بررسی رابطه‌ی معیارهای رادیوگرافیک و غیررادیوگرافیک با عوارض جراحی در بیماران با دندان عقل نهفته‌ی مندیبل

دکتر شهروز مؤمنی*[۱]، دکتر سیدعلی موسوی بفروئی[۲]
۱-استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲- دندانپزشک، کمیته‌ی پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

وصول مقاله: ۱۴۰۰/۴/۲۳ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۷ پذیرش مقاله:۱۴۰۰/۱۱/۲۳

Relationship between Radiographic and non-radiographic Factors, and Surgical Complications in impacted mandibular third molar surgery

Shahrooz Momeni[1], Seyyed Ali Mousavi Bafrouei[2]
1-Assistant Prof, Oral & Maxillofacial Surger Dept , Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2- Dentist, Dental Students' Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Received:July 2021 Accepted: February 2022

Background and Aim: Surgical extraction of mandibular third molar is the most prevalent oral surgery. Many factors can affect subsequent complications of it. This study aimed to assess radiographic and non-radiographic factors of impacted mandibular third molar and determine the relationship between these factors and surgical complications.

Material and Methods: This study has a prospective cohort design and was conducted on 53 patients who had indication of impacted mandibular third molar surgery, in 2020 at Shahid Sadoughi day clinic in Isfahan. the effect of root morphology, Pederson scale, mandibular canal relationship, tooth exposure, and number of operated teeth on surgical complications including pain onset and pain amount, and surgical duration was evaluated. the data was analyzed with Spearman's correlation coefficient, Kruskal–Wallis analysis, Fisher's exact test, and Mann–Whitney test (α<0/05).

Results: The relationship between molar position and surgical duration was statistically significant (p<0/01). the relationship between relative depth, ramus relationship, and root morphology, with surgical duration was also statistically significant (p<0/05). the relationship between age and post-surgical pain scale was also statistically significant (p<0/05). the relationship between Pederson scale, gender, number of extracted teeth, tooth exposure, and mandibular canal relationship with difficulty variables and surgical complications was not meaningful statistically (p>0/05).

Conclusion: Molar position, ramus relationship, relative depth, and root morphology affect surgical duration and could be used in predictive models. Gender doesn't affect surgical complications and couldn't be beneficial in predictive models.

Key words: Third Mollar, Impacted teeth , Surgery, Dental Radioloy

***Corresponding Author**: drshmomeni@yahoo.com
J Res Dent Sci. 2022; 19(1):1-7.

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر شهروز مؤمنی نلفن: ۰۹۱۳۳۱۳۱۷۳۰ پست الکترونیک:drshmomeni@yahoo.com

خلاصه:

سابقه و هدف: خارج کردن دندان‌های عقل نهفته، رایج‌ترین جراحی دهان است. عوامل متعددی می‌توانند بر عوارض پس از این جراحی تاثیر بگذارند. هدف از این مطالعه، ارزیابی معیارهای رادیوگرافی و غیررادیوگرافی دندان عقل نهفته‌ی مندیبل و تعیین رابطه‌ی آن با عوارض پس از جراحی بود.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع هم‌گروهی (Cohort) و آینده‌نگر بود. پژوهش در سال ۱۳۹۹ در کلینیک دندانپزشکی بیمارستان آیت‌الله صدوقی اصفهان و بر روی ۵۳ بیمار جراحی دندان عقل نهفته‌ی مندیبل انجام شد. تاثیر مورفولوژی ریشه‌ها، شاخص پدرسون، رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل، مشهود بودن دندان در دهان و تعداد دندان‌های جراحی‌شده بر عوارض جراحی شامل میزان و زمان شروع درد پس از عمل و طول مدت جراحی ارزیابی شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری Spearman's correlation، Kruskal–Wallis، Fisher's exact و Mann–U-Whitney تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: رابطه‌ی موقعیت دندان مولر با طول مدت جراحی از نظر آماری معنادار بود($P<۰/۰۱$) همچنین رابطه‌ی عمق نسبی دندان، رابطه‌ی دندان با راموس و مورفولوژی ریشه با طول مدت جراحی از نظر آماری معنادار بود. ($P<۰/۰۵$) . رابطه‌ی سن با اندازه‌ی درد پس از جراحی نیز معنادار بود ($P<۰/۰۵$). رابطه‌ی شاخص پدرسون، جنسیت، تعداد دندان‌های جراحی‌شده، نمایان بودن دندان در دهان و رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل، با متغیرهای سختی و عوارض جراحی ارتباط معنی داری نداشت. ($P>۰/۰۵$)

نتیجه گیری: موقعیت دندان مولر، رابطه‌ی دندان با راموس، عمق نسبی نهفتگی و مورفولوژی ریشه بر طول مدت جراحی تاثیر دارند و می‌توانند در مدل‌های پیش‌بینی عوارض استفاده شوند. جنسیت اثری بر عوارض جراحی ندارد و در مدل‌های پیش‌بینی عوارض کاربردی نخواهد داشت.

کلمات کلیدی: دندان مولر سوم، دندان نهفته، جراحی، رادیوگرافی دندانی

مقدمه:

به دندانی که طی محدوده‌ی زمانی معمول و مورد انتظار، قادر به رویش در قوس دندانی نباشد، دندان نهفته گفته می‌شود. تمام دندان‌های نهفته، اگر منع تجویز وجود نداشته باشد، باید خارج شوند.[۱] خارج کردن دندان‌های عقل نهفته، رایج‌ترین جراحی دهان و فک و صورت است. [۲]

عوامل متعددی می‌تواند بر میزان دشواری جراحی و عوارض پس از آن مانند درد تاثیر بگذارد. تعداد و مورفولوژی ریشه‌ها، وضعیت فضای پریودنتال، رابطه با دندان مولر دوم، سن، حداکثر بازشدن دهان، انعطاف گونه، نسبت تاج به ریشه، زمان جراحی و نوع جراحی از جمله عواملی هستند که در مطالعات ذکر شده‌اند.[۳-۵] موقعیت و جهت‌گیری دندان عقل نهفته‌ی مندیبل نیز از جمله‌ی این عوامل هستند. [۶، ۷]

در مطالعه‌ی Tenglikar و همکاران[۳]، عمق و زاویه‌ی نهفتگی و رابطه‌ی دندان نهفته با راموس به عنوان یک متغیر مخدوش‌گر در بین نمونه‌ها کنترل و ثابت شد. برای ارزیابی درد پس از عمل از مقیاس آنالوگ دیداری درد (VAS) استفاده شد .

در مطالعه‌ی Osunde و همکاران [۶]، برای ارزیابی درجه‌ی سختی جراحی از مقیاس پدرسون (Pederson scale) و برای ارزیابی درد از مقیاس آنالوگ دیداری درد (VAS) استفاده شد. رابطه‌ی مثبت بین مدت زمان جراحی و مقیاس پدرسون نشان داده شد اما احساس درد در بین گروه‌های جنسیتی (مرد و زن) و سطوح سختی جراحی، تفاوت آماری معناداری نداشت .

در مطالعه‌ی Bello و همکاران [۷]، دندان‌های نهفته با استفاده از تصاویر OPG و بر اساس طبقه‌بندی Winter به چهار دسته‌ی مزیالی(Mesioangular) ، دیستالی (Distoangular)، عمودی (Vertical) و افقی (Horizontal)تقسیم شدند. همچنین درد پس از عمل با استفاده از مقیاس آنالوگ دیداری درد (Visual Analogue Scale) ارزیابی شد. در این مطالعه، نهفتگی دیستوانگولار به طور قابل توجهی با درد بیشتر همراه بود. همچنین نهفتگی دیستوانگولار و افقی با افزایش تورم و کاهش باز شدن دهان همراه بودند. نهفتگی عمودی با کمترین میزان تورم و بیشترین میزان باز شدن دهان همراه بود .

در مطالعه‌ی Carvalho و همکاران [۴]، سختی جراحی بر اساس تکنیک جراحی استفاده شده و طول مدت جراحی تعیین شد. تعداد و مورفولوژی ریشه‌ها، موقعیت دندان، وضعیت فضای پریودنتال و رابطه با دندان مولر دوم، به طور قابل توجهی

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

سختی جراحی را پیش‌بینی می‌کردند، در حالی که سن، جنسیت، شاخص توده‌ی بدنی(Body Mass Index) ، بیماری‌های مرتبط با دندان، رابطه با کانال مندیبل و عرض تاج دندان عقل تاثیری نداشتند.

در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵]، سن، عمق نهفتگی، جهت‌گیری، مورفولوژی ریشه و نوع جراحی از جمله مهم‌ترین عواملی هستند که این مطالعه بر اساس شواهد در دسترس شناسایی کرده است. این مطالعه، پژوهش‌های بیشتر برای تایید متغیرهای اصلی یک مدل دقیق پیش‌بینی سختی جراحی دندان عقل نهفته را مطلوب می‌داند.

با توجه به مطالعات گذشته و وجود اختلاف نظر درباره‌ی این موضوع، نیاز به انجام مطالعات بیشتر بود. به همین دلیل این مطالعه با هدف ارزیابی تاثیر مورفولوژی ریشه‌ها، شاخص پدرسون، رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل، مشهود بودن یا نبودن دندان در دهان و تعداد دندان‌های جراحی‌شده بر عوارض جراحی شامل میزان و زمان شروع درد پس از عمل و طول مدت جراحی ارزیابی شد، با این فرضیه‌ی صفر که این عوامل با عوارض جراحی ارتباطی ندارند.

مواد و روش ها:

این مطالعه از نوع هم‌گروهی (Cohort) و آینده‌نگر بود. ۵۳ نفر از بیماران با اندیکاسیون جراحی دندان عقل نهفته‌ی مندیبل وارد مطالعه شدند. نمونه به روش در دسترس و از بین بیماران کلینیک دندانپزشکی بیمارستان آیت‌الله صدوقی اصفهان که در تابستان ۱۳۹۹ مراجعه کرده بودند، تهیه شد. معیارهای ورود نمونه‌ها شامل وجود اندیکاسیون خارج کردن دندان عقل نهفته‌ی فک پایین، عدم وجود بیماری سیستمیک، عدم مصرف سیگار یا الکل، عدم مصرف داروهای اعصاب و روان و مواد مخدر، نبود منع تجویز جراحی و عدم سابقه‌ی حساسیت به داروهای مورد تجویز در بیماران، و عدم وجود شرایط دردزا در بدن یا دهان بود. معیارهای خروج نمونه‌ها شامل عدم پاسخ‌گویی به پرسش‌های پس از جراحی بود.

جراحی‌ها توسط یک جراح فک و صورت و در شیفت هفتگی یکسان انجام شد. پیش از جراحی اطلاعاتی شامل سن، جنس و طرف نهفتگی (چپ یا راست) از طریق پرسش‌نامه تهیه و ارزیابی رادیوگرافی انجام شد. به تمام بیماران پیش از جراحی، پیش‌دارویی استامینوفن کدئین (300/20 میلی‌گرم) شرکت مینو، تهران، ایران، و ایبوپروفن (۴۰۰ میلی‌گرم) شرکت ثنامد، سمنان، ایران داده شد.

درجه‌ی سختی جراحی دندان عقل بر اساس معیار Pederson از طریق ارزیابی رادیوگرافی پانورامیک سنجیده شد. در این معیار به موقعیت دندان مولر، عدد ۱ تا ۴ نسبت داده می‌شود. همچنین به عمق نسبی دندان، عدد ۱ تا ۳ و به رابطه دندان با راموس، عدد ۱ تا ۳ نسبت داده می‌شود. مجموع سه عدد ذکر شده، شاخص پدرسون را تشکیل می‌دهد که عددی از ۳ تا ۱۰ است. هر کدام از اجزای شاخص پدرسون به صورت جداگانه نیز ارزیابی شد. این شاخص در کتاب‌های جراحی فک و صورت ذکر شده [۸، ۹] و در مطالعات مشابه استفاده شده است [۶، ۱۰]، اما در اعتبار آن تردید وجود دارد [۱۱].

همچنین مورفولوژی ریشه‌ها از نظر انحنا و تباعد، و رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل از نظر تماس داشتن یا نداشتن، در رادیوگرافی ارزیابی شد. مشهود بودن یا نبودن دندان در دهان و تعداد دندان‌های جراحی شده نیز به عنوان اهداف فرعی مطالعه ارزیابی شدند.

درد پس از عمل به دو بخش میزان درد و زمان شروع درد تقسیم شد. برای سنجش میزان درد از مقیاس آنالوگ دیداری (VAS)درد استفاده شد. برای این کار، پس از جراحی، یک پرسش‌نامه شامل یک خط کش به بیمار داده شد تا میزان درد خود را از کمترین مقدار (۰ سانتی‌متر) تا بیشترین مقدار (۱۰ سانتی‌متر) علامت بزند. روایی و پایایی مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) درد برای ارزیابی درد به اثبات رسیده است [۱۲-۱۵].

برای سنجش زمان شروع درد، فاصله‌ی زمانی جراحی تا مصرف اولین دوز داروی ضددرد ارزیابی گردید. به بیمار آموزش داده شد که پس از جراحی، با شروع درد و نیاز به مصرف داروی ضددرد، دارو را مصرف کرده و زمان آن را یادداشت کند. اطلاعات زمان شروع درد به روش مصاحبه‌ی تلفنی جمع‌آوری شد. از شاخص زمان شروع درد در مطالعات مشابه استفاده شده است [۱۶، ۱۷].

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

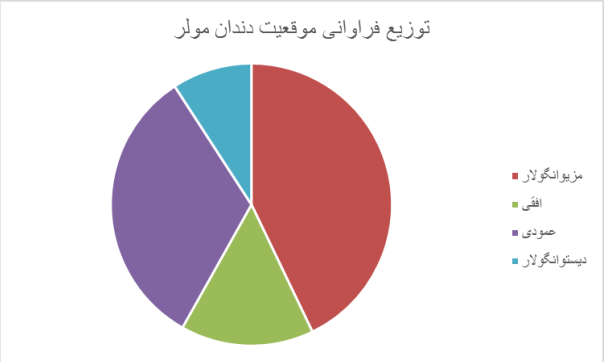
[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری Spearman's correlation، Kruskal–Wallis، Fisher's exact و Mann–U-Whitney و با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS Statistics 26 انجام گردید. سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ در نظر گرفته شد. مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی با شماره‌ی طرح ۳۹۹۶۵۱ و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1399.561 می‌باشد.

یافته ها:

در این مطالعه ۵۳ بیمار شامل ۲۶ مرد و ۲۷ زن وارد مطالعه شدند.

بر اساس موقعیت دندان مولر و از میان ۵۲ داده، تعداد ۲۲ داده معادل ۴۲/۳ درصد در طبقه‌ی مزیوانگولار، ۸ داده معادل ۱۵/۴ درصد در طبقه‌ی افقی، ۱۷ داده معادل ۳۲/۷ درصد در طبقه‌ی عمودی و ۵ داده معادل ۹/۶ درصد در طبقه‌ی دیستوانگولار قرار داشتند (نمودار ۱).



نمودار ۱: توزیع فراوانی نمونه‌ها بر اساس موقعیت دندان مولر

هم‌چنین بر اساس شاخص پدرسون و از میان ۵۲ داده، تعداد ۶ داده معادل ۱۱/۵ درصد درجه‌ی سختی ۴، تعداد ۲۰ داده معادل ۳۸/۵ درصد درجه‌ی سختی ۵، تعداد ۱۷ داده معادل ۳۲/۷ درصد درجه‌ی سختی ۶، تعداد ۷ داده معادل ۱۳/۵ درصد درجه‌ی سختی ۷، و تعداد ۲ داده معادل ۳/۸ درصد درجه‌ی سختی ۸ داشتند.

با استفاده از آزمون Spearman's correlation ، شاخص پدرسون با چهار متغیر مربوط به عوارض جراحی شامل طول مدت جراحی، اندازه‌ی درد پس از جراحی، اندازه‌ی درد یک روز پس از جراحی و زمان شروع مصرف مسکن پس از جراحی رابطه‌ی معناداری نداشت. (P>۰/۰۵) ، اما رابطه‌ی عمق نسبی دندان با طول مدت جراحی (r=۰/۲۹۳ ، p=۰/۰۳۹) و رابطه‌ی دندان با راموس با طول مدت جراحی (P =۰/۰۱۱ r=۰/۳۵۵) نشان داده شد.

همچنین با استفاده از آزمون Kruskal–Wallis طول مدت جراحی در بین دسته‌های موقعیت دندان مولر تفاوت معناداری داشت. (p<۰/۰۰۱)

با استفاده از آزمون Mann–U-Whitney، اثر جنسیت، تعداد دندان‌های جراحی‌شده، نمایان بودن یا نبودن دندان در دهان و رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل بر عوارض جراحی از نظر آماری معنادار نشد. (p>۰/۰۵)

آزمون Mann–U-Whitney ، اثر مورفولوژی ریشه‌ها بر طول مدت جراحی را نشان داد. (p=۰/۰۲۵) (جدول ۱)

جدول ۱- مقایسه‌ی طول مدت جراحی، زمان شروع مصرف مسکن، اندازه‌ی درد پس از جراحی و اندازه‌ی درد یک روز پس از جراحی در بین بیماران با مورفولوژی ریشه‌ی مناسب و نامناسب

	مورفولوژی ریشه		
	مناسب	نامناسب	P-Value
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
طول مدت جراحی	۱/۴±۴/۳	۳/۷±۶/۵	۰/۰۲۵
زمان شروع مصرف مسکن	۳/۳±۵/۷	۲/۴±۴/۶	۰/۳۴۸
اندازه‌ی درد پس از جراحی	۰/۲±۱/۹	۰/۲±۱/۸	۰/۹۰۵
اندازه‌ی درد یک روز پس از جراحی	۲/۱±۳	۲/۴±۲/۲	۰/۲۲۴

همچنین با استفاده از آزمون Spearman's correlation، رابطه‌ی متغیر سن با اندازه‌ی درد پس از جراحی معنادار بود (p=۰/۰۳۲ و r =۰/۲۹۵).

بحث:

هدف از انجام این مطالعه، بررسی تاثیر شماری از عوامل رادیوگرافی و بالینی بر متغیرهای مرتبط با عوارض جراحی بود

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

و تاثیر موقعیت دندان، عمق نسبی دندان، رابطه‌ی دندان با راموس و مورفولوژی ریشه بر طول مدت جراحی نشان داده شد. همچنین سن بر اندازه‌ی درد پس از جراحی موثر بود. بنابراین فرضیه‌ی صفر مطالعه در موارد ذکر شده رد شد.

در این مطالعه رایج‌ترین موقعیت دندان نهفته، نهفتگی مزیوانگولار با ۴۲/۳ درصد بود، که مشابه با مطالعات گذشته است [۷، ۱۸].

در این مطالعه طول مدت جراحی در موقعیت‌های مزیوانگولار و افقی از موقعیت‌های عمودی و دیستوانگولار بیشتر بود. در مطالعه‌ی Carvalho و همکاران [۴] نهفتگی افقی بیشترین طول مدت جراحی را داشت. همچنین توالی سختی در کتاب جراحی دهان و فک و صورت پترسون به صورت دیستوانگولار، افقی، عمودی، و مزیوانگولار بیان شده است [۱۹]. در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵] نیز جهت‌گیری و موقعیت دندان مولر به عنوان یک متغیر مطرح در مطالعات ارزیابی سختی عنوان شده است.

همچنین رابطه‌ی دندان با راموس به عنوان یک متغیر، مورد مطالعه قرار گرفته و تاثیر آن بر طول مدت جراحی پیش از این نشان داده شده است [۲۰]. در این مطالعه نیز متغیر رابطه‌ی دندان با راموس، با طول مدت جراحی رابطه‌ای معنادار داشت، به طوری که با افزایش نفوذ دندان به راموس عمودی و افزایش این متغیر از ۱ به ۳، طول مدت جراحی افزایش یافت.

در یک مطالعه، ارتباط عمق نسبی دندان با طول مدت جراحی نشان داده شده بود [۴]. در این مطالعه نیز عمق نسبی دندان با طول مدت جراحی رابطه‌ی معناداری داشت، به طوری که با افزایش نهفتگی دندان در استخوان آلوئول و افزایش متغیر از کلاس A به کلاس C، طول مدت جراحی افزایش یافت. در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵] نیز عمق نهفتگی دندان مولر به عنوان یک متغیر مطرح در مطالعات ارزیابی سختی عنوان شده است.

مورفولوژی ریشه به عنوان یک متغیر رادیوگرافیک در شماری از مطالعات بررسی شده و ارتباط آن با طول مدت جراحی نشان داده شده است [۳، ۴، ۲۱]. در این مطالعه نیز مورفولوژی ریشه به عنوان یک متغیر موثر بر طول مدت جراحی نشان داده شد، به طوری که طول مدت جراحی در دندان‌هایی که مورفولوژی ریشه‌شان نامناسب تشخیص داده شد، از دندان‌هایی که مورفولوژی ریشه‌شان مناسب بود به طور معناداری بیشتر بود. در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵] نیز مورفولوژی ریشه یا دندان مولر به عنوان یک متغیر مطرح در مطالعات ارزیابی سختی عنوان شده است.

در این مطالعه تاثیر متغیر سن بر اندازه‌ی درد پس از جراحی نشان داده شد، به طوری که با افزایش سن، میزان درد پس از جراحی کاهش یافت، هرچند این ارتباط چندان قوی نبود (r=۰/۲۹۵). پیش از این رابطه‌ی گروه‌های سنی با درای‌ساکت نشان داده شده بود [۲۲]، اما مطالعه‌ی Osunde و همکاران [۶] بین متغیر سن و درد پس از جراحی ارتباط معناداری مشاهده نکرده بود. با این وجود در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵] متغیر دموگرافیک سن به عنوان یک متغیر مطرح در مطالعات ارزیابی سختی عنوان شده است.

در این مطالعه بین شاخص پدرسون و متغیرهای مرتبط با عوارض جراحی ارتباطی وجود نداشت. در مطالعه‌ی Osunde و همکاران [۶] نیز بین شاخص پدرسون به عنوان معیار سختی جراحی، و درد و محدودیت بازشدن دهان پس از عمل ارتباطی وجود نداشت. در یک مطالعه‌ی دیگر نیز رابطه‌ی معناداری بین شاخص پدرسون و طول مدت جراحی مشاهده نشد [۲۳]. همچنین مطالعه‌ی متاآنالیزی که توسط Bali و همکاران [۱۱] انجام شد نشان داد که شاخص پدرسون یک تست معتبر برای پیش‌بینی سختی جراحی دندان مولر سوم نهفته‌ی مندیبل نیست.

در این مطالعه بین متغیر رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل و متغیرهای مرتبط با عوارض پس از جراحی رابطه‌ای مشاهده نشد. مطالعه‌ی Carvalho و همکاران [۴] نیز تاثیر رابطه‌ی دندان با کانال مندیبل بر طول مدت جراحی به عنوان شاخص سختی جراحی را معنادار نیافت، اما در مطالعه‌ی Renton و همکاران [۲۴] ارتباط نزدیکی دندان به کانال آلوئولار تحتانی با افزایش طول مدت جراحی نشان داده شده است.

در این مطالعه بین متغیر جنس و متغیرهای مرتبط با عوارض جراحی رابطه‌ای مشاهده نشد که این مساله در مطالعات

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

Carvalho و همکاران [۴] و Osunde و همکاران [۶] نیز مشابه بود.

همچنین متغیر تعداد دندان‌های جراحی‌شده نیز با هیچ‌کدام از متغیرهای عوارض پس از جراحی رابطه‌ی معناداری نداشت. البته در مرور نظام‌مند Akadiri و همکاران [۵] این متغیر به عنوان یک متغیر مطرح در مطالعات ارزیابی سختی عنوان شده است. نمایان بودن یا نبودن دندان در دهان نیز دیگر متغیری بود که در این مطالعه ارتباطی با متغیرهای عوارض جراحی نداشت.

محدودیت‌های این مطالعه شامل سختی تامین نمونه‌ها به دلیل شرایط مرتبط با ویروس کرونا و عدم پاسخ‌گویی بیماران بود.

بر اساس نتایج این مطالعه، انجام مطالعات بیشتر بر تاثیر توالی انواع موقعیت‌های دندان مولر پیشنهاد می‌شود. تعیین این موضوع، و اصلاح شاخص پدرسون متناسب با آن احتمالا می‌تواند رابطه‌ی شاخص پدرسون با عوارض جراحی را معنادار کند. استفاده از مدل‌های پیش‌گویی به جای متغیرهای منفرد، بررسی تعداد بیشتری از متغیرهای غیرآناتومیک مانند انعطاف گونه، و داخل کردن متغیرهای غیرآناتومیک در مدل‌ها می‌تواند در ارزیابی بهتر سختی و عوارض جراحی پیش از عمل کارگشا باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه، موقعیت دندان مولر، رابطه‌ی دندان با راموس، عمق نسبی نهفتگی و مورفولوژی ریشه بر طول مدت جراحی موثر بودند. جنسیت بر عوارض جراحی تاثیری نداشت.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی با شماره‌ی طرح ۳۹۹۶۵۱ و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1399.561 می‌باشد.

با تشکر از دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که تامین هزینه‌های این پژوهش را بر عهده داشته و در انجام آن ما را یاری کردند.

References:

1.Hupp J, Tucker M, Ellis E. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 7 ed2019. p. 160

2.Motonobu A, Hidemichi Y, Eri U, Takashi T, Kenichi K. Cohort study of pain symptoms and management following impacted mandibular third molar extraction. Oral Dis. 2017 ,23(1), 78-83

3.Tenglikar P, Munnangi A, Mangalgi A, Uddin SF, Mathpathi S, Shah K. An Assessment of Factors Influencing the Difficulty in Third Molar Surgery. Ann Maxillofac Surg. 2017;7(1):45-50.

4.Carvalho RW, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors associated with surgical difficulty during removal of impacted lower third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69(11):2714-21.

5.Akadiri OA, Obiechina AE. Assessment of difficulty in third molar surgery--a systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67(4):771-4.

6.Osunde OD, Saheeb BD. Effect of age, sex and level of surgical difficulty on inflammatory complications after third molar surgery. J Maxillofac Oral Surg. 2015;14(1):7-12.

7.Bello SA, Adeyemo WL, Bamgbose BO, Obi EV, Adeyinka AA .Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. Head Face Med. 2011;7(1):8.

8.Cho H, Lynham AJ, Hsu E. Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence. Aust Dent J. 2017;62(4):412-9.

9.Bailey E, Worthington H, Coulthard P. Ibuprofen and/or paracetamol (acetaminophen) for pain relief after surgical removal of lower wisdom teeth, a Cochrane systematic review. Br Dent J. 2014;216(8):451-5.

10.Fonseca R, Frost D, Hersh E, Levin L. Oral and maxillofacial trauma. 1 ed: New York: W.B. Saunders Co.; 2000.

11.Peterson L, Ellis E, Happ J, Tucker M. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4 ed2003.

12.Hemmat S, Sarkarat F, Keyhan SO, Jalalian F, Valaii N. Effect of an oleous calcium hydroxide suspension on pain and complications after surgical removal of impacted third molars. Journal of Isfahan Dental School. 2015;11(1):12-23.

13.Bali A, Bali D, Sharma A, Verma G .Is Pederson Index a True Predictive Difficulty Index for Impacted Mandibular Third Molar Surgery? A Meta-analysis. Journal of maxillofacial and oral surgery. 2013;12(3):359-64.

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

14.Martin KD, Van Buren JP, Wake J, Dawson L. Comparison of Visual Analog Pain Score Reported to Physician vs Nurse. Foot Ankle Int. 2018;39(3):300-3.
15.Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). Arthritis Care Res (Hoboken). 2011;63(11):S240-52
16.Gallagher EJ, Bijur PE, Latimer C, Silver W. Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. Am J Emerg Med. 2002;20(4):287-90.
17.Burckhardt CS, Jones KD. Adult measures of pain: The McGill Pain Questionnaire (MPQ), Rheumatoid Arthritis Pain Scale (RAPS), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Verbal Descriptive Scale (VDS), Visual Analog Scale (VAS), and West Haven-Yale Multidisciplinary Pain Inventory (WHYMPI). Arthritis Care & Research. 2003;49(S5):S96-S104.
18.Joshi A, Parara E, Macfarlane TV. A double-blind randomised controlled clinical trial of the effect of preoperative ibuprofen, diclofenac, paracetamol with codeine and placebo tablets for relief of postoperative pain after removal of impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg. 2004;42(4):299-306.
19.Cristalli MP, La Monaca G, De Angelis C, Pranno N, Annibali S. Efficacy of Preoperative Administration of Paracetamol-Codeine on Pain following Impacted Mandibular Third Molar Surgery: A Randomized, Split-Mouth, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial. Pain research & management. 2017;2017:9246352.
20-Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. Int J Oral Maxillofac Surg. 2003;32(5):548-52.
21. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. Contemporary oral and maxillofacial surgery-e-book: Elsevier Health Sciences; 2013. p. 150
22.Alvira-González J, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Quesada-Gómez C, Gay-Escoda C. Predictive factors of difficulty in lower third molar extraction: A prospective cohort study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2017;22(1):e108-e14.
23.Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(11):1363-71.
24-Sayed N, Bakathir A, Pasha M, Al-Sudairy S. Complications of Third Molar Extraction: A retrospective study from a tertiary healthcare centre in Oman. Sultan Qaboos Univ Med J. 2019;19(3):e230-e5.

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1]

[DOI: 10.52547/jrds.19.1.1] [Downloaded from jrds.ir on 2026-11-23]