

MESIODENS A JEHO VPLYV NA ERUPCIU STÁLEHO REZÁKA – CASE REPORT

MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH, MDDr. Margaréta Schindlerová

ABSTRAKT

Po dolných tretích molároch, očných zuboch v maxile a druhých premolároch v mandibule patria centrálné rezáky v maxile medzi najčastejšie retinované zuby. Príčiny impaktácie týchto zubov môžu byť rôzne. Medzi najvýznamnejšie etiologické faktory sa radí prítomnosť jedného alebo viacerých nadpočetných zubov (nazývame ich aj mesiodens), trauma dočasného predchodcu, dilacerácia koreňa zuba až po prítomnosť odontómu alebo dentigeróznej cysty.

Vo väčšine prípadov je nadpočetný zub lokalizovaný mimo strednej čiary – čím bráni stálemu centrálnemu rezáku v jeho normálnej erupčnej dráhe a pôsobí ako mechanická prekážka jeho erupcie.

Pokiaľ je prítomnosť nadpočetného zuba diagnostikovaná včasne, v skorom veku pacienta a je zahájená ortodontická intervencia, je veľká šanca na úspešné zaradenie stálego rezáka do zubného oblúka.

Kľúčové slová: retinovaný zub, nadpočetný zub, mesiodens, diagnostika

ABSTRACT

After the lower third molars, canines in the maxilla, the second premolars in the mandible, the central incisors in the maxilla are among the most frequently impacted teeth. The reasons for the impactation of these teeth can be various. The most important etiological factors include the presence of one or more supernumerary teeth / mesiodens, trauma of the deciduous tooth, dilaceration of the root up to the presence of an odontoma or dentigerous cyst.

In most cases, the supernumerary tooth is located in the midline - preventing the permanent central incisor from moving in its normal eruptive trajectory and acting as a mechanical barrier to its eruption.

If the presence of a supernumerary tooth is diagnosed early, at an early age and an orthodontic intervention is initiated, there is a good chance of successfully inserting a permanent incisor into the dental arch.

Key words: impacted tooth, supernumerary tooth, mesiodens, diagnosis

ÚVOD

Význam a dôležitosť prerezania a správneho zaradenia centrálnych rezákov do zubného oblúka spočíva nielen v hľadisku estetickom, ale aj funkčnom. Horný centrálny rezák je zub z hľadiska estetiky najvýznamnejší a najdôležitejší, takisto je veľmi dôležitý aj pre správnu výslovnosť a preto sa ho

v každej situácii snažíme do zubného oblúka zaradiť, pokiaľ je to možné.

Pokiaľ je nadpočetný zub technicky správne a šetrne extrahovaný, retinovaný trvalý centrálny rezák môže následne erupovať aj spontánne. Veľký význam a vplyv na prognózu prerezania a zaradenia retinovaného zuba má zvolená metóda extrakcie nadpočetného zuba. Nesprávne zvolená metóda extrakcie a veľkosť rozsahu poškodenia okolitých tkanív môžu narušiť normálnu dráhu prerezávania stálego centrálnego rezáka a viesť k jeho impaktácii – z mnohých štúdií vyplýva, že najzásadnejšie je klásť dôraz na zachovanie integrity a celistvosti dentálneho folikulu stálego rezáka počas extrakcie nadpočetného zuba. Pre proces správneho a spontánneho prerezávania stálego rezáka je totiž práve zachovanie nespôsobeného dentálneho folikulu zásadné [1].

Na príklade nášho pacienta, u ktorého bola vo veku 6 rokov diagnostikovaná prítomnosť nadpočetného zuba – mesiodens v maxile bude ilustrované to, že pokiaľ je nadpočetný zub extrahovaný bez toho, aby došlo k poškodeniu zárodočného folikulu stálego zuba, môže dôjsť po odstránení prekážky aj k spontánnej erupcii tohto zuba.

DIAGNOSTIKA

Z diagnostického hľadiska je pre skoré rozpoznanie nožnej retencie stálego rezáka veľmi dôležité sledovanie prerezávania stálych zubov a zhotovenie prehľadovej panoramatickej snímky pre pacientov s dočasnou/skorou zmiešanou dentíciou v rámci preventívnej prehliadky u zubného lekára. Medzi diagnostické metódy okrem klinického vyšetrenia patrí zhotovenie prehľadovej panoramatickej OPG snímky, v prípade ťažších stupňov retencie, aj CBCT vyšetrenie, ktoré nám slúži aj na presné určenie polohy nadpočetného zuba a jeho blízkosť k zárodku stálego rezáka.

Zvyčajne je retencia stálego rezáka rozpoznaná už v skoršej zmiešanej dentícii. Medzi dôležité diagnostické znaky patrí jednak asymetria v prerezávaní centrálnych rezákov – platí pravidlo, že časový rozdiel medzi erupciou stredných rezákov by nemal byť väčší než 3 mesiace [2].

Pri sledovaní erupcie stálych rezákov je dôležité poradie a tiež symetria prerezávania.

Ďalším diagnostickým faktorom je poradie erupcie zubov – platí pravidlo, že erupcia laterálneho rezáka by nikdy nemala predchádzať erupcii rezáka stálego. Práve preto je nutná zvýšená pozornosť a opatrnosť v stave, kedy vidíme dlhšie časové rozpätie medzi prerezávaním jednostranného a druhostranného rezáka. Prvým krokom na umožnenie spontánnej erupcie centrálnego stálego rezáka je práve extrakcia nadpočetného zuba [3]. Po ex-

trakcii sa čaká na spontánne prerezanie zuba, ku ktorému pokiaľ nedôjde, je zahájená ďalšia liečba.

PROGNÓZA

Pri prítomnosti nadpočetného zuba je prognóza závislá na čase kedy je diagnostikovaná, na polohe nadpočetného zuba a na zvolenej metóde extrakcie - je nutné nepoškodiť folikulárny vak stáleho rezáka. Zásadný význam v terapii a jej úspešnosti má stav zárodočného folikulu v procese spontánnej erupcie zuba. Mnohé štúdie potvrdili, že pokiaľ počas extrakcie nadpočetného zuba dôjde k poškodeniu zárodočného folikulu, erupcia stáleho zuba sa zastaví. Naopak, po šetrnej extrakcii nadpočetného zuba pri ktorej nedôjde k poškodeniu zubného folikulu retinovaného rezáka, je možné očakávať spontánnu erupciu zuba aj bez ortodontickej intervencie [1].

Pokiaľ k odstráneniu prekážky erupcie nedôjde alebo prípadne pri zanedbaní tohto stavu, môže dochádzať k spontánnemu skláňaniu susedných zubov do medzery, miesto pre stály rezák sa zmenšuje a taktiež dochádza k posunu rezákového streda na stranu retencie. Zmenšovanie medzery pre stály zub a skláňanie okolitých zubov do medzery patrí medzi prognosticky nepriaznivé znaky.

Pokiaľ je prítomnosť nadpočetného zuba (mesiodens) diagnostikovaná včas, stredný rezák môže do dutiny ústnej erupovať aj spontánne. Podľa niektorých autorov môžeme spontánnu erupciu očakávať len u retinovaných zubov s dĺžkou koreňa do 2/3 z konečnej dĺžky, s dostatočným miestom na prerezanie, ak incizálna hrana na OPG snímke nie je veľmi kraniálne a vek pacienta nie je viac než 9 rokov. V ostatných prípadoch je nutné retinovaný zub do oblúka zaradiť aktívne [4].

MOŽNOSTI TERAPIE

Primárnym cieľom je nadpočetný zub – mechanickú prekážku prerezávania stáleho zuba – odstrániť – nadpočetný zub extrahovať. Extrakciu nie je dobré odkladať, s pribúdajúcim časom sa situácia len zhoršuje a extrakcia môže byť komplikovanejšia. Odstrániť nadpočetný zub a zaistiť prerezanie rezáka je nutné čo najskôr, ihneď po diagnostikovaní problému. Rast hornej čeľusti a alveolárneho výbežku situáciu len zhoršuje. Na orálnej strane maxily a alveolárneho výbežku prebieha apozícia, na nazálnej strane resorpcia čím sa retinovaný, semiretinovaný alebo nadpočetný zub ešte viac zanára do kosti a vzdialuje od oklúzie.

Takmer nikdy nie je indikovaná extrakcia retinovaného stáleho centrálneho rezáka – z estetických a funkčných dôvodov sa vždy snažíme sa o jeho záchranu a zaradenie do zubného oblúka.

Samotné odstránenie nadpočetného zuba nezaručuje však jeho spontánne zaradenie do oblúka.

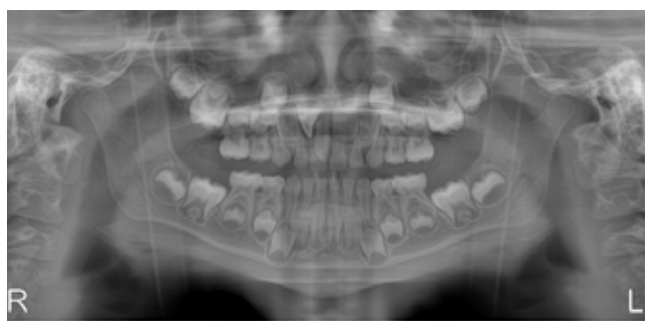
Záver:

Aj pri terapii retinovaného stáleho rezáka a prítomnosti nadpočetného zuba platí pravidlo, že čím skôr k odhaleniu a diagnostike problému dôjde, tým je prognóza lepšia a úspešnosť terapie vyššia. Kľúčovú rolu zohráva návšteva praktického zubného lekára a preventívnych prehliadok u detí s dočasnou prípadne skorou zmiešanou dentíciou a včasné odhalenie odchýlky. V prípade zistenia anomálií v prerezávaní zubov je indikované včasné odoslanie dieťaťa na čelustnú ortopédiu. Terapeutická rozvaha v ambulancii čelustného ortopéda je v prípade retinovaných zubov občas náročná, no vždy veľmi dôležitá. Prvotná je snaha

o záchranu a zaradenie retinovaného stáleho zuba do oblúka, odstránenie možných erupčných prekážok, zachovanie alveolárnej kosti v celom rozsahu a dosiahnutie čo najlepšieho výsledku aj po stránke estetickej. Finálny výsledok je z veľkej miery ovplyvnený zvolenou metódou extrakcie nadpočetného zuba, prípadne metódou odkrývania retinovaného zuba. Dĺžka a náročnosť liečby sa odvíja od momentu zistenia odchýlky, od polohy nadpočetného zuba, od polohy retinovaného zuba a závisí tiež od zvolenej terapeutической metódy.

KAZUISTIKA

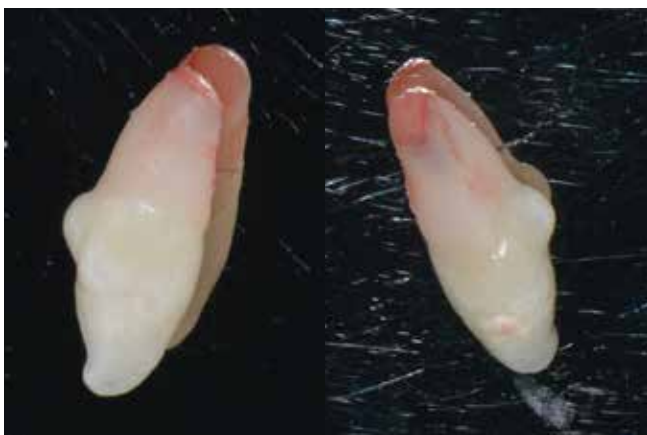
Pacient: 6 ročný chlapec, ktorému bola na základe klinického vyšetrenia a panoramatického RTG snímku diagnostikovaná prítomnosť nadpočetného zuba (mesiodens) medzi pravým a ľavým stálym centrálnym rezákom. V čase vstupného vyšetrenia mal pacient prerezaný dočasný chrup, prvá fáza výmeny chrupu ešte nezačala.



Obrázok 1 Vstupný OPG RTG snímok pacienta zhotovený vo veku 6 rokov, na ktorom je viditeľná prítomnosť nadpočetného zuba medzi centrálnymi rezákmi v maxile. Poloha nadpočetného zuba nebola priaznivá, zub pôsobí ako prekážka spontánneho prerezania stáleho rezáka 11. Taktiež je na OPG snímku viditeľná rotácia korunky pravého stáleho rezáka o 90°. (zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 2 Stav klinicky v ústach pri vstupnom vyšetrení: prerezaný dočasný chrup, na podnebí viditeľný prerezávajúci nadpočetný zub – mesiodens. Pacient je pred prvou fázou výmeny chrupu. Nadpočetný zub v oblasti centrálnych rezákov bol indikovaný na extrakciu. (zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 3 Extrahovaný nadpočetný rezák – mesiodens (extrahovaný MDDr. Volkovom).

(zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 4 Panoramatický RTG snímok zhotovený v priebehu liečby vo veku 7,5 roku pacienta, rok a pol po začatí terapie – na tomto RTG snímku vidíme stav po úspešnej extrakcii nadpočetného zuba a spontánnu erupciu stáleho centrálneho rezáka na pravej strane, ku ktorej došlo po extrakcii nadpočetného zuba. U pacienta začala prvá fáza výmeny chrupu, prerezáva aj ľavý centrálny rezák, stále sú však prítomné dočasné laterálne rezáky – výmena chrupu je oneskorená.

(zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 5 Stav klinicky v ústach po extrakcii nadpočetného rezáka v maxille, viditeľná spontánnu erupcia stáleho rezáka 11, ktorý prerezáva rotovaný o 90°: pohľad zpredu, z boku v zhryze a okluzálna fotografia horného zubného oblúka. (zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 6 Priebeh erupcie stáleho rezáka 11. (zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 7 Po dostatočnom prerezaní klinickej korunky zubu 11 bol pacientovi nalepený parciálny fixný aparát na úpravu polohy a rotácie zubu 11 a na vytvorenie dostatočného miesta pre erupciu laterálnych rezákov. Foto počas liečby parciálnym fixným aparátom.

(zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 8 Aktuálny panoramatický RTG snímok zhotovený vo veku 8,5 roka pacienta, na ktorom môžeme vidieť plne zaradený a znivelizovaný zub 11 do zubného oblúka po liečbe parciálnym fixným aparátom v zmiešanom chrupe. Stav radixu tohto zubu je v norme, taktiež aj korunka zuba, zub je bez patológií. Ukončená prvá fáza ortodontickej liečby. (zdroj: ambulancia DentaDerm, MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH)



Obrázok 9 Stav po sňatí parciálneho fixného aparátu, pacient vo veku 8,5 roka. Ukončená prvá fáza ortodontickej liečby

Zdroje

1. Cahill DR, Marks SC Jr. Tooth eruption: evidence for the central role of the dental follicle. *J Oral Pathol.* 1980 Jul;9(4):189-200. doi: 10.1111/j.1600-0714.1980.tb00377.x. PMID: 6777476.
2. Kamínek, Milan., a kolektív Ortodontie
3. Baart JA, Groenewegen BT, Verloop MA. Correlations between the presence of a mesiodens and position abnormalities, diastemas, and eruption disturbances of maxillary frontal teeth. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2009 Aug;116(8):399-402. Dutch. PMID: 19739401.
4. Krejčí P. Erupce řezáku po vybavení přespočetného zubu. *Česká stomatologie/Praktické zubní lékařství.* 2003;103(2):39-49.
5. Vincent G. Kokich., et. al. *Orthodontic and Surgical management of impacted teeth*, 1st edition
6. Proffit, William R., et al. *Contemporary Orthodontics.* Elsevier, 2019.
7. Graber L., Vanarsdall, Vig, Huang *Orthodontics : Current principles and techniques*, 6th edition
8. Fujita Y, Takahashi T, Maki K. Orthodontic treatment for an unerupted and severely rotated maxillary central incisor. A case report. *Eur J Paediatr Dent.* 2008 Mar;9(1):43-7. PMID: 18380530.