به منظور بررسی مورفولوژی کانال و ریشه دندان های مولر اول و دوم فک بالا در جمعیت ایران، در سال 2013 پژوهشی انجام شد که مجموعا تعداد 250 عدد دندان (125 دندان مولر اول و 125 دندان مولر دوم فک بالا) کشیده شده را با استفاده از اسکن CBCT مورد مطالعه قرار داد. این دندان ها از پنج کلانشهر در پنج منطقه جغرافیایی ایران جمع آوری شده بود. 6/1 % از دندان های هر دو گروه دارای 4 ریشه بودند اما همچنان شایع ترین مورفولوژی گزارش شده در هر دو گروه، نوع سه ریشه بود و بیشترین تنوع در آناتومی کانال مربوط به کانال مزیوباکال مولرها بود.بر اساس طبقه بندی Vertucci به ترتیب در 4/46 % و 8/80 % کانال های مزیوباکال دندان های مولر اول و دوم سه ریشه، تایپ I به عنوان شایع ترین تایپ دیده شد.

علاوه بر این، براساس نتایج این پژوهش؛ تقریبا نیمی از دندان های مولر اول فک بالا بیش از یک کانال در ریشه مزیوباکال داشتند.[1]

مطالعه دیگری نیز در سال 2017 با موضوع و هدف مشابه در ایران انجام شد که تعداد ریشه ها و مورفولوژی آن ها، تعداد کانال های هر ریشه، مورفولوژی کانال ها، حضور کانال دوم مزیوباکال براساس طبقه بندی Vertucci و دوطرفه یا یکطرفه بودن کانال دوم مزیوباکال را مورد ارزیابی قرار داد.نتایج این مطالعه نشان داد که 1/1 % دندان های مولر اول تک ریشه بوده و 5/0 % آن ها دارای چهار ریشه هستند.درحالیکه 3/11 % مولرهای دوم دارای یک ریشه بودند اما ریشه چهارم در هیچ کدام از این دندان ها دیده نشد.345 دندان مولر اول ماگزیلا با استفاده از اسکن های CBCT بررسی؛ و مشخص شد که بیش از نیمی از این دندان ها دارای سه ریشه و چهار کانال هستند که بیشترین احتمال وجود کانال چهارم مربوط به ریشه مزیوباکال است.کانال های اضافی اغلب دو طرفه بودند.همچنین نشان داده شد که استفاده از CBCT به طور معنی داری سبب بهبود روند تشخیص کانال چهارم و افزایش کیفیت درمان کانال ریشه می شود.[2]

Khosravifard و همکاران در سال 2018 و در مطالعه ای مقطعی، آناتومی کانال ریشه مزیوباکال مولرهای اول و دوم ماگزیلا را با استفاده از تصاویر CBCT در جمعیت شمالی ایران مورد بررسی قرار دادند.آن ها دریافتند که 8/44 % از مولرهای اول و 5/18 % از دندان های مولر دوم دارای یک کانال مزیوباکال اضافی (MB2) بودند که این موضوع به شدت با ویژگی های نژادی جمعیت ها در ارتباط است.

براساس طبقه بندی Weineتایپ I و تایپ IV کانال مزیوباکال، به ترتیب بیشترین و کمترین فراوانی را در مولر اول ماگزیلا داشتند.

همچنین هیچ ارتباط معنی داری بین تعداد کانال های ریشه مزیوباکال و جنسیت مشاهده نکردند اما نشان دادند که احتمال وجود کانال دوم مزیوباکال در ریشه هایی با ابعاد باکوپالاتال بزرگتر به طور معنی داری بیشتر است.[3]

مطالعه **Rezaeian** و همکاران در سال 2017، بر روی 80 عدد دندان مولر اول ماگزیلا در جمعیت رفسنجان انجام شد. در این پژوهش، برای مطالعه مورفولوژی کانال ریشه دندان از تکنیک پاکسازی استفاده شد.

براساس سیستم طبقه بندی “Vertucci” و “Sert and Bayirli” تمام ریشه های پالاتال و تقریبا تمام ریشه های دیستوباکال از نوع تایپ I بودند اما ریشه های مزیوباکال، ده نوع تایپ مختلف در سیستم کانال ریشه را نشان دادند که شایع ترین آن ها تایپ I (75/38 %) بود.پس از آن تایپ II، IV، V، VI، IX، XV، XVI=XIX و VII به ترتیب بیشترین فراوانی را داشتند.[4]

مشابه با این مطالعه در سال 2020 با استفاده از CBCT مطالعه دیگری در جمعیت اماراتی انجام شد. Al Mheiri و همکاران پس از بررسی 261 اسکن CBCT ، شیوع کانال دوم مزیوباکال را 1/80 % اعلام کردند.تایپ II ورتوچی به عنوان شایع ترین نوع کانال ریشه مزیوباکال دندان مولر اول ماگزیلا (59 %) شناخته شد و پس از آن به ترتیب ؛ تایپ I (9/19 %) و تایپ IV (3/15 %) شایع بودند.تایپ III تنها 7/5 % موارد و کم ترین میزان شیوع را داشت.

نتایج این مطالعه نشان داد که تایپ های I ، II و IV به طور معنی داری در گروه سنی 21-40 سال شایع تر بودند.اگرچه در گروه سنی زیر 20 سال،کانال تایپ III با شیوع بیشتری دیده می شد.

رابطه معنی داری بین جنسیت و شیوع طبقه بندی ورتوچی در ریشه مزیوباکال مولر اول فک بالا یافت نشد.[5]

Naseri و همکاران در یک مقاله مروری، تعداد 9 مطالعه که در سال های 1984 تا 2015 در 9 منطقه مختلف ایران و در مجموع برروی 798 دندان به منظور بررسی مورفولوژی کانال ریشه مزیوباکال دندان مولر اول دائمی ماگزیلا انجام شده بودند را مورد مطالعه قرار دادند.

براساس نتایج آن ها؛ تایپ I ورتوچی بیشترین شیوع را داشت (70/35 %) و پس از آن به ترتیب تایپ II (37/30 %) ، تایپ IV (66/16 %) ، تایپ III (93/7 %) و تایپ V (61/2 %) در رتبه های بعدی قرار داشتند.[6]

1. Rouhani, A., et al., *Cone-beam computed tomography evaluation of maxillary first and second molars in Iranian population: a morphological study.* Iran Endod J, 2014. **9**(3): p. 190-4.

2. Ghoncheh, Z., B.M. Zade, and M.J. Kharazifard, *Root Morphology of the Maxillary First and Second Molars in an Iranian Population Using Cone Beam Computed Tomography.* J Dent (Tehran), 2017. **14**(3): p. 115-122.

3. Khosravifard, N., Z.D. Kajan, and H. Hasanpoor, *Cone beam computed tomographic survey of the mesiobuccal root canal anatomy in the maxillary first and second molar teeth of an Iranian population.* European journal of dentistry, 2018. **12**(3): p. 422-427.

4. Rezaeian, M., M. Rouhani Tonekaboni, and F. Iranmanesh, *Evaluating the Root Canal Morphology of Permanent Maxillary First Molars in Iranian Population.* Iran Endod J, 2018. **13**(1): p. 78-82.

5. Al Mheiri, E., et al., *Evaluation of root and canal morphology of maxillary permanent first molars in an Emirati population; a cone-beam computed tomography study.* BMC Oral Health, 2020. **20**(1): p. 274.

6. Naseri, M., M.J. Kharazifard, and S. Hosseinpour, *Canal Configuration of Mesiobuccal Roots in Permanent Maxillary First Molars in Iranian Population: A Systematic Review.* J Dent (Tehran), 2016. **13**(6): p. 438-447.