

Indikácie extrakcie tretích molárov

Autori: Dvoranová B., Vavro M., Hirjak D., Gális B., Czakó L.

Klinika ústnej, čelustnej a tvárovej chirurgie LFUK a UNB

Abstrakt

Autori v článku uvádzajú komplexný pohľad na problematiku tretích molárov (M3). Predložená publikácia je zameraná na hlavnú otázku, kedy a za akých okolností je potrebná extrakcia M3, a kedy je vhodné tretie moláre ponechať. V článku sú uvedené základné, odbornou verejnosťou všeobecne uznávané indikácie na extrakciu. Na druhej strane je tu snaha vysvetliť, kedy nie je na mieste uplatniť univerzálny dôvod na extrakciu a M3 môžu byť, pri splnení určitých podmienok, ponechané.

Úvod

Zubný lekár sa často stretáva s otázkou kedy a z akých dôvodov extrahovať tretie moláre. Takéto rozhodnutie sa môže zdať jednoduché, ale pri indikácii extrakcie je nutné zvážiť viaceré skutočnosti.

Skupina zubov M3 sa vyznačuje viacerými odlišnosťami od zvyšnej dentície. Charakteristická je najmä vysokou variabilitou anatómie, distálnou polohou a časom erupcie. Tretie moláre sa prerézávajú ako posledné, erupcia môže trvať aj niekoľko rokov a vzhľadom na ich často nekompletný dentogingiválny uzáver bývajú spojené s rôznymi formami zápalového procesu. Všetky tieto faktory vytvárajú podmienky na častý a variabilný výskyt možných komplikácií spojených s prítomnosťou M3. Tieto skutočnosti a snaha predchádzať rozvoju komplikácií vedú zubného lekára k úvahe o potrebe ich extrakcie.

Indikácie extrakcie tretích molárov

Dôvody na extrakciu ktoréhokoľvek zuba je možné vo všeobecnosti rozdeliť na konzervatívne, protetické, chirurgické, parodontologické a ortodontické. Všetky tieto indikácie môžu byť absolútne alebo relatívne.

Absolútne indikácie extrakcie tretích molárov:

1, *Kaz blízky zubnej dreni, zápalový proces a gangréna pulpy tretieho molára* – Medzi absolútne indikácie extrakcie tretieho molára patrí výrazná kazová deštrukcia zuba alebo periodontia daného zuba, resp. zápalový proces, ktorý nemožno vyriešiť konzervatívnou cestou – pulpitídou, akútne a chronické formy periodontitídy a perikoronitídy. Následkom pokročilej kariéznej deštrukcie s pulpitídou môže byť gangréna pulpy tretieho molára. Endodontické ošetrenie tretích molárov je vzhľadom na ich variabilnú anatómiu kontroverzné.

2, *Resorpcia a klinické zmeny v oblasti druhého molára* – Vzhľadom na variabilitu polohy tretích molárov môže dôjsť pri meziálnej lokalizácii zuba k ovplyvneniu štruktúr až resorpcii druhého molára. Táto skutočnosť musí byť rádiologicky potvrdená.

Pri meziálnej inklinácii tretieho molára môže pri erupcii vzniknúť habituálne nečisté miesto medzi druhým a tretím molárom. Z dlhodobého hľadiska môže pri nedostatočnej hygiene dôjsť k tvorbe kariéznej lézie na distálnej stene druhého molára (a meziálnej stene tretieho molára) a podobne k lokalizovanej periodontitíde v medzizubnom priestore s následnou vertikálnou resorpciou kosti.

3, *Prítomnosť tumoru alebo cysty* – Za účelom diagnostiky cystického procesu je nevyhnutné v rámci preventívnej prehliadky u zubného lekára na pravidelnej báze realizovať ortopantomogram (OPG) (aspoň 1x za 2 roky). Dentogénna cysta s príčinným tretím molárom môže byť rovnako ako pri zvyšku dentície *radikulárna* (vychádzajúca z Malassezových buniek zvyškov epitelu Hertwigovej pošvy) alebo *folikulárna* (vznikajúca transudáciou tekutiny do perikoronárneho vaku medzi zub a sklovinný epitel retinovaného zuba). V praxi sa v oblasti tretích molárov častejšie

stretáva s folikulárnymi cystami, spravidla diagnostikovanými náhodne. V závislosti od rozsahu nálezů je indikovaná cystektómia s extrakciou príčinného tretieho molára dentoalveolárnym chirurgom, v prípade väčšieho rozsahu na pracovisku maxilofaciálnej chirurgie. (Neville 2015; Peterson 2012; Satko, Stanko, Švidraň 2008)

Pri náleze tumoru v oblasti tretieho molára alebo prítomnosti tretieho molára v plánovanej oblasti resekcii kosti je taktiež indikovaná jeho extrakcia.



Obr. č. 1 – Prejasnenie cystického charakteru ad dens retinatus 48

4, *Zub v mieste osteotómie v ortognátnej chirurgii* – Pri bilaterálnej sagitálnej osteotómii mandibuly (BSSO) vedie línia osteotómie lokalitou tretích molárov mandibuly. Pri plánovaní operácie je nutné mať na pamäti nutnosť ich extrakcie minimálne 6 mesiacov pred operačným výkonom, aby mohlo prebehnúť zhojenie kostnej rany a kompletná kostná remodelácia.



Obr.č. 2 – Sagitálna osteotómia mandibuly

Relatívne indikácie extrakcie tretích molárov:

1, *Anomálie postavenia, veľkosti a tvaru* – Tretie moláre sú anatomicky najvariabilnejšie zuby v dentícii. Pri anomáliách postavenia je potrebné dôkladne zvážiť možnosti a pravdepodobnosť erupcie a tiež reálnu (ne)pravdepodobnosť patologických následkov pri ponechaní zuba. Potrebné je brať do úvahy aj riziká možných komplikácií pri a po extrakcii. Nefyziologická poloha tretieho molára v maxille a mandibule môže riziko komplikácií pri extrakcii podstatne zvýšiť.

2, *Indikácia čelustného ortopéda* – Pri vstupe pacienta do čelustno-ortopedickej liečby je vykonaná dôsledná analýza, na základe ktorej čelustný ortopéd môže indikovať extrakciu tretích molárov.

Dlhodobou diskutovanou témou je problematika „krivenia zubov“ resp. terciárneho stesnania frontálneho úseku, ktoré je často nesprávne vysvetľované ako následok erupcie a tlaku (a niekedy len prítomnosti) tretích molárov v maxille a mandibule. Táto teória nebola potvrdená, nakoľko nebol pozorovaný nižší výskyt terciárneho stesnania u pacientov, ktorí tretie moláre nemali založené, alebo ich mali v skorom veku extrahované. Viaceré analýzy ukázali, že skorá extrakcia tretích molárov nemá zásadný vplyv na vývoj terciárneho stesnania. Samotné stesnanie frontálneho úseku nie je indikáciou na extrakciu tretích molárov. Finálna poloha zubov aj prípadné stesnanie vo frontálnom úseku vychádza z genetickej predispozície a vplyvu mnohých v súčasnosti neznámych faktorov. (Nádaždyová 2016; Ades 1990; Harradine 1998; Mettes 2012; Kandasamy 2009; Costa 2013; Genest-Beucher 2018; Sumitra 2005)

3, *Zub v lomnej línii* – Posúdenie extrakcie tretieho molára v oblasti lomnej línie je individuálne. Jedná sa prevažne o zlomeniny uhla mandibuly. Hlavným rozhodovacím faktorom je dislokácia zlomeniny. V prípade dislokovanej zlomeniny je za účelom adekvátnej repozície a fixácie fragmentov tretí molár väčšinou extrahovaný, to isté platí aj pri uvoľnení zuba z lôžka alebo prítomnosti fraktúry vlastného zuba v dôsledku úrazu. U nedislokovaných zlomenín je postup konzervatívnejší, pri predpoklade možnej dislokácie pri extrakcii môže byť retinovaný tretí molár ponechaný.



Obr. 3 a 4 – Fractura ang. mand. l.sin. s dens 38 v lomnej línii, stav pred a po osteosyntéze, zub vzhľadom na dislokáciu z lôžka extrahovaný

4, *Autotransplantácia* – V prípade extrakcie iného zuba môže byť za priaznivých podmienok tretí molár šetrne extrahovaný a následne autotransplantovaný na potrebné miesto.

Dentitio difficilis

Dentitio difficilis tvorí osobitú kapitolu pri indikácii extrakcie tretieho molára. „Stažené prerezávanie“, ako súbor klinických príznakov a patologických zmien môže byť spojené aj s erupciou iných zubov, vo väčšine prípadov sa vyskytuje v spojení s prítomnosťou M3 mandibuly. Relatívne dlhý erupčný čas, priestorové pomery a často limitované možnosti erupcie nepriaznivo ovplyvňujú fyziologické vytvorenie kompletného dentogingiválneho uzáveru.

Dentogingiválny uzáver vzniká pri erupcii zuba do dutiny ústnej. Keď korunka zuba počas erupcie dosiahne epitel ústnej dutiny, zmení sa časť epitelu sklovinového orgánu (sklovinová čiapočka, enamelová kutikula) spolu s epitelom ústnej dutiny na tzv. úponový epitel. Pri pokračujúcej erupcii zuba postupuje toto epitelové spojenie cervikálne, kde sa spolu s vyvíjajúcim sa supraalveolovým systémom ligament stane súčasťou dentogingiválneho uzáveru. Integrita epitelu ústnej dutiny zostáva takto zachovaná. Úponový epitel vytvára trvalý uzáver periodontálneho priestoru oproti ústnej dutine. (Mikušová, Polák 2013)

Počas erupcie býva distálna plocha tretích molárov relatívne dlho prekrytá sliznicou – operculum – čo na distálnej ploche vytvára habituálne nečisté miesto, ktoré komunikuje s ústnou dutinou. To podmieňuje jeho bakteriálne osídlenie, tvorbu povlaku a kumuláciu zvyškov potravy. Všetky tieto faktory prispievajú ku vzniku lokalizovaného zápalového procesu, ktorý sa klinicky môže prejavovať edémom a erytémom okolitej sliznice spojeným s bolestivosťou. Röntgenologicky sa pri dlhodobom trvaní stav prejavuje ako polmesiačikovitý prejasnenie.



Obr. 5 – Polmesiačikovitý prejasnenie ad dens 38

Pri výskyte *dentitio difficilis* je nevyhnutné dôsledné lokálne ošetrovanie perikoronárnej oblasti. Pacienta je nutné sledovať a v prípade závažnejších foriem zápalu alebo opakovaných exacerbáciách zápalu príčinný tretí molár extrahovať.

„Asymptomatický tretí molár,“ v celej komplexnej problematike tretích molárov je táto skupina zubov M3 spojená s najväčším počtom kontroverzných názorov.

Asymptomatický tretí molár je definovaný:

- 1, *Retinovaný zub, ktorý klinicky nie je viditeľný v ústnej dutine*
- 2, *Eruptujúci/eruptovaný tretí molár, ktorý spĺňa nasledovné kritériá:*

- Na jeho erupciu je prítomný dostatok priestoru
- Je vo fyziologickej polohe
- Dentogingiválny uzáver je vytvorený po celom obvode – periodontálny priestor má hĺbku menej ako 4mm
- Všetky plochy sú viditeľné a čistiteľné
- Zub je vitálny a nie je prítomný kaz ani výplň (resp. kaz alebo výplň menšieho rozsahu riešiteľná konzervatívne)

Rádiologicky nie je prítomná žiadna forma patologického nálezu. (Hirjak et al. 2016)

Pri splnení kritérií asymptomatického tretieho molára nie je okrem ortodontickej indikácie dôvod takýto zub extrahovať.



Obr.č. 6 – Asymptomatický tretí molár

V prípade anomálnej polohy zuba je vhodné pacienta nechať v observácii a dôkladne zvážiť možný benefit a riziko extrakcie tohto zuba – napr. chirurgická extrakcia zubov v horizontálnom postavení alebo s medziálnou inklináciou môže byť náročnejšia a tým pádom späť aj s vyššou pravdepodobnosťou možných komplikácií.

Komplikácie extrakcie

Medzi bežné a veľmi časté komplikácie extrakcie tretích molárov patrí bolestivosť extrakčnej rany, edém a obmedzené otváranie úst.

Môže dôjsť aj ku vzniku alveolitídy extrakčného lôžka (zväčša purulentnej, suchá alveolitída je vzhľadom na povahu chirurgickej extrakčnej rany ojedinelá), ktorá môže vyústiť až do štádia šíriacej sa cervikofaciálnej infekcie - okoločelustného zápalu. Niekedy je postextrakčné obdobie komplikované poextrakčným krvácaním a to aj u zdravých pacientov bez hematologického predchodca, antiagregačnej alebo antikoagulačnej medikácie v anamnéze.

V ojedinelých prípadoch môže byť po extrakcii mandibulárnych tretích molárov prítomná hypestézia nervus alveolaris inferior (výskyt 0,26-8,4%) a/alebo nervus lingualis (výskyt 0,1-22%), ktorá môže mať dočasný, ale aj trvalý charakter (Hillerup, 2008; Cheung 2010). V prípade horných tretích molárov je vzhľadom na dané anatomicke podmienky (najmä kranialnejšie lokalizované retinované tretie moláre) možnosť vzniku orontrálnej komunikácie.

Komplikácie môžu mať aj iatrogénny charakter – dôjsť môže k zlomeniu nástroja, dislokácii zuba do mäkkých tkanív, alebo do sinus maxillaris. Pri použití neprimeranej sily pri práci s extrakčnými pákami môže dôjsť k fraktúre mandibuly alebo abrupcii tuber maxillae.

Záver

Tretie moláre sa veľmi často bez vedeckých dôkazov označujú ako príčina širokej škály problémov. V súčasnosti je trend extrakcií tretích molárov bez jednoznačného potvrdenia prítomného patologického procesu, alebo znalosti rizika negatívnych následkov.

Pri opisoch absolútnej a relatívnej indikácie na extrakcie tretích molárov autori čerpajú z publikovaných vedeckých štúdií a z vlastných klinických skúseností. Cieľom prezentácie rôznorodých postojov je poukázať na zložitosť a nejednoznačnosť niektorých názorov. Publikácia má snahu rozšíriť chápanie problematiky tretích molárov ako medicínsky problém.

Autori odporúčajú dôsledné zváženie rizika a benefitu pri odporúčaní extrakcie tretích molárov v závislosti od lokálneho a cel-

kového stavu pacienta a pravdepodobnosti výskytu komplikácií. V prípade nejasností ohľadom indikácie je vhodné konzultovať dentoalveolárneho chirurga, maxilofaciálneho chirurga a čelustného ortopéda.

Zoznam použitej literatúry:

ADES, Amin G., et al. A long-term study of the relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 1990, 97.4: 323-335.

COSTA, Moacir Guilherme da, et al. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Brazilian oral research*, 2013, 27.2: 183-188.

GENEST-BEUCHER, S., et al. Does mandibular third molar have an impact on dental mandibular anterior crowding? A literature review. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*, 2018, 119.3: 204-207.

HARRADINE, N. W.; PEARSON, M. H.; TOTH, B. The effect of extraction of third molars on late lower incisor crowding: a randomized controlled trial. *British Journal of Orthodontics*, 1998, 25.2: 117-122.

HILLERUP, Søren. Iatrogenic injury to the inferior alveolar nerve: etiology, signs and symptoms, and observations on recovery. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2008, 37.8: 704-709.

HIRJAK, D. et al. *Tretie moláre*. 1. vydanie. Bratislava: West Medical, 2016. 127 s. ISBN 978-80-971444-4-9

CHEUNG, Lim K., et al. Incidence of neurosensory deficits and recovery after lower third molar surgery: a prospective clinical study of 4338 cases. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2010, 39.4: 320-326.

KANDASAMY, Sanjivan; RINCUSE, D. J.; RINCUSE, D. J. The wisdom behind third molar extractions. *Australian Dental Journal*, 2009, 54.4: 284-292.

METTES, Theodorus Dirk G., et al. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic impacted wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, 6.

MIKUŠOVÁ, Renáta; POLÁK, Štefan. Vybrané kapitoly z histológie a embryológie pre študentov zubného lekárstva. *Vysokoškolské skriptá, Bratislava*, 2013, s 53.

NÁDAŽDYOVÁ A. et al. *Vplyv tretích molárov na stesnanie v oblasti dolných frontálnych zubov*. *Stomatológ. - Roč. 26, č. 1* (2016), s. 13-16.

NEVILLE, Brad W., et al. *Oral and maxillofacial pathology*. Elsevier Health Sciences, 2015.

PETERSON, Larry J. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*. PMPH-USA, 2012.

SARIKOV, Rafael; JUODZBALYS, Gintaras. Inferior alveolar nerve injury after mandibular third molar extraction: a literature review. *Journal of oral & maxillofacial research*, 2014, 5.4.

SATKO, I.; STANKO, P.; ŠVIDRAŇ, J. *Orálna a maxilofaciálna chirurgia*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2008

SUMITRA; TANDUR, Arundhati P. Third Molars And Late Mandibular Incisor Crowding-A Review. 2005.