

OZLJEDA GLAVE I MOŽDANA SMRT - PRIKAZ SLUČAJA I ETIČKE DVOJBE

DOLORES CIKOJA, ANAMARIJA BROŽ*

Kraniocerebralne ozljede u djece vodeći su uzrok smrtnosti, kao i kroničnih neuroloških posljedica koji utječu na život djeteta i cijele obitelji. Vrste ozljeda glave su prijelom ili fraktura (linearna fraktura, utisnuta fraktura, prijelom baze lubanje), subduralni hematom (krvarenje između tvrde i meke ovojnice mozga) i epiduralni hematom (krvarenje između tvrde ovojnice mozga i kosti). Početno zbrinjavanje djeteta sa kraniocerebralnom ozljedom u Jedinici intenzivnog liječenja (JIL-u) obuhvaća procjenu bolesnikovog dišnog puta, disanja i cirkulacije. Neurološkim pregledom utvrđuje se stanje svijesti (Glasgow coma scale), žarišni simptomi te klinički znakovi povećanja intrakranijalnog tlaka. Zadaće medicinskih sestara usmjerene su održavanju vitalnih funkcija i pravovremenom prepoznavanju komplikacija te njihovom sprječavanju. Moždana smrt podrazumijeva prekid funkcija velikoga i malog mozga te moždanoga debla. Uzimajući u obzir mnoge komplikacije do kojih može doći kod ozljede glave, intervencije medicinske sestre usmjerene su održavanju i kontroli vitalnih funkcija, pravovremenom prepoznavanju i prevenciji nastanka komplikacija. Uz skrb o djetetu, zadaća medicinskih sestara je potpora roditeljima i njihova edukacija.

Deskriptori: KRANIOCEREBRALNA OZLJEDA, DIJETE, MEDICINSKA SESTRA

UVOD

Kraniocerebralne ozljede u djece vodeći su uzrok smrtnosti, kao i kroničnih neuroloških posljedica, koje utječu na život djeteta i cijele obitelji. Vrste ozljeda glave su prijelom ili fraktura (linearna fraktura, utisnuta fraktura, prijelom baze lubanje), subduralni hematom (krvarenje između tvrde i meke ovojnice mozga) i epiduralni hematom (krvarenje između tvrde ovojnice mozga i kosti). Djeca sa kraniocerebralnim ozljedama spadaju u kategoriju najtežih bolesnika u jedinicama intenzivnog liječenja.

Cilj zbrinjavanja djece s ozljedama glave je sprječavanje nastanka sekundarnih oštećenja mozga i pogoršavanja primarnog stanja, odnosno održavanje normalnog intrakranijalnog tlaka, smanjenje edema mozga i zastoja krvi u glavi. Početno zbrinjavanje u JIL-u obuhvaća procjenu bolesnikovog dišnog puta, disanja i cirkulacije. Neurološkim pregledom utvrđuje se stanje svijesti (Glasgow coma scale), žarišni simptomi te klinički znakovi povećanja intrakranijalnog tlaka. Zadaće medicinskih sestara usmjerene su održavanju vitalnih funkcija i pravovremenom prepoznavanju komplikacija te njihovom sprječavanju.

Moždana smrt podrazumijeva prekid funkcija velikoga i malog mozga te moždanoga debla. Postupak utvrđivanja

*Klinika za pedijatriju, KBC Osijek

Adresa za dopisivanje:
E-mail: dolores.cikoja1@gmail.com

moždane smrti može započeti ako je ireverzibilno oštećenje utvrđeno CT nalazom, isključeni su reverzibilni uzroci koji mogu oponašati moždanu smrt i pacijent ima kliničku sliku apneične kome. Klinički pregled kojim se utvrđuju znakovi smrti mozga su: odsutnost reakcije na svjetlo, odsutnost kornealnog refleksa, odsutnost reakcije na bolni podražaj u području inervacije živca n. trigeminusa, odsutnost okulocefalnih i okulovestibularnih refleksa, odsutnost faringealnog i trahealnog refleksa, atonija muskulature, atropinski test i odsutnost disanja pri apneja testu. Postojanje spinalnih refleksa ne isključuje definiciju smrti mozga. Za utvrđivanje su potrebna dva uzastopna klinička testa s razmakom od tri sata za odrasle i djecu iznad 12 godina, dvanaest sati kod djece između 2 i 12 godina starosti, te 24 sata kod djece između 2 mjeseca i 2 godine, te jedan od sljedećih testova: selektivna panangiografija mozga, perfuzijska radionuklearna scintigrafija, transkranijaska Doppler sonografija, evocirani moždani potencijali, EEG ili CT s kontrastom. Klinički pregled obavlja povjerenstvo sastavljeno od dva liječnika (do 12 godina starosti - anesteziolog i pedijatar koji radi na području intenzivne medicine; iznad 12 godina - anesteziolog i neurolog ili neurokirurg).

PRIKAZ SLUČAJA

Žensko dijete u dobi 2,5 godine hospitalizirano je na Odjelu za Intenzivno liječenje djece nakon pada s visine od jednog metra. Pri prijemu je nepromijenjenog stanja svijesti, GCS 3, intubirana, no samostalno diše. Nakon nekoliko sati dolazi do pogoršanja u smislu zastoja disanja i hemodinamske nestabilnosti, te je učinjena lijevostrana dekompresija, a desnostrana sljedeći dan zbog izrazite nestabilnosti. U daljnjem tijeku hospitalizacije stabilna je, uz potporu Dopamina, uredno mokri uz primjenu diuretika, bez promjena je u neurološkom statusu, te se 72 sata od uvođenja

započinje ukidanje analgo-sedacije, ali i 24 sata nakon potpunog ukidanja GCS je 3, nema vlastitih respiracija, zjenice su proširene, bez reakcija na svjetlost. Dva dana zaredom provedeni su klinički testovi za utvrđivanje moždane smrti koji su pokazali odsutnost moždanih funkcija. Međutim perfuzijskom scintigrafijom mozga se u tri navrata nije uspjelo dokazati odsutnost moždane cirkulacije te je nastavljeno sa suportivnim liječenjem. Dijete je u nastavku liječenja hemodinamski stabilno, mehaničko ventilirano, bez neuroloških promjena. Dolazi do netoleriranja enteralnog unosa, razvoja dijabetesa insipidusa te obilne cerebroleje zbog nekroza na mjestu šava koju nije bilo moguće kirurški zbrinuti. S obzirom da ne dolazi do promjene u kliničkom stanju, scintigrafija je ponovljena u još tri navrata, ali ponovno se ne može izjasniti da su zadovoljeni svi kriteriji odsutnosti moždane cirkulacije. Zbog svega sastaje se stručni konzilij koji donosi zaključak da se zbog stanja djeteta odustaje od svih daljnjih dijagnostičkih postupaka i nastavlja s potpornim liječenjem. Kod djevojčice nakon dva mjeseca od nesreće dolazi do bubrežnog zatajenja, hipotenzije koja je praćena metaboličkom acidozom i na kraju do srčanog zastoja te unatoč provedenim svim mjerama reanimacije dolazi do smrtnog ishoda.

Sestrinska skrb kod djevojčice bila je kompleksna i dodatno komplicirana brojnim rizicima. Uzimajući u obzir mnoge komplikacije do kojih može doći kod ozljede glave, intervencije medicinske sestre bile su usmjerene održavanju i kontroli vitalnih funkcija, pravovremenom prepoznavanju i prevenciji nastanka komplikacija. Provođen je kontinuirani monitoring EKG-a, pulsa, krvnog tlaka, respiracija, kontinuirano mjerenje CO₂ u izdahnutom zraku. Zbog razvoja dijabetesa insipidusa mjerena je satna diureza te se kontrolirao unos tekućine. Pojavom nekroze na šavovima i obilnih cerebroleja bilo je također potrebno svakodnevno u više navrata pro-

voditi toalete i previjanje rana te paziti da ne bi došlo do infekcije. Nakon stabilizacije djeteta, skrb medicinskih sestara usmjerila se prevenciji komplikacija dugotrajnog ležanja i zadovoljavanju osnovnih potreba.

Također, uz skrb o djetetu, potrebno je pružiti potporu roditeljima i provesti edukaciju. Svaka ozljeda glave, kao i u ovom slučaju, obično je posljedica nesretnog slučaja što kod roditelja izaziva, uz osjećaj tuge, i osjećaj krivnje. Potrebno je roditeljima objasniti sve što se događa s njihovim djetetom i svaki postupak koji se radi oko njega. Specifičnost kod prikazanog slučaja bio je proces utvrđivanja moždane smrti. Roditeljima je trebalo pružati podršku tijekom dugotrajnog razdoblja skrbi za njihovo dijete.

ZAKLJUČAK

Broj djece s kranocerebralnim ozljedama je vrlo visok. Liječenje takve djece je izrazito komplicirano. Skrb za djecu sa kranocerebralnim ozljedama je vrlo složena pa je potrebna edukacija sestara o svim segmentima njege i skrbi koje mali pacijenti trebaju. Kao i uvijek, u radu s pacijentima i njihovim obiteljima, kvalitetna komunikacija je izrazito važna. Tijekom cijelog tog razdoblja potrebno je na jednostavan način objašnjavati što se događa s njihovim djetetom i biti uvijek spreman odgovoriti na svako njihovo pitanje koje je u sestrinskoj nadležnosti te ih uključiti, koliko je moguće, u njegu djeteta, ako se osjećaju spremni.

Kod težih ozljeda glave može doći i do moždane smrti. Utvrđivanje moždane smrti može biti dugotrajan i težak proces kako za roditelje djeteta, tako i za zdravstvene radnike. Postoje zakonski regulirani testovi kojima se utvrđuje izostanak moždane funkcije, međutim ponekad se ne može sa sigurnošću ista utvrditi. Isto tako, još uvijek postoje dvojbe prilikom izvođenja potrebnih testova i njihove interpretacije

te trenutka u kojem se može proglasiti smrt. Uzimajući u obzir stanje u kojem se dijete nalazi, bez mogućnosti poboljšanja, ali i proglašenja smrti, teško je odlučiti kako se ponašati u situaciji i što je bolje za dijete, ali i roditelje koji svaki dan oplakuju dijete koje nije mrtvo, a nema naznake za poboljšanje stanja. Pomoć roditeljima u takvim trenucima je zadaća cjelokupnog zdravstvenog osoblja, ali ipak najviše medicinskih sestara jer su one te koje su najviše prisutne uz njihovo dijete.

LITERATURA

1. Schutzman S. Minor head trauma in infants and children: Evaluation; 2018.
2. N. Tume L. The nursing management of children with severe traumatic brain injury and raised ICP; British Journal of Neuroscience Nursing; 2007.
3. Nair-Collins M. Clinical and ethical perspectives on brain death; Journal of Medical Ethics; 2015.
4. Meštrović J. Hitna stanja u pedijatriji. Medicinska naklada. 2011.
5. Morrison WE, Nelson McMillan KR, Shaffner DH. Rogers Handbook od Pediatric Intensive care; 2019.