

duálnej protidoštičkovej liečby pred menším orálnym chirurgickým výkonom sa neodporúča (11).

Antagonisty vitamínu K (warfarín)

Viaceré systematické prehľady a metaanalýzy nepotvrdili zvýšené riziko krvácania spojené s pokračovaním pravidelných dávok warfarínu v porovnaní s prerušením liečby alebo úpravou dávky warfarínu u pacientov podstupujúcich extrakciu jedného alebo viacerých zubov (2). Pacienti, ktorí majú pri liečbe warfarínom medzinárodný normalizovaný pomer (INR) v terapeutickom rozpätí (2 – 3) môžu pokračovať pred výkonom v jeho pravidelnom užívaní. Na základe literárnych prehľadov sa preukázalo, že stredne invazívne zubné chirurgické výkony (definované ako „nekomplikovaná extrakcia zuba“) sú bezpečné aj pri INR do 3,5, podľa niektorých odborníkov až do 4,0 (2). Na základe silných dôkazov sa dospelo k všeobecnej zhode, že liečebné režimy s týmito staršími antikoagulantami by sa pred dentálnymi výkonmi nemali meniť (2).

Po extrakciách zubov sa síce pri warfaríne zistil vyšší výskyt krvácania (9,1 % pri warfaríne, 8,1 % po jeho ukončení) ako pri protidoštičkovej liečbe (aspirín 1,1 %; klopido-grel 3,1 %; duálna protidoštičková liečba 4,2 %) a v kontrolnej skupine (0,7 %), ale tieto rozdiely neboli významné a nesúviseli s INR alebo počtom a typom extrakcie zubov (12). Pooperačné krvácanie bolo u väčšiny pacientov úspešne zvládnuté lokálnym ošetrením. Aj táto štúdia tak ukázala, že nie je potrebné prerušiť warfarín (INR < 4,0) a protidoštičkovú liečbu pred extrakciou zubov, a že dostatočnú hemostázu je možné dosiahnuť pomocou lokálnych postupov (12). Tento prístup môže uchrániť pacientov pred rizikom trombembólie a nepohodlia z premostenia antikoagulácie heparínom.

Prerušenie warfarínu alebo protidoštičkovej liečby na 3 – 10 dní pred extrakciou zuba bolo u zubných lekárov bežnou praxou, aby sa predišlo riziku krvácania. Predpokladalo sa, že ich vysadenie na krátke obdobie predstavuje pre pacienta zanedbateľné riziko. Ale „rebound“ hyperkoagulačný stav so zvýšenou aktivitou trombinu po vysadení warfarínu a progresívna obnova funkcie krvných doštičiek s nadmernou aktivitou tromboxanu A2 plus znížená fibrinolýza po prerušení aspirínu sú spojené s rizikom trombembólie, čím sa pacient vystavuje vyššiemu riziku recidívy trombózy, mozgovej príhody a infarktu (12).

Priamo pôsobiace perorálne antikoagulanty (direktné orálne antikoagulanty, DOAK)

Priame perorálne antikoagulanty (DOAK) majú viaceré výhody oproti tradičnej perorálnej antikoagulačnej terapii warfarínom (2, 13). Doteraz neexistujú žiadne priame dôkazy z randomizovaných prospektívnych štúdií porovnávajúcich rôzne stratégie periprocedurálneho manažmentu v zubnom lekárstve so špecifickými perorálnymi antikoagulantami a s hodnotením ich účinkov. Existujú však viaceré štúdie, ktoré sa otázkou krvácaných komplikácií po zubných výkonoch podrobne zaoberali.

Štúdia u pacientov liečených DOAK v porovnaní s warfarínom nezistila žiadny významný rozdiel v počte postextrakčných krvácaných príhod (definovaných ako krvácanie trvajúce dlhšie ako 20 minút) (14). Okrem toho 91,7 % krvácaných príhod bolo miernych a dali sa kontrolovať tlakom na miesto krvácania gázou. Zvyšných 8,3 % vyžadovalo opä-

tovné priblíženie okrajov rany, naniesenie fibrínového tmelu a následné opätovné zašitie (resutúru). Výsledky tejto štúdie naznačujú, že extrakcie zubov a menej invazívne postupy možno v prípade potreby bezpečne vykonávať pomocou lokálnych hemostatických postupov bez úpravy alebo prerušenia prebiehajúcej perorálnej antikoagulačnej liečby (14).

Otázkou, ako bezpečne spravovať DOAK u pacientov vyžadujúcich zubné výkony s nízkym až stredným rizikom krvácania, sa zaoberal aj nedávny systematický prehľad (15). Nízkorizikové výkony boli definované ako podanie lokálneho anestetika, jednoduché výplne, supragingiválne škálovanie a jednotlivá extrakcia zuba; postupy považované za stredne rizikové boli extrakcie 2 – 4 zubov a lokálny gingiválny chirurgický výkon pri ≤ 5 zuboch. Medzi pacientmi, ktorí dostávali DOAK a podstúpili zubné výkony spojené s nízkym až stredným rizikom krvácania, bol výskyt krvácania nízky bez ohľadu na to, či sa v antikoagulačnej liečbe pokračovalo aj periprocedurálne. Krvácanie bolo vo všeobecnosti mierne a kontrolované lokálnymi hemostatickými opatreniami (15).

Neskôr ani systematický prehľad a metaanalýza manažmentu invazívnych orálnych výkonov pri DOAK nepreukázali žiadne dôležité rozdiely v pooperačných krvácaných príhodách medzi pacientmi, ktorí pokračovali v antikoagulačnej liečbe DOAK oproti prerušeniu liečby (16). Jedným z návrhov na zváženie je maximalizovať čas medzi poslednou dávkou DOAK a zubným výkonom.

Stanovením bezpečnosti pokračovania DOAK v porovnaní s warfarínom (INR 2 – 4) pri extrakcii zubov s ohľadom na 7-dňové výsledky krvácania sa zaoberala nedávna štúdia DENTIST (17). Žiadne závažné krvácané príhody sa pri nej nevyskytli. Výskyt malého plus klinicky relevantného nezávažného krvácania bol porovnateľný medzi kohortami DOAK, a warfarínu (36 % a 43 %). Extrakcie zubov u pacientov, ktorí pokračovali v DOAK teda viedli k podobnému výskytu krvácania ako u pacientov užívajúcich warfarín. Zubné extrakcie zahŕňajúce lokálne hemostatické postupy boli rovnako bezpečné pre pacientov, ktorí pokračujú vo svojom obvyklom dávkovacom režime DOAK, ako aj pre pacientov užívajúcich warfarín s terapeutickým INR. Výsledky ukázali, že nie je potrebné upravovať dávkovanie DOAK pred extrakciou zubov. DOAK aj warfarín teda môžu bezpečne pokračovať pri jednoduchých alebo chirurgických extrakciách zubov, čím sa eliminuje trombotické riziko spojené s prerušením antikoagulácie (17).

K zaujímavým výsledkom dospela prospektívna klinická štúdia, analyzujúca riziko pooperačného krvácania u pacientov podstupujúcich chirurgický výkon s vložením jedného alebo viacerých zubných implantátov, augmentáciou kosti a jej dostavbou pomocou autológnych kostných štepov pri pokračujúcej antikoagulačnej liečbe (18). Pacienti boli liečení protidoštičkovou liečbou, warfarínom, warfarínom s premostením heparínom alebo DOAK. Pacienti v kontrolnej skupine boli bez liečby. Výskyt pooperačných krvácaní bol pri antikoagulačnej liečbe v 3,4 % a bez nej v 0,6 %. Invazívnosť chirurgického výkonu nemala významný vplyv na frekvenciu krvácania. Všetky krvácania boli ľahko kontrolovateľné lokálnymi hemostatickými postupmi. U pacientov užívajúcich DOAK sa nezaznamenalo žiadne pooperačné krvácanie. Autori dospeli k záveru, že pri výkonoch s implantáciou zubov a dostavbou kosti pomocou kostného štepu by antikoagulačná liečba mala pokračovať, aby sa predišlo trombembolickým komplikáciám. Chirurg by mal