

the presence of a foreign body in the respiratory tract, and bruising of the soft tissues of the oral cavity in the group of patients treated under inhalation sedation. Vomiting after the operation was frequently registered in the group of patients under general inhalation anaesthesia with intubation, which is a consequence of the longer duration and greater depth of anaesthesia. The results of the investigation, compared with the experience and investigations in the available literature, indicate the need for a more cautious approach to inhalation sedation and the need for further more comprehensive investigations in this field.

The investigation showed that during brief inhalation anaesthesia general and local complications can be expected which may threaten the health of the patient.

Every more serious complication during work with the application of short inhalation anaesthesia requires the cessation of work and plan for intubation of the patient in order for the operation to be concluded, e.g. fracture of the root which cannot be removed. There were no such examples in the examined sample, although data exists on the same in the Clinical Department of Oral Surgery.

## Sustavne nuspojave lokalnih anestetika u stomatologiji

Darin Žagar<sup>1</sup>, Stojanka Gašparović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Apsolvent Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

<sup>2</sup>Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KB "Dubrava", Zagreb

### Sažetak

Sustavne nuspojave posljedica su neselektivne farmakodinamičke interakcije lokalnog anestetika s tkivima i organima izvan usne šupljine.

Svrha je rada dati kratak pregled sustavnih nuspojava, njihove patofiziologije, kliničke slike i terapije, koju bi stomatolog trebao primijeniti u ordinaciji, do dolaska hitne medicinske pomoći.

Sustavne nuspojave podijelili smo u: psihogene reakcije, toksične reakcije, reakcije na vazokonstriktore i reakcije preosjetljivosti.

Najčešća klinička prezentacija psihogene reakcije jest sinkopa, posljedica vazovagalne reakcije ili hi-

perventilacije. Stanje zahtijeva da se stomatološki zahvat prekine i bolesnika postavi u Trendelenburgov položaj.

Toksične reakcije nastaju kada koncentracija anestetika u krvi premaši minimalnu toksičnu koncentraciju. Moguće su kod prevelike doze i intravaskularne aplikacije anestetika. Toksičnost se može očitovati u središnjem živčanom i kardiovaskularnom sustavu. Zahvaćenost kardiovaskularnoga stava očituje se AV blokom različita stupnja ili astolijom, što zahtijeva resuscitaciju. Toksične reakcije u SŽS-u očituju se kao ekscitacija ili depresija. Najozbiljnija klinička prezentacija ekscitacije jesu kloničko-tonički grčevi, koji se prekidaju intravenskom aplikacijom diazepama. Depresija disanja zahtijeva mehaničku ventilaciju pacijenta.

Reakcija na vazokonstriktore posljedica je stimulacije adrenergičnih receptora u kardiovaskularnom sustavu, a simptomi su prolazan porast frekvencije srca i krvnoga tlaka te aritmije. Kod blažih simptoma pacijenta treba sedirati i promatrati, a kod znatnijega porasta krvnoga tlaka primjeniti medikamentoznu terapiju.

Reakcije preosjetljivosti mogu biti lokalne ili sistemne. Lokalne reakcije obuhvaćaju promjene na koži i sluznicama, poput eritema i urticarije, i zahtijevaju intramuskularnu aplikaciju antihistaminika. Sistemna preosjetljivost uključuje laringo- i bronhospazam s padom krvnoga tlaka. Terapija izbora je intravenska uporaba adrenalina, antihistaminika i kortikosteroida te ventilacija bolesnika stopostotnim kisikom.

Kako bi se olakšala diferencijalna dijagnoza i terapija predložen je algoritam kliničkoga postupka.

## Systematic Side-Effects of Local Anaesthetics in Dental Medicine

Darin Žagar<sup>1</sup>, Stojanka Gašparović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of School of Dental Medicine University of Zagreb

<sup>2</sup>Department of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care, University Hospital "Dubrava", Zagreb

### Summary

Systematic side effects are the consequences of non-selective pharmacodynamic interactions of local anaesthetic with tissues and organs outside the oral cavity.