proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ
STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

Výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku u pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky

(Původní práce – retrospektivní studie)

The Occurrence of Anomalies of the Permanent Maxillary Lateral Incisors in Patients with Ectopically Erupting Permanent Canines

(Original Article – Retrospective Study)

Černochová P.[1], Izakovičová Hollá L.[1, 2]

[1]Stomatologická klinika LF MU a FN u sv. Anny, Brno
[2]Ústav patologické fyziologie LF MU, Brno

Věnováno prof. MUDr. Jaroslavu Rackovi, DrSc., k jeho životnímu jubileu

SOUHRN

Cíl: Cílem naší retrospektivní studie bylo porovnat výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku u pacientů s fyziologicky a ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky a ověřit, zda tyto poruchy mají nějakou souvislost s pohlavím pacienta a polohou ektopického špičáku.

Materiál a metodika: Do studie bylo zařazeno 871 po sobě jdoucích ortodontických pacientů s dostupnými úplnými diagnostickými údaji před zahájením ortodontické léčby, kteří byli odesláni na Ortodontické oddělení Stomatologické kliniky FN u sv. Anny v Brně v období od ledna 2000 do dubna 2010. Kontrolní soubor, který tvořili jedinci s fyziologicky prořezanými horními stálými špičáky, zahrnoval 603 ortodontických pacientů (376 žen s průměrným věkem 16,9 let a 227 mužů s průměrným věkem 13,9 let). Do souboru s palatinálně přemístěnými špičáky bylo zařazeno 226 pacientů: 146 žen (průměrný věk 18,9 let) a 80 mužů (průměrný věk 19 let). Soubor s bukálně přemístěnými špičáky tvořilo 42 pacientů: 18 žen (průměrný věk 13,6) a 24 mužů (průměrný věk 14,2). Na OPG snímcích a na ortodontických dokumentačních modelech jsme hodnotily výskyt morfologických variant horního stálého postranního řezáku (fyziologický, malý, čípkový a nezaložený).

Výsledky: Anomálie horního stálého postranního řezáku byly zjištěny u 12,4 % všech ortodontických pacientů, z toho u 7,8 % jedinců s fyziologicky a u 22,8 % pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky ($P < 0{,}000001$, OR = 3,49; 95 % CI: 2,31–5,27). Výskyt těchto poruch byl stejně častý u obou pohlaví a významné rozdíly nebyly nalezeny ani mezi skupinami pacientů s jedno- a oboustrannou poruchou prořezávání špičáku.

Závěr: Anomálie horního stálého postranního řezáku se vyskytovaly statisticky významně (téměř 3,5krát) častěji u pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky než u ortodontických pacientů s fyziologicky prořezanými špičáky. Vzhledem k prokázané asociaci mezi anomáliemi postranního řezáku a poruchami prořezávání špičáku má diagnostika těchto anomálií velký význam pro včasnou diagnostiku a interceptivní léčbu ektopicky prořezávajících špičáků.

Klíčová slova: čípkový postranní řezák – ageneze postranního řezáku – palatinálně přemístěné špičáky – bukálně přemístěné špičáky – ektopicky prořezávající špičáky

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

SUMMARY

Aim: The aim of this retrospective study was to compare the occurrence of anomalies of the permanent maxillary lateral incisor in patients with physiologically and ectopically erupting permanent canines and to verify whether any associations between these disorders and gender of a patient and ectopic canine position exist.

Material and methods: The study comprised 871 consecutive Caucasian orthodontic patients with available complete diagnostic data obtained before the orthodontic treatment began who were referred to the Orthodontic Department of Clinic of Stomatology of St. Anne's University Hospital in Brno, from January 2000 to April 2010. The control group included 603 patients (376 females and 227 males, mean age 16.9 and 13.9 years respectively) with physiologically erupted permanent maxillary canines. The group with palatally displaced canines included 226 patients (146 females and 80 males, mean age 18.9 let and 19 years respectively). The group with buccally displaced canines included 42 patients (18 female and 24 males, mean age 13.6 and 14.2 years respectively). The occurrence of morphological variants of the permanent maxillary lateral incisor (normal-shaped, small, peg-shaped, congenitally missing) was assessed using the OPG images and orthodontic study casts.

Results: Anomalies of the permanent maxillary incisor were detected in 12.4% of all the orthodontic patients, i.e. in 7.8% of patients with physiologically and 22.8% of patients with ectopically erupting permanent maxillary canines ($P < 0.000001$, OR = 3.49; 95% CI: 2.31–5.27). Both genders had the same frequency of the occurrence of these disturbances and no significant differences were found between the groups of patients with uni- and bilateral canine eruption disturbance.

Conclusion: Anomalies of the permanent maxillary lateral incisor occurred statistically significant (nearly 3.5 times) more often in the patients with the ectopically erupting permanent maxillary canines compared to the orthodontic patients with the physiologically erupted canines. Considering the demonstrated association between the anomalies of the lateral incisor and canine eruption disturbances, the diagnostics of these anomalies is highly important in early diagnosis and interceptive treatment of ectopically erupting canines.

Key words: peg-shaped lateral incisor – lateral incisor agenesis – palatally displaced canines – buccally displaced canines – ectopically erupting canines

Čes. Stomat., roč. 111, 2011, č. 6, s. 146–153.

ÚVOD A CÍL

Anomálie horního postranního řezáku se vyskytují velmi často u pacientů s poruchami prořezávání horního stálého špičáku. Nezaložený horní stálý postranní řezák jako možný etiologický faktor retencí horního stálého špičáku poprvé zmínil Kettle [12]. V šedesátých letech 20. století propagovali Miller [14] a Bass [4] novou koncepci, která vysvětlovala etiologii palatinálně prořezávajících horních stálých špičáků, tzv. teorii navádění (angl. guidance theory). Jejich názor byl podpořen klinickou zkušeností, že u pacientů s palatinálně retinovanými špičáky se vyskytuje neobvykle vysoký počet kongenitálně nezaložených postranních řezáků. Miller se současně domníval, že u čípkových a malých postranních řezáků je dobře vyvinutý kořen s normální délkou a tyto zuby tedy mohou zprostředkovat potřebné navádění prořezávajícího přilehlého špičáku do správné polohy. Proto by podle Millera neměly být považovány za kauzální faktor retence špičáku. Jeho názor později vyvrátili Becker a kol. [7] tvrzením, že anomální postranní řezáky se vyvíjejí později a proto neplní svou funkci při navádění špičáku. V další studii se Becker a spolupracovníci [8] zaměřili na měření délky kořene postranních řezáků u pacientů s palatinálně prořezávajícími špičáky. Zjistili, že malé a čípkové postranní řezáky mají kratší kořen než řezáky s normální velikostí a že existuje vztah mezi meziodistální šířkou korunky a délkou kořene postranního řezáku. Krátký kořen postranního řezáku tak začali považovat za další kritický faktor selhávání postranních řezáků při navádění špičáku.

Tuto teorii později zpochybnil Peck se spolupracovníky [15, 16]. Podle jejich názoru jsou poruchy prořezávání horního stálého špičáku, podobně jako anomálie postranního řezáku, determinovány geneticky.

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

Cílem naší retrospektivní studie bylo porovnat výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku u pacientů s fyziologicky a ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky a ověřit, zda tyto poruchy mají nějakou souvislost s pohlavím pacienta a polohou ektopického špičáku.

MATERIÁL A METODIKA

Analýza výskytu anomálií horního stálého postranního řezáku byla provedena v rámci retrospektivní studie zabývající se detekcí Angleových tříd [9] a měřením dentoskeletálních parametrů u pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky. Do retrospektivní studie bylo zařazeno 871 po sobě jdoucích ortodontických pacientů, kteří byli odesláni na Ortodontické oddělení Stomatologické kliniky FN u sv. Anny v Brně v období od ledna 2000 do dubna 2010. Vstupní kritéria pro zařazení pacienta do studie byla následující: dostupné úplné diagnostické údaje získané anamnézou a klinickým vyšetřením, ortodontické dokumentační modely, ortopantomogram (OPG) a kvalitní, dobře hodnotitelný boční kefalometrický snímek zhotovený na stejném přístroji. U každého pacienta přitom muselo být možné (před nebo v průběhu ortodontické léčby) jednoznačně určit, zda horní stálé špičáky prořezávaly fyziologicky nebo ektopicky. Ze studie byli dále vyřazeni pacienti se syndromy a rozštěpy v orofaciální oblasti, u kterých jsou predispozice k poruchám prořezávání zubů a vyššímu výskytu anomálií horního stálého postranního řezáku typické.

Pacienty zařazené do studie jsme rozdělily do tří podsouborů. Kontrolní soubor zahrnoval 603 jedinců (376 žen a 227 mužů) s fyziologicky prořezanými horními stálými špičáky. Další soubor byl tvořen 268 pacienty (164 ženami a 104 muži) s poruchami prořezávání horních stálých špičáků. Tito pacienti byli rozděleni podle polohy korunky ektopického špičáku vzhledem k zubnímu oblouku do dvou podsouborů – s palatinálně a bukálně přemístěnými špičáky. Poloha špičáků byla stanovena na základě radiologického hodnocení (pomocí OPG, okluzních RTG snímků nebo CT vyšetření) a klinického ověření polohy korunky špičáku během chirurgického výkonu.

Na OPG snímcích a na ortodontických dokumentačních modelech jsme hodnotily následující morfologické varianty horního stálého postranního řezáku [7, 10]:

1. **ageneze (kongenitálně chybějící či nezaložený postranní řezák)** – během vývoje nebyl založen, v zubním oblouku chybí, současně z anamnézy vyplývá, že nebyl extrahován,
2. **čípkový postranní řezák** – jeho meziodistální šířka je největší při cervikálním okraji korunky,
3. **malý postranní řezák** – jeho meziodistální šířka je stejná nebo menší než meziodistální šířka dolního postranního řezáku,
4. **fyziologický (normální) postranní řezák** – jeho meziodistální šířka je větší než šířka antagonisty v dolní čelisti.

Pro zhodnocení vlivu jednotlivých anomálií postranního řezáku na prořezávání sousedního špičáku jsme zvolily následující postup, modifikovaný podle Beckera [7]. Za kontrolní jsme považovaly oba horní kvadranty u pacientů kontrolního souboru (603 pacientů, resp. 1 206 kvadrantů) a kvadrant s fyziologicky prořezaným špičákem u pacientů s jednostrannou poruchou prořezávání špičáku (208 kvadrantů). Za sledovaný kvadrant jsme uvažovaly oba horní kvadranty u pacientů s oboustrannou poruchou (60 pacientů, resp. 120 kvadrantů) a kvadrant s ektopicky prořezávajícím špičákem u pacientů s jednostrannou poruchou prořezávání (208 kvadrantů). Tímto postupem jsme získaly 1 414 kontrolních a 328 sledovaných kvadrantů pro hodnocení.

STATISTICKÉ METODY

Významnost rozdílů ve frekvencích jednotlivých parametrů mezi soubory byla hodnocena Fisherovým exaktním testem, případně *chí* kvadrát testem. Za statisticky významnou byla považována hladina významnosti $P < 0,05$. K výpočtům relativního rizika (OR),

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

konfidenčních intervalů (95% CI) a hladin významnosti byl použit programový balík Statistica v. 9.0 (Statsoft Inc., Tulsa, USA).

VÝSLEDKY

Charakteristika hodnocených souborů

Do retrospektivní studie [11] jsme zařadily 871 ortodontických pacientů. Kontrolní soubor obsahoval 603 (69,2 %) jedinců, z toho 376 žen (průměrný věk 16,9 let, SD 8,8) a 227 mužů (průměrný věk 13,9 let, SD 5,8). Poměr mužů a žen v kontrolním souboru byl 1:1,6. Poruchu prořezávání horních stálých špičáků jsme diagnostikovaly u 268 (30,8 %) pacientů, z toho u 164 žen (průměrný věk 18,4 let, SD 8,2) a u 104 mužů (průměrný věk 17,9 let, SD 6,5). Poměrné zastoupení pohlaví bylo 1:1,6. U 208 pacientů se vyskytovala porucha prořezávání jednostranně a u 60 pacientů oboustranně (poměr unilaterální : bilaterální = 3,5:1). U jednostranně se vyskytujících poruch byla u 111 pacientů postižena levá a u 97 pacientů pravá strana (poměr levá : pravá strana = 1,1:1). Soubor s palatinálně přemístěnými špičáky zahrnoval 226 pacientů: 146 žen (průměrný věk 18,9 let, SD 8,3) a 80 mužů (průměrný věk 19 let, SD 6,6). Soubor s bukálně přemístěnými špičáky obsahoval 42 pacientů: 18 žen (průměrný věk 13,6, SD 5,6) a 24 mužů (průměrný věk 14,2, SD 4,9).

Tab. 1 Výskyt anomálií horních stálých postranních řezáků u pacientů zařazených do retrospektivní studie

	Bez anomálie horních postranních řezáků	S anomáliemi horních postranních řezáků	Celkem pacientů
Sledovaný soubor	207 (77,2 %)	**61** (22,8 %)	268 (100 %)
Kontrolní soubor	556 (92,2 %)	**47** (7,8 %)	603 (100 %)
Celkem	763 (87,6 %)	108 (12,4 %)	871 (100 %)

P < 0,000001 (oboustranný Fisherův exaktní test), OR = 3,49; (95% CI: 2,31–5,27)

Výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku

Výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku u ortodontických pacientů zařazených do retrospektivní studie je uveden v tabulce 1. V souboru všech ortodontických pacientů byly anomálie postranních řezáků nalezeny ve 12,4 % případů. V kontrolním souboru jedinců s fyziologicky prořezanými horními stálými špičáky byly tyto anomálie zaznamenány u 47 (7,8 %) pacientů. V souborech pacientů s ektopickým prořezáváním horních stálých špičáků se anomální postranní řezáky vyskytly u 61 (22,8 %) jedinců, tedy významně, přibližně 3,5krát častěji, než u pacientů s fyziologicky prořezanými špičáky (P < 0,000001, OR = 3,49; 95% CI: 2,31–5,27). Výskyt anomálií horních postranních řezáků u pacientů s jednostranně a s oboustranně ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky uvádíme v tabulce 2. Statisticky signifikantní rozdíl ve výskytu anomálií horních postranních řezáků mezi pacienty s jednostrannou a oboustrannou poruchou prořezávání špičáku nebyl nalezen (P = 0,52).

Tab. 2 Výskyt anomálií horních stálých postranních řezáků u pacientů s jednostranně a oboustranně ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky

	Bez anomálie horních postranních řezáků	S anomáliemi horních postranních řezáků	Celkem pacientů
Jednostranné ektopické špičáky	161 (77,4 %)	47 (22,6 %)	208 (77,6 %)
Oboustranné ektopické špičáky	46 (76,7 %)	14 (23,3 %)	60 (22,4 %)
Celkem	207 (77,2 %)	61 (22,8 %)	268 (100 %)

P = 0,515, NS (Fisherův exaktní test)

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

Výskyt anomálií horního stálého postranního řezáku v závislosti na pohlaví

V tabulce 3 jsou uvedeny jednotlivé typy anomálií horního stálého postranního řezáku v kontrolním i sledovaném souboru a rozděleny dle pohlaví. U osob kontrolního souboru jsme zaznamenaly stejně častý výskyt anomálií postranního řezáku u žen (7,7 %, resp. u 29 z 376) i u mužů (7,9 %, resp. u 18 z 227). U pacientů s poruchou prořezávání horního stálého špičáku jsme zjistily nesignifikantně vyšší výskyt anomálií postranního řezáku u mužů (28,8 %, resp. u 30 ze 104 pacientů) než u žen (18,9 %, resp. u 31 ze 164 pacientek ve sledovaném souboru, P = 0,084, oboustranný Fisherův exaktní test).

Tab. 3 Výskyt jednotlivých anomálií horních stálých postranních řezáků v obou souborech ortodontických pacientů v závislosti na pohlaví

Anomálie postranních řezáků	Kontrolní soubor			Sledovaný soubor		
	Muži	Ženy	Celkem	Muži	Ženy	Celkem
Malý řezák jednostranně	0	1	1	4	3	7
Malý řezák oboustranně	5	6	11	13	16	29
Čípkový řezák jednostranně	0	0	0	2	2	4
Čípkový řezák oboustranně	4	3	7	0	3	3
Ageneze řezáku jednostranně	1	1	2	0	0	0
Ageneze řezáku oboustranně	6	12	18	4	3	7
Ageneze řezáku jedno- a čípkový řezák druhostranně	2	3	5	4	2	6
Ageneze řezáku jedno- a malý řezák druhostranně	0	2	2	2	1	3
Čípkový řezák jedno- a malý řezák druhostranně	0	1	1	1	1	2
Celkem	18 (38,3 %)	29 (61,7 %)	47 (100 %)	30 (49,2 %)	31 (50,8 %)	61 (100 %)

Analýza vzájemných souvislostí mezi anomáliemi horních stálých postranních řezáků a způsobem prořezávání sousedního stálého špičáku

V tabulce 4 jsou uvedeny frekvence výskytu jednotlivých anomálií horního stálého postranního řezáku v kontrolních a sledovaných kvadrantech. Ve výskytu těchto anomálií postranního řezáku v závislosti na poloze korunky přemístěného špičáku jsme pozorovaly, že v kvadrantech s palatinálně prořezávajícím špičákem se tvarové anomálie (malý a čípkový) postranního řezáku vyskytovaly téměř 4,5krát častěji než v kvadrantech s fyziologicky prořezávajícím špičákem (P < 0,000001, OR = 4,40; 95% CI: 2,99–6,47). V kvadrantech s bukálně prořezávajícím špičákem se tvarové anomálie (malý a čípkový) postranního řezáku vyskytovaly více než čtyřikrát častěji než v kvadrantech s fyziologicky prořezávajícím špičákem (P < 0,001836, OR = 4,23; 95% CI: 1,89–9,46). Nezaznamenaly jsme významný rozdíl ve výskytu ageneze postranního řezáku mezi kvadranty s fy-

Tab. 4 Výskyt jednotlivých anomálií horního stálého postranního řezáku v závislosti na poruše prořezávání horního stálého špičáku

	Fyziologický řezák	Malý řezák	Čípkový řezák	Ageneze řezáku	Celkem
Kontrolní kvadrant (s fyziologicky prořezaným špičákem)	1 296 (91,7 %)	53 (3,7 %)	17 (1,2 %)	48 (3,4 %)	1 414 (100 %)
Sledovaný kvadrant s palatinálně přemístěným špičákem	219 (79,3 %)	36 (13,1 %)	16 (5,8 %)	5 (1,8 %)	276 (100 %)
Sledovaný kvadrant s bukálně přemístěným špičákem	35 (67,3 %)	7 (13,5%)	1 (1,9 %)	9 (17,3 %)	52 (100 %)
Celkem	1 550 (89 %)	96 (5,5 %)	34 (1,9 %)	62 (3,6 %)	1 742 (100 %)

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

ziologicky a ektopicky prořezávajícími špičáky (P = 0,1345). Ageneze postranního řezáku nebyla častější v kvadrantech s palatinálním přemístěním sousedního špičáku než v kvadrantech s fyziologickým prořezáváním špičáku (P = 0,2081). Naproti tomu byla ageneze postranního řezáku téměř sedmkrát častější v kvadrantech s bukálně přemístěnými špičáky než v kvadrantech s fyziologicky prořezávajícím špičákem (P = 0,000041, OR = 6,94; 95% CI: 3,16–15,25).

DISKUSE A ZÁVĚR

Anomálie horního stálého postranního řezáku jsme zaznamenaly u 12,4 % ortodontických pacientů, resp. u 7,8 % jedinců s fyziologicky prořezávajícími a u 22,8 % pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky. Porovnáním výskytu anomálií horních stálých postranních řezáků mezi kontrolním a sledovaným souborem jsme zjistily, že u pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky se anomálie horních stálých postranních řezáků vyskytují téměř 3,5krát častěji. Podobné výsledky uvádějí i studie zahraničních autorů. Leifertová a Jonasová [13] zjistily ve vyšetřovaném souboru ortodontických pacientů 2,75% výskyt palatinálně prořezávajících špičáků. Současně prokázaly signifikantně vyšší riziko vzniku této odchylky u pacientů s čípkovými, hypoplastickými nebo kongenitálně chybějícími postranními řezáky. V souboru 34 pacientů s palatinálně přemístěnými špičáky pozorovali Al-Nimri a Gharaibeh [1] významnou asociaci s výskytem nezaložených a čípkových postranních řezáků (18 %). Podobnou prevalenci nezaložených a čípkových postranních řezáků (16 %) nalezli Anic-Milosevicová a kol. [2] v souboru 50 pacientů s palatinálně přemístěnými špičáky.

Prezentovaná retrospektivní studie neprokázala statisticky významný rozdíl ve výskytu anomálií horního stálého postranního řezáku v závislosti na pohlaví. Naše výsledky jsou v souladu se závěry epidemiologické studie Brinové a spolupracovníků [10], kteří v souboru 2 440 náhodně vybraných vysokoškolských studentů nalezli výskyt anomálií postranního řezáku v 7,13 % a také neprokázali rozdíly mezi pohlavím. Frekvence výskytu jednotlivých anomálií postranního řezáku v této studii byly následující: čípkové v 1,8 %, malé v 4,02 %, nezaložené v 1,31 %.

S ohledem na přítomnost jednotlivých anomálií postranního řezáku se naše výsledky liší od nálezů jiných autorů. Becker a kol. [7] popsali v souboru 88 pacientů s palatinálně přemístěnými špičáky 52,3 % fyziologických, 25 % malých, 17,2 % čípkových a 5,5 % nezaložených postranních řezáků. V našem souboru 226 pacientů s palatinálním přemístěním špičáků jsme zaznamenaly 79,3 % fyziologických, 13,1 % malých, 5,8 % čípkových a 1,8 % nezaložených postranních řezáků. Izraelští autoři nenalezli agenezi postranního řezáku u žádného muže, v našem souboru jsme ji zaznamenaly u 10 mužů. V práci autorů Sacerdoti a Baccetti [19] se výskyt jednotlivých anomálií pohyboval v následujících číslech: ageneze postranního řezáku byla přítomna u 4,4 % pacientů ze souboru 1 000 kontrolních osob a u 11,9 % pacientů ze souboru 88 jedinců s palatinálně prořezávajícími špičáky. V naší studii jsme popsaly agenezi u 3,4 % osob ze souboru 603 kontrolních pacientů a u 1,8 % jedinců ze skupiny 226 pacientů s palatinálně prořezávajícími špičáky. Je zřejmé, že rozdílné výsledky jsou pravděpodobně způsobeny odlišným složením souborů pacientů v jednotlivých studiích.

Becker a kol. [6] zjistili, že u pacientů s oboustranně retinovanými špičáky se vyskytovaly menší zuby než u pacientů s jednostrannou retencí. Proto předpokládají, že výraznější redukce velikosti zubů je kompatibilní s výraznější expresí poruchy prořezávání špičáku, resp. s jejím oboustranným výskytem. V naší studii jsme toto tvrzení nepotvrdily, neboť jsme neprokázaly signifikantní rozdíl ve výskytu anomálií horního stálého postranního řezáku mezi pacienty s jednostrannou a oboustrannou poruchou prořezávání horního stálého špičáku. Zatímco u pacientů s tvarovými anomáliemi horního stálého postranního řezáku (tj. malými a čípkovými) se významně častěji vyskytovaly poruchy prořezávání horního stálého špičáku, u ageneze postranního řezáku jsme prokázaly statisticky významně vyšší výskyt pouze bukálně přemístěných špičáků.

Becker a kol. [7] zaznamenali v souboru 88 pacientů s palatinálně přemístěnými špičáky odchylky postranního řezáku u 47,7 %. Výsledky Brinové a spolupracovníků [10] byly ve shodě s nálezy předchozí studie, neboť i v randomizovaném vzorku populace na-

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

lezli odchylky postranního řezáku u 43 % palatinálně přemístěných špičáků. Z porovnání obou studií dále vyplývá, že v běžné populaci má 93 % horních postranních řezáků normální tvar a velikost, zatímco u pacientů s palatinálně přemístěnými horními špičáky je to pouze 52 %. Podle Beckera [5] tyto výsledky podporují platnost teorie navádění (guidance theory). Naproti tomu Peck a kol. [15, 16] s touto teorií nesouhlasí z důvodu, že nedokáže vysvětlit příčinu vzniku této poruchy u více než poloviny (52 %) palatinálně přemístěných špičáků s fyziologickým postranním řezákem. Podle současných znalostí o etiologii poruch prořezávání horního stálého špičáku převládá názor, že jde o geneticky determinovanou anomálii. Svědčí pro to mimo jiné konkomitantní výskyt poruch prořezávání špičáku a jiných dentálních anomálií a rodinný výskyt této anomálie [3, 9, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23]. Teorie navádění je chápána jako jedna z možných teorií vysvětlujících mechanismus prořezávání špičáku sousedícího s anomálním či chybějícím postranním řezákem.

Diagnózu anomálie horního stálého postranního řezáku je možné stanovit v období, kdy tyto zuby prořezávají do ústní dutiny. Nález uvedených změn tak může umožnit včas vytipovat pacienta s možným rizikem výskytu poruch prořezávání horního stálého špičáku. U těchto pacientů je vhodné doplnit klinické sledování prořezávání špičáku zhotovením ortopantomogramu, na kterém se hodnotí sklon podélné osy špičáku a poloha korunky špičáku vzhledem ke kořeni sousedního postranního řezáku. Při podezření na ektopické prořezávání špičáku (resp. při meziálním sklonu jeho podélné osy a pokud korunka špičáku překrývá v rentgenogramu kořen řezáku) se doporučuje zahájit interceptivní léčbu.

ZÁVĚR

Anomálie horního stálého postranního řezáku se vyskytují statisticky významně (téměř 3,5krát) častěji u pacientů s ektopicky prořezávajícími horními stálými špičáky než u ortodontických pacientů s fyziologicky prořezanými špičáky. Anomálie postranního řezáku jsou stejně časté u mužů i žen a u pacientů s jedno- a oboustrannou poruchou prořezávání špičáku. Vzhledem k prokázané asociaci mezi anomáliemi postranního řezáku a poruchami prořezávání špičáku má diagnostika těchto anomálií velký význam pro včasnou diagnostiku a léčbu ektopicky prořezávajících špičáků.

LITERATURA

1. **Al-Nimri, K., Gharaibeh, T.:** Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. Eur. J. Orthod., roč. 27, 2005, s. 461–465.
2. **Anic-Milosevic, S., Varga, S., Mestrovic, S., Lapter-Varga, M., Slaj, M.:** Dental and occlusal features in patients with palatally displaced maxillary canines. Eur. J. Orthod., roč. 31, 2009, s. 367–373.
3. **Baccetti, T.:** A controlled study of associated dental anomalies. Angle Orthod., roč. 68, 1998, s. 267–274.
4. **Bass, T. B.:** Observations on the misplaced upper tooth. Dent. Practit. Dent. Rec., roč. 18, 1967, s. 25–33.
5. **Becker, A.:** The orthodontic treatment of impacted teeth. Second Ed. 2007 Informa, Oxon, UK.
6. **Becker, A., Sharabi, S., Chaushu, S.:** Maxillary tooth size variation in dentitions with palatal canine displacement. Eur. J. Orthod., roč. 24, 2002, s. 313–318.
7. **Becker, A., Smith, P., Behar, R.:** The incidence of anomalous lateral incisors in relation to palatally-displaced cuspids. Angle Orthod., roč. 51, 1981, s. 24–29.
8. **Becker, A., Zilberman, Y., Tsur, B.:** Root length of lateral incisors adjacent to palatally-displaced maxillary cuspids. Angle Orthod., roč. 54, 1984, s. 218–225.
9. **Bjerklin, K., Kurol, J., Valentin, J.:** Ectopic eruption of maxillary first permanent molars and association with other tooth and developmental disturbances. Eur. J. Orthod., roč. 14, 1992, s. 369–375.
10. **Brin, I., Becker, A., Shalhav, M.:** Position of the maxillary permanent canine in relation to anomalous or missing lateral incisors: a population study. Eur. J. Orthodont., roč. 8, 1986, s. 12–16.
11. **Černochová, P., Izakovičová-Hollá, L.:** Výskyt Angleových tříd u pacientů s poruchou prořezávání horního stálého špičáku. Čes. Stomat., roč. 111, 2011, č. 2, s. 27–35.
12. **Kettle, M. A.:** Treatment of the unerupted maxillary canine. Dent. Practit. Dent. Rec., roč. 8, 1958, s. 245–255.
13. **Leifert, S., Jonas, I. E.:** Dental anomalies as a microsymptom of palatal canine displacement. J. Orofac. Orthop., roč. 64, 2003, s. 108–120.
14. **Miller, B. H.:** The influence of congenitally mis-

proLékaře.cz | 10.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 6
s. 146–153

sing teeth on the eruption of the upper canine. Dent. Pract. Dent. Rec., roč. 13, 1963, s. 497–504.
15. **Peck, S., Peck, L., Kataja, M.:** Sense and nonsense regarding palatal canines. Angle Orthod., roč. 65, 1995, s. 99–102.
16. **Peck, S., Peck, L., Kataja, M.:** The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. Angle Orthod., roč. 64, 1994, s. 249–256.
17. **Racek, J., Sottner, L.:** Naše názory na dědičnost retence špičáku. Sborník lék., roč. 86, 1984, s. 355–360.
18. **Racek, J., Sottner, L.:** Příspěvek k dědičnosti retence špičáku. Čs. Stomat., roč. 77, 1977, s. 209–213.
19. **Sacerdoti, R., Baccetti, T.:** Dentoskeletal features associated with unilateral or bilateral palatal displacement of maxillary canines. Angle Orthod., roč. 74, 2004, s. 725–732.
20. **Shalish, M., Chaushu, S., Wasserstein, A.:** Malposition of unerupted mandibular second premolar in children with palatally displaced canines. Angle Orthod., roč. 79, 2009, s. 796–799.
21. **Sottner, L., Racek, J.:** Stanovení dědivosti. Model: retence špičáků. Čas. lék. čes., roč. 117, 1978, s. 1060–1062.
22. **Sottner, L., Racek, J., Marková, M., Sládková, M.:** Genetika v ortodoncii. Sborník lék., roč. 89, 1987, s. 15–19.
23. **Stahl, F., Grabowski, R., Digger, K.:** Epidemiological significance of Hoffmeister's ,,Genetically determined predisposition to disturbed development of the dentition". J. Orofac. Orthop., roč. 64, 2003, s. 243–255.

Práce vznikla v rámci projektu SVC č. 1M0528.

Doc. MUDr. Pavlína Černochová, Ph.D.
Stomatologická klinika LF MU a FN u sv. Anny
Pekařská 53
656 91 Brno
e-mail: pavlina.cernochova@fnusa.cz