proLékaře.cz | 30.10.2026

Klinický profil tretieho molára predpovedajúci najväčšie riziko vzniku perikoronitídy

Schwartzová V., Beluš D., Kyseľ M.

I. stomatologická klinika LF UPJŠ a FN LP, Košice,
prednostka prof. MUDr. N. Markovská, CSc.

Súhrn

Cieľom tejto štúdie bolo poskytnúť jednoduchý profil tretieho molára, ktorý predstavuje najväčšie riziko vzniku perikoronitídy.

Autori v tejto práci prezentujú výsledky vlastnej klinickej štúdie vykonanej na pacientoch, ktorí navštívili Oddelenie ústnej, čeľustnej a tvárovej chirurgie I. stomatologickej kliniky LF UPJŠ a FN LP v Košiciach a mali problémy so sťaženým prerezávaním zuba múdrosti.

Tretie moláre úplne prekryté sliznicou, s mezioangulárnym sklonom a v ľubovoľnej výške erupcie, boli najväčšou skupinou, tvorili 29,9 % všetkých impaktácií, ale prispeli iba 12,1 % k prípadom perikoronitídy.

Tretie moláre čiastočne prekryté sliznicou, vertikálne orientované, v ľubovoľnej výške erupcie tvorili 5,2 % impaktácií, ale prispeli až 46,78 % ku všetkým prípadom perikoronitíd.

Plánovaná **profylaktická extrakcia** vertikálne uložených dolných tretích molárov, čiastočne prekrytých sliznicou, nie je u nás často indikovanou metódou.

Na základe našich klinických skúseností a výsledkov vyhodnotenia nášho súboru môžeme konštatovať, že táto extrakcia má svoje opodstatnenie.

Kľúčové slová: tretí molár – perikoronitída – profylaktická extrakcia

Schwartzová V., Beluš D., Kyseľ M.: Clinical Profile of the Third Molar Predicting the Highest Risk of the Origin of Pericoronitis

Summary: The study was aimed to provide a simple profile of the third molar, which represents the highest risk for the origin of pericoronitis.

The authors present the results of their own clinical investigation performed in patients who attended the Ward of Oral, Jaw and Face Surgery of the First Stomatological Clinic, Medical Faculty, University of PJ Safarik and Faculty Hospital in Kosice, who suffered from problems in difficult cutting of the wisdom tooth.

The third molars, totally covered with mucosa, with mesioangular inclination and in arbitrary height of eruption, represented the largest group, formed 29.9% of all impacts, but contributed to the cases of pericoronitis in 12.1% only.

The third molars, partly covered with mucosa, with vertical orientation, in arbitrary hight of the eruption, formed 5.2% of impacts, but contributed to pericoronitis in up to 46.78% of all cases.

The planned prophylactic extraction of vertically positioned lower third molars, partly covered with mucosa, is not a frequently indicated method here.

Based on our clinical experience and the results of evaluating of cohort it is possible to state that this kind of extraction is justified.

Key words: third molar - pericoronitis - prophylactic extraction

Prakt. zub. Lék., roč. 53, 2005, č. 6, s. 119–124.

ÚVOD

Problematika tretích molárov sa dotýka všetkých stomatologických odborov.

V našej literatúre sa jej venuje len málo pozornosti. Množiaci sa počet prác v zahraničnej literatúre v poslednom období je toho opakom [1, 2, 4, 7].

V posledných rokoch si kontroverzný návrh terapie zahrňujúci profylaktické odstránenie asymptomatických tretích molárov získava čoraz väčšiu pozornosť [3, 6]. Požiadavka predchádzať akútnym prejavom ochorenia sa stáva dôležitejšou, ak sa týka ľudí pred náročnou operáciou, pred onkologickou terapiou, ďalej ľudí, ktorí môžu byť na dlhšiu dobu rozmiestnení na miestach bez vhodnej stomatologickej starostlivosti, u športovcov, určitých druhov profesií, vojakov, námorníkov, letcov, kde aj bolesť menšej intenzity môže prerušovať spánok, vplývať na koncent-

proLékaře.cz | 30.10.2026

ráciu a znižovať individuálny výkon. Rozvinutie akútnej perikoronitídy za týchto podmienok nesie so sebou viaceré riziká [3].

MATERIÁL A METODIKA

Pre účely tejto klinickej štúdie bolo na našom Oddelení ústnej, čeľustnej a tvárovej chirurgie I. stomatologickej kliniky LF UPJŠ a FN LP v Košiciach vyšetrených 90 pacientov, ktorí boli poukázaní svojim zmluvným stomatológom na ošetrenie k nám pre problémy so sťaženým prerezávaním zuba múdrosti.

Na porovnanie sme celkovo vyšetrili 215 tretích molárov, aby sa mohol zhotoviť klinický profil tretieho molára, ktorý by predpovedal najväčšie riziko vzniku perikoronitídy. Kritériá pre klasifikáciu orientácie tretieho molára boli rovnaké.

Kritériá pre diagnózu akútnej perikoronitídy zahŕňali prítomnosť jedného alebo viacerých tretích molárov vyvolávajúcich perzistujúcu bolesť a zápal v okolitom mäkkom tkanive. Zaznamenaná bola aj prítomnosť viditeľnej exudácie, kontraktúra, horúčka a lymfadenopatia. U chronickej formy boli obtiaže miernejšie, alebo spontánne vymizli.

Následne bola odobraná podrobná anamnéza symptómov, ktorá bola nasledovaná podrobným klinickým vyšetrením, vrátane rádiografického vyšetrenia.

Za klinicky hodnotiteľné kritéria vedúce k vzniku perikoronitídy boli stanovené:

– uloženie tretieho molára,
– výška tretieho molára,
– percento prekrytia okluzálnej plochy sliznicou,
– nahryzávanie antagonistov.

Uloženie tretieho molára

Uloženie tretieho molára bolo určované meraním z panoramatickej snímky.

Sklon bol určený ako uhol priesečnice línie paralelnej s okluzálnou rovinou príčinného tretieho molára a líniou teoreticky ideálnej okluzálnej roviny daného tretieho molára.

Sklon (obr. 1) od +0 do +30 stupňov bol považovaný za *vertikálny typ* uloženia, sklon od +35 do +70 stupňov za *mezioangulárny*, sklon od +75 do +100 stupňov za *horizontálny* a sklon od -5 do -20 za *distoangulárny*, ostatné zuby boli považované za *transverzálne* sklonené, alebo *invertované*.

Výška

Výška (obr. 2) bola určovaná ako vzdialenosť medzi bodom na okluzálnej rovine tretieho molára v strednej vzdialenosti meziodistálneho rozmeru a okluzálnou rovinou druhého molára.

V prípade horizontálne sklonených tretích molárov bol porovnávajúcim bodom ten bod, ktorý bol podľa panoramatickej snímky najviac superiórne na korunke zuba.

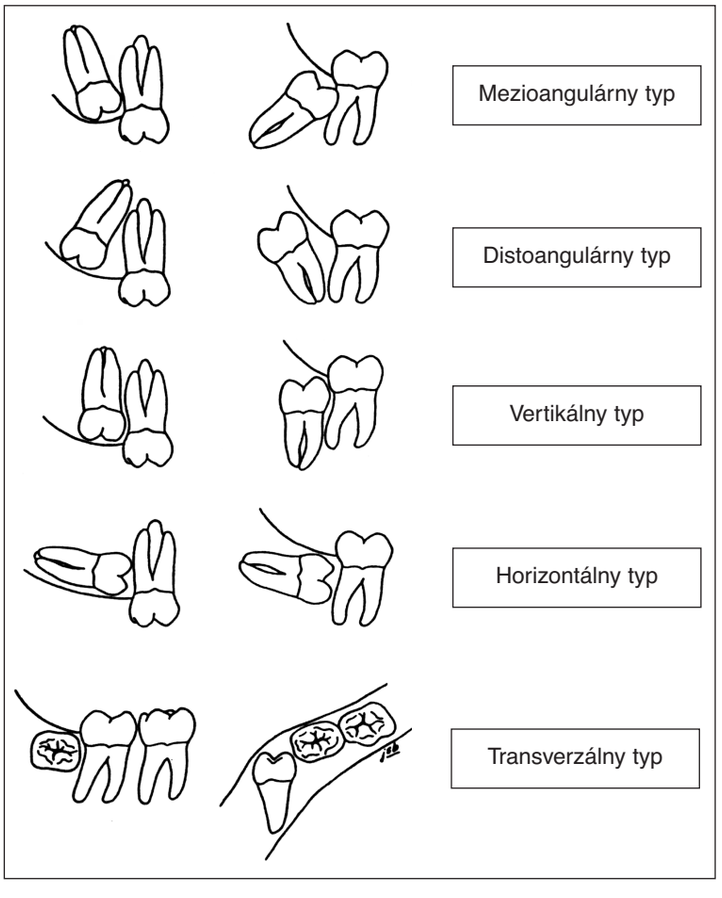
V štúdii boli definované dve výškové skupiny pre tretie moláre. Jednu skupinu tvorili tretie moláre, ktoré dosiahli výšku erupcie v úrovni výšky druhého molára. Druhú skupinu tvorili tretie moláre (TMM), ktoré boli pod úrovňou druhého molára (M2).

Prekrytie sliznicou

Pre každý tretí molár (TM) v tejto štúdii bolo určované množstvo okluzálnej plochy, ktorá bola prekrytá sliznicou vizuálnym odhadom v percentuálnom vyjadrení.

Nahryzávanie antagonistom

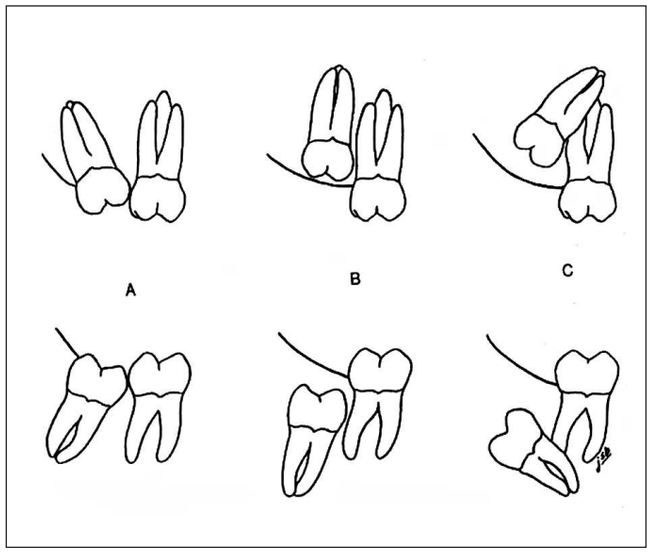
Vizuálnou aspekciou bolo zaznamenávané



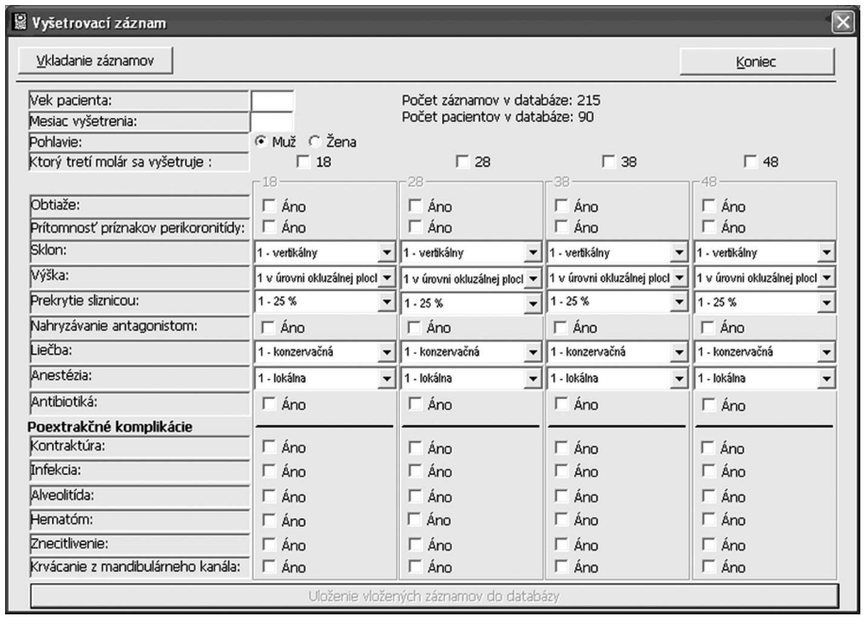
Obr. 1. Typy uloženia tretieho molára podľa Pedersena a kol. [5].

Fig. 1. Types of position of the third molar according to Pedersen et al. [5].

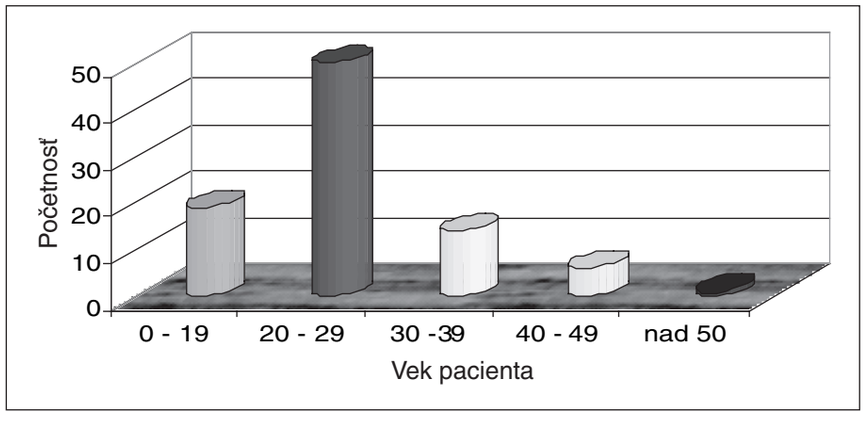
proLékaře.cz | 30.10.2026



Obr. 2. Výška uloženia tretieho molára podľa Pedersena a kol. [5].
A) Okluzálna plocha molára je v úrovni okluzálnej plochy susedného druhého molára.
B) Okluzálna plocha tretieho molára je v krčkovej línii susedného druhého molára.
C) Okluzálna plocha tretieho molára je hlbšie od krčkovej línie susedného druhého molára.
Fig. 2. The height of position of the third molar according to Pedersen et al. [5].
A) Occlusion surface of the molar is at the level of occlusion surface of neighboring second molar.
B) Occlusion surface of the third molar is at the neck line of neighboring second molar.
C) Occlusion surface of the third molar is deeper from the neck line of the neighboring second molar.



Obr. 3. Vyšetrovací záznam.
Fig. 3. The examination record.



Graf 1. Vekové zloženie súboru.
Graph 1. Age distribution of the cohort.

nahryzávanie postihnutej oblasti antagonistami, najčastejšie horným TM alebo malpozičným horným M2.

Vyšetrovací záznam

Výsledky klinického a rádiologického vyšetrenia sme zaznamenávali do nami navrhnutých vyšetrovacích záznamov (obr. 3).

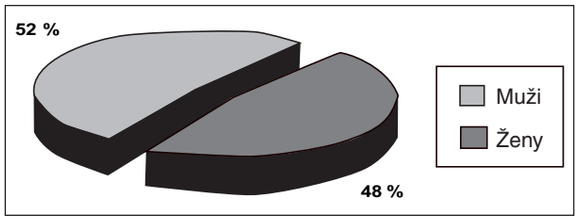
Následne boli počítačovou technikou spracované a vyhodnocované. Výsledky boli štatisticky vyhodnocované chi-kvadrantom (χ^2-testom).

ZLOŽENIE SÚBORU PACIENTOV

Pre účely našej klinickej štúdie sme vyšetrili 90 pacientov, ktorí mali obtiaže so sťaženým prerezávaním zuba múdrosti. Vekové rozloženie súboru pacientov znázorňuje graf 1. Najväčšie percento zastúpenia mala veková skupina pacientov od 20 do 29 rokov. Najmladší pacient mal 16 rokov a najstarší 56 rokov. Celkovo sme vyšetrili 215 zubov múdrosti, ktoré nám poskytli potrebné informácie na

proLékaře.cz | 30.10.2026

vyhodnotenie klinického profilu zuba múdrosti, ktorý by predpovedal najväčšie riziko vzniku perikoronitídy.



Graf 2. Zastúpenie mužov a žien v sledovanom súbore.
Graph 2. Representation of men and women in the observed cohort.

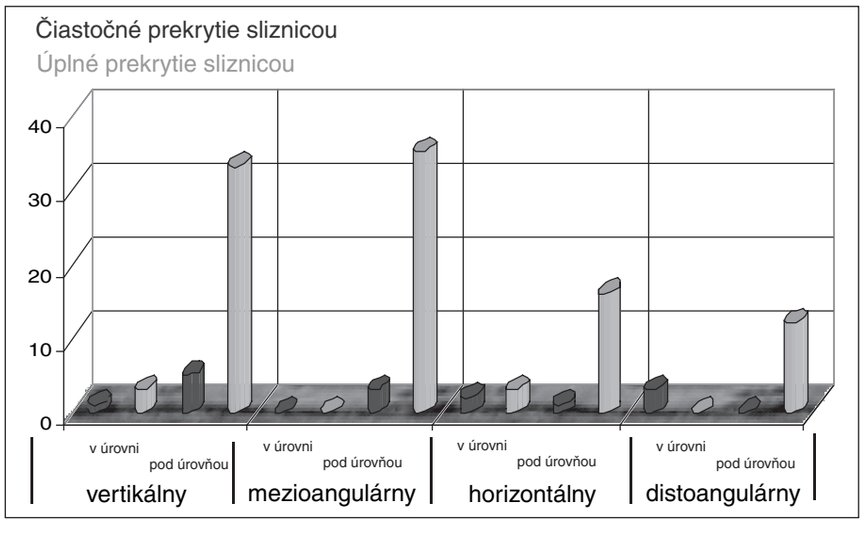
Vo vyšetrovanom súbore sme sledovali aj zastúpenie mužov a žien, ktorí mali problémy so sťaženým prerezávaním tretích molárov (graf 2).

V našom súbore mali takmer rovnaké zastúpenie muži aj ženy. Celkovo mužov bolo 43 (48 %) a žien 47 (52 %).

Na základe týchto výsledkov možno povedať, že niet predilekcie k danému ochoreniu na základe pohlavia.

VÝSLEDKY

Graf 3 znázorňuje rozvrstvenie jednotlivých kategórií rôzne orientovaných tretích molárov u kontrolnej skupiny tretích molárov na základe vybraných kritérií, ktorými boli uloženie, výška a prekrytie sliznicou.



Graf 3. Kontrolný súbor tretích molárov.
Graph 3. A control group of third molars.

Táto kontrolná skupina tretích molárov slúžila na porovnanie výsledkov so skupinou tretích molárov, ktoré spôsobovali obtiaže a boli príčinou perikoronitídy.

Nakoľko priemerná hodnota prekrytia okluzálnej plochy sliznicou bola okolo 50 %, pre zjednodušenie modelu tretieho molára a lepšej prehľadnosti v ďalšej časti rozdeľujeme len prekrytia sliznicou na čiastočné a úplné.

Tabuľka 1 nadväzuje na graf 3 a znázorňuje percentuálne zastúpenie jednotlivých skupín tretích molárov rozdelených podľa typu uloženia, výšky a prekrytia sliznicou u tejto kontrolnej skupiny tretích molárov.

Na základe týchto zistení môžeme povedať, že väčšina tretích molárov spadá do nasledujúcich troch kategórií:

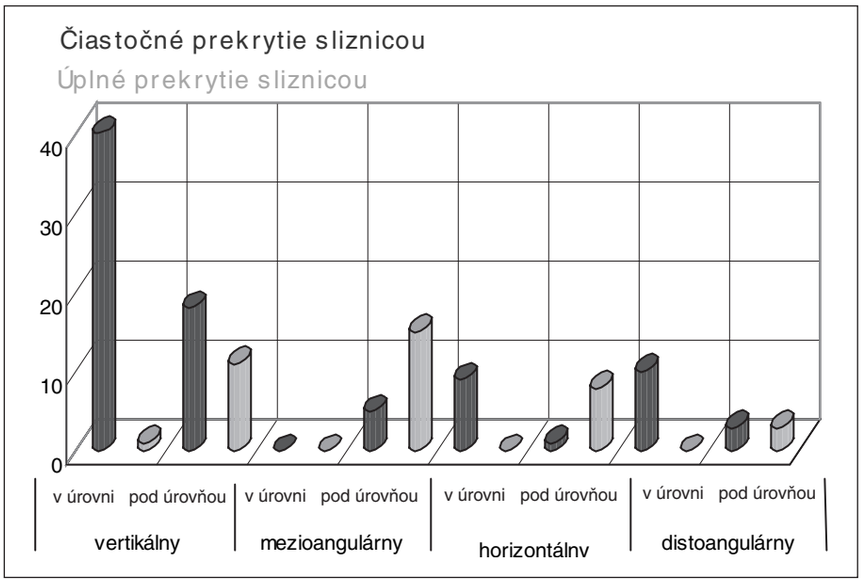
1. Mezioangulárne sklonený, pod úrovňou susedného druhého molára, úplne prekrytý sliznicou. Táto skupina tvorila 29,9 %.

2. Vertikálne uložený, pod úrovňou susedného druhého molára, úplne

Tab. 1. Percentuálne zastúpenie jednotlivých skupín TMM kontrolnej skupiny
Tab. 1. Per cent representation of individuals groups of TNM in the control group

Typ uloženia	Výška	Prekrytie sliznicou	Počet	Percentá %
vertikálny	v úrovni M2	čiastočné	1	0,9
vertikálny	v úrovni M2	úplné	3	2,6
vertikálny	pod úrovňou M2	čiastočné	5	4,3
vertikálny	pod úrovňou M2	úplné	**33**	**28,2**
mezioangulárny	v úrovni M2	čiastočné	0	0,0
mezioangulárny	v úrovni M2	úplné	0	0,0
mezioangulárny	pod úrovňou M2	čiastočné	3	2,6
mezioangulárny	pod úrovňou M2	úplné	**35**	**29,9**
horizontálny	v úrovni M2	čiastočné	2	1,7
horizontálny	v úrovni M2	úplné	3	2,6
horizontálny	pod úrovňou M2	čiastočné	1	0,9
horizontálny	pod úrovňou M2	úplné	**16**	**13,7**
distoangulárny	v úrovni M2	čiastočné	3	2,6
distoangulárny	v úrovni M2	úplné	0	0,0
distoangulárny	pod úrovňou M2	čiastočné	0	0,0
distoangulárny	pod úrovňou M2	úplné	12	10,3

proLékaře.cz | 30.10.2026



Graf 4. Výskyt perikoronitídy.
Graph 4. Incidence of pericoronitis.

Tab. 2. Percentuálne zastúpenie jednotlivých skupín tretích molárov s perikoronitídou
Tab. 2. Per cent representation of individual groups of the third molars with pericoronitis

Typ uloženia	Výška	Prekrytie sliznicou	Počet	Percentá %
vertikálny	v úrovni M2	čiastočné	**40**	**32,26**
vertikálny	v úrovni M2	úplné	1	0,81
vertikálny	pod úrovňou M2	čiastočné	**18**	**14,52**
vertikálny	pod úrovňou M2	úplné	11	8,87
mezioangulárny	v úrovni M2	čiastočné	0	0,00
mezioangulárny	v úrovni M2	úplné	0	0,00
mezioangulárny	pod úrovňou M2	čiastočné	5	4,03
mezioangulárny	pod úrovňou M2	úplné	**15**	**12,10**
horizontálny	v úrovni M2	čiastočné	9	7,26
horizontálny	v úrovni M2	úplné	0	0,00
horizontálny	pod úrovňou M2	čiastočné	1	0,81
horizontálny	pod úrovňou M2	úplné	8	6,45
distoangulárny	v úrovni M2	čiastočné	10	8,06
distoangulárny	v úrovni M2	úplné	0	0,00
distoangulárny	pod úrovňou M2	čiastočné	3	2,42
distoangulárny	pod úrovňou M2	úplné	3	2,42

prekrytý sliznicou. Táto skupina tvorila 28,2 %.

3. Horizontálne sklonený, pod úrovňou susedného druhého molára, úplne prekrytý sliznicou. Táto skupina tvorila 13,7 %.

V našom súbore nemali zastúpenie mezioangulárne sklonené TMM v úrovni M2 s ľubovoľným prekrytím okluzálnej plochy sliznicou, distoangulárne sklonené TMM v úrovni M2 úplne prekryté sliznicou a distoangulárne sklonené TMM pod úrovňou M2 čiastočne prekryté sliznicou.

Výsledky sme hodnotili **χ^2-testom**. Medzi mezioangulárne sklonenými TMM, pod úrovňou M2, úplne prekrytých sliznicou a vertikálne uloženými, pod úrovňou susedného druhého molára, úplne prekrytých sliznicou, sa nepotvrdil štatisticky významný rozdiel.

Štatisticky významný rozdiel sa potvrdil medzi mezioangulárne sklonenými TMM, pod úrovňou M2, úplne prekrytých sliznicou a horizontálne sklonenými pod úrovňou M2 s úplným prekrytím sliznicou na hladine významnosti 0,01 (χ^2 = 9,05) a tiež medzi vertikálne uloženými pod úrovňou susedného druhého molára, úplne prekrytých sliznicou a horizontálne sklonenými, pod úrovňou M2 s úplným prekrytím sliznicou na hladine významnosti 0,01 (χ^2 = 7,46).

Na základe vybraných tých istých kritérií ako u kontrolnej skupiny bola vyhodnotená skupina tretích molárov, ktoré spôsobovali obtiaže a podieľali sa na vzniku perikoronitídy. Graf 4 zobrazuje incidenciu výskytu perikoronitídy vo vzťahu ku klinickej orientácii s ohľadom na priľahlú dentíciu.

Zo znázorneného grafu (graf 4) vyplýva, že na vzniku perikoronitídy sa najčastejšie podieľajú **vertikálne** uložené tretie moláre v úrovni susedného druhého molára s čiastočným prekrytím sliznicou.

Tabuľka 2 nadväzuje na graf 4 a znázorňuje percentuálne zastúpenie jednotlivých skupín tretích molárov, ktoré spôsobovali obtiaže a podieľali sa na vzniku perikoronitídy.

Z uvedených výsledkov vyplýva, že väčšina prípadov perikoronitídy, v **32,26 %,** bola spojená s **čiastočným prekrytím sliznicou pri vertikálnom sklone v úrovni susedného molára.**

Ak k tomu prirátame prípady perikoronitídy TMM spojených s čiastočným prekrytím sliznicou pri vertikálnom sklone pod úrovňou susedného molára, t.j. 14,52 %, zistíme, že v **46,78** % prípadov sú za perikoronitídu zodpovedné vertikálne sklonené zuby s čiastočným prekrytím sliznicou.

proLékaře.cz | 30.10.2026

Táto skupina TMM tvorí 5,2 % tretích molárov v kontrolnej skupine, ako to znázorňujú predchádzajúci graf 3 a tabuľka 1.

Výsledky sme hodnotili **χ^2 testom**. Medzi vertikálne uloženými TMM, v úrovni M2, čiastočne prekrytých sliznicou a vertikálne uloženými TMM, pod úrovňou susedného druhého molára, čiastočne prekrytých sliznicou, sa potvrdil štatisticky významný rozdiel na hladine významnosti 0,01 ($\chi^2 = 10,89$). Štatisticky významný rozdiel sa potvrdil aj medzi mezioangulárne sklonenými TMM, pod úrovňou M2, úplne prekrytých sliznicou a vertikálne uloženými TMM, v úrovni M2, čiastočne prekrytých sliznicou na hladine významnosti 0,01 ($\chi^2 = 14,60$).

Mezioangulárne sklonené TMM s čiastočným prekrytím sliznicou boli príčinou perikoronitíd v 4,03 % prípadov.

Distoangulárne sklonené TMM s čiastočným prekrytím sliznicou sa na perikonitídach podieľali 10,46 % a *horizontálne* skonené TMM v 8,07 % prípadov.

Mezioangulárne sklonené TMM v úrovni M2, v ľubovoľnom prekrytí okluzálnej plochy sliznicou sa vôbec nevyskytli. Taktiež sa nevyskytli horizontálne sklonené TMM, v úrovni M2, úplne prekryté sliznicou a tiež distoangulárne sklonené TMM v úrovni M2, úplne prekryté sliznicou, ktoré by sa podieľali na vzniku perikoronitídy.

Nahryzávanie antagonistami bolo klinicky spojené s perikoronitídou v 12 % prípadov u horizontálne sklonených TMM, v 12 % prípadov u vertikálne sklonených TMM, v 5 % prípadov u mezioangulárne a 4 % distoangulárne sklonených TMM. Štatisticky významné rozdiely neboli potvrdené. Preto možno povedať, že odstránenie nahryzávajúcich antagonistov neochráni pred rozvojom perikoronitídy.

Medzi počtom horných a dolných TMM podieľajúcich sa na vzniku perikoronitídy sa potvrdil štatisticky významný rozdiel na hladine významnosti 0,01 ($\chi^2 = 141,17$).

ZÁVER

Tretie moláre úplne prekryté sliznicou, s mezioangulárnym sklonom a v ľubovoľnej výške erupcie, boli najväčšou skupinou, tvorili 29,9 % všetkých impaktácií, ale prispeli iba 12,1 % k prípadom perikoronitídy.

Tretie moláre, čiastočne prekryté sliznicou, vertikálne orientované, v ľubovoľnej výške erupcie tvorili 5,2 % impaktácií, ale prispeli až 46,78 % ku všetkým prípadom perikoronitíd.

Z výsledkov vyplýva, že profylaktické odstránenie nahryzávajúcich antagonistov neochráni dolné tretie moláre pred rozvojom perikoronitídy.

Plánovaná **profylaktická extrakcia** vertikálne uložených dolných TMM, čiastočne prekrytých sliznicou, nie je u nás často indikovanou metódou.

Na základe našich klinických skúseností a výsledkov vyhodnotenia nášeho súboru môžeme konštatovať, že táto extrakcia má svoje opodstatnenie.

Vo všeobecnosti je uznávané, že čím je zložitejšia chirurgická extrakcia, tým je väčšie riziko postextrakčných komplikácii. Odstránenie vertikálne uložených dolných tretích molárov, čiastočne prekrytých sliznicou, je relatívne jednoduchou extrakciou, ktorá si len zriedka vyžaduje zásah v podobe redukcie kosti alebo separácie zuba, preto profylaktické odstránenie takýchto molárov dokáže predísť možným komplikáciám v budúcnosti.

LITERATÚRA

1. **Douglass, A. B., Douglass, J. M.:** Common dental emergencies. Am. Fam. Physician, 67, 2003, č. 3, s. 511–516.
2. **Grath, C., Comfort, M. B. et al.:** Can third molar surgery improve quality of life? J. Oral Maxillofac. Surg., 61, 2003, č. 7, s. 759–765.
3. **Halverson, B. A., Anderson, W. H.:** The mandibular third molar position as a predictive criteria for risk for pericoronitis. Milit. Med., 157, 1992, č. 3, s. 142–145.
4. **Machálka, M.:** Chirurgie dolních zubů moudrosti. Praha, Grada Publishing, 2003, 60 s.
5. **Pedersen, G. W. et al.:** Oral surgery. Philadelphia, Saunders, 1988, s. 60–81.
6. **Peterson, L. J. et al.:** Contemporary oral and maxillofacial surgery. 3. ed. St. Louis, Mosby Year Book, 1998, s. 215–248.
7. **Seward, G. R. et al.:** An outline of oral surgery (Part one). 2. ed. Bodmin (Great Britain), MPG Books Ltd, 1998, s. 52–73.

MUDr. Vladimíra Schwartzová, Ph.D.
I. stomatologická klinika LF UPJŠ a FN LP
Oddelenie ústnej, čeľustnej a tvárovej chirurgie
Trieda SNP 1
040 66 Košice
Slovenská republika