

Naša iskustva u sanaciji usta i zubi djece i mladeži s teškoćama u razvoju uporabom opće anestezije

Mirko Mikelić¹
Stipe Čizmić²

¹Odjel dječje i preventivne stomatologije Stomatološke poliklinike Split
²Odjel za anesteziju KB "Firule", Split

Sažetak

Budući da je postojala niska razina stomatološke skrbi za djecu s teškoćama u razvoju na području današnje Splitsko-dalmatinske županije, 70-ih godina prošloga stoljeća počelo se sustavno školovati kadrove i osiguravati im prostor i opremu.

Većina populacije koju smo obrađivali sastojala se od djece i mladeži s teškoćama u razvoju smještene u odgovarajućim ustanovama ili kod svojih roditelja uglavnom s navedenoga područja.

Stomatološku sanaciju uglavnom je obavljao temeljni tim liječnika specijalista sastavljen od pedodonta, oralnog kirurga i anesteziologa sa suradnicima. Njima su se po potrebi pridruživali ostali stomatolozi specijalisti.

Sve naše bolesnike tretirali smo u općoj inhalacijskoj anesteziji uz nužnu kliničku i laboratorijsku obradbu, te uz pismeni pristanak roditelja ili skrbnika.

U minulih dvadeset godina stomatološki smo obradili 680 pacijenata.

U prosjeku smo obrađivali 3 pacijenta po operativnom danu. U početku su prevladavali konzervativno-protetski zahvati, a poslije su bili češći konzervativno-restorativni.

Iz našega iskustva metodu endotrahealne anestezije smatramo vrlo prihvatljivom za djecu i mladež s teškoćama u razvoju.

Ključne riječi: *stomatološko zbrinjavanje hendikepiranih, opća anestezija u stomatologiji.*

Acta Stomat Croat
2005; 205-210

STRUČNI RAD
Primljeno: 29. veljače 2004.

Adresa za dopisivanje:

Mr.sc. Mirko Mikelić, dr.stom.
Odjel dječje i preventivne stomatologije
Stomatološka poliklinika Split
A.G. Matoša 2, 21000 Split
tel./fax. + 385 21 386-940, 21 386-126
e-mail:
stomatoloska-poliklinika@st.tel.hr

Uvod

Prva iskustva na području sadašnje Splitsko-dalmatinske županije u pružanju stomatološke skrbi djeci i mladeži s teškoćama u razvoju sežu unatrag 40 godina, od osnutka Više stomatološke škole u Splitu. Naime, tada su se povremeno uzimali u obradbu neki lakši oblici psihofizičke ometenosti u

razvoju i o nekima od njih izvješćivalo se u stručnim časopisima (1-3).

Sličan ili veći domet postojao je i u nekim drugim sredinama u našoj zemlji (4-7) i u susjednim zemljama (8, 9). Za razliku od nas, u nekim zemljama svijeta već su bile organizirane posebne udruge kojih je svrha bila zaštititi i poboljšati oralno zdravlje djece i mladeži s teškoćama u razvoju. Prve opsežnije stu-

dije u svjetskoj literaturi o hendikepirnim osobama (nazivak koji se upotrebljava u anglo-saksonskim zemljama) sa stomatološkog aspekta vezuje se uz ime Albusa, Brauera, Cohena, Castaldija i Wagnera (10).

Krajem 60-ih godina prošloga stoljeća shvatilo se je da je stomatološka zaštita koja se je osiguravala takovoj djeci i mladeži na niskoj razini. Razlog tomu bio je u tradicionalnoj dodiplomskoj naobrazbi i u lošoj opremljenosti naših stomatoloških ambulanti. Zato se je najprije organiziralo stručno usavršavanje kadrova (11, 12). Od godine 1969.-1979. s toga je područja školovana skupina mladih stručnjaka s visokom i srednjom stručnom spremom osposobljena za pružanje i najsloženijih zahvata u usnoj šupljini, kao što je to najčešće slučaj u djece i mladeži s teškoćama u razvoju. Usporedno s time osigurani su novi prostori i suvremena oprema bez kojih se ne bi moglo ni zamisliti zbrinjavanje tako složene kazuistike.

Od godine 1979. počeli smo pružati stomatološke usluge i najtežim oblicima psihofizičke ometenosti u razvoju (nazivak koji se u to vrijeme koristio u našoj literaturi) (13) u bolničkim uvjetima (ORL odjel Klin. bolnice "Firule", Split). Od prosinca 1982. godine uvodimo stomatološku zaštitu u općoj anesteziji u Stomatološkoj poliklinici DZ "Dr Petar Vitezica" u Splitu, a danas to činimo u istom prostoru sada Stomatološke poliklinike u Splitu.

Opća anestezija je reverzibilno stanje kontrolirane besvijesti (cit. Arko) (14) ili bismo je mogli opisati kao postupak uklanjanja funkcionalnih aktivnosti viših centara središnjega živčanog sustava, u kojoj pacijent gubi kontakt s okolinom i nije u stanju sam održavati prohodnost dišnih putova.

Početak te anestezije vezuje se uz imena C. Longa, 1842., H. Wellsa, 1844., i Williama Mortona, 1846., koji je spoznaje svojih prethodnika i svoje iskustvo uspio javno prikazati u bostonskoj bolnici "Massachusetts" izvadivši nekom pacijentu u eterskoj omami bolesni zub (15). Od tada pa do danas ta se je metoda stalno usavršavala i obogaćivala novim sadržajima (16-18).

Materijal i metoda rada

Populacija koju smo u ovih 20 godina obrađivali sastojala se od djece i mladeži iz Zavoda za smještaj i rehabilitaciju djece i mladeži Vrlika, Centra za odgoj i obrazovanje "Juraj Bonačić" u Splitu, Centra za radnu terapiju i rehabilitaciju Kaštel Novi-Rudine, Centra za rehabilitaciju "Samaritanac", te djece koja žive sa svojim roditeljima i skrbnicima u Splitsko-dalmatinskoj županiji i u području koje nam gravitira.

Sve ove zahvate izvodio je tim stručnjaka koji su najčešće tvorili pedodont i oralni kirurg, a po potrebi su sudjelovali ortodont, protetičar i specijalist za bolesti usta, zubi i parodonta. U svim tim zahvatima sudjelovali su anesteziolog i anesteziološki tehničar iz Kliničke bolnice "Firule" Split. Njima su svesrdno pomagale po jedna medicinska sestra s Oralne kirurgije i jedna s "dječje".

Stomatološka oprema kojom smo se služili u sanacijama naših pacijenata sastojala se od jedne pokretne stomatološke jedinice koja ima priključke za turbinu, kolječnik i nasadnik, sve na zračni pogon, te raspršivač za vodu i zrak.

Voda kojom smo se koristili tijekom zahvata u toj jedinici bila je destilirana.

Usto smo imali jedan snažni pokretni aspirator koji je pokupio svu tekućinu kojom smo se služili tijekom rada u ustima naših pacijenata, te njihovu slinu i krv nakon kirurških intervencija.

Osim medicinske dokumentacije i potrebne kliničke i laboratorijske obradbe koju nam je pripremao mjerodavni pedijatar ili specijalist školske medicine, mi smo za svako dijete tražili pismeni pristanak roditelja ili skrbnika za zahvat u općoj anesteziji (slika 1). Roditelje ili skrbnike smo upozorili da djeca toga dana budu natašte, tj. da u posljednjih 6 sati nisu niti jela niti pila. Toj smo dokumentaciji nakon zahvata pridodali i karton kratke anestezije koji je vodio anesteziolog.

Sve naše bolesnike tretirali smo u općoj inhalacijskoj anesteziji. Za takav izbor odlučili smo se ponajprije zbog izvrsne kontroliranosti inhalacijskih anestetika, jer i unošenje u organizam i eliminacija iz njega u velikoj mjeri ovise o plućnoj ventilaciji. Na taj se način dubina anestezije i budnost pacijenta brzo postiže odgovarajućim promjenama inspiratorne koncentracije anestetika.

Uvođenje u opću anesteziju izvodili smo u načelu inhalacijskim putem. Jedna od metoda uvođenja u opću anesteziju tekla je na sljedeći način: pošto smo pacijenta sjeli ili polegli na operacijski stol, nastojali smo mu približiti anesteziološku masku tako što smo je najprije postavili sebi ili njegovu roditelju. Od plinova smo na početku rabili samo smjesu kisika i dušičnog oksidula. Nakon desetak udisaja uključili smo 0,5-1 % koncentraciju halotana. Tada bismo pacijentu rekli da će osjetiti "neakav miris" objašnjavajući da potječe od njegovih "bolesnih zuba". Nakon toga bismo rekli pacijentu da smo već sredili jedan zub i da idemo na drugi. Povećali bismo inspiracijsku koncentraciju halotana na 2 % rekavši da je gotov drugi i treći zub, što je u pacijenta stvorilo uvjerenje da sve ide bezbolno i brzo. Disanje bi postalo fiziološko i pravilno. Tada bismo našem pacijentu rekli da će polako zaspati i kada se probudi da će poći kući ili u dom sa svojim tatom ili mamom.

Zatim bismo postavili monitoring (puls, oksimetrija, EKG) i dječju braunilu za aplikaciju infuzija kristaloida, eventualno preoperativno potrebnih lijekova i rane poslijeoperacijske analgezije. Pošto bi se postignula potrebna dubina anestezije, proveli bismo oro-trahealnu intubaciju. Rjeđe bismo provodili nazotrahealnu intubaciju, i to na izričit zahtjev operatera, poglavito u pacijenata s malim ustima i velikim jezikom kako bismo terapeutima omogućili optimalne uvjete rada.

Dubina anestezije održavala bi se prema stanju u kojem bi pacijent dobro podnosio endotrahealni tubus i imao odgovarajuću analgeziju.

Tom smo tehnikom postignuli ugodan i brz uvod u opću anesteziju, optimalne kirurške uvjete i vrlo brzo buđenje iz anestezije bez ikakvih anestezioloških komplikacija. Nakon dvosatne opservacije, naši pacijenti bi u pravilu odlazili kući s čvrstim uvjerenjem da se ništa nije dogodilo (19-22).

Stomatološku sanaciju naših pacijenata provodili smo tek kada bismo postignuli najbolje uvjete za rad u usnoj šupljini. Većini njih preoperativno nismo mogli izvršiti temeljiti stomatološki pregled koji bi omogućio potanku dijagnozu i plan terapije. To smo činili tek pošto smo ih "uspavali", neposredno prije naših intervencija. Tada, a i tijekom naših zahvata, mogli smo po potrebi napraviti intraoralne rentgenske snimke uz pomoć pokretnoga RTG uređaja.

U početku bismo najprije izvršili cjelovitu konzervativnu, zatim restaurativnu i na kraju kiruršku terapiju. Svi zahvati koje smo načinili bili su konačni, budući da bi svako privremeno terapijsko rješenje zahtijevalo ponovnu anesteziju.

Rezultati

U proteklih dvadeset godina, ili točnije od 15. prosinca 1982. pa do konca 2002. godine, mi smo stomatološki obradili 680 pacijenata. Od toga broja je 379 bilo muških (55,78 % >) i 301 ženskih (44,26 % +). Sve te pacijente obradili smo u 240 operativna dana, što znači da smo u prosjeku obrađivali nešto manje od 3 pacijenta (2,83) po operativnom danu.

Analizirajući usluge koje smo pružali tim pacijentima, možemo kazati da su u početku prevladavali konzervativno-kirurški zahvati, a poslije su bili češći konzervativno-restaurativni pa i protetski zahvati. Najviše usluga koje smo pružali bili su ispuni ("plombe") 2.337, bilo da su od amalgama ili kompozita (3,43 po pacijentu), zatim 2.168 je izvađenih zuba (3,18 po pacijentu), te 147 endodontski zbrinutih zuba (0,21 po pacijentu). Ostalih zahvata bilo je 188 (0,27 po pacijentu), i oni se odnose na neke parodontološke, kirurške i protetske zahvate.

Takav odnos konzervativnih zahvata prema kirurškim zahvatima (1,07:1) bio bi za zdravu populaciju nepovoljan, ali kada se radi o nekooperativnim pacijentima, osobama koje se mogu stomatološki sanirati u samo posebnim uvjetima (općoj anesteziji) i kod kojih vrijedi nepisano pravilo da sva ona oralna tkiva koja se potpuno mogu sanirati u jednome zahvatu trebaju biti sanirana a ostala koja se ne dadu sanirati u jednom terapijskom postupku trebaju biti uklonjena, možemo smatrati dobrim rezultatom. Neke od naših pacijenata obrađivali smo nekoliko puta, ali uvijek s vremenskim razmakom od bar pola godine.

Samo šest (6) pacijenata od gore navedene brojke nisu pripadali "ovoj populaciji": dvoje u kojih je postojao paničan strah (pokušalo se psiho i farmakoterapijom), te četvero u kojih je bila utvrđena preosjetljivost na lokalni anestetik. Samo osam naših pacijenata obradili smo u bolničkim uvjetima, tek 1,17 %. Naime, radilo se o medicinski iznimno rizičnim pacijentima koji su bili stomatološki obrađeni

u ORL dvorani KB "Firule" jer su zahtijevali složenije anesteziološke uvjete.

Svi naši pacijenti koje smo obradili u Stomatološkoj poliklinici, njih 672 (98,83%), nakon operacije (1-2 sata) bili su pušteni svojim kućama ili ustanovama. Samo mali broj pacijenata, koji su stanovali dosta udaljeno od naše ustanove (Istra, BiH), bio je smješten prije i poslije zahvata u Kliničkoj bolnici "Firule" u Splitu ili kod nekih obitelji ovdje u Splitu koje su bile članice Udruge roditelja djece s teškoćama u razvoju.

Komplikacije u našem radu bile su rijetke i bez ozbiljnijih posljedica. Moguće ih je podijeliti na one koje su nastajale za vrijeme zahvata (perioperacijske) i na one nakon zahvata (poslijeoperacijske).

Od perioperacijskih komplikacija valja spomenuti kratkotrajan zastoj disanja prigodom intubacije pacijenta. Tu smo komplikaciju uspješno riješili oslobađanjem dišnih putova, aspirirajući sekret u hypofarinksu i asistiranom ventilacijom preko ambu balona.

Sljedeća se komplikacija zbila kada je jednom pacijentu tek izvađeni zub skliznuo prema hipofarinksu. Taj smo slučaj riješili s pomoću laringoskopa i Maggilovih hvataljki.

Treća značajnija komplikacija bilo je iskliznuće čeličnoga svrdla s nasadnog instrumenta (kolječnika) u hipofarinksu. To smo riješili ezofagoskopijom u ORL dvorani KB "Firule".

Od poslijeoperacijskih komplikacija možemo navesti nadražaj i povraćanje pacijenata. To smo uspješno rješavali tako da bismo pacijenta postavili u drenažni položaj na bok.

Rasprava

Rezultati do kojih smo došli u minula dva desetljeća plod su predanog i napornog rada tima od dvadesetak stručnjaka specijalista stomatologa i anesteziologa koji su neposredno zbrinjavali tako stomatološki zahtjevnju populaciju.

No uz njih treba spomenuti još jednu ne manju skupinu liječnika. Riječ je o doktorima medicine koji su pomagali u preoperativnoj pripremi naših pacijenata. To su pedijatri i specijalisti školske medicine koji skrbe o općem zdravstvenom stanju te popula-

cije. Na osobit način ističemo višegodišnju suradnju s dr. sc. M. Donadinijem, dr. med.

Ističemo važnost temeljite preoperativne pripreme pacijenata jer smo ponekad i uz sve spomenute pretrage imali situaciju da je našega pacijenta planiranog za zahvat u posljednji trenutak anesteziolog izostavio s programa i odgodio opću anesteziju dok se nisu izvršile dodatne pretrage i pregledi. Sve to činili smo kako bismo izbjegli moguće rizične situacije za naše pacijente i sveli ih na najnižu moguću mjeru.

U manjega dijela nekooperativnih pacijenata, koje smo stomatološki sanirali u općoj anesteziji, zapazili smo pozitivan pomak u kooperativnosti.

Naime, oni sada dopuštaju, njima poznatom doktoru i sestri neke jednostavnije stomatološke intervencije u ordinaciji. Taj važan pomak u komunikaciji pripisujemo pozitivnom iskustvu koji su takvi pacijenti doživjeli tijekom sanacije usta i zubi u općoj anesteziji.

Za razliku od Rule i sur. (23) i Isaaca (24), koji su se koristili intramuskularnom i intravenoznom premedikacijom svojih pacijenata prigodom sanacije usta i zubi u općoj anesteziji, mi smo se premedikacijom poslužili samo u iznimnim okolnostima. Poput Goldmana (25) davali smo prednost psihofizičkoj obradbi djeteta i roditelja te stalozenom i nježnom odnosu prema tim pacijentima od med. sestara i anesteziološkoga tehničara koji sudjeluju u terapijskom postupku.

Stomatološku obradbu pacijenta, ponajprije konzervativnu a zatim kiruršku, činili smo na sličan način kako to čine i već citirani engleski autori (23). Zato su i rezultati koje smo postignuli veoma slični onima koje navode spominjani autori (23, 24).

Zaključak

Iz našega dugogodišnjeg iskustva u stomatološkoj sanaciji djece i mladeži s teškoćama u razvoju, pogotovo nekooperativnih pacijenata, metodu endotrahealne anestezije smatramo za njih vrlo prihvatljivom iz nekoliko razloga.

Prvo, tijekom zahvata, koji traje u prosjeku oko dva sata (indukcija, intervencija i buđenje), pacijenta najčešće potpuno saniramo u jednoj seansi.

Drugo, takvim anesteziološkim postupkom pacijentu je osigurana prohodnost dišnih puteva i nema straha od aspiracije operativnog materijala ili pak sitnog instrumentarija.

Treće, inhalacijskom anestezijom, kojom se koristimo uz dobru plućnu ventilaciju, možemo relativno brzo postignuti potrebnu dubinu anestezije, a također i pacijentovo buđenje.

Tako pripremanim i vođenim anestezijama možemo u kratko vrijeme obraditi dosta pacijenata i budne ih odmah poslati kući, ili pak u njihove ustanove. Dakle, nije potrebna hospitalizacija.

Suradnici

Pedodonti

V. Čulina, M. Deman, M. Tonković, N. Vidović, S. Popović.

Oralni kirurzi

F. Rudan, M. Stojanović, J. Badrov, M. Brozović, N. Radošević, T. Smerdelj

Anesteziolozi

A. Bačić, M. Rakić, I. Mornar, A. Ujević, Z. Vulić, I. Ostojić, E. Franković, J. Drnasin

Literatura

- KORDIĆ Š. Naša iskustva u pedontološkom tretmanu duševno i tjelesno zaostale djece. *Acta Stomatol Croat* 1966; 1: 61-68.
- KORDIĆ Š, RADICA V. Mentalno defektna djeca problem pedontološke i ortodontske preventivne službe. *Acta Stomatol Croat* 1967; 2: 129-38.
- KORDIĆ Š. Prilog ispitivanju patološkog stanja zubi i mekih dijelova usne šupljine spastične djece. *Acta Stomatol Croat* 1970; 5: 86-93.
- ŠTERN O. Dječja i preventivna stomatologija. Zagreb: Školska knjiga, 1969.
- RAJIĆ Z, TOMIĆ D, RAJIĆ A. Primjena promazina u stomatologiji za smirenje nemirne djece. *Acta Stomatol Croat* 1970; 5: 50-4.
- ARKO V, MIŠE I.: Primjena opće anestezije ketalorom u stomatologiji. *Acta Stomatol Croat* 1974; 8: 59.
- ARKO V, LULIĆ-DUKIĆ O, PEĆINA-HRNČEVIĆ A, RADIONOV D. Anesteziološki problemi u dječjoj stomatologiji. *Stomatološki dani Hrvatske 75.*, Zbornik radova, Zagreb, 1975.
- GRAOVAC Ž.P. Osnovi dječje stomatologije. ed. V. Naučna knjiga, Beograd 1980.
- FRANKEN H. Načrtovanje specialnih pedontoloških ambulanta za psihofizično prizadeto mladino v SR Sloveniji. *Zobo-zdravstveni vestnik*, 1985.Leto, 40 (1) 48-52.
- MIKELIĆ M. Stomatološke promjene u djece s teškoćama u intelektualnom razvoju. Zagreb: Magistarski rad, 1981.
- KRSNIK M. Perspektivni razvoj zubozdravstvene službe u odnosu na zakone o zdravstvu i zdravstvenom osiguranju. *Stomatološki simpozij*, Split, listopad 1970. 9-14.
- LEUŠIĆ Z. Perspektivni zahvati zubozdravstvene službe kao posljedica odredaba zakona o zdravstvu. *Stomatološki simpozij*, Split, listopad 1970. 15-20.
- Pravilnik o utvrđivanju, razvrstavanju i evidenciji osoba sa smetnjama u psiho-fizičkom razvoju. *Narodne novine br. 01-7062*, Zagreb, 1983.
- MIŠE I. Oralna kirurgija, JUMENA, Zagreb, 1983.
- Medicinska enciklopedija. *Jugoslavenski leksikografski Zavod*, Zagreb, Svezak 1:165, 1967.
- MONHEIM L.M. General anesthesia in dental practice. 3rd edition, The C.V. Mosby Company. Saint Louis; 1968.
- NOWAK A.J. Dentistry for the Handicapped Patient. The C.V.Mosby Company. Saint Louis; 1976.
- MITHELL L, MURRAY J.J. Management of the handicapped and anxious child: a retrospective study of dental treatment carried out under general anesthesia. *J Paediatr Dent* 1985; 1: 9-14.
- COOPER J.R, BRODSKY J.B. Anesthetic management of the morbidly obese patient. *Semin Anesth* 1987; 6: 260-70.
- LALEVIĆ P. Anesteziologija. *Medicinska knjiga*. Beograd-Zagreb. 1986; 94-112.
- LANGERON O. Comparison of the Intubating Laryngal Mask Airway with the Fiberoptic Intubation in Anticipated Difficult Airway Management. *Anesthesiology* 2001; 94: 972-86.
- SAMSOON G. L.T, YOUNG J.R.B. Difficult tracheal intubation: A retrospective study. *Anaesthesia* 1987; 42: 487-90.
- RULE D.C, WINTER G.B, GOLDMAN V, BROOKES R.C. Restorative treatment for children under general anaesthesia. The treatment of apprehensive and handicapped children as clinic out-patients. *Brit Dent J* 1967; 123: 480-4.
- ISAAC H.V. Treatment of handicapped children on a day stay basis using general anaesthesia. *Proc Br Paedod Soc* 1971; 1 :7-8.
- JENKINSON J.L. Anaesthesia and sedation in children's dentistry. *Proc Br Paedod Soc* 1971; 1: 9-13.