

kyselínu acetylsalicylovú (aspirín), klopidogrel, tiklopidín, prasugrel a tikagrelor (1, 2).

Počet pacientov nastavených na perorálnu antikoagulačnú, protidoštičkovú alebo kombinovanú antitrombotickú liečbu sa stále zvyšuje a preto aj zubní lekári sa s nimi stretávajú čoraz častejšie. V prípadoch, keď sa vyžadujú minimálne invazívne dentálne výkony, sú perorálne antitrombotiká pre zubných lekárov aj napriek ich bezpečnosti zdrojom nepohodlia a bežným dôvodom na odporúčanie k špecialistovi (3). Nežiaduce účinky, ktoré odrádzajú zubných lekárov od ošetrenia pacientov užívajúcich antitrombotiká, sú riziko nadmerného krvácania pri invazívnych dentálnych výkonoch, pričom adekvátna hemostáza je rozhodujúca pre ich úspech. Napriek tomu existuje všeobecný konsenzus, že liečebné režimy by sa pred rutinnými dentálnymi výkonmi s nízkym rizikom krvácania nemali meniť (4). Bez antikoagulancií alebo protidoštičkových liekov sú títo pacienti vystavení vyššiemu riziku vzniku trombov, ktoré môžu viesť k trombembólii, mozgovej príhode alebo infarktu myokardu. Z praktického hľadiska je preto dôležité zubné výkony klasifikovať podľa rizika s ním spojeného pooperačného krvácania (Tab. 1).

## Riziko pooperačného krvácania pri dentálnych výkonoch

V tabuľke 1 sú uvedené dentálne výkony s nízkym alebo vysokým rizikom pooperačného krvácania (3–8).

Možné následky predĺženého krvácania, ktoré sa dajú pri dentálnych výkonoch kontrolovať lokálnymi opatreniami, sa vždy musia posudzovať oproti závažným rizikám vysadenia alebo zníženia dávok antitrombotickej liečby (2, 4). Podľa American Dental Association (ADA) v bežných prípadoch nie je potrebné pri výkonoch s nízkym rizikom krvácania prerušiť liečbu, ale treba použiť lokálne opatrenia na kontrolu krvácania (2). Aj Európska arytmiologická asociácia (European Heart Rhythm Association, EHRA) v prípade DOAK navrhuje, aby intervencie nevyhnutne nevyžadujúce ich vysadenie zahŕňali extrakciu 1 – 3 zubov, parodontálnu chirurgiu, incíziu abscesu alebo zavedenie zubného implantátu (8). U pacientov s vyšším rizikom krvácania sa však má akákoľvek

navrhovaná úprava liečebného režimu pred zubným chirurgickým výkonom vykonať po konzultácii s ošetrovateľom pacienta (2).

## Protidoštičková liečba

Kyselina acetylsalicylová (aspirín) ako najstarší protidoštičkový liek reverzibilne inhibuje cyklooxygenázu 2 a znižuje tak produkciu tromboxanu A<sub>2</sub> v trombocytoch. Bráni tak ich agregácii počas ich života (8–9 dní) (1, 4). Najčastejšie sa používa v nízkych dávkach ako prevencia infarktu myokardu a ischemickej mozgovej príhody. Ďalšie protidoštičkové lieky klopidogrel, tiklopidín, prasugrel a tikagrelor inhibujú ADP-indukovanú expresiu glykoproteínu IIb/IIIa, umožňujúcu väzbu trombocytov na fibrinogén a ďalšie trombocyty. Ireverzibilnou väzbou blokujú P2Y<sub>12</sub> receptor pre ADP (1). V kombinovanej (duálnej) liečbe s aspirínom sú dôležité pri koronárnych intervenciách a v prevencii trombózy implantovaného stentu.

Súčasná odporúčania nenavrhuje prerušenie denného užívania aspirínu pred rutinnými extrakciami zubov, vrátane viacnásobných rutinných extrakcií (4). Odporúčania tiež uvádzajú, že trombembolické riziko prerušenia liečby aspirínom a klopidogrelom pravdepodobne prevažuje nad potenciálnymi krváčovými komplikáciami spojenými s chirurgickým výkonom. V zriedkavých prípadoch, keď sa predpokladá u pacienta vysoké riziko krvácania, by mal zubný lekár zvážiť konzultáciu s ošetrovateľom pacienta, aby prediskutoval dočasné prerušenie protidoštičkového liečby. Takéto situácie sa môžu týkať pacientov s kvalitatívnymi alebo kvantitatívnymi poruchami krvných doštičiek, koagulopatií, zlyhávaním obličiek alebo pečene a alkoholikov, ako aj s kombinovanou antitrombotickou (napr. tripletnou) liečbou. Ak sa pri konzultácii usúdi, že pacient je vystavený príliš vysokému riziku prerušenia protidoštičkového liečby, treba ho odoslať na liečbu do nemocničného zariadenia. Nemocnica je lepšie vybavená na zvládnutie závažných krváčových príhod a komplikácií spojených s komplexným zdravotným stavom pacienta (4).

Viacere americké odborné spoločnosti publikovali spoločný názor na invazívne výkony pri protidoštičkového liečby u pacientov so stentmi uvoľňujúcimi liečivo. V konsenzuálnom stanovisku sa uvádza, že špecialisti vykonávajúci invazívne alebo chirurgické zákroky (napr. zubní lekári), ktorí majú obavy z periprocedurálneho krvácania, by mali kontaktovať kardiológa pacienta ohľadom jeho protidoštičkového režimu a prediskutovať optimálny manažment pacienta pred vysadením protidoštičkových liekov. Vzhľadom na dôležitosť protidoštičkových liekov po implantácii stentu kvôli minimalizácii rizika jeho trombózy, lieky by sa nemali predčasne vysadiť (9). Tento názor podporili aj ďalšie sledovania, ktoré nezistili klinicky významné zvýšenie rizika pooperačných krváčových komplikácií v dôsledku invazívnych zubných výkonov či už pri monoterapii alebo duálnej protidoštičkového terapie (10). V nedávnom systematickom prehľade a metaanalýze hodnotiacej výskyt krvácania po menšom orálnom chirurgickom výkone u pacientov s duálnou protidoštičkovou terapiou (aspirín plus iná protidoštičková liečba) v porovnaní s monoterapiou alebo bez protidoštičkového liečby sa v rámci všetkých skupín zistil klinicky podobný výskyt krvácania. Keď sa vyskytlo krvácanie, zvládlo sa lokálnymi postupmi a nevyskytli sa žiadne fatálne dôsledky. Autori takisto dospeli k záveru, že prerušenie

**Tab. 1.** Špecifické zubné výkony a riziko procedurálneho krvácania (upravené podľa: 3–8)

Výkony s nízkym rizikom krvácania
Výplne s obmedzenou manipuláciou s mäkkými tkanivami
Endodontické výkony, fixné a snímateľné zubné náhrady
Jednoduché extrakcie zuba (1–3 zuby, s obmedzenou veľkosťou rany)
Incízia a drenáž intraorálnych abscesov
Podrobné parodontologické vyšetrenie
Hĺbková kuretáž povrchu koreňov zubov
Jednoduchá biopsia mäkkých tkanív
Jednoduché zavedenie zubného implantátu
Výkony s vysokým rizikom krvácania
Sériové extrakcie, ktoré spôsobia veľkú ranu
Elektívne chirurgické extrakcie retinovaných zubov
Mukogingiválna chirurgia
Predprotetické chirurgické výkony
Komplikované zavedenie zubných implantátov
Osteoplastika
Zložitejšie biopsie
Výkony vyžadujúce zvýšenú opatnosť