustrezno temu tudi prilagoditi in kakovostno izvajati naše obiske;
- metoda intervencije, ki nam omogoča izvajanje našega planiranega dela pri varovancih in možnost informiranja ostalih služb, ki se vključujejo v obravnavo varovancev;
- ostale metode in tehnike- znanstveno raziskovalno delo, skupinsko delo, klubsko delo, predavanja, skupine za samopomoč in slično.

Te metode služijo PMS kot vodilo pri opravljanju dela na tako zahtevnem in širokem področju v zdravstveni negi, kot je polivalentno patronažno varstvo.

2. DELOVNI POGOJI IN RAZMERE NA ODDALJENEM TERENU

PMS je navzoča v družini v njenih najbolj občutljivih in prelomnih trenutkih. Bolnikom nudi strokovno zdravstveno nego in zdravstveno vzgojo. Pomaga novopečenim staršem in novorojencu, da zaživijo čim bolj v harmoniji. Neozdravljivo bolnim in umirajočim skupaj z vso družino pa nudi, poleg svojega strokovnega znanja, še tolažbo in oporo

Ker ima vsak poklic svojo svetlo in temno plat, se tudi PMS srečujejo pri svojem delu s težavami, ki predstavljajo izziv za njeno strokovno delovanje. Medicinske sestre, ki delajo v bolnišnicah in zdravstvenih domovih, nudijo zdravstveno nego bolnikom v zdravstveni ustanovi. Pogoji dela so tam bistveno drugačni kot tisti, katerim je izpostavljena PMS na

terenu. PMS pa opravlja delo na terenu, kjer se srečuje z mnogimi težavami in neugodnimi dejavniki za njeno strokovno delo in zdravje.

2.1 DELOVNO OKOLJE ZA IZVAJANJE POSEGOV ZDRAVSTVENE NEGE

Pogoji dela na terenu ne ustrezajo predpisanim standardom za varno izvajanje posegov zdravstvene nege, kot je to zagotovljeno v zdravstvenih ustanovah. Prostori, v katerih se izvaja zdravstvena nega, so pogosto neprimerni.

OSVETLITEV PROSTORA

Je najpogostejši problem, ker večina posegov zdravstvene nege (odvzem krvi, preveza rane, odvzem šivov, vstavljanje urinskega katetra pri ženski, dajanje injekcij,...) zahteva natančnost in zato dobro osvetlitev. Ne glede ali je v mestu ali na vasi, so določene stavbe zgrajene s premajhnimi okni, ki ne zagotavljajo dovolj svetlobe v prostoru. Prav pogosto pa je to značilnost starih kmečkih hiš.

Ob tem je prisotna še slaba osvetlitev. Predvsem starejši ljudje radi varčujejo z elektriko in imajo nameščene slabe žarnice. Če se da, si PMS pri posegu pomaga z dodatnimi svetili (namizna luč, baterijska svetilka, itn.), vendar socialno šibki tudi tega včasih ne premorejo.

OPREMLJENOST PROSTORA

Razporeditev pohištva v prostoru je drugačna pri vsaki družini. Ponekod je opremljenost taka, da ne predstavlja večje ovire pri izvajanju posega zdravstvene nege, ponekod pa je njeno izvajanje oteženo. Lahko je nameščeno veliko pohištva v majhnem prostoru (mize, klubske mizice, nočne omarice, komode, invalidski voziček, hojca, stoli,...), tako da je težko zagotoviti dovolj prostora za prehod okrog postelje. Postelje na katerih ležijo bolniki so ponavadi prenizke, razen če imajo bolniško posteljo. Izvajanje posega pri takem bolniku, če je ta dolgotrajnejši (pobiranje šivov, velika preveza), predstavlja pravi napor za hrbtenico in noge PMS. Če bolnik leži na zakonski postelji, ki so široke, je dostop možen le z ene strani.

ČISTOČA PROSTOROV

Čistoča prostorov, v katerih se izvaja patronažna zdravstvena nega, je drugačna od tiste v zdravstvenih ustanovah. Najbolj nečisti prostori so pri socialno ogroženih družinah in starostnikih. Ponekod pa je čistoča zelo velika. Za razliko od zdravstvenih ustanov, je na bolnikovem domu prisotnost patogenih klic veliko manjša, posebej tistih, ki povzročajo bolnišnične okužbe.

PMS upošteva pri svojem delu ta vidik. Zato dela vedno z materialom za enkratno uporabo, ki ga enkrat, ko ga je odložila v prostoru, ne vrača več v delovno torbo. Odpadni material ustrezno odvrže v kontejner za kužne odpadke in kontejner za igle in ostale ostre predmete. Za roke pa uporabi razkužilo, saj so prostori in pribor v kopalnici včasih prav tako nečisti.

TEMPERATURA PROSTOROV

V zdravstvenih prostorih je temperatura relativno konstantna in primerna za delo. Po domovih bolnikov je ta zelo različna. V poletni vročini so prav kmečke hiše prijetno hladne. A pozimi

je lahko v njih hladno. Nimajo centralne kurjave in se zato ogreva samo osrednji prostor, kjer je postavljena kmečka peč. Pri starejših ljudeh je ta včasih slabo zakurjena. PMS, ki mora pri posegu odložiti plašč ali jakno, jo v takih slabo ogretyh prostorih med obiskom zebe. Med tem, ko pa gre na obisk k novorojencu, pa je zaradi močno ogretyh prostorov skrbnih staršev, še posebej ob kopanju novorojenčka, vsa pregreta. V zimskem času je neprijetno in škodljivo za zdravje stopiti tako pregret na mraz. Taki pogoji narekujejo PMS, da se je dobro za terensko delo oblačiti po plasteh.

2.2 INFRASTRUKTURA IN PREVOZNA SREDSTVA

Obstaja velika razlika med dostopnostjo do bolnikovega doma, če ta živi v mestu, v njegovi okolici, ali nekje na oddaljenem terenu v hribovitem svetu. V mestu predstavlja verjetno glavni problem v dostopnosti, gost promet in pomanjkanje parkirišč. Na oddaljenem terenu teh težav ni. Nevšečnost so najpogosteje slabo prevozne ceste do posameznih oddaljenih domačij in strm teren. Ceste so ozke, tako da je oteženo srečevanje ob prihodu vozila iz nasprotne smeri, bankine neurejene. Ceste nasute samo z gramozom s časom načnejo nalivi spo njej deročo vodo. V zimskem času, ko je zmrzal in sneg, se stanje še bistveno poslabša. Za take oddaljene terene patronažna služba razpolaga z vozli, ki imajo pogon na vsa štiri kolesa. Vozila morajo biti tehnično brezhibna in v zimskem času primerno opremljena (zimske gume, lopata, verige, nekaj zmesi za posipanje ob poledenosti).

2.3. TELEKOMUNIKACIJE

PMS, ki je na terenu lahko komunicira z ostalimi zdravstvenimi službami preko telefona. Bodisi na patronažnem obisku ugotovi zaradi slabega stanja bolnika, da je potrebna nujna zdravniška intervencija, bodisi zaradi posveta z lečečim zdravnikom glede nadaljnjih ukrepov in posegov pri bolniku. Včasih mora sporočiti tudi rezultate meritev pri bolniku (KS, INR).

V hribovitih predelih je telefonski signal še vedno moten. Sicer je stanje pokritosti s telefonskim omrežjem boljše kot pred leti, a signal še ni prisoten povsod. Starejši in socialno šibki pa nimajo vedno stacionarni telefon. Kadar gre za urgentna stanja, predstavlja to za PMS problem in stisko, v kateri je prepuščena lastni iznajdljivosti in strokovnosti. PMS ni opremljena za urgentna stanja npr. aplikacija injekcije – anafilaktično šok.

2.4. VREMENSKE RAZMERE

Nobena druga služba v zdravstvu, razen urgentne službe, ni tako izpostavljena vremenskim razmeram kot je patronažna služba. Poleti ni prijetno zaradi vročine še posebej v mestih in blokovskih naseljih, kjer je ogretost ozračja večja, kot na podeželju.

Delovne razmere občutno poslabšajo močna deževja, sneženje in zmrzal. Ob močnih deževjih je potrebna previdnost v hribovitem svetu, ker narastejo reke in hudourniki, cestišče drsi zaradi nanosa blata, prisotna je nevarnost zdrsa. Dvorišča pred hišami so blatna, če niso primerno urejena in potrebna je previdnost pri prečkanju tega od avta do hišnih vrat. Dobra nepremočljiva obutev primerna za dež je pri PMS zelo pomembna, da ji ostanejo noge suhe in tople.

Ob močnejšem sneženju je dostopnost do domov še težja. Izkušnje so pokazale, da so ceste po hribovskih vaseh včasih prej očiščene in posute, kot regionalne. Največji problem pa predstavlja parkiranje, dokler dvorišča niso očiščena.

V zmrzali je patronažni obisk lahko prava pustolovščina. Posebej kadar se je potrebno odpraviti, v strmejši hriboviti predel. PMS so ob tem v pomoč zimska oprema avtomobila, pogon na vsa štiri kolesa, vozniške spretnosti in pogum. Ker patronažna služba ni urgentna služba, pa se velikokrat oceni nujnost patronažnega obiska glede na tveganje, katero ta predstavlja za PMS. Če se patronažni obisk lahko za nekaj ur ali dan odloži, se o tem obvesti in posvetuje z bolnikom in lečečim zdravnikom. Pri hoji po ledenih tleh pa naj se PMS poslužuje čim manj drseče obutve. Za hribovit svet, kjer so poti z naklonom, pa bi bile dobrodošle tudi dereze.

Ob nižji temperaturi in deževju so hitro drseče tudi zunanje stopnice. Posebej, ko so obložene z gladkimi materiali. Previdnost pri hoji po gladkih površinah ni nikoli odveč.

2.5 NASILJE

Na terenu se PMS srečuje z:

- verbalnim nasiljem,
- psihičnim nasiljem,
- spolnim nasiljem,

Najpogostejša sta verbalno in psihično nasilje. Prihaja lahko s strani bolnika ali s strani svojcev. Pri bolnikih gre pri verbalnem nasilju pogosto za obrambne mehanizme, ki jih lahko PMS s svojo verbalno in vedenjsko spretnostjo obvlada. Kadar bolnik težko sprejema svojo bolezen, onemoglost ali invalidnost, v svoji nemoči včasih obtožuje zdravstvene službe. Ker je bolnik na domu v svojem okolju bolj domač, PMS pa gost, si jo lahko ob nezadovoljstvu privoščijo za obtoževanje. Na srečo so to osamljeni primeri, saj so bolniki PMS veseli.

Nekaterih starostniki so bolj nezaupljivi in na začetku bolj odklonilni do obiskov. Starostniki so odklonilni do neznancev in novosti zaradi preteklih življenjskih izkušenj in zmanjšanih sposobnosti prilagajanja. Poleg tega nekateri starostniki in svojci razumejo patronažni obisk, kot vmešavanje v njihovo zasebnost (Košir, 2003). Ko se navadijo so zelo hvaležni.

Tudi svojci bolnika so lahko verbalno nasilni. Kadar ne zmorejo iz kakršnih koli razlogov poskrbeti za bolnega in onemoglega družinskega člana. Zmotno prepričanje in pričakovanja, kaj vse bi morala PMS narediti, včasih prelaganje njihove odgovornosti na zdravstvene službe, jih ujezi, da v nezadovoljstvu verbalno napadejo PMS. Včasih je lahko neprijazna zavrnitev obiska s strani svojcev, zaradi prikrievanja nasilja nad nemočnim družinskim članom (bolnik, starostnik, ženske, otroci) , ki bi ga lahko PMS odkrila.

PMS se sreča s spolnim nasiljem s strani bolnika ali svojcev v obliki opolzkih opazk. Primer fizičnega nasilja nad PMS ni bil zasleden, a previdnost pri alkoholikih in psihiatričnih bolnikih, ko so v agresiji, ni nikoli odveč.

Nasilje je tudi zadrževanje PMS na domu bolnika in oviranje, da bi zapustila prostor. Lahko se pojavi s strani svojcev ali bolnika z namenom provokacije in ustrahovanja.

Nevarnost na bolnikovem domu predstavljajo lahko tudi domače živali.. Najpogosteje so to hudi, slabo krotljivi psi. Pred obiskom se o tem obvesti bolnika ali svojce, da psa ustrezno odstranijo. Lahko so nevarne tudi druge domače živali (mačke, petelin,..).

3. ZAKLJUČEK

Pogoji, v katerih dela PMS, so vse prej kot idealni za njeno strokovno delo in zdravje. Pri svojem delu je izpostavljena mnogim nevarnostim, ki jih mora pravočasno prepoznati in ustrezno ukrepati. V patronažni negi primanjkuje standardov, ki bi upoštevali te spremenjene okoliščine. Prav tako ni PMS zaščiten v primerih, ko hodi v družino, kjer je prisotno nasilje. Pristojnosti oziramo izvajanje posegov na terenu, v slovenskem prostoru ni poenoteno. A kljub temu prevlada pri PMS čut za sočloveka, da nudijo strokovno pomoč in oporo bolnikom, varovancem in svojcem po svojih najboljših močeh.

LITERATURA

1. Geč T. Realno stanje patronažnega varstva v Sloveniji v letu 1997; Inštitut za varovanje zdravja. 1997.
2. Košir A. Etične dileme medicinske sestre v patronažni zdravstveni negi starostnika. Diplomaska naloga, Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo. 2003.
3. Rajkovič V, Šušteršič O. Informacijski sistem patronažne zdravstvene nege. Kranj: Moderna organizacija, 2000: 14-28.

PRAVNI VIDIKI ODGOVORNOSTI IN VARSTVA MEDICINSKE SESTRE

prof.dr. Alenka Šelih, univ.dipl.pravnik

Pravna fakulteta Univerze v Ljubljani¹, Poljanski nasip 2, 1000 Ljubljana

I. UVOD

1. Poklic medicinske sestre, kot eden izmed poklicev v zdravstvu, se po nekaterih značilnostih močno naslanja na zdravniški poklic: obema je nedvomno skupna posebna zavezanost delu, ki ga eden oziroma drugi poklic obsegata, to pa je delo z bolnikom in zanj. Milčinski ugotavlja, da "... delo zdravnika enako tudi delo medicinske sestre ni obrt temveč *poklic*:"² Gre torej za izvrševanje poklica, ki ima posebno vrednost, posebno vsebino in posebno poslanstvo, ker gre za delo s človekom in za njegovo zdravje.

Zaradi tega so se tudi za sestrski poklic - ki je seveda mnogo mlajši in drugače oblikovan od zdravniškega - izoblikovala pravila o dolžnostih in odgovornostih; ta pravila pa so oblikovana tako kot moralne norme, poklicno-deontološke norme in - kot pravne norme.

Temelj za odgovornost (kogarkoli) leži v ustrezni dolžnosti, ki jo je tisti, ki ga obvezuje, prekršil. Te dolžnosti opredeljuje stroka (pravila stroke, *lex artis*), prevzemajo jih pravila deontološkega kodeksa in raznovrstna ter številna pravna pravila.

Za medicinske sestre obstaja Mednarodni kodeks etike medicinskih sester (sprejet na kongresu Mednarodnega združenja medicinskih sester v Frankfurtu, 1965) in Kodeks za medicinske sestre (sprejet na kongresu istega združenja 1973). Prvi našteva 14 temeljnih poklicno-etičnih načel za delo medicinske sestre, drugi pa zajema njeno delo in poklicno vlogo širše.³ Prvi postavlja kot temeljno nalogo medicinske sestre ohranjanje življenja, lajšanje trpljenja in pospeševanje zdravljenja. Na ta dva mednarodna vira se navezuje Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije (sprejela ga je Skupščina Zbornice zdravstvene nege Slovenije 1994), ki v devetih načelih obsega temeljna poklicno-etična vodila obeh poklicev.⁴

Pravna pravila so pri tem vedno odvisna od pravil stroke in od norm poklicnega kodeksa, saj prav ti obsegajo poklicne in strokovne standarde, ki določeni poklic zavezujejo k prav določenemu (poklicnemu) ravnanju. Kršitev teh norm se nam tako lahko kaže kot kršitev etične norme, norme poklicnega kodeksa ali kot kršitev pravne norme. Skoraj pravilo pri tem je, da ena kršitev hkrati predstavlja kršitev več takih norm: strokovna napaka (npr. napačno dana injekcija) lahko pomeni kršitev pravil stroke in s tem poklicno-etično kršitev in kršitev norm poklicnega kodeksa, hkrati pa lahko ima znake disciplinske kršitve v okviru ustanove, v

¹ Članek je dopolnjena in posodobljena verzija članka »Pravni vidiki odgovornosti in varstva medicinske sestre«, objavljenega v Obzorniku zdravstvene nege, 1997, let. 31, št. 5-6, 2005-2010
Zahvaljujem se za pregled besedila in dane pripombe prof. dr. Jožetu Balažicu, Veri Grbec, v.m.s in dipl. org. dela, prof. dr. Francu Lukiču in prof. dr. Adi Polajnar-Pavčnik.

² J. Milčinski, (1982), 128

³ Oba vira navedena po A. Dolenc, (1993), s. 369 - 372

⁴ Objavljen v Uradnem listu RS, št. 4/2002

kateri tisti, ki jo je izvršil, dela; poleg tega lahko predstavlja tudi temelj za odškodninsko in tudi za kazensko odgovornost.

Razmerje med pravom in pravili poklicne deontologije ni vedno preprosto: včasih so namreč pravne norme v nasprotju z deontološkimi normami in to lahko nosilca poklica, ki ga te norme obvezujejo, postavlja v kritičen položaj: odločati se mora med tem, ali bo sledil pravni ali deontološki normi. Pravilno bi zato bilo, da pravo v čim večji meri upošteva in spoštuje pravila poklicne deontologije.

2. Iz povedanega je mogoče razbrati, da obstaja več vrst odgovornosti in da sta njihov obseg, pa tudi njihova vsebina različna. Najširša vrsta odgovornosti je gotovo osebna moralna odgovornost, ki se odslikava v odgovornosti vsakega posameznika in v njegovi lastni oceni njegovega ravnanja kot dobrega ali zlega; naslednjo vrsto odgovornosti predstavlja poklicno-deontološka odgovornost, torej tista, ki se navezuje na pravila stroke, obsežena v poklicnem deontološkem kodeksu. Ta vrsta odgovornosti prav tako postavlja visoka merila za spolnjevanje poklicnih dolžnosti in pozna svoje lastne sankcije za kršitve teh dolžnosti. Odgovornost za te kršitve se vzpostavlja v okviru stanovskih združenj (v Sloveniji Zbornica zdravstvene nege Slovenije); sankcije, ki jih je v okviru te odgovornosti mogoče izreči, pa lahko predstavljajo omejitve ali odvzem pomembnih pravic in pooblastilo za njihovo izrekanje je zato določeno s pravnimi normami.

Na zadnje mesto postavljamo v tej hierarhiji odgovornosti različne vrste pravne odgovornosti: v ta okvir sodi disciplinska odgovornost, odgovornost za povzročeno škodo (odškodninska odgovornost) in kazenska odgovornost za izvršeno kaznivo dejanje. Te tri vrste odgovornosti lahko obstajajo načeloma sicer hkrati, vendar velja praviloma vsaka naslednja za težjo od prejšnje in jo zato tudi redkeje uporabljamo.

3. V tem prispevku se bom omejila samo na dve vrsti pravne odgovornosti, na odškodninsko in kazensko odgovornost.

Poudariti pa velja, da imajo za vse tri vrste pravne odgovornosti pravila stroke in pravila poklicne deontologije zelo velik pomen: v bistvu so ta pravila dejanska stvarna podlaga za presojo odgovornosti po pravnih merilih.

II. Pravni vidiki odgovornosti medicinske sestre

1. Obseg odgovornosti - Posebnost poklicne vloge medicinske sestre obstaja v tem, da je v določenem delu svojega dela podrejena zdravniku, v določenem delu pa izvršuje svoje poklicne naloge povsem samostojno. Ta drugi del je tisti, ki pokriva področje zdravstvene nege. Pri tistih opravilih, ki jih izvaja v okviru svojih lastnih poklicnih dolžnosti, nastaja njena odgovornost na podlagi poklicnih pravil, ki obsegajo dolžnosti njenega delovanja. Ko gre za dela, ki jih izvršuje medicinska sestra pod nadzorstvom zdravnika, morajo biti v tem razmerju spolnjene vse strokovne zahteve (npr. pisna odreditev določenega opravila).

Pri teh opravilih lahko pride do njene odgovornosti, če je kršila dana navodila ali je pri spolnjevanju prišlo do njene napake.

V razmerju med zdravnikom in medicinsko sestro je zdravnik pooblaščen za izvajanje diagnostičnih postopkov in terapije; posamične postopke pa lahko prenese na medicinsko

sestro. V zvezi s tem govorimo o stopenjski delitvi dela in stopenjski odgovornosti: določena opravila lahko prenese na višjo, določena na srednjo medicinsko sestro. Na to delitev se navezuje tudi samostojnost enega ali drugega: pri zdravniku gre za pooblaščenost samostojnost - na podlagi pooblastila, ki ga ima glede na opravljeni študij in diplomu, pri medicinski sestri pa gre za podrejeno samostojnost - na podlagi prenosa posameznega opravila nanjo. S tem je povezana tudi odgovornost: če medicinska sestra opravi postopek po pooblastilu (naročilu) zdravnika, odgovarja za pravilno izvedbo postopka zdravnik. Tako na primer vstavlja nazogastrično sondo medicinska sestra, vstavitve pa kontrolira zdravnik. V konkretnem primeru je sonda vstavila in kontrolirala nastavitve medicinska sestra; zaradi napačno vstavljenih sond je 2l mleka zalilo pacientova pljuča, zaradi česar je nastopila smrt. Za odgovornega je bil spoznan zdravnik; ta primer se je zaključil tako, da je klinika izplačala odškodnino svojcem umrlega.⁵

Zakon o zdravstveni dejavnosti določa v 62. členu tele temeljne pogoje za odgovornost zdravstvenega delavca (torej tudi medicinske sestre) :

- zdravstveno dejavnost lahko opravljajo zdravstveni delavci, ki imajo ustrezno strokovno izobrazbo ;
- so strokovno usposobljeni za samostojno opravljanje dela v svojem poklicu
- ter izpolnjujejo druge pogoje (kvalifikacija), določene s tem zakonom ali z drugimi predpisi.

Gre za tri *kumulativne* pogoje, ki morajo biti hkrati spolnjeni zato, da zdravstveni delavec odgovarja za svojo dejavnost. Medicinska sestra bi smela dobiti in sprejeti samo tiste naloge, za katere ima ustrezno izobrazbo in za katere je - v skladu s svojo stroko - usposobljena; za takšne naloge pa nosi tudi polno odgovornost.⁶ Pri tem je vedno treba upoštevati konkretno osebo, torej konkretno medicinsko sestro ter odgovornost meriti glede na njeno znanje, izkušnje, sposobnosti. Pri opredelitvi vsake odgovornosti - v našem primeru tako odgovornosti medicinske sestre kot tudi zdravnika - je bistvenega pomena jasna opredelitev dolžnosti in obveznosti vsakega izmed njiju; prav tako pa tudi določitev strokovnih standardnih meril, s pomočjo katerih je mogoče vnaprej razmejiti dolžnosti in obveznosti vsakega izmed teh dveh poklicev. Pri tem velja splošno načelo, da je v primerih, ko medicinska sestra dela po zdravnikovem navodilu, potrebno spolniti vse zahteve za takšno navodilo (na primer - pisna odredba). V literaturi opozarjajo, da je eno najučinkovitejših sredstev za zmanjševanje napak standardizacija procesa dela, kjerkoli je to mogoče- to bi na področju dela medicinske sestre torej pomenilo, da bi bile njene poklicne dolžnosti vnaprej točno določene s pomočjo strokovnih standardov.⁷ Prav tako velja splošno načelo, da nihče ne more prenesti na drugega svojih lastnih dolžnosti niti odgovornosti.

2. Osebna narava odgovornosti - Odgovornost medicinske sestre je tako kot odgovornost drugih subjektov osebna; odgovarja torej za svoje ravnanje. Problem, s katerim se pri odgovornosti zdravstvenih delavcev pogosto srečamo, je odgovornost za delo v skupini. V zvezi s tem velja reči, da morajo biti dolžnosti posameznega člana skupine vnaprej jasno opredeljene in znane - kot sem omenila prej, so prav te dolžnosti temelj, na katerem temelji odgovornost.⁸

⁵ Ustno sporočilo prof. dr. Jožeta Balazica

⁶ J. Milčinski, n.d. 135

⁷ Prim.. Lucian L. Leape, (996) 20; prim. tudi A. Šelih, (1998), 179 - 181

⁸ Prim. A. Šelih, (1998), 180 - 189

3. Temelji za odškodninsko (materialno) odgovornost - Ta vrsta odgovornosti se nanaša na zahtevke po povračilu škode, ki je nastala v primeru, ko je zaradi neustreznega zdravstvenega posega oziroma nege posameznik (oškodovanec) utrpel škodo. Ta vrsta odgovornosti se lahko oblikuje bodisi kot neposlovna odškodninska odgovornost bodisi kot posebna oblika pogodbene odgovornosti. V teh primerih velja temeljno pravno pravilo, ki v zvezi s škodo pravi, da se je vsak dolžan vzdržati ravnanja, s katerim bi utegnil drugemu povzročiti škodo. Gre torej za eno temeljnih pravnih zahtev *neminem laedere*, torej nikomur škodovati. Če pa je škoda povzročena, se uveljavlja pravilo o odškodninski odgovornosti, ki jo določa 131. člen Obligacijskega zakonika takole: *Kdor povzroči škodo drugemu, jo je dolžan povrniti, če ne dokaže, da je škoda nastala brez njegove krivde.*

Iz te določbe je mogoče razbrati nekaj elementov odgovornosti:

Zavezanec (v našem primeru medicinska sestra) odgovarja le, če je škodo *povzročil* - to lahko izvrši s storitvijo, torej s tem, da nekaj aktivno stori ali z opustitvijo, torej s tem, da ne stori nečesa, kar bi moral storiti. V obeh primerih mora iti za ravnanje, ki je nasprotno s pravili stroke (če gre za dejavnost, ki temelji na lastni pristojnosti), oziroma je v nasprotju z danimi navodili (če gre za dejavnost, ki temelji na navodilih zdravnika). Škoda mora dejansko nastati in mora izhajati iz storitve ali opustitve zavezanca. Ta storitev ali opustitev mora biti *vzrok* nastale škode.

Poleg tega, da je nastala škoda zaradi zavezančevega ravnanja, je za odgovornost potrebno tudi, da je zavezanec ravnal krivdno, torej da mu je mogoče očitati naklep (kar je pri odgovornosti medicinske sestre težko predstavlljivo) ali malomarnost. Ti dve obliki krivde imata v kazenskem in civilnem pravu podobno a ne povsem enako vsebino. Kot »odločilno, osrednje vprašanje se postavlja vprašanje kršitve dolžne skrbnosti, to je ravnanje v nasprotju s pravili stroke (*contra legem artis*)«. ⁹ Če zavezancu (medicinski sestri) ni mogoče dokazati, da je škoda nastala zaradi njenega krivdnega ravnanja, za škodo ne odgovarja.

V pogojih javnega zdravstva odgovarja zdravstvena ustanova za škodo, ki jo povzroči njeno zdravstveno osebje krivdno; ima pa pravico zahtevati povračilo škode od svojega delavca (medicinske sestre), če jo je njen delavec povzročil namenoma ali iz velike malomarnosti.

4. Kazenska odgovornost medicinske sestre - Ta vrsta odgovornosti je najtežja med različnimi vrstami odgovornosti; je pa tudi najredkeje uporabljena. V okviru te odgovornosti je potrebno omeniti dve kaznivi dejanji, katerih storilka je lahko tudi medicinska sestra in ki izhajajo iz njenih poklicnih dolžnosti. Preden navedem posamična kazniva dejanja, je potrebno označiti tiste skupne pogoje, ki morajo biti spoelnjeni pri vsakem izmed teh kaznivih dejanj, zato da bi o kaznivem dejanju sploh lahko govorili. ¹⁰

4.1 Storilec mora pri vsakem kaznivem dejanju izvršiti tako imenovano *izvršitveno ravnanje* - torej tisto storitev ali opustitev, ki je opisana v opisu kaznivega dejanja. Prav tako mora prav ta storitev ali opustitev povzročiti prepovedano posledico.

4.2 Storilčevo ravnanje mora biti izvršeno *krivdno*. Storilec mora ravnati naklepno ali iz malomarnosti. Ne da bi se spuščala v podrobno pravno razlago teh pojmov, naj poudarim, da govorimo o naklepnem ravnanju takrat, ko storilec ve, da izvršuje znake kaznivega dejanja in to hoče ali vsaj privoli v to; o malomarnem ravnanju pa govorimo takrat, ko storilec ve, da bi

⁹ Prim. A. Polajnar-Pavčnik (1998), 98

¹⁰ Podrobno kazensko pravno razčlenbo teh kaznivih dejanj glej v Korošec (2004), 169 – 196, 293 – 301)

zaradi njegovega ravnanja lahko prišlo do prepovedane posledice, pa misli, da se to ne bo zgodilo; oziroma, ko ne ve, da lahko pride do take posledice, pa bi to po okoliščinah primera in po svojih lastnostih moral in mogel vedeti.¹¹

4.3 Posamična kazniva dejanja

Prvo izmed kaznivih dejanj, ki nas tukaj zanima, je "Malomarno zdravljenje in opravljanje zdravilske dejavnosti" (alineja (a) 2. odstavka 179. člena KZ-1), v katerem zakonik določa: (Zdravstveni delavec), ki pri svoji zdravstveni dejavnosti ravna v nasprotju s pravili zdravstvene stroke, pa pri tem povzroči, da se komu občutno poslabša zdravje, se kaznuje z zapornom do treh let.¹²

Ravnanje, ki je kaznivo, je tisto, ki je v nasprotju s pravili stroke, ki jo izvršuje storilec. Ta termin pokriva vse zdravstvene stroke razen zdravniške, torej tudi zdravstveno nego. KZ-1 pri tem kaznivem dejanju razlikuje med zdravniško dejavnostjo, ki jo opravljajo zdravniki in zdravstveno dejavnostjo, ki jo opravljajo drugi zdravstveni delavci in ki jo obravnava kot samostojno stroko oziroma kot več samostojnih strok. Mednje sodi tudi zdravstvena nega. Ravnanje je lahko storitev ali opustitev, mora pa povzročiti občutno poslabšanje zdravja (oškodovanca). Če je zaradi tega ravnanja kot posledica nastala smrt, se dejanje presoja po 3. odstavku istega člena KZ-1, za katero zakon predpisuje kazen zapora do osmih let.

Kot je mogoče razbrati iz opisa kaznivega dejanja, je potrebno, da storilec ravna malomarno. Vsebina malomarnosti je takšna, kakor je opredeljena zgoraj - pri čemer se v vsebino pravnih sestavin ne spuščam.

Milčinski ugotavlja, da gre v primerih malomarnega zdravljenja za primere, ki jih je (bilo) pri zdravstvenem delu mogoče pogosto srečati: poenostavljanja, odstopanja od medicinske doktrine. Opozarja na to, da prihaja do takih "nezgod" praviloma zato, ker se v kritičnem trenutku na delovnem mestu znajde strokovno ali osebno neprimeren delavec. Poleg tega posebej opozarja na pomanjkljivosti zaradi slabe organizacije dela in nedorečene ali nejasne razdelitve dolžnosti in s tem tudi odgovornosti.¹³

Milčinski se je posebej ustavil ob vprašanju, za katerega je sodil, da je značilno za vrsto podobnih primerov, namreč ob vprašanju, "ali sme sestra dajati intravenozne injekcije". Po njegovem mnenju je temeljna zahteva jasna in nedvoumna delitev dela. Ta delitev - ko gre za intravenozne injekcije - ne bi smela biti vezana na kraj ali način aplikacije, temveč na zdravila, ki se aplicirajo in na lastnosti bolnika, ki zdravilo prejema. Nima pomisleka zoper to, da daje sestra intravenozno zdravilo, ki je nenevarno, odločno pa nasprotuje temu, da bi dajala v zdravnikovi odsotnosti zdravilo močnega učinka, katerega delovanje je treba ves čas nadzirati. Za tako delo, pravi, medicinska sestra ni usposobljena; zato ji ga zdravniki ne smejo naložiti, ona pa ga ne sme sprejeti.¹⁴ Če skušamo razčleniti to opravilo, vidimo, da gre za tri faze: za to, da mora biti taka injekcija indicirana in da mora imeti za posledico predvideni učinek - ugotovitev teh dveh faz sodi med poklicne dolžnosti zdravnika; tretja faza - pravilna aplikacija pa sodi med poklicne dolžnosti medicinske sestre.

¹¹ Ambrož M., (2009), 274 - 275

¹² V 1. odstavku istega člena določa KZ-1 enako odgovornost za zdravnika.

¹³ J. Milčinski, n.d. 133

¹⁴ J. Milčinski, n.d. 134

Drugo kaznivo dejanje, ki prihaja v poštev v zvezi z dejavnostjo medicinske sestre, je "Opustitev zdravstvene pomoči" (178. člen KZ-1), v katerem zakonik določa:

- Zdravnik ali drug zdravstveni delavec, ki v nasprotju s svojo poklicno dolžnostjo ne pomaga bolniku ali komu drugemu, ki je v nevarnosti za življenje, se kaznuje z zapornom do enega leta.

Bistvo inkriminacije pri tem kaznivem dejanju je opustitev pomoči, ki jo je storilec (tudi medicinska sestra) dolžan nuditi v skladu s svojimi poklicnimi dolžnostmi. Tudi tukaj gre za kršitev poklicne dolžnosti (nudenja pomoči) in sicer gre vedno za opustitev ravnanja, ki ga je storilec dolžan izvršiti. Vendar je takšna opustitev kazniva le, če je šlo za primer, ko je bil bolnik v nevarnosti za življenje. Ta nevarnost mora biti objektivno podana in neposredna, grožnja za življenje mora resnično obstajati.¹⁵ Če je zaradi opustitve pomoči nastala kakšna nadaljnja posledica (telesna poškodba ali smrt), je primer obravnavan kot stek dveh kaznivih dejanj (opustitve zdravstvene pomoči in tega drugega kaznivega dejanja, storjenega iz malomarnosti).¹⁶

Pri tem kaznivem dejanju je potrebno, da storilec (npr. medicinska sestra) ravna naklepoma. To pomeni, da se je v času kaznivega dejanja zavedala, da gre za opustitev pomoči osebi, ki je v življenjski nevarnosti in da je to tudi hotela, ali vsaj privolila v to. Zakonik zahteva torej visoko stopnjo krivde in tudi to je eden izmed razlogov, da gre za redko kaznivo dejanje.

Zgoraj navedeni kaznivi dejanji lahko izvrši samo zdravnik ali drug zdravstveni delavec - gre torej za kazniva dejanja, katerih storilec mora imeti neke posebne lastnosti oziroma kvalifikacije. Omeniti pa velja še nekatera druga kazniva dejanja, ki so lahko tudi povezana z izvrševanjem poklica medicinske sestre, čeprav so sicer njihovi storilci lahko tudi druge osebe. Gre za Napeljevanje k samomoru in pomoč pri samomoru (120. člen KZ-1). Pri tem kaznivem dejanju je ena izmed možnih oblik ta, da storilec drugemu naklepoma pomaga pri izvršitvi samomora - medicinska sestra bi lahko bila storilka takšnega kaznivega dejanja na primer v primeru, ko zdravnik bolniku predpiše močne narkoanalgetike, pacient želi narediti samomor in prosi medicinsko sestro, naj mu pusti večjo količino predpisanih zdravil - kar medicinska sestra tudi stori. V tem primeru imamo opravka z naklepno pomočjo pri samomoru, kar je lahko tudi oblika pasivne evtanazije. Mogoča pa je tudi oblika aktivne evtanazije, pri kateri medicinska sestra aktivno deluje: spomnimo se na primer Dunajske bolnišnice, kjer je medicinska sestra na željo bolnikov le-tim dajala večje količine zdravil, ki so povzročile njihovo smrt.

III. Pravno varstvo medicinske sestre

Pravno varstvo nudi pravni sistem medicinski sestri v tistih primerih, ko se ugotovi (praviloma je to sodišče), da niso spolnjeni pogoji za njeno odgovornost. Če je ugotovljeno, da kateri izmed pogojev za obstoj odgovornosti ni podan, to izključuje njeno odgovornost. V primeru, da je medicinska sestra tožena za škodo, ki naj bi nastala zaradi njenega ravnanja, pa sodišče ugotovi, da škoda ni nastala zaradi njenega ravnanja, temveč iz drugih vzrokov; ali da sploh ni nastala; ali da ni nastala zaradi njene krivde - v takšnih primerih medicinska sestra ne odgovarja. To velja za vse tiste primere, ko katerikoli izmed pogojev za odgovornost ni spolnjen. Podobno je mogoče reči tudi za kazensko odgovornost medicinske sestre: pravo jo

¹⁵ Prim. M. Deisinger, (2002), 283

¹⁶ Korošec (2004), 178 - 179

varuje v vseh tistih primerih, ko njeno ravnanje nima znakov kaznivega dejanja ali ko ji njene odgovornosti ni mogoče dokazati.

Najpomembnejši element za to, da takšne odgovornosti ni mogoče dokazati, pa je prav gotovo spoštovanje poklicnih pravil, pravil stroke. Zato je mogoče reči, da pomenijo ta pravila najpomembnejšo obliko varstva medicinske sestre pred pravno odgovornostjo. Zato bi bilo prav, če bi stroka zdravstvene nege, društva medicinskih sester ter stanovska združenja posvetila posebno pozornost opredeljevanju poklicnih pravil in poklicnih dolžnosti medicinskih sester na različnih področjih in na različnih delovnih mestih. Treba bi bilo opraviti čimbolj natančno opredelitev in hkrati tudi razmejitev med poklicnimi dolžnostmi tega poklica in drugih, ki so z njim povezani (npr. zdravniškega). Prav katalog poklicnih opravil in dolžnosti ter standardi, ki jih opredeljujejo, bi pomenili pomembno poklicno - in posledično tudi pravno - gotovost medicinski sestra.

Če ravna medicinska sestra v okviru teh pravil, je ne more zadeti nobena izmed zgoraj navedenih vrst odgovornosti. Gotovo pa je res, da spoštovanje pravil stroke ni vedno preprosto in enostavno: ravnanje po pravilih v primerih, ko ni dovolj časa ali ni vseh potrebnih aparatov; spolnitev zdravnikovega navodila, ki presega njene pristojnosti ali spolnitev navodila, ki je dano ustno, čeprav bi moralo biti pisno - te in prav gotovo številne druge situacije so takšne, ki lahko odpirajo pot kateri izmed odgovornosti medicinske sestre. Kot splošno pravilo bi torej morali uveljavljati zahtevo, da mora vsak udeleženec v procesu zdravljenja slediti pravilom svoje stroke in spoštovati pravila druge, na njegovo dejavnost vezane stroke.

To splošno pravilo ima seveda preventivno naravo - uporabno je tedaj, ko do posamezne kršitve še ni prišlo. Če pa do te pride, ima medicinska sestra na razpolago vsa tista pravna sredstva, ki na splošno obstajajo: pomoč pravnega zastopnika oziroma zagovornika; pravico do tega, da poda svoje videnje primera; pravico vseh pravnih instrumentov, ki obstajajo v posameznem postopku, za katerega gre.

LITERATURA

1. Ambrož Matjaž, (2009), Malomarnost, v: *Kazensko pravo* (L.Bavcon in soavt.), Uradni list RS,
2. Deisinger Mitja, (2002), Kazenski zakon s komentarjem – posebni del, *Gospodarski vestnik*, Ljubljana,
3. Dolenc Anton, (1993), *Medicinska etika in deontologija*, Tangram, Ljubljana, Leape Lucian L. (1996), *Napaka v medicini*, JAMA, slovenska izdaja, 4, 15-24
4. Korošec Damjan, (2004), *Medicinsko kazensko pravo*, Pravna fakulteta in Cankarjeva založba, Ljubljana,
5. Milčinski Janez, (1982), *Odgovornost medicinske sestre z etične in pravne plati*, v: isti: *Medicinska etika in deontologija*, DDU Univerzum, Ljubljana,
6. Polajnar-Pavčnik Ada, (1998), *Obligacijski vidiki razmerja med bolnikom in zdravnikom*, v: *Pravo in medicina*, (ur. A.Polajnar-Pavčnik in D. Wedam-Lukič), Cankarjeva založba, Ljubljana, 89 – 163
7. Šelih Alenka, (1998), *Pogoji in meje kazenske odgovornosti zdravstvenega delavca, zlasti zdravnika (izbrana vprašanja*, v: *Pravo in medicina*, (ur. A. Polajnar-Pavčnik in D. Wedam-Lukič), Cankarjeva založba, Ljubljana, 165 - 191

Legal Aspects of Liability in Health Care
Alenka Šelih, Professor of Law,
Faculty of Law, University of Ljubljana

The article deals at first with the relationship between deontological and legal norms in health care and proceeds in defining different kinds of liabilities in health care: professional, disciplinary, civil and criminal. It then deals with civil and criminal liability in Slovene legal system.

Liability is discussed within the framework of health care providers (nurse and/or sisters) their special professional position being that they are in one part of their work connected with that of physicians (diagnosis and therapy) and in the other having their own professional tasks and responsibilities (health care).

Liability of health care providers is dealt with according to the rules provided for by the Statute on medicinal activity dealing with medical as well as health care fields of work. Civil liability for damages is dealt with on the basis of the provisions of the Statute on obligations and criminal liability takes into account norms of the Criminal Code.

Generally, one could say that liability occurs if the responsible person has with his/her actions or omissions caused damage or injury and his/her responsibility (intention or gross negligence) has been established by the court.

In the final part, the author stresses the importance of the professional rules which can serve as a major preventive tool. She pleads for setting out standards for particular procedures and catalogues of professional duties and obligations. In her opinion, this can be the best form of protection against different forms of legal liability.

PRISTOP
K POŠKODOVANCU
NA TERENU

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU



OSKRBA ŽIVLJENJSKO OGROŽENEGA POŠKODOVANCA NA TERENU

MANAGEMENT OF LIFE THREATENED INJURED PATIENTS IN PREHOSPITAL SETTING

Prim. prof. dr. Štefek Grmec, dr. med., spec.

Darko Čander, dipl. zn.

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor

Center za nujno medicinsko pomoč in reševalne prevoze Maribor,

Cesta proletarskih brigad 21, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Oskrba hudo poškodovanega bolnika je v centru interesa mnogih diskusij zadnjih 20 let. Pri tem je bil cilj umestiti načela sistema nadaljnjih postopkov oživljanja in oskrbe poškodovanca (ATLS-Advanced Trauma Life Support) ali temu podobnih sistemov v predbolnišnično okolje in oskrbi poškodovanca na terenu. Prispevek prikaže temelje predbolnišničnega pristopa poškodovancu po sistemu ATLS.

OSKRBA POŠKODOVANCA NA TERENU

Temelji predbolnišničnega pristopa po sistemu ATLS so:

- hitra in natančna ocena stanja poškodovanca;
- oživljanje in stabilizacija vitalnih funkcij poškodovanca na terenu;
- hiter in pravilen prevoz do ustrezne zdravstvene ustanove;
- stalno spremljanje stanja poškodovanca.

ATLS vključuje naslednje korake:

1. priprava za oskrbo,
2. triaža,
3. primarna oskrba po ABCDE protokolu,
4. oživljanje ABC,
5. dodatni posegi in diagnostika pri primarni oskrbi,
6. sekundarna oskrba in diagnostika,
7. nadaljevalni diagnostični postopki,
8. stalno spremljanje po stabilizaciji in ponovna ocena,
9. dokončna oskrba.

Našteti koraki se na terenu največkrat dogajajo sočasno in se med seboj prepletajo, predvsem se istočasno izvaja primarni pregled in ukrepi oživljanja.

V predbolnišnični oskrbi hudo poškodovanih in politravmatiziranih po sistemu ATLS izvajamo postopke in posege do točke 6, med prevozom pa nepretrgoma spremljamo stanje poškodovanca (točka 8).

1. PRIPRAVA ZA OSKRBO

- a) Aktiviranje najustreznejše ekipe glede na kriterije nujnosti klica.
- b) Priprava za oskrbo poleg sprejema klica zajema še pravočasno aktiviranje vseh potrebnih služb (policija, gasilci, HNMP, potapljači, GRS in podobno), pripravo diagnostičnih in terapevtskih pripomočkov (aparature, imobilizacijska sredstva), zdravil ter segretyh infuzijskih tekočin, protokolov, sredstev za osebno zaščito in podobno. Priprava zajema tudi smiselno koordinacijo služb na terenu ter pravočasno in smotrno obveščanje bolnišnice o številu in stanju poškodovancev, ki jih bomo pripeljali v bolnišnico.

2. TRIAŽA

- a) Razvrstitev bolnikov na osnovi prizadetosti oziroma resnosti poškodb, upoštevajoč razpoložljiva sredstva in število reševalcev, ter odločanje o nujnosti in načinu prevoza poškodovancev do bolnišnice.
- b) Triaža se izvaja na osnovi medicinskih kriterijev (vitalni znaki, stanje zavesti, tip poškodbe, mehanizem poškodbe, pridružene bolezni in stanja) ter zunanjih dejavnikov.
- c) Uporaba ocenjevalnih lestvic (GCS, AVPU, RTS, MEES)

3. in 4. PRIMARNA OSKRBA PO ABCDE PROTOKOLU IN OŽIVLJANJE PO ABC ALGORITMU

Potem, ko se prepričamo, da je pristop do poškodovanca varen in reševalci pri reševanju niso ogroženi, začnemo s primarnim pregledom poškodovanca in postopki oživljanja po spodnjem protokolu:

A (airway) = odprtje in vzdrževanje proste dihalne poti (ETI-RSI, kirurška dihalna pot), zaščita vratne hrbtenice;

B (breathing) = nadzor dihanja, umetna ventilacija, razrešitev pnevmotoraksa (tenzijski, odprti), plapolajočega prsnega koša in masivnega hematotoraksa; meritev SaO₂ in petCO₂;

C (circulation) = nadzor krvnega obtoka, zaustavljanje krvavitev, nadomeščanje tekočin-upoštevati okolje, razdaljo do bolnišnice in vrsto poškodbe (nove smernice!).

- nadomeščanje izgubljene krvi zahteva takojšnjo vzpostavitev IV poti (nastavitev dveh širokih IV kanil (G14 ali G16). Postavljamo periferno ali centralno pot oziroma intraosalno pot (posebej pri otrocih).
- pri ocenjevanju volumna izgube in njegovem nadomeščanju, je potrebno upoštevati tudi vpliv starosti (slabša toleranca krvavitve in predoziranje tekočin zaradi srčnih ali možgansko-žilnih bolezni), vpliv treniranosti pri športnikih (bradikardija pri hujši izgubi volumna), vpliv nekaterih zdravil (beta zaviralci, antagonisti kalcijevih kanalov), vpliv hipotermije, opeklin in srčnega spodbujevalca.
- volumsko nadomeščanje je pomemben dejavnik v oskrbi poškodovanca, čeprav so stališča nasprotujoča - korist agresivnega nadomeščanja tekočin pred vzpostavitvijo nadzora nad krvavitvijo je nejasna, saj ni dokazov, ki bi podpirali koristnost zgodnjega ali obsežnega nadomeščanja tekočin v primeru nekontrolirane krvavitve po poškodbi.
- agresivno nadomeščanje tekočine ni potrebno pri poškodovancih, ki nimajo znakov hemodinamske prizadetosti.

- nadomeščanje tekočine pri poškodovancih v hipovolemičnem šoku je pogojeno z vrsto poškodbe (tope ali penetrantne) in okoljem, kjer ekipa deluje (urbano ali ruralno).
- obsežnejše volumsko nadomeščanje poškodovanca je smotrna pri hemodinamsko zelo prizadetih poškodovancih brez tipnih pulzov in pri tistih s izolirano in kontrolirano krvavitvijo (izolirana poškodba okončine ali glave).
- pri poškodovancih z izolirano poškodbo glave ali udov (tako pri topi kot penetrantni poškodbi) se svetuje doseči sistolični tlak več kot 120 mm Hg (srednji arterijski tlak več kot 90 mm Hg), po smernicah 2005 za oživljanje poškodovancev (AHA, ERC) pa vsekakor nad 100 mm Hg.
- priporočila za nadomeščanje tekočin pri nekontrolirano krvavečih hipotenzivnih poškodovancih s topo ali penetrantno poškodbo, pri katerih ni indicirano obsežnejše volumsko nadomeščanje, vključujejo dajanje bolusov kristaloidov (fiziološke raztopine) po 250 ml, vse dokler pri topih poškodbah ni tipen pulz na arteriji radialis (kar odgovarja sistoličnem tlaku okoli 90 mm Hg), ali pri penetrantnih torako-abdominalnih poškodbah ni tipen pulz na arteriji carotis (kar odgovarja sistoličnem tlaku vsaj 60 mm Hg (smernice NICE – National Institute for Clinical Excellence).
- v urbanem okolju tako pri penetrantnih poškodbah ni priporočljivo agresivno predbolnišnično nadomeščanje tekočin (odlašanje prevoza, zvišan krvni tlak poslabša krvavitev, odlašanje s kirurško intervencijo)- zato je pri teh bolnikih sprejemljiva permissivna hipotenzija.
- v ruralnem okolju, od koder bo prevoz do bolnišnice daljši, je pri topih in penetrantnih poškodbah priporočljivo nadomeščanje tekočine za ohranjanje sistoličnega tlaka okoli 90 mm Hg.
- pri nadomeščanju volumna naj koloidi ne bi imeli nobene prednosti pred kristaloidi.
- dostopni čas do bolnišnice ne smemo podaljševati na račun dajanja znotrajvenskih tekočin.
- kolikor je najbolj mogoče je potrebno s poškodovancem postopati previdno in nežno ter imobilizirati in kompresivno oskrbeti vse dostopne krvavitve.
- hipertonično-hiperonkotske raztopine (6% dekstran 70 + 7,5 % NaCl; HAES 6% + 7,5 % NaCl: 4 ml/kg) so enako učinkovite kot 40 ml/kg Ringer laktata.
- predihavanje intubiranih poškodovancev s pozitivnim tlakom lahko v stanju z nizkim minutnim volumnom srca povzroči dodatno zmanjšanje le-tega, zato poškodovanca predihavamo tako, da dosežemo normalne kapnometrične vrednosti. To nam lahko omogoči takšno znižanje frekvence dihanja in dihalnih volumnov, da zmanjšamo transpulmonalne tlake, kar zveča venski priliv in minutni volumen srca, obenem pa vzdržujemo zaželeno vrednosti SaO₂.
- uporaba vazopresina pri krvavitvah je še vprašljiva.
- ocenjevanje travmatskega šoka v predbolnišničnem okolju je ocenjevanje stopnje hemoragičnega šoka, kar nam posredno na osnovi kliničnih parametrov govori o prizadetosti oziroma celični ishemiji.

Oskrba zajema vse principe oskrbe travme:

- Hipoksija → dajanje 100% kisika, endotrahealna intubacija, mehanično predihavanje.
- Tenzijski pnevmotoraks → igelna dekompresija, torakalna drenaža.
- Tamponada srca → perikardiocenteza.
- Nevrogeni šok → tekočina, vazopresorji.

D (disability) = onesposobljenost - hitra ocena nevrološkega stanja (AVPU, GCS, MEES, RTS, PTS).

E (exposure) = pregled vsega poškodovanca, preprečevanje podhladitve.

5. DODATNI POSEGI IN DIAGNOSTIKA PRI PRIMARNI OSKRBI

Po ureditvi ventilacije, ustavitvi zunanjih krvavitev in stabilizaciji krvnega obtoka ob preprečevanju podhladitve, je nujen stalni nadzor vitalnih parametrov vse do predaje poškodovanca v bolnišnici. Tako v predbolnišnični oskrbi rutinsko spremljamo vrednosti pulzne oksimetrije, kapnometrije, frekvenco dihanja, krvni tlak, temperaturo, EKG in spremembe v nevrološkem statusu (GCS). Če čas dopušča in je poseg nujen pred prihodom v bolnišnico, lahko na terenu vstavimo urinski kateter in/ali nazogastrično sondo.

6. SEKUNDARNA OSKRBA IN DIAGNOSTIKA

Primarni oskrbi sledi natančnejša anamneza oziroma heteroanamneza in pregled poškodovanca po organskih sistemih in regijah (sistematični in podroben pregled glave, vratne hrbtenice in vratu, prsnega koša, trebuha in medenice, okončin).

7. UPORABA HITRE ORIENTACIJSKE ULTRAZVOČNE DIAGNOSTIKE PO METODI FAST IN WINFOCUS

S pomočjo pregleda FAST si lahko prikažemo prosto tekočino v abdomnu, plevralnem prostoru in v perikardu. Pregled FAST je edinstven med ultrazvočnimi pregledi, saj je oblikovan kot pregledna ultrazvočna preiskava pri pacientih, ki so utrpeli topo ali penetrantno poškodbo. Čeprav ga je možno uporabiti tudi za odkrivanje poškodb parenhimskih organov, je pregled FAST oblikovan za odkrivanje krvi v peritonealni votlini, plevralnem prostoru in perikardu ter ga je treba uporabljati kot takšnega. Ko je začetni pregled končan, se je možno vrniti na področja, ki nas zanimajo in jih v celoti pregledati tudi za poškodbe parenhimskih organov, vendar pri tem ne smemo ogroziti pacientovega zdravstvenega stanja.

Anatomska področja, ki so zanimiva pri pregledu FAST, so tri področja v abdomnu in eno v toraksu: desni zgornji kvadrant (jetra, desna ledvica, diafragma, Morisonov žep - potencialni prostor med jetri in desno ledvico), levi zgornji kvadrant (vranica, leva ledvica, diafragma, splenorenalni recessus - potencialni prostor med vranico in levo ledvico), suprapubično (mehur, maternica, recessus vesicouterine - potencialni prostor med maternico in mehurjem, recessus rectouterine - potencialni prostor med rektumom in maternico) in subksifoidno (jetra, diafragma, srce, perikardialni prostor).

Dodatni možni pogledi pri FAST pregledu so še: desni kostofrenični kot, levi kostofrenični kot in parasternalni pregled srca v dolgi osi. WINFOCUS metodologija pregleda omogoča tudi hitri pregled pljuč (pnevmotoraks, hematotoraks, izliv, srčno popuščanje).

LITERATURA

1. American College of Surgeons, Committe of Trauma. Advanced Trauma Life Support Program for Doctors, 7th edition. Chichago, ACS; 2004.
2. Soreide E, Grande CM. Prehospital Trauma Care. New York, Marcel Dekker Inc.; 2001.
3. Driscoll P, Skinner D, Earlam R. ABC of Major Trauma. London, BMJ Books; 2000: 1-33, 120-134, 166-172.
4. Carli P. Prehospital intervention for trauma: helpful or harmful? The European point of view. *Curr Opin Crit Care* 1998; 4: 407-411.
5. Pepe PE. Prehospital intervention for trauma: helpful or harmful? The American point of view. *Curr Opin Crit Care* 1998; 4: 412-416.
6. Ummenhofer W, Scheidegger D. Role of the physician in prehospital management of trauma: european perspective. *Curr Opin Crit Care* 2002; 8: 559-565.
7. Deakin CD, Soreide E. Pre-hospital trauma care. *Curr Opin Anaesthesiol* 2001; 14: 191-195.
8. Grmec Š. Šok. In Grmec Š, Čretnik A, Kupnik D. Oskrba poškodovanca v predbolnišničnem okolju, Zbirka Acuta, Univerza v Mariboru, Maribor 2006. 81 -91.
9. Grmec Š. Srčni zastoj pri poškodbah. In: Grmec Š, Čretnik A, Kupnik D. Oskrba poškodovanca v predbolnišničnem okolju. Zbirka Acuta, Univerza v Mariboru, Maribor 2006: 75 -80.
10. Grmec Š. Pasti pri diagnostiki in oskrbi poškodbe glave v predbolnišničnem okolju. In: Kersnik J. IV. spominsko srečanje dr. Janija Kokalja. Poškodbe v osnovnem zdravstvu, Zbornik predavanj, Zbirka PiP, Kranjska Gora, 2004: 27-9.
11. Grmec Š. Pasti pri pregledu in ocenjevanju meritev pri hudi poškodbi na terenu. In: Kersnik J. VI. spominsko srečanje dr. Janija Kokalja. Poškodbe v osnovnem zdravstvu, Zbornik predavanj, Zbirka PiP, Kranjska Gora, 2006: 77-81.
12. Hren T, Grmec Š. Initial bradycardia in hypotensive(hemorrhagic) patients in a prehospital setting –does it have a prognostic value. *Signa Vitae* 2006; 1(1):25 -28.
13. Grmec Š. Šok –shematski pregled. *Med Mesečnik* 2007; 3(3): 114 -120.
14. Grmec Š, Klemen P. Srčni zastoj v posebnih okoliščinah. *Med Mesečnik* 2006; 2(3-4): 109 -123.
15. Grmec Š, Strnad M, Čander D, Vidovič D. Does vasopressin improve the outcome in traumatic out-of-hospital arrest from pulseless electrical activity (TOOHCA –PEA)? *Crit Care Med* 2005; 33(Suppl1):A 127.
16. Grmec S, Strnad M, Čander D, Mally Š. A treatment protocol including vasopressin and hydroxyethyl starch solution in blunt trauma patients with pulseless electrical activity. *Int J emerg Med* 2008;1:311-6.
17. Klemen P, Grmec Š. Effect of prehospital advanced life support with rapid sequence intubation on outcome of severe traumatic brein injury. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006; 50:1250-4.
18. Grmec Š. Politravmatizirani starostnik –prisotne dileme. In: Posavec A. Nujna obravnava starostnika v predbolnišničnem okolju, ZDMSBZTS Sekcija reševalcev v zdravstvu, Zbornik predavanj, Čatež 2007: 99 -108.
19. Grmec Š Strnad M. Uporaba ultrazvoka pri nujnih stanjih v prehospitalnem okolju. In: Grmec Š. Dihalna stiska v predbolnišničnem okolju- dodatni pristopi pri diagnostiki in diferencialna diagnoza.

OSKRBA AKUTNE RANE IN ZAUSTAVITEV HUDE KRVAVITVE

CARE OF ACUTE WOUNDS AND STOP SEVERE BLEEDING

Čander Darko, dipl.zn., Uroš Zafošnik, dipl.zn.,

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, Center za nujno medicinsko pomoč in reševalne prevoze Maribor, Cesta proletarskih brigad 21, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Zgodnje posledice rane, ki se nanašajo na nudenje nujne medicinske pomoči so predvsem *krvavitev*, ki je lahko ogrožajoča za življenje (nastanek šokovnega stanja zaradi izgube krvi) in *infekcija*. Ker je nekontrolirana krvavitev najpogostejši razlog smrti pri poškodbah, se mora oskrba pričeti takoj na mestu nezgode, ter se nadaljevati tudi med transportom v bolnišnico. Zaustavljanje večje krvavitve predstavlja prioriteto v oskrbi poškodovanih. Samo pravilno zaustavljanje krvavitve, lahko prepreči nastanek hemoragičnega šoka.

Sam pojem rane bi lahko opredelili kot posledico nekega dogodka, pri katerem pride do *nasilne prekinitve kože in podkožnih struktur*, in sicer zaradi delovanja neke mehanske sile, termičnega vpliva, kot posledica kemične izpostave, včasih pa tudi pri stiku z električno energijo. Nekateri vrste ran pa so lahko posledica določenih bolezenski procesov (razjede).

Zgodnje posledice rane, ki se nanašajo na nudenje nujne medicinske pomoči so predvsem *krvavitev*, ki je lahko ogrožajoča za življenje (nastanek šokovnega stanja zaradi izgube krvi) in *infekcija*.

UVOD

Upoštevajoč videz in karakteristiko rane in mehanizem nastanka, delimo rane na :

PRASKE IN ODRGNINE

Pri teh vrstah ran je navadno poškodovana zgornja plast kože. Manjše navadno niso nevarne in se hitro same celijo, če pa so globlje in na večji površini telesa, pa so nevarne zaradi močnih bolečin, infekcije in obsežne poškodbe drobnega žilja.

VREZNINE IN VSEKANINE

Navadno so posledica samopoškodb pri delu z različnimi ostrimi predmeti: nož, sekira, steklo in ostali ostri predmeti. Robovi rane so navadno gladki, rana široko zija in navadno močno krvavi. Nevarnost infekcije pri tovrstnih ranah je sorazmerno majhna .

RAZTRGANINE IN RAZPOČNE RANE

Mehanizem je delovanje tope sile na kožo ali sluznico razpeto preko trde podlage, kar povzroči trganje in razpočenje struktur kože in globljih tkiv, ki so zelo prizadeta. Robovi take rane so neravni in zmečkani, pod njimi so »žepki«
krvi, okolica pa običajno otečena. Krvavitev običajno ni močna, so pa tovrstne rane zelo nevarne glede infekcije.

ZMEČKANINE

Zmečkanje mehkih tkiv nastane zaradi delovanja velike sile. Nastanejo obsežne poškodbe mehkih tkiv, pogosto so pridruženi zlomi kosti, okvare živčevja in žilja, kar ima navadno za posledico odstranitev prizadetega dela telesa (amputacija).

VBODNE RANE

Nastanejo kot posledica vbodov z ostrimi predmeti (nož, izvijač, igla ...). Karakteristično se kaže majhna vhodna rana, ki ima ozek kanal v notranjosti. Konča se lahko v tkivu, telesni votlini ali predre na nasprotni strani ven. Pri tem lahko pride do poškodb žilja, notranjih organov in ostalih struktur. Vstopno mesto se lahko hitro zapre in rana navzven ne krvavi, znotraj pa nastajajo lahko razne komplikacije (krvavitev in infekcija).

VGRIZNINE

So navadno posledice ugriza živali, v nekaterih primerih pa gre tudi za ugriz človeka. Oblika je odvisna ali gre samo za ugriz (majhne odprtine na koži), ali do trganja pri ugrizu (raztrganine ali celo odgriz posameznega dela).

AMPUTACIJE

Gre za popolno prekinitev vseh struktur prizadetega dela telesa (npr. okončine). Če je vzrok poškodba z ostrim predmetom, so vsa tkiva presekana na istem nivoju ter so robovi gladki in ravni (giljotinska amputacija). Če pa deluje na prizadeti del topa sila, pride zaradi neenakomerne odpornosti različnih struktur do prekinitve posameznih tkiv v različnih nivojih (odtrganja).

STRELNE RANE

So aktualne v vojnem času, drugače pa se zgodijo lahko tudi pri kriminalnih dejanjih in nenamernih poškodbah s strelnim orožjem in eksplozivnimi sredstvi. Različne vrste projektilov glede na obliko lahko povzročijo raznovrstne poškodbe.

Krogle strelnih orožij pri prehodu skozi tkiva napravijo kanal z razmeroma manjšimi posledicami na tkivo okoli kanala, kamor prenaša del svoje energije

Drobci granat, min in bomb, ki so raznih velikosti in neravnih robov, povzročajo huda razdejanja tkiv.

Eksplozivni projektili (ki se aktivirajo ob prehodu v telo) povzročajo hudo destrukcijo (uničenje) tkiva v območju delovanja.

Vsako rano smatramo primarno za inficirano, ne glede na to kako je nastala. V okviru nujne medicinske pomoči na terenu moramo rano oskrbeti v smislu sterilnega pokrivanja rane in s tem preprečiti dodatni vir okužbe.

Drugi način preprečevanja infekcije je spiranje rane, ki velja le za površinske odrgnine, praske in manjše vreznine, s čimer odstranimo morebitno umazanijo (zemlja, pesek, kemične snovi...) Za spiranje uporabljamo navadno tekočo vodo ali sterilno fiziološko raztopino.

Posledica rane je lahko poškodba žil in s tem krvavitev. Glede na vrsto žile, ki je poškodovana delimo krvavitve na :

- *Arterijske* – kjer so poškodovane žile dovodnice. Kri je svetlejšje barve, tok krvavitve je močan - kri brizga iz rane sočasno s srčnim utripom.
- *Venske* – poškodba žil odvodnic. Kri je temno rdeča (revna s kisikom, bogata z CO₂), tok krvi je enakomeren in manjši kot pri arterijski krvavitvi, ker je pritisk krvi v venah veliko nižji kot v arter
- *Kapilarna* – iz drobnega ožilja navadno pri odrgninah in praskah. Krvavitev se kaže v obliki rosenja (vsebina žilja prehaja skozi poškodovane kapilare), ki pa je lahko nevarna pri obsežnih odrgninah, predvsem kadar so prisotne motnje mehanizmov spontane ustavitve.

Ocena krvavitve:

Zunanja krvavitev je pogosto arterijska in venska, zato je vedno potrebno oceniti količino izgubljene krvi in stanje bolnika. Notranje krvavitve pa so pogosto povezane z veliko izgubo krvi, kar lahko hitro pripelje do razvoja hemoragičnega šoka in smrti. Glavni problem pri notranjih krvavitvah je njihovo prepoznavanje. Prav zaradi tega je potrebno vse ponesrečence dobro pregledati (hitri travmatološki pregled). Pri tem ne smemo pozabit na mehanizem nastanka nesreče.

Po sami *lokaciji* jih delimo na vidne – *zunanje* krvavitve in na nevidne – *notranje* krvavitve. Za zunanjo krvavitev smatramo tiste, kjer pride do iztekanja krvi iz rane na površino telesa in je vzrok poškodba žilne stene. Pri notranji krvavitvi kri iz žile izteka v notranjost telesa (tkiva, organe in telesne votline). Da gre za *notranjo* krvavitev, nas lahko opozarja iztekanje krvi skozi naravne odprtine :

- Krvavitev v **pljučih** – izkašljevanje krvi
- Krvavitev v **želodec** – bruhanje krvi (temna »kavna vsebina«)
- Krvavitev v **želodec in črevo** – izločanje skozi danko (mešanje krvi z blatom, ki postane smolnato in črne barve)
- Krvavitev v **sečilih** – prisotnost krvi v urinu
- Pri krvavitvi v **nosni votlini** kri izteka skozi nosnice, pri iztekanju krvi iz *ušesa* pa lahko posumimo na krvavitev v lobanji.

Notranja krvavitev ogroža poškodovanca z dveh vidikov:

- Kri se lahko nabira v telesnih votlinah in pritiska na pomembne organe (možgani, srce, pljuča).
- Lahko pa pride do velike izgube krvi, kar ima za posledico šokovno stanje in odpoved delovanja življenjskih funkcij.

Prvi pogoj pri oskrbi je, da s prizadetega dela telesa odstranimo oblačila (rezanje s škarijami), saj bomo le tako imeli dober pregled nad rano!

Preprečevanje razvoja infekcije : rano pokrivamo s sterilno gazo, ki jo fiksiramo z povojem, trikotno ruto ali lepilnim medicinskim trakom. Spiranja rane (razen manjših odrgnin, ki ne gredo v nadaljnjo oskrbo) na terenu ne praktikiramo, ker lahko v globlje dele rane zanesemo umazanijo z robov rane. Prav tako ne odstranjujemo raznih drobcov stekla, zemlje, trave, krvni strdkov in ostale umazanije.

Pri ranah, ki malo krvavijo, pustimo kri teči kakšno minuto, saj se s tem rana sama čisti, nato jo pokrijemo in povijemo. Manjše vbodne rane, ki ne krvavijo, prekrijemo lahko z obliži, ki imajo sterilno vpojno podlogo ter kontroliramo morebitni pojav krvi na obližu. **Rane se nikoli ne dotikamo s prsti !**

PRIMERI PRAVILNE OSKRBE RANE NA RAZLIČNIH DELIH TELESA

ZAUSTAVITEV KRVAVITVE: manjše krvavitve se navadno zaradi delovanja naravnih mehanizmov organizma (tvorba krvnega strdka) ustavijo po nekaj minutah. Zato tudi velja strogo pravilo, da *krvnih strdkov ne odstranjujemo s površja rane*, ker lahko s tem povzročimo ponovno krvavitev. Za ustavitev krvavitve uporabljamo sterilne gaze, obliže, povoje različnih velikosti (in namenov), trikotne rute in razne alternativne (zasilne) pripomočke. Ude po oskrbi večjih ran tudi imobiliziramo.

KOMPRESIJSKA OBVEZA : rane, ki močno krvavijo, potrebujejo kompresijsko obvezo, s katero zasilno ustavimo in s tem kontroliramo krvavitev. Navadno gre za rane na okončinah in na glavi. Da bi lahko pravilno namestili obvezo, moramo najprej zaustaviti močan tok krvi s pritiskom arterije ob kost nad poškodovanim mestom.

V OSNOVI JE POTREBNO POZNATI 6 OSNOVNIH TOČK-MEST kjer lahko s pritiskom arterije ob kost zmanjšamo iztekanje krvi, do oskrbe s pravilno kompresijsko obvezo. Te so: lobanjski del glave, obrazni del, na vratu, ob ključnici, pod pazduho in v dimljah. Na rano položimo sterilno gazo, naredimo en zavoj s povojem, nato pa na mesto krvavitve pritisnemo manjši povoj (ali kak svitek), katerega nato trdno povijemo, da pritisk predmeta stisne žilo in ustavi s tem močno krvavitev. Opozorilo: večje količine gaze direktno na rani ne bodo kompresijsko vplivale in kri bo hitro prepojila vse plasti gaze, kljub trdo zavitemu povoju. Po namestitvi kompresijske obveze lahko spustimo ročni pritisk na arterijo in ud dvignemo, da zmanjšamo pritisk dotoka krvi v okončino. Obvezo je potrebno redno kontrolirati, prav tako pa je potrebno kontrolirati tudi spodnji del okončine (pod rano), če nastopajo kakšne komplikacije zaradi pretesno zavite obveze. Okončino nato še imobiliziramo.

KOMPLIKACIJE : spoznamo po spremembah na spodnjem delu uda (pod rano) in sicer konec okončine lahko pomodri (moten venski odtok), lahko pa poblede in postane hladen, kar je znak popolne prekinitev pretoka krvi. V teh primerih (sploh daljši čas do zdravniške oskrbe) je potrebno prevezo zrahljati do tiste mere, da pride do vsaj minimalnega pretoka krvi v okončino, popustitev pa ne sme povzročiti ponovno krvavitev iz rane.

ESMARCHOVA PREVEZA

O tovrstni prevezi govorimo, ko ud prevežemo z kakršnim sredstvom (trak, pas, guma...), s katerim kompletno prekinemo pretok krvi skozi ud. Veliko se je uporabljala v povojnih letih (sploh pri odtrganju uda), danes pa je znano, da je zelo škodljiva, saj povzroči nepopravljive posledice na tkivu. Zato se lahko izjemoma uporabi samo kot začasna metoda zaustavitve krvavitve do namestitve kompresijske obveze, ko imamo za to osnovne pogoje (varnost okolice). Pri tem ne smemo uporabljati za prevezo ozke trakove ali vrvice, ki se vtisnejo v kožo in poškodujejo tkivo. Od preprostih sredstev je najbolj primerna v trak (5 cm) zvita trikotna ruta, ki jo prevežemo in zategnemo z obračanjem koncev. Preveza je lahko samo začasna rešitev!!!

Rane so lahko povzročene s predmeti (tujki), ki ostanejo po dogodku v telesu in lahko segajo v mehko tkivo ali telesno votlino. Takšnih tujkov **NIKOLI** iz rane ne odstranjujemo, saj lahko s svojo prisotnostjo v rani zapira poškodovano žilo, po izvleku pa lahko pride do krvavitve, ki je več ne moremo kontrolirati.

Zato na terenu rano sterilno prekrijemo okoli tujka in le tega učvrstimo, da ne bi izpadel.

RANE PRSNEGA KOŠA

Površinske rane oskrbimo po splošnih principih, vbodne in strelne rane pa oskrbimo v smislu preprečevanja dihalne stiske na sledeči način:

Rano pokrijemo s sterilno gazo, nanjo pa namestimo nepredušno folijo, ki jo zalepimo z medicinskim lepilnim trakom s treh strani. Ena stran folije mora ostati odprta, saj s tem preprečimo pri vdihu (pri morebitni direktni povezavi med poškodovanimi pljuči in zunanjim zrakom) vstop zraka skozi rano.

Pri ranah, kjer sili **trebušna** vsebina ven na prosto, le te ne potiskamo nazaj, temveč samo pokrijemo s trebušnim povojem in ob straneh fiksiramo, ali rahlo povijemo.

Prizadeti naj bo v polležečem položaju s skrčenimi koleno (sprostitvev trebušnih mišic-manjše bolečine).

Pri **amputacijah** je potrebno pravilno oskrbeti tudi odtrgani del telesa. Zadevo lahko improviziramo na način, da damo odtrgani del telesa v sterilno gazo, vse skupaj v vrečko, ki jo zavežemo in položimo v posodico s hladno vodo. Nikoli pa ne smemo dajati leda direktno na odtrgani del.

Po **hlajenju** opečenega predela je najbolj idealno rano pokriti s posebno gazo, ki vsebuje tekoče sredstvo, ki deluje kot proti mikrobn, proti bolečinsko in hladi opečeni predel.

Jedkovine lahko povzročijo rane na koži, sluznicah in očeh.

Prvi ukrep je vedno eliminacija kisline ali luga s spiranjem z vodo in oskrba prizadetega dela kože - rane (sterilno pokritje).

Pri ranah, ki imajo za posledico vidno **krvavitev** lahko le to z opisanimi načini uspešno zasilno zaustavimo (kontroliramo) in tudi okvirno ocenimo izgubo krvi. Nevarne pa so »notranje« krvavitve, ki se navzven ne pokažejo in lahko imajo za posledico nepopravljivo šokovno stanje, katerega posledica je smrt poškodovanca. Zato mora izvajalec nujne medicinske pomoči vedno (po zaustavitvi vidnih krvavitev) opazovati znake, na osnovi katerih posumi na razvoj šoka in temu primerno ukrepa.

Začetni pokazatelji šoka :

Splošni simptomi : slabost, vrtoglavica, strah in temnenje pred očmi

Znaki : hladna, lepljiva koža, povišan srčni utrip, pospešeno dihanje (organizem stremi k povečanemu vnosu kisika)

Pri tem je potrebno upoštevati tudi starostno skupino poškodovanca, saj bodo pri starejši osebi (po možnosti še s srčnim obolenjem) mnogo prej odpovedali naravni mehanizmi organizma, kot npr. pri treniranem športniku.

Postopek oskrbe bolnika, ki krvavi:

Zavarovanje mesta nesreče.

ABCDE pristop: odprtje in zavarovanje dihalne poti s predhodnim zavarovanjem vratne hrbtenice. Aplikacija visoke koncentracije kisika, zaustavljanje krvavitev, vzpostavitev intravenske poti (2x) in infuzije, ocena stanja zavesti.

Pravilen transportni položaj (imobilizacija).

Varen in hiter transport v bolnišnico, še posebej pri velikih krvavitvah, ali znakih hemoragičnega šoka. V tem primeru se na mestu nesreče ne smemo zadrževati več kot 10 minut. Med transportom pri poškodovancu kontroliramo vitalne funkcije. Dokumentiramo stanje bolnika in izvedene medicinsko tehnične intervencije.

LITERATURA

1. Trauma, hitna stanja i algoritmi zbrinjavanja, Bjelolasica 2007.
2. International trauma life support for Prehospital Care Providers
3. Richard Beebe and Deborah Funk. Fundamentals of Emergency care 2004.
4. Trauma, hitna stanja i algoritmi zbrinjavanja, Bjelolasica 2007.

URGENTNA STANJA V OTORINOLARINGOLOGIJI IN PATRONAŽNA MEDICINSKA SESTRA

EMERGENCY SITUATION IN OTORHINOLARYNGOLOGY AND NURSING CARE

Mateja Berčan, dipl.m.s., spec. geron. zdr. nege

*Mateja Berčan – dejavnost patronaže in zdravstvene nege na domu, Zagorica 13,1292 Ig;
mateja.bercan@siol.net*

IZVLEČEK

Akutna dihalna stiska in krvavitev iz nosu sta na terenu najpogostejša vzroka za urgentno stanje v otorinolarinologiji. Ta stanja zahtevajo takojšnjo strokovno obravnavo bolnika. Pojavljajo se pri odraslih bolnikih in pri otrocih. V prispevku so obravnavana nenadna urgentna stanja, katerih posledica je težko dihanje in ogroženost bolnikovega življenja, ter zaporedje ukrepov pri nudenju pomoči bolnikom z akutno dihalno stisko in krvavitvijo iz nosu na domu.

Krvavitev iz nosu - epistaxis

Krvavitev iz nosu je bolezensko znamenje akutne ali kronične bolezni, poškodbe nosu ali obnosnih votlin. Lažja krvavitev bolnika in njegovo okolico bolj vznemiri kot pa življenjsko ogroža. Večkrat sama preneha ali pa jo ustavimo s pritiskom nosnih kril s palcem in kazalcem in hladnimi obkladki. Hude krvavitve navadno spremljajo splošne bolezni, pojavljajo se v kasnejši življenjski dobi in so resno bolezensko znamenje. Pogostejše so v zadnjem delu nosne votline, so obilnejše in jih tudi težje ustavimo.

Vzroki za nastanek krvavitve iz nosu

Najpogostejša vzroka za krvavitev iz nosu sta okvara ožilja pri starejših in vnetja pri otrocih. Ostali vzroki so še:

- poškodbe nosu,
- infekcije zgornjih dihal
- vnetja obnosnih votlin
- tujki v nosu
- tumorji
- polipi.

Nekatera zdravila, kot so: Aspirin, različne nosne kapljice, antikoagulansi, ter nekatere bolezni (levkemija, hemofilija, Hodgkinova bolezen, arterioskleroza, povišan krvni tlak, trombocitopenija, zastrupitve, kronične bolezni srca, ledvic in jeter) lahko tudi povzročajo nosno krvavitev.

Prva pomoč pri krvavitvi iz nosu na terenu

Bolnika najprej pomirimo in ga motiviramo za sodelovanje, kajti stres in panika povzročata močnejšo krvavitev. Namestimo ga v sedeč položaj, glavo drži sklonjeno rahlo naprej, s tem preprečimo da kri ne zateka nazaj v požiralnik in da ne pride do aspiracije krvi. Na zatilje položimo hladne obkladke, ter s palcem in kazalcem močno stisnemo mehke dele obeh nosnic – nosna krila ob nosni pretin. S pritiskom izvedemo digitalno kompresijo. Nosnici držimo stisnjeni, brez popuščanja 15 – 20 minut. Če se krvavitev ne ustavi, je potrebno poiskati pomoč otorinolaringologa, pri hujših krvavitvah pa je potrebna takojšnja pomoč zdravnika.

Akutna dihalna stiska

Akutna dihalna stiska je stanje, ki ogroža življenje bolnika. Zdravstveni delavci morajo dobro opazovati in poznati znake akutne dihalne stiske ter morajo biti usposobljeni, da bolniku lahko takoj, v nekaj minutah, strokovno pravilno pomagajo.

Zapora dihalne poti s tujkom

Eden od vzrok za akutno dihalno stisko je lahko tudi aspiracija tujka, kar pomeni obstanek nekega predmeta ali snovi v dihalni poti. Največkrat se to zgodi dojenčkom in majhnim otrokom, ki tlačijo v usta najrazličnejše predmete, ter starostnikom zaradi slabo prežvečene hrane. Klinična slika pri zapori dihalne poti s tujkom varira glede na stopnjo zapore dihalne poti, ta pa je odvisna od višine zapore, lezije ter velikosti tujka.

Prva pomoč pri zapori dihalne poti s tujkom na terenu

K bolniku z akutno dihalno stisko pristopimo umirjeno, a vendar odločno. Bolniku moramo vlivati občutek, da je na varnem in da mu bomo pomagali. Še posebno se potrudimo pri otroku, ki naj ga bodrijo tudi stalno prisotni starši. Prva pomoč, ki jo pri tem nudimo, je odvisna predvsem od klinične slike.

Ločimo:

- delno zaporo z dobrim gibanjem zraka: prizadeti lahko govori, kašlja ter pospešeno diha.

Prva pomoč: vzpodbujamo kašelj, bolnika petkrat udarimo po hrbtu med lopaticama;

- delno zaporo s slabim gibanjem zraka: prizadeti je zmeden in nemiren zaradi hipoksije in hiperkapnije; slabotno in neučinkovito kašlja, slišen je inspiratorni stridor, diha s pomožno muskulaturo ter povečano frekvenco. Prisotna je cianoza, koža je potna in hladna zaradi aktivacije simpatikusa.

Prva pomoč: pri odraslih in otrocih starih od 1 do 8 let do šestkrat izvedemo Heimlichov prijem;

- popolno zaporo brez gibanja zraka: prizadeti se grabi za vrat, nato se hitro zgrudi.

Prva pomoč: Heimlichov prijem in temeljni postopki oživljanja takoj ko bolnik izgubi zavest.

Navodila za izvedbo Heimlichovega manevra:

- postavite se za bolnika in sklenite roke okoli njegovega trebuha;
- stisnite eno dlan v pest, s palcem proti trebušni steni in jo položite v predel na sredini trebuha nad popkom med oba rebrna loka, tako da se jih ne dotikate;

- s tako postavljenimi sklenjenimi rokami izvedite močan, energičen sunek, usmerjen proti sebi in navzgor; sila dvigne diafragmo in stisnjen zrak lahko iztisne zagozden tujek;
- izvedite pet sunkov.

Dokler je bolnik pri zavesti, tujek pa še vedno zapira dihalno pot, izmenjajte izvajajte pet udarcev med obe lopatici in pet sunkov Heimlichovega prijema. Ob sumu na tujek v dihalih je potrebno bolnika, tudi če ga trenutno ne duši, nemudoma napotiti v ustrezno ustanovo, kjer ga bodo takoj traheobronhoskopirali. Pri tujku v dihalih je udarjanje po hrbtu, zlasti še pri otroku, ki ga dvignemo za noge, nevarno, ker se lahko tujek, ki se pomika v dihalni poti, vklešči in popolnoma onemogoči dihanje.

Heimlichovega postopka ne izvajamo pri novorojenčku, dojenčku in nosečnici v 2. in 3. tromesečju.

Pri dojenčkih pomagamo tako, da dojenčka držimo na eni roki, obrnjenega na trebuh, z glavo obrnjeno proti tloravici in nagnjeno naprej, z drugo roko pa grobo masiramo hrbet v smeri proti glavi.

Slika 1: Heimlichov prijem

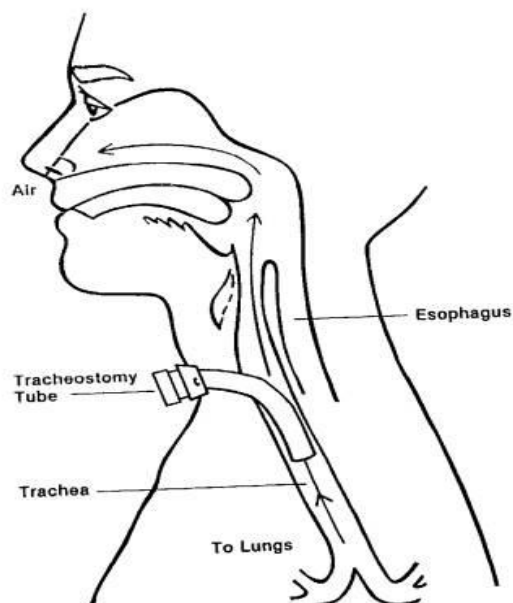


Akutna dihalna stiska pri bolniku s trahealno kanilo

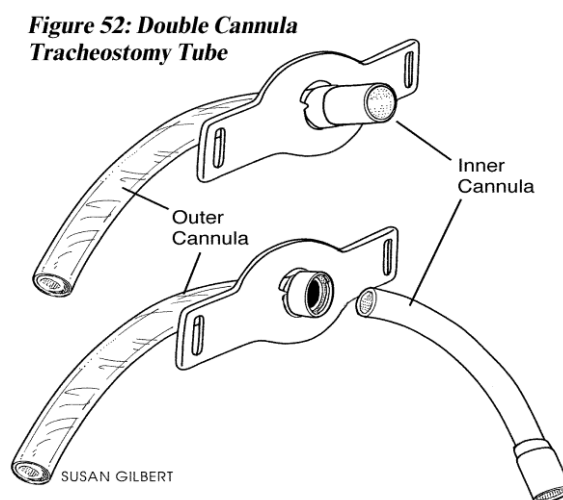
Patronažne medicinske sestre se na terenu srečujemo tudi z bolniki, ki jim je bila narejena traheotomija, to je kirurški poseg, s katerim naredimo prehod oziroma dihalno pot (traheostomo) neposredno v sapnik in sicer pri zapori zgornjih dihalnih poti, kadar s preprostejšo metodo ne bi odpravili dihalne stiske. Tak bolnik ima v traheostomo – okence v sapniku – vstavljeno trahealno kanilo (umetno dihalno cevko).

Kanilo bolniku s traheostomo navadno menja zdravnik ali usposobljena medicinska sestra. Respiratorna stiska nastane lahko tudi pri bolnikih, ki se jim med menjavo kanile traheostoma ali zgornji del sapnika naglo zožita in kanile ni več moč vstaviti. Zato si je pred vsako menjavo kanile potrebno pripraviti tudi trahealni dilatator – pripomoček za razširitev traheostome, če bi se le-ta nenadoma skrčila med menjavanjem kanile ali vsaj debelejši aspiracijski kateter.

Slika 2: Pravilno vstavljena kanila



Slika 3: Sestavni deli kanile



Prva pomoč pri bolniku s trahealno kanilo na terenu

Izpad kanile:

- kanilo potisnemo nazaj v sapnik;
- če ne uspe, pokličemo zdravniško pomoč;
- če se stoma oži ali bolnik težko diha, vstavimo v odprtino tanjšo cevko, ki jo imamo pri roki (na primer kos debelejšega aspiracijskega katetra, ali tankega tubusa)
- ko je kanila vložena, preverimo prehodnost kanile za zrak.

Dihalna stiska (pogost vzrok je zamašenost kanile s sluzjo):

- bolnik naj močno zakašlja, da bi odstranil sluz;
- preverimo položaj kanile v sapniku;
- odstranimo notranji del kanile;
- če ni izboljšanja, pokličemo zdravniško pomoč.

Ob nenadnem dušenju bolnika, ki že nosi trahealno kanilo, je potrebno preveriti prehodnost kanile z aspiracijskim katetrom. Popolnoma zamašeno kanilo moramo takoj izvleči. Običajno bolnik »čep« izkašlja. V primeru, da tudi po zamenjavi kanile aspiracijskega katetra ni moč

globlje vstaviti, gre običajno za nastajajočo zožitev, redkeje granulacije, ki jo premostimo z daljšo, tanjšo kanilo ali globlje vloženim, ožjim tubusom.

Da bi uspešno pomagali bolniku z akutno respiratorno stisko, se moramo za ukrepe odločiti brez panike, premišljeno, a naglo. Hitrost ukrepanja je odvisna od našega znanja, ki ga moramo stalno obnavljati in dopolnjevati, izkušenj in primernih, vedno pripravljenih, sodobnih pripomočkov.

LITERATURA

1. Budassi S.: Emergency nursing Principles and Practice, Mosby Year Book, St. Louis, 1992.
2. Fischinger J.: Akutna dihalna stiska. Obzor. Zdr. N 1996; 30: 171-4.
3. Heimlich H.: The Heimlich maneuver. Clinical Symposia 1979; 31:3-31.
4. Kambič V.: Otorinolaringologija. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1984: 295-5.
5. Lavrenčak B.: Krvavitev iz nosu, Strokovni seminar, Izlake, 1994.
6. Oživljanje: Priročnik za študente medicine in zdravnike; dosegljivo na : <http://www.mf.uni-lj.si/anesteziologija/katedra3.htm>.

PRISTOP K PACIENTU Z AKUTNO ZASTRUPITVIJO

Simon Sedonja, dipl. zn.

Zdravstveni dom Murska Sobota, PHE Murska Sobota

Grajska ulica 24, 9000 Murska Sobota

sedonjas@gmail.com



IZVLEČEK

Ker akutna zastrupitev ni rutina za reševalce, smo v članku obravnavali splošni pristop pri zastrupljencu, kateri je vodilo za doseganje čim boljših izhodišč za kvalitetno izvedeno nujno stanje in čim manjših tveganj za trajne posledice. Prikazuje in opisuje načine in tipe zastrupitev, nujne ukrepe in nekatere pogostejše antidote, ki rešujejo življenjsko nevarne zastrupitve pred sigurno smrtjo. Nujni ukrepi si sledijo po hitrem in pravilnem zaporedju, od zaščite, evakuacije, ABCDE-ja, zgodovine, zdravljenja (dekontaminacija in eliminacija strupa) do transporta zastrupljenca v najustreznejšo zdravstveno ustanovo ter posvetovanja s centrom za zastrupitve, kateri je v določenih situacijah nenadomestljiv element.

Na koncu članka dodajamo delovanje in aktivnosti centra za zastrupitve UKC Ljubljana (specializirani center), ki ima vlogo informacijsko-konzultacijske narave. Razpolaga s tehnično-informacijskimi podatki o strupu, kliničnimi izkušnjami za ukrepanje, organizacijskimi in triažnimi informacijami glede transporta v najustreznejšo zdravstveno ustanovo ter o najbližjem toksikološkem laboratoriju. S strani slednjega dodajamo tudi obrazec za prijavo zastrupitve (oddan v roku 24 ur), nekatere statistične podatke o zastrupitvah (število in najpogostejše zastrupitve), ki so samo informativne narave in ne prikazujejo končne številke vseh zastrupitev v Sloveniji, ampak samo prijavljenih na center za zastrupitve.

1. UVOD (2,7, 10)

Zastrupitev je definirana kot nujno stanje, kjer zaradi kemičnih in/ali drugih sestavin, poškodujejo telesne organe ali povzročijo kemično motnjo funkcij v biološkem sistemu. Je stanje pri katerem se zaradi vnosa psiho-aktivnih substanc rezultira v motnjah zavesti, zaznavanju, dojetanju, razsojanju, obnašanju ali ostalih psiho-fizioloških funkcijah in odgovorih.

Pri akutnih zastrupitvah je telo izpostavljeno toksičnim substancam v velikih odmerkih, določeni situaciji in kratkem obdobju. Simptomi zastrupitve se razvijejo pri tesnem razmerju z izpostavljenim. Okoliščine akutnih zastrupitev so običajno očitne in enostavno odkrite.

V veliki meri je akutna zastrupitev odvisna od tipa in odmerka nevarne snovi in ima vpliv glede na individualno stopnjo tolerance in drugih faktorjev.

Akutne zastrupitve so eden od najpogostejših vzrokov za sprejem na urgentne oddelke. Najpogosteje se zastrupimo z zdravili, alkoholom, prepovedanimi drogami, plini, pesticidi, čistili in kozmetiko, strupi strupenih rastlin, gob in živali.

Zastrupitev je lahko rezultat **zaužitja** (direktno ali kontakt roka → usta), **izbrizgane / polite tekočine** (kontakt koža → oči), **inhalacije** (akutne inh. produkta med uporabo / kronične inh. zraka v prostoru) ali **vbrizgavanja** (zdravila / droge, ugrizi / piki).

☠ Poznamo naslednje tipe zastrupitev:

- a) *Namerne* (Slika 1) → predoziranje (samopoškodba, poskus samomora), zlorabljanje otrok (Munchausenov sindrom) in po 3. osebi (poskus umora, terorizem);
- b) *Nenamerne* (Slika 2) → najpogosteje zastrupitve otrok (radovednost), napake v odmerjanju (iatrogena, pacientova napaka), rekreativna uporaba, na delovnem mestu.



Slika 1: Namerna intoksikacija

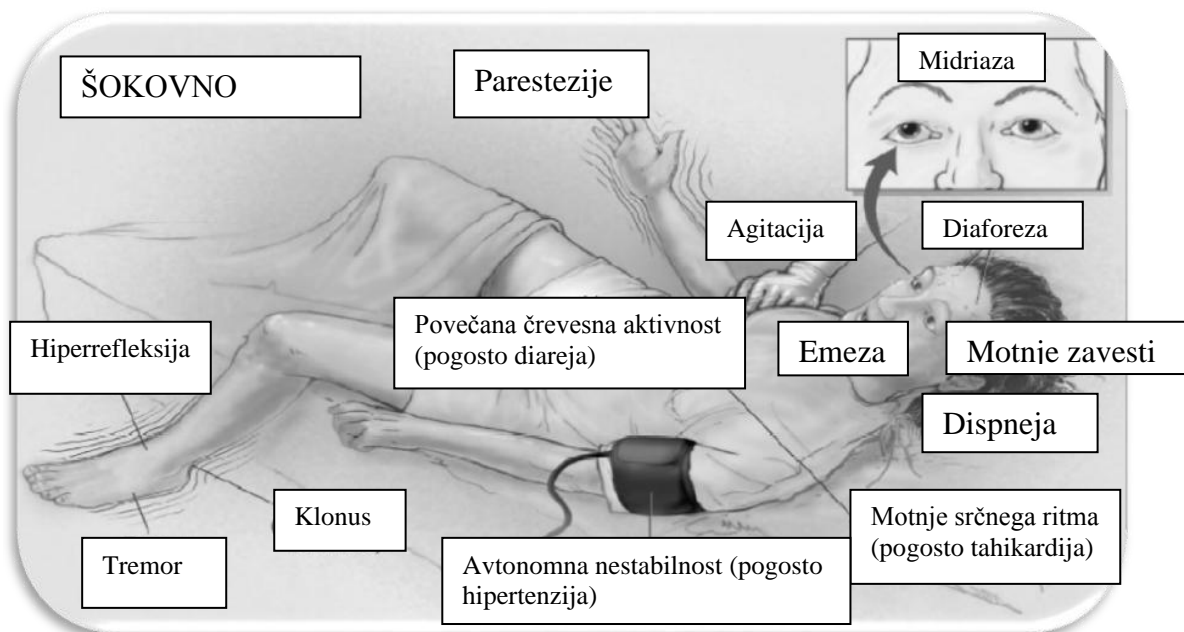


Slika 2: Nenamerna intoksikacija

2. SPLOŠNI PRISTOP PRI AKUTNI ZASTRUPITVI (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

Dobro poznavanje najpogostejših strupov in nujnih ukrepov proti njim je ključnega pomena pri ugodnem razpletu (brez posledic, minimalne) za zastrupljenca in morebiti tudi za okolje. Ukrepi morajo biti v pravilnem zaporedju in relativno hitro izvedeni.

Na akutno zastrupitev pomislimo predvsem, če ima pacient naslednjo klinično sliko (pogosteje) (Slika 3).



Slika 3: Pogostejša klinična slika pri akutni zastrupitvi

Primarni ukrepi so predvsem **strogi varnostni pogoji** glede varnosti reševalca (oprema, oblačila, pokrivala, maska) in zavarovanja okolice. Takoj za varnostjo sledi **evakuacija** zastrupljenca in reševalca iz okolja, ki je škodljivo za zdravstveno stanje vseh prisotnih v področju vroče cone (ovire in nevarnosti).

ZAPOREDJE NUJNIH UKREPOV PRI AKUTNO ZASTRUPLEM PACIENTU:

2.1 Začetna resuscitacija → ABCDE

2.2 Zgodovina zastrupljenca

2.3 Zdravljenje akutne zastrupitve

2.4 Uporaba nujnih specifičnih antidotov

2.5 Transport zastrupljenca

2.1 ABCDE (ocena, vzpostavitev in vzdrževanje osnovnih življenjskih funkcij)

A(irway) – DIHALNA POT

- ✓ Sprostitev in vzdrževanje proste dihalne poti, aspiracija, po potrebi endotrahealna intubacija.

B(reathing) – DIHANJE

- ✓ Oceniti delovanje in učinkovitost ventilacije (pulzna oksimetrija),
- ✓ hipoksija (CO, toksični pljučni edem, depresija dihalnega centra) → zastoj srca.
- ✓ aplikacija kisika ± asistirana ventilacija → izogibanje usta na usta (cianidi, organofosforni insekticidi),
- ✓ respiratorna depresija → pomisli na opiate, benzodiazepine, zgodnjo salicilatno zastrupitev,
- ✓ tahipneja → pomisli na metabolično acidozo (salicilati, metanol),

C(irculation) – KRVNI OBTOK OZ. DELOVANJE SRCA

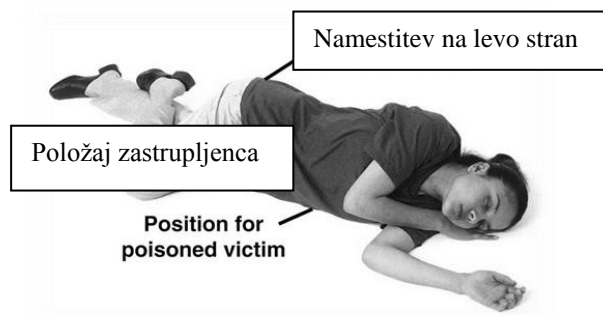
- ✓ Namesti monitor za srce, oceni pulz, krvni pritisk in perfuzijo ter namesti intravenozni dostop,
- ✓ če je hipotenziven, pomisli na apliciranje tekočin (koloidi) in/ali če je potrebno tudi inotropna zdravila,
- ✓ tahikardija / neregularen pulz → pomisli na predoziranje z antimuskariniki, tricikličnimi zdravili, kinin, amfetamini, teofilinom ipd.,
- ✓ defibrilacija → pogosto neučinkovita pri zastrupitvi z digitalisom in nekaterimi antiaritmiki, kar poslabša še hipoksemija, huda elektrolitska in/ali kislinsko/bazična neravnovesja ter huda hipotermija.

Če sta dihanje in pulz prisotna in zadostna (če ne KPO – Slika 3), vendar je zastrupljenec v nezavesti, ga moramo obrniti na levi bok (Slika 4) z glavo navzdol in vstran ter s podporo orofaringealnega tubusa (hujši primeri → ET intubacija). Položaj nezavestnega je primeren pri motnjah zavesti, odsotnosti žrelnega refleksa in posledično nevarnosti pred aspiracijo

regurgitirane vsebine. Pomembno je tudi, da odstranimo izbruhane kose hrane in snemljivo zobno protezo.



Slika 4: KPO



Slika 5: Položaj nezvestnega zastrupljenca

D(isability) – NEZMOŽNOST (hiter nevrološki pregled)

- ✓ *Oceni stanje zavesti* (GCS ali AVPU),
- ✓ *nezavest* lahko spodbudijo benzodiazepini, alkohol, opiat, triciklična zdravila ali barbiturati,
- ✓ *Preveri zenice in premikanje oči:*
 - **široke** (antiholinergiki, simpatikomimetiki, triciklični)/**ozke** (opiat, holinergiki),
 - **nereaktivne** (barbiturati, CO, hidrogen sulfat, cianidi / cianogeni, poškodba glave / hipoksija),
 - **neenake** (majhna razlika je lahko normalna → pomisli na poškodbo glave),
 - **strabizem** (predoziranje z karbamazepinom),
 - **papiloedem** (metanol, CO in glutetimidom), **nistagmus** (fenitoin).
- ✓ **DEFG (Dont Ever Forget the Glucose):**
 - hiperglikemija (organofosfati, teofilin, MAOIs ali salicilati),
 - hipoglikemija (inzulin, oralni hipoglikemiki, alkohol ali salicilati),
- ✓ *agitacija* (huda tesnoba), *konvulzije* (triciklični, teofilin, opiat, kokain, amfetamini),
- ✓ *mišična rigidnost* (ekstazi, amfetamini),

E(xposure) – IZPOSTAVLJENOST

- ✓ odstranitev oblačil in celoten pregled (izguba toplote - hipotermija, sledi, znojenje, poškodbe, alkohol).

Ko vzpostavimo osnovne življenjske funkcije, moramo naslednja najnujnejša, ogrožajoča stanja zdraviti simptomatično (dober predpogoj za učinkovitost delovanja protistrupov):

- ✓ *šok* (hipovolemični, toksični, kardiogeni → vzpostavitev in vzdrževanje proste dihalne poti, ublažitev bolečine, nadomeščanje izgubljene tekočine),

- ✓ *respiratorna insuficienca* (aspiracija želodčne vsebine, možnost zadušitev, aplikacija O₂),
- ✓ *motnje srčnega ritma, dekompenzacija srca* (inotropna zdravila, elektrostimulacija),
- ✓ *konvulzije* → preprečiti mehanične poškodbe, zagotovitev prostih dihalnih poti;
 - povzročitelj → tricikliki, teofilin, opiati, kokain in amfetamini;
 - antikonvulziv → diazepam, lorazepam, fenobarbiton, tiopental, sukcinilholin,
- ✓ *hude bolečine* (zastrupitve s korozivi / učinkovit je morfij),

2.2 ZGODOVINA ZASTRUPLENJA

- ✓ Iskanje dejstev → pacient (identiteta → lekarniški podatek, reševalec, družinski član, prijatelji, embalaže, bruhanje),
- ✓ **KDAJ** (ocena resnosti klinične slike), **KAJ** (vztrajno/natančno iskanje), **KAKO** (pot), **KOLIKO** (mg/kg → požirkov, tablet, tekočine), **KJE** (evakuacija), **ZAKAJ** (namerno/nenamerno)? **KAKŠEN JE BIL BOLNIK** (vrsta, obseg in hitrost spreminjanja klinične slike)? **IN KAJ ŠE** (vključno z alkoholom)?
- ✓ **OKOLIŠČINE** (ostanki zdravil in embalaž, razlite tekočine, steklenice, vonj v prostoru, vbodna mesta po telesu / injekcijska igla v bližini, poslovilno pismo); določeni indici nas ne smejo zavesti pri pozitivni odločitvi za določeno zastrupitev (ves material zberemo za nadaljnjo bolnišnično diagnostiko → toksikološka analiza),
- ✓ Pretekla zdravstvena obolenja, tekoča zdravila in alergije?
 - ? Je prisotno samomorilno pismo? Nosečnost? Zgodovina že zaužitih drog?
 - ? Psihiatrična zgodovina? Oцени mentalni status in sposobnosti!
- ✓ Psihiatrična ocenitev:
 - ? *Časovna namera* - je bilo dejanje planirano? Kateri proti varnostni ukrepi so bili najdeni? Je pacient iskal pomoč? Ali pacient misli, da je bila metoda nevarna? Je bila končna namera → samomorilno pismo?
 - ? *Kateri problemi* so vodili do dejanja / so še prisotni?
 - ? Je bilo dejanje *komu namenjeno*?
 - ? Je prisotna *duševna motnja* (depresija, alkoholizem, osebnostne motnje, shizofrenija, demenca)?
 - ? Kje je njegovo *zatočišče* (prijatelji, družina, služba, osebnost)?
 - ? *Sedanje namere* in samomorilno tveganje (sledеči faktorji povečujejo možnost za samomor v prihodnosti):
 - originalna namera je bila umreti / sedanja namera je umreti,

- prisotnost duševne motnje, slaba zatočišča, prejšnji poskusi samomora,
- socialna izoliranost, nezaposlenost, moški spol, starost preko 50 let.

2.3 ZDRAVLJENJE AKUTNE ZASTRUPITVE

Pozorni moramo biti na določena internistična in nevrološka obolenja ter simptomatiko, ki prekrije sum na morebitno zastrupitev in posledično napačno ter usodno zdravljenje.

☠ Da bi se izognili zapletom in slabšemu izhodu zastrupitve pacienta, moramo vedno upoštevati možnost potencialnih sočasnih obolenj (diferencialne diagnoze):

- ✓ poškodba glave (etanol), možganska kap / subarahnoidna krvavitev,
- ✓ meningitis, motnje metabolizma (hipoglikemija, hiponatriemija ali hipoksemija),
- ✓ bolezni jeter, stanje po pikih / vbodih.

☠ Pridobiti čim več informacij:

- 24-urna možnost informacijske konzultacije z centrom za zastrupitve (info o strupih in zastrupitvah, racionalni diagnostiki, terapiji, najprimernejši ustanovi).

INFO o strupih in ukrepih pri akutnih zastrupitvah so dostopne od PONEDELJKA do PETKA od 8. do 15. ure na tel. št. (01)522-88-08; ob SOBOTAH, NEDELJAH in PRAZNIKIH pa od 15. do 8. ure na GSM (041)635-500.

☠ Dekontaminacija s površine telesa ali oči (če je primerna):

- izognitev kontaminaciji samega sebe in namestitvev ustrezne zaščitne obleke,
- zagotovitev dobro ventiliranega prostora,
- pacient mora odstraniti/razrezati obleko (odložiti v zaprt kontejner, sprati pod tušem),
- temeljito čiščenje kontaminirane kože/las z veliko količino tople vode ± milo (previdno pri odtekanju strupa),
- strup v očesu → izpiranje z vodo ali fiziološko raztopino (vsaj 15 minut).

☠ Skrajševanje absorpcije strupenih substanc → eliminacija strupa (odstranjevanje strupa iz prebavne cevi):

- *Čiščenje ustne votline* → s prstom ovitim v gazo očistimo sluznico pod jezikom, okoli obeh dlesni ter odstranimo trde delce. Jedke snovi najlažje odstranimo z grgranjem navadne vode (izpljuniti).
- *dilucija (razredčenje) strupa* → najučinkovitejša, najhitrejša in najenostavnejša izbira za zmanjšanje lokalnega toksičnega učinka strupa (prebavila, koža, oči) je voda. Predvsem učinkovita je pri jedkovinah (kislina, lugi). Zastrupljenec popije 100-200 ml vode po požirkih (hitro zaužitje → bruhanje). Izogibanje gaziranim pijačam in mleku (razširitev pilorusa, pospešitev absorpcije).

- *lavaža* (nepopularni poseg) → potreba po zaščiti dihalnih poti; lahko potisne strup skozi pilorus v tanko črevesje. Odstraniti vsebino s ponavljajočimi administracijami in aspiracijami majhnih (250-300ml) količin tople vode ali fiziološke raztopine (otroci: 10-20ml/kg). Alternativno je lahko želodčna vsebina samo aspirirana, ampak nikoli v primeru predoziranja s korozivi ali hidrokarbonom (nevarnost pulmonalne aspiracije in perforacije požiralnika). Samo 30% želodčne vsebine je povratne in je učinkovito samo v roku prve ure po zaužitju (na splošno izvedljivo, če je pacient zaužil potencialno smrtni odmerek). Ne izvaja se v primeru nezavesti, zastrupitve s kislinami in petrolejskimi derivati, konvulzij, dodatnih poslabšanj (krvavitve, predrtja), majhnih količin netoksičnih snovi.
- *forsirana emeza* → izvedena izjemoma (zelo nevarni strupi / NE pri motnjah zavesti, konvulzijah, prizadetosti požiralnega refleksa, jedkovinah, hlapnih organski topilih, nosečnosti). Preden se izzove bruhanje, mora zastrupljenec popiti 100-200 ml navadne vode (slana voda ni dovoljena).
- *Adsorbent (aktivno oglje)* → oralno (tablete/granule) ali v obliki suspenzije (prah) v nazogastrično sondo (najučinkoviteje v prvi 1 uri po zaužitju). Ima veliko področje za adsorbiranje mnogih drog (NE za železo, litij, borovo kislino, cianide, etanol, etilenglikol, metanol, DDT, karbamate, hidrokarbone, močne kisline in luge). Idealni odmerek je v razmerju 1:10 z zaužitim znanim strupom, ponavadi 50g za odraslega (otroci 1g/kg). Kontraindicirano v primeru motenj zavesti, krvavitve/predrtja prebavne cevi, zaužitja ogljikovodikov, kislin in lugov.

VSAK ORALNI ANTIDOT apliciran po zaužitju aktivnega oglja je lahko neučinkovit.



Slika 6: Lavaža želodca?



Slika 7: Forsirana emeza?



Slika 8: Aktivno oglje?

2.4 UPORABA NUJNIH SPECIFIČNI ANTIDOTOV (Tabela 1)

ANTIDOT	ZASTRUPITEV	ODMEREK
FLUMAZENIL (Anexate)	Benzodiazepini	0.3 mg iv./min, skupno do 3mg
NALOKSON (Narcanti)	Opioidi	0.2 – 0.4 mg iv., ponavljajoči odmerki
ATROPIN	Organofosfati, karbamati, živčni strup, holinergični sindrom	2-4mg iv. bolus, ponavljajoči odmerki
KISIK 100%	Enostavni dušljivci, kemični dušljivci, methemoglobinemija, azidi/hidarzoiska kislina, sulfidi, ogljikov tetraklorid	100% preko OHIO maske
ETANOL (10% za iv.)	Metanol, etilenglikol	750mg/kg iv., ponavljajoči

aplikacija)		odmerki
GLUKAGON	1. Inzulin, sulfonil sečnine 2. Beta blokerji, zaviralci Ca kanalčkov	1mg im./sc./iv., ponavljajoči 1 do 2x 5-10 mg iv.
GLUKOZA	Antidiabetiki, inzulin, sulfonilurea	1 g/kg iv. (40 ali 50% glukoza raztopina)
BIPERIDEN (Akineton)	Antipsihotiki, antidepresivi, antihistaminiki in nekateri antiemetiki	2.5 – 5 mg im./iv.
NaHCO₃	1. Metanol, etilenglikol 2. ciklični antidepresivi, beta blokerji, antiaritmiki razredov Ia in Ic	1 mmol/kg iv. 1-2 mmol/kg iv.

Tabela 1: Nekateri pomembni specifični antidoti

2.4 TRANSPORT ZAŠTRUPLJENCA

Prevoz akutno zastrupljenega mora biti izveden hitro, varno, v ustreznem položaju (npr. bočni položaj za nezavestnega) in/ali s spremstvom svojcev, znancev ali očividcev (samomorilne težnje). Med nujnim prevozom se lahko zdravstveno stanje hitro poslabša, zato mora biti pacient pod stalnim nadzorom. Po potrebi se lahko med prevozom ali že na terenu povežemo z dežurnim zdravnikom v centru za zastrupitve za dodatne informacije in pojasnila. S kraja intervencije obvezno shraniti ostanke strupa, zdravil in njihove embalaže.

3. KARAKTERISTIKE CENTRA ZA ZAŠTRUPITVE (1, 4, 11)

S 1.1.2001 je začel veljati Pravilnik o sporočanju, zbiranju in urejanju podatkov o zastrupitvah na območju Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 38/2000).

Glede na omenjeni pravilnik so vse, pravne in fizične osebe, ki opravljajo zdravstveno dejavnost, dolžne sproti pošiljati podatke, ki so določeni na **obrazcu Prijava zastrupitve** (Uradni list RS, št. 38/2001 (popravek)).

Podatke o zastrupitvah morajo poslati na Center za zastrupitve v Kliničnem centru v 24 urah ali prvi naslednji delovni dan, in sicer:

- V primeru bolnišnično obravnavanih zastrupitev po odpustni diagnozi,
- V primeru ambulantno obravnavanih zastrupitev po postavitvi diagnoze, utemeljenem sumu na zastrupitev ali spremembi diagnoze (če se le ta spremeni v zastrupitev),
- Po prejetju obdukcijskega izvida, ki potrjuje zastrupitev.

S pomočjo podatkov spremljajo in proučujejo pojavnost in okoliščine nastanka zastrupitev s ciljem njihovega preprečevanja in najustrežnejšega zdravljenja, kakor tudi izobraževanja strokovnih delavcev in obveščanja javnosti.

Center za zastrupitve opravlja naslednje dejavnosti:

- dokumentacijsko informativno dejavnost (zbiranje, spremljanje in dopolnjevanje vseh klinično pomembnih podatkov o vseh toksičnih substancah vključno z izpolnjevanjem in modifikacijo doktrinarnega zdravljenja);

- konzultativno-informativno dejavnost (posredovanje strokovne klinične informacije s področja zastrupitev); raziskovalno dejavnost; depo antidotov;
- hospitalno zdravljenje zastrupitev; vodenje registra zastrupitev RS (Tabela 2,3,4,5);
- spremljanje škodljivih učinkov zdravil; izobraževanje s področja toksikologije.

Statistični podatki o zastrupitvah s strani centra za zastrupitve UKC Ljubljana:

SKUPINE SNOVI	Št. primerov (l. 2006)
Benzodiazepini	185
Neopioidni analgetiki	106
Etanol	92
Pesticidi	88
Nedovoljene droge	87
Antidepresivi	86
Antipsihotiki	80
Zaužite rastline	65
Mila in detergenti	60
Drugi antiepileptiki, pomirjevala, uspavala	51
Toksični učinek drugih opredeljenih snovi	51
Zaužite gobe	50
Organska topila	48
CO	43
Jedke snovi	42

Tabela 2: Najpogostejše skupine snovi

STRUP	Št. primerov (l. 2006)
Etanol	92
Alprazolom	55
Paracetamol	54
CO	43
Diazepam	37
Zolpidem	37
Heroin	34
Bromazepam	30
Neopredeljene gobe	23
Citalopram	22
Dimni plini (v požaru)	19
Metadon	18
Olanzapin	18
Sertralin	17
Klozapin	16
Kokain	14
Kvetiapin	13
Midazolam	13

Tabela 3: Najpogosteje omenjeni strupi

BOLNIŠNICA	ŠTEVILO PRIMEROV (2001/05)	Prepovedana droga (2001/02)	Št. prijav
1. UKC LJUBLJANA	960	heroin	73
2. SB M. SOBOTA	152	marihuana	47
3. SB N. MESTO	127	ekstazi	23
4. SB TOPOLŠICA	113	kokain	15
5. SB TRBOVLJE	97	GHB	4
6. SB S. GRADEC	93	speed	1
7. SB N. GORICA	78	LSD	1
8. UKC MARIBOR	65		

Tabela 4: Število prijavljenih zastrupitev

Tabela 5: Najpogosteje uporabljene droge

4. ZAKLJUČEK

Hitri in pravilni ukrepi, ki si sledijo v določenem in pravilnem zaporedju, lahko drastično izboljšajo prognostično sliko akutno zastrupljenega (hude zastrupitve → trajne posledice). Nujni ukrepi pri akutnih zastrupitvah se v veliki meri ne razlikujejo od določenih splošnih ukrepov nujnih primerov, razen določeni specifični ukrepi, katere je potrebno dosledno upoštevati in jim slediti. Običajno spremljajo akutne zastrupitve okoliščine, ki so predvsem očitne in enostavno odkrite.

Pri obravnavi strupov in zastrupitev je v veliki meri pripomogel center za zatrupitve oz. 24-urna informacijsko konzultativna služba, ki kritično pomaga pri nujnih ukrepih in boljši možnosti za preživetje zastrupljenca.

LITERATURA

1. Grmec Š., Posavec A. Zastrupitve v predbolnišničnem okolju, zbornik predavanj. Maribor, 17. april 2002. Sekcija zdravstvenih tehnikov in medicinskih sester – reševalcev. Zbornica zdravstvene nege Slovenije. Ljubljana, 2002: 9-15, 18-20.
2. Grmec Š. Priročnik Nujna stanja, peta izdaja. Združenje zdravnikov družinske medicine SZD. Ljubljana, 2008: 311, 315-319.
3. Možina M. Najnujnejši ukrepi pri akutnih zastrupitvah in vloga 24-urne informacijsko - konzultacijske službe. Spletni časopis sekcije reševalcev v zdravstvu - ZZBNS, leto 1, št.: 01/2006. Dosegljivo na: www.resevalci.org
4. Statistični podatki o zastrupitvah s strani centra za zastrupitve UKC Ljubljana. Dosegljivo na: <http://www.zastrupitve.net/>
5. Dare L. Acute poisoning in adults. SpR Emergency Medicine. Dosegljivo na: <http://eis.bris.ac.uk/~pmcjcr/AcutePoisoning.ppt>
6. Wilkinson I. Clinical Pharmacology Unit. Poisons and Poisoning. Dosegljivo na: <http://www.clinpharm.medschl.cam.ac.uk/pages/teaching/course/overdose.ppt>

7. Gruvinder R. Acute Poisoning – General Measures. EMIS Medical Immediate Reference, 2009. Dosegljivo na: <http://www.patient.co.uk/doctor/Acute-Poisoning-General-Measures.htm>
8. Acute Intoxication, World Health Organization. Dosegljivo na: http://www.who.int/substance_abuse/terminology/acute_intox/en/index.html
9. Jamšek Č., Žiberna K. Medicinski razgledi – Toksikologija, letnik 48, številka 1-2. Inštitut za biomedicinsko informatiko. Medicinska fakulteta univerze v Ljubljani. Marec/Junij, 2009: 6-9, 11-18, 20-26, 29-35, 39-40, 49.
10. Ahčan U. Prva pomoč, priročnik s praktičnimi primeri. Rdeči križ Slovenije, 2006: 154-161.
11. Brvar M., Možina M. Zastrupitve z zdravili v Sloveniji, strokovni prispevek. Center za zastrupitve, Univerzitetni klinični center Ljubljana. Zdravniški vestnik 2008; 77: 39-45. Dosegljivo na: <http://www.vestnik.szd.si/st08-1/39-45.PDF>.

KAKO UKREPAMO OB AKUTNIH ZAPLETIH PRI BOLNIKU S SLADKORNO BOLEZNIJO

Tomaž Čarni, dipl.zn.

Zdravstveni dom Murska Sobota, PHE Murska Sobota,

Grajska ulica 24, 9000 Murska Sobota

carni.tomaz@gmail.com

UVOD

Akutni zapleti sladkorne bolezni pomenijo vsako nenadno nepredvideno poslabšanje presnove, ki ga pri vseh oblikah označuje hud porast ravni glukoze v krvi (hiperglikemija), katere spremljajo še drugi laboratorijski in pa seveda klinični znaki. Pri vseh oblikah sladkorne bolezni lahko pride do akutnega poslabšanja, in to ne glede na zdravljenje.

VZROKI ZA NASTANEK AKUTNIH ZAPLETOV:

- akutne okužbe (najpogosteje sečil, dihal in mehkih tkiv udov),
- opustitev zdravljenja ali nezadostno zdravljenje,
- novoodkrita sladkorna bolezen,
- druge akutne bolezni (srčno-mišični infarkt, možganska kap),
- zdravila (glukokortikoidi, diuretiki itd...),
- neznan vzrok.

VRSTE AKUTNIH ZAPLETOV

1. Hipoglikemija

Nenaden padec krvnega sladkorja pod vrednost, ki zagotavlja normalno delovanje možganov. Motnje v počutju nastanejo pri vrednostih pod 3 mmol/l, pod 2 mmol/l pride do resnih motenj občutenja, pri 1 mmol/l pa je bolnik običajno nezavesten. Ob padcu krvnega sladkorja se sprožijo homeostatski mehanizmi, ki se odražajo z zvišanim tonusom simpatikusa.

Pri obravnavi bolnika s hipoglikemijo skušamo vedno izključiti vzroke zanjo: prevelik odmerek inzulina ali peroralnega antidiabetika oz. neredna/neurejena prehrana pri bolniku s sladkorno boleznijo, odpoved jeter, inzulinom, izvenpankreatični tumor, Addisonova bolezen, poskus samomora s prevelikim odmerkom inzulina ali peroralnega antidiabetika.

Klinična slika in status

V prvi fazi prevladujejo simptomi in znaki povišanega tonusa simpatikusa: strah, nemir, tremor, potenje, pospešeno dihanje, tahikardija.

V drugi fazi fiziološki odgovor na hipoglikemijo popusti in prevladajo znaki motenj osrednjega živčnega sistema: zmedenost, zaspanost, redkeje konvulzije in nezavest. Drugih specifičnih posebnosti v kliničnem statusu ni.

Izvidi

Vrednost glukoze v krvi je močno znižana, običajno pod 2 mmol/l. Izmerimo RR, SpO₂, telesno temperaturo in naredimo 12-kanalni EKG.

Diferencialna diagnoza

Vsa stanja z moteno zavestjo, predvsem pa vse zastrupitve, epilepsija, psihiatrične motnje, oškodbe glave in CVI .

Oskrba

Bolniku nastavimo venski kanal in infuzijo 10% glukoze. Običajno se stanje že po nekaj 10 ml prične popravljati. Polni odmerek glukoze za uravnavo hipoglikemije je okoli 1 g/kg IV (150 ml 50% glukoze za normalnega odraslega moškega). Po dajanju glukoze žilo vedno splaknemo s fiziološko raztopino, da preprečimo vnetje žile. Infuzija glukoze je potrebna le do stanja, ko je raven glukoze v krvi blizu normalnih vrednosti in je bolnik sposoben normalno požirati. Takrat lahko glukozo nadomestimo s sladko pijačo ali s hrano. V izjemnih primerih lahko bolniku damo ampulo glukagona IM (učinek po 10 minutah).

Če je vzrok hipoglikemije insulin, ki si ga bolnik redno daje in ga je dobil glede na potrebe preveč, prilagodimo odmerek insulina, bolnik pa lahko ostane na kraju dogodka. Kadar vzrok hipoglikemije ni znan ali pa je posledica peroralnega zdravljenja sladkorne bolezni, je potrebna hospitalizacija. Če je hipoglikemija posledica alkoholizma, dodamo ampulo vitamina B1 (tiamin) IM. Potem, ko se bolnik po dajanju glukoze, če je bil v komi, prebudi in lahko sodeluje pri pregledu, skušamo vedno izključiti neposredne zaplete hipoglikemije, in sicer CVI, srčni infarkt, aspiracijo. Napravimo 12-kanalni EKG, izmerimo krvni tlak, SpO₂, telesno temperaturo in naredimo natančen status, vključno z nevrološkim pregledom.

Pasti, napake, zmote

Huda napaka je, da bolniku z moteno zavestjo ne izmerimo glukoze v krvi. Hipoglikemija lahko povzroči žariščne nevrološke znake, ki se po uravnavi glikemije popravijo (odkrije latentni nevrološki primanjkljaj). Glukagon je brez učinka pri starih kahektičnih bolnikih in pri kroničnih alkoholikih, ponavadi pa tudi pri bolnikih z odpovedjo jeter in pri hipoglikemiji zaradi preparatov sulfonilsečnine. Če se stanje po dajanju glukoze ne popravi, je treba iskati druge vzroke motnje zavesti.

Pozor!

Kri za merjenje glukoze odvezamemo vedno na ekstremiteti, na kateri ni venskega kanala. Nezdravljena huda hipoglikemija povzroči trajne nevrološke okvare.

Transport

Bolnika prepeljemo v bolnišnico, če se stanje ne popravi zadovoljivo ali če pričakujemo ponovitev.

2.Diabetična ketoacidoza

Opredelitev

Diabetična ketoacidoza (DKA) nastane zaradi močno iztirjenega metabolizma pri nezdravljenem ali slabo zdravljenem diabetesu, ponavadi pri tipu 1. Brez hitrega zdravljenja vodi v smrt. Zaradi pomanjkanja insulina in nezmožnosti metabolizma glukoze v celicah pride do hiperglikemije, ozmotske diureze, prerrenalnega kopičenja dušičnih retentov, lipolize, tvorbe ketonov, ketonurije, metabolne acidoze in posledične dehidracije ter hemokoncentracije in razvoja šoka.

Klinična slika in status

Klinična slika je pogojena predvsem s hiperglikemijo, volumskim primanjkljajem in acidozo. Bolnik je tahipnoičen, somnolent (v skrajnih primerih lahko tudi nezavesten), izražena je slabost in bruhanje z bolečinami v trebuhu. Običajna je tudi hipotenzija s tahikardijo in znaki dehidracije. Pogosto vidimo Kussmaulovo dihanje in pogost je značilen acetonski zadah.

Izvidi

Redno merimo RR, pulz, SpO₂, monitoriramo EKG, izmerimo telesno temperaturo in krvni sladkor. Močno povišan krvni sladkor (prek 20 mmol/l) in glikiran hemoglobin, ketoni v urinu, hemokonzentracija. Plinska analiza pokaže metabolno acidozo. EKG lahko kaže na elektrolitske motnje: predvsem hiper- ali hipokaliemijo.

Diferencialna diagnoza

Drugi vzroki šoka, akutni abdomen (predvsem pankreatitis), hiperozmotska neketotična koma, stradanje pri alkoholikih, uremija, zastrupitev z metanolom, etilenglikolom in aspirinom.

Oskrba

Nastavimo venski kanal (bolje dva) in agresivno dajemo fiziološko raztopino (prvih 2000 ml v prvi uri). Bolnika spremljamo na EKG monitorju zaradi možnosti pojava motenj ritma. Dajemo insulin v odmerku 0,1 IE/kg/h. V pol ure je treba določiti serumski kalij – v bolnišnici.

Pasti, napake, zmote

Pri izrazitem bruhanju acidoza ni tako izrazita oziroma se lahko pojavi celo alkaloz! Vsi bolniki imajo pomanjkanje kalija v telesu, četudi lahko v krvi najdemo hiperkaliemijo.

Pozor!

Pri vsakem diabetiku z bolečinami v trebuhu preveri glukozo! Insulin dajemo samo intravensko, najbolje s kontinuirano infuzijo. Rutinska uporaba bikarbonata ni priporočljiva.

Transport

Nujna je hospitalizacija. Bolnika prevažamo leže, priklopljenega na monitor.

3. Hiperglikemični sindrom

Opredelitev

Je oblika akutnega poslabšanja, pri katerem je v ospredju nenaden porast sladkorja v urinu, ki ga lahko spremljajo tudi znaki poslabšanja. Je najblažja stopnja akutnega iztirjenja sladkorne bolezni. Sprejem v bolnišnico je potreben, če na terenu ni možno ukrepati.

Zdravljenje

Nadomeščanje tekočine, nadomeščanje elektrolitov, inzulina, zdravljenje vzroka, kadar je znan, splošna nega.

4. Diabetični aketotični hiperosmolarni sindrom

Opredelitev

Hiperosmolarni sindrom nastane zaradi nezdravljenega diabetesa tipa 2. Za razliko od ketoacidoze gre tukaj za močno povišan krvni sladkor brez izrazite acidoze in ketonemije oziroma ketonurije, močno pa je povišana osmolarnost krvi in posledično povečana glomerularna filtracija zaradi osmotske diureze, glikozurija, poliurija in hemokonzracija. Smrtnost je nekajkrat višja, kot pri ketoacidozi.

Klinična slika in status

Zmerno do močno motena zavest do kome. Ker gre običajno za starejše bolnike, lahko osnovni vzrok motene zavesti spregledamo. Izraziti so znaki dehidracije, v hujših primerih znaki šoka.

Izvidi

Redno merimo RR, pulz, SpO₂, monitoriramo EKG, izmerimo telesno temperaturo in krvni sladkor. Močno povišan krvni sladkor (za 4-krat in več). Povišana osmolarnost seruma, hipokaliemija, pogosto povišani dušični retenti, hemokonzracija.

Oskrba

Infuzija z normalno ali pol-normalno raztopino NaCl. Insulin z obveznim nadomeščanjem kalija (10 do 20 mEq/h). Nadomeščanje volumna naj bo počasno: 1000 ml/h v prvih dveh urah, nato 250 do 500 ml/h. Insulin nadomeščamo z bolusom 0,1 IE/kg, nato 0,1 IE/kg/h.

Transport

Hospitalizacija je obvezna, po poti spremljamo EKG (možnost motenj ritma zaradi elektrolitskih motenj).

5. Alkoholna ketoacidoza

Opredelitev

Alkoholna ketoacidoza je metabolna motnja, ki jo običajno srečamo pri hudih kroničnih alkoholikih v času abstinence. Nastane zaradi metabolizma alkohola ob pomanjkanju običajnih energentov, predvsem glukoze. Nastane lahko tudi po izrazitem uživanju alkohola pri nealkoholikih.

Klinična slika in status

Simptomi in znaki so nespecifični. Bolnik je pogosto tahipnoičen in tahikarden z zmerno ali hujšo abdominalno simptomatiko z bruhanjem. Senzorij je zmerno moten, lahko tudi normalen.

Izvidi

Redno merimo RR, pulz, SpO₂, monitoriramo EKG, izmerimo telesno temperaturo in krvni sladkor. Krvni sladkor je lahko zmerno povišan, lahko pa tudi močno znižan. Serumska acidoza je manjša od tiste pri diabetični ketoacidozi. Značilna je povišana anionska vrzel – izvid je ključen za diagnozo! Ketoni v urinu so pozitivni, ni pa nujno.

Diferencialna diagnoza

Vse vrste metabolnih motenj z acidozo.

Oskrba

Zmerna infuzija fiziološke raztopine z glukozo. Pred dajanjem glukoze naj bolnik dobi 50 do 100 mg tiamina (vitamin B1).

Transport

Praviloma je potrebna kratkotrajna hospitalizacija.

ZDRAVSTVENA NEGA BOLNIKA Z AKUTNIMI ZAPLETI SLADKORNE BOLEZNI

Pri akutnih zapletih sladkorne bolezni so negovalni problemi podobni, vendar različno izraženi, glede na vrsto akutnega zapleta:

- dihanje,
- izsušenost (hranjenje in pitje),
- bruhanje,
- izločanje,
- gibanje in ustrezna lega,
- osebna higiena,
- izogibanje nevarnostim v okolju.

Pri obravnavi bolnika z akutnim zapletom, moramo vedno opredeliti vzrok, ki je privedel do tega zapleta. Če ugotovimo, da je vzrok nastanka akutnega zapleta nastal pri novo odkriti sladkorni bolezni ali opustitev zdravljenja že znane bolni, moramo bolnika in po potrebi tudi njegove svojce temeljito poučiti o samovodenju sladkorne bolezni.

EDUKACIJA BOLNIKA S SLADKORNO BOLEZNIJO

Pri edukaciji bolnika moramo upoštevati:

- starost,
- stopnjo izobrazbe,
- spremljajoče bolezni,
- znanje jezika,
- poklic,
- način ugotavljanja telesnih, socialnih ali čustvenih potreb,
- življenjski slog bolnika,
- presojava njegove zmožnosti za učenje,
- ugotovimo, katero snov bolnik že pozna, de se izognemo nepotrebemu ponavljanju.

Edukacija sladkornega bolnika zavzema več tem.

LITERATURA

1. Bohnec M. Zdravstvena vzgoja bolnika s sladkorno boleznijo. V: Bohnec M, Klavs J, Tomažin Šporar M, Krašovec A, Žargaj B, Sladkorna bolezen. Priročnik. Ljubljana: samozaložba, 2006: 628-661
2. Grmec Š, Nujna stanja. V: Žmavc A, Izbrana internistična nujna stanja. Priročnik. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine SZD, 2008
3. Urbančič V, Vrtovec M, Akutni zapleti sladkorne bolezni. V: Medvešček M, Mrevlje F, Koselj M, Sladkorna bolezen tipa 2. Priročnik za zdravnike, 2. izdaja. Ljubljana: samozaložba, 2005: 100-2

UKREPANJE IN ZAPLETI OB SVEŽI MOŽGANSKI KAPI

Viktor Zrim, dipl. zn.

*Zdravstveni dom Murska Sobota, SNMP in Reševalna služba,
Grajska ulica 24, 9000 Murska Sobota
viktor.zrim@zd-ms.si*

IZVLEČEK

Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije je cerebrovaskularna bolezen seštevek hitro razvijajočih se znamenj žariščne ali difuzno motene možganske funkcije, za katero je vzrok motena prekrvavitev možganov. Bolezen se lahko kaže z znamenji manj opazne difuzne možganske ateroskleroze ali pa z dramatično sliko možganske kapi. Vsekakor je najhujša in končna faza v razvoju cerebrovaskularne bolezni možganska kap. Bolezen ima izrazite destruktivne posledice za zdravje, uničuje osebnostno integriteto, telesno in duševno zdravje, možnost komuniciranja in neodvisnosti.

Po vzroku nastanka se loči ishemična možganska kap, ki nastane zaradi zamašitve ene od možganskih arterij in hemoragična, ki nastane zaradi razpoke arterije in posledične znotrajmožganske krvavitve.

Dejavniki tveganja za nastanek možganske kapi se delijo na tiste, na katere se ne more vplivati in na dejavnike, na katere je mogoče vplivati.

Zdravljenje se prične s čimprejšnjo prepoznavo simptomov in znakov bolezni in pomeni enako nujno stanje kot srčni infarkt, saj je uspešnost zdravljenja ishemične možganske kapi odvisna od hitrega zaporedja postopkov, ki se izvedejo znotraj časovnega okna in predaje pacienta v ustrezno sekundarno ustanovo na trombolitično zdravljenje.

EPIDEMIOLOGIJA

Možganskožilna bolezen letno prizadene kar 15 milijonov ljudi, od tega 4 milijone Evropejcev. Ena tretjina jih umre, ena tretjina jih ostane stalno odvisna od tuje pomoči, le ena tretjina samostojno zmore svoje dnevne dejavnosti. Možganskožilne bolezni lahko uvrstimo kot tretji (v nekaterih državah – drugi) najpomembnejši vzrok smrti in prvi vzrok invalidnosti v razvitem svetu (Grad, 2006).

Po podatkih, ki so na razpolago (žal v Sloveniji nimamo registra možganskožilnih bolezni), je bilo v letu 2003 skupno število hospitalizacij zaradi možganskožilnih bolezni 4490. Največ jih je bilo zaradi ishemičnih možganskih kapi – 2921; nato zaradi znotrajmožganske krvavitve – 529, sledi subarahnoidna krvavitev – 312; preostanek pa so različni vzroki: stenoze in okluzije precerebralnih in cerebralnih arterij, posledice možganske kapi itd. Preseneča visoko število hipertenzivnih encefalopatij – 85 (Inštitut za varovanje zdravja, 2003).

Navedeni podatki so zgolj približek realnemu stanju. Pomemben delež imajo asimptomatske oblike možganskožilnih bolezni, še večji delež pa vprašljive diagnoze. Zato je bila natančnejša raziskava narejena neposredno po bolnišnicah. V Sloveniji je velika večina bolnikov z možganskožilnimi boleznimi hospitalizirana – 80 %, kar je enako kot v Italiji in

Avstriji, malo manj pa kot na Švedskem (90 %), a pomembno več kot v Veliki Britaniji, kjer je hospitaliziranih približno 40–60 % bolnikov z možganskožilnimi boleznimi (Grad, 2006). Zgodnja umrljivost zaradi možganskožilne bolezni je v Sloveniji 21–24 % in je primerljiva z drugimi državami ter zelo blizu cilju, zadanem s Helsinško deklaracijo (20 %). Drugače pa je s celokupno smrtnostjo, ki po oceni Šelb-Šemerlove (2005) znaša kar 48 %, saj naj bi po podatkih Inštituta za varovanje zdravja kar okoli 2100 od okoli 4400 bolnikov umrlo. Avtorica sama poudari, da se iz navedenih podatkov o umrlih ne more zanesljivo ugotoviti, za katero vrsto možganske kapi je šlo, saj o tem včasih niso prepričani niti zdravniki, ki so umrlega zdravili. Po mnenju avtorice naj bi bilo kar 13 % smrti zaradi možganske kapi povzročenih z njenimi poznimi posledicami in zapleti. Vsekakor pa je potrebno poudariti, da po podatkih Šelb-Šemerlove ljudje v različnih delih Slovenije zaradi možganske kapi umirajo različno pogosto, zaradi razlik v pojavnosti možganske kapi. Kot velja za vse srčnožilne bolezni, prebivalci vzhodnega dela Slovenije zbolevajo in umirajo pogosteje kot v drugih regijah, ker njih močnejše spremljajo dejavniki tveganja: zvišan krvni tlak, povečane vrednosti holesterola v krvi, kajenje, nezdravo prehranjevanje in čezmerno pitje alkohola (Grad, 2006).

ZDRAVSTVENA REGIJA	STOPNJA
Celje	167,28
Nova Gorica	129,53
Koper	128,34
Kranj	108,07
Ljubljana	112,64
Maribor	142,77
Murska Sobota	204,69
Novo mesto	145,82
Ravne	124,05

Tabela 1. Stopnje umrljivosti zaradi možganske kapi na 100.000 prebivalcev na leto po zdravstvenih regijah v Sloveniji v obdobju 1997 do 2003 (Šelb-Šemerl, 2005).

AKUTNA MOŽGANSKA KAP

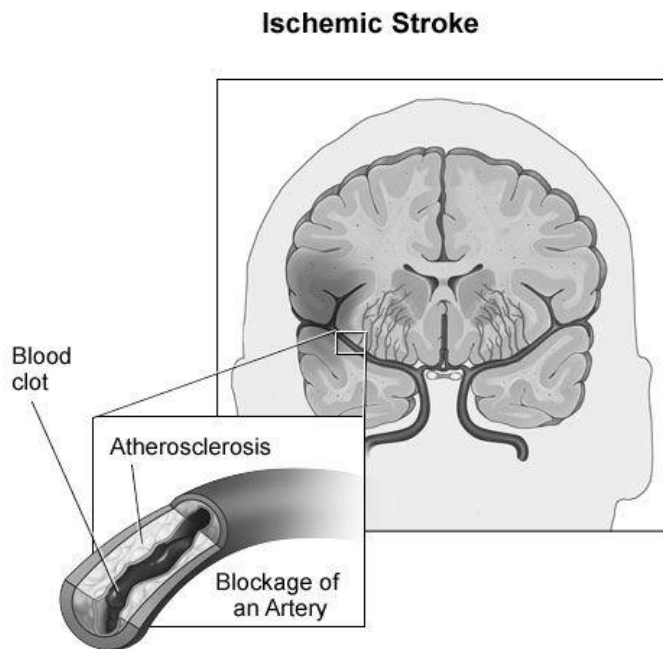
Možganska kap je opredeljena kot klinični sindrom, za katerega so značilni hitro razvijajoči se znaki in simptomi žariščne ali globalne možganske okvare, ki trajajo več kot 24 ur in so žilnega vzroka. Ta opredelitev vključuje tudi možgansko kap zaradi možganskega infarkta, ki jo imenujemo tudi ishemična možganska kap in možgansko kap zaradi znotrajmožganske krvavitve, oziroma hemoragične možganske kapi (Zaletel, 2006b).

Ishemična možganska kap

Je posledica perfuzijskih motenj pri stenozantnih ali okluzivnih procesih na ekstrakranialnem in intrakranialnem možganskem ožilju. Osnovni vzrok je najpogosteje ateroskleroza s trombozo možganskega ožilja ali trombembolija možganskih arterij kardialnega izvora.

Okvara možganov, ki sledi akutni zaporu možganske žile, je posledica dinamičnega procesa, ki nastane zaradi obsega, kot tudi časa trajanja ishemije. Ishemična kaskada nastopi že v nekaj sekundah do minutah po izgubi perfuzije, ki nastane kot posledica zapore krvne žile in ima za posledico nastanek centralnega območja ireverzibilne okvare - infarkta in nastanek

potencialno reverzibilnega območja imenovanega ishemična penumbra. Ta reverzibilna motnja pa je osnova za akutno zdravljenje možganske kapi (Švigelj, 2001).



Slika 1. Zapora možganske arterije.

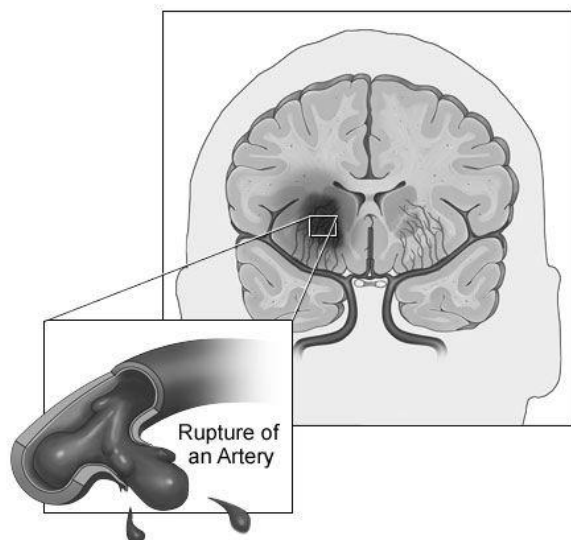
Avtor: <http://www.massgeneral.org/conditions/condition.aspx?ID=452&type=Conditions>

Hemoragična možganska kap

Hemoragične možganske kapi nastanejo zaradi žilnih strukturnih nepravilnosti, motenj v sestavi krvnih žil, visokega arterijskega tlaka ali po poškodbi. Pomemben dejavnik za nastanek znotrajmožganske krvavitve je tudi starost bolnika. V zadnjem času postaja vedno pomembnejši vzrok možganske krvavitve tudi trombolitično (raztapljanje krvnih strdkov) zdravljenje ishemične možganske kapi. Pri starejših bolnikih je pomemben vzrok znotrajmožganske krvavitve, tudi amiloidna angiopatija, pri mladih pa možganski tumorji, vnetje arterijske stene in arteriovenska malformacija (Zaletel, 2006a).

Možganske krvavitve so lahko subarahnoidne, intraparenhimske ter intraventrikularne.

Hemorrhagic Stroke



Slika 2. Razpok možganske arterije.

Avtor: <http://www.massgeneral.org/conditions/condition.aspx?ID=452&type=Conditions>

DEJAVNIKI TVEGANJA ZA NASTANEK MOŽGANSKE KAPI

Kljub vsem naporom na področju primarne in sekundarne preventive možganske kapi, kamor spada tudi ozaveščanje o pomenu dejavnikov tveganja zanjo, ta bolezen še vedno ostaja v svetu in pri nas velik, ne samo medicinski, marveč tudi socialnoekonomski problem (Tetičkovič, 2007).

Dejavniki tveganja, ki prispevajo k povečanju tveganja za nastanek možganske kapi so številni. Po Goldsteinu s sodelavci z Ameriške akademije za nevrologijo (2006) delimo dejavnike tveganja v dve skupini:

- ogrožajoči dejavniki, na katere ni moč vplivati:
 - starost, spol,
 - majhna porodna teža,
 - rasna pripadnost,
 - genetski dejavniki;

- dobro dokumentirani ogrožajoči dejavniki, na katere je mogoče vplivati:
 - arterijska hipertenzija,
 - sladkorna bolezen,
 - sislipidemija,
 - asimptomatična karotidna zožitev,
 - atrijska fibrilacija,
 - drugi srčni vzroki.

Čeprav se ne pojavljajo tako pogosto kot doslej navedeni, so nekateri redkeje zastopani dejavniki tveganja kljub temu pomembni v razvoju možganske kapi. Njihovo število se povečuje iz leta v leto: bolezen srpastih celic, hiperhomocisteinemija, migrena, motnje

dihanja med spanjem, oralni kontraceptivi, okužba in vnetje, slabe razvade, čezmerna telesna teža (debelost), telesna nedejavnost, kajenje, kronični alkoholizem in zloraba drog ter stres (Tetičkovič, 2007).

ZNAKI IN SIMPTOMI MOŽGANSKE KAPI

Predhodni ishemični napad (TIA) je pogosto napovednik cerebrovaskularne insuficience in opozorilno znamenje za nastanek možganske kapi. Ponavadi traja do 24 ur in nima trajnejših posledic. Kaže se kot: mišična oslabeledost ali ohromelost, izguba občutkov, motnja višjih živčnih dejavnosti, motnja vida in vrtoglavica.

Možganska kap, ki nastane zaradi zamašitve možganske žile, je najpogostejša (> 80 %) oblika možganske kapi. Uspešno zdravljenje možganske kapi se začne s prepoznavo simptomov in znakov bolezni in pomeni nujno medicinsko stanje, podobno kot je to pri srčnem infarktu. Simptomi in znaki možganske kapi so odvisni od mesta okvare.

SIMPTOMI MOŽGANSKE KAPI	ZNAKI MOŽGANSKE KAPI
Nenadne parestezije ali nemoč mišic na obrazu, rokah, nogah – ponavadi na eni strani telesa	Hemipareza in hemisenzibilitetni izpad za več kvalitet
Nenadno nastale težave pri govorjenju ali razumevanju govora	Motorična, senzorična ali globalna afazija; dizartrija
Nenadna motnja vida ali dvojni vid	Ponavadi homonimna hemianopsija, pogosto spremljana z obratom glave in zrkel v nasprotno stran od hemipareze; pareza posameznih očesnih mišic
Vrtoglavica, izguba ravnotežja ali koordinacije in nenadne težave pri hoji	Nistagmus, disdiadohokineza, nekoordinirani gibi, hemiparetična hoja, znaki okvare malih možganov
Nenadne težave pri požiranju	Zaletavanje hrane in tekočin; nevarnost aspiracije hrane v trahejo
Nenaden, močan glavobol, slabost, bruhanje	Otrpel tilnik, meningealni znaki, fotofabija
Motnja zavesti	Somnolenca, sopor, koma - ocena po glasgovski točkovni lestvici za nezavest od 3-15

Tabela 2. Znaki in simptomi možganske kapi (Švigelj, 2007).

UKREPANJE

Zelo pomembno je, da ukrepamo hitro in hkrati ugotovimo ali gre morebiti za kakšen drugi vzrok zoženja zavesti npr. poškodbo glave, zastrupitev z drogami, zdravili, stanje po epileptičnem napadu ali metabolno motnjo. Ishemično možgansko kap moramo ločiti od drugih možganskožilnih bolezni, npr. krvavitve, kar je možno zgolj s preiskavami v bolnišnici. Kljub temu nekateri podatki, npr. začetek z glavobolom, napredujoči potek in

bruhanje, kažejo na večjo možnost možganske krvavitve. Pomembno je tudi, da izključimo poškodbo glave in morebitni subduralni ali epiduralni hematomi.

Dogajanje od začetka nastanka akutne možganske kapi do začetka zdravljenja lahko ponazorimo z verigo ukrepanja. Vsi členi so enako pomembni in od vsakega je odvisna uspešnost zdravljenja. Prvi člen v verigi je prepoznavanje znakov akutne možganske kapi in obveščanje službe nujne medicinske pomoči (NMP).

Pacienta položimo v posteljo z rahlo dvignjenim vzglavjem (30°), če je nezavesten ali bruha ga obrnemo na bok. Iz ust mu odstranimo protezo in mu ne dajemo ničesar za piti ali jesti, tudi nobenih zdravil. Svojem naročimo, da pripravijo bolnikovo medicinsko dokumentacijo ter zdravila, ki jih prejema. Nemudoma pokličemo službo NMP in jim posredujemo podatke, ki so pomembni za odločanje o nadaljnjem zdravljenju. Pri posredovanju podatkov o stanju pacienta moramo odgovoriti na naslednja vprašanja:

Ali je pacient odziven?
Ali diha zadostno?
Kakšne težave ste opazili pri njem?
Ali bruha?
Ali lahko premika okončine?
Ali lahko govori?
Ali ima krče?
Kako dolgo ne more govoriti ali premikati okončin?
Kdaj ste ga nazadnje videli zdravega?
Ali se stanje kaj izboljšuje?
Kakšna zdravila ima predpisana?
Ali ste mu dali kakšna zdravila?
Ali je imel kdaj poškodbo glave, možgansko krvavitev ali možgansko kap?
Ali je bil zadnje čase operiran?
Ali je bil pred tem dogodkom zdrav, pomičen in samostojen?
Koliko je star?

Tabela 3: Vprašanja za ugotavljanje nastanka simptomov, znakov možganske kapi in odločanje o nujnosti intervencije.

Na podlagi sedanjega razumevanja ishemične kaskade in nastanka penumbre, je ugotovljeno, da mora biti akutno terapevtsko ukrepanje zelo zgodaj, če želimo preprečiti stanje povečanja infarkta. Spoznanju, da je okoli 80 do 90 % možganskih ishemičnih dogodkov, ki se pojavijo v 24 urah po začetku simptomov, posledica ali aterotrombotične ali trombembolične zapore arterij, je sledila zamisel, da je fibrinolitično zdravljenje lahko učinkovito pri bolnikih z ishemično možgansko kapjo. S fibrinolitičnim zdravljenjem vzpostavimo možganski pretok ter tako zmanjšamo ishemijo in posledice (smrt ali invalidnost) zaradi nje. Taka rekanalizacija možganske arterije pripomore, da si reverzibilno ishemično tkivo lahko opomore, je pa uspešna samo v določenem časovnem intervalu po nastanku simptomov in znakov ishemične možganske kapi. Analiza rezultatov študij je dokazala pomemben vpliv časovnega intervala od nastopa simptomov in znakov ishemične možganske kapi na izid zdravljenja. Glede na rezultate raziskav je le r-tPA uporabna za zdravljenje ishemične možganske kapi in sicer pri jasno določeni skupini bolnikov, v točno določenem časovnem oknu (v 3 urah po jasnem nastanku nevroloških simptomov in znakov ishemične možganske kapi). Poleg tega, da

zdravljenje s r-tPA pomembno zmanjša število bolnikov, ki bi umrli ali bili odvisni od tuje nege in pomoči. Raziskave so tudi pokazale, da ga spremlja več sekundarnih znotrajmožganskih krvavitev. Priporočeni odmerek je 0,9 mg/kg telesne mase. Največji odmerek ne sme preseči 90 mg. Damo ga 10 % v bolusu, 90 % pa v intravenski kontinuirani infuziji, ki steče v eni uri (Švigelj, 2007).

Možnost trombolitičnega zdravljenja je ozko časovno omejena in učinek zdravljenja je povezan s časom. S trombolitičnim zdravljenjem dokazano največ pridobijo bolniki, ki dobijo zdravilo v 90 minutah. Že ob nastanku nevroloških znakov je potrebna natančna ocena ali je bolnik kandidat za trombolizo. Vprašalnik za prepoznavo bolnikov z ishemično možgansko kapjo, primernih za trombolitično zdravljenje, vsebuje 4 vključitvena merila in 7 izključitvenih meril.

Simptomi in znaki možganske kapi ?	DA	NE
Simptomi so se zanesljivo pričeli pred manj kot 2 urama ?	DA	NE
Bolnik je imel dobro kvaliteto življenja ?	DA	NE
Starost 18 – 80 let ?	DA	NE
Ali se simptomatika hitro popravlja ?	NE	DA
Ali gre za lažjo, izolirano prizadetost (zatikanje pri govoru, minimalna prizadetost, npr. prstov roke, zanašanje) ?	NE	DA
Krvavitev iz prebavil/sečil v preteklih 3 tednih ?	NE	DA
Možganska kap ali težja poškodba glave v preteklih 3 mesecih ?	NE	DA
Znotrajlobanjska krvavitev kadarkoli v preteklosti ?	NE	DA
Večja operacija v preteklih 3 tednih ?	NE	DA
Božjastni napad ob začetku simptomov ?	NE	DA
BOLNIK JE KANDIDAT ZA TROMBOLITIČNO ZDRAVLJENJE, ČE SO VSI ODGOVORI V TEM STOLPCU →		

Tabela 4: Protokol za hitro prepoznavo bolnikov, ki bi jih lahko zdravili s trombolizo

Ko smo ugotovili, da je pacient kandidat za trombolizo in so njegove življenjske funkcije stabilne, ga je smiselno čim prej prenesti v reševalno vozilo in večji del pregleda in posegov opraviti med nujnim prevozom v bolnišnico. S takim ukrepanjem bomo lahko prihranili nekaj dragocenega časa. Opravimo kratek in usmerjen nevrološki pregled. Ugotavljamo stanje zavesti, prisotnost žariščnih nevroloških znakov in znakov zvišanega znotrajlobanjskega tlaka. Pregledamo delovanje srca in pljuč, poslušamo vratni arteriji. Izmerimo SaO₂, srčni utrip, krvni tlak in vrednosti sladkorja v krvi. Korigiramo morebitno hipoglikemijo. Posnamemo EKG, po možnosti z 12 odvodi in nato bolnikov ritem ves čas spremljamo na monitorju. Poskrbimo za bolnikovo neovirano dihanje, spremljamo vrednosti SaO₂, dovajamo mu 100-% kisik z masko OHIO. Skrb za prosto dihalno pot je še posebej pomembna pri bolnikih z motnjo zavesti in vseh, ki bruhamo. Bolnike, ki ne dihamo zadostno in ne morejo sami vzdrževati proste dihalne poti, je treba endotrahealno intubirati in umetno predihavati (Švigelj, 2007).

Krvni tlak uravnavamo po priporočilih iz spodnje tabele.

Sistolični krvni tlak 180 do 220 mm Hg in diastolični 105 do 140 mm Hg	Ne zdravimo, če bolnika ne bomo zdravili z rt-PA*.
Sistolični krvni tlak ~ 220 mm Hg in diastolični 120 do 140 mm Hg po večkratnem zaporednem merjenju	kaptopril 6,25 do 12.5 mg / p.o. enalapril 1,25 mg / i.v. labetalol 5 do 20 mg / i.v. (če je na razpolago) urapidil 10 do 50 mg / i.v., nadaljujemo z 4 do 8 mg/h / i.v. v infuzijo
Diastolični krvni tlak ~ 140 mm Hg	Na nitropruside 1 do 2 mg / i.v.

*rt-PA - rekombinantni tkivni aktivator plazminogena

Tabela 5: Uravnavanje krvnega tlaka pri pacientih z akutno možgansko kapjo (slovenska priporočila).

Vzpostavimo vensko pot, teče naj fiziološka raztopina s hitrostjo 50 ml/ uro. Tekočino vensko hitreje dovajamo samo hipotenzivnim bolnikom. Glukoze raztopine ne dajemo vensko (razen bolnikom s hipoglikemijo), ker lahko poveča možganski edem. Tudi peroralno bolniku ne dajemo tekočin. Če bolnik bruha ali ga sili na bruhanje, mu lahko vensko damo antiemetik. Pazimo, da ohromele okončine med prevozom ne bi bile v neustreznem položaju ali izpostavljene poškodbam. Že med prevozom pokličemo dežurnega nevrologa/internista v ustanovo, kamor nameravamo bolnika prepeljati. Nevrolog/internist bo na osnovi naših podatkov ocenil, ali je tromboliza indicirana in se dogovoril za izvedbo sprejema. Če pokličemo dežurnega nevrologa/internista dovolj zgodaj, bo tudi on imel čas za pripravo osebja in opreme za sprejem, takojšnjo diagnostiko in zdravljenje bolnika (Mohor, Rajapakse, 2008).

MOŽGANSKA KAP

Sum na akutno možgansko kap

HNMP:
Helikopterska
Nujna Medicinska
Pomoč
iv.: intravensko
sl.: sublingvalno
KT: krvni tlak

- Nastavite iv. kanal in dajte 500 ml fiziološke raztopine!
- Izmerite KT in sladkor, tipajte pulz in nastavite pulzni oksimeter!
- Posnemite EKG (po možnosti 12 kanalni)!
- Preprečujte hipoksijo/dodajte kisik!
- Zapišite natančen čas začetka simptomov!
- Bolnikove svojce napotite v sprejemno ustanovo!



Slika 3. Akutna možganska kap in ukrepi na terenu (Noč, Švigelj, Kovač, 2007)

ZAPLETI

Zdravljenje ishemične možganske kapi s trombolitičnimi zdravili pomeni lahko edini uspešen način zdravljenja te najpogostejše nevrološke bolezni, ima pa lahko svoje zaplete, ki so ponavadi posledica aplikacije zdravila (npr. simpomatska, obsežna intracerebralna krvavitev}. Možnost takih zapletov lahko zmanjšamo z natančno izbiro bolnikov, ki jim lahko nudimo tako terapijo. Na izhod zdravljenja bolnikov z ishemično možgansko kapjo, ki ne smejo prejeti trombolitičnega zdravljenja, prav tako lahko vplivamo s pravočasno prepoznavo bolezni in pravočasnim ustreznim ukrepanjem

Možganska oteklina (edem) je praviloma sekundarna posledica in patofiziološki proces, ki spremlja več resnih nevroloških in nevrokirurških stanj. Razen škodljivih učinkov na celični ravni povečuje intrakranialni tlak, kar vodi v nastanek nepovratne zanke, zmanjšuje pretok krvi skozi možgane, sproža neobvladljivo citotoksično možgansko oteklino, ki praviloma, če je nezdravljena, vodi v možgansko smrt. Splošen klinični izid pri bolnikih s hudo možgansko oteklino je slab. Večinoma je zdravljenje možganske oteklina konservativno in intenzivno. Pri nekaterih bolnikih z razpršeno hudo poškodbo možganov in obsežnimi akutnimi ishemičnimi kapmi se razvije masivna možganska ishemija, možganska oteklina in močno se poveča intrakranialni tlak. V takih primerih se ponuja možnost nevrokirurškega zdravljenja z odprtinami v lobanji in odstranitvijo delov lobanjskih kosti (dekompresivna kraniektomija). Operacija spremeni trdo zaprto lobanjo v »odprto škatlo«, sprosti tlak v trdno zaprtem prostoru in zniža intrakranialni tlak. Najpogosteje jo uporabljajo pri bolnikih s poškodbo glave in možganov. Zato so dekompresivno kraniektomijo začeli pogosteje uporabljati kot operativno zdravljenje v najnujnejših primerih reševanja življenja pri bolnikih z velikimi hemisfernimi infarkti (Prestor, 2008).

ZAKLJUČEK

Akutna možganska kap je eden od vodilnih vzrokov invalidnosti in smrtnosti v svetu. Z uvajanjem trombolize v zdravljenju ishemične možganske kapi smo dobili edino možno obliko uspešnega akutnega zdravljenja te bolezni. S pravočasnim in natančnim izvajanjem predlaganih navodil se pričakuje, da bo v ustrezno nevrološko/internistično ustanovo, kjer je možno izvesti trombolizo, prišlo več bolnikov, pri katerih bo ta edini način akutnega zdravljenja tudi zagotovljen. Tako kot pri srčnem infarktu je potrebno ustrezno informirati laično javnost in usposobiti zdravstveno osebje, ki sodeluje v verigi zdravljenja, da bodo pravočasno prepoznali simptome in znake ishemične možganske kapi, kar bo pomembno vplivalo na ugodne izide zdravljenja in zgodnjo rehabilitacijo.

LITERATURA

1. Grad A. Epidemiologija možganskožilnih bolezni. In: Švigelj V, Žvan B, eds. Akutna možganska
2. kap. Littera picta: Ljubljana, 2006.
3. Mohor M., Rajapakse R., Akutna možganska kap na ravni urgentnega zdravnika. In: Švigelj, V., Žvan, B. eds. Akutna možganska kap III. Ljubljana: Boehringer Ingelheim Pharma, 2008.

4. Noč M, Švigelj V, Kovač M. Ukrepi na terenu: Akutni koronarni sindrom, Akutna možganska kap, Temeljni in dodatni postopki oživljanja odraslih in otrok. Novo mesto: Krka, 2007.
5. Prestor B., Nevrokirurško zdravljenje akutne možganske kapi. In: Švigelj, V., Žvan, B. eds. Akutna možganska kap III. Ljubljana: Boehringer Ingelheim Pharma, 2008.
6. Šelb Šemerl J. V Sloveniji še vedno pre pogosto umiramo zaradi možganske kapi. Za srce, 2005.
7. Švigelj V. Možganska kap. In: Bručan A., Gričar M., eds. Urgentna medicina - Izbrana poglavja 7, Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2001.
8. Švigelj V. Akutna možganska kap in nevrolška obolenja pri starostniku. In: Posavec A., ed. Nujna obravnava starostnika v predbolnišničnem okolju, Čatež 20. in 21. april 2007. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-ZDMSBZTS, Sekcija reševalcev v zdravstvu, 2007.
9. Tetičkovič, E. Dejavniki tveganja za možgansko kap. In: Švigelj, V., Žvan, B. eds. Akutna možganska kap II. Ljubljana: Boehringer Ingelheim Pharma, 2007.
11. The American heart association / American stroke association stroke council: cosponsored by the atherosclerotic peripheral vascular disease interdisciplinary working group; Cardiovascular nursing council; Clinical cardiology council; Nutrition, physical activity, research interdisciplinary working group. Primary prevention of ischemic stroke. Stroke, 2006.
12. Zaletel M. Mehanizmi možganskožilnih bolezni. In: Žvan B., Bobnar-Najžer E. eds.
13. Spoznajmo in preprečimo možgansko kap. Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja
14. Slovenije, 2006.
15. Zaletel M. Nevrolški status pri bolniku z akutno možgansko kapjo. In: Švigelj V, Žvan B, eds. Akutna možganska kap. Littera picta: Ljubljana, 2006.

PRISTOP K POŠKODOVANEM STAROSTNIKU V DOMAČEM OKOLJU

Branko Kešpert, dipl.zn.

Zdravstveni dom Celje, Reševalna postaja, Gregorčičeva 5, 3000 Celje

IZVLEČEK

Starostnik ni samo starejši odrasel, ampak se v zdravstveni sistem vključuje s svojimi specifičnimi socialnimi, čustvenimi in fizičnimi potrebami. Kot izvajalci nujne medicinske pomoči ali reševalnih prevozov se moramo teh potreb zavedati in jih upoštevati. Obolevnost in umrljivost starostnikov sta ne glede na stopnjo poškodbe večji kot pri drugih starostnih skupinah. Posebna obravnava starostnika vključuje: ustrezen položaj, nadzor, imobilizacijo in transport, ki ga moramo prilagoditi telesnim spremembam in zmožnostim starostnika; zaščito pred podhladitvijo in zagotavljanje udobja z nameščanjem podlog. Komunikacija s starostnikom je svojevrsten izziv. Ob upoštevanju zdravstvenega stanja, morebitne zmanjšane senzorne ali nevrološke zmožnosti mora biti seznanjen o načinu transporta ter o dodatnih postopkih in posegih, ki jih bomo eventualno opravili.

UVOD

Naraščanje deleža starejšega prebivalstva med prebivalstvom posameznih držav je večinoma posledica demografskega prehoda z visokih na nizke stopnje rodnosti in smrtnosti. Vsaka deseta oseba je danes že stara 60 let ali starejša. Do leta 2050 bo po napovedih OZN toliko star vsak peti človek, do leta 2150 pa vsak tretji. Večino starejših, kar 54 odstotkov ima trenutno Azija, z 22,4 odstotka prebivalcev v tej starosti pa ji sledi Evropa.

Demografski trendi za Slovenijo kažejo povečevanje števila starejših ljudi. Konec leta 1995, ko je v Sloveniji živel 249.046 ljudi, starih več kot 65 let, je njihov delež v celotnem prebivalstvu znašal 12,5 odstotka. Leta 2008 so toliko stari med nami pomenili že skoraj petino prebivalstva, po projekcijah Europop2008 pa naj bi se njihov delež do leta 2060 povzpел na 35 odstotkov(9).

Tako se bo sedanje število 2,02 milijona prebivalcev do leta 2019 povečalo na skoraj 2,06 milijona, nato pa bo počasi, a vztrajno upadalo in se do leta 2060 znižalo na 1,76 milijona. Tak razvoj bo posledica stalnega povečevanja pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu, skromnega povečevanja rodnosti in razmeroma skromnega selitvenega prirasta.

Starostnik ni samo starejši odrasel, ampak se v zdravstveni sistem vključuje s svojimi specifičnimi socialnimi, čustvenimi in fizičnimi potrebami. V današnjem času imajo vse daljšo življenjsko dobo, poleg tega živijo bolj aktivno življenje, dalj časa ostajajo aktivni vozniki, ukvarjajo se s športom in rekreacijo. Poškodbe pri starostnikih predstavljajo naraščajoči problem epidemičnih razsežnosti. Stopnja umrljivosti med poškodovanimi starostniki znaša 90,3 na 100.000 ljudi (6). Razlogov za večjo izpostavljenost poškodbam je več. Počasneje se odzivajo na nevarnosti zaradi motenj vida, sluha in sensorike, dnevno uživajo več zdravil (sedativi), pogosto imajo težave s koordinacijo gibanja, omedlevo in

vrtočlavo. Najpogostejši vzroki poškodb so: padci, prometne nesreče in opekline. Vzroki za padce so ovire v okolju (spolzke površine, slabo osvetljena mesta, neustrezno pohištvo, nizko ležeče postelje in stranišča), motne srčnega ritma, ortostatska hipertenzija, omotica in vrtočlavo, sinkope in uživanje zdravil. Najpogostejše poškodbe zaradi padcev so: poškodbe glave, obraza, udarnine hrbta ter zlomi dolgih kosti. Večina zlomov nastane kot posledica nizko energetske padcev s stojne višine in imajo tipičen karakterističen vzorec in tipično anatomsko mesto (kolk, stegenica, nadlaktica). Vzrok prometnih poškodb je vse večji delež starostnikov med vozniki ali pa so ti udeleženi v nezgodah kot pešci. Najbolj ogrožena skupina med pešci so starostniki nad 70 let, ko je tudi smrtnost največja.

Najpogostejši vzrok opeklin je politje z vročo vodo ali oljem in požar zaradi grelnih teles in cigaretnih ogorkov.

RAZPRAVA

Fiziološke spremembe pri starostniku

Proces staranja človeškega telesa se prične po dvajsetih letih in nadaljuje skozi preostanek življenja. Tega naravnega procesa ne moremo zaustaviti, lahko pa ga upočasnimo. Možgansko tkivo se v starosti zmanjša deloma zaradi manj nevronov, deloma pa zaradi zmanjšane možganske krvne obtoka. To povzroči težave s spominom, pojav demence in zmanjšanje kognitivne funkcije. Prevodnost po perifernih živčnih vlaknih se zmanjša, kar zmanjša sposobnost občutka na bolečino. Spremembe na roženici, leči in mrežnici povzročijo slabši vid, spremembe v notranjem ušesu pa slabši sluh. Starost in bolezni zmanjšujeta število in funkcionalnost alveol, zmanjšanje površine pljuč, ki so predihana ter slabšo izmenjavo plinov s posledično hipoksijo. Zmanjša se tudi prožnost in moč prsnih mišic in stene prsnega koša.

Krčljivost in elastičnost srca slabita. S tem se zmanjša minutni volumen, pretok skozi ledvica in jetra ter periferno ožilje. Arterije izgubljajo elastičnost, lumen arterij se zmanjšuje zaradi nabiranja holesterola in kalcija. Kostna in mišična masa se zmanjšata, sklepne strukture izgubijo svojo elastičnost in gibljivost. Sklepne površine so obrabljene, medvretenčne plošče se stanjšajo.

S poznavanjem in razumevanjem fizioloških sprememb, ki spremljajo proces staranja, bomo boljše pripravljene na optimalno oskrbo poškodovanih starostnikov. Začetna oskrba poškodovanega starostnika mora slediti protokolu ATLS (dodatnim postopkom oskrbe poškodovanca).

Obravnava starostnika se prične že med sprejemom nujnega telefonskega klica, kjer lahko pride do težav v komunikaciji zaradi težjega govora, slabšega sluha in oteženega opisa okoliščin, ki so privedle do poškodbe.

Na mestu dogodka je pomemben individualen in spoštljiv pristop k starostniku. Ob pogovoru, se pomaknemo bližje in vzpostavimo očesni stik, ne govorimo pretiho ali preglasno, preverimo, če morebitni slušni pripomočki pri starostniku delujejo pravilno, če nosi očala jih naj uporablja, stavki naj bodo kratki in enostavni z nekaj besedami, po potrebi jih ponovimo, govorimo počasi in damo starostniku dovolj časa za odgovor. Pred ali med oskrbo pridobimo osebno in heteroanamnezo ter podatke o pridruženih kroničnih obolenjih, ki lahko dodatno poslabšajo učinek oskrbe poškodbe.

Zagotovitev proste dihalne poti in zaščita vratne hrbtenice (A)

Zagotovitev proste dihalne poti pri starostniku je svojevrsten izziv. Mnogi starostniki imajo manjkajoče, kariozno, umetno ali nepravilno ležeče zobovje in ohlapno kožo na obrazu. Artritis temporomandibularnega sklepa omejuje odpiranje ust in sproščanje dihalnih poti z modificiranim trojnim manevrom. Dihalna pota so lahko zaprta z delci zobne proteze, izbitimi zobmi ali drugimi tujki. Najboljši način zagotovitve proste dihalne poti in zadostne oksigenacije je endotrahealna intubacija, še zlasti ob motnjah zavesti ali težavah z dihanjem. Ob intubaciji moramo biti pozorni na poškodbe mehkih tkiv in nosu (krvavitve).

Posebna pozornost velja pri zaščiti vratne hrbtenice, kajti zaradi osteomielitisa in revmatoidnega artritisa lahko že pri manjši fleksiji ali eksteziji pride do poškodbe vratnih ligamentov in živcev. S silo ne poskušamo vzdrževati nevtralnega položaja vratu in glave, če je to za starostnika boleče.

Ocena dihanja (B)

Zaradi zmanjšane dihalne kapacitete in dihalnih rezerv moramo zagotoviti podporo dihalni funkciji. Ob pojavu dispneje in poškodbe prsnega koša (serijski zlom reber, udarnina pljuč, pneumothoraks), čim prej dokončno oskrbimo dihalno pot z endotrahealno intubacijo in umetno ventilacijo. Prsni koš je slabše gibljiv in zlomi reber so pogostejši zaradi kalcifikacij rebrnih hrustancev in zmanjšanja prostora med vretenci. Zlomi povzročijo lahko tenzijski pneumothoraks ali hematothoraks, ki neposredno ogrožata starostnika. Med umetno ventilacijo vzdržujemo normalne vrednosti oksimetrije in normokapnijo. Ob neustrezni ventilaciji lahko kronična obstruktivna pljučna bolezen in pljučni emfizem povzročita dodatne komplikacije.

Ocena stanje krvnega obtoka (C)

Zaradi slabšega odziva kompenzatornih mehanizmov se pri starostnikih hitreje razvije šokovno stanje. Tahikardija ni zanesljiv znak šoka, uživanje zdravil, delovanje srčnih spodbujevalcev in srčne bolezni lahko močno spremenijo odgovor organizma na šokovno stanje. Normalne vrednosti krvnega tlaka lahko pri posamezniku z arterijsko hipertenzijo pomenijo hipotenzijo. Tekočine nadomeščamo s kristaloidi preko dveh dosti širokih venskih poti, če hemodinamskega odziva ni, dodamo tudi koloide. Kontinuirano merimo krvni tlak, opravimo EKG monitoring (aritrije, infarkt) in izvajamo nadzor nad življenjskimi funkcijami.

Orientacijski nevrološki pregled (D)

Na oceno nevrološkega stanja in zmedenost lahko vplivajo predhodne bolezni (demenca) in zdravila. Vzrok poškodbe je lahko tudi predhodna srčna bolezen (sinkope), metabolične motnje (hipoglikemija, hiperglikemija), epilepsija in možganska kap. Pregled reakcije zenice na svetlobo lahko motijo obolenja ali predhodne operacije na očeh.

Popoln pregled poškodovanca in preprečevanje podhladitve (E)

Poškodovanega starostnika slečemo in iščemo morebitne podplutbe, raztrganine, zagozdene tujke ali odprte zlome. Z obračanjem v osi pregledamo predel hrbta in hrbtenice. Starostniki so posebej izpostavljeni podhladitvi. Ogrevamo jih z grelnimi blazinami in toplimi infuzijami, zagotovimo topel prostor v reševalnem vozilu ali helikopterju.

Mnenja o tem koliko časa porabiti za oskrbo in kdaj se odločiti za transport so različna. Vsekakor se moramo zavedati, da sta preživetje in časovni interval od nezgode do transporta

v nadaljnjo oskrbo na sekundarni ali terciarni nivo v obratnem sorazmerju. Priprava na transport mora biti hitra in hkrati pazljiva. Ob sumu na poškodbo hrbtenice ali zaradi arhitektonskih ovir pri prenosu do reševalnega vozila, starostnika namestimo na zajemalna nosila ali vakuumsko blazino (odvisno od dolžine in časa transporta), pri čemer mu podložimo ramena in glavo z zvito rjuho ali odejo, zlasti pri starostnikih z revmatskimi spremembami na hrbtenici. Zaščitimo ga pred podhladitvijo in pogledi očividcev.

Pravilna priprava starostnika in ustrezen transport močno vpliva na njegovo počutje in zdravstveno stanje. Pred transportom poskrbimo za varnost, uporabimo varnostne pasove. Upoštevamo tudi njegove želje glede položaja med prevozom, ki mora ustrezati tako varnosti kot tudi omogočati nadzor in izvajanje ukrepov, ki so potrebni v primeru poslabšanja zdravstvenega stanja(4).

Transport starostnika mora biti udoben, previden in varen, način vožnje pa prilagojen, da ne povzročamo dodatne slabosti ali bruhanja. Če se zdravstveno stanje med transportom spremeni, poslabša, se reševalno vozilo ustavi, izvede se postopek ali poseg in nadaljuje z vožnjo. Pred izvedbo dodatnih postopkov in posegov je potrebno starostnika temeljito informirati. Le tako bo dosti bolje sodeloval, prenesel bolečino in nelagodje. Razložimo mu pomen monitoringa, aplikacije kisika, vzpostavitev proste venske poti ali potrebe po terapevtskem položaju. Premestitev v bolnišnico mu predstavimo kot nadaljevanje zdravljenja, z namenom ozdravitve in ne kot to večina občuti pri sebi: »zadnjo pot«(5). Ko starostnik zapusti domače okolje, moramo biti ves čas ob njem, če je mogoče se med transportom z njim pogovarjamo, pozorni smo na njegovo verbalno in neverbalno komunikacijo. Svojce spodbudimo, da čim prej pridejo za bolnikom v bolnišnico oz. mu zagotovimo ustrezno spremstvo.

ZAKLJUČEK

Pri obravnavi poškodovanega starostnika ne pozabimo, da:

- so poškodbe velikokrat hujše, kot se nam zdijo na prvi pogled,
- pridružene bolezni lahko poslabšajo klinično stanje,
- starostniki imajo bistveno manj fizioloških rezerv in so v izhodišču manj stabilni zaradi fizioloških sprememb organizma v starosti,
- oskrba in zdravljenje morata biti hitra in agresivna.

V starostnika usmerjen način obravnave upošteva tudi vse druge okoliščine, ki vplivajo na potek bolezni, napoved izida in funkcionalno stanje; sposobnost dobre komunikacije pomaga vzpostaviti pristen odnos s starostnikom, svojci ter drugimi službami in neformalnimi organizacijami, ki so vključene v zagotavljanje zdravstvenega in socialnega varstva starostnikov. Kompleksnost, ki jo zahteva zdravstvena obravnava starostnikov, je zahtevna naloga.

LITERATURA

1. Barishansky RM, O'Connor K. What to think about before assessing, treating & packaging the elderly. JEMS,2009 Apr; 34:4.
2. Barishansky RM. Ambulatory Geriatric Clinical Care and Services. EMS Magaz. 2007 Oct;11-13.

3. Grande MC, De Boer J, Lipp M. Trauma in the Elderly. In: Soreide E, Grande MC, eds. Prehospital Trauma Care. New York, 2001:99-130.
4. Jus A. Prevoz starostnika z reševalnim vozilom, posebnosti v komunikaciji. V: Posavec A, eds. Nujna obravnava starostnika v predbolnišničnem okolju – zbornik predavanj. Čatež: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, 2007:205-214.
5. Kešpert B. Komunikacija z ogroženim starostnikom na terenu. V: Gričar M, Vajd R, eds. Urgentna medicina - izbrana poglavja 13. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2006: 380-384.
6. Melby V, Ryan A. Caring for older people in prehospital emergency care: can nurses make a difference? J Clin Nurs. 2005 Oct;14(9):1141-50.
7. Sanders MJ. Geriatrics. In: McKenna KD. Mosby Paramedic Textbook, edition 3. Philadelphia, 2007: 1145-1166.
8. Terrell KM, Hustey FM et al. Quality Indicators for Geriatric Emergency Care. Acad Emerg Med. 2009 Mar 28.
9. www.dnevnik.si/novice/slovenija
10. Zrim V. Imobilizacija poškodovanega starostnika – izbira pripomočkov. V: Posavec A, eds. Nujna obravnava starostnika v predbolnišničnem okolju – zbornik predavanj. Čatež: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, 2007:109-118.

APLIKACIJA ZDRAVIL PACIENTU

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU



NAJPOGOSTEJŠA ZDRAVILA, KI JIH APLICIRAMO NA TERENU IN MOŽNI NEŽELENI UČINKI

doc.dr. Aleš Mlinarič, mag.farm.

*Mariborske lekarne Maribor, Minařikova ulica 6, 2000 Maribor in Medicinska fakulteta
Univerze v Mariboru, Slomřkov trg 15, 2000 Maribor*

VLOGA PATRONAŽNE MEDICINSKE SESTRE PRI DAJANJU ZDRAVIL - MOŽNI ZAPLETI IN UKREPI

A COMMUNITY NURSES ROLE IN DELIVERING MEDICATION - POSSIBLE COMPLICATIONS AND ACTIONS TAKEN

Mojca Žolgar Fridauer, dipl.m.s.

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, OE Patronažno varstvo,

Sodna ulica 13, 2000 Maribor

zmojca1@siol.net

Ključne besede: patronažna medicinska sestra, zdravila, parenteralna terapija, anafilaktični šok, injekcija v mišico, injekcija pod kožo

IZVLEČEK

Predstavljena je vloga patronažne medicinske sestre pri dajanju zdravil. Na področju dajanja zdravil ima odvisno funkcijo sodelovanja v diagnostično-terapevtskem procesu. Načini dajanja zdravil v človeško telo so: skozi usta, pod jezik, v danko, z vdihavanjem, na kožo, na dostopne sluznice, z vbrizgavanjem. Pri dajanju zdravil se upošteva pravilo petih P-jev. Najpogosteje se aplicirajo injekcije v podkožje in mišice. Pri aplikaciji intramuskularnih in subkutanih injekcij lahko pride do neprijetnih zapletov: okužbe področja vbrizganega zdravila, nekroze poškodovanega tkiva, aseptičnih infiltratov, hematomov, bolečine ali vnetja bedrnega živca, brazgotinjenja vezivnega tkiva v mišici, bolečin pri ali po vbrizgavanju. Največji zaplet pri dajanju zdravil je anafilaktični šok, ki lahko življenjsko ogrozi pacienta. Predstavljeni so zapleti in ukrepi, do katerih je prišlo pri aplikaciji zdravil na terenu patronažne službe v Mariboru.

UVOD

Obvezujoča sestavina osnovne zdravstvene dejavnosti sta zdravljenje in nega pacienta na domu kot posebna oblika zdravstvenega varstva. Izhodišče za krepitev delovanja sodobnega zdravljenja in nege pacienta na domu je v zasnovi primarnega zdravstvenega varstva. Cilj je odpravljanje razlik pri zagotavljanju zdravstvenega varstva, njegovo približanje potrebam ljudi, humanizirano zdravljenje pacientov ter dejavno sodelovanje pacienta, njegovih svojcev in strokovne zdravstvene skupine. Pacienta oskrbujemo in po strokovnih merilih zdravimo tudi v domačem okolju, kar pomeni humanejšo in cenejšo obliko zdravstvenega varstva. Da bi zdravljenje in nega na domu dosegli zastavljene cilje, sta potrebni kakovostna organizacija in izvajanje te dejavnosti po enotni doktrini strokovnih navodil za zdravljenje in nego pacienta na domu, ki temeljijo na zakonskih, strokovnih in drugih predpisih. Zdravstvena nega, ki deluje v organizirani obliki, je zdravstvena disciplina in je kot stroka sestavina zdravstvenega varstva. Strokovno področje zdravstvene nege zajema posameznika, družino in skupnost v času njihovega zdravlja in bolezni ter v obdobju od spočetja do smrti zato, da čim hitreje omogočimo njihovo neodvisnost pri opravljanju osnovnih življenjskih aktivnosti, oziroma lajšamo njihovo počutje in stanje. Posebna značilnost strokovnega področja zdravstvene nege je med drugim integriranost v zdravstveno dejavnost, kjer se funkcionalno povezuje v interdisciplinarnem delu. Pri tem ima medicinska sestra na strokovnem področju zdravstvene nege dve vrsti funkcij:

1. samostojno funkcijo na področju zdravstvene nege zdravih in bolnih posameznikov, družin in skupnosti.
2. odvisno funkcijo na področju sodelovanja v zdravniškem diagnostično-terapevtskem procesu, ko po zdravnikovem naročilu opravljamo medicinskotehnične posege (Dovečar et al., 1993).

Na podlagi zdravnikovega naročila na delovnem nalogu delimo predpisano medikamentozno terapijo. Pota dajanja zdravil v človeško telo so naslednja:

- skozi usta;
- pod jezik;
- v danko;
- z vdihavanjem;
- na kožo;
- na dostopne sluznice;
- z vbizgavanjem;
- na druge načine.

Dajanje zdravil skozi usta-per os

Skozi usta dajemo čvrste in tekoče preparate. Med čvrste preparate sodijo: praški, tablete, kapsule, pilule, dražeji, granule, linguete, pastile. Med tekoče pa raztopine, suspenzije in izvlečki. Pri nezanesljivem pacientu se prepričamo, če je zdravilo res použil.

Dajanje zdravil v danko-per rektum

Tako kot za vsa zdravila se moramo tudi pred uvajanjem supozitorija prepričati, da le to ustreza pacientu.

Dajanje zdravil z vdihavanjem

Dajemo vodne hlapne v obliki inhalacij ter pline v obliki aerosolov.

Dajanje zdravil na kožo

Sem sodijo mazila, zdravilna mila (kalijevo), raztopine, olja, praški, pršila.

Dajanje zdravil na dostopne sluznice

Sem sodi aplikacija kapljic v oči. Pazimo, da se ne dotaknemo s kapalko pacientovih vek, da ne predoziramo zdravila, da so dovolj veliki časovni presledki med aplikacijo več zdravil zaporedoma. Če so kapljice v hladilniku, jih predhodno segrejemo v dlani.

Dajanje zdravil z vbizgavanjem-parenteralno

Sem sodi:

1. podkožna terapevtska infuzija;
2. intravenozna infuzija brez dodatkov;
3. aplikacija zdravil v podkožje in mišico.

Ad.1) podkožna terapevtska infuzija

Ob aplikaciji podkožne terapevtske infuzije so možni zapleti rdečina ali iztekanje ob kanili, bolečina ali pekoč občutek ob igli, absces na vbodnem mestu, alergija na zdravilo, tekočina lahko neprestano izteka in s tem ni želenega učinka. Ukrepi so, da ustavimo infuzijo v

primeru alergije na zdravilo, oziroma odstranimo iglo in izvajamo pritisk, če tekočina neprestano izteka.

Ad.2) intravenozna infuzija brez dodatkov

Če se pojavijo hropci v pljučih, kratka sapa in edemi, je to najverjetneje posledica prevelike količine tekočine, ki jo je pacient prejel. O tem seznanimo lečečega zdravnika in ustrezno ukrepamo. Pri oteklini, edemu, bledici, bolečini na vbodnem mestu, počasnejšem pretoku tekočine pa odstranimo kanilo. Prav tako pri vneti veni, bolečini vzdolž žile in povišani telesni temperaturi odstranimo kanilo. Če se pojavi hematoma, odstranimo kanilo. Če se kanila zamaši, jo obvezno prebrizgamo z najmanj 2ml 0,9% NaCl, prebrizgamo jo tudi vedno, ko se odstrani sistem in jo menjamo na 96 ur. Če pacient krvavi iz vbodnega mesta (pacient z AKT), odstranimo kanilo.

Ad.3) aplikacija zdravil v podkožje in mišico

Slabe lastnosti parenteralnega dajanja zdravil so:

- parenteralna aplikacija zdravila ni fiziološko dogajanje;
- parenteralna aplikacija zdravila-injekcija predstavlja invaziven poseg v telo in je povezana z določenimi nevarnostmi za pacienta (možnost okužbe, poškodbe), odzivi na prejeta zdravila so pri tem načinu vnosa lahko življenjsko nevarni;
- ni prijetno za pacienta (povzroča bolečine in stranske pojave kot hematome, lokalne zatrdline, vnetja).

Subkutano tkivo je primerno za vbrizgavanje zelo viskoznih zdravil, ki niso citotoksična ali dražeča in se dobro resorbirajo iz maščobnega in vezivnega tkiva. Zdravila, ki nimajo teh lastnosti, povzročijo tudi močno bolečino (Verma, da Silva, Kuhl, 2004 v: Šmitek, 2005). Subkutani način dajanja zdravil je uporaben za počasno, dlje trajajočo enakomerno resorbcijo zdravila. Ker je vbrizgavanje zdravil v podkožje sorazmerno boleče, je primerno za pogosto uporabo-idealno je za učinkovine kot je insulin (Workman, 1999 v: Šmitek, 2005).

Značilnosti subkutane aplikacije zdravila:

- dano zdravilo se počasi vsrkava iz podkožja v krvni obtok, vendar hitreje kot pri peroralnem zaužitju;
- učinek lahko pričakujemo po 15 do 30 minutah;
- možno je tudi podaljšano delovanje zdravila;
- zdravila za subkutano uporabo po navadi niso alergeni;
- količina enkratnega odmerka je zelo omejena (1do 2 ml).

Intramuskularna injekcija

Po definiciji SZO je intramuskularna injekcija preventivno ali kurativno parenteralno dajanje zdravila v določeno veliko mišico z vbodom skozi kožo z ustrezno iglo in brizgalko (Lala, Lala, 2003 v: Šmitek, 2005). Mišično tkivo je po svojih lastnostih idealno za vbrizgavanje zdravil. Dobra prekrvavitev mišic omogoča hitro in dobro resorbcijo, vendar počasnejše in postopnejše delovanje zdravila kot pri intravenski aplikaciji. Slabša oživčenost mišic omogoča vbrizgavanje tudi dražečih raztopin do 5 ml količine pri enkratnem vbrizgu ob upoštevanju velikosti mišice. Vpliv dražečega zdravila na mišično tkivo je zaradi hitre resorbcije krajši in s tem možnost poškodbe mišičnih celic ali vlaken manjša. V mišice lahko vbrizgavamo izotonične pa tudi hipertonične raztopine ali suspenzije. Suspenzije so lahko zelo goste, kristaloidne ali oljne. Kristaloidne in oljne suspenzije se zadržijo v mišicah in se

počasneje resorbirajo kot izotonične ali hipertonične vodne raztopine, kar izkoriščamo z namenom podaljšanja delovanja zdravila. Parenteralna aplikacija zdravila nikakor ni le rutinski poseg, pri katerem naj bi bilo v ospredju tehnično obvladovanje postopka. Zahteva spremljajoče znanje anatomije, fiziologije, farmakologije, psihologije (Workman, 1999 v: Šmitek, 2005), legalnih in etičnih smernic (Lala, Lala, 2003 v: Šmitek, 2005), kot tudi patologije, sposobnost povezovanja znanja ter pozornost, individualnost in razmišljanje, kaj, zakaj in kako delamo, kaj se ob posegu dogaja in kaj se pacientu ob tem lahko zgodi. Intramuskularna injekcija je povezana s poškodbo mišičnega tkiva. Mišična vlakna se pri aplikaciji razmikajo, posamezne mišične celice in krvne kapilare popokajo. Mehanična poškodba mišičnih vlaken je odvisna od pritiska vbrizgavanja zdravila; počasnejše vbrizgavanje omogoča počasen razmik mišičnih vlaken in razporeditev zdravila med mišična vlakna, nasilno vbrizgavanje s povečanim pritiskom pa hiter razmik ali raztrganje mišičnih vlaken, kopičenje zdravila in pritisk na žile ali živce v okolici. Mišice morajo biti pri vbrizgavanju zdravil sploščene, da se zdravilo lažje razporeja med mišična vlakna, potrebno je poznati relaksacijske položaje pri posameznem področju aplikacije. Izbrano mesto na kateremkoli področju mora biti: čisto, brez znakov vnetja in poškodb, brez izpuščajev, odrgnin ali modric in primerno količini zdravila, ki ga nameravamo vbrizgati. Izogibamo se zatrdlinam, infiltratom ali brazgotinam ter kožnim znamenjem.

Možni zapleti in spremljajoči pojavi pri aplikaciji injekcij

Pri aplikaciji intramuskularnih pa tudi subkutanih injekcij lahko pride do neprijetnih zapletov. V literaturi so opisani različni zapleti:

- okužba področja vbrizganega zdravila, katerega posledica je vnetni infiltrat, absces ali/in nekroza mišičnega in/ali subkutanega tkiva,
- nekroza poškodovanega tkiva zaradi kemičnega vpliva zdravila;
- aseptični infiltrati v mišici ali podkožju;
- hematom v področju vbrizganega zdravila;
- bolečina ali vnetje bedrnega živca;
- bragotinjenje-razraščanje vezivnega tkiva v mišici in atrofija mišic;
- bolečina pri/po vbrizgavanju (Šmitek, 2005).

Okužba v področju vbrizganega zdravila se lahko pojavi zaradi neupoštevanja higienskih standardov, posledica je vnetje, ki je lahko omejeno v mišici ali napreduje celo do kostnih struktur.

Nekroza podkožnega tkiva je možna zaradi vbrizgavanja zdravila, ki se zaradi kemične sestave veže z maščobnimi celicami, jih okvari in povzroči lokalno vnetno reakcijo z brazgotinjenjem.

Aseptični infiltrati so tipne trde zadebelitve v mišicah, ki pritiskajo na okolico in jih pacient občuti kot topo bolečino. Nastanejo lahko zaradi pogostega vbrizgavanja zdravil v isto področje ali pa so posledica vbrizgavanja določenih zdravil, ki se počasi resorbirajo, na primer železovih preparatov. Taka mesta nakopičenih zdravil lahko sčasoma vodijo v nastanek abscesa ali razraščanje fibroznega tkiva. Pri nastanku aseptičnih infiltratov pacientu pomagamo z odkladki, toplimi ali hladnimi. Aseptičnim infiltratom se delno izognemo, če menjavamo mesta vbrizgavanja muskularnih injekcij. Pri pogostem vbrizgavanju zdravil ali učinkovin v podkožje maščobno tkivo atrofira, kar opazimo pri sladkornih bolnikih, zato je pri njih izrednega pomena stalno sistematično menjavanje mest vbrizgavanja insulina (Elkin, Perry, Potter, 1996; Ivanuša, Železnik, 2002; Workman, 1999 v: Šmitek, 2005).

Hematomi pogosto spremljajo parenteralno vbrizgavanje zdravil, ker poteka ven v podkožju ali v mišicah ne moremo predvidevati. Pri prehodu igle skozi tkivne plasti pride tudi do poškodbe žil in iztekanja krvi v okolico. Bolj ko je kri viskozna, tem manjša je sposobnost strjevanja in večja je nevarnost pojava hematoma. Zato hemofilikom ne dajemo muskularnih injekcij, pacientom, ki so na antikoagulantni terapiji pa dajemo s posebno previdnostjo in z najtanjšo možno iglo ter dolgotrajnim pritiskom na mesto vbrizgavanja, da preprečimo krvavitev.

Bolečine v področju bedrnega živca ali vnetje bedrnega živca je posledica nepravilno izbranega mesta za vbrizgavanje zdravila v glutealnem predelu. Če zdravilo pritiska na živec lahko povzroči vnetno okvaro, pacient ima občutek bolečine v poteku celega živca, ki lahko traja ure ali dneve.

Brazgotinjenje mišičnega tkiva je posledica številnih injekcij v isto področje v kratkem času, ki ima za posledico nekrozo mišičnih vlaken in fibrozo. Možne so tudi kalcinacije distrofičnega tkiva, kar sproža bolečine v prizadetem predelu. Posledica fibroznega mišičnega tkiva je tudi povečano iztekanje zdravila iz področja vbrizgavanja in istočasno slaba resorbcija zdravila (Treadwell, 2003 v: Šmitek, 2005).

Bolečina pri vbrizgavanju zdravila v mišico se pojavi:

- zaradi zdravila samega;
- individualno;
- zaradi neustrezne tehnike;
- zaradi zapletov po vbrizganju zdravila.

Pri vbrizgavanju zdravil je potrebno spremljati pojav bolečine- pacienta vprašati o občutkih med vbrizgavanjem in prekiniti vbrizgavanje, če pacient toži o močni ali celo neznojni bolečini. Pred vbrizgavanjem zdravila je dobro, da ugotovimo pacientove odzive na predviden poseg in anamnestične podatke o že prejetih zdravilih parenteralno oziroma intramuskularno v preteklosti. Vsak pacient je individualno bitje v psihofizičnem pomenu. Anamnestični podatki nam služijo ne le za ugotavljanje nevarnih alergičnih odzivov na zdravilo, ampak tudi za zaznavanje telesnih ali duševnih odzivov, ki so pacientu lastni. Mnoge paciente je strah pred vbrizgavanjem zdravil. Vedno moramo imeti v mislih, da pacient kolabira, zato intramuskularnih injekcij ne smemo dajati v stoječem položaju (Šmitek, 2005).

V patronažnem varstvu Maribor apliciramo naslednjo medikamentozno terapijo v obliki ampuliranih zdravil:

Analgin, Akineton, Apaurin, Dexamethason, Flunaxol depot, Hepavit 2500y, Haldol depo, Ketonal, Moditen depo, Movalis, Naprosyn, Naklofen, Nizko molekularni heparini (Clexane, Fraxiparine, Fragmin...), Olfen, Reglan, Ranital, Spasmex, Solu-medrol, Suprerenin, Tramal, Torecan, Tavegyl, Voltaren, Dolantin, Fortral, Heptanon, Morphini chloridum.

Tukaj so še zdravila, ki jih dobijo pacienti na dom in si jih praviloma alicirajo sami, mi jim nudimo pomoč. Doma imajo: Aransep, Diphereline s.r., Eritropoetin, Intron a, Keltican, Mircera, Neorecormon, Neupogen, Neulasta, Roferon a, Retacrit, Sandostatin, Vselastica, Neo –Gynon. Da je tega načina dajanja terapije dosti, nam pove podatek iz leta 2008, ko je bilo apliciranih 34262 injekcij (Fištravec, 2009).

Znano je klasično pravilo, po katerem se moramo pri dajanju zdravil ravnati, to je tako imenovano pravilo 5 P-jev, in sicer:

- pravemu pacientu;
- predpisano zdravilo;
- na predpisan način;
- predpisano količino;
- ob pravem času.

Smoter tega pravila je pacientova varnost. Pred vsakim dajanjem zdravil preverimo pacientovo identiteto, predpisano zdravilo na delovnem nalogu preverimo s signaturo zdravila v steklenici, škatlici ali z napisom na drugem omotu. Pota oziroma način dajanja zdravila odredi zdravnik. Podrobna navodila za način jemanja zdravila so priložena originalni embalaži zdravila. Damo samo predpisano količino zdravila, enkratni odmerek, saj imamo opravka s pacienti, ki jim peša spomin in dementnimi. Prav tako ga morajo pojesti pred nami. Držati se moramo časovne točnosti, če je zdravilo naročeno na tešče, pred jedjo, med njo, po njej (Urbančič, Gradišek, 1989).

Možni zapleti in ukrepi pri dajanju zdravil

K medikamentozni terapiji sodi tudi opazovanje pacientove reakcije na jemanje zdravil. Opazujemo pojave morebitnih stranskih učinkov zdravila. Nekatere dopušča in nanje opozarja že sam izdelovalec. Prav tako opazujemo individualno reakcijo pacienta na določeno zdravilo. Stranski učinki nekaterih zdravil se izražajo v subjektivnih težavah pacienta, kot so: vrtoglavica, glavobol, izguba apetita, navzeja, šumenje v ušesih, depresija, evforija, suha usta, hiperemija v glavi, srbenje kože, in v objektivnih, kot so: bruhanje, diareja, znojenje, izpuščaji na koži. Pozorni moramo biti tudi na spremembe v frekvenci pulza in v krvnem pritisku. O opaženih spremembah obvestimo zdravnika. Na subjektivne težave, ki bi utegnile nastopiti v zvezi z jemanjem določenega zdravila, opozorimo pacienta že vnaprej. Poučen pacient bo lažje prenašal težave.

Posebno nevaren je anafilaktični šok, ki lahko življenjsko ogrozi pacienta. To je trenutna čezmerna občutljivostna reakcija na zdravilo. Možnih je več oblik alergične reakcije. Anafilaktični šok je akutno nastalo šokovno stanje, ki ga povzroči anafilaktična reakcija nekaj sekund po izpostavitvi alergenu. Znaki šoka so: slabost, vrtoglavica, temnenje pred očmi, nauzea, zmedenost, tahikardija, hladna lepljiva koža, tahipnoe, oligurija, hipotonija. Ukrepi patronažne medicinske sestre na terenu- osnova so temeljni postopki oživljanja, brez zdravil in pripomočkov. Nato ocenimo stanje pacienta in takoj obvestimo leččega zdravnika ali pre-hospitalno enoto in se ravnamo po danih navodilih. Temeljne postopke oživljanja izvajamo do prihoda zdravnika. Patronažne medicinske sestre imamo v terenski torbi dve ampuli Adrenalina in Esmarchovo podvezo (Fištravec, 2003). Žmavc (2009), navaja, da adrenalin lahko dajemo v mišico izjemoma, ko šok še ni razvit, oziroma ga z adrenalinom lahko preprečimo. V razvitem šoku im. injekcija ni na mestu.

V patronažnem varstvu Maribor posebnega zbirnika zapletov na terenu nimamo, si pa posameznice vse zaplete beležijo v pacientovo dokumentacijo. Zbrali smo zaplete, ki so se pojavili v zadnjem časovnem obdobju. Imeli smo pritožbo zaradi enega abscesa na gluteusu. Pacientka je dobivala im. terapijo proti bolečinam že v bolnišnici, nato smo terapijo nadaljevali doma. Že na začetku je imela zatrdline. Patronažna medicinska sestra je opozorila osebnega zdravnika, vendar se je ta odločil za nadaljevanje terapije, prav tako pacientka. Po zaključku dajanja terapije na domu, je prišlo do abscesa, ki je bil saniran v bolnišnici. Imeli smo tudi 11 primerov urtikarij po aplikaciji Olfena, Naklofena in Analgina. Izmerili smo povišan RR najpogosteje po Olfenu, redkeje po Naklofenu in Tramalu. Znižane vrednosti krvnega sladkorja smo opazili po aplikaciji Ketonala. Po aplikaciji Tramala se pogosto pojavlja slabost. Bolečine se največkrat pojavljajo pri aplikaciji Analgina. Pri pacientu, ki je jemal antikoagulantno terapijo per os, se je pojavil hematoma po aplikaciji intramuskularne terapije. Po aplikaciji protibolečinske terapije se je pojavil obsežen hematoma na gluteusu. S terapijo smo prenehali. Hematom po AKT -na trebuhu se je po nekaj injekcijah pojavil

obsežen hematoma. Obveščeni je bil osebni zdravnik. Terapija je bila za nekaj dni prekinjena, nato se je zopet nadaljevala. Po ponovnem dajanju terapije, se je hematoma spet večal. Zdravnik je ukinil injekcije, nadaljevala se je terapija per os z Aspirinom. Imeli smo tudi primer hematoma po aplikaciji protibolečinske injekcije v mišico. Terapija je bila prekinjena, pacient poslan na dodatne preiskave, izkazalo se je, da ima pacient krvno obolenje-levkemijo. Do anafilaktičnega šoka pri aplikaciji zdravil patronažnih sester na terenu še ni prišlo, in upamo da bo tako tudi ostalo.

Pogosto se na terenu srečujemo z naročilom za aplikacijo večih zdravil hkrati, zdravniki naročajo terapijo preko svojcev in po telefonu, ko pravzaprav pacienta sploh ne vidijo. Naše delo pri aplikaciji zdravil je zelo odgovorno. Ostaja pa tudi dosti odprtih vprašanj in dilem, za katere bi bilo prav, da najdemo skupen jezik za vse slovensko področje.

LITERATURA IN VIRI

1. Dovečar F., Razinger V., Imenšek Š. Strokovna navodila za zdravljenje in zdravstveno nego bolnika na domu. Inštitut za varovanje zdravja. Ljubljana, 1993.
2. Fištravec B. Parenteralna terapija, ki jo apliciramo na domu. OE Patronažno varstvo-Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor. Maribor, 2009.
3. Fištravec B. Navodila za dajanje parenteralne terapije. OE Patronažno varstvo-Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor. Maribor, 2003.
4. Ivanuša A., Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege. Fakulteta za zdravstvene vede Maribor. Maribor, 2008.
5. Šmitek J. Parenteralno dajanje zdravil-intramuskularna injekcija. Obzor Zdr N 2005; 39: 63-71.
6. Urbančič D., Gradišek A. Osnove zdravstvene nege bolnika. Državna založba Slovenije. Ljubljana, 1989.
7. Žmavc A. Združenje zdravnikov družinske medicine, 2009. Dosegljivo na: http://www.drmed.org/strok/nujna_stanja/02/02-16.php (05.10.2009).

POMEN IZDELKOV ZA SAMOZDRAVLJENJE

s poudarkom na prehranskih dopolnilih

FOOD SUPPLEMENTS IN SELF - TREATMENT

Doc. dr. Aleš Mlinarič, mag. farm.^{1,2}

Asist. Matjaž Tuš, mag. farm.¹

¹Mariborske lekarne Maribor, Minařikova ulica 6, 2000 Maribor in ²Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru, Slomřkov trg 15, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Slovensko tržišče je postalo v zadnjih nekaj letih preplavljeno s prehranskimi dopolnili, saj je pri Ministrstvu za zdravje notificiranih že več kot 1500 takšnih izdelkov. Zdravil, registriranih pri JAZMP pa je nekaj več kot 3000, kar pomeni, da so zdravniki, farmacevti in pa tudi bolniki velikokrat v zadregi, ko skušajo pravilno svetovati ali se pravilno odločiti, če gre za uživanje prehranskih dopolnil tudi v smislu ohranjanja zdravja. Številna prehranska dopolnila vsebujejo enake sestavine kot so učinkovine v zdravilih rastlinskega izvora ali zdravila, ki vsebujejo vitamine in minerale, le odmerki so različni. Uživanje prehranskih dopolnil je zato pogosto povezano s tveganjem za interakcije z zdravili, če jih bolnik sočasno uživa. Enako velja za zdravila rastlinskega izvora. Poleg tega je pri prehranskih dopolnilih vprašljiva tudi kakovost oziroma vsebnost sestavin, saj zanjo jamči le proizvajalec. Še posebno zdravniki so zaradi pomanjkanja zanesljivih informacij v zapletenem položaju, saj jim bolniki pogosto ne povedo, kaj poleg predpisanega nabora zdravil še uživajo. Zato so v prispevku navedene tudi nekatere potencialne interakcije sestavin oziroma učinkovin, ki se nahajajo v prehranskih dopolnilih in zdravilih rastlinskega izvora. Prispevek pa je v največji meri posvečen problematiki prehranskih dopolnil.

1. Uvod

V lekarnah nastopajo poleg zdravil, ki se izdajajo na recept in brez recepta še številni drugi izdelki, v zadnjem času predvsem prehranska dopolnila, živila za posebne prehranske potrebe in ostala živila, medicinski pripomočki, kozmetični izdelki. Posamezna skupina izdelkov je na regulatornem nivoju urejena s številnimi zakonskimi in podzakonskimi predpisi. Tako se v lekarnah ne srečujemo samo z vedno večjim naborom izdelkov, ampak tudi z vedno bolj kompleksno zakonodajo. Poznavanje te zakonodaje je pogoj za pravilno svetovanje vseh farmacevtskih strokovnih delavcev ter za sprejemanje takšnih strokovnih in poslovnih odločitev, ki vodijo k zagotavljanju vrhunskih storitev, večanju zadovoljstva uporabnikov lekarniških storitev, večanju ugleda stroke oziroma poklica ter nenazadnje, k dobremu poslovnemu rezultatu.

Težave vsem strokovnim delavcem, tako v lekarnah, kot v specializiranih prodajalnah predstavljajo predvsem prehranska dopolnila, ki so se v zadnjih letih dobro usidrala v lekarne in specializirane prodajalne, pa tudi v ostale trgovine in v praksi zbrisala meje med zdravili in živila.

2. Opredelitev prehranskih dopolnil

Področje prehranskih dopolnil na nacionalnem nivoju ureja Pravilnik o prehranskih dopolnilih (2), ki je bil sprejet na podlagi Zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z žvili (3). Ta pravilnik v skladu z Direktivo 2002/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta o približevanju zakonodaj držav članic o prehranskih dopolnilih (4) in Direktivo Komisije 2006/37/ES o spremembi Priloge II k Direktivi 2002/46/ES glede vključitve nekaterih snovi (5), določa pogoje, ki jih morajo izpolnjevati prehranska dopolnila, ki se dajejo v promet kot živila in se predstavljajo kot živila.

Po zgoraj omenjenem pravilniku so prehranska dopolnila živila, katerih namen je dopolnjevati običajno prehrano. So koncentrirani viri posameznih ali kombiniranih hranil ali drugih snovi s hranilnim ali fiziološkim učinkom, ki se dajejo v promet v obliki kapsul, pastil, tablet in drugih podobnih oblikah, v vrečkah s praškom, v ampulah s tekočino, v kapalnih stekleničkah in v drugih podobnih oblikah s tekočino in praškom, ki so oblikovane tako, da se jih lahko uživa v odmerjenih majhnih količinskih enotah. Hranila so po tem pravilniku vitamini in minerali. V 3. členu pravilnik določa, da lahko prehranska dopolnila vsebujejo tudi aminokislino, maščobne kisline, vlaknine, rastline in rastlinske izvlečke, mikroorganizme ter druge snovi s hranilnim ali fiziološkim učinkom, pod pogojem, da je njihova varnost v prehrani ljudi znanstveno utemeljena.

Prehranska dopolnila so torej **živila**, ki jim je z zdravili skupno samo to, da se nahajajo v enakih ali podobnih (farmacevtskih) oblikah, ki omogočajo ustrezno odmerjanje oziroma jemanje.

Za prehranska dopolnila, ki se prvič dajejo v promet na območju Republike Slovenije, velja, da mora proizvajalec, dobavitelj ali uvoznik prehranskega dopolnila o tem obvestiti Ministrstvo za zdravje. Postopek prve prijave (notifikacije) prehranskega dopolnila je neprimerno enostavnejši, hitrejši in cenejši kot postopek pridobitve dovoljenja za promet z zdravilom, ki od predlagatelja zahteva, da organu, pristojnemu za zdravila, v postopku pridobitve dovoljenja za promet dokaže učinkovitost, varnost in kakovost zdravila. Na nacionalnem nivoju je ta organ Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP), na evropskem pa je to Evropska agencija za zdravila (European Medicines Agency, EMA).

Zahtevana dokumentacija, ki jo je potrebno predložiti Ministrstvu za zdravje za prvo prijavo (notifikacijo) prehranskega dopolnila, je izredno skromna in poleg spremnega dopisa vključuje (6):

- izvorno embalažo, če izdelek ni proizveden v Sloveniji (če označba na embalaži ni v angleškem jeziku, je potrebno priložiti tudi proizvodno specifikacijo v angleškem jeziku),
- ali proizvodno specifikacijo, če je izdelek proizveden v Sloveniji oziroma, če izdelek ni proizveden v Sloveniji, je pa polnjen v embalažo, ki je originalno natisnjena v slovenskem jeziku,
- predlog označbe v slovenskem jeziku (deklaracijo),
- potrdilo, da gre za prehransko dopolnilo (če ima država sistem prve prijave (notifikacije) dokument o prvi prijavi, drugače potrdilo pristojnega organa, da se izdelek razvršča med prehranska dopolnila (food supplement)), razen za prehranska dopolnila, ki so proizvedena v Republiki Sloveniji,

- dokazilo o plačilu upravne takse – 14,18 € (ena vloga, en proizvod).

Kot dokazilo o prvi prijavi prehranskega dopolnila, Ministrstvo za zdravje izda nosilcu živilske dejavnosti Sklep o prvi prijavi prehranskega dopolnila in vpiše izdelek v seznam prijavljenih prehranskih dopolnil, ki je objavljen na spletnih straneh ministrstva (http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/zakonodaja/varnost_hrane/splosno-varnost_hrane/register.pdf). Pri tem pa je potrebno poudariti, da izdan **sklep o prvi prijavi prehranskega dopolnila ni v ničemer enakovreden dovoljenju za promet z zdravilom. Še več, sklep ne dokazuje niti skladnosti izdelka z živilsko zakonodajo.**

3. Učinkovitost, varnost in kakovost prehranskih dopolnil

3.1. Učinkovitost

Pravilnik o prehranskih dopolnilih v 7. členu jasno določa, da se pri označevanju, predstavljanju in oglaševanju prehranskim dopolnilom ne sme pripisovati lastnosti preprečevanja, zdravljenja ali ozdravljenja bolezni pri ljudeh. Pri navajanju lastnosti prehranskega dopolnila se lahko navajajo le z znanstvenimi dokazi potrjeni učinki.

Tudi Zakon o zdravilih (7) v 8. členu prepoveduje dajanje v promet izdelke, ki so kakor koli predstavljeni z lastnostmi za zdravljenje ali preprečevanje bolezni pri ljudeh ali živalih, če po tem zakonu ne veljajo za zdravila.

Upošteva oba zgoraj omenjena predpisa lahko zaključimo, da v zvezi s prehranskimi dopolnili in drugimi izdelki, ki niso zdravila, ni moč govoriti o učinkovitosti v smislu preprečevanja, zdravljenja ali ozdravljenja bolezni. Ta ločnica med zdravili in drugimi izdelki pa se lahko v praksi zabriše, zlasti če je na trgu zdravilo s podobno sestavo kot prehransko dopolnilo. Primer takšnih zdravil so zdravila rastlinskega izvora, ki vsebujejo rastlinske snovi (droge) ali pripravke rastlinskega izvora (tinkture, ekstrakti, eterična olja in podobno) tistih zdravilnih rastlin, ki so po Pravilniku o razvrstitvi zdravilnih rastlin (8) razvrščene v kategorijo H. V to kategorijo so razvrščene zdravilne rastline, ki se lahko uporabljajo tudi kot živila, če se uporabljajo deli rastlin v določeni stopnji rasti (dozorelosti). V nadaljevanju pravilnik sicer navaja, da je za izdelke, ki vsebujejo visoko koncentrirane in visoko prečiščene ekstrakte iz teh rastlin, potrebno pridobiti mnenje organa, pristojnega za zdravila, vendar pa ne definira izraza »visoko koncentriran in visoko prečiščen ekstrakt«. Posledično se na trgu lahko pojavijo izdelki s podobnim ekstraktom bodisi kot zdravilo bodisi kot prehransko dopolnilo. Tako smo v lekarni postavljeni pred težko nalogo, kako pojasniti razliko med enim in drugim, pri čemer »prehransko dopolnilo ni nadomestilo za uravnoteženo in raznovrstno prehrano«, zdravilo s podobno sestavo pa ima jasno opredeljeno indikacijo za neko stanje, ki ni nujno neposredno povezano s prehrano ali ki ga ni mogoče spremeniti samo z uravnoteženo in raznovrstno prehrano.

Tudi v primeru, da bi na regulatornem nivoju visoko koncentrirane in visoko prečiščene ekstrakte jasno opredili in omejili na zdravila, bi bila razlika med prehranskimi dopolnili in zdravili rastlinskega izvora za dobršen del laične javnosti nejasna. Ljudje pogosto povezujejo zdravilne lastnosti (učinkovitost) nekega »naravnega« izdelka samo z lastnostmi zdravilne rastline, ki jo vsebuje, ne pa z ostalimi lastnostmi, ki v primeru zdravila zagotavljajo njegovo učinkovitost, kakovost in varnost. Tako je na primer »zdravilen« vsak izdelek, ki vsebuje škrlatno ehinacejo (ameriški slamnik), ne glede na vrsto ali vsebnost ekstrakta, razmerje med

drogo in ekstraktom, vrsto ekstrakcijskega topila, postopek izdelave, kakovost uporabljene droge in ostale lastnosti, ki pomembno vplivajo na delovanje oziroma učinkovitost. Če k temu dodamo še, da se prehranska dopolnila nahajajo v enakih (farmacevtskih) oblikah kot zdravila in da so na voljo v lekarnah, je percepcija takšnega izdelka kot zdravila lahko popolna. Tako so s trženjskega vidika omejitve, ki jih postavlja zakonodaja glede označevanja, predstavljanja in oglaševanja, skoraj nepomembne, saj jih je moč zaobiti z različnimi drugimi pristopi, ki posredno dosežejo enako sporočilnost, kot če teh omejitev ne bi bilo.

Takšnim in podobnim dilemam se tudi v prihodnosti ne bo moč izogniti. Na trgu bo vedno več živil, ki bodo poleg prehranskih trditev imela tudi zdravstvene, kot jih dovoljuje Uredba (ES) št. 1924/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih (9, 10, 11), ki se je pričela uporabljati s 1. julijem 2007. Po tej uredbi zdravstvena trditev pomeni vsako trditev, ki navaja, domneva ali namiguje, da obstaja povezava med kategorijo živil, živilom ali eno od njegovih sestavin na eni strani in zdravjem na drugi strani. Poleg trditev, ki opisujejo ali se sklicujejo na vlogo hranila ali druge snovi pri rasti, razvoju in telesnih funkcijah, na psihične in vedenjske funkcije ter na hujšanje, nadzorovanje teže, zmanjšanje občutka lakote, povečanje občutka sitosti ali zmanjšanje razpoložljive energijske vrednosti iz prehrane, bomo na živilih srečali tudi trditve glede razvoja in zdravja otrok in trditve o zmanjšanju tveganja bolezni. Predvsem zadnja skupina zdravstvenih trditev postavlja živila v določeni meri ob bok zdravilom, ki so namenjena preprečevanju bolezni.

Za odobritev zdravstvene trditve je potrebno na ustrezen način in v zadostni meri pokazati, da je zdravstvena trditev podprta s splošno sprejetimi znanstvenimi dokazi in z njimi utemeljena, ob upoštevanju vseh razpoložljivih znanstvenih podatkov in tehtanju dokazov, o čemer pripravi mnenje Evropska agencija za varno hrano (European Food Safety Authority, EFSA). Ob tem pa ni odveč dodati, da so izvedbena pravila za vloge za odobritev zdravstvenih trditev (12) bistveno manj zahtevna in enostavnejša kot je to običajno pri zdravilih.

3.2. Varnost in kakovost prehranskih dopolnil

Prehranska dopolnila so kot živila v pristojnosti Sektorja za varnost in zdravstveno ustreznost hrane, ki deluje v okviru Direktorata za javno zdravje Ministrstva za zdravje Republike Slovenije.

Sektor za varnost in zdravstveno ustreznost hrane med ostalim opravlja naloge, ki se nanašajo na varovanje javnega zdravja in varstvo potrošnikov v zvezi z varnostjo in zdravstveno ustreznostjo hrane oziroma živil, vključno s pripravo in izvajanjem predpisov s področja varnosti in zdravstvene ustreznosti živil in pripravo predlogov ukrepov za izvajanje zdravstvenega nadzora nad živilimi in pitno vodo na podlagi spremljanja zdravstvene ustreznosti živil in obolenj, povzročenih z živilimi (13).

Varnost prehranskih dopolnil je načeloma zagotovljena s tem, da lahko vsebujejo sestavine, ki so v splošnem prepoznane kot varne in ki so v skladu z zadevno živilsko zakonodajo. Varnost prehranskega dopolnila kot končnega izdelka pa je v veliki meri odvisna tudi od kakovosti vhodnih snovi in proizvodnega procesa. Pri tem gre za morebitno prisotnost pesticidov, težkih kovin, zaostankov organskih topil in drugih nečistot v izdelku ter za mikrobiološko kakovost. Žal pa niti slovenska niti evropska zakonodaja ob prvi prijavi prehranskega dopolnila ne predpisujeta preverjanja njegove dejanske sestave in kakovosti s strani neodvisnih državnih organov.

3.3. Interakcije z zdravili, ki bi jih lahko povzročile sestavine prehranskih dopolnil

V praksi se lahko srečamo s prehranskimi dopolnili, ki vsebujejo sestavine, ki so v večjih odmerkih prisotne v zdravilih rastlinskega izvora. Navajamo nekaj primerov možnih interakcij, na katere bi morali biti pozorni predvsem zdravniki družinske medicine in nanje opozoriti svoje bolnike.

Ginko (*Ginkgo biloba*) je v Sloveniji na voljo kot ekstrakt v zdravilih rastlinskega izvora, lahko pa se pojavi tudi v prehranskih dopolnilih. Verjetno inhibira dejavnik agregacije trombocitov, potencialno tveganje s sočasnim jemanjem acetilsalicilne kisline, in nesteroidnih protivnetnih zdravil, z varfarinom verjetno nima interakcije zaradi različnega mehanizma delovanja. Predstavlja majhno tveganje, nekatere raziskave ne potrjujejo nevarnosti interakcij; vseeno naj bodo bolniki previdni pred operacijami in naj nekaj dni pred in po operaciji ne jemljejo pripravkov iz ginka (14).

Tudi za **ginseng (*Panax ginseng*)** obstaja verjetnost, da lahko zavira agregacijo trombocitov. Glede interakcije z varfarinom pa si viri nasprotujejo (15, 16, 17). Pri sočasnem jemanju pripravka iz ginsenga in zaviralca monoaminske oksidaze (MAO) fenelzina je pri bolnikih prišlo do pojava nespečnosti, glavobola, drhtenja in manije. Interakcijo lahko delno razložimo z delovanjem ginsenzoidov, učinkovin v ginsengu, ki inhibirajo cAMP-fosfodiesterazo, kar je tudi delno vzrok za psihoaktivni učinek te droge. Do podobnih interakcij lahko pride tudi z drugimi antidepresivi, npr. s triazolamom in lorazepamom (28, 29).

Česen (*Allium sativum*) lahko nastopa kot začimba, sestavina prehrane, prehransko dopolnilo in zdravilo v 'surovi' obliki, v obliki praška, pridobljenega s hitrim sušenjem ter v obliki oljnega izvlečka. V večjih odmerkih in pri občutljivejših posameznikih verjetno inhibira dejavnik agregacije trombocitov, potencialno tveganje bi nastopilo s sočasnim jemanjem acetilsalicilne kisline, NSAR, ni pa jasno, ali lahko vpliva tudi na delovanje varfarina. Svetujemo zmanjšano uživanje česna ali pripravkov iz česna pred in po kirurških posegih. Po podatkih lahko česen manjša biološko uporabnost sakvinavira (za 50 %) (18).

Ananas naj bi povečal učinek antibiotikov (penicilini, tetraciklini, eritromicin); lahko poveča tveganje za nastanek krvavitve ob sočasnem uživanju z varfarinom ali zaviralci agregacije trombocitov (19).

Črni poper (*Piper nigrum*) naj bi povečal biološko uporabnost nekaterih zdravil (propranolol, fenitoin, beta-laktamski antibiotiki, teofilin) (20).

Ingver (*Zingiber officinale*) naj bi interagiral z varfarinom v smislu povečanja učinka. Interakcija je možna, ni pa nedvomno ugotovljena (21). Pripravki iz lista **borovnice (*Vaccinium myrtillus*)** naj bi povečevali učinek peroralnih diabetikov (22).

Pripravki iz **paprike (*Capsicum annum*)** naj bi ob hkratnem jemanju z acetilsalicilno kislino zmanjšali biološko uporabnost ASK, opisan je tudi pojav kašlja ob sočasnem jemanju inhibitorjev ACE in paprike (23).

Obstaja verjetnost, da tudi **ribje olje (danes priljubljeni pripravki, ki vsebujejo omega-3 nenasičene maščobne kisline)** poveča učinek varfarina (24). Enako velja za rastlinska

encima **papain** in **bromelain**, ki se pojavljata v prehranskih dopolnilih za izboljšanje prebave (25, 26).

Med najbolj znanimi sestavinami hrane, ki vplivajo na presnovo zdravil, je **grenivkin sok** (*Citrus paradisi*), ki dokazano zavira delovanje encimskega sistema citokrom P450, ki je udeležen v presnovi zdravil. Med učinkovinami, katerih presnova se upočasni in potencialno poveča učinek in lahko tudi neželeni učinki, omenimo kalcijeve antagoniste (nikardipin, nifedipin, amlodipin), statine, buspiron, karbamazepin, diazepam, midazolam in triazolam. Do interakcij prihaja tudi pri jemanju pripravkov iz grenivke in nekaterih antihistaminikov (terfenadin) in ciklosporina (27).

Izvečki **brokolija** (*Brassica oleracea var. italica*) so tudi pri nas priljubljeni in jih tržijo za preprečevanje raka. Številne rastline iz družine križnic (Brassicaceae) vsebujejo glukozinolate, glikozide izotiocianatov, ki preprečijo aktiviranje nekaterih karcinogenov tako, da inducirajo konjugacijske encime ter inhibirajo oksidacijske encime, so pa tudi antioksidanti (30).

Zelje (*Brassica oleracea var. capitata*) in **brstični ohrovt** (*Brassica oleracea var. gemmifera*) vsebujeta tudi veliko vitamina K, ta sodeluje pri strjevanju krvi. Zato se učinek varfarina in drugih antagonistov vitamina K (antikoagulantov) zmanjša (31).

Pripravki (zdravila ali živila (bonboni)) iz golostebelnega **sladkega korena** (*Glycyrrhiza glabra*) farmakokonetično interagirajo s prednizolonom, peroralnimi kontraceptivi in nekaterimi drugimi steroidi. Glicirizin, saponin iz sladkega korena, zmanjša očistek steroidnih zdravil in tako poviša njihovo plazemsko koncentracijo. Hkrati pa tudi obratno steroidna zdravila zmanjšajo očistek glicirizina in njegovega metabolita gliciretinske kisline, in s tem povečajo njegove plazemske koncentracije in s tem stranske učinke (hipertenzija, edemi in hipokaliemija) (32).

Ameriški slamnik ali **škrlatno ehinacejo** (*Echinacea purpurea*) zaradi imunostimulativnega učinka uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje virusnih bolezni, predvsem prehlada, pa tudi bakterijskih in glivičnih okužb, zaradi Pravilnika o razvrstitvi zdravilnih rastlin pa nastopa tudi v prehranskih dopolnilih. Čeprav interakcij z imunosupresivi niso raziskovali, je utemeljeno mnenje, da bi jemanje pripravkov iz ehinaceje lahko neugodno vplivalo na izid presaditev organov (33).

4. Zaključek

Namesto zaključka naj spomnimo na dopis Ministrstva za zdravje št. 182-20/2008 z dne 26. 3. 2008 naslovljen Lekarniški zbornici Slovenije v zvezi s Sklepom o prvi prijavi prehranskih dopolnil, ki med drugim navaja: »Poudarjamo, da Sklep o prvi prijavi ne dokazuje skladnosti izdelka z živilsko zakonodajo, zato je kakršnokoli zanašanje nanj neprimerno in nestrokovno, saj lahko pripelje do določenih nesporazumov tako pri lekarnah, nosilcih živilske dejavnosti in nenazadnje potrošnikih. Odgovornost za prehranska dopolnila (proizvodnja, distribucija, sestava, označevanje, oglaševanje,...) je v celoti na nosilcih živilske dejavnosti«.

Žal pa v dopisu ni navedeno, kakšen naj bi bil primeren in strokoven pristop k uvrstitvi posameznega prehranskega dopolnila v nabor izdelkov naših lekarn in tudi specializiranih prodajaln, predvsem pa, kako primerno in strokovno svetovati oziroma prodajati te izdelke.

Opisani primeri interakcij sestavin prehranskih dopolnil z zdravili naj pripomorejo k boljšemu svetovanju pri prodaji in uporabi teh izdelkov.

LITERATURA

1. Zakon o lekarniški dejavnosti (Uradni list RS, št. 36/04 - uradno prečiščeno besedilo)
2. Pravilnik o prehranskih dopolnilih (Uradni list RS, št. 82/03, 44/04, 72/05 in 22/07)
3. Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Uradni list RS, št. [52/00](#), [42/02](#) in [47/04](#) - ZdZPZ)
4. Direktiva 2002/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 10. junija 2002 o približevanju zakonodaj držav članic o prehranskih dopolnilih (UL L št. 183, z dne 12.7.2002, str. 51)
5. Direktiva Komisije 2006/37/ES z dne 30. marca 2006 o spremembi Priloge II k Direktivi 2002/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede vključitve nekaterih snovi (UL L št. 94, z dne 1.4.2006, str. 32)
6. Postopek prve prijave (notifikacije) prehranskih dopolnil, Ministrstvo za zdravje: http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja/javno_zdravje/varnost_in_zdravstvena_ustreznost_hrane/postopek_prve_prijave_notifikacije_prehranskih_dopolnil/
7. Zakon o zdravilih (Uradni list RS, št. 31/06 in 45/08)
8. Pravilnik o razvrstitvi zdravilnih rastlin¹⁷(Uradni list RS, št. 133/03).
9. Uredba (ES) št. 1924/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. decembra 2006 o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih (UL L št. 404, z dne 30. 12. 2006, str. 9. Popravek Uredbe 1924/2006/ES, UL L št. 12, z dne 18. 1. 2007, str. 3)
10. Uredba (ES) št. 107/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. januarja 2008 o spremembi Uredbe (ES) št. 1924/2006 o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih glede Komisiji podeljenih izvedbenih pooblastil (UL L št. 39, z dne 13. 2. 2008, str. 8)
11. Uredba (ES) št. 109/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. januarja 2008 o spremembi Uredbe (ES) št. 1924/2006 o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih (UL L št. 39, z dne 13. 2. 2008, str. 14)
12. Uredba Komisije (ES) št. 353/2008 z dne 18. aprila 2008 o določitvi izvedbenih pravil za vloge za odobritev zdravstvenih trditev, kakor je predvideno v členu 15 Uredbe (ES) št. 1924/2006 Evropskega parlamenta in Sveta (UL L št. 109, z dne 19. 4. 2008, str. 11)
13. Spletna stran Sektorja za varnost in zdravstveno ustreznost hrane, Ministrstvo za zdravje:http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja/javno_zdravje/varnost_in_zdravstvena_ustreznost_hrane/ (dostopano 8. september 2008)
14. Br J Clin Pharmacol. 2005 Apr;59(4):425-32
15. Br J Clin Pharmacol. 2004;57:592-9
16. Am J Health Syst Pharm. 1997;54:692-693
17. Am Fam Physician. 2003 Sep 1;68(5):923-6
18. Kac J, Mlinarič A, Umek A: Interakcije med zdravilnimi rastlinami in zdravili: Farmacevtski vestnik. 55 (2004): 453-459
19. Abebe W. An overview of herbal supplement utilization with particular emphasis on possible interactions with dental drugs and oral manifestations. J Dent Hyg 2003; 77: 37-46

20. Bano G, Raina RK, Zutshi U et al. Effect of piperine on bioavailability and pharmacokinetics of propranolol and theophylline in healthy volunteers. *Eur J Clin Pharmacol* 1991; 41: 615–7
21. Kac J, Mlinarič A: Pomembne interakcije nekaterih zdravilnih rastlin z zdravili. *Zdravniški vestnik* 73, (2004): 667-671
22. Podatkovna baza Lexi-Comp: <http://www.lexi-online.com>
23. Podatkovna baza Lexi-Comp: <http://www.lexi-online.com>
24. *Ann Pharmacother.* 2004 Jan;38(1):50-2
25. *Int J Cardiol.* 2005 Jan;98(1):1-14)
26. *Am J Health Syst Pharm.* 2000 Jul 1;57(13):1221-7
27. Kane GC, Lipsky JJ. Drug-grapefruit juice interactions. *Mayo Clin Proc* 2000; 75: 933–42
28. Izzo AA, Ernst E. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: a systematic review. *Drugs* 2001; 61: 2163–75
29. Elvin-Lewis M. Should we be concerned about herbal remedies. *J Ethnopharmacol* 2001; 75: 141–64
30. Fahey JW, Talalay P. Antioxidant functions of sulforaphane: a potent inducer of phase II detoxication enzymes. *Food Chem Toxicol* 1999; 37: 973–9
31. Sorensen JM. Herb-drug, food-drug, nutrient-drug, and drug-drug interactions: mechanisms involved and their medical implications. *J Altern Complement Med* 2002; 8: 293–308
32. Fugh-Berman A. Herb-drug interactions. *Lancet* 2000; 355: 134–8
33. Ang-Lee MK, Moss J, Chun-Su Y. Herbal medicines and perioperative care. *JAMA* 2001; 286: 208–16

OBRAVNAVA
ŽIVLJENJSKO OGROŽENEGA
PACIENTA NA TERENU

URGENTNA STANJA V PATRONAŽNEM VARSTVU



OBOLENJA IN STANJA, KI VODIJO V SRČNI ZASTOJ

DISEASES AND CONDITIONS LEADING TO CARDIAC ARREST

Darko Čander, dipl. zn.

Asist. mag. Petra Klemen, dr. med., spec.

Prim. prof. dr. Štefek Grmec, dr. med., spec.

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor

Center za nujno medicinsko pomoč in reševalne prevoze Maribor,

Cesta proletarskih brigad 21, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Članek vsebuje opis vzrokov srčnega zastoja in prikaz specifičnih situacij, ki lahko vodijo do srčnega zastoja. Obravnava priporočila za oživljanje pri sledečih stanjih: zastrupitve, utopitve, podhladitev, hipertermija, anafilaksija, hudo poslabšanje astme, električni udar, poškodbe in elektrolitske motnje.

UVOD

Patronažne medicinske sestre se pri svojem delu na terenu večkrat srečajo z bolniki, ki imajo kronične bolezni, kjer lahko pride do naglega poslabšanja. Nemalokrat so tudi priče srčnemu zastoju, kar terja od njih hitro in ustrezno ukrepanje, v specifičnih primerih pa obvladanje začetnih ukrepov za odpravo potencialno reverzibilnih vzrokov srčnega zastoja.

SRČNI ZASTOJ

Srčni zastoj se kaže kot izguba zavesti z zastojem dihanja in odsotnostjo utripa nad velikimi arterijami. Glavna vzroka sta ateroskleroza koronarnih arterij (miokardni infarkt ali nestabilna angina pectoris) v 80% vseh srčnih zastojev ter dilatativna/hipertrofična miokardiopatija s hipertrofijo levega prekata. V manjšem deležu so še ostali vzroki: bolezni srčnih zaklopk, prevodne motnje, prekatne aritmije, genetske motnje ter moteno delovanje levega prekata s popuščanjem.

O srčnem zastoju v posebnih okoliščinah govorimo, kadar postopke oživljanja prilagodimo naslednjim stanjem: elektrolitskim motnjam, hudemu poslabšanju astme, anafilaksiji, poškodbam, podhladitvi, hipertermiji, utopitvam, električnemu udaru ter zastrupitvam.

V univerzalnem algoritmu za oskrbo srčnega zastoja pri odrasli osebi (ERC 2005) govorimo o »4 H in 4 T« potencialno odpravljivih vzrokih srčnega zastoja:

HIPOKSIJA

HIPOVOLEMIJA

HIPER/HIPO K⁺/HIPER H⁺

HIPOTERMIJA

(HIPOGLIKEMIJA)

TENZIJSKI PNEVMOTORAKS

TAMPONADA

TOKSINI

TROMBEMBOLIJA

(TRAVM)

ELEKTROLITSKE MOTNJE

Sem prištevam predvsem motnje s spremembami plazemske koncentracije **KALIJA**. Povišana koncentracija - hiperkaliemija (nad 5,5 mmol/l) je posledica ledvičnega popuščanja, jemanja zdravil, razpadanja tkiv (hemoliza, rabdomioliza in razpadanje tumorja), Adissonove bolezni in metabolične acidoze. Ukrepi pri bolniku v srčnem zastoju so: postopki oživljanja in zaščita srčne mišice s CaCl₂, uporaba NaHCO₃, glukoze/inzulina.

Znižana koncentracija - hipokaliemija (manj kot 3,5 mmol/l) je pogosta pri hospitaliziranih bolnikih in je posledica driske, zdravil (odvajala, steroidi), metabolne alkaloze, Cushingovega sindroma ter hiperaldosteronizma. Pri oskrbi nadomeščamo kalij.

Na srčni zastoj lahko vplivajo tudi motnje, povzročene s spremembami v nivoju **KALCIJA** in **MAGNEZIJA**.

ZASTRUPITEV

Znano je, da je zaužitje strupene snovi najpogosteje posledica poskusa samomora in je pogost vzrok zastoja srca pri ljudeh, mlajših od 40 let. Velikokrat gre za kombinacijo zastrupitve in akutnega alkoholnega opoja. Pri slučajnih (nenamernih) zastrupitvah pa prevladuje otroška populacija v prvih petih letih starosti.

Pri zastrupitvah moramo biti pozorni na zunanje znake in stanje bolnika; odgovoriti moramo na osem ključnih vprašanj (kdo, kateri, koliko, kdaj, kako, kje, zakaj, kakšen).

Ne glede na to, na kakšen način pride do zastrupitve (nenamerno, poskus samomora ali kriminalno), vstopa strup v človeško telo skozi naravne odprtine. Najpogostejše poti vstopa so preko kože, z vdihovanjem in zaužitjem. Strup se pa lahko vnese v telo tudi z injiciranjem (intravensko, subkutano, intramuskularno in intraperitonealno) in kot posledica pikov ter ugrizov živali.

Oskrba zastrupljene osebe poteka po načelih ABCDE s poudarkom na eliminaciji strupa. Pri tem upoštevamo nekatere posebnosti:

- Pri sumu na zastrupitev s cianidi, organofosfati, korozivi in hidrogensulfidom ne dajemo umetnega dihanja usta na usta. Pazimo na lastno varnost!
- Zastrupljenemu dajemo kisik v visokih koncentracijah. Izjema je zastrupitev s parakvatom (nevarnost pljučne fibroze).
- Pomembna je identifikacija strupa.
- Pazimo na hipo/hipertermijo - ustrezna oskrba!
- Pri zastrupitvah je pogosta aspiracija želodčne vsebine!
- Forsirano bruhanje je kontraindicirano pri moteni zavesti in prizadetosti požiralnega refleksa, pri zastrupitvah s korozivi in lahko hlapljivimi sredstvi, pri strupih, ki povzročajo konvulzije, v nosečnosti in pri raznih znanih bolezenskih stanjih: hipertenzivna kriza, srčno popuščanje in nagnjenost h krvavitvam.
- Dilucija strupa pri korozivih – 100 ml hladne vode po požirkih.
- Dekontaminacija kože in sluznic.
- Adsorbcija: bolnik naj spije aktivno oglje v odmerku 1 g/kg ali vsaj 20-30 g. Gre za stanje, ko ne poznamo količine zaužitega strupa. Pri znani količini je doza 10x večja od količine strupa.

UTOPITEV

Utopitev je v Evropi pogost vzrok srčnega zastoja in je v kar 70% povezana z alkoholom, ki je dodatni dejavnik tveganja. Glavni vzrok zastoja srca je hipoksija, zato so prvi ukrepi usmerjeni v zagotovitev proste dihalne poti, predihavanje in oksigenacijo ter ponovno vzpostavitev krvnega obtoka. Pri reševanju utopljenca je ključna pomoč očividcev in čimprejšnja aktivacija reševalcev, saj to bistveno vpliva na razplet. Poškodba vratne hrbtenice je pri utopitvah zelo redka, vendar je kljub temu potrebno upoštevati previdnost pri izvleku iz vode, še posebej kadar nam mehanizem nezgode to nakazuje. Če po sprostitvi dihalne poti ne pride do spontanega dihanja, je potrebno takoj izvajati umetno dihanje. Vode iz pljuč ne odstranjujemo, saj gre za zanemarljivo količino in se v večini absorbira. Odstranimo le vidno umazanijo iz ustne votline.

Če imamo pri roki defibrilator, se izvajajo standardni postopki oživljanja, razen pri hudi podhladitvi (pod 30°C), kjer lahko izvedemo defibrilacijo največ 3x, dokler ne naraste temperatura nad 30°C. Zaradi delovanja hidrostatskega tlaka je lahko utopljenec hipovolemičen in potrebuje nadomeščanje tekočin, vendar previdno, saj lahko prekomerno nadomeščanje privede do pljučnega edema.

PODHLADITEV IN HIPERTERMIJA

Podhladitev lahko definiramo kot blago (temperatura jedra 35-32°C), srednje hudo (32-30°C) in hudo (<30°C).

Vzroki so različni, prevladuje pa izpostavljenost zunanjim vplivom, kot so hladna voda, veter in nizke temperature. Dodatni dejavniki so lahko alkohol, mamila, razna zdravila, bolezni ter poškodbe. Najbolj rizični so otroci in starostniki.

Pri prvi oceni je potrebno biti previden, saj lahko podhladitev povzroči zelo počasen, nereden srčni utrip ter nemerljiv tlak.

Podhlajenega človeka ne razglasimo za mrtvega, dokler nismo z aktivnim segrevanjem dosegli temperature jedra 35°. Izjema so poškodovanci, ki imajo poškodbe nezdružljive z življenjem, in popolnoma zmrznjene osebe.

Specifika pri oživljanju podhlajene osebe je v tem, da preprečimo vsako nadaljnjo izgubo toplote, hkrati pa ne smemo zaradi tega zamujati z nujnimi postopki. Vsi postopki morajo biti obzirni (sploh premiki), saj lahko grobi manevri sprožijo motnje srčnega ritma. Bolnika predihavamo z visoko koncentracijo kisika, ki naj bi bil po možnosti ovlažen in segret na 40-46°. Poskušamo tipati utrip in primerjamo z EKG monitorjem, v kolikor je ta na razpolago. Če bolnik nima utripa ali vanj nismo prepričani, začnemo z masažo srca.

- *Blaga podhladitev* - pasivno ogrevanje: odstranitev mrzle in mokre obleke, tople odeje, segret prostor.
- *Srednje huda podhladitev*-aktivno ogrevanje: topel zrak, vrečke s toplo vodo, tople tekočine. Postopki pri zastoju so standardni, le zdravila dajemo v dvakratnem časovnem presledku.
- *Huda podhladitev* - aktivno ogrevanje: zunanje in notranje aktivno ogrevanje. Pri srčnem zastoju takoj izvajamo oživljanje, defibriliramo največ 3x, zdravil ne dajemo, dokler bolnika aktivno ne segrejemo na temperaturo nad 30°C.

Postopki oživljanja pri **hipertermiji** so enaki standardnim postopkom, le da bolnika intenzivno ohlajamo.

HUDO POSLABŠANJE ASTME S SRČNIM ZASTOJEM

Srčni zastoj pri astmatiku je lahko posledica hudega bronhospazma in sluzničnih čepkov s posledično asfiksijo, motenj srčnega ritma (zaradi hipoksije, zdravil ali elektrolitskih motenj), dinamične hiperinflacije, ki povzroči zmanjšanje krvnega obtoka in tlaka, ali tenzijskega pnevmotoraksa.

Na življenjsko ogrožajoče poslabšanje astme moramo pomisliti v naslednjih primerih (zadostuje že prisotnost enega od navedenih kriterijev): PEF < 33% od najboljše ali predvidene vrednosti, SpO₂ < 92%, PaO₂ < 8 kPa, bradikardija, hipotenzija, motnje ritma, motnje zavesti, tih prsni koš, izčrpanost, oslABLJENA moč dihalnih mišic.

Specifičnosti oskrbe pri srčnem zastoju zaradi hudega poslabšanja astme so: za defibrilacijo uporabimo višjo energijo (povečan je upor stene prsne koša pri dinamični hiperinflaciji), v primeru tenzijskega pnevmotoraksa (le-ta je večinoma obojestranski) je potrebna razbremenilna igelna punkcija, pri predihavanju uporabimo nižjo frekvenco vpihov (6 do 10/min) in manjši dihalni volumen (6 – 8 ml/kg), razmerje vdih : izdih naj bo 1:4 ali 1:5. Prav tako skrbimo za primerno rehidracijo bolnika.

ANAFILAKSIJA

Anafilaktična reakcija je huda sistemska alergična reakcija s prizadetostjo več organov oz. organskih sistemov (koža, dihala, srčno–žilni sistem, prebavila). V najhujših primerih pride do zapore dihalne poti, šoka in srčnega zastoja.

Vzroki so zdravila, piki insektov, prehranske substance ipd. Čim krajši je čas med stikom z alergenom in reakcijo, tem huje praviloma poteka reakcija. Simptomi so: solzenje, nahod, spremembe na koži (urtikarija, rdečica, lahko tudi bledica), otežkočeno dihanje (zaradi edema zgornjih dihal ali bronhospazma), bolečine v trebuhu z bruhanjem in drisko ter kolaps.

Pri srčnem zastoju zaradi anafilaksije je potrebno intenzivno nadomeščanje tekočin (4 do 8 litrov), uporabimo naraščajoče odmerke adrenalina (1-3-5 mg i.v.), pri edemu zgornjih dihalnih poti se odločimo za konikotomijo. Pri bolniki, ki se ne odzivajo na adrenalin in uporabljajo beta blokatorje, uporabimo glukagon.

ELEKTRIČNI UDAR

Stik z električnim tokom ima več posledic za človeško telo. Neposredno poškoduje membrano celic in gladke mišice krvnih žil. Toplota, ki se sprosti pri udaru toka visoke napetosti, povzroča opekline. Smrt navadno nastopi zaradi srčne ali dihalne odpovedi. Dihalna odpoved nastane zaradi ohromitve centra za dihanje in dihalnih mišic, ki traja dalj časa-tudi več ur. Zastoj srca pa nastane, ko steče električni tok skozi srčno mišico v t.i. vulnerabilni fazi in pride do ventrikularne fibrilacije (pri izmeničnem toku) oz. do asistolije (enosmerni tok).

Prvi ukrep je prekinitev stika poškodovanca z izvorom energije. Pri poškodbi z izmeničnim tokom s tem prekinemo tetanične krče skeletnih mišic. Vrsta in stopnja poškodb je odvisna od

napetosti, energije, vrste toka (enosmerni /izmenični), upora, kontaktne površine, vstopne točke (glava, med rokami).

Poškodba z industrijskim tokom visoke napetosti ima enake posledice kot udar strele, le da so pri stiku z industrijskim toku najpogosteje poškodovane roke, pri udaru strele pa glava, vrat in ramena.

Pri oživljanju lahko pride do oteženega predihavanja zaradi opeklin obraza in vratu. Potrebna je hitra endotrahealna intubacija ob zaščiti vratne hrbtenice. Pri poškodbah tkiva (rabdomioliza) je potrebno nadomeščanje tekočin, da se lahko produkti mišičnega razpada izločajo iz telesa.

POŠKODBE

Najpogostejši vzroki srčnega zastoja pri poškodbah so hipoksija, hipovolemija, udarnina srca, poškodba glave in poškodbe prsnega koša. Vedno moramo upoštevati tudi možnost, da je lahko v ozadju poškodbe določeno bolezensko stanje, npr. hipoglikemija, epileptični napad ali srčne bolezni.

Pri oskrbi se je potrebno zavedati dveh dejstev: **HIPOKSIJA IN HIPOVOLEMIJA UBIJATA!**

Pri predihavanju je potrebno natančno spremljati krvni obtok, saj lahko pride do oviranja venske polnitve srca, kar lahko vodi v znižan minutni volumen srca in srčni zastoj. Če gre za motnje polnjenja srca, znižamo dihalni volumen.

Nadomeščanje tekočin ima mnogo različnih kombinacij, v osnovi pa velja pravilo, da v mestnem okolju ni priporočljivo agresivno nadomeščanje tekočin, saj s tem podaljšujemo čas do končne oskrbe. Če je prevoz do bolnišnice daljši, se priporoča vzdrževanje sistoličnega tlaka okoli 90 mm Hg.

Preživetje po srčnem zastoju zaradi poškodbe je zelo nizko (0-3,7%), vendar je ta odstotek pri določenih vrstah poškodb (npr. commotio cordis) bistveno višji (15-25%), seveda pod pogojem, da se začne s postopki oživljanja dovolj zgodaj.

LITERATURA

1. American College of Surgeons, Committe of Trauma. Advanced Trauma Life Support Program for Doctors, 7th edition. Chichago, ACS; 2004.
2. Grmec Š, Klemen P. Srčni zastoj v posebnih okoliščinah. Med Mesečnik 2006; 2(3-4): 109 -123.
3. Grmec Š, Špindler M. Algoritmi oživljanja pri odraslih. In: Grmec Š, Čretnik A, Kupnik D, eds. Oskrba poškodvancev v predbolnišničnem okolju. Maribor: Vsoka zdravstvena šola; 2006: 47-63.
4. Grmec Š, Jelatancev A, Marinšek M. Speciffic management of cardiorespiratory arrest doe to acute severe asthma in prehospital care-case report. In: Bručan A, Gričar M, Vajd R. Emergency Medicine-selected topics 8, 9 th InternacionaI symposium on Emergency Medicine - Proceedings, Portorož, 2002: 200-203. pulseless elekctrical activity (PEA): poor ending assured. J Trauma 2002; 53: 876-80.

5. March NF, Matthews RC. Feasibility study of CPR in the water. *Underse Biomed Res* 1980; 7:141-8.
6. Martin SK, Shatney CH, Sherch JP et al. Blunt trauma patients with prehospital pulseless electrical activity (PEA): poor ending assured. *J Trauma* 2002; 53: 876-80.
7. Peden MM, McGee K. The epidemiology of drowning worldwide. *Inj Control Saf Promot* 2003; 10: 195-9.
8. Rastegar A, Soleimani M. Hypokalaemia and hyperkalaemia. *Postgrad Med J* 2001; 77:759-64.
9. Spilzman D, Soares M. In water resuscitation - is it worthwhile? *Resuscitation* 2004; 63:25-31.
10. Southwick FS, Dalglish P. H. jr. Recovery after prolonged asystolic cardiac arrest in profound hypothermia: a case report and literature review. *JAMA* 1980; 243:1250-3.
11. Soar J, Deakin CD, Nolan JP, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005-Section 7. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation* 2005; 67S1: S135-S170.
12. Wappler F. Malignant hyperthermia. *Eur J Anaesthesiol* 2001; 18: 632-52.
13. Zimmerman JL. Poisonings and overdoses in the intensive care-unit: general and specific management issues. *Crit care Med* 2003; 31: 279-801.

PREPOZNAVA AKUTNEGA KORONARNEGA SINDROMA, KAJ LAHKO NAREDIMO SAMI

Jože Prestor, dipl.zn.

Zdravstveni dom Kranj, PHE Kranj, Gosposvetska 10, 4000 Kranj

IZVLEČEK

Prispevek govori o akutnem koronarnem sindromu (AKS), klinični sliki in o prepoznavi tipičnih znakov v izven bolnišničnem okolju. V zadnjih letih se je obravnava bolnika z AKS na terenu v okviru nujne medicinske pomoči temeljito spremenila. Pomemben je poudarek na ozaveščanju zdravstvenih delavcev v primarni zdravstveni dejavnosti ter tudi laične populacije o AKS s ciljem hitrega prepoznavanja tipičnih znakov in ustreznega ukrepanja. Bolniki, ki so v kratkem času po začetku izraženih znakov AKS prepeljani v ustrezno bolnišnico, imajo boljše možnosti za zdravljenja obolenja. Različne raziskave, tudi v enoti nujne medicinske pomoči ZD Kranj opozarjajo, da bolniki s tipičnimi znaki AKS pomoč poiščejo prepozno. Zato bi strokovna kot tudi laična društva morala še povečati akcije za ozaveščanje populacije o ustreznem ukrepanju ob pojavu bolečine v prsih.

Akutni koronarni sindrom

Glavni simptom AKS je ishemična bolečina v prsih, ki lahko nastane v mirovanju ali ob naporu. Bolečina je po značaju pekoča, tiščeča ali stiskajoča. Lahko se širi v vrat roke ali zgornji del trebuha in je večinoma neodvisna od položaja telesa ali dihanja. Redki bolniki imajo bolečino le v zgornjem delu trebuha. Bolečina ni odvisna od dihanja ali premikanja. Opisana tipična bolečina se pojavlja pri okoli 80% bolnikov. Pri ostalih 20% bolnikov je bolečina v prsih atipična ali celo odsotna. Bolnik je na pogled prizadet, poten, bled in včasih dispnoičen (Gričar 2003).

Klinični pojem akutnega koronarnega sindroma se je v zadnjih letih uveljavil ob napredku pri prepoznavanju patofiziologije ishemične bolezni srca. AKS v veliki večini primerov nastane zaradi nestabilnega aterosklerotičnega koronarnega plaka in posledične tromboze, ki lahko deloma ali popolnoma zapre svetlino koronarne arterije. Zaradi zmanjšane ali celo prekinjenega pretoka krvi skozi koronarno arterijo, srčna mišica, ki jo ta žila prehranjuje, ne dobi dovolj kisika. Pride do ishemije srčne mišice. Bolnik to občuti kot hudo tiščočo bolečino za prsnico, govorimo o ishemični bolečini ali stenokardiji (Noč 2005a).

Akutni koronarni sindrom obsega tri bolezenska stanja:

- akutni miokardni infarkt,
- nestabilno angino pectoris in
- nenadno ishemično srčno smrt.

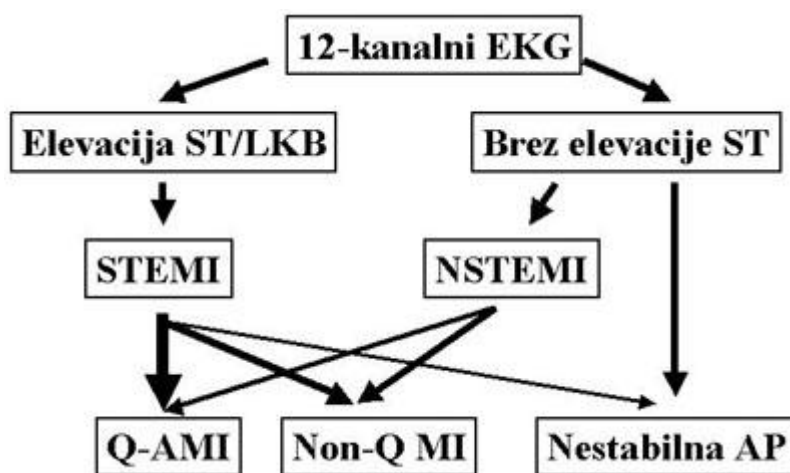
Vsem trem je skupno nenadno zmanjšanje pretoka krvi skozi koronarne arterije zaradi bolezenskih sprememb na stenah koronarnih žil. V primeru, da je ishemija huda in traja dalj časa, nastopi nekroza srčne mišice. To stanje se opredeljuje kot akutni miokardni infarkt (AMI). Iz nekrotične srčne mišice se začne sproščati encim troponin, ki se ga po določenem času lahko določi v krvi. Če pa ishemija srčne mišice ni tako huda, da bi povzročila odmrtnje mišičnih vlaken, opisujemo stanje kot nestabilna angina pectoris. Ishemija lahko povzroči

spremembe v prevajanju električnih impulzov po srčni mišici, kar lahko privede do nastanka življenjsko nevarnih motenj srčnega ritma in zastoja srca. Pojav je opisan kot nenadna ishemična srčna smrt (Noč 2005a).

Klinična slika

Skupna značilnost bolnikov z AKS je ishemična srčna bolečina ali stenokardija, ki nastopi v mirovanju ali ob najmanjšem telesnem naporu. Bolnik bolečino opisuje kot ostro, po jakosti je močnejša ali zelo huda. Bolečina se lahko širi v nekatere tipične dele telesa, odvisno je tudi od tega, kateri del srčne mišice je prizadet. Po aplikaciji nitroglicerina (na primer sublingualno) bolečina bistveno ne popušča. Zaradi ishemije miokarda pride tudi do ventrikularne fibrilacije, kar imenujemo nenadna ishemična srčna smrt. Bolnik nenadoma izgubi zavest in se zgrudi brez znakov življenja. V prvih minutah pogosto ugotovimo agonalno hropenje in krče, ki so podobni epileptičnemu napadu. Nenadna ishemična srčna smrt, ki lahko nastopi, je tudi daleč najpogostejši vzrok za umiranje bolnikov z AKS pred prihodom v bolnišnico.

12-kanalni elektrokardiogram (EKG), ki se ga posname tudi že na terenu je ključna preiskava, na podlagi katere razdelimo bolnike z AKS v skupino z obstojno elevacijo ST/ novonastalim levokračnim blokom in skupino brez elevacije ST, kjer zdravnik ugotavlja bodisi denivelacijo ST ali negativne/bifazne valove T. V to skupino spadajo tudi bolniki z neznačilnimi spremembami v EKG (Bregant 2006).



Elevacija ST govori za ishemijo celotne stene levega prekata (transmuralna ishemija). 12-kanalni elektrokardiogram pri bolniku z AKS in elevacijami ST v prekordialnih odvodih, ki kažejo na transmuralno ishemijo sprednje stene. Pri takem bolniku je potrebno čimprej odprtje koronarne arterije. To lahko delajo na dva načina: mehansko z balonsko dilatacijo (primarna koronarna intervencija – PCI) ali pa z zdravilom, ki raztaplja strdek – tromboliza. PCI je bolj učinkovita in varnejša od trombolize. Bolnika STEMI je potrebno pripeljati v bolnišnico, kjer imajo možnost izvedbe koronarne intervencije 24 ur dnevno. Med prevozom bolnika v kateterizacijski laboratorij je priporočljivo, da dežurni zdravnik na terenu pokliče dežurnega internista sprejemne bolnišnice. Iz določenih območij Slovenije je zaradi hitrejšega prevoza smiselno uporabiti tudi usluge helikopterske nujne medicinske pomoči.

Obravnavna bolnika z AKS na terenu

Preživetje bolnikov z AKS in kvaliteta življenja po odpustu iz bolnišnice sta odvisni od zaporedja dogodkov, ki so opisani v »verigi preživetja«. Členi te verige so bolnik ali svojci, služba nujne medicinske pomoči na terenu in bolnišnica (Noč 2005b). Po odpustu iz bolnišnice je potrebna rehabilitacija in agresivna sekundarna preventiva, kar je odvisno od osebnega zdravnika, kardiologa in v veliki meri od bolnika samega. V zadnji del verige se po potrebi vključuje tudi patronažna služba.

Členi te verige so:

1. člen: Prepoznavanje ishemične srčne bolečine in takojšnje iskanje zdravniške pomoči s strani bolnika, njegovih svojcev ali očividcev.
2. člen: Prepoznavanje AKS s strani zdravstvenega dispečerja oz. ekipe NMP, ki sprejme klic, se odpelje na kraj dogodka in prične z obravnavo in zdravljenjem že na terenu ter z urgentnim prevozom pripelje bolnika v bolnišnico.
3. člen: Sprejem bolnika na urgentnem oddelku bolnišnice in nadaljnja obravnavna ter zdravljenje s strani koronarnega oddelka bolnišnice.

Delo ekipe NMP predstavlja vmesni člen med bolnikom in bolnišnico. Za kakovostno obravnavo in dober izid zdravljenja bolnika z AKS, je pomembno pravilno in hitro ukrepanje vsakega člana posebej in dobra povezanost med njimi. Poudarek je na hitrem ukrepanju, saj je čas od nastopa bolečine do odprtja koronarne arterije tisti, ki vpliva na zmanjšanje obsega nekroze srčne mišice in s tem tudi kvaliteto življenja bolnika po prebolelem AKS (Bregant 2006).

Bolnik mora prejeti ustrezna zdravila, prevoz pa mora biti opravljen ob stalnem nadzoru vitalnih funkcij. Pripravljeni moramo biti tudi na zaplete kot so življenjsko nevarne motnje srčnega ritma (ventrikularna fibrilacija, ventrikularna tahikardija). Oprema za defibrilacijo in oživljanje mora biti ves čas ob pacientu. V verigi obravnave bolnika z AKS še vedno predstavlja veliko težavo bolnik sam. Statistike kažejo, da še vedno skoraj tretjina bolnikov z bolečino v prsih poišče pomoč sama v ambulanti, ostali pa pokličejo službo NMP po telefonu. Bolnikom je potrebno dati navodila, da ob pojavu tipične bolečine v prsih pokličejo, če bolečina ne popusti po 5 minutah in po aplikaciji nitroglicerina. Podatki kažejo, da je zamuda s strani bolnika še vedno v povprečju predolga, tudi do več ur (Vencelj 2004).

Sprejem klica je prvi korak v zaporedju obravnave bolnika z AKS na terenu. Pomembno je, kako je klic sprejet, saj bodo pridobljeni podatki vplivali na nadaljnje ukrepanje službe NMP. Od kličočega je potrebno v kratkem in usmerjenem pogovoru izvedeti, za kakšno bolečino v prsih gre in čas trajanja bolečine. Poizvedeti je treba o morebitnih spremljajočih simptomih (težko dihanje, slabost, bruhanje...) in podatke o že znani koronarni bolezni. Glede na dobljene podatke se oceni stopnja nujnosti in odloči za vrsto ukrepanja. V primeru tipične bolečine v prsih mora k bolniku vedno oditi celotna ekipa NMP z reanimobilom. Ni dopustno, da se bolniku s tipično bolečino v prsih naroči, naj sam poišče zdravnika ali se oglasi v ambulanti NMP! Pri izbiranju podatkov o bolniku je pomembno izvedeti tudi starost, spol in seveda natančno lokacijo dogodka. Zdravnik po telefonu naroči bolniku, naj vzame pol tablete Aspirina (250 mg), če nanj ni alergičen. Bolniku naroči, naj do prihoda ekipe NMP miruje (Prestor, 2003).

Ob prihodu na mesto dogodka ekipa nadaljuje z usmerjeno anamnezo. Sledi usmerjen klinični pregled bolnika z merjenjem krvnega tlaka, frekvence utripa in avskultacijo srca ter pljuč z oceno znakov morebitnega srčnega popuščanja. Pomembno je, da ekipa na bolnika ves čas deluje umirjeno in mu razloži postopke, ki jih bodo izvedli. Sledi snemanje 12-kanalnega EKG, na podlagi katerega se zdravnik odloči o nadaljnjih ukrepih. V primeru tipične bolečine in elevacij ST spojnice / LKB, je indicirana takojšnja PCI. Zdravnik na terenu mora, ko ugotovi, da ima bolnik miokardni infarkt z elevacijami ST spojnice, poklicati dežurnega internista intenzivnega oddelka in se dogovoriti za sprejem bolnika neposredno v katetrizacijski laboratorij. S tem ko je že s terena sporočimo intervencijski ekipi podatke o bolniku z elevacijami ST in predvideni čas prihoda v intervencijski center, se skrajša sprejemni čas bolnika in s tem čas od prihoda v bolnišnico do odprtja zaprte koronarne arterije (Noč 2005b).

Čim prej v poteku obravnave mora biti bolnik deležen tudi ustreznih terapevtskih ukrepov: bolnik naj miruje in dobi zdravila MONA (morfij, kisik, nitroglicerina, aspirin). Vsem bolnikom z AKS se kisik aplicira preko Ohio ali Venturi kisikove maske, ki omogočata visoko koncentracijo kisika v vdihanem zraku, tako izboljšata nasičenost bolnikove krvi s kisikom. Bolnik prejme nitroglicerina (2 vpiha nitrolinquala ali eno tableto nitroglicerina) pod jezik, odmerek se lahko ponovi po 5 minutah, glede na učinek in vrednost krvnega tlaka. Nitroglicerina se ne aplicira, če je sistolni krvni tlak nižji od 90 mgHg. Bolnik naj prejme tudi Aspirin (250 mg), če ga ni vzela že prej in če nanj ni alergičen. Po posvetu z zdravnikom v bolnišnici in ob odločitvi za PCI, mora bolnik dobiti 6 – 8 tablet Plavixa (300 mg). Bolniku je potrebno vzpostaviti prosto vensko pot in priključiti infuzijo fiziološke raztopine. V primeru, da bolečina po nitroglicerinu ne popusti, bolnik dobi za lajšanje bolečin morfij po venski poti. Aplicira se počasi in razredčenega glede na njegov učinek (skupno do 0,1 mg na kg telesne teže). Zaradi pogostih slabostih ob dajanju morfija je priporočljivo preventivno bolniku aplicirati antiemetika (Torecan) vensko. O aplikaciji Heparina, se pri bolniku z elevacijo ST spojnice, zdravnik posvetuje z dežurnim internistom po telefonu.

Izkušnje z obravnavo akutnega koronarnega sindroma v PHE Kranj

V PHE Kranj je bilo opravljenih več raziskav o obravnavi bolnikov za AKS. Zadnja je zajela podatke v letih od 2004-2006, ko je bilo v povprečju 64% intervencij zaradi bolezenskega stanja in od teh je 15% bolnikov obolelih z akutnim koronarnim sindromom, kar je dobrih 9% vseh intervencij in pomeni 316 obravnav (Čufer 2008). Iz raziskave je bilo razvidno, da 55.6% bolnikov z AKS ali njihovih svojcev pokliče NMP po telefonu. 8% obolelih je obiskalo osebnega zdravnika, 29.7% se jih je napotilo v ambulanto nujne medicinske pomoči, kar pomeni, da se je kar 37.7% bolnikov z akutnim koronarnim sindromom odpravilo v bližnji zdravstveni dom. 6% intervencij pa je bilo v KOPA Golnik, kot urgentna premestitev obolelega z AKS v UKC Ljubljana. Glavni znak obolelih z AKS je bolečina v prsih in je običajno tudi vzrok, da se oboleli odloči poklicati NMP. Bolečina je dostikrat huda, ki ne popusti in iz raziskave je razvidno, da je 42% bolnikov poklicalo NMP v prvi uri nastanka bolečine, 58% jih je čakalo več kot uro. Ugotovljeno je bilo, da je zamuda s strani bolnika v povprečju prevelika, saj nekateri čakajo tudi do 10 ur in več z bolečino, preden se odločijo poklicati NMP. Ob prihodu ekipe NMP je 55% bolnikov ocenilo bolečino kot zmerno in 32% kot hudo bolečino. Jakost bolečine je subjektivna ocena, ki jo posameznik oceni glede na lastno doživljanje bolečine.

Med oskrbo na terenu je prejelo kisik, Aspirin in Nitroglicerin 91% bolnikov in 42.7% poleg tega še Morfij. Za aplikacijo Morfija se zdravnik odloči predvsem glede na stopnjo bolečine, vrednost krvnega tlaka in na odziv bolečine po aplikaciji Aspirina in Nitrolingvala. Nekaterim bolnikom to zadostuje za omilitev bolečine. Kontraindikacije za aplikacijo Aspirina so predvsem alergija nanj ali nezavest. Nizek krvni tlak (sistolčni pod 90 mmHg) pa je kontraindikacija za aplikacijo Nitroglicerina, kar predstavlja glavne razloge, da ne dobi vsak bolnik popolne »MONA« terapije.

EKG zapis, ki ga je ob prihodu ekipa NMP posnela je v raziskavi na grobo ločen na EKG z elevacijo ST spojnice, levokračni blok ali nespecifični EKG. Izvid EKG-ja pogojuje tudi izbiro sprejemne zdravstvene ustanove. V letu 2004 je bilo od 40 bolnikov z elevacijo ST 28 odpeljanih direktno v kateterski laboratorij na primarno PCI, kar pomeni 70%. V letu 2005 je od 41 bolnikov 37 prepeljanih direktno v kateterski laboratorij, kar je 90% ter leta 2006 od 28 takih bolnikov 23 pripeljanih v kateterski laboratorij brez vmesnega ustavljanja na urgentnem bloku, kar predstavlja 82%. V raziskovanem obdobju je bilo 80% bolnikov z elevacijo ST obravnavanih po tako imenovani »hitri poti«. Možna razlaga, zakaj vsi bolniki niso bili pripeljani direktno je, da je bil kateterski laboratorij in ekipa že zasedena. V nočnem času je ekipa za izvajanje primarne PCI dosegljiva na klic, če pa je ekipa iz terena prepozno poklicala in ekipa v kardiološkem centru še ni bila pripravljena, so bolnika predali v urgentnem bloku. Možna je tudi skupna odločitev po posvetu urgentnega zdravnika na terenu in kardiologa, da bolnika zaradi kakršnihkoli objektivnih razlogov predajo v urgentnem bloku. Podatki kardiološkega centra UKC Ljubljana kažejo, da se je bolnikom, ki so na tak način prišli na primarno PCI v njihov center, za 70 minut skrajšal čas do primarne PCI. S tem povezano se je tudi zmanjšala obremenitev regionalnih bolnišnic z dogovarjanjem in transportom v interventni kardiološki center. Tudi umrljivost teh bolnikov je zelo majhna in znaša manj kot 5% (Noč in sod., 2007).

Za kakovostno predbolnišnično obravnavo in uspešno zdravljenje bolnika z AKS je pomembno pravilno in hitro ukrepanje službe NMP. Povprečni dostopni čas v PHE Kranj je bil 7.9 minute in glede na to, da PHE Kranj zajema mesto in podeželje, je ta čas optimalen. Povprečni čas obravnave bolnika z AKS v PHE Kranj od klica do predaje v bolnišnici je bil 53 minut. Zaradi sprejemljive bližine in dobre cestne povezave med Kranjem in Ljubljano ekipa NMP ni potrebovala pomoči HMNP, ki bistveno skrajša čas prevoza le v oddaljenih krajih s slabimi prometnimi povezavami.

Kaj lahko naredimo sami ?

Če govorimo o možnostih delovanja družinske patronažne medicinske sestre pri bolnikih z akutnim koronarnim sindromom, moramo to seveda razdeliti na različne nivoje – delovanja službe in stanja bolnika. Promocija zdravja in preprečevanje bolezni sta pomembna segmenta delovanja družinsko patronažne službe. Osveščanje pacientov o pomenu zdravega življenja, spodbujanju z opustitvi nezdravih navad in spremljanje pacientovega zdravstvenega stanja pomenita prvi korak k bolnikovemu zaupanju v zdravstveni sistem. Če bo pacient znal oceniti bolezenske znake in znal poiskati pomoč, bo to tudi storil pravočasno. Patronažna medicinska sestra je ob obiskih pacienta pozorna ob navajanju težav ali prisotnih bolečin na obliko in lokacijo bolečine. Pri vrednotenju zna ločiti med ishemično, mišično in skeletno bolečino. Večji problem predstavljajo bolniki s kroničnimi bolečinami, pri vrednotenju pa je potrebno bolnika obravnavati kot celoto, všteti pretekla obolenja in prepoznati dejavnike tveganja za razvoj koronarne bolezni. V primeru prepoznave tipične ishemične bolečine v prsnem košu

sledi takojšen klic na pomoč najbližje enote NMP in skrb za pacienta do njihovega prihoda. Bolnik mora zmanjšati porabo kisika, predpisano je strogo mirovanje, biti mora pod stalnim nadzorom. Pripraviti se je potrebno tudi na možne zaplete, od katerih je najhujši sigurno motnja srčnega ritma in nenadna srčna smrt.

Patronažna medicinska sestra se sreča tudi s pacientom po akutnem koronarnem dogodku, ko se vrne v domače okolje. Pridobiti mora podatke o načinu zdravljenja AKS, posledicah, ki jih je obolenje koronarnih žil pustilo na srčni mišici in omejitvah, ki jih ima bolnik zaradi teh posledic. V obdobju zgodnje rehabilitacije je bolnik, pri katerem je bilo zdravljenje izvedeno z mehansko balonsko dilatacijo (PCI - običajno kratka hospitalizacija), po odpustu še nekaj časa zelo ranljiv. Ogrožajo ga tako zapleti posega (re-stenoza ob vstavljeni žilni opornici) kot tudi sicer ugotovljena bolezen koronarnega žilja. Bolnik je pogosto prestrašen in na pojav bolečine odreagira pretirano. Ob odpustu iz bolnišnice so bolniki opozorjeni, da morajo biti pozorni na pojav bolečine v prsih, še posebej, če je podobne oblike kot pri prebolelem AKS. Bolnika v domačem okolju je potrebno pomiriti, oskrbeti z vsemi potrebnimi podatki o službah, ki bodo poskrbele zanj ob ponovitvi bolezni in na tak način povečati njegov občutek varnosti. Poleg tega je potrebno bolnika spodbujati k čimprejšnji rehabilitaciji in mu tak način pomagati preboleti prizadeto psiho zaradi strahu pred smrtjo ali zmanjšano kvaliteto življenja. Kljub omejitvam zaradi prizadete srčne mišice veliko pacientov uspe po rehabilitaciji ohraniti enako kvaliteto življenja, kot so jo imeli pred nastankom AKS. Temu pogosto botruje tudi spremenjen način življenja, ki je naravnan v ohranjanje zdravja in negovanju zdravih življenjskih navad.

ZAKLJUČEK

Ustrezna prepoznavna in obravnava na terenu ter neposreden prevoz bolnikov z AKS z elevacijo ST spojnice v kateterizacijski laboratorij so pomembne in pogoste naloge ekipe NMP na terenu. Ob hitri in strokovni obravnavi teh bolnikov lahko bistveno prispevamo k preprečevanju dodatnih komplikacij in pomembno vplivamo na čimprejšnje in čimbolj polnovredno vključevanje v svoje domače in delovno okolje. Najšibkejši člen v obravnavi bolnikov z akutnim koronarnim sindromom še vedno predstavljajo bolniki in njihovi svojci, ki pomoč poiščejo prepozno.

LITERATURA

1. Bregant G. Oskrba bolnika z akutnim koronarnim sindromom na terenu. V: Zbornik predavanj, Ljubljana 2006: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Sekcija reševalcev v zdravstvu, 133-40.
2. Čufer K. Obravnava bolnika z akutnim koronarnim sindromom v prehospitalni enoti Kranj. Diplomsko delo. Ljubljana 2008: Visoka šola za zdravstvo.
3. Gričar M. Akutni koronarni sindrom, Sekcija reševalcev v zdravstvu, zbornik predavanj Predbolnišnična obravnava urgentnega internističnega bolnika, Postojna 2003; 39-42,
4. Kramar J. Pristop reševalca k obravnavi kardiovaskularnega bolnika v predbolnišničnem okolju, Sekcija reševalcev v zdravstvu, zbornik predavanj Predbolnišnična obravnava urgentnega internističnega bolnika, Postojna 2003; 61-6.

5. Noč M, Kranjec I, Pernat A, Akutni koronarni sindrom v Sloveniji, Ljubljana, 2005
6. Noč M, Mohor M, Žmavc A, Kranjec I, Ploj T, Pernat A, Akutni koronarni sindrom, Priporočila za obravnavo v Sloveniji 2005, Ljubljana 2005
7. Noč M, Kranjec I, Pernat A. Akutni koronarni sindrom v Sloveniji. Ljubljana: Delavnice urgentne medicine. <http://www.dsms.net/urgenca/>. <25.9.2007>
8. Prestor J, Zdravstvena nega pacienta z akutnim koronarnim sindromom na terenu, v: Novosti pri zdravljenju pacientov z akutnim miokardnim infarktom, Radenci 2004
9. Vencelj B, Obravnava pacientov z akutnim koronarnim sindromom na terenu – izkušnje Prehospitalne enote Nujne medicinske pomoči Kranj, v: Novosti pri zdravljenju pacientov z akutnim miokardnim infarktom, Radenci 2004

TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA ODRASLE OSEBE Z UPORABO AVTOMATSKEGA ZUNANJEGA DEFIBRILATORJA

ADULT BASIC LIFE SUPPORT AND USE OF AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATORS

Dejan Ciglar, ZT

*Zdravstveni dom Murska Sobota, PHE Murska Sobota,
Grajska ulica 24, 9000 Murska Sobota*

IZVLEČEK

Prispevek obravnava in predstavlja temeljne postopke oživljanja odrasle osebe in pomen zgodnje defibrilacije z avtomatskim zunanjim defibrilatorjem. Verigo preživetja ponazarjamo s štirimi med seboj odvisnimi členi. Prvi trije členi predstavljajo temeljne postopke oživljanja, kar samo po sebi govori o vlogi in pomembnosti le teh. Očividci, ki so prisotni pri nenadnem srčnem zastoju, so torej tisti, ki lahko in so dolžni prvi pomagati, pa naj si bodo to zdravstveni delavca ali laiki. Oboji bi morali poznati in obvladati, predvsem pa se vključevati v temeljne postopke oživljanja, tudi z uporabo zunanjega avtomatskega defibrilatorja.

UVOD

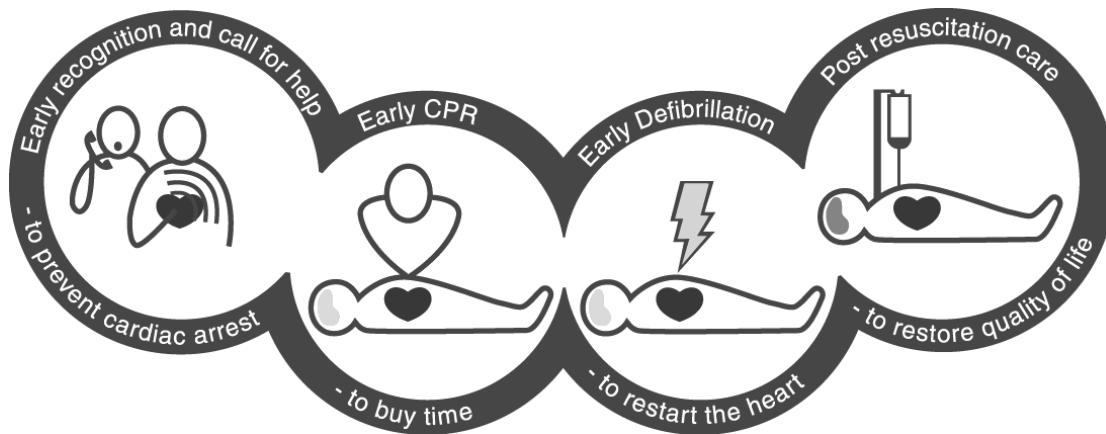
V Sloveniji zaradi nenadne srčne smrti umre vsak dan 5-6 ljudi. V kar 90 % so prisotni bodisi svojci, očividci ali mimoidoči, a le vsak deseti pristopi in pomaga. Ob neizvajanju temeljnih postopkov oživljanja se z vsako minuto možnost preživetja manjša za približno 10 %. Pravilno izvajanje temeljnih postopkov oživljanja desetkrat poveča možnost preživetja, s tem pa tudi zmanjša posledice, ki nastanejo ob srčnem zastoju.

Na območju Murske Sobote je povprečen dostopni čas reševalne ekipe 11 minut, s tem da do najbolj oddaljenih krajev na našem območju potrebujemo tudi do 35 min. Ljudje v teh »odročnih« krajih skoraj nimajo možnosti preživetja, če se jim ne nudijo temeljni postopki oživljanja s strani svojcev oz. očividcev.

Temeljni postopki oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja (TPO +AED)

Temeljne postopke oživljanja (TPO) izvajamo pri osebi, ki je nezavestna, ne diha oz. ne diha normalno in se ne premika. Pri izvajanju TPO vedno sledimo določenemu protokolu, oz. algoritmu, katerega na podlagi zadnjih smernic predlaga International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) in Evropsko združenje za reševanje (ERC). Zaporedje postopkov pri oživljanju ponazarjamo z verigo preživetja, členi te verige so med seboj soodvisni in tesno povezani.

S temeljnimi postopki oživljanja, z masažo srca in umetnim dihanje, zagotavljamo prizadeti osebi vsaj delež krvnega obtoka in s tem tudi nasičenost krvi s kisikom za življenjsko pomembne organe, kot so možgani, srce in pljuča.



Slika 1. Chain of survival, European resuscitation Council (ERC)

Osebi, ki se je nenadoma zgrudila ali negibno leži, moramo pristopiti previdno in oceniti ali obstaja nevarnost za nas, za prizadetega ali za ostale očividce. Nato preverimo znake življenja, torej odzivnost in dihanje. Prizadetega glasno pokličemo in previdno stresemo. Če se odziva, ga vprašamo kaj je narobe in po potrebi pokličemo pomoč. Če pa se ne odziva, pokličemo morebitne očividce, da nam priskočijo na pomoč. Najprej naj pokličejo na številko 112, nato pa tečejo po AED, če je kje v bližini, oz. pomagajo pri oživljanju.

Pri preverjanju dihanja, ki naj ne bo daljše od desetih sekund, najprej zvrnemo glavo, nato privzdignemo brado. Če vidimo v ustih vidne tujke (sneti zobna proteza, proteze, ki so na svojem mestu ne odstranjujemo, kos hrane,...) jih odstranimo. Ocenjevanje dihanja zajema gledanje, čutenje in poslušanje, pozorni moramo biti na agonalne vzdihljaje, kot so posamezni neritmični, lahko tudi globoki vzdihljaji, sopenje, hropenje ali smrčanje, katere ljudje pogostokrat zamenjujejo za dihanje. Če nismo sigurni ravnamo, kot da dihanje ni prisotno. Ob prisotnosti dihanja namestimo prizadetega v stabilen bočni položaj, pokličemo 112 in opišemo situacijo, če že prej ni poklical kdo od prisotnih. Ves čas do prihoda reševalcev preverjamo prisotnost dihanja in po potrebi ukrepamo po algoritmu TPO-ja.

Stabilen bočni položaj, oziroma položaj za nezavestnega, uporabimo pri prizadetem, ki ni povsem pri zavesti, vendar normalno diha. S tem položajem preprečimo morebitno aspiracijo slin ali drugih tekočin in s tem potencialno zadušitev. Če sumimo, da bi prizadeti lahko bil poškodovan, predvsem mislimo poškodbo hrbtenice, potem tega položaja ne uporabljamo.

Prizadeti leži na hrbtu, nogi mu iztegnemo, v komolcih in ramenih naj bosta roki v pravem kotu. Roko ki je bolj oddaljena od nas, damo prizadetemu pod glavo, s hrbiščem ob licu. Z eno roko držimo prizadetega za ramo, ga z drugo roko primemo pod koleno, ga potegnemo k sebi in ga s tem prevalimo na bok. Obe nogi poravnamo, spodnja naj bo iztegnjena, zgornja pa tvori pravi kot v kolenu. Glavo namestimo na nart roke tako, da so usta obrnjena navzdol. Ves čas je potrebno nadzorovati prizadetega.

Če smo sami ob prizadetem in ne diha, pokličemo 112, natančno, kratko in jasno povemo, kaj se je zgodilo, kdo kliče in kje se nahajamo, nato gremo po AED, če vemo da je v bližini, oddaljen 1-2 minuti teka v eno smer. Če ni ali smo že poslali koga od navzočih, začnemo z zunanjo masažo srca. Izvajamo jo tako, da poklekne ob bok prizadetega, »peto« dlani ene roke položimo na sredino prsnega koša, drugo roko damo na nart prve. Nagnemo se nad prizadetega ter pritiskamo pravokotno na prsni koš. Pravilna masaža srca se izvaja z iztegnjenimi komolci. Prsni koš se naj ugrezne za približno 5 cm in prav toliko moramo

popustiti, pri tem pa ne odmikamo rok s prsi. Na ta način napravimo 30 stisov prsnega koša, in sicer s hitrostjo 100 stisov na minuto, kar pomeni, da izvedemo nekaj manj kot 2 stisa v sekundi. Temu sledita 2 umetna vpiha. Z masažo srca ne smemo prenehati tudi če slišimo zlome reber ali prsnice.

Ponovno zvrnemo glavo, privzdignemo brado. S palcem in kazalcem roke, ki je na čelu in si z njo pomagamo zvrčati glavo, zatismo nos. Normalno vdihnemo, z ustnicami objamemo usta prizadetega in enakomerno vpihnemo, pazimo, da nam zrak ne uhaja ob ustih ali skozi nos. Uporabimo lahko tudi razne pripomočke za umetno dihanje, kot so obrazne maske, posebne plastične folije,.. Vpih naj traja približno 1 sekundo, celoten vdih in vpih pa 6 sekund, kar pomeni frekvenco 10 vpihov na minuto, ob tem pa opazujemo dvigovanje prsnega koša. Odmaknemo se, vdihnemo in ponovimo vpih.

Če ožividec ne more, ne zna ali ne želi izvajati umetnega dihanja, naj izvaja vsaj masažo srca. V prvih minutah nenadnega zastoja srca pri odraslih je pomembnejša masaža srca kakor umetno dihanje, to pa ne pomeni, da lahko slednje kar opustimo!

Po drugem vpihu ponovno začnemo z masažo srca. Izvajanje TPO je zelo utrujajoče, zato naj se v primeru prisotnosti več ljudi, le ti menjavajo vsaki 2 minuti. Z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem v razmerju 30:2 nadaljujemo neprekinjeno in prenehamo šele takrat, ko prizadeti prične normalno dihati, ko prispe služba nujne medicinske pomoči, do prihoda AED-ja ali ko smo popolnoma fizično izčrpani.

Če nam prizadeti začne spontano dihati, se premika, začne kašljati, ga namestimo v bočni položaj in stalno spremljamo znake dihanja in zavesti. Če preneha dihati, pričnemo z oživljanjem.

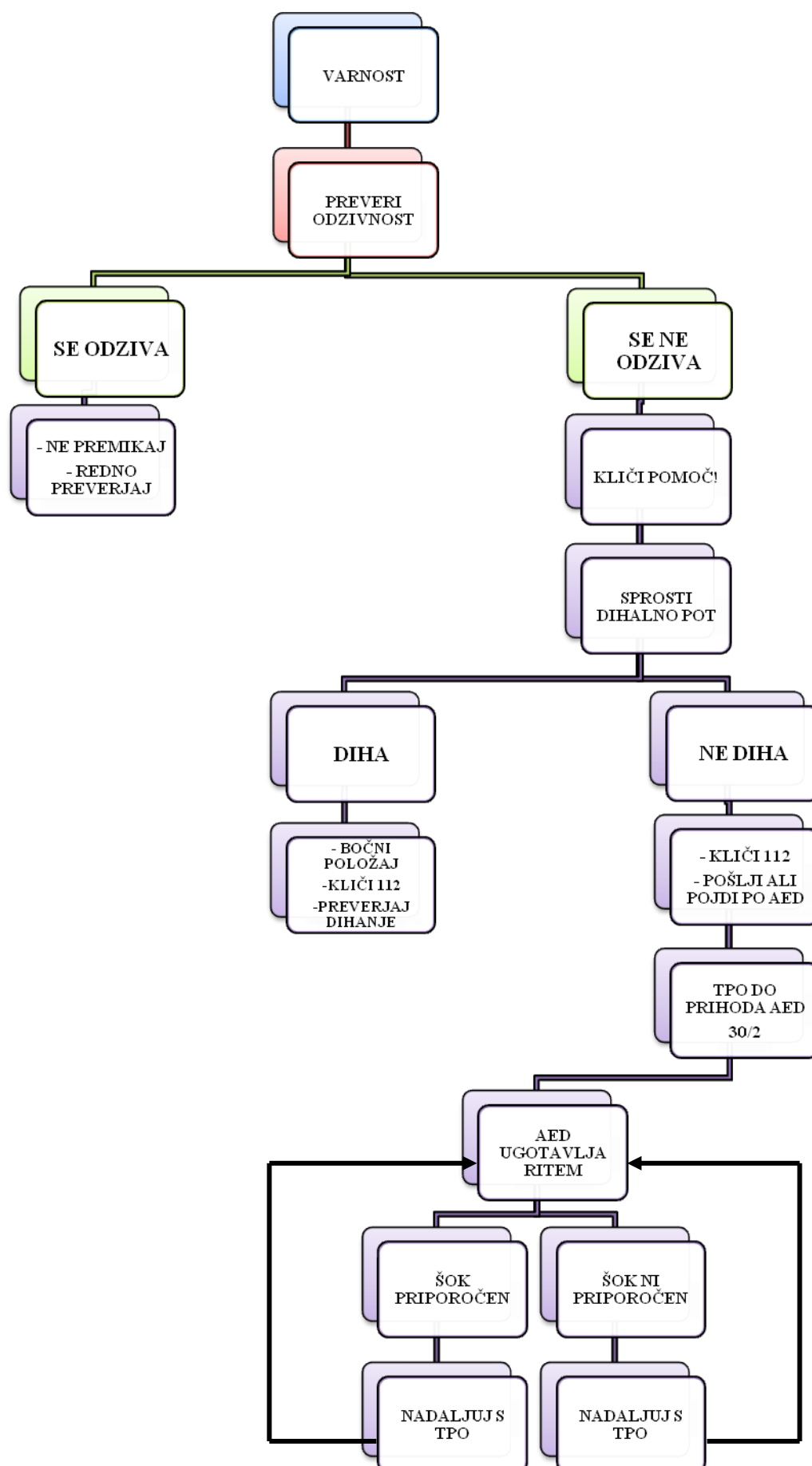
Ob prihodu AED-ja, le tega odpremo in s tem se nekateri modeli že prižgejo, ostale pa vklopimo s pritiskom na gumb. Elektrodi sta že priključeni in zaprti v neprodušnem ovitku, zato ju moramo odpreti. Prizadetemu razgalimo prsni koš, če nismo že prej in namestimo elektrodi. Pazimo, da se obe elektrodi prilegata po celotni površini, ter da ni vmes verižica, modrček, ali obliž z zdravilom. Položaj elektrod je običajno skiciran na vsaki elektrodi posebej. Zgornjo elektrodo položimo pod desno ključnico, nad prsno bradavico, spodnjo pa položimo na levo stran prsnega koša, pod levo dojko, na črti, ki gre skoz pazduho.

Vključimo napravo, če se ni sama in sledimo govornim navodilom. Ko AED zazna, da so elektrode nameščene, nam naroči, da se umaknemo od prizadetega in analizira srčni ritem. V primeru, da AED zazna motnjo ritma, ki ne zahteva defibrilacije, ne sproži električnega sunka, ampak da navodila, naj nadaljujemo s TPO.

Ob ugotovljenem ritmu, ki indicira defibrilacijo, nas naprava opozori, da je električni šok priporočen in naj se umaknemo od prizadetega. Oseba, ki upravlja z AED-jem, se mora še sama prepričati, če se nihče ne dotika prizadetega in glasno ponoviti VSI VSTRAN, ter po navodilu AED-ja s pritiskom na gumb sprožiti sunek. Telo prizadetega ob tem rahlo trzne. Takoj po sprožitvi naprava svetuje nadaljevanje TPO. Po dveh minutah TPO nam naprava naroči, naj se umaknemo in ponovno preverja ritem. Če vztraja ritem, ki ga je potrebno defibrilirati, AED svetuje ponovni sunek. V nasprotnem primeru nam tega ne dovoli in svetuje nadaljevanje oživljanja. Vsaki dve minuti bo naprava preverjala ritem in nas vodila,

naj preverjamo dihanje in odzivnost prizadetega, saj AED lahko zazna samo ritem, ne more pa zaznati dihanja in zavesti, to lahko le človek.

Če se pojavijo znaki življenja, torej da prizadeti začne dihati, oz. je pri zavesti, pustimo elektrode prilepljene in AED vključen do prihoda reševalcev, saj se lahko srčni zastoj ponovi. Kadar prizadeti normalno diha, vendar ni povsem pri zavesti in ni poškodovan, ga obrnemo v stabilen bočni položaj, da preprečimo morebitno zatekanje slin ali drugih tekočin v sapnik, ter ga redno nadzorujemo. Kadar prizadeti ne diha normalo, manj kot 5 ali več kot 35 krat na minuto, kar ne zadostuje normalni preskrbi krvi s kisikom, izvajamo umetno dihanje.



Slika 2. Algoritem TPO + AED Zunanji avtomatski defibrilator (AED)

Vzrok nenadnega zastoja srca je v večini primerov huda aritmija oz. prekatna fibrilacija. Srce s tako aritmijo lahko ponovno poženemo le z defibrilacijo, torej z električnim sunkom, s katerim prekinemo fibrilacijo srca.

Najbolj preprosti defibrilatorji so AED, s katerimi bi naj rokovali tudi laiki. Obstajajo različni modeli, različnih proizvajalcev, v osnovi so pa vsi podobni in jih uporabljamo na enak način. Preko dveh samolepilnih elektrod naprava zazna in analizira električno aktivnost srca. Na podlagi analize svetuje sunek ali pa ne. Vse naprave dajejo glasovna navodila, nekatera pa jih tudi izpišejo. Izpišejo pa tudi ekg krivuljo, na katero se pa naj laiki ne ozirajo. Naprave ki so nameščene v Sloveniji, bi morale vse govoriti slovensko. Nameščene bi naj bile v vseh mestih kjer se zadržuje veliko ljudi, kot so npr. trgovski centri, letališča, kolodvori, športni centri, lekarne,.. Na Območju Murske Sobotice so avtomatski zunanji defibrilatorji nameščeni v vseh Zdravstvenih domovih in postajah, v Murski Soboti, Martjancih, Beltincih, Gornjih Petrovcih, Puconcih, pri Gradu in v Rogaševcih. Problem je v tem, da v času, ko so zdravstveni domovi zaprti, ni dostopa do AED-jev in so tako na voljo le določen čas. V občini Rogaševci deluje, na prostovoljni bazi, tudi Društvo Prve medicinske pomoči (PMP), ki prav tako uporablja AED. Čeprav je kar nekaj trgovskih centrov v Murski Soboti, je AED nameščen le v enem.

Slika 3. Avtomatski zunanji defibrilator (AED)

ZAKLJUČEK



Tako za laike kot za zdravstvene delavce je izvajanje TPO stresni dogodek. Ravno čas, ki je potekel od nastanka srčnega zastoja do začetka izvajanja TPO, odloča o uspehu ali neuspehu oživljanja. Ukrepati je potrebno takoj. Zlata meja za izvedbo defibrilacije je 3 – 5 minut po zastoju srca. Defibrilacijo v tem času lahko zagotovimo le tako, da naučimo laike upravljati z avtomatskimi defibrilatorji. Uspešni bomo le, če bomo ob teoretičnem znanju obiskali tečaj TPO in si pridobili potrebno spretnost s pomočjo strokovnjakov.

LITERATURA

1. Ahčan U.G. Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri. 1. izdaja, Ljubljana: Rdeči križ Slovenije; 2006
2. European Resuscitation Council
https://www.erc.edu/index.php/login/en/msg=docs/extra=d_271_3/
3. Ferjan M. Temeljni postopki oživljanja 2006. Dostopno na http://www.pomagamprvi.si/O_nas_so_pisali/Temeljni_postopki_ozivljanja/ (30.9.2009)
4. Grmec Š. Nujna stanja. Ljubljana:Združenje zdravnikov družinske medicine SZD. – 5.izd.: zavod za razvoj družinske medicine; 2008
5. Koren P.N., Zrim V. Enota tipa PHE-kje smo danes in predlogi za naprej. In:Gričar M, Vajd R. Urgentna medicina : Izbrana poglavja 2009 : zbornik 16. Mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija, 17.-20. Junij 2009 : 177 – 181.
6. Manohin A. Temeljni postopki oživljanja. Dostopno na: <http://www.mf.uni-lj.si/katedra/605/1> (30.9.2009)
7. Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, 2007 Dostopno na http://www.prva-pomoc.mdds.gov.si/index2497.html?sv_path=9589 (30.9.2009)
8. Ploj T.Temeljni postopki oživljanja z uporabo avtomatičnega defibrilatorja. Ljubljana:IATROS;2006

TEMELJNI IN DODATNI POSTOPKI OŽIVLJANJA

Matej Mažič, dipl.zn. (1); Janez Kramar, dipl.zn.(2)
Zdravstveni dom Celje, PHE Celje, Gregorčičeva 5, 3000 Celje (1)
Zdravstveni dom Velenje, PHE Velenje, Vodnikova 1, 3320 Velenje (2)

UVOD

Kot pri vseh znanstvenih vedah, tudi v medicini prihaja do novih s strokovnimi argumenti podprtih dokazov, na podlagi katerih nekoč neomajno prepričanost takorekoč ovržemo. Tako moramo čez noč sprejeti novo doktrino, se jo naučiti, naučiti tudi tiste, ki smo jih učili še včeraj drugače in prepričati seveda že prepričane. Pa vendarle, smernice so dobrodošle in vodijo v kvaliteto dela, posledično pa nam pomagajo izogniti se stresu, ki nas itak vsak dan prežema do kosti in globlje.

Novosti pri temeljnih postopkih oživljanja – ODRASLI

Za odrasle se smatrajo vsi, ki že imajo izražene sekundarne spolne znake. Seveda jih ne slačimo, da bi znake preverili, temveč je to ohlapno pravilo – če smatramo, da so znaki izraženi, praviloma je to okrog 12 leta, jih oživljamo kot odrasle osebe.

Indikacija za pričetek TPO je nezavestna žrtev, ki ne diha normalno.

- Pri zunajbolnišničnem srčnem zastoju, ki je nastopil brez prič, izvajamo TPO 2 min pred prvo defibrilacijo (t.j. 5 ciklov 30 kompresij in 2 vpihov).
- Prvo defibrilacijo pa izvedemo takoj, če gre za opazovani srčni zastoj ali če so bili pred prihodom ekipe nujne medicinske pomoči izvajani učinkoviti temeljni postopki oživljanja.
- S prvo defibrilacijo prav tako ne odlašamo pri intrahospitalnem srčnem zastoju, saj se pričakuje, da gre v tem primeru za opazovani srčni zastoj.

1. MASAŽA SRCA – mesto masaže

Položaj rok poiščemo tako, da peto dominantne roke položimo na sredino prsnega koša, prekrizamo prste obeh rok in ne drsimo s prsti po rebrnem loku. Pritiskamo le na prsnico in ne s prsti na rebra. Pazimo, da ne pritiskamo na zgornji del trebuha. Prsni koš naj se vtisne za 4 – 5 cm. Frekvenca masaže srca je 100/min. Priporočena frekvenca ni število stisov v minuti. Teh je dejansko manj in število je odvisno od prekinitev za umetno dihanje.

2. UMETNO DIHANJE

Ne priporoča se več dveh začetnih vpihov, temveč začnemo takoj s 30 masažami srca. Vpihi naj trajajo 1 sekundo. Pri dihanju se vprašamo, ali je dihanje normalno? Veliko laikov zamenja agonalno dihanje za zadostno, zato je pri pouku le-teh potrebno agonalnemu dihanju posvetiti posebno pozornost. ERC obljublja, da bo za lažjo ponazoritev izdal video. Podihavanje ni dihanje in pri osebi, ki je neodzivna in ne diha normalno, začnemo s TPO.

Za laike velja, da vedno, (tudi pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice) sprostijo dihalno pot z vzvratitvijo glave in dvigom spodnje čeljusti, izurjeni zdravstveni delavci pa naj se le tega izogibajo.

3. RAZMERJE MED PRITISKI IN VPIHI

Razmerje je 30:2, pri čemer je najprej trideset masaž in nato dva vpiha ne glede na število reševalcev.

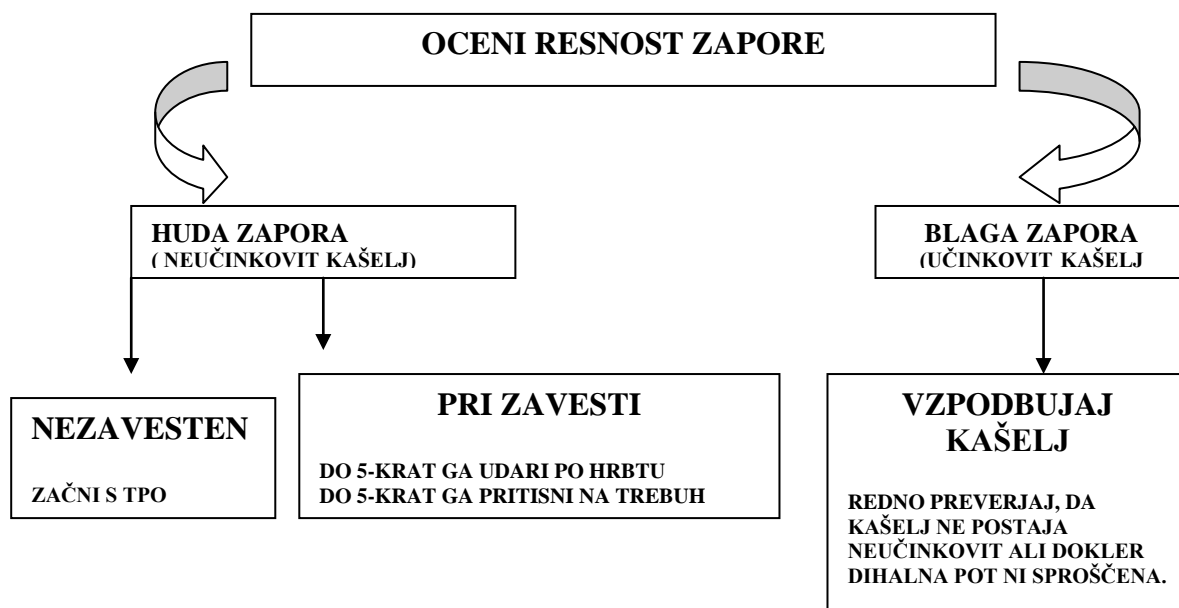
4. DEFIBRILACIJA Z AED

Priporočena je namestitev defibrilatorja na javnem mestu, kjer pričakujemo zastoj srca pred pričami enkrat v dveh letih. Program javno dostopnih defibrilatorjev se izvaja tudi v Sloveniji. Če je zastoj pred pričami, moramo takoj uporabiti defibrilator in 1x defibrilirati, temu pa sledi 2 minutni TPO brez preverjanja življenjskih znakov ali pulza. Za prvi sunek se uporabi 150 J pri bifaznih defibrilator in 360 J pri monofaznih defibrilatorjih. AED nastavi energijo avtomatsko.

5. OŽIVLJANJE LE Z MASAŽO SRCA

Tisti, ki niso pripravljeni oživljati z umetnim dihanjem, naj oživljajo le z masažo srca, ob tem pa je potrebno vseeno sprostiti dihalno pot, saj se s samo masažo doseže tudi nekaj pretoka zraka skozi pljuča. Taka metoda oživljanja je primernejša tudi takrat, ko nekomu dajemo navodila preko telefona. Pa vendarle je način TPO s predihavanjem boljši.

6. TUJEK V DIHALIH



Žrtev, ki je pri zavesti, se nagne naprej medtem, ko jo s peto dlani udarjamo po hrbtu. S takšnim položajem se izognemo zdrsni tujka globlje v dihala. Cilj je sprostiti dihalno pot in ne dati pet udarcev, zato po vsakem udarcu preverimo, če se je dihalna pot sprostita.

Pritiske na trebuh naredimo tako, da eno roko stisnemo v pest in jo položimo na sredino med popkom in žličko. Z drugo roko primemo prvo in na kratko močno pritisnemo navznoter in navzgor. Postopek ponovimo do petkrat. Otroke do prvega leta ne pritiskamo na trebuh.

7. TPO OTROK

Zaradi lažjega učenja in pomnenja se laike uči, da se otroke oživlja tako kot odrasle, vendar je na začetku potrebno dati 5 vpihov in nato nadaljevati s ciklusom 30 : 2, tako kot pri odraslih. Reševalec, ki je sam, najprej oživlja 1 minuto preden gre po pomoč.

a. MESTO MASAŽE – OTROCI

Za vse starosti velja, da je mesto masaže spodnja tretjina prsnice, 1 prst nad xyfoidom. Prsni koš je potrebno stisniti za približno eno tretjino žrtvine globine. Pri dojenčkih do 1 leta starosti masiramo z dvema palcema ali z dvema prstoma, pri otrocih nad 1 letom pa s peto ene ali dveh rok. Tehnika masaže je lahko izbira reševalca. Frekvenca je 100 v minuti.

b. UMETNO DIHANJE IN RAZMERJE – TPO OTROCI

Damo pet začetnih vpihov, prsni koš naj se neznatno (zmerno) dviguje. Intubacija je postala zlati standard, frekvenca dihanja je 12 – 20 v minuti.

Razmerje med masažami in umetnim dihanjem je pri enem reševalcu 30:2, pri dveh pa 15:2, laiki vedno 30:2.

c. DEFIBRILACIJA Z AED - otroci

AED – avtomatski zunanji defibrilator uporabljamo od 1 leta dalje. V starosti od 1 – 8 leta moramo uporabiti otroške elektrode oziroma zmanjšamo jakost električnega sunka. Po novem uporabljamo za defibrilacijo 4J/kg telesne teže.

DODATNI POSTOPKI OŽIVLJANJA

Defibrilacijska energija:

- Pri VF/VT ukrepamo z enim el. šokom ter nemudoma pričnemo z izvajanjem zunanje masaže srca in umetne ventilacije v razmerju 30:2. Ne ocenjujemo srčnega ritma takoj po defibrilaciji in ne tipamo pulza. Po dveh minutah od defibrilacije preverimo srčni ritem (ev. pulz) in po potrebi zopet defibriliramo.
- Priporočena el. energija prvega el. šoka za bifazni defibrilator je 150-200J. Naslednji in vsi ostali el. šoki so z energijo 150-360J.
- Priporočena el. energija v primeru uporabe monofaznega defibrilatorja je 360 J za prvi in vse nadaljnje el. šoke.

Fina ventrikularna fibrilacija:

- Če obstaja dvom, ali gre za fino VF ali asistolijo, ne pričnemo z defibrilacijo; nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetno ventilacijo.

Adrenalin med oživljanjem:

- VF/VT: daj adrenalin 1mg i.v. če VF/VT vztraja, po drugem el. šoku. Ponavljaj dozo adrenalina na vsakih 3-5 min, če VF/VT vztraja.
- Asistolija ali PEA: daj adrenalin 1 mg i.v. takoj, ko je vzpostavljena i.v. pot. Ponavljaj dozo adrenalina na 3-5 min, dokler ni dosežen ROSC.

Antiaritmiki med oživljanjem:

- Če VF/VT vztraja tudi po tretjem el. šoku, daj amiodaron 300 mg i.v. v bolusu. Naslednja doza je 150 mg, če gre za rekurentno ali refraktorno VF. V nadaljevanju lahko v tem primeru dodamo še 900 mg amiodarona v kontinuirani infuziji v 24 urah.
- Če amiodarona ni na voljo kot alternativo uporabimo lidokain v dozi 1mg/kgtt. Ne preseži doze 3mg/kgtt v prvi uri.

Trombolitična terapija med oživljanjem:

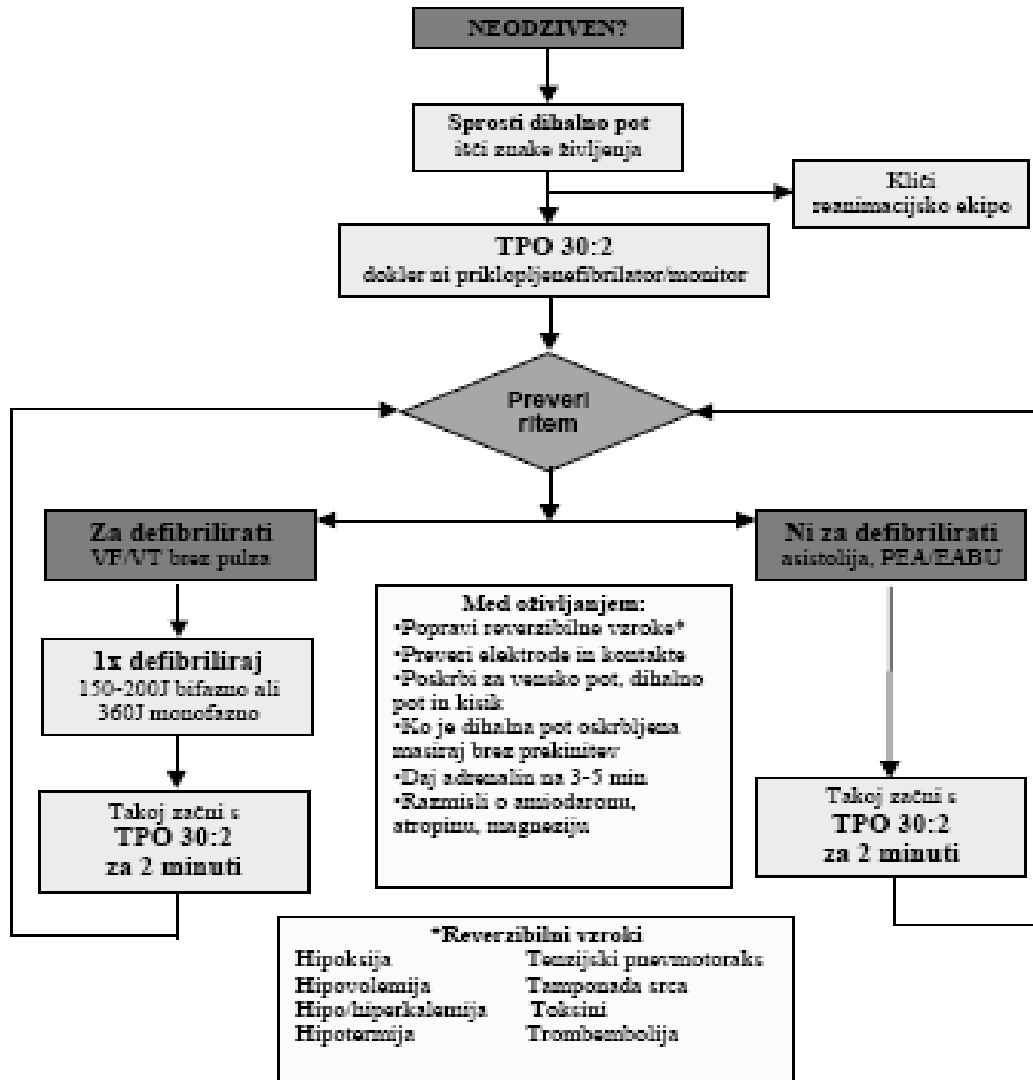
- Če gre za dokazano ali suspektno pljučno embolijo, lahko med oživljanjem uporabimo trombolizo, vendar se po njenem dajanju pričakuje izvajanje reanimacijskih ukrepov še 60-90 min po apliciranju trombolitika.

Postreanimacijska oskrba – terapevtska hipotermija:

- Nezavestni odrasli bolniki s spontano cirkulacijo po zunajbolnišničnem srčnem zastoju zaradi VF, naj bodo ohlajeni na 32-34°C za 12-24 ur.
- Blaga hipotermija je morda koristna pri nezavestnih odraslih bolnikih s spontano cirkulacijo po zunajbolnišničnem srčnem zastoju zaradi »non-shockable« ritmov ali po srčnem zastoju v bolnišnici.

Osnovni algoritem oživljanja

Gre za standardizacijo ukrepov pri oživljanju, ki temelji na inicialnem srčnem ritmu. Tako ločimo srčne ritme, ki zahtevajo defibrilacijo (VF in VT brez pulza) ter tiste, ki tega ne zahtevajo (asistolija in električna aktivnost srca brez utripa).



Slika 1. Osnovni algoritem oživljanja.

Algoritem ukrepanja pri srčnem zastoju v primeru VF/VT:

Na začetku čimprej izvedemo eno defibrilacijo z energijo 150 - 200 J bifazno (360 J monofazno).

- Tako j po defibrilaciji začnemo izvajati TPO (30:2) brez preverjanja ritma na monitorju ali tipanja pulzov
- Nadaljujemo TPO še 2 minuti in šele nato hitro preverimo ritem na monitorju:
 - Če VF/VT vztraja
 - Nadaljujemo z drugo defibrilacijo z energijo 150-360 bifazno (360 monofazno).

- Po defibrilaciji takoj nadaljujemo s TPO za 2 minuti.
- Ustavimo se in hitro preverimo ritem na monitorju.
- Če VF/VT vztraja, damo 1 mg adrenalina IV in takoj nadaljujemo s tretjo defibrilacijo z energijo 150-360 bifazno (360 monofazno).
- Takoj nadaljujemo s TPO za 2 minuti.
- Ustavimo se in hitro preverimo ritem na monitorju.
- Če VF/VT vztraja, damo amiodaron 300 mg IV in takoj po tem defibriliramo (četrti šok) z energijo 150-360 bifazno (360 monofazno).
- Takoj nadaljujemo z TPO za 2 minuti.
- 1 mg adrenalina dajemo IV takoj pred defibrilacijo (na 3-5 minut).
- Naslednje defibrilacije izvajamo po poteku 2 minut TPO-a in ko potrdimo, da VF/VT še vztraja.
- Če opazimo električno aktivnost, ki je združljiva s srčnim iztisom, preverimo morebitne znake življenja in/ali pulze.
 - Če obstajajo pulzi, začnemo z ukrepi po oživljanju.
 - Če ni pulzov, nadaljujemo s TPO in z ukrepi po algoritmu za asistolijo in PEA-o.
- Če vidimo asistolijo, nadaljujemo s TPO po algoritmu za asistolijo in PEA-o

Algoritem ukrepanja pri srčnem zastoju v primeru PEA:

- Takoj začnemo z izvajanjem TPO (30:2).
- Preverimo kontakte na elektrodah brez, da prekinjamo TPO.
- Čim prej vzpostavimo vensko pot in damo 1 mg adrenalina iv.
- Dokončno oskrbimo dihalno pot in nato izvajamo masažo srca brez prekinitev za ventilacijo.
- Po dveh minutah znova preverimo ritem.
- Če je prisotna organizirana električna aktivnost, preverimo pulz.
- Če pulza ni:
 - Nadaljujemo s TPO.
 - Preverjamo ritem po dveh minutah in ukrepamo glede na stanje.
 - Naslednje doze adrenalina (1 mg iv) damo na 3-5 min.
- Če so prisotni pulzi in ali znaki življenja:
 - Nadaljujemo z nadaljevanjem zdravljenja po oživljanju.
- Če se na monitorju pojavi VF/VT, ukrepamo po algoritmu za ritme, ki zahtevajo defibrilacijo.

Algoritem ukrepanja pri srčnem zastoju v primeru asistolije ali PEA s frekvenco < 60/min:

- Takoj začnemo z izvajanjem TPO (30:2).
- Preverimo kontakte na elektrodah brez, da prekinjamo TPO.
- Čimprej vzpostavimo vensko pot in damo 1 mg adrenalina iv.
- Damo atropin 3 mg (v enkratnem odmerku). Ta doza zadošča za popolno blokado vagusa.
- Dokončno oskrbimo dihalno pot in nato izvajamo masažo srca brez prekinitev za ventilacijo.
- Po dveh minutah znova preverimo ritem in po potrebi pulze ter ukrepamo glede na stanje.

- Naslednje doze adrenalina (1 mg iv) damo na 3-5 min.
- Če je na EKG zapisu vidna asistolija, preverimo ali so vidni P-valovi (asistolija s P-valovi). Ta ritem včasih dobro reagira na zunanje srčno spodbujanje. Srčno spodbujanje pri asistoliji ni smiselno.
- Če se na monitorju pojavi VF/VT, ukrepamo po algoritmu za ritme, ki zahtevajo fibrilacijo.

LITERATURA

1. <http://www.erc.edu/>

