

LOCAL ANESTHETIC SOLUTIONS IN DENTISTRY: A COMPARATIVE STUDY

Vetrila Catalina, Levco Simion

Scientific adviser: Levco Simion

Arsenie Gutan Department of OMF Surgery and Oral Implantology,
Nicolae Testemitanu SUMPh

Background. From the second half of the XIX century until today, a large number of anesthetic substances have been discovered. Today lidocaine and articaine are frequently used in dentistry. The main question is whether articaine or lidocaine is more suitable. **Objective of the study.** Analysis of specialty literature to determine which one is more effective. **Material and Methods.** Books – 12 sources. Foreign clinical studies: PubMed – 7, researchgate – 4, emedicine – 5, US Library – 6. **Results:** Following the study, I concluded the next proprieties: articaine diffuses faster, because of the alkaline pH; it needs less solution to obtain the anesthetic effect, because it is a more lipid soluble and binding better with plasmatic proteins (Esam Ahmad Z. Omar), as a result of the ester linkage, it metabolises partially with the help of the cholinesterase enzyme (AP Chitre). Paraesthesia is the most common side effect of articaine (Jacques A. Baart), but lidocaine holds a larger number of other consequences like burning, hyperaesthesia or dysaesthesia (Study: Paraesthesia after local anesthetics). **Conclusion.** Lidocaine is the best choice in case of patients with cardiovascular problems, allergies, pregnancy and children. Articaine is better when we require a more durable anesthetic effect, but we need to take into consideration paraesthesia.

Keywords: local anesthetic, articaine, lidocaine, dentistry.

UTILIZAREA SOLUȚIILOR ANESTEZICE LOCALE ÎN STOMATOLOGIE: STUDIU COMPARATIV

Vetrila Cătălina

Conducător științific: Levco Simion

Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Din a doua jumătate a secolului XIX și până astăzi s-a descoperit un număr mare de substanțe anestezice locale, actualmente lidocaina și articaina sunt utilizate frecvent în stomatologie. Dezbaterile principale constând în găsirea răspunsului la întrebarea „Care anesthetic e mai eficient?”. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii de specialitate pentru a determina care anesthetic e mai eficient, articaina sau lidocaina. **Material și Metode.** Cărți: 12 surse. Studii clinice străine: PubMed – 7, researchgate – 4, emedicine – 2, US Library – 6. **Rezultate.** Am constatat în urma studiului următoarele caracteristici: articaina difuzează mai rapid, datorită pH-ului mai bazic; necesită mai puțini ml pentru obținerea efectului, fiind mai liposolubilă și legându-se mai strâns de proteinele plasmatică (Esam Ahmad Z. Omar), față de lidocaină se metabolizează parțial cu ajutorul enzimei colinesteraza în sânge, nu doar în ficat (AP Chitre). Efectul neurotoxic foarte des întâlnit la articaină este parestezia (Jacques A. Baart), totuși lidocaina prezintă un număr mare de alte efecte postanestezice, senzația de ardere, disestezie sau hiperestezie (Studiu: Paraesthesia after local anesthetics). **Concluzii.** Lidocaina este substanța de elecție în caz de teren patologic cardiovascular, pentru alergici, gravide și copii, dar atunci când avem nevoie de un efect anestezic de durată, articaina este mai eficientă, dar apare riscul paresteziei postanestezice.

Cuvinte-cheie: anestezic local, articaină, lidocaină, stomatologie.