

Zavod za oralnu kirurgiju
 Stomatološkog fakulteta, Zagreb
 predstojnik Zavoda prof. dr. sci. dr. I. Miše

Komplikacije prilikom primjene lokalnih anestetika u pacijenata s drugim osnovnim bolestima

V. ARKO, G. KNEŽEVIĆ I P. KOBLER

UVOD

Primjena lokalnih anestetika u svrhu osiguravanja bezbolnosti vadenja zuba, nosi sa sobom mogućnost javljanja niza općih i lokalnih komplikacija.

Lokalne komplikacije obično nisu vezane uz djelovanje anestetika, već su rezultat zanemarene sterilizacije, ishemije uslijed naglog davanja anestetika, ili djelovanja vazokonstriktora, ili nastaju zbog zamjene anestetika nekim drugim spojem, kao što su alkohol, formalin, vodikov superoksid itd, a manifestiraju se na mjestu aplikacije u obliku edema, upale, apscesa ili nekroze (E r i k s s o n¹). One su izrazito rijetke i nisu predmet ovog napisa. Opće se komplikacije javljaju dosta često i mogu se vidjeti u potpuno zdravih osoba, kao rezultat neurovaskularne reakcije organizma, koja opet nije u vezi s anestetikom, već je rezultat boli i straha pacijenta (M i š e i A r k o²). Toksička reakcija na anestetike te reakcija na vazokonstriktor rjeđe će se u normalnim uvjetima javiti u zdravih pacijenata. Može se očekivati, da će se one češće javljati u bolesnika koji boluju od neke kronične bolesti, bilo zbog toga što je proces resorpcije, razgradnje i izlučivanja anestetika u organizmu poremećen, bilo zbog toga, što će anestetik ili komponenta vazokonstriktora pretjerano opterećivati neki organ ili sistem organa (A r k o i M i š e³). Treba, međutim, reći, da mogućnost pojave svih vrsti komplikacija postoji u stanovitim uvjetima i u zdravih kao i u bolesnih osoba. Zato bismo odmah naglasili, da svaki liječnik koji upotrebljava lokalni anestetik, bilo u zdrave bilo u bolesne osobe, snosi jednaku odgovornost za pacijenta, što znači da bi u detalje morao poznavati patofiziološku pozadinu mogućih komplikacija i način interveniranja u svakoj prilici (K o b l e r i s u r⁴). Pri stomatološkim zahvatima na kroničnim bolesnicima, bitno je objektivno ocijeniti težinu njihove bolesti i postaviti ispravnu korelaciju između bolesti i rizika zahvata, koji u njih

treba izvesti, kao i izabrati optimalnu metodu anestezije i anestetik, koji ponekad treba kombinirati premedikacijom sedativom. Nije nevažan ni položaj pacijenta u kojem će se na njemu izvršiti stomatološki zahvat.

PROBLEM

U stomatološke ambulante dolazi mnoštvo neselekcioniranih bolesnika. Dio tih bolesnika boluje od neke kronične bolesti. Najčešće od njih su hipertenzija i razne bolesti srca, bilo da je riječ o oštećenju miokarda, ili o koronarnoj insuficijenciji. Po učestalosti, iza tih bolesnika slijede dijabetičari, bolesnici skloni krvarenjima te oni s anamnezom alergije na razne lijekove, hranu itd, kao i oni, skloni kolabiranju, u vrijeme stomatoloških zahvata. Takvim se bolesnicima, zbog njihove osnovne bolesti, nitko izvan kliničkog pogona ne usuđuje izvršiti ekstrakciju zuba, ili drugi zahvat uz primjenu lokalnog anestetika. Radi toga smo željeli ispitati jednu skupinu redom pristiglih bolesnika i vidjeti da li se i koje opće ili lokalne komplikacije u njih pojavljuju. Postavlja se, naime, pitanje je li opravdan stav stomatologa, da se srčani ili drugi bolesnici, o kojima je ovdje riječ, šalju iz ambulante u ambulantu, da bi im netko konačno izvadio zub, ili se još uvijek može govoriti o nepoznavanju problematike, nedovoljnoj opskrbljenosti ambulanata i nedostatku pojedinih vrsti kadrova.

MATERIJAL I METODA RADA

Predmet našeg ispitivanja bilo je 90 redom prispjelih pacijenata, kojima u zubnim ambulantomama nisu bile izvršene ekstrakcije zubi radi njihove osnovne bolesti. Najveći broj, njih 45, bili su srčani bolesnici, 18 hipertoničari, 10 epileptičari, 5 hemofiličari, 4 dijabetičari, 3 trudnice, a u 5 pacijenata je bila utvrđena sklonost kolabiranju, ili su navodno bili alergični na lokalni anestetik. Svim bolesnicima su bile izvršene ekstrakcije zubi, ili drugi potrebni zahvati, uz primjenu lokalnog anestetika (Xylocain 2% u najvećem broju slučajeva bez vazokonstriktora). Prije svakog zahvata nastojali, smo od pacijenta dobiti što detaljniju anamnezu i poslužiti se podacima iz eventualne povijesti bolesti ili bolesničke knjižice. Zahvate smo izvodili u ležećem ili poluležećem položaju, a teškim bolesnicima i u prisutnosti anesteziologa.

REZULTATI

Na temelju dobivenih rezultata moglo bi se ustvrditi, da su opće komplikacije u navedenih bolesnika dosta rijetke. Ovakva bi tvrdnja imala svoju osnovu, kad ne bismo uzimali u obzir sve ono što je ranije rečeno. Treba, naime, imati na umu, da se sa ovakvim pacijentima postupalo kao s teškim bolesnicima i da su bile izvršene sve pripreme, kako do komplikacija ne bi došlo. Dobivene rezultate pokazuje tablica 1.

| Dijagnoza | Broj | Dob | Opće komplikacije | Lokalne komplikacije |
|-------------------------------|------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Registrirani srčani bolesnici | 45 | 4—78 | 1 napad angine pektoris 1 kolaps | 4 produžena krvarenja 2 postektraksijska krvarenja |
| Hipertoničari | 18 | 42—80 | 1 slučaj tahikardije | 1 produženo krvarenje |
| Epileptičari | 10 | 13—26 | 2 napadaja epilepsije | |
| Hemofiličari | 5 | 13—30 | | 2 slučaja produženog krvarenja |
| Dijabetičari | 4 | 35—70 | | 2 slučaja produženog krvarenja |
| Trudnice | 3 | 21—29 | 1 kolaps | |
| Alergija | 3 | 14—26 | | |
| Sklonost kolaboriranju | 2 | 49—65 | | |

Tab. 1. Pregled bolesničkog materijala.

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Svaki zahvat u ustima pacijenta, koji boluje od neke osnovne bolesti, nosi sa sobom određeni rizik, koji je daleko veći nego u zdravih osoba. Da bi se zahvat i primjena lokalnog anestetika mogli provesti, treba poznavati patofiziološku pozadinu mogućih komplikacija te način pristupa takvim bolesnicima kao i način liječenja nastalih komplikacija (Halpern⁵). Kardiopati i bolesnici s koronarnom insuficijencijom predstavljaju najveću opasnost, jer im je miokard stalno na granici hipoksije, a u težih bolesnika je efektivno hipoksičan. Kako hipoksija senzibilizira miokard na djelovanje adrenalina, u takvog pacijenta i mala količina adrenalina, koji se nalazi u anestetiku, može dovesti do fibrilacije i kardijalnog aresta, osobito ako je zbog straha pred zahvatom povećana količina endogenih kateholamina u plazmi. (Wood i sur.⁶). Slična je i situacija bolesnika koji boluju od hipertireoze. Hormon štitnjače je po strukturi, ali i djelovanju, veoma sličan kateholaminima pa pri hiperfunkciji tireoideje dodatak i male količine vazokonstriktora, koji se s mjesta aplikacije lokalnog anestetika resorbiraju u plazmu, može izazvati sliku predozaže, sa svim njenim posljedicama. Osim toga, bolesnici sa oštećenim miokardom teže svladavaju otpor koji cirkulaciji pruža vazokonstrikirana periferija. Iz svega ovog može se izvesti zaključak, da se ekstrakcija zubi uz upotrebu lokalnog anestetika može izvesti ako se upotrebi anestetik bez sadržaja vazokonstriktora i upotrijebi lokalni anestetik, koji sam ne deprimira osobito miokard, dakle Xylocain a ne Novocain, koji je jaki depresor miokarda (Jorgensen i Heyden⁷). Zahvat treba izvesti u položaju koji je za takvog pacijenta najugodniji, a bolesnike prije zahvata treba eventualno sedirati. Sličan stav treba zadržati i u hipertoničara i dijabetičara, ne samo radi njihove osnovne bolesti, već i radi čestih kardiopatija. Ovakvim pristupom spriječiti ćemo mogućnost razvoja reakcije na vazokonstriktor. U hipertoničara se najčešće susrećemo sa esencijalnom hipertenzijom, dakle onom u koje je otpor periferije povećan. Dodatna doza vazokonstriktora može dovesti do jače vazokonstrikcije periferije i time izazvati daljnji porast tlaka sa svim posljedicama.

U dijabetičara treba upotrijebiti lokalni anestetik bez vazokonstriktora, jer adrenalin izaziva glikogenolizu u jetri i time daljnje povišenje šećera u krvi, koji se u dijabetičara ne pretvara natrag u glikogen, ne iskorištava se ni u metaboliz-

mu pa postoji mogućnost poremetnje metabolizma, sve do acidoze. Toksičku reakciju na anestetik izbjeći ćemo pravilnom dozažom, polaganim davanjem anestezije i oprezom da anestetik ne uštrcemo intravaskularno.

Budući da epileptički napadaj može nastupiti svakovremeno, a strah i hipoglikemija mogu biti provokativni elementi u njegovu nastanku, ove ćemo bolesnike prije zahvata eventualno sedirati.

Ako je riječ o bolesnicima s epileptičkim konvulzijama, najsigurnije sredstvo za njihovo suzbijanje bit će valijum, koji djeluje na retikularnu zonu SŽS-a. Nakon aplikacije valijuma, naročito u većim dozama, bolesnik samo u pratnji može napustiti ambulantu, jer su razgradni produkti valijuma psihoaktivni pa i nakon nekoliko sati može ponovno doći do somnolencije i usporenih refleksa. Pacijenti skloni kolabiranju i trudnice, ukoliko ne boluju od neke druge bolesti, ne predstavljaju toliki rizik za stomatološku intervenciju, ali smo se i u njih uzdržavali od primjene vazokonstriktora. Adrenalin izaziva vazokonstrukciju u placenti, koja bi eventualno mogla dovesti do oštećenja ploda, a osim toga treba voditi računa o nefropatijama, preeklampsiji i hipertenziji u graviditetu.

U svih pacijenata, koji su navodno bili alergični na Xylocain, proveli smo, uz prethodnu pripremu opreme i medikamenata za suzbijanje anafilaktičkog šoka, ekstrakciju zuba uz upotrebu 2% Xylocaina s vazokonstriktorom. Adrenalin je još uvijek jedan od najjačih poznatih antihistaminika, a osim toga on usporava resorpciju lokalnog anestetika s mjesta aplikacije u plazmu.

Hemofiličari i bolesnici s drugim koagulopatijama ne predstavljaju rizik u odnosu na opće komplikacije, ali ih zbog ozbiljnosti lokalnih komplikacija moraju timski obrađivati hematolog i stomatolog, što zahtijeva obvezatnu hospitalizaciju i za najbanalnije kirurške zahvate u ustima. Konačno, želimo reći, da su komplikacije u navedenih bolesnika dosta rijetke, ako se pravilno postupa, što nikako nije poziv na neopreznost pri susretu s takvim bolesnicima, već poziv na još seriozniji pristup ovoj problematici.

S a ž e t a k

U stomatološke ambulante dolazi mnogo neselekcioniranih bolesnika. Dio tih pacijenata buluje od neke kronične bolesti. Najčešće se radi o hipertenziji i raznim oboljenjima srca, a zatim slijede dijabetičari, bolesnici skloni krvarenjima te oni sa alergijom u anamnezi, kao i oni koji su skloni kolabiranju pri stomatološkom zahvatu.

Takvim se bolesnicima obično nitko izvan kliničkog pogona ne usuđuje izvršiti ekstrakciju zuba uz primjenu lokalnog anestetika. Autori su ispitali grupu od 90 takvih bolesnika i promatrali kakve komplikacije se u njih pojavljuju. Na temelju dobivenih rezultata, autori zaključuju da su opće komplikacije prilikom vađenja zuba takvih bolesnika rijetke, ako se pravilno postupa. Taj zaključak nije poziv na neopreznost, već na još seriozniji pristup ovoj problematici.

S u m m a r y

COMPLICATIONS WITH THE APPLICATION OF LOCAL ANAESTHETICS IN PATIENTS SUFFERING FROM SOME CHRONIC DISEASE

Numerous patients present for treatment to our dentistry outpatients departments. Part of these patients suffer from some chronic disease. Most frequently hypertension and various cardiac diseases

are involved, followed by diabetics, patients with a tendency to haemorrhage and patients suffering from an allergy and those who are prone to collapse in the course of a dental intervention.

Normally no dentist working outside a clinical department would risk to extract a tooth under a local anaesthetic in one of these patients.

The authors investigated a group of 90 of these patients suffering from a chronic disease and they observed the various complications that developed. On the basis of the results obtained the authors concluded that general complications in the course of tooth extractions are rare in these patients if the correct procedure is followed. This conclusion is, however, not an indication that no special care must be taken but a warning to approach the problem of tooth extraction in chronic patients with more seriousness.

Zusammenfassung

KOMPLIKATIONEN BEI DER ANWENDUNG VON LOKALANAESTHETIKA BEI PATIENTEN MIT VERSCHIEDENEN KRANKHEITEN

In stomatologische Ambulanzen kommen viele nicht selektionierte Patienten welche an verschiedenen chronischen Krankheiten leiden. Meistens handelt es sich um Hypertonien und Herzkrankheiten, danach folgen Zuckerkrankhe, Bluter und Patienten die Allergien in der Anamnese anführen. Viele Patienten neigen zu Kollaps im Verlaufe des stomatologischen Eingriffs.

Bei solchen Patienten ist eine Zahnextraktion in Lokalanästhesie ausserhalb des klinischen Betriebs immer riskant. Die Autoren haben 90 einschlägige Patienten auf event. Komplikationen beobachtet. Es konnte festgestellt werden dass Komplikationen im Verlaufe einer lege artis ausgeführten Zahnextraktion nur selten auftreten. Diese Schlussfolgerung soll nicht zur unachtsamen Behandlung verleiten, sondern zu einem ernsten Zutritt zu dieser Problematik ermahnen.

LITERATURA

1. ERIKSSON, E.: Illustrated Handbook in Local Anesthesia I. Chr., Sorensen & Co A/s, Copenhagen, 1969
2. MIŠE, I., ARKO, V.: Oralna kirurgija, Stomatološka biblioteka za praktičara, Školska knjiga, Zagreb, 1969
3. ARKO, V., MIŠE, I.: Incidenti uzrokovani upotrebom vazokonstriktora, Zbornik radova 1. stomatološke nedjelje SR Crne Gore, Titograd, 1970
4. KOBLER, D., KNEŽEVIĆ, G., KOBLER, P.: ASCRO, 8:143, 1974
5. HALPERN, L.: Oral Surg., Oral med., Oral Path., 39:216, 1975
6. WOOD-SMITH, F. G., VICKERS, M. D., STEWART, H. C.: Drugs in Anaesthetic Practice, Butterworths 4th ed., 1973
7. JORGENSEN, N. B., HAYDEN, I. jr.: Premedication, local and general anaesthesia in dentistry, Lea & Febiger, Philadelphia, 1967