



ZBORNIK RADOVA

14. kongres HDMSARIST

24. - 27. lipanj 2021.

Hotel Ivan, Amadria park Šibenik

Ekvilibrij informacija u COVID-19 eri: znanstveno utemeljeno znanje u sestrinstvu

dr. sc. Biljana Kurtović, mag. med. techn.¹, Cecilija Rotim, mag. med. techn.², Martina Smrekar, dipl. med. techn.¹, Ana Marija Hošnjak, dipl. med. techn.¹, Sanja Ledinski Fičko, dipl. med. techn.¹

¹Zdravstveno veleučilište, ²Nastavni zavod za javno zdravstvo "dr. Andrija Štampar"

Kako se nova koronavirusna bolest širila svijetom, tako je rasla i zabrinutost u vezi sa širenjem dezinformacija o pandemiji. Dezinformacije povezane s dijagnozom i liječenjem COVID-19 bile su zbunjujuće i za opću populaciju ali i za pružatelje zdravstvenih usluga koji su se suočili s borbom s relativno nedovoljno istraženom bolešću. Medicinske sestre, kao najveći dionici zdravstvenog sustava, trebaju svoja znanja temeljiti na znanstveno utemeljenim istraživanjima i točnim informacijama koje se mogu koristiti za izravno zbrinjavanje i priopćavanje pacijentima ili rizičnoj populaciji. Sposobnost smislene i kritičke procjene i integriranja više informacija ključna je za stjecanje znanja u vrijeme 21. stoljeća. Obzirom na veliku raznolikost informacija dostupnih na Internetu, uključujući neprovjerene, pa čak i zlonamjerne informacije, procjena vjerodostojnosti izvora posebno je presudna. Iako se generira mnoštvo znanja utemeljenog na dokazima o novoj koronavirusnoj bolesti, važno je znati razlikovati visokokvalitetne i nekvalitetne informacije. Dezinformacije i lažne vijesti, uključujući sadržaj koji se dijeli putem društvenih mreža, ugrožavaju djelotvornost intervencija prakse utemeljene na dokazima i podrivaju vjerodostojnost znanstvene stručnosti s potencijalno dugoročnim posljedicama. Medicinske sestre svojim znanjem doprinose u depasiranju dezinformacija, koristeći blogove, društvene mreže i inicijative kako bi laike usmjerile na sigurne prakse. Ovo su neki od načina na koji se medicinske sestre, drugi zdravstveni profesionalci i istraživači bore protiv onoga što je nazvano infodemijom COVID-19 - kombinacija prekomjernih novih i oprečnih nalaza, činjeničnih pogrešaka, glasina i teorija zavjere, koja se širi kroz sve oblike medija, često za promicanje programa koji nisu javnozdravstvenog karaktera.

Ključne riječi: COVID-19 pandemija, znanstveno utemeljeno znanje, infodemija

Utjecaj COVID-19 pandemije na obrazovanje studenata sestrinstva iz područja temeljnih hitnih medicinskih postupaka

Sanja Ledinski Fičko, dipl.med.techn.¹, dr.sc. Biljana Kurtović, mag.med. techn.¹, Damir Važanić, mag. med. techn.²

¹Zdravstveno veleučilište, ²Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Pandemija COVID-19 utjecala je na sve aspekte života, uključujući i obrazovanje u sestrinstvu. Visoko obrazovne ustanove za medicinske sestre diljem svijeta odgovorile su na pandemiju slijedeći smjernice Svjetske zdravstvene organizacije i posebne nacionalne smjernice u vezi s pandemijom.

Obrazovanje i učenje licem u lice pretvoreno je u virtualno učenje na daljinu. Specifični, ali širi odgovori na pandemiju oblikovani su različitim kontekstualnim čimbenicima, posebno razinom razvoja infrastrukture informacijske tehnologije, pristupa Internetu, pristupačnosti i pouzdanosti u on-line okruženju. Slijedom ugroze COVID-19, u ožujku 2020.godine nastava Zdravstvenog veleučilišta se u cijelosti počela odvijati u on-line okruženju, zahvaljujući potpunoj pripremljenosti infrastrukture informacijske tehnologije i značajnih kapaciteta za odvijanje nastave u on-line okruženju. Odvijanje vježbovne nastave iz kolegija Temeljni hitni medicinski postupci u navedeno vrijeme sadržajno se odvijalo u Moodle platformi, temeljem video prikaza različitih scenarija u pristupanju i zbrinjavanju hitnih stanja. Zbog potrebe provjere naučenog, studentima su zadani vježbovni zadatci, kvizovi s ciljem ispitivanja znanja iz područja temeljnih hitnih medicinskih postupaka te prikazi slučajeva s potrebom procjene trijažne kategorije pod nadzorom mentora – vanjskih suradnika kolegija.

Pandemija je vrlo jasno pokazala sve veću ulogu tehnologije u obrazovanju i zdravstvenoj skrbi. Ova brza tranzicija u obje domene će dovesti do brzog poboljšanja i prihvaćanja sve više tehnoloških rješenja, a zasigurno će neke od tih promjena biti trajne. Globalni odgovor na pandemiju je da svaka obrazovna ustanova uloži u budućnost. Prijedlog za integriranje više simulacijskih iskustava u kurikulum zahtijeva, među mnogim drugim čimbenicima, da obrazovne ustanove imaju opremu, materijal i ljudske resurse za provođenje simulacijske vježbovne nastave.

Ključne riječi: COVID-19, obrazovanje, studenti sestrinstva, temeljni hitni medicinski postupci

Ozljede zbog pritiska uzrokovane medicinskim uređajima

Mirna Žulec^{1,2}, Ksenija Eljuga²

¹Poliklinika Marija, ²Veleučilište u Bjelovaru

Medicinski uređaji su svi uređaji koji se koriste u liječenju ili dijagnostici, a od 2016. je ova vrsta ozljede klasificirana u National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP).

Oko 35% svih hospitaliziranih bolesnika razvije ozljede koje su povezane primjenom ovih uređaja, kod njih 30-70 % uzrok su respiratorni uređaji, dok ostatak ozljeda uključuju cjevčice, zavoje, pomagala za inkontinenciju, itd. Pojavnost je prisutna u svim dobnim skupinama. Prevencija ovakvih ozljeda je složena jer su medicinski uređaji neizostavni u liječenju, a liječenje same ozljede zahtjevno. Razvoju ozljede doprinosi loš nutritivni status, ishemija tkiva te edem tkiva.

Smatra se da su ove ozljede prisutne samo kod bolesnika, no pojavom pandemije uzrokovane COVID-19 virusom, povećana je pojavnost ovih ozljeda kod medicinskog osoblja (kod oko 30% osoblja), po većinom zbog nošenja protektivnih maski.

Mjesto nastanka ovih ozljeda nije samo koštana prominencija, nego svako mjesto na kojem pomagalo dotiče kožu, što može zbuniti medicinsko osoblje pri procjeni bolesnika.

U cilju smanjenja pojavnosti ovih ozljeda potrebna je redovna holistička procjena bolesnika, procjena statusa kože s naglaskom na mjesta prominencija te područja ispod uređaja. U preventivne mjere je potrebno uključiti individualizirani plan repozicioniranja izrađen sukladno tipu površine na kojoj je bolesnik, stanju kože i pokretljivosti.

Uz individualizirane planove prevencije, potrebni su i konsenzusi te postupnici na nivou svakog odjela i ustanove, a koji trebaju biti napravljeni sukladno vrsti uređaja, stupnju obrazovanja medicinskih sestara te evidentiranoj pojavnosti ovakvih ozljeda.

Ključne riječi: ozljeda zbog pritiska, medicinska sestra, prevencija

Kroz pandemiju u “burnout” epidemiju

Nives Copak, Nikol Huić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Trenutna, COVID – 19, pandemija dodatno je doprinijela već visokoj razini stresa s kojim se zdravstveni radnici suočavaju, kako na globalnoj razini, tako i Hrvatskoj. Stvoreni uvjeti rada kod brojnih zdravstvenih djelatnika ugrožavaju njihovo zdravstveno stanje, dobrobit i radnu sposobnost. Presječno kvalitativno internetsko istraživanje percepcije najistaknutijih izvora stresa u ranim fazama pandemije na uzorku od 695 američkih medicinskih sestara provedeno je u svibnju 2020. godine. Odgovori su se grupirali na šest različitih područja: izloženost / infekcija; bolest / smrt; radno mjesto; osobna zaštitna oprema / zalihe; nepoznanice; mišljenja / politika. Dvije podteme odnosile su se na ograničenja povezana s pandemijom i osjećajem neadekvatnosti / bespomoćnosti u vezi s pacijentima i njihovim liječenjem. Više od polovice svih komentara odnosilo se na stres povezan s problemima u odgovoru na pandemiju na radnom mjestu. Budući da je početak pandemije COVID-19 povećao radni stres, dovodeći u pitanje mentalno zdravlje i dobrobit zdravstvenih djelatnika, ova kombinacija tjelesnog i emocionalnog naprezanja postala je obilježje pandemije COVID-19.

Istraživanje percepcije medicinskih sestara o radu tijekom ranih stadija pandemije u SAD-u otkrilo je da je više od 50% ispitanika imalo simptome depresije i anksioznosti, a blizu jedne trećine simptome posttraumatskog stresnog poremećaja. Poblža analiza odgovora u toj anketi na otvoreno pitanje o stresnim situacijama pomogla bi rasvijetliti okolnosti i uvjete koji utječu na reakcije medicinskih sestara na rad te potencijalno pomoći u uspješnijem ublažavanju stresa i izbjegavanju narušavanja zdravstvenog stanja koje medicinske sestre doživljavaju na radnom mjestu tijekom i nakon pandemije. Kroničan stres na radnom mjestu, kojim se ne uspijeva uspješno upravljati u konačnosti vodi u sindrom izgaranja. Da do tog patološkog ishoda ne bi došlo, zdravstvene ustanove trebale bi pružiti mogućnost medicinskim sestrama da razgovaraju o stresu koji proživljavaju, podržavaju jedna drugu i daju prijedloge za prilagodbu na radnom mjestu.

Ključne riječi: pandemija, COVID-19, stres, izgaranje

Specifičnosti skrbi za bolesnike sa transplantacijom pluća

Petra Gazec, Nikolina Kraljić, Margita Poturić, Adriano Friganović¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Iako je prva eksperimentalna transplantacija pluća izvedena 1946. godine, prva uspješna je izvedena 1981. godine. U Hrvatskoj transplantacija pluća izvedena je prvi put 2002. godine na KBC Zagreb. Pluća su specifičan organ koji je zbog svoje osnovne funkcije u stalnom dodiru s vanjskim svijetom te su izložena povišenoj incidenciji razvoja infekcija. Kao krajnji terapijski postupak u završnoj fazi bolesti u kojih uz medikamentoznu terapiju ne dolazi do poboljšanja ili stabilizaciju bolesti primjenjuje se transplantacija pluća. Najčešće indikacije su KOBP, idiopatska plućna fibroza, cistična fibroza, manjak α 1–antitripsina i primarna plućna hipertenzija. Manje česte indikacije su intersticijske bolesti pluća (npr. sarkoidoza), bronhiektazije i prirođene bolesti srca. Terminalne bolesti drugih organa, generalizirane infekcije, produljeni šok, neke su od kontraindikacija. Transplantacija pluća izvodi se u općoj anesteziji, upotrebom dvoluminalnog endotrahealnog tubusa čija primjena omogućuje kolaps plućnog parenhima na strani operativnog zahvata te se unaprijed određuje i planira postavljanje katetera koji su potrebni tijekom operativnog postupka. Osim osiguravanja preživljavanja pacijenta, cilj transplantacije je i omogućavanje približno istog zdravstvenog stanja koje su pacijenti uživali i prije same bolesti te postizanje ravnoteže između funkcionalne efikasnosti presatka i psihičkog te fizičkog integriteta pacijenta te podizanje kvalitete života. Za konačan ishod ključna je što efikasnija postoperativna intenzivna skrb, a stručnjaci uključeni u oporavak i svakodnevicu pacijenta nakon transplantacije pluća su liječnici, medicinske sestre, fizioterapeuti, psiholozi i socijalni radnici. Zdravstvena njega bolesnika nakon transplantacije pluća proces je koji zahtijeva puno znanja, iskustva i manualnih vještina kod medicinskih sestara i tehničara koji je provode. Medicinska sestra u procesu transplantacije pluća ima važno mjesto bilo da sudjeluje u operativnom dijelu, jedinici intenzivnog liječenja ili oporavku na bolničkom odjelu.

Ključne riječi: pluća, infekcija, transplantacija, intenzivna skrb

Terapija visokim protokom kisika

Maja Smiljanić, Emanuela Žarković, Leonard Jurinić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Cilj ovog rada je prikazati primjenu terapije visokim protokom kisika pod nazivom HI Flow. Upotreba nosne kanile sa zagrijanim i vlažnim kisikom visokog protoka postaje sve popularnija u liječenju bolesnika s respiratornim zatajenjem u svim dobnim skupinama. Istraživanja su pokazala da se terapija kisikom visokog protoka upotrebljava kako bi se kod pacijenata s kompromitiranom respiratornom funkcijom izbjegla kako neinvazivna potpora s maskom tako i konvencionalna invazivna ventilacija, te kao pomoć za brži oporavak nakon ekstubacije. HI Flow sustav se sastoji od miješalice zraka i kisika, aktivnog ovlaživača zraka, grijanog kruga i nosne kanile. HI Flow sustav isporučuje adekvatno zagrijani i ovlaženi medicinski plin protokom do 60 L/min, koji ima niz fizioloških učinaka kao što su smanjenje anatomskog mrtvog prostora, PEEP (positive end-expiratory pressure – pozitivan tlak na kraju izdisaja) učinak, stalni udio nadahnutog kisika i dobro vlaženje. Cilj primjene HI Flow sustava je održavati odgovarajuću ventilaciju i oksigenaciju. Iako se terapija visokim protokom kisika pomoću HI Flow sustava isporučuje kroz otvoreni sustav, visoki protok nadilazi otpor ekspiratornog protoka i stvara pozitivan nazofaringealni tlak. Iako je taj tlak relativno nizak u usporedbi sa zatvorenim sustavima, smatra se prikladnim za povećanje volumena pluća i regrutiranjem urušenih alveola. Grijanje i ovlaživanje plinske mješavine dodatno poboljšavaju toleranciju pacijenata.

Ključne riječi: HIGH FLOW, JIL

Prijem nedonoščeta COVID-19 pozitivne majke

Neda Pintarić¹

¹Klinika za pedijatriju, Zavod za neonatologiju i neonatalnu intenzivnu medicinu, Referentni centar Ministarstva zdravstva za pedijatrijsku i neonatalnu intenzivnu medicinu, Klinički bolnički centar Zagreb

Unazad godinu dana u cijelom svijetu je proglašena opasnost od epidemije bolesti uzrokovane corona (Covid 19) virusom. Sukladno tome zdravstveni sustav, djelatnici i resursi usmjereni su na borbu protiv širenja infekcije i sprječavanja bolesti.. Određeni odjeli, kao i cijele bolnice pretvaraju se u respiracijske centre kako bi omogućili odvajanje Covid pozitivne bolesnike od ostalih te tako smanjili širenje zaraze. Slijedom svega navedenog i na našem Zavodu za neonatologiju i neonatalnu intenzivnu medicinu osnovana je izolacija za Covid-19 bolesnike kako bi mogli primati nedonoščad Covid pozitivnih majki koji zahtijevaju intenzivno liječenje i pojačanu zdravstvenu skrb. Organiziran je tim liječnika neonatologa i medicinskih sestara koji će provoditi liječenje i zdravstvenu njegu. Pri tome se uzimalo u obzir da to budu iskusniji liječnici i medicinske sestre kako bi se smanjio broj osoblja uključenih u liječenje ukoliko dođe do komplikacija pri prijemu ili u samom tijeku liječenja. Vodilo se računa i o procijepljenosti osoblja, jer zbog kroničnog nedostatka zdravstvenih djelatnika ne možemo si priuštiti izolacije i/ili samoizolacije. Posebna briga usmjerena je na zaštitu osoblja već kod samog prijema bolesnika. Osoblje je obučeno u kompletnu zaštitnu opremu, a transport nedonoščeta do Covid izolacije na odjelu se vrši u zatvorenom inkubatoru , kako bi se smanjio prijenos broja čestica aerosola, pogotovo ako je nedonošče na respiratornoj terapiji nCPAP-om ili visokim protokom. Nedonošče ostaje u inkubatoru cijelo vrijeme liječenja .Medicinske sestre koje rade u Covid izolaciji i skrbe za nedonošče Covid pozitivne majke rade u turnusima po 12 sati. U dvanaest satnoj smjeni moraju biti dvije medicinske sestre koje se izmjenjuju u intervalima od 3 sata, odnosno jedna je uvijek uz dijete jer bez obzira na monitoring ta djeca su visoko rizična i često nestabilna u prvim danima života. Komunikacija sa liječnicima svedena je na minimum ulazaka u izolaciju, a koliko uglavnom se odvija tele i video pozivima. Svu ostalu dodatnu opremu, lijekove i materijal dostavljaju "čiste" kolegice i odlažu u propusniku. Po primitku, nedonošče se odmah testira na Sars Cov-2 i bez obzira na negativan prvi nalaz ostaje u izolaciji sljedećih 10 dana. Test se ponavlja u 3. i 10. danu života. Ukoliko je test negativan 10. dan, nedonošče se u čistom inkubatoru premješta u jedinicu intenzivnog liječenja gdje se nastavlja liječenje.

Ključne riječi: Covid-19, nedonošče

Fizioterapijske intervencije kod pacijenata oboljelih od COVID-19

Martina Maričić Ljubas, Iva Marincel Antolović¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka

Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) je koronavirus koji se pojavio 2019. godine i uzrokuje koronavirus bolest (COVID-19). Zbog visoke i brze zaraznosti, Svjetska zdravstvena organizacija proglasila ju je 11.ožujka 2020.godine pandemijom. Respiratorni simptomi COVID-19 bolesti mogu biti blagi do umjereni, srednje teški i teški. Bolesnici s blagim do umjerenim simptomima bivaju liječeni u vlastitom domu, dok su sa srednje teškim zbrinuti na COVID odjelima, a s teškim simptomima u Jedinici intenzivnog liječenja.

Fizioterapija je neizostavan dio u liječenju COVID-19 pacijenata s ciljem sprječavanja respiratornih komplikacija i utjecaja na ranu rehabilitaciju smanjenjem komplikacija imobilizacije. Rehabilitacija pacijenta oboljelih od COVID-19 usko je vezana za pravilo „manje je više“ s naglaskom na minimalni intenzitet od pojave simptoma do ozdravljenja, bez obzira da li se radi o slabim, srednjim ili teškim simptomima, te se svakom pacijentu pristupa strogo individualno. Za dobru procjenu i plan rehabilitacije važno je da se svi pacijenti kontinuirano nadgledaju prije, tijekom i nakon fizioterapeutskih intervencija. U plan i provjeru rehabilitacije uključuje se provjera hemodinamske nestabilnosti, znakovi ARDS-a, provjera desaturacije izazvane aktivnošću, te razina sedacije i buđenja. Fizioterapijski manevri uključuju edukaciju o pravilnom obrascu disanja, tehnike čišćenja dišnih puteva, inhalacije, terapijsko pozicioniranje tijela (eng. Covid Awake Repositioning Prone Protocol – CARP) radi poboljšanja omjera ventilacije (perfuzije i oksigenacije), upotrebu respiratornih uređaja, ranu mobilizaciju za suzbijanje štetnih učinaka mirovanja i sedacije, relaksaciju i motivaciju, te poboljšanje funkcije i kvalitete života.

Dugoročna oštećenja i onesposobljenost pacijenata oboljelih od COVID-19 još je nepoznata, ali je poznata važnost rehabilitacije u svim fazama ove bolesti s ciljem ubrzanja oporavka pacijenta, smanjenja posljedica bolesti i poboljšanja kvalitete života.

Ključne riječi: COVID-19, fizioterapija, vježbe disanja, pozicioniranje

Uloga medicinske sestre u borbi protiv Covid-19

Marija Horvat¹

¹Medicinska škola Varaždin

Medicinske sestre imaju ključnu ulogu kao dio timova koji upravljaju epidemijama koje prijete zdravlju ljudi širom svijeta, uključujući teške akutne respiratorne infekcije među kojima je COVID – 19. Medicinske sestre neumorno rade na prepoznavanju i zaštiti potreba pojedinca te su neophodne u zaštiti javnog zdravlja u doba pandemije virusom COVID-19 te na prvoj su crti borbe i imaju visok rizik od zaraze. Pandemija COVID-19 paralizirala je svijet, no predanost ljudima i zajednici te upravljanje intervencijama svakodnevno od medicinske sestre iziskuje puno znanja, vještina, aktivnosti, požrtvornosti, nesebičnosti i empatije u cilju borbe protiv COVID -19.

Ključne riječi: medicinska sestra; zdravstvena njega; pandemija; covid-19;zdravlje

Higijena ruku i osoblje jedinice intenzivne medicine – što još možemo učiniti?

Kristian Civka¹, Adriano Friganović^{1, 2}

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

²Zdravstveno veleučilište Zagreb

Odjeli intenzivne medicine su specifične organizacijske jedinica u kojima se liječe životno ugroženi pacijenti ili pacijenti koji zahtijevaju pojačani hemodinamski nadzor. Cilj liječenja u jedinicama intenzivne medicine je iskorištavanje svih terapijskih mogućnosti za privremeno nadomještanje poremećenih ili već narušenih funkcija životno značajnih organa i liječenje temeljne bolesti, koja je uzrokovala taj poremećaj.

Obzirom na invazivnost zahvata kojima su pacijenti podvrgnuti postoji veliki rizik za nastanak infekcija. Sprječavanje bolničkih infekcija u jedinicama intenzivne medicine počinje sa naizgled elementarnim postupkom higijene ruku, a najčešće najviše problema imamo sa mijenjanjem higijenskih navika vezano za pranje ruku. Usprkos značajnim edukacijskim iskoracima koji su poduzeti vezano za ovu problematiku, još uvijek ima prostora za poboljšanja i nužno je definirati aktualni status.

Nadalje, organizacijski pomoci kojima je osigurana dostupnost edukativnih materijala i dezinficijensa je uvelike doprinijela poboljšanju pruženog liječenja. Obzirom da se u jedinicama intenzivne medicine osoblje koje radi mora primjenjivati sve propise i biti prvaci u higijeni ruku i prevenciji bolničkih infekcija. Bez obzira na poduzete aktivnosti postoji još uvijek problematika koja treba biti riješena. Ovim radom želimo dati moguće odgovore na pitanja što još možemo poduzeti na području higijene ruku i na koji način trebamo raditi s osobljem koje radi u jedinicama intenzivne medicine.

Ključne riječi: infekcije, izazovi, migracije, medicinske sestre

Zdravstvena njega pacijenta sa traheostomom

Jelena Brkić, Daila Zukić¹

¹Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Kralja Tvrtka bb, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

UVOD: Traheotomija je kirurški zahvat kojim se na vratu otvara dušnik i tako omogućuje disanje, koje je bilo poremećeno brojnim faktorima i uzrocima respiratorne insuficijencije. Trahealna kanila umeće se u dušnik, služi da se otvor na prednjoj stijenci traheje ne stisne te da se sekret iz donjih dišnih putova može lakše uklanjati bilo kašljanjem bilo aspiracijom sekreta. Zdravstvena njega usmjerena je na:

- osiguranje prohodnosti kanile i dišnih putova
- sprečavanja infekcija
- osiguranje potrebne količine vlažnog zraka koji bolesnik udiše
- očuvanja integriteta kože oko traheostome
- osigurati dovoljan unos tekućine
- osigurati pravilnu prehranu
- osigurati način komunikacije
- osiguranje fizičke i emocionalne udobnosti.

CILJ: Prikazati specifičnosti procesa njege traheotomiranog bolesnika pregledom literature i relevantnih časopisa, te staviti naglasak na važnost kvalitetne zdravstvene njege traheotomiranog bolesnika.

REZULTATI: Zdravstvena njega usmjerena je na osiguranje prohodnosti kanile i dišnih putova, sprečavanja infekcija, osiguranje potrebne količine vlažnog zraka koji bolesnik udiše, očuvanja integriteta kože oko traheostome, osigurati dovoljan unos tekućine, osigurati pravilnu prehranu, osigurati način komunikacije, osiguranje fizičke i emocionalne udobnosti. Rehabilitacija je važan dio liječenja, a u nju je uključen cijeli medicinski tim stručnjaka. Toaleta traheostome uključuje:

- aspiraciju sekreta iz dišnih putova
- čišćenje unutarne kanile
- promjenu zavoja i vrpce koja pridrži kanilu
- promjenu uložka kanile.

ZAKLJUČAK: Radi provođenja zdravstvene njege bolesnika sa traheostomom potreban je sustavan, sistematiziran i specijaliziran pristup svih članova zdravstvenog tima

Ključne riječi: traheostoma, trahealna kanila, aspiracija, edukacija

Prednosti i komplikacije centralnih venskih pristupa

Mario Dugonjić^{1, 2}, Petra Šaban¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

²Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište Rijeka, Katedra za zdravstvenu njegu

Centralni venski kateter (CVK) poznat i kao centralna linija je tanki, fleksibilni kateter koji se koristi za primjenu lijekova i tekućina te za uzorkovanje krvi i određeni hemodinamski monitoring pacijenta. CVK se plasira kroz kožu pacijenta i proksimalne centralne vena, rijeđe kroz periferne vene (eng. PICC - peripherally inserted central line), tako da vrh katetera leži u desnoj pretkljetki odnosno proksimalnoj trećini gornje šuplje vene ili donjoj šupljom veni. Tri proksimalne centralne vene se koriste za postavljanje CVK, unutarnja vratna vena (v.jugularis interna), podključna vena (v.subclavia) i bedrena vena (v.femoralis). Svaka od ove tri anatomske pozicije ima određene prednosti i komplikacije.

Odabir anatomske pozicije za postavljanje CVK ovisi o nekoliko faktora koji uključuju indikacije za postavljanje, ranije postavljenim CVK, odnosno posljedično nastalim stenozama i trombozama vena, ali i o planiranoj dužini korištenja CVK. Komplikacije generalno možemo podijeliti u rane i kasne komplikacije koje ovise o odabiru anatomske pozicije postavljanja CVK. Rane i kasne komplikacije CVK uobičajeno dijelimo u tri velike grupe a to su mehaničke komplikacije, tromboembolijske komplikacije te infekcija.

Cilj ovog preglednog rada je, na temelju dostupne literature, sažeti i opisati prednosti i nedostatke anatomske pozicije za postavljanje CVK. Isto tako navesti i opisati moguće rane i kasne komplikacije CVK

Ključne riječi: Centralni venski kateter, venski pristup, indikacije CVK, komplikacije CVK

Organizacija objedinjenog hitnog prijema u pandemiji koronavirusa

Nevenka Ivek, Darko Šipek, Dubravka Medved¹

¹Opća bolnica Varaždin

Objedinjeni hitni prijem Opće bolnice Varaždin organiziran je tako da tijekom pandemije koronavirusa isto osoblje, medicinske sestre i tehničari, zbrinjavaju negativne, pozitivne i suspektne pacijente. Sve pacijente nepoznatog covid statusa koji zahtijevaju intenzivno liječenje, također zbrinjava osoblje OHBP-a do nalaza, a to je ponekad i dulje od 12h. U tu svrhu imamo 10 kontejnera, 2 prostorije izolacije s opremom intenzivnog liječenja te redovni hitni prijem s 4 kreveta opservacije.

Kako zbrinjavanje suspektnih i pozitivnih pacijenata zahtijeva izmjenu medicinskih sestara nakon najviše 4 sata, trebalo bi osigurati dovoljan broj osoblja za sigurno i kvalitetno zbrinjavanje, što na žalost nije moguće te odmor najčešće traje oko 30 min, a nakon toga se ulazi u redovni hitni prijem. Cilj rada je prikazati funkcioniranje OHBP-a u specifičnim uvjetima pandemije s velikim brojem pozitivnih pacijenata bez posebnog osoblja koje bi zbrinjavalo suspektne i pozitivne pacijente.

Ključne riječi: pandemija, koronavirus, organizacija, hitni prijem

Kako osigurati kvalitetu ozračenih krvnih pripravaka?

Željka Lubina¹, Maja Strauss Patko¹, Tomislav Viculin²

¹Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu

²Ekoteh dozimetrija d.o.o.

UVOD: Reakcija presatka protiv primatelja uzrokovana transfuzijom (engl. Transfusion-Associated Graft-versus-Host Disease, TA-GvHD) je komplikacija transfuzijskog liječenja staničnim krvnim pripravcima (KP) koji sadrže vijabilne T-limfocite. Za rizične skupine bolesnika TA-GvHD se uspješno prevenira izlaganjem KP djelovanju X-zračenja u dozi od 25-50 Gy čime se inhibira proliferativni odgovor transfundiranih T-limfocita.

CILJ: Prikazati postupke osiguranja kvalitete u proizvodnji krvnih pripravaka ozračenih X- zrakama.

MATERIJALI I METODE: U Banci krvi Hrvatskog zavoda za transfuzijsku medicinu stanični KP se ozračuju pomoću rendgenskih aparata za ozračivanje KP (engl. blood irradiator – BI): Raycell Mk2 (Best Theratronics, Kanada) i Radgil 2 (Gilardoni, Italija).

REZULTATI: Postupci koji imaju za cilj osigurati propisanu kvalitetu ozračenih KP su od velike važnosti za sigurnost bolesnika i u tom smislu se provodi:

1. Utvrđivanje radnih parametara uređaja potrebnih za isporuku doze od 25-50 Gy, a radi se mjerenjem brzine apsorbirane doze u referentnom položaju pomoću standardnih dozimetrijskih sustava uvažavajući preporuke proizvođača i poštujući zakonske propise te koristeći usluge stručnjaka za medicinsku fiziku i ovlaštenih servisa.
2. Mapiranje distribucije apsorbirane doze i identificiranjem raspona i lokacije maksimalne (D_{max}) i minimalne doze (D_{min}) zračenja u spremniku čime se dobiva potvrda da svaki dio volumena ozračenog KP dobiva dozu zračenja u preporučenom rasponu.
3. Monitoriranje, dokumentiranje i arhiviranje podataka o ozračenim KP i parametrima, fazama i kritičnim točkama ciklusa ozračivanja.
4. Korištenje indikatora zračenja.
5. Educiranje djelatnika za rad na BI s usmjerenošću na stjecanje kompetencija.
6. Provođenje kontrole kvalitete ozračenih KP.

ZAKLJUČAK: Osiguranje kvalitete ozračenih KP zahtijeva provođenje mnogobrojnih postupaka vodeći računa o preporukama proizvođača BI, važećem Zakonu o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti, važećim Pravilnicima radiološke sigurnosti i Zakonu o krvi i krvnim pripravcima prateći svjetske i europske trendove i standarde.

Ključne riječi: osiguranje kvalitete, ozračeni krvni pripravci

Razvoj reanimacijskog tima na KBC Zagreb

Mateja Adamović, Delfa Cvitanović, Margita Poturić, Adriano Friganović¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Kardiopulmonalna reanimacija je skup postupaka koji se provode kao mjera oživljavanja kod pacijenata koji su doživjeli iznenadni zastoj srca i disanja. Kardiorespiratorni arrest je akutno i po život opasno stanje ukoliko se brzo ne pristupi kardiopulmonalnoj reanimaciji. Obzirom da moždana smrt nastupa nakon 5 minuta hipoksije moždanog tkiva, cijeli postupak zahtjeva brzinu, spretnost i znanje. Zbog porasta broja kardiovaskularnih bolesti i sve učestalije invazivne obrade pacijenata, češće su ugrožene i vitalne funkcije istih što zahtjeva brzu reakciju medicinskih sestara s ciljem očuvanja i unapređenja kvalitete života svakog pacijenta. Za uspješan ishod reanimacijskog postupka bitno je što prije započeti kardiopulmonalnu reanimaciju. Obzirom na svakodnevne izazove i učestalost potrebe za reanimacijskim postupkom, potrebna je kontinuirana edukacija medicinskih sestara/tehničara.

Razvoj reanimacijskog tima na KBC Zagreb započeo je 2014. godine i utemeljen je na Klinici za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje. Reanimacijski tim za cilj ima pružanje naprednih postupaka oživljavanja te uspostavljanje srčane aktivnosti i disanja. Tim čine liječnik anesteziolog specijalist ili specijalizant te dvije medicinske sestre/ tehničara koje rade na Odjelu za anesteziju i intenzivno liječenje kardiokirurških i vaskularnih pacijenta. Razvoj reanimacijskog tima išao je u okviru edukacijskog programa za temeljne postupke oživljavanja u koji su uključeni svi radnici KBC Zagreb.

Kontinuirana edukacija je imperativ u povećanju znanja i vještina u kardiopulmonalnoj reanimaciji. Važnost edukacije odnosi se na postupke medicinskih sestara i tehničara u prepoznavanju pacijenata koji imaju povećani rizik za zastoj srca i pluća kao i mjerama za prevenciju i poduzimanje odgovarajućih postupaka temeljenih na aktualnim svjetskim standardima. Razvojem reanimacijskog tima unaprijedili su se procesi rada, poboljšali ishodi reanimacijskog postupka te unaprijedila edukacija zdravstvenog i nezdravstvenog osoblja.

Ključne riječi: reanimacijski tim, reanimacija, organizacija, medicinska sestra

Bol i liječenje boli

Ivana Špruk, Ivan Turčić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Bol je neugodni, osjetilni i emotivni doživljaj povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva ili opisima u smislu takvog oštećenja. Ona je uvijek subjektivna. Također, bol je što god osoba koja je doživjela kaže da jest i postoji kad ona kaže da postoji. Često se opisuje kao peti vitalni znak. Postoji akutna i kronična bol; akutna je ona koja je najčešće pokazatelj da u organizmu nešto nije u redu dok kronična traje duže od tri mjeseca i prisutna je u kroničnih bolesti i ozljeda. Prema mehanizmu nastanka razlikujemo nociceptivnu somatsku i visceralnu, te neuropatsku bol, dok ju prema uzrocima dijelimo na nemalignu i karcinomsku. Procjenjuje se u mirovanju, pokretu, kašlju i dubokom disanju. Bitna je lokalizacija boli, trajanje, intenzitet i učestalost pojave boli. Ne osjećaju svi ljudi bol na isti način. Zato je bol nemoguće izmjeriti, a dobra procjena boli u smislu intenziteta i vrste doprinosi boljem načinu rješavanje iste. U skladu s tim najčešće se koriste numerička ljestvica intenziteta gdje bolesnik jakost boli izražava u brojkama. Nakon primjene analgezije, bitno je preispitivanje bolesnika i utvrđivanje ishoda. Čest je slučaj da se ne provodi procjena bola, i da se bol liječi samo na zahtjev pacijenta. Liječenje boli kao najbitnija stavka ima za cilj uklanjanje te prevenciju ponavljanja boli. Najčešće se liječi analgeticima, ali postoje i nefarmakološke metode liječenja poput fizikalne terapije, akupunktura, psihoterapije itd. Postoje tri skupine analgetika sa različitim mehanizmima djelovanja; paracetamol i nesteroidni antireumatici, opioidni i opioidima slični analgetici, te pomoćni lijekovi (koji se inače koriste za neka druga stanja). Postoperativna bol prilično je značajna i svakodnevna obzirom na broj kirurških zahvata diljem svijeta. Istraživanja pokazuju da 80% pacijenata doživi akutnu postoperativnu bol, a njih 86% ocjenjuje bol kao umjerenu i tešku. Svjetska zdravstvena organizacija smatra liječenje boli osnovnim ljudskim pravom, te se navedeno upravo uzima kao mjerilo za kvalitetu bolničke skrbi.

NIV u djece

Nina Andročec, Helena Pinčić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb

NIV, punog naziva neinvazivna mehanička ventilacija, definira se kao ventilacijska potpora koja djeluje kontinuiranim pozitivnim pritiskom u dišnim putevima pri čemu nije potrebna primjena endotrahealnog tubusa, laringealne maske ili endotrahealne kanile. Najčešće se primjenjuje kod djece s akutnom ili kroničnom respiratornom insuficijencijom, neuromišićnim bolestima, srčanom insuficijencijom itd. Neki od nedostataka NIV-a su: gubitak zraka, konjuktivitis, aspiracija želučanog sadržaja te pojava lezija na koži. Kontraindikacije za primjenu NIV-a su brojne, a popis se neprestano nadopunjuje. Kako bi se izbjegle komplikacije i povećala uspješnost, od iznimne je važnosti procjena kliničke slike svakog djeteta pojedinačno, dobro poznavanje potencijalnih rizika i razumijevanje na koji način djeluje NIV. U provođenju i uspješnosti liječenja NIV-om sudjeluje iskusan tim liječnika, fizioterapeuta i medicinskih sestara/tehničara.

Medicinska sestra/tehničar ima bitnu ulogu u provođenju kontinuiranog monitoringa, zdravstvene njege kroz koju uočava tjelesne, psihičke i emocionalne promjene kod djeteta te vrši edukaciju roditelja i djeteta (ovisno o djetetovoj dobi).

Prikaz slučaja predstavlja dječaka od 14 godina koji boluje od akutne pneumonije, neuromuskularne bolesti, kronične respiratorne insuficijencije, desnostrane torakalne skolioze, kroničnog hepatitisa B te pothranjenosti. Nakon što je 11 dana proveo na mehaničkoj ventilaciji, stavljen je kratkotrajno na HFNC (dva dana) što nije dobro podnosio a potom na neinvazivnu mehaničku ventilaciju nakon kojeg mu se zdravstveno stanje poboljšalo.

Svrha rada je uz osnovni cilj, približiti pojam neinvazivne mehaničke ventilacije u djece, ukazati na probleme s kojima se svakodnevno susreću djeca koja boluju od raznih bolesti, a NIV im u istome može pomoći te pobliže opisati iznimnu važnost medicinske sestre/tehničara u toj ulozi.

Ključne riječi: neinvazivna ventilacija, ventilacija, dijete, medicinska sestra

Procjena agitacije i sedacije kod bolesnika u JIL-u pomoću RASS skale

Mirjana Meštrović, Maja Prović, Nives Lalić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Jedinica intenzivnog liječenja visoko je diferentno radilište gotovo uvijek osvjetljeno umjetnim svjetlom, prožeto različitim zvukovima alarma, buke, žamora, koraka koji nisu uvijek tihi i odmjereni već su vrlo često užurbani i hitri. Uslijed svih tih zvukova, raznoraznih drenaža, cijevi, invazivnog i neinvazivnog monitoringa i drugih pomagala, teško je postići harmoniju i mirno okruženje za bolesnika. Stoga je kod većine bolesnika u JIL-u prisutan nedostatak sna i uznemirenost, osobito kod onih na strojnoj ventilaciji. Ti bolesnici pokazuju znakove agitiranosti, borbenosti, agresivnosti i nesuradljivosti. Kako bi se ta stanja izbjegla, većina bolesnika dobiva lijekove za sedaciju, međutim da bi se postigla odgovarajuća razina sedacije svakog bolesnika ponaosob, danas se u jedinicama intenzivnog liječenja diljem svijeta koriste razni instrumenti za procjenu agitacije i sedacije bolesnika, najčešće kod bolesnika na strojnoj ventilaciji. Jedan od instrumenata je RASS skala (Richmond Agitation-Sedation Scale) koju je osmislio tim liječnika, medicinskih sestara i farmaceuta. Richmodova skala agitacije-sedacije (RASS) pruža 10 dobro definiranih razina podijeljenih u dva različita segmenta, uključujući kriterije za razinu agitacije i sedacije. Procjena sedacije omogućuje kontinuirano praćenje bolesnikovog odgovora na sedaciju što može imati pozitivan učinak na duljinu boravka u jedinici intenzivnog liječenja kao i troškove liječenja. Agitacija se opisuje kroz 4 razine, pri čemu je tjeskoba najniža razina, a borbenost i nasilno ponašanje prema osoblju najviša razina.

RASS skala ima 10 točaka u rasponu od -5 do +4. Točke od -1 do -5 označavaju razine sedacije, a točke od +1 do +4 opisuju razine uznemirenosti (agitacije). U sredini se nalazi točka „0“ koja podrazumijeva budnog, mirnog i suradljivog bolesnika.

Cilj ovog rada je prikazati RASS skalu i njenu primjenu u jedinici intenzivnog liječenja te njezin utjecaj na sestrinsku skrb.

Kronična zdjelična bol – neprepoznat ili zanemaren problem?

Zoran Sabljčić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

Kronična zdjelična bol (eng. - Chronic Pelvic Pain- CPP) je povremena ili stalna bol u donjem abdomenu ili zdjelici koja traje najmanje 3 ili više mjeseci, a nije nužno povezana s menstrualnim ciklusom ili spolnim odnosom. Neka međunarodna istraživanja pokazuju da , ovisno o definiranim postavkama, prevalencija varira od 2-27% žena starih između 18 i 50 godina. Dakle, možemo smatrati da jedna petina žena generativne dobi pati od CPP-a. CPP za posljedicu ima značajan pad kvaliteta društvenih, obiteljskih i produktivnih aktivnosti.

Žene koje ne znaju pravi urok svojih tegoba ili šute o njima izbjegavaju društvene kontakte, gube samopouzdanje, neshvaćene su, sve povučeniye i sklone depresiji.

Posljedično tome, sve teže ispunjavaju profesionalna očekivanja, a njihov obiteljski život trpi na više razina. Samo uski krug zdravstvenih profesionalaca ozbiljnije pristupa problemu CPP-a. To se očituje na način da se simptomi nastanka CPP-a kasno definiraju, najčešće kada je kronicitet već nastupio. Čak i tada, pacijentici je rijetko omogućena multidisciplinarna i vrlo detaljna dijagnostika.

CPP zahtijeva strpljenje, razumijevanje i suradnju pacijenta i zdravstvenog osoblja, kako u dijagnostici tako i pri tretiranju.

Detaljna anamneza i pregled ključni su za utvrđivanje dijagnoze koja je često višeslojna jer ne mora biti zahvaćen samo jedan zdjelični organ.

Liječenje je multidisciplinarno – fizikalno, medikamentozno, kirurško i kognitivno.

Medikamentozna terapija je multimodalna, uzimajući u obzir sve aspekte bola.

Ključne riječi: kronična zdjelična bol, utjecaj CPP-a kod žena, dijagnostika, liječenje boli

Moralno-etički aspekti palijativnog bolesnika u jedinici intenzivnog liječenja

Antonija Šutalo, Filip Peteranec, Leonita Keranović, Emica Jurić Popović, Vesna Bratić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Palijativna zdravstvena njega prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije je skrb koja naglašava život i gleda umiranje kao normalni proces koji ne ubrzava niti odgađa smrt, a oslobađa od boli i drugih mučnih simptoma. Isto tako palijativna zdravstvena njega objedinjuje psihološke i duhovne oblike skrbi, pomaže obitelj u njezi bolesnika i u vlastitom žalovanju. U radu s palijativnim bolesnicima cilj zdravstvenih djelatnika je poboljšavati kvalitetu života oboljelog i članova njegove obitelji te razinu zadovoljstva u radu davatelja usluga. Najčešće se palijativnim pacijentima krivo pristupa zbog neznanja, straha, ali i osobnih interesa. Često se događa da palijativni pacijenti ne znaju svoju dijagnozu što dovodi do nepovjerenja prema osoblju, obitelji, ali i pacijentovim povlačenjem u sebe. Kako se to ne bi događalo bitno je u palijativnu medicinu uključiti još dodatne smjernice koje bi poboljšale palijativnu skrb, a koje uključuju pridržavanje načela etike u medicini u radu s oboljelima, uključivanje volontera, edukaciju zdravstvenih djelatnika o načinima komuniciranja, pristupanja i rada s palijativnim pacijentima, otvaranje udruga, edukaciju opće populacije o palijativnoj skrbi i dr.

Odjeli intenzivnog liječenja skrbe o životno ugroženim bolesnicima, a jedan od glavnih ciljeva je redukcija morbiditeta i mortaliteta te očuvanje funkcije organa i povratak zdravlja pacijenata koji se tamo nalaze. Također, u jedinicama intenzivnog liječenja postoje pacijenti kod kojih je bolest toliko uznapredovala te se nalaze u terminalnoj fazi bolesti. Liječenje tih bolesnika produljuje njihovu agoniju te se u tim slučajevima sve više raspravlja o end of life praksi.

Cilj ovog rada je objasniti palijativnu skrb, njezine nedostatke te upoznati se s njezinim moralno-etičkim aspektima.

Ključne riječi: palijativna skrb, palijativna njega, intenzivno liječenje, end of life

COVID 19 i MI

Josip Brusić, Stella Gašparuš, Dragana Andrić¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

Svaki bolesnik zaprimljen na Odjel intenzivnog liječenja je specifičan predstavlja izazov za osoblje. Osnivanjem respiracijskih centara (CRC-a) sestринство je dobilo novu dimenziju u organizaciji i edukaciji djelatnika za rad u CRC-u.

Susret sa nepoznatim, neizvjesnim, a bliskim oboljenjem zahtijevao je potpunu reorganizaciju sustava kakvu smo do jučer poznavali. Prilagođavanje na zaštitnu opremu, novu radnu sredinu i patologiju bolesti zahtijevalo je ratnu doktrinu pretočenu u sigurnosne protokole, sa praktički dnevnom evaluacijom i prilagodbom.

Kronični nedostatak kadra u prvom redu, jedne male zajednice „intenzivističkih sestara“ trebalo je ojačati djelatnicima sa drugih odjela.

Poštujući postulate menadžmenta u zdravstvu te prepoznavanju važnosti ne intenzivističkih sestara koje su od nemjerljivog značaja u JIL – u u sprovođenju zdravstvene njege, te uključivanjem fizioterapeuta kao ravnopravnih partnera u ranu fazu liječenja (prvi u RH) stvorili smo radna okruženja koja su unatoč strahovitom opterećenju i neizvjesnosti postala traženo radilište našeg KBC – a. 90 % kolegica i kolega koje su došle na ispomoć izrazile su želju za nastavkom karijere na našoj Klinici.

Unatoč navedenom COVID 19 grubo je pokazao ranjivost u broju i razini edukacije medicinskih sestara naročito iz Intenzivnog liječenja, ali i otvori nam je mogućnosti uvođenja potrebne dodatnih mjera kako bi se smanjio utjecaj na kvalitetu skrbi kad skrb pružaju ne intenzivne medicinske sestre.

Nadamo se da će dobrobit ove pandemije biti prvenstveno u prepoznavanju i poticanju specijalističkih studiji - obrazovanje i osposobljavanje, prvenstveno sa ciljem na fokusu dobrobit osoblja - smanjiti burnout uzrokovan neformalnim, nesistematiziranim i samoeduciranim obrazovanjem.

Ključne riječi: COVID 19, JIL, edukacija, organizacija

Obrazovanje medicinskih sestara i stjecanje kompetencija za njegu i praćenje transfuzijski liječenih bolesnika

B.Bačić, I. Jukić¹

¹Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu

U Hrvatskoj je obrazovanje medicinskih sestara podijeljeno u dvije razine:

temeljna naobrazba – srednja strukovna škola

visoki stupanj naobrazbe – preddiplomski i diplomski stručni ili sveučilišni studiji

Srednjoškolsko obrazovanje medicinskih sestara/tehničara opće njege u Hrvatskoj traje pet godina, (dvije godine općeg obrazovanja i tri godine strukovnog obrazovanja).

U tri godine strukovnog obrazovanja uključeno je 4600 sati nastave i vježbi.

Nakon završenoga strukovnog obrazovanja stječe se naziv medicinska sestra/tehničar opće njege s direktnim upisom u Registar medicinskih sestara Hrvatske komore medicinskih sestara (HKMS).

Cilj ovog rada je potaknuti svijest o potrebi edukacije medicinskih sestara o transfuzijskom liječenju tijekom školovanja, a i tijekom zapošljavanja.

Kompetencije medicinskih sestara regulirane su Zakonom o sestrinstvu. U ZOS -u se navode kompetencije za medicinske sestre s temeljnom naobrazbom, prvostupnice, te magistre sestrinstva.

Uzimanje uzoraka krvi bolesniku za transfuzijsko liječenje, uloga medicinske sestre u primjeni krvnih pripravaka i intervencija kod poslijetransfuzijskih reakcija, vođenje hemovigilancije svakodnevni su poslovi na mnogim bolesničkim odjelima naših bolnica.

Ako kompetencije proizlaze iz obrazovnog plana, važno je naglasiti kako se kroz srednjoškolsko obrazovanje od 30 nastavnih predmeta niti jedan ne odnosi isključivo na transfuzijsko liječenje odnosno njegu transfuzijski liječenog bolesnika, a ne postoji niti izborni predmet – transfuzijska medicina.

Medicinske sestre mogu upisati višu razinu izobrazbe koja uključuje sveučilišni ili stručni preddiplomski studij sestrinstva te sveučilišni diplomski studij ili specijalistički diplomski stručni studij.

Studiji sestrinstva također u obveznim nastavnim programima nemaju transfuzijsku medicinu, za razliku od nekih drugih smjerova istog veleučilišta koji imaju predavanja, kliničke vježbe, seminar i praktičnu nastavu iz transfuzijske medicine.

Kompetencije medicinskih sestara koje se odnose na proces transfuzijskog liječenja nisu usklađene s nastavnim programima tijekom obrazovanja i postoji veliki prostor za napredak i poboljšanje kvalitete rada.

Ključne riječi: obrazovanje medicinskih sestara, kompetencije medicinskih sestara, transfuzijska medicina

Monitoring zjenica kod bolesnika s teškom traumatskom ozljedom mozga

Mirjana Meštrović, Anamarija Bajac, Alen Žakula¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

Traumatska ozljeda mozga (TBI) vodeći je uzrok smrti i invalidnosti u svijetu i čini oko 30% svih smrtnih slučajeva povezanih s ozljedama. Nakon primarne ozljede mozga, cilj zbrinjavanja bolesnika usmjeren je prevenciji i liječenju sekundarnih ozljeda mozga koje su najčešće posljedica hipoksemije, hipoksije, hipotenzije i intrakranijske hipertenzije. Kontinuirano praćenje i monitoring veličine, oblika i reakcija zjenica na svjetlo ima značajnu ulogu u intenzivnoj skrbi i liječenju neurokirurških bolesnika. Povišeni intrakranijski tlak (ICP) može dovesti do poremećaja funkcije moždanog debla i uzrokovati abnormalnosti u veličini zjenica, simetriji i reaktivnosti zjenica na svjetlosni podražaj. Do sada pregled zjenica vršio se promatranjem zjenica i praćenjem reaktivnosti na direktni svjetlosni podražaj pri čemu se kao izvor svjetla koristila ručna baterijska svjetiljka ili noćna lampa uz krevet bolesnika. Stoga se procjena veličine, oblika i reaktivnosti zjenica u osnovi temeljila na vizualnoj kvalitativnoj procjeni medicinskog djelatnika koji je vršio procjenu. Ova kvalitativna metoda temeljena na subjektivnoj procjeni ima različita ograničenja, uključujući ograničenu preciznost i značajnu varijabilnost među promatračima.

Za razliku od kvalitativne procjene zjenica, kvantitativna pupilometrija omogućuje brzo i precizno mjerenje veličine zjenice i niza dinamičkih varijabli zjenica uz pomoć pupilometra (NPi-200, NeuroOptics). Na temelju integracije ovih varijabli u algoritam, pupilometar izračunava neurološki indeks zjenica (NPi). Vrijednosti NPi su između 0 i 5 (s 0,1 decimalnom preciznošću). Patološke vrijednosti NPi definirane su kao <3.

Kontinuirani monitoring zjenica nezaobilazni je dio intenzivne skrbi za neurokirurške bolesnike jer na vrijeme uočene abnormalnosti i odstupanja mogu promijeniti tijek i ishod liječenja, odnosno trajne i novonastale abnormalnosti zjenica povezane su s lošijim ishodom liječenja.

Cilj rada je prikazati kvantitativnu pupilometriju u svakodnevnoj sestrinskoj praksi.

Ključne riječi: zjenice, pupilometrija, sestrinska skrb

Multimodalni pristup u liječenju kronične križbolje

Agneza Glavočić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za traumatologiju, Draškovićeve 19

Prema Međunarodnom udruženju za proučavanje bola (IASP), bol predstavlja neugodan emocionalni i osjetni doživljaj povezan sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva. S obzirom na vrijeme trajanja može biti akutan ili kroničan – ako traje šest mjeseci i više, odnosno dulje od uobičajenog vremena potrebnog za cijeljenje ozljede ili liječenje bolesti.

Križbolja (lumbago) označava osjet bola u donjem slabinskom dijelu kralježnice u mirovanju ili pri kretanju. Multimodalni pristup u liječenju kronične križbolje uključuje više aspekata: farmakološke i ne farmakološke te suradnju više različitih specijalnosti. Optimalno je da se terapija i njezino praćenje provodi u ambulantama i centrima za liječenje bola pod vodstvom anesteziologa, odnosno drugih specijalista educiranih u medicini bola, kroz multidisciplinarni timski rad. Liječenje se provodi multimodalnim pristupom: farmakološkom terapijom, različitim ne farmakološkim metodama kao što su fizikalna terapija, akupunktura i druge te, kad je indicirano, i minimalno invazivnim (operativnim) postupcima u operacijskoj sali pod radiološkom kontrolom. Multimodalna farmakološka terapija podrazumijeva kombinaciju dva ili više analgetika i/ili koanalgetika koji svoj učinak ostvaruju sinergistički, različitim mehanizmom djelovanja. Za uspješno liječenje kronične križbolje potrebno je provesti osnovne i specifične dijagnostičke metode. Osnova dijagnostike kronične križbolje je fizikalni pregled. S obzirom da bol ne možemo izmjeriti kao ostale vitalne znakove i da je on subjektivan, važno je procijeniti njegovu jačinu i karakteristike, a što je ključno u liječenju. Za procjenu jačine bola koriste se jednodimenzionalne skale kao što je vizualno-analogni skala (VAS), a za procjenu njegove kvalitete koriste se višedimenzionalne skale (npr. McGill-Melzackov upitnik o bolu). Od ostalih specifičnih dijagnostika provodi se radiološka snimka kralježnice, magnetska rezonanca kralježnice ili elektromioneurografija donjih ekstremiteta. One će pomoći pri odluci o metodi liječenja.

Kronična križbolja ima utjecaj na fizičku, psihološku i kognitivnu komponentu života pojedinca, može negativno utjecati na socijalne i obiteljske odnose, kao i na radnu sposobnost pojedinca. Ako je nekontrolirana, ozbiljno narušava kvalitetu života. Važno je educirati i poticati pacijenta da aktivno sudjeluje u liječenju svoje kronične križbolje te uz stručnu pomoć ublaži jačinu i učestalost bola te time poveća kvalitetu života.

Ključne riječi: bol, kronična križbolja, multimodalno liječenje boli, ambulanta za bol

Elektrokonvulzivna terapija : Nekad i danas

Sabina Babić, Nikolina Vratan, Valentina Matić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

Ugo Cerletti i Lucio Bini prvi put su izveli elektrokonvulzivnu terapiju (EKT) 1937. godine u Rimu. Već 1940., samo dvije godine nakon objave rezultata o EKT, uvodi se i u Hrvatskoj, u Bolnici Sestara milosrdnica, prvi puta u nas, i u ondašnjoj državi. A od 1960 godine, postupak se humanizira te se izvodi u općoj anesteziji, također opet po prvi put u Hrvatskoj i ondašnjoj državi, u našoj bolnici

EKT je izazivanje generaliziranih grčeva (grand mal like) primjenom odgovarajuće, za život bolesnika bezopasne, izmjenične struje između elektroda koje su smještene na sljepoočnim regijama glave. Indikacije za ovu visoko sigurnu metodu liječenja su depresija rezistentna na farmakološku terapiju, kao i shizofrenija rezistentna na terapiji, katatonije raznih uzroka, manični delirij

U postupku primjene EKT-a sudjeluje interdisciplinarni tim koji uključuje psihijatra, anesteziologa, anesteziološku sestru/tehničara i psihijatrijsku sestru/tehničara. Primjena opće anestezije omogućuje brz gubitak svijesti, kratkotrajnu mišićnu relaksaciju, smanjenje hiperdinamskog odgovora na električnu stimulaciju te brz oporavak spontane ventilacije i svijesti. Kako se EKT provodi izvan operacijske sale, u timu treba biti iskusni anesteziolog upoznat sa specifičnostima procedure i anesteziološki tehničar. Pri tome je osigurana sva oprema za održavanje dišnog puta i ventilaciju, oprema za reanimaciju te lijekovi za hemodinamsku stabilizaciju.

Ključne riječi: EKT, interdisciplinarni tim, opća anestezija

Prikaz slučaja: traumatska ozljeda mozga i HBOT

Emanuela Marcucci¹, Mario Dugonjić²

¹Zavod za podvodnu i hiperbaričnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

²Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli, Klinički bolnički centar Rijeka

Traumatska ozljeda mozga (TBI) i moždani udar glavni su uzroci oštećenje mozga, ali i vodeći uzrok smrti te invalidnosti u općoj populaciji. Ne postoji učinkovito liječenje / metabolička intervencija u svakodnevnoj kliničkoj praksi za bolesnike s TBI-om. Dosadašnja klinička ispitivanja favoriziraju hiperbaričnu oksigenoterapiju (HBOT) kao obećavajuću sigurnu terapijsku strategiju za pacijente s TBI-om. Nedavna istraživanja izvijestila su da HBOT može inducirati neuroplastičnost što dovodi do značajnog neurološko poboljšanje u bolesnika nakon ozljede mozga.

Hiperbarična oksigenoterapija (HBOT) je terapija 100% -tnim kisikom pod povećanim atmosferskim tlakom. Na taj način sadržaj otopljenog kisika u plazmi se linearno povećava nakon što je hemoglobin 100% zasićen. Takav kisik, otopljen u plazmi, može se upotrijebiti lakše nego onaj vezan za hemoglobin što omogućava dostavu kisika u tkiva čak i u odsustvu crvenih krvnih stanica. Stoga, HBOT povećava sposobnost nošenja kisika u krvi što uveliko povećava difuziju kisika u tkiva te smanjuje učinak cerebralne vazokonstrikcije, kao i edem mozga, a samim time i intrakranijalni tlaka.

U ovom radu opisan je slučaj 24-godišnjeg pacijenta s teškom ozljedom mozga kao posljedicom ozljede u automobilu s nepokretnim objektom. Pacijent je zaprimljen 25.7.2020. godine u Klinički bolnički centar Rijeka na Odjel Intenzivnog liječenja. Liječenje hiperbaričnim kisikom započelo je 4.8.2020. Provedena su 22 tretmana HBOT koje je pacijent podnio bez teškoća sa značajnim oporavkom kognitivnih i motoričkih funkcija.

Ključne riječi: traumatska ozljeda mozga, hiperbarična oksigenoterapija

Pravovremena detekcija moždane smrti kod neurološkog bolesnika

Donald Peran, Dario Kaselj¹

¹Zavod za intenzivno liječenje, Klinika za neurologiju, Klinički bolnički centar Zagreb

Pravovremena detekcija je prva faza potencijalnog provođenja postupaka koji mogu dovesti do očuvanja pacijenta u svrhu eksplantacijskog i u konačnici transplantacijskog procesa. Pretrage kojima sa sigurnošću utvrđujemo moždanu smrt su TCD (transkranijalni doppler), DSA (digitalna supstrakcijska angiografija), evocirani potencijali (zvučni i somatosenzorni) i scintigrafija mozga. Pretraga kojom se utvrđuje je izbor liječnika a ovisi o lokalizaciji nastale ozlijede mozga. Monitoring je jedna od primarnih zadataka medicinske sestre-tehničara, a primarno se provodi vizualnim praćenjem samog pacijenta a sekundarno medicinskim uređajima i pomagalicama.

Prvo provođenje donorskog postupka na KBC-u provedeno je 1973. godine, a znatan porast na Neurološkoj klinici je bio 2008. godine.

Donirati organe može svaka osoba kojoj je kliničkim testovima dokazana moždana smrt, a funkcija ostalih organskih sustava ostala sačuvana.

POKAZATELJI MOŽDANE SMRTI

Ukočene i raširene ili srednje raširene zjenice bez reakcije na jako svjetlo.

Mora postojati odsutnost testiranih refleksa.

Odsutnost reakcije na duboku bol.

Odsutnost svih stanja koja bi mogla oponašati moždanu smrt.

KONTRAINDIKACIJE ZA DARIVANJE ORGANA

Nema gornje dobne granice, ispod 5 godina života.

Sustavne maligne bolesti.

Jasni znaci septikemije i prisutnost infekcije bilo kojeg organskog sustava.

Pozitivan nalaz za hepatitis B i C, pozitivan HIV.

Oligoanurija usprkos medikamentnoj terapiji.

Trajanje mehaničke ventilacije dulje od 7 dana.

ZADACI MEDICINSKE SESTRE-TEHNIČARA

Medicinska sestra-tehničar asistira ili samostalno provodi slijedeće postupke:

uvođenje CVK

Postavljanje arterijske kanile

Postavljanje periferne venske kanile

Praćenje bolesnika na pretrage

Uvođenjem invazivnog monitoringa konstantno se prate RR, puls, tjelesna temperatura, a CVT se mjeri svaka 2-4 sata, no po potrebi i češće.

Satna diureza(0.5-1ml/kg) optimalno 70kg.

Ključne riječi: stalni nadzor, pravovremena detekcija, invazivni monitoring

Zdravstvena njega djeteta na cjelovitoj parenteralnoj prehrani kod kuće

Vesna Arežina¹, Alenka Žvikart¹

¹Klinički centar Ljubljana

Djeca sa sindromom kratkog crijeva godinama se liječe na Odjelu dječje kirurgije. Razne bolesti dovode do ove dijagnoze. Loše cirkulirajuća i oksigenirana crijeva umiru i kao rezultat toga, većina crijeva se uklanja tijekom operacije. Crijeva više ne mogu obavljati svoju normalnu funkciju, a to je resorpcija hranjivih sastojaka. Potrebna im je cjelovita parenteralna prehrana za normalan rast i razvoj djece s sindromom kratkog crijeva.

Djeci sa sindromom kratkog crijeva ugrađen je kateter Broviac, nakon čega svakodnevno dobivaju parenteralnu prehranu. Kateter Broviac središnji je venski kateter koji se može ugraditi dugi niz godina uz pravilnu njegu i rukovanje.

Na Odjelu dječje kirurgije razvili smo protokol za učenje roditelja. Učimo ih pravilnom i aseptičnom rukovanju kateterom. To im omogućuje normalan život u njihovom kućnom okruženju. Odlazak kući moguć je kada dijete ima stabilnu ljekarničku smjesu. Liječnički pregledi redovito mjesečno prate razvoj djece.

Ključne riječi: cjelovita parenteralna prehrana, kateter Broviac, dijete, sindrom kratkog crijeva

Hidracija bolesnika i balansirane otopine

Josip Brusić¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

Hidracija bolesnika predstavlja izazov moderne medicine, optimalni balans tekućina ovisi o više faktora. Postoji vrlo uski prostor između hipovolemije i hipervolemije koji moramo održavati kako bi izbjegli možebitne komplikacije na štetu bolesnika.

Balansirane otopine svoju primjenu imaju u nadoknadi intravaskularnog volumena (nenormalni gubici) – u bolesnika sa septičkim šokom, nadomještanje gubitaka tekućine i elektrolita – npr. kirurški bolesnik s gubitkom krvi i svakako održavanje statusa tjelesne tekućine i zadovoljavanje dnevnih potreba za tekućinom i elektrolitima kod normalnih gubitaka – npr. bolesnik koji poslije operacije nije u stanju uzimati hranu peroralno.

Jedna od balansiranih otopina koja je kod nas u široj primjeni je Plasma-Lyte - izotonična puferirana intravenska kristaloidna otopina s fiziokemijskim sastavom koji usko odražava ljudsku plazmu.

Da bi hidracija bolesnika bila uspješna potrebno je terapiju balansiranim otopinama individualizirati sa razumijevanjem ciljeva i svrhe i davanja.

Balansirane otopine potrebno je propisivati poput lijekova određujući dozu, vodeći računa o izboru tekućine, sastavu, karakteristikama i specifičnostima.

Bez obzira koju otopinu izabrali ili koristili, evaluacijom i kontinuiranom procjenom stanja bolesnika, svako odstupanje ili razvoj komplikacija može zahtijevati promjenu vrste otopine.

Ključne riječi: hidracija, balansirane otopine, bolesnik

Godišnjica rada COVID respiracijskog centra Rijeka

Stella Gašparuš, Ivana Tepšić¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka

28.03.2020. u novonastali odjel Covid respiracijski centar (CRC), zaprimljen je prvi pacijent. Trebalo je to biti kratko razdoblje u kojem će tim mladih ljudi, koji su se većinom dobrovoljno javili za rad s pacijentima pozitivnim na virus o kojem zapravo nismo znali gotovo ništa, dati sve od sebe kako bi se suočili s pandemijom koja je poharala svijet. Za taj prvi val pripremili smo se na vrijeme, onako kako smo mislili da je najbolje. Pratili smo što se događa u svijetu, čitali smo preporuke SZO-a, HZZJZ-a, proučavali kako su se za pandemiju pripremali ostali. Prvi val uspješno smo odradili i zadovoljni dočekali ljeto. No na jesen je nastupio drugi val i tek tada smo shvatili koliko je ovaj virus zapravo ozbiljan. U studenom i prosincu korona virus nas je bacio na koljena. Osvrćući se sada na taj period, možemo samo zaključiti da nas je savršen timski rad, zajedništvo i izuzetno dobri odnosi svih članova tima, od spremačice do liječnika, održao da ne izgorimo i psihički i fizički i da unatoč svemu velik dio naših pacijenata ode od nas na daljnje liječenje. To i je tema ovog našeg rada: godina dana dobrog timskog rada u Covid respiracijskom centru Rijeka.

Ključne riječi: covid 19, CRC, timski rad

Zbrinjavanje politraume u jedinici intenzivnog liječenja

Leonita Keranović, Vesna Suzić, Filip Peteranec, Emica Jurić Popović, Vesna Bratić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje

U ovom radu prikazat ćemo slučaj u kojem smo zbrinjavali pacijenta sa dijagnozom politraume. Pristup politraumatiziranom pacijentu treba biti jedinstven u cijelome svijetu, te pravilan i strukturiran radi smanjenja mogućnosti pogreške i adekvatnog zbrinjavanja pacijenta. Temelji se na cABC procjeni. U Jedinicu intenzivnog liječenja zaprimljena je pacijentica u dobi od 24. godine kao sudionik prometne nesreće na mjestu suvozača. Na MSCT-u, po politrauma protokolu koji je učinjen u hitnoj službi, evidentne su višestruke frakture kranija uz znakove traumatskog SAH-a, prijelom zdjelice, prijelom rebra obostrano, ruptura jetre te kontuzija pluća. Metoda cABC pristupa uključuje procjenu velikog krvarenja, procjena dišnog puta, disanja i cirkulacije. Našoj pacijentici pod c (cirkulacija – velikog krvarenje) je zbrinuto krvarenje rane na glavi u hitnom prijemu. Pod A (airway) je pacijentica endotrahealno intubirana i time je zbrinut dišni put. Pod B (breathing) je dišni put održavan respiratornom potporom preko endotrahealnog tubusa sukladno smjernicama za zbrinjavanje dišnog puta. U cirkulacijskoj procjeni (C – circulation) bila je blijede i hladne kože, produljenog kapilarnog punjenja, tahikardna, hipotenzivna, uredne diureze, bez jasnih edema. Pacijentica je zbrinuta prema protokolu sa 2 periferna venska puta, postavljenim CVK uz invazivno mjerenje CVT-a, arterijskom kanilom uz invazivno mjerenje arterijskog tlaka. Primijenjena je propisana terapija koja uključuje adekvatnu sedaciju, relaksaciju i analgeziju, te je pregledana prema standardnom trauma pregledu sa potrebnom imobilizacijom.

Ovim prikazom slučaja htjeli smo pokazati koliko je važno adekvatno i prema cABC protokolu zbrinuti politraumatiziranog pacijenta u Jedinici intenzivnog liječenja.

Ključne riječi: politrauma, jedinica intenzivnog liječenja, cABC

Nedostatna zdravstvena njega

Danijela Kumpović, Štefanija Špoljar, Ivana Božičević¹

¹KBC Sestre milosrdnice, Jedinica intenzivnog liječenja, lokacija Draškovićeve

Za kvalitetnu zdravstvenu njegu važan je broj medicinskih sestara/tehničara. Obzirom na globalni nedostatak medicinskih sestara, tijekom posljednjeg desetljeća nedostatna zdravstvena njega je postala predmetom sustavnog istraživanja u sestrinstvu, koja ukazuju da je nedostatna zdravstvena njega rezultat nedovoljnog broja medicinskih sestara. Navedeni problem predstavlja zdravstvenu njegu koja je odgođena, nije izvršena ili koja nije u cijelosti učinjena u opsegu u kojem je planirana. U Hrvatskoj se fenomen nedostatne zdravstvene njege tek počinje istraživati i osim navedenog termina koristi se propuštena zdravstvena njega. U engleskom govornom području, za ovaj problem nailazimo na različite termine poput: missed nursing care, implicit rationing care, unfinished care, task undone. Neadekvatni radni resursi se najčešće navode kao razlog nedostane zdravstvene njege, slijede ih materijalni resursi i komunikacija/timski rad. Instrumenti koji se najčešće koriste za mjerenje nedostatne zdravstvene njege su MISSCAR, BERNCA, PIRNCA i TASK UNDONE. Brojna međunarodna istraživanja ukazuju da je nedostatna zdravstvena njega značajan problem u akutnim bolničkim ustanovama. Smatra se neiskorištenom zdravstvenom uslugom i predstavlja grešku u propustu. Nedostatna zdravstvena njega u praksi podrazumijeva različite negativne ishode za pacijente, ali i za medicinske sestre.

Prikaz praktičnih smjernica za toksični učinak kisika na središnji živčani sustav kod hiperbarične oksigenoterapije

Emanuela Marcucci, Vedrana Dujanić Njegovan¹

¹Zavod za podvodnu i hiperbaričnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

Hiperbarična oksigenoterapija (HBOT) je liječenje pacijenti sa 100% kisika pri višim tlakovima od atmosferskih. Dugotrajno izlaganje kisiku pod visokim atmosferskim tlakom može imati toksične učinke, osobito na središnji živčani sustav.

Poznat utjecaj kisika na središnji živčani sustavu u vidu toksičnosti kisika tijekom kliničkog liječenja hiperbaričnim kisikom očituje se tonično-kloničnim napadajima. Ovo stanje je reverzibilno i ne ostavlja neurološka oštećenja po smanjenju udahnutog parcijalnog tlaka kisika.

Preventivne radnje te uočavanje ranih znakova i simptoma toksičnosti kisika kod klinički korištenih tlakova trebalo bi spriječiti nastanak neželjene reakcije na kisik. Kod pojave bilo kojih simptoma, uključujući napadaj, važno je sprovesti smjernice za hitne slučajeve.

Ključne riječi: toksični učinak kisika, hiperbarična oksigenoterapija

Alergijske reakcije i anafilaksija u anesteziji

Emili Kvas, Katarina Tokić¹

¹Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli

Alergijska reakcija je pretjerani imunološki odgovor organizma na antigen kod prethodno senzibiliziranih osoba. Tijekom indukcije u anesteziju, koristi se velik broj lijekova koji su potencijalan rizik za izazivanje alergijske reakcije, a posljedično i anafilaksije. Perioperacijska anafilaksija je jatrogeno kliničko stanje koje se najčešće javlja nakon indukcije anestetima, a u nastanak iste uključeno je nekoliko mehanizama, uključujući i Ig-E i non Ig-E mehanizme. Incidencija anafilaksije varira između 1:4000 i 1:25000 što nas navodi na zaključak da je anafilaksija stanje koje se rijetko javlja, ali izaziva neposrednu životnu opasnost. Smatra se da anafilaksija potaknuta anestetima ima veću stopu smrtnosti u odnosu na anafilaksiju koja se javlja u drugim uvjetima, a razlog tome su određeni čimbenici koji ometaju njeno rano prepoznavanje. Anafilaktičke reakcije se mogu prezentirati na više načina, a najčešće su kožni (generalizirani eritem ili urtikarija), respiratorni (bronhospazam i laringospazam) i kardiovaskularni simptomi (životno ugrožavajuća hipotenzija, tahikardija ili bradikardija s ili bez aritmije). Kao najčešći alergeni navode se neuromuskularni blokatori, a kao drugi važan uzročnik navodi se i lateks, te antibiotici primijenjeni preoperacijski i analgetici. U slučaju pojave anafilaksije, važno je postupiti po smjernicama koje uključuju prekid davanja lijeka za koji sumnjamo da je potaknuo reakciju i prekinuti doticaj s lateksom. Obavezna je intenzivna respiratorna potpora 100%-tnim kisikom, primjena vazopresora kao što su adrenalin ili noradrenalin te nadoknada tekućine intravenskim putem. Nakon pojave anafilaktičke reakcije, važno je probuditi pacijenta te testovima postaviti dijagnozu kako bi se ubuduće izbjegao neželjeni događaj, te na taj način smanjio mortalitet u perioperacijskom razdoblju.

Ključne riječi: alergija, anafilaksija, anestezija

Uloga medicinske sestre u prevenciji ventilacijske pneumonije

Ana Dobrinić Škrtić, Karmen Kaurić¹

¹Opća bolnica Karlovac

Ventilacijska pneumonija (VAP) je upala pluća uzrokovana mehaničkom ventilacijom dužom od 48 sati. Riziku od oboljenja su izloženi bolesnici u jedinici intenzivnog liječenja koji su na mehaničkoj respiratornoj potpori. Uzročnici VAP-a su mikroflora domaćina ili bakterije koje se nalaze u okolini bolesnika. Riziko faktori za nastanak VAP-a su neadekvatno provođenje njege usne šupljine, dužina boravka u bolnici, pad imuniteta bolesnika i neracionalno korištenje antibiotika što dovodi do razvoja novih sojeva bakterija i otežava liječenje VAP-a. Osnovna zadaća u borbi protiv nastanka VAP infekcije je sustavna prevencija i pravovremena dijagnostika. Opći cilj ovog istraživanja je utvrditi učestalost pojavnosti VAP infekcije u JIM-u OB Karlovac. Istraživanje je provedeno kao retrospektivna analiza baze podataka OB Karlovac. Podaci se odnose na period od 1.1.2014. godine do 31.12.2018. godine. U istraživanje je uključeno 68 bolesnika kojima je dijagnosticiran VAP. Rezultati istraživanja su pokazali da je u periodu od 1.1. 2014. do 31. 12. 2018. godine na Odjelu za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu OB Karlovac liječeno ukupno 2110 bolesnika. Kod 432 bolesnika je primjenjena mehanička ventilatorna potpora. U petogodišnjem razdoblju VAP je razvilo 15,7 bolesnika ili njih 68. Rezultati istraživanja upućuju na zaključak da uz kontinuiranu edukaciju i prihvaćanje svjetskih smjernica incidencija VAP-a se može smanjiti. U sprečavanju razvoja VAP-a sestrinski postupci i intervencije su od iznimnog značaja. Uvođenjem protokola i standarda u sestrinsku praksu je osigurano praćenje nastajanja infekcije a samim time i veća mogućnost u borbi protiv iste.

Ključne riječi: Ventilacijska pneumonija, mehanička ventilacija, rizični faktori, prevencija

Port kateter

Vedrana Pavošević, Ana Pahanić¹

¹Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KBC Osijek

Uvod. Osobe s malignim bolestima danas se uspješno liječe intenzivnom citostatskom terapijom. Budući da se ova terapija prima kroz vene, mnogi od njih doživljavaju fizičke i psihičke traume čestih uboda iglom. Kada se kroz iste vene, najčešće na rukama, daju lijekovi dulje vrijeme, može se javiti upala, začepljenje ugruškom, ili izlazak lijeka iz vene u okolno tkivo, što također uzrokuje bolove. Kako bi se izbjegli ovi problemi, postavljaju se centralni venski kateteri. Cilj. Cilj ovog rada je prikazati sestrinske aspekte skrbi za bolesnika sa trajnim port kateterom.

Rasprava. Centralni venski kateter od iznimne je važnosti za osobe kojima je potrebno dugotrajno liječenje. Za razliku od perifernog, centralni venski pristup podrazumijeva postavljanje katetera u veliku venu, najčešće na vratu ili u prsištu. Vrh tako postavljenog katetera nalazi se u desnoj pretklizetki srca. Ovakav pristup krvožilnom sustavu omogućuje često uzimanje uzoraka krvi za dijagnostičke pretrage, kao i primjenu citostatika, krvnih pripravaka, velikih količina tekućine, hranjivih tvari, antibiotika i drugih lijekova. Svi navedeni postupci izvode se bez traumatiziranja bolesnika ponovnim ubodima. Iskustvo i istraivanja pokazuju da upravo igle i ubodi predstavljaju najneugodniji dio liječenja. Postavljanje centralnogvenskog katetera nužno je zbog nadražaja koji kemoterapijska sredstva izazivaju na manjim, perifernim venama. Dodatna razlika između centralnog venskog pristupa i perifernog je i u načinu postavljanja. Centralni se venski kateter postavlja u operacijskoj Sali dok je bolesnik u općoj anesteziji. Zaključak. Postavljanje port katetere uzrokuje minimalan broj komplikacija. Zabilježene su u manje od 1% slučajeva. Osim ekonomskih resursa ova metoda uvelike olakšava liječenje i oporavak teško oboljelih osoba.

Ključne riječi: port kateter, bol, suzbijanje, sestrinska skrb

Informiranje obitelji u doba Covid 19

Vesna Grubješić¹

¹Klinika za anesteziologiju i intenzivno liječenje, KBC Rijeka

Promjene u doba Covid 19 odrazile su se i na način komunikacije i posjete obitelji. Našli smo se u novom neistraženom području te smo u kratkom vremenu trebali odgovoriti na nove izazove. Zadovoljiti komunikacijske potrebe obitelji i pacijenata, ublažiti osjećaj tjeskobe i ranjivosti. U cilju što bolje komunikacije s obiteljima oboljelih otvoren je telefonski Covid info centar, kasnije Ured za informiranje obitelji i pacijenata. Komunikacijski tim od dva člana svakodnevno je primao preko sto poziva.

Osnovne značajke komunikacijskog tima bile su:

prioritet komunikacije

aktivni kontinuirani rad s obitelji i pacijentima

korištenje nove tehnologije za promicanje komunikacije

Tijekom ove pandemije odgovorilo se na niz postavljenih pitanja od strane obitelji i pacijenata. Otvorila se potreba za novim menadžmentom informacija. Bilo je potrebno usvojiti nove posebne vještine u komuniciranju s agresivnim i uznemirenim osobama, poznavati tehnike priopćavanja loših vijesti (pogoršanje ili smrt pacijenta)

Ostalo je otvoreno pitanje kako prepoznati poziv dobronamjernog člana obitelji, a ne nekog radoznalca.

Blok femoralnog živca u liječenju perioperativne boli

Sanja Fekeža Dejanović, Jovana Topić¹

¹ Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za anesteziju i intenzivno liječenje

Femoralni živac je jedan od najvećih živaca u tijelu i nalazi se u preponi, te kontrolira mišiće koji pomažu ispraviti nogu i pomicati bokove. Također, zadužen je za osjećaj u donjem prednjem dijelu bedra. Blok femoralnog živca koristi se kao oblik regionalne anestezije ili analgezije kod operativnih zahvata u navedenom inervacijskom području. Osim jednokratne aplikacije lijeka, može se postaviti i kateter s vrhom na mjesto aplikacije u slučaju potrebe za dugotrajnom analgezijom. Indikacija za primjenu femoralnog bloka su operacije kukova, koljena ili zahvata na tetivi mišića kvadricepsa. Kontraindikacije za postavljanje dijelimo na apsolutne (infekcija na mjestu uboda) i relativne (ingvinalne operacije, veliki ingvinalni limfni čvorovi, peritonealna infekcija, femoralna neuropatija). Uloga sestre kod postavljanja femoralnog katetera je da prije samog postupka pripremi pribor, upozna bolesnika sa planiranom procedurom i u dogovoru sa liječnikom pripremi odabrani anestetik. Po vizualizaciji vrha igle ukoliko se femoralni blok/ uvođenje femoralnog katetera izvodi uz ultrazvučno navođenje, ili po dobivanju traženog mišićnog odgovora u slučaju primjene neurostimulatora, sestra provjerava aspiracijom lijeka pravilan položaj vrha igle/katetera (u slučaju intravaskularne pozicije dobivamo krv). Nakon što se potvrdi adekvatan položaj igle /katetera sestra primjenjuje 1-2ml lokalnog anestetika. Također, kod snažnog otpora pri davanju anestetika sestra obavještava liječnika koji potom repositionira vrh igle. Kod primjene pod ultrazvučnom kontrolom iglom dajemo lokalni anestetik oko živca. Ukoliko se postavi femoralni kateter on ostaje maksimalno 72h. Lokalni anestetik se daje na femoralni kateter svakih 6-8h. Sestra svakodnevno provjerava mjesto punkcije, previja u slučaju potrebe i po primjeni lijeka prati odgovor pacijenta na liječenje uz primjenu numeričke skale boli(NRS). Komplikacije femoralne analgezije mogu biti oštećenje živca iglom ili uslijed apliciranja lijeka u sami živac. Ukoliko se aplicira u krvnu žilu on odlazi do samog srca, što dovodi do aritmija (u tom slučaju primjenjuje se lijek koji blokira anestetik).

Ključne riječi: femoralni kateter, analgezija, perioperativna bol

Unapređenje sigurnosti u bolesnika kod primjene invazivnih kardioloških zahvata

Romana Palić¹, Katarina Augustin¹, Izv.prof. dr.sc. Zrinka Bošnjak^{1,2}, Prof. dr. sc. Ana Budimir^{1,2}

¹KBC Zagreb

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Suvremeno društvo dovelo je do unaprijeđenja tehnologije, koja se sve više infiltrirala i u sestrinsku praksu. Sestrinska struka zamišljena je kao interakcija između dvije kategorije ljudi, stručnjaka u svojoj djelatnosti i bolesnika kao klijenta, tj. konzumenta te stručnosti. Raznolikost i napredak nove medicinske aparature prati i potreba veće i raznolikije edukacije medicinskog osoblja. Suvremena dostignuća u kardiološkoj i sestrinskoj praksi povećala su broj različitih pretraga, broj hospitalizacija, postotak preživljavanja bolesnika i uopće poboljšala kvalitetu njihovog života. Kvaliteta rada i brzina zbrinjavanja kardioloških bolesnika je neusporedivo povećana, čime se ostvaruje i njihovo temeljno pravo iz spektra prava pacijenata, a to je ono na sigurnost. Također je prisutno povremeno otuđenje od pacijenata, manjak komunikacije i emocionalne potpore. I dok se prije nekoliko desetljeća sestrinska struka bazirala na odnosu povjerenja s pacijentom, unazad dva desetljeća u skladu se interakciju sve više umiješala tehnika koja je zamišljena kao „pomoćnica struke“. Pojavom tehnike javila se potreba otvaranja intenzivnih pogona s manje kreveta predviđenih za hemodinamski nestabilnije i vitalno ugrožene bolesnike. Utjecaj tehnologije na kvalitetu sestrinske skrbi moguće je prikazati na primjerima iz prakse invazivnih kardioloških zahvata. Promjene koje se danas događaju u sustavu invazivnih kardioloških zahvata odnose se na uvođenje automatizacije, informatizacije, definiranje stručnih standarda, dobre kardiološke prakse i dobre sestrinske prakse. Sve te promjene nužne su u cilju uvođenja sustava osiguranja kvalitete i upravljanja kvalitetom, kao osnovne pretpostavke povećanja sigurnosti invazivno kardiološki liječenih bolesnika. Prava je umjetnost uskladiti načelo učinkovitosti i djelotvornosti sustava kvalitete zdravstvene zaštite invazivno kardiološki tretiranih pacijenata, odnosno postići optimalan odnos između pozitivnih učinaka dobivenih provedenim zdravstvenim postupcima i nastalih troškova. Načelo orijentiranosti prema kardiološkom pacijentu upućuje da je polazište svih invazivno kardioloških aktivnosti dobrobit pacijenta, no tu je uvijek realno ograničenje u vidu kadrovskih, tehničkih, organizacijskih i svih drugih čimbenika.

Ključne riječi: sestrinska struka, suvremena tehnološka dostignuća, kardiološki bolesnici, invazivni kardiološki zahvati, automatizacija, stručni standardi, dobre kardiološke i sestrinske prakse, dobrobit pacijenta

Zdravstvena njega pacijenta sa Perkutanom endoskopskom gastrostomom

Blanka Barić, Dino Ladan¹

¹Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Bosna i Hercegovina

UVOD: Perkutana endoskopska gastrostoma (PEG) je postavljanje posebnog katetera kroz mali rez u trbušnoj stijenci, koji služi prehrani pacijenta (enteralna prehrana). Ovisno o zdravstvenom stanju pacijenta, PEG može biti privremen ili trajan. PEG je namijenjen pacijentima koji zbog nemogućnosti gutanja privremeno ili trajno ne mogu unositi potrebne dnevne količine kvalitetne hrane i osigurava im dugoročno rješenje za prehranu. Psihička priprema pacijenta i obitelji je od velikog značaja za prihvaćanje ovakvog načina prehrane. Najčešće se primjenjuje kod: trauma glave, malignih bolesti, neuromišićnih bolesti, neurodegenerativnih bolesti, kao i kod produžene trahealne intubacije. Ukoliko pacijent ima prepreku u predjelu jednjaka ili na bilo koji način ne podnosi nazogastričnu sondu, primjenjuju se različite metode kojima se omogućava prehrana direktno preko želuca ili crijeva, tj. enteralna prehrana.

CILJ: Prikazati specifičnosti procesa njege bolesnika koji imaju PEG pregledom literature i relevantnih časopisa, te staviti naglasak na važnost kvalitetne zdravstvene njege i načina hranjenja bolesnika s PEG-om.

REZULTATI: Zdravstvena njega bolesnika sa postavljenim PEG-om uključuje provođenje njege kože na mjestu postavljanja sonde, održavanje sonde za hranjenje i količine obroka te pripremu pacijenta za samostalnu njegu kod kuće. Prehrana bolesnika sa PEG-om zahtjeva točno definiranu hranu. Određuje ju liječnik specijalista. Prilagođavanje je ovisno o medicinskoj dijagnozi bolesnika i nutritivnim potrebama. Neki mogući problemi koji se javljaju su: proljev, nadutost, zatvor, refluks. Ako bolesnik nije u mogućnosti normalno jesti neko vrijeme crijevu će trebati vremena da se navikne na hranu.

ZAKLJUČAK: PEG je najprihvatljivija i najsigurnija metoda za dulje hranjenje, osobito nakon ekstenzivnih kirurških zahvata u svrhu liječenja oboljelih od malignoma usne šupljine i orofarinksa, radio i kemoterapije ili pak svega navedenoga zajedno. Prednost je u tome da su usta slobodna od kontaminacije u razdoblju cijeljenja operacijske rane i omogućena je nutritivna podrška kada pacijent nije u stanju uzimati dovoljno hrane.

Ključne riječi: Perkutana endoskopska gastrostoma, sonda, želudac, prehrana, medicinska sestra/tehničar