

Lokální anestetika v zubním lékařství

Vladimír Ščigel

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Stomatologická klinika, Praha

Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Privátní zubní praxe, Praha

Lokální anestetika představují nejpoužívanější skupinu léčiv ve stomatologii. Předkládaná práce poskytuje stručný přehled aktuálně dostupných přípravků.

Klíčová slova: lokální anestetika, artikain, lidokain, trimekain, mepivakain, bupivakain, toxicita.

Local anesthetics in dentistry

Local anesthetics represent the most frequent group of drugs used in dentistry. This article provides a brief overview of contemporary available agents.

Key words: local anesthetics, articaine, lidocaine, trimecaine, mepivacaine, bupivacaine, toxicity.

Úvod

Místní znecitlivění dnes představuje zcela neodmyslitelný základ pro bezbolestné ošetření ve stomatologii. Lokální anestetika tak tvoří páteří skupinu farmak nejčastěji používaných v zubní praxi. Jsou považována za jedny z nejbezpečnějších léčiv (pokud jsou používána správně) a jsou nezbytnou součástí řešení peroperační i pooperační bolesti.

Z historie

Od prvního injekčního použití lokálního anestetika (LA) Dr. Halstedem ke znecitlivění dolní čelisti uplynulo již více než sto třicet let, kdy byl v roce 1885 poprvé aplikován kokain k ovlivnění nervus alveolaris inferior. Tím se otevřela nová éra řešení bolesti, a to nejenom v zubním lékařství. Avšak zásadním milníkem se pro lokální anestezii jako metodu volby stal rok 1905 s uvedením **prokainu** do klinické praxe (2% roztok s adrenalinem v ředění 1 : 50 000). Jeho původní název Novocain se stal záhy široce známým synonymem pro místní znecitlivění při zubním ošetření. Na dalších více než čtyřicet let se stal tento

amino-ester, dodnes mnohými označovaný jako „zlatý standard“, spolu s dalšími jemu chemicky příbuznými léčivy (především propoxykainem a tetrakainem) zcela nejpoužívanějším LA. V roce 1948 pak švédská firma Astra Pharmaceuticals přichází na trh s chemicky zcela odlišným novým typem LA ze skupiny **amino-amidů – lidokainem**. Ve srovnání s prokainem, který se velmi rychle vstřebával, účinkoval krátce a vedl i k řadě alergických reakcí, měl lidokain mnohem lepší klinické i farmakologické vlastnosti. Od prokainu se sice lišil asi dvakrát vyšší toxicitou, ale i tak se na dalších několik desetiletí stal jakýmsi standardem v lokální anestezii. Ze stejné chemické skupiny amino-amidů byly postupně syntetizovány i další přípravky – **mepivakain** (1960), **prilokain** (1965), **bupivakain** (1972) a **etidokain** (1976), které se uplatňovaly především ve všeobecné medicíně a stomatologie si postupně mnohé z nich také oblíbila. Amino-amidy tak téměř vytlačily z používání „prokainovou řadu“ amino-esterů, přesto i v současnosti se k této původní skupině někteří výrobci vrací a jsme tak svědky jisté renesance „starých anestetik“.

Zcela novou etapu v rozvoji lokální anestezie pak zahájil v roce 1976 do praxe zavedený **artikain** (původně označovaný jako carticain). Jeho odlišná chemická struktura náležející do skupiny **amido-amidů** a zcela výjimečné farmakologické vlastnosti z něj do dnešní doby vytvořila léčivo, které je nikoli v nadsázce často označováno jako „platinový standard“. Již koncem uplynulého milénia se stal artikain nejrozšířenějším LA na starém kontinentu a svoji pozici si dosud uchovává. Ve Spojených státech byl schválen do praxe až v roce 2000, v Austrálii v roce 2005, kde se stal téměř okamžitě nejoblíbenějším LA (1, 2).

Lokální anestetika v současné praxi

Injekčně podávaná LA mají za úkol inhibovat vedení nervového vzruchu reverzibilní bloádou sodno-draselné pumpy při propagaci akčního potenciálu. Pro dentální účely se k roztokům LA přidávají vazokonstrikční přísady. Nejpoužívanějším LA v současné stomatologické praxi je artikain, který jako jediný dostupný přípravek na našem trhu obsahuje i vazokonstrikční přísadu adrenali-