

# Impaktirani zubi - klasifikacija, indikacije i kontraindikacije za ekstrakciju

Silvija Kasić<sup>1</sup>

Prof.dr.sc. Mato Sušić<sup>2</sup>

[1] Studentica 6. godine

[2] Zavod za oralnu kirurgiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Impaktirani zub je onaj koji ne izraste u zubni luk u očekivanom vremenu (1). Zub ostaje impaktiran ako postoji fizička barijera na putu erupcije koja mu onemogućava izrastanje (2). Tu barijeru mogu predstavljati susjedni zubi, gusta kost koja prekriva zub, prekomjerno meko tkivo ili genetski poremećaj.

Svakoj pravilnoj dijagnozi prethodi anamneza, klinički ekstraoralni i intraoralni pregled te radiološka obrada, tj. ortopantomografska snimka.

## Etiologija

Zubi najčešće ostaju impaktirani zbog nejednake duljine zubnog luka i duljine alveolarnog grebena. Ako je duljina alveolarnog grebena manja nego duljina zubnog luka, zubi koji niču zadnji nemaju dovoljno mjesta za erupciju i ostaju impaktirani. Gornji i donji treći molari su zubi koji zadnji niču te im ostaje najmanje prostora za erupciju. Oni su najčešći impaktirani zubi. Slijede gornji očajnici i donji drugi premolari, kao posljedica kompresije u zubnom luku. Najveći postotak impaktiranih zubi javlja se u populaciji od 25-29 godina i smanjuje se s povećanjem dobi pacijenata (3).

Multipli impaktirani zubi mogu se pojaviti u sklopu različitih sindroma i metaboličkih poremećaja kao što su Gardnerov sindrom, Downov sindrom, kleidokranijalna dizostoza, te u sklopu hormonskih poremećaja u obliku hipotireoidoze, hipopituitarizma i hipoparatiroidoze (4).

Prosječna dob za erupciju donjih umnjaka je 20 godina, dok kod nekih pacijenata proces erupcije može trajati i do 25. godine. Za vrijeme normalnog razvoja, donji umnjak nalazi se u horizontalnom položaju prema drugom molaru, i tokom razvoja zuba i

rasta čeljusti, umnjak se rotira u vertikalnom smjeru. Do impakcije najčešće dolazi ukoliko ne dođe do vertikalne rotacije. Drugi razlog impakcije je premali prostor u alveolarnom grebenu između drugog donjeg molara i prednjeg ruba ramusa mandibule, u odnosu na meziodistalnu duljinu umnjaka (5).

## Klasifikacija impaktiranih mandibularnih umnjaka

Impaktirane umnjake možemo klasificirati prema njihovom položaju u odnosu na uzdužnu os susjednog zuba, prema položaju u odnosu na prednji rub ramusa mandibule te prema odnosu na okluzalnu površinu susjednog zuba.

U odnosu na uzdužnu os susjednog zuba razlikujemo:

- A. Mezioangularnu impakciju:** Kruna impaktiranog umnjaka usmjerena je mezijalno prema susjednom zubu. To je najčešći oblik impakcije (43%) (Slika 3)
- B. Horizontalnu impakciju:** Uzdužna os umnjaka okomita je uzdužnu os susjednog zuba. Ovakva vrsta impakcije susreće se u 3% slučajeva (Slika 3)
- C. Vertikalna impakcija:** uzdužna os impaktiranog umnjaka paralelna je s uzdužnom osi susjednog zuba. To je druga najčešća vrsta impakcije (38%)
- D. Distoangularna impakcija:** uzdužna os umnjaka položena je distalno u odnosu na uzdužnu os susjednog zuba. javlja se u 6% slučajeva i predstavlja najveći izazov za ekstrakciju zuba (Slika 4)

Položaj umnjaka možemo promatrati u bukolingvalnom smjeru. **Transverzalna**

**impakcija** je apsolutni horizontalni položaj umnjaka gdje okluzalna površina može biti usmjerena ili u bukalnom ili u lingvalnom smjeru (Slika 6).

Impaktirane zube klasificiramo i prema odnosu na prednji rub ramusa mandibule. Riječ je o Pell i Gregory klasifikaciji. Ova klasifikacija razlikuje:

**Klasu 1:** Cijela okluzalna površina impaktiranog zuba nalazi se ispred prednjeg ruba ramusa mandibule

**Klasu 2:** Impaktirani zub je pozicioniran tako da mu se barem jedna polovina meziodistalnog promjera prekrivena ramusom mandibule

**Klasu 3:** Impaktirani zub je pozicioniran u potpunosti unutar ramusa mandibule

Pell i Gregory impaktirane umnjake su klasificirali i u odnosu na okluzalnu površinu donjeg drugog molara.

**Klasa A:** Okluzalna površina impaktiranog zuba nalazi se gotovo u razini okluzalne površine susjednog drugog molara

**Klasa B:** Okluzalna površina impaktiranog zuba nalazi se između okluzalne površine i cervikalne linije susjednog drugog molara

**Klasa C:** Okluzalna površina impaktiranog zuba nalazi se ispod cervikalne linije susjednog drugog molara

Oralnokirurški zahvati planiraju se prema vrsti impakcije. Na temelju položaja impaktiranog zuba predviđa se i težina zahvata, operativni pristup te metoda ekstrakcije. Pri planiranju kirurškog zahvata u obzir treba uzeti i morfoloiju korijena impaktiranog zuba. Važno je odrediti duljinu i širinu korijena zuba. Odnos korijena zuba u odnosu na

mandibularni kanal od iznimne je važnosti. Smatra se da ako je umnjak položen 3mm i više od mandibularnog kanala, nema opasnosti za ozljedu donjeg alveolarnog živca (6).

Ako primijetimo blizak odnos korijena i kanala, potrebno je prije operativnog postupka upozoriti pacijenta na moguće komplikacije nakon zahvata u vidu parestezije ili anestezije donje usne i brade na zahvaćenoj strani. Takve promjene senzibiliteta najčešće su kratkog trajanja (do nekoliko dana), ali u težim slučajevima mogu trajati i do godinu dana.

Klasifikacije za impaktirane gornje umnjake gotovo su iste kao i za donje umnjake. Dodatni faktor koji trebamo uzeti u obzir je odnos prema maksilarnom sinusu. Gornji umnjaci obično su u vrlo bliskom kontaktu s maksilarnim sinusom. Vrlo često oni zapravo tvore posteriorni zid maksilarnog sinusa. U tom slučaju uklanjanje impaktiranog umnjaka može rezultirati komplikacijama u obliku sinuitisa ili oroantralne fistule.

#### Indikacije za ekstrakciju impaktiranih zuba

Alveotomija trećih molara jedan je od najčešćih kirurških postupaka u dentalnoj medicini (7). Rano odstranjenje impaktiranog zuba smanjuje mogućnosti za postoperativne komplikacije i omogućuje najbolje cijeljenje. Operativni postupak je lakše provediv kod mlađih pacijenata, zbog manje kompaktnosti kosti i nezavršenog rasta korijena. Zbog toga se ekstrakcija preporučuje

prije završetka formiranja druge trećine korijena., između 17 i 20 godine života.

National Institute of Clinical Excellence (NICE) objavio je 2000. godine smjernice za ekstrakciju impaktiranih umnjaka. Kirurška ekstrakcija limitirana je na pacijente sa znakovima patoloških procesa. Indikacije za ekstrakciju su rekurentni perikoronitis, celulitis, apscesi, osteomijelitis, folikularne ciste i tumori, neizlječivi karijes, interna i eksterna resorpcija susjednih zuba, fraktura zuba te ako se zub nalazi u području resekcije tumorske lezije (Slika 7) (8).

Ako impaktirani umnjak ne pokazuje simptome patološkog procesa, pitanje je treba li ga odstranjivati. Treba odlučiti je li ekstrakcija doista potrebna, jer nema pouzdanog dokaza da je odstranjenje asimptomatskog impaktiranog zuba povoljno za pacijenta, a svaki operativni postupak pacijenta izlaže riziku (9). Operativni postupak često je popraćen boli, oticanjem, krvarenjem, trizmusom, općom oralnom disfunkcijom tokom oporavka. Rjeđe može doći do oštećenja živca, susjednih zuba, fraktura mandibule, te pojave oroantralne komunikacije (10).

#### Kontraindikacije za ekstrakciju impaktiranih zuba


Svi simptomatski impaktirani zubi trebaju biti ekstrahirani. Kontraindikacije vađenja umnjaka jesu: pravilna erupcija i opravdana funkcija u denticiji, duboka impakcija bez lokalnih i sustavnih smetnji, po-

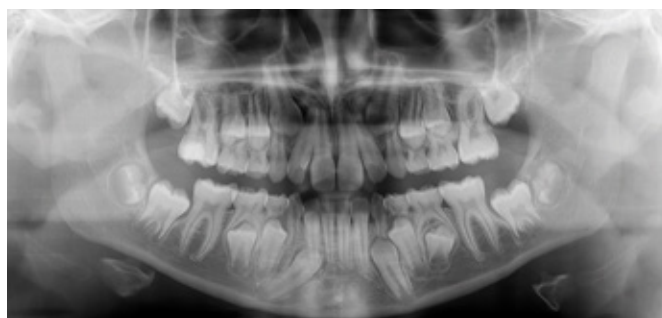
tencijalno narušavanje integriteta susjednih struktura alveotomijom, neprihvatljiv rizik za pacijentovo zdravlje te njegova dob (11).

Najčešća kontraindikacija je dob pacijenta. Starenjem kost postaje više kalcificirana i time manje fleksibilna. Takva kost se tijekom ekstrakcije teško savija i potrebno je odstraniti više kosti kako bi izvadili zub. Postoperativni oporavak je produžen u odnosu na mlađe pacijente. Kod pacijenta iznad 35 godina, ako impaktirani zub ne pokazuje znakove patološkog procesa, ekstrakcija je kontraindicirana. Preporučuje se radiografska kontrola impaktiranog zuba jednom u dvije godine.

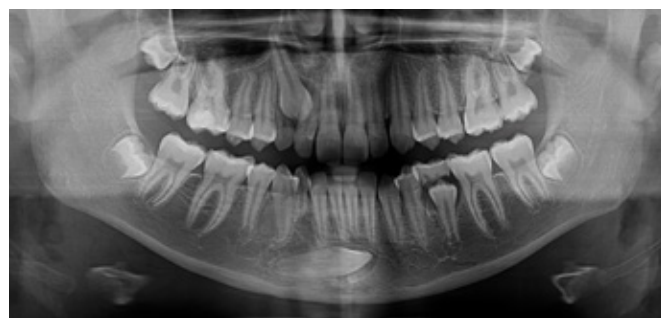
Kompromitirani medicinski status najčešće je također povezan s pacijentovom dobi. Ekstrakciju asimptomatskog impaktiranog zuba kod pacijenata s kardiovaskularnim i respiratornim poremećajima, te pacijenata s koagulopatijama treba odgoditi. Ako impaktirani zub postane simptomatski, ekstrakciju je nužno provesti u dogovoru s pacijentovim liječnikom.

#### Zaključak

Pravilnom anamnezom i kliničkim pregledom utvrđujemo stupanj impaktiranosti zuba, pri donošenju ispravne odluke u obzir uzimamo i prednosti i rizike ekstrakcije. Ako anatomske strukture dopuštaju, treba pričekati erupciju. Ako erupcija zuba nije moguća, a impaktirani zub povezan je s određenim patološkim promjenama, kirurški postupak treba obaviti što ranije. 



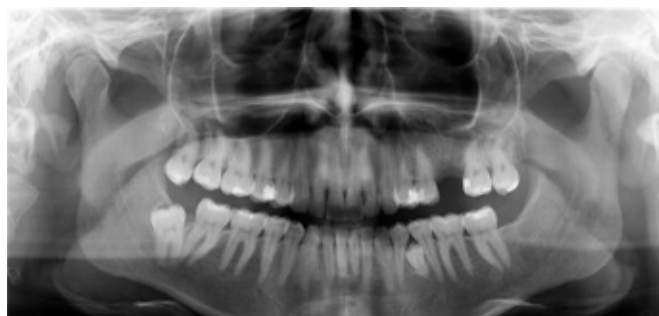
Slika 1. Pacijentica u dobi od 9 godina



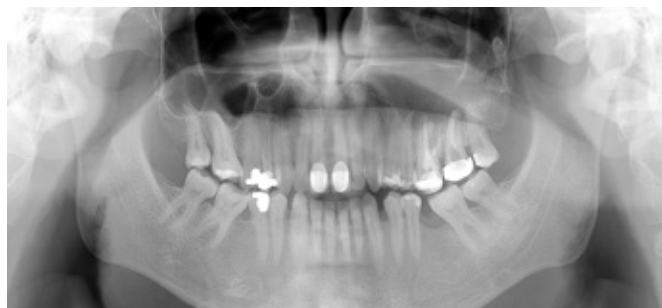
Slika 2. Ista pacijentica u dobi od 13 godina. Ekstrakcija retiniranog donjeg lijevog očnjaka indicirana je zbog postojanja folikularne ciste.



**Slika 3.** Donji desni umnjak horizontalno je impaktiran, a donji lijevi umnjak mezoangularno. Ekstrakcija oba umnjaka je indicirana zbog postojanja perikoronarne pukotine.



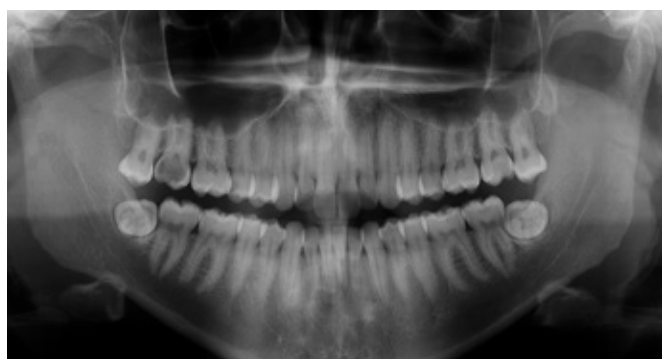
**Slika 4.** Distoangularno impaktiran donji desni umnjak. Ekstrakcija indicirana radi postojanja perikoronarne pukotine.



**Slika 5.** Inverzna impakcija gornje lijeve 'devetke'. Nema indikacija za alveotomiju.



**Slika 7.** Ekstrakcija impaktiranog donjeg lijevog umnjaka indicirana zbog prosvjetljenja u području ramusa mandibule. Može biti riječ o tumoru ili o cisti.



**Slika 6.** Transverzalna impakcija oba donja umnjaka. Ukoliko su zubi asimptomatski, ekstrakcija nije indicirana.

\* Slike 1 – 7: Ljubaznošću prof.dr.sc. Mate Sušića

## LITERATURA

- Peterson LJ, Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2014.
- Agarwal KN, Gupta R, Faridi MM, Kalra N. Permanent dentition in Delhi boys of age 5-14 years. Indian Pediatr. 2004;41(10):1031-5.
- Jung YH, Cho BH. Prevalence of missing and impacted third molars in adults aged 25 years and above. Imaging Sci Dent. 2013;43(4):219-25.
- Bhatia V, Jain N, Bhatia G, Garg. A 25 year old man with 50 teeth: Astonishing but true! J Nat Sci Biol Med. 2013;4(2):472-475.
- Venta I, Murtooma H, Turtola L, et al: Assessing the eruption of lower third molars on the basis of the radiographic features. Br J Oral Maxillofac Surg. 1991 Aug;29(4):259-62.
- Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular third molar impaction: Review of literature and a proposal of a classification. J Oral Maxillofac Res. 2013;4(2):E1.
- McArdle LW, Renton T. The effects of NICE guidelines on the management of third molar teeth. Br Dent J. 2012;213;E8.
- NICE guidelines. Guidelines of extraction of wisdom teeth [Internet] London: National Institute of Clinical Excellence; 2000. Available from: [www.guidance.nice.org.uk/ta1](http://www.guidance.nice.org.uk/ta1)
- Stathopoulos P, Mezitis M, Kappatos C, Titsinides S, Stylogianni E. Cysts and tumors associated with impacted third molars: is prophylactic removal justified? J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:405-8.
- Susarla SM, Blaeser BF, Magalnick D. Third molar surgery and associated complications. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2003;15:177-86.
- Baranović M, Macan D. Alveotomija umnjaka: indikacije i kontraindikacije u teoriji i praksi. Acta Stomatol Croat. 2004;38:297.