

## گزارش یک مورد کندروسارکوما در ناحیه سمفیز فک پایین

آتسا سا پاک فطرت\*، شادی تقفی\*\*، حسین حسینی زارچ\*\*\*، مجید رضا مختاری\*\*\*\*، سید امیر سیدی\*\*\*\*\*،

فاطمه فرازی\*\*\*\*\*#

\* دانشیار بیماری‌های دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\* استادیار گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\* استادیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\*\* استادیار گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\*\*\* دستیار تخصصی گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ ارائه مقاله: ۸۹/۷/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۱/۲۳

### Chondrosarcoma of the Mandibular Symphysis: Report of a Case

Atessa Pakfetrat\*, Shadi Saghafi\*\*, Hossein HosseiniZarch\*\*\*, MajidReza Mokhtari\*\*\*\*\*,  
SeyyedAmir Seyyedi\*\*\*\*\*#, Fatemeh Farazi\*\*\*\*\*#

\* Associate Professor of Oral Medicine, Mashhad Research Center, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\* Assistant Professor, Dept of Oral & Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\* Assistant Professor, Dept of Oral Radiology, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\*\* Assistant Professor, Dept of Periodontics, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\*\*\* Postgraduate Student, Dept of Oral Medicine, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Received: 2 October 2010; Accepted: 12 February 2011

**Introduction:** Chondrosarcoma is a malignant tumor of cartilaginous origin. The most common type in the jaw is mesenchymal. Chondrosarcoma in maxillofacial region is an uncommon tumor and maxilla is more commonly affected than mandible. The aim of this paper is case report of a rare chondrosarcoma of the mandible.

**Case report:** A 65-year-old woman was referred to Oral Medicine Department of Mashhad dental school with swelling over the buccal and lingual aspect of the anterior mandible. Swelling had been present for 1 year and had increased gradually in size over time. The patient did not have any systemic disease and was not currently taking any medications. Extraoral examination did not reveal any obvious facial swelling, asymmetry or cervical lymphadenopathy. Intraoral examination revealed an exophytic nodular and tendered lesion with smooth and purple surface. It was firm to rubbery in buccal aspect and bony in lingual surface with 3x3.5 diameters. Occlusal and panoramic radiographs revealed the multilocular well defined and mixed radiolucent-redioopaque lesion from right mandibular first premolar to left mandibular first premolar. Subperiosteal ossification is revealed in the occlusal cross sectional radiography. Histopathological examination revealed chondrosarcoma (grade I). The patient was advised to undergo surgery, and the tumor was resected by segmental mandibulectomy.

**Conclusion:** Clinical and radiographic feature at chondrosarcoma are varied, the incidence of this lesion in unusual location like anterior of jaw with a well-delined feature and ossification could lead to clinican error and delaying treatment. Considering age, course and invasion could be helpful in diagnosis.

**Key words:** Chondrosarcoma, mandibular symphysis, case report.

# Corresponding Author: farazif861@mums.ac.ir

J Mash Dent Sch 2011; 35(1): 59-64.

## چکیده

**مقدمه:** کندروسارکوما تومور بدخیم با منشا غضروفی می‌باشد. کندروسارکوما ناحیه فک و صورت تومور غیرشایعی می‌باشد و در فک بالا شایع‌تر از فک پایین است. شایع‌ترین نوع کندروسارکوم در فک، نوع مزانشیمال است. هدف ارائه این مقاله بررسی یک مورد نادر کندروسارکوما قدام فک پایین می‌باشد.

**گزارش مورد:** خانمی ۶۵ ساله، با شکایت از تورم دردناک قدام فک پایین که از یک سال پیش ایجاد شده بود به بخش بیماری دهان دانشکده دندانپزشکی مشهد مراجعه کرده بود. بیمار از لحاظ سیستمیک سالم بود و دارویی مصرف نمی‌کرد. در معاینه خارج دهانی بیمار، تورم، آسیمتری و لنفادنوپاتی وجود نداشت. در معاینه داخل دهانی توده‌ای آگروفیتیک ندولر، با سطح صاف به رنگ قرمز-ارغوانی، با قوام سفت و در بعضی نواحی با قوام لاستیکی در باکال و با قوام استخوانی در لینگوال به اندازه تقریبی  $3 \times 3/5$  سانتیمتر در قدام فک پایین و حساس در لمس مشاهده شد. برای بیمار تقاضای کلیشه پانورامیک و اکلوزال فک پایین شد. در نمای رادیوگرافی یک ضایعه چند حفره‌ای منفرد در قدام فک پایین از ناحیه دندان پره مولر اول سمت راست تا دندان پره مولر اول سمت چپ با حدود تقریباً مشخص و شکل تقریباً منظم به صورت ضایعه رادیولوسنت-رادیوپاک که باعث تورم فک در ناحیه و استخوان سازی تحت پیروستی در سمت لیبال شده بود مشاهده شد. بیمار تحت بیوپسی انسبژنال قرار گرفت و در بررسی هیستوپاتولوژی تشخیص کندروسارکوما Grade I گذاشته شد و جراحی ضایعه صورت گرفت.

**نتیجه گیری:** در مجموع می‌توان گفت نماهای بالینی و رادیوگرافی کندروسارکوما متعدد و متغیر است، و بروز آن در نواحی غیرمعمول مثل قدام فک و حتی به صورت یک ضایعه با حدود کاملاً مشخص و همراه استخوان سازی نباید باعث اشتباه کلینیسی و به تأخیر انداختن درمان شود. توجه به سایر نکات در اخذ تاریخچه مانند سن، سیر و تهاجم می‌تواند در افتراق بالینی بسیار کمک کننده باشد.

**واژه‌های کلیدی:** کندروسارکوما، سمفیز فک پایین، گزارش مورد.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۰ دوره ۳۵ / شماره ۱: ۶۴-۵۹.

## مقدمه

به انواع دیگر رشد سریع‌تر، خاصیت بدخیمی بیشتر و متاستاز سریع‌تر دارد و بنابراین دارای پروگنوز ضعیف‌تر است<sup>(۱،۳)</sup> بقای ۵ ساله آن ۵۴-۴۲٪ و بقای ۱۰ ساله آن ۲۸٪ می‌باشد.<sup>(۳)</sup> طبق یک بررسی بر روی کندروسارکوما که در سال ۲۰۰۰ توسط Izadi و همکاران انجام شد، از ۳۳۱ مورد کندروسارکوما گزارش شده در سر و گردن، ۱۲۴ مورد در ناحیه فک پایین بوده که از این تعداد فقط ۱۱ مورد در ناحیه سمفیز بوده است.<sup>(۴)</sup> هدف ارائه این مقاله بررسی یک مورد نادر کندروسارکوما در ناحیه قدام فک پایین و با نمای غیرمعمول رادیوگرافیک می‌باشد.

## گزارش مورد

خانمی ۶۵ ساله، با شکایت از تورم دردناک قدام فک پایین به بخش بیماری دهان دانشکده دندانپزشکی مشهد مراجعه کرد. طبق اظهار بیمار ضایعه از حدود ۱ سال پیش ایجاد شده بود و با سیر آهسته‌ای بزرگ شده بود. بیمار از

کندروسارکوما تومور بدخیم با منشا غضروفی می‌باشد؛ که بعد از میلوم مولتپیل و استئوسارکوم، سومین تومور بدخیم شایع استخوان فک است.<sup>(۱)</sup> کندروسارکوما ناحیه فک و صورت تومور غیرشایعی می‌باشد که می‌تواند از یک توده رشدکننده با تمایز بالا شبیه به تومور خوش خیم غضروفی تا یک بدخیمی با درجه بالا با رفتار موضعی تهاجمی و پتانسیل متاستاز متفاوت باشد.<sup>(۱،۲)</sup> کندروسارکوما می‌تواند در یک غضروف نرمال، کندروما یا اوستئوکندروما ایجاد شود، محیطی یا مرکزی باشد و معمولاً بروز آن در سنین ۲۰-۶۰ سال و با میانگین ۴۰ سال می‌باشد. متاستاز در کندروسارکوم نادر است. اگرچه در موارد نادر انتشار متاستاز به وسیله کانال عروقی اتفاق می‌افتد و ریه شایع‌ترین محل متاستاز است.<sup>(۱)</sup> شایع‌ترین نوع کندروسارکوم در فک نوع مزانشیمال است که نسبت

در نمای هیستوپاتولوژیک نمونه ارائه شده، پرولیفراسیون نئوپلاستیک بدخیم سلول‌های مزانشیمال با توانایی تولید بافت غضروفی مشاهده شد. سلول‌ها اکثراً گرد تا بیضی با هسته کناری و چشم کبوتری بودند که دستخوش پلئومورفیسم و هایپرکروماتیسم خفیف و میتوزهای غیرطبیعی ناچیز شده بودند، همچنین لاکون‌هایی با اندازه‌های متفاوت که بعضی حاوی ۲ یا چند هسته بودند را تشکیل داده بودند. با این حال در قسمت مرکزی دارای بلوغ بیشتری بودند. در اطراف ضایعه نواحی فیبرومیگروئید و همچنین نفوذ سلول‌های تومورال به داخل استخوان نیز مشاهده شد. خونریزی و به طور پراکنده سلول‌های آماسی نیز به چشم می‌خورد (تصویر ۴ و ۵).

#### بحث و نتیجه گیری

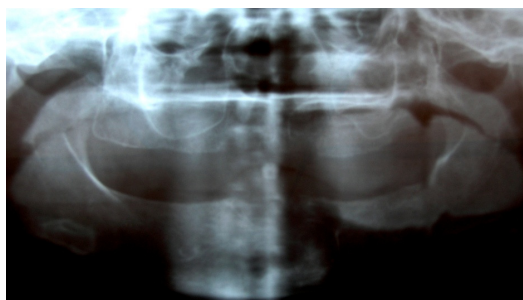
۱ تا ۳٪ کندروسارکوماها در سر و گردن اتفاق می‌افتد و حفره بینی و لارنکس شایع‌ترین نواحی درگیری می‌باشند.<sup>(۵)</sup> معمولاً کندروسارکوما فک در قدام فک بالا اتفاق می‌افتد و اگر به طور نادر در فک پایین رخ دهد معمولاً در ناحیه مولر، راموس، کندیل، کرونوئید و در موارد اندکی هم در ناحیه سمفیز رخ می‌دهد. تومور به صورت تورمی صاف، معمولاً بدون درد و گاهی دردناک با ایجاد لقی در دندان‌های مجاور و گشاد کردن PDL تظاهر می‌یابد که حتی می‌تواند با ضایعات پریدونتال اشتباه شود.<sup>(۱-۵)</sup>

بروز کندروسارکومای فک معمولاً بین دهه ۳ و ۴ می‌باشد. بیشتر از ۶۰٪ موارد در مردان و در فک بالا رخ می‌دهد. نوع مزانشیمال آن شایع‌ترین نوع می‌باشد. کندروسارکوما فک در مقایسه با بقیه استخوان‌های بدن پروگنوز ضعیف‌تری دارد.<sup>(۶،۷)</sup> برخلاف نوع مزانشیمال، کندروسارکوما رفتاری غیرتهاجمی و رشدی آهسته دارد و تا زمانی که تورم استخوانی ایجاد نکند، درد یافته شایعی

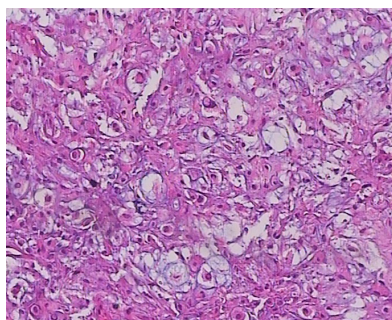
لحاظ سیستمیک سالم بود و دارویی مصرف نمی‌کرد. معاینه خارج دهانی بیمار، تورم قابل مشاهده و یا آسیمتری را نشان نمی‌داد، همچنین بیمار لنفادنوپاتی نداشت. در معاینه داخل دهانی، توده آگزوفیتیک ندولر با سطح صاف به رنگ قرمز-ارغوانی با قوام سفت و در بعضی نواحی با قوام لاستیکی در باکال و با قوام استخوانی در لینگوال به اندازه تقریبی ۳×۳/۵ سانتیمتر مشاهده می‌شد که از ناحیه دندان کائین فک پایین سمت راست تا کائین فک پایین سمت چپ گسترش داشت و در لمس حساس بود (تصویر ۱). برای بیمار تقاضای کلیشه پانورامیک و اکلوزال فک پایین شد.

در نمای رادیوگرافی یک ضایعه چند حفره‌ای منفرد در قدام فک پایین از ناحیه دندان پره مولر اول سمت راست تا دندان پره مولر اول سمت چپ مشاهده می‌شد که دارای حدود تقریباً مشخص و شکل تقریباً منظم به صورت ضایعه رادیولوسنت-رادیوپاک بود و باعث تورم فک در ناحیه و استخوان‌سازی تحت پریوستی در سمت لبیال شده بود. نمای چندحفره‌ای ضایعه توسط کلیشه اکلوزال توپوگرافیک مورد تایید قرار گرفت. همچنین استخوان‌سازی تحت پریوست در کلیشه اکلوزال کراس سکشنال کاملاً مشهود بود (تصویر ۲ و ۳).

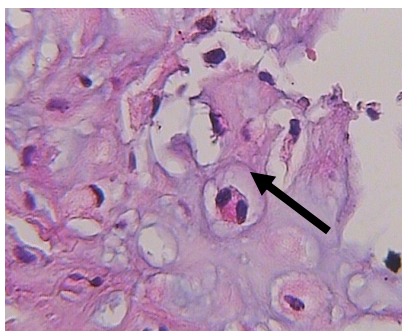
با توجه به نمای کلینیکی و تصاویر رادیوگرافی، یک ضایعه بدخیم سنترالی با منشاء مزانشیمال (کندروسارکوم یا استئوسارکوم با Grade پایین) به عنوان تشخیص اول و یک تومور متاستاتیک (پروستات یا پستان) به عنوان تشخیص دوم و سپس آمولوبلاستوما به عنوان تشخیص سوم در نظر گرفته شد. بیمار تحت بیوپسی انسیزنال قرار گرفت. در بررسی هیستوپاتولوژی، تشخیص کندروسارکوما Grade I گذاشته شد و جراحی ضایعه صورت گرفت.



تصویر ۳: در نمای پانورامیک ضایعه چند حفره‌ای منفرد در قدام فک پایین از ناحیه دندان پره مولر اول سمت راست تا دندان پره مولر اول سمت چپ با حدود تقریباً مشخص و شکل تقریباً منظم به صورت ضایعه رادیولوسنت-رادیوپاک مشاهده شد.



تصویر ۴: نمای هیستوپاتولوژیک کندروسارکوما. سلول‌های سازنده غضروف علائم پلئومورفیسم را نشان می‌دهند. (رنگ آمیزی H&E، بزرگنمایی ۱۰۰×)



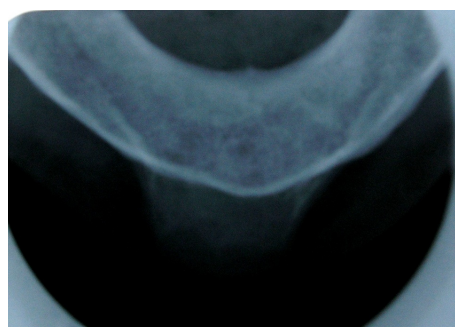
تصویر ۵: فلش سلول حاوی دو هسته را نشان می‌دهد. (رنگ آمیزی H&E، بزرگنمایی ۴۰۰×)

در نمای هیستوپاتولوژیک نمونه ارائه شده پرولیفراسیون نئوپلاستیک بدخیم سلول‌های مزانشیمال با توانایی تولید بافت غضروفی مشاهده می‌شود.

نمی‌باشد. اگر تخریب‌کننده باشد، معمولاً توده‌ای با سطح صاف با قوام سفت روی استخوان لمس می‌شود که در مراحل نهایی ممکن است زخمی شود. دندان‌های درگیر ممکن است مهاجرت کنند و تحلیل استخوان را نشان دهند.<sup>(۱)</sup>



تصویر ۱: در معاینه داخل دهانی توده‌ای اگزوفیتیک ندولر با سطح صاف به رنگ قرمز-ارغوانی با قوام سفت و در بعضی نواحی با قوام لاستیکی در باکال و با قوام استخوانی در لینگوال به اندازه تقریبی ۳/۵×۳ سانتیمتر مشاهده می‌شد که از ناحیه دندان کاین فک پایین سمت راست تا کاین فک پایین سمت چپ گسترش داشت.



تصویر ۲: نمای چند حفره‌ای ضایعه توسط کلیشه اکلوزال توپوگرافیک مورد تایید قرار گرفت. همچنین استخوان سازی تحت پریوست در کلیشه اکلوزال کراس سکشنال کاملاً مشهود بود.

۴۳ ساله دارای تورم در قدام فک پایین مشاهده شد که بدون درد و لنفادنوپاتی و وجود لقی در دندانهای قدام فک پایین بود.<sup>(۲)</sup>

در اکثر گزارشات، کندروسارکوم فک پایین با نمای لوسنسی با حدود نامشخص و تخریب کورتکس بوده است، اما کندروسارکوما دو چهره رادیوگرافیک متفاوت دارد، رادیولوسنت (در مراحل اول) تا رادیولوسنسی حاوی سایه‌های رادیوپاک با اشکال و اندازه‌های متفاوت (تومور پیشرفته).<sup>(۸و۵و۶و۷)</sup>

همچنین این ضایعه می‌تواند نمای استئوسارکوما را تقلید کند (عریض شدن لیگامان پریدونتال در هر دو مورد مشترک می‌باشد).<sup>(۱)</sup> علائم رادیوگرافیک آن باعث می‌شود که کلینسین به اشتباه ماهیت خوش خیم برای آن متصور شود. ضایعه به صورت گرد یا بیضی و گاهی لبوله است. حاشیه‌های آن معمولاً مشخص و در بعضی موارد کورتیکه می‌باشد و گاهی مانند استئوسارکوم نمای اشعه خورشیدی پیدا می‌کند. رادیولوسنت با حدود نامشخص و رفتار تهاجمی ناشایع است. اغلب موارد حاوی توده‌های رادیوپاک می‌باشد که گاهی نمای بید خورده نام می‌گیرد و ضایعه به طور نادر رادیولوسنسی صرف می‌باشد. گاهی کلسیفیکاسیون منتشر روی زمینه استخوان فک سوپر ایمپوز شده و نمای شیشه مات به خود می‌گیرد. معمولاً به دلیل رشد آهسته باعث تورم استخوان فک شده ولی تخریب استخوان نادر است.<sup>(۱۱)</sup> همچنین به طور نادر نمای مولتی لاکونار هم برای آن گزارش شده است.<sup>(۵و۶)</sup> مهم‌ترین تشخیص‌های افتراقی نمای رادیوگرافیک ضایعه استئوسارکوم با تومورهای متاستاتیک می‌باشند. توجه به سیر ضایعه، سن بیمار و علائم تهاجم مثل لقی دندان، در تشخیص بالینی کمک‌کننده است. اگرچه نمای غیرمعمول بیمار گزارش شده چه از نظر موقعیت و چه از نظر

بیمار گزارش شده از نظر سنی در دهه هفتم قرار داشت و با ضایعه‌ای با رشد آهسته و قوام سفت (در بعضی نواحی لاستیکی و در بعضی نواحی استخوانی) که به رنگ قرمز-ارغوانی بود مراجعه نموده بود. ضایعه دردناک بود و دندان‌های درگیر جابجایی و لقی نداشتند.

سن بیمار تقریباً مطابق با موارد ارائه شده در مورد کندروسارکوم فک بود که در اکثر گزارش‌ها بروز این ضایعه به صورت توده‌ای با رشد آهسته و گاهاً دردناک بوده است.<sup>(۵-۱)</sup> که در این بیمار نیز علائم مشابهی وجود داشت.

در بیمار ارائه شده تورم دردناک با سطح صاف با سیر حدود ۱ ساله در ناحیه قدام فک پایین مشاهده شد، که از نظر مکان ضایعه این گزارش قابل توجه است، چراکه همان طور که اشاره شد، Izadi، تنها ۱۲ مورد کندروسارکوما قدام فک پایین در میان ۳۳۱ مورد را گزارش کرد.<sup>(۴)</sup>

Shirato و همکاران، یک مورد کندروسارکوم قدام فک پایین را گزارش کردند، که در آن مرد ۳۹ ساله‌ای دارای یک توده رو به رشد در قدام فک پایین، با سیری ۶ ماهه، بدون درد، بالقی دندان‌های قدام فک پایین و بدون لنفادنوپاتی بوده است.<sup>(۸)</sup>

Bernasconi و همکاران یک مورد کندروسارکوم در ناحیه کندیل فک پایین را گزارش کردند.<sup>(۹)</sup>

Angiero و همکاران نیز یک مورد کندروسارکوم در ناحیه زایده کورونوئید فک پایین را گزارش کردند که در آن، بیمار خانمی با شکایت از درد و تورم در سمت چپ صورت و در اطراف مفصل تمپورومندیبولار بوده است.<sup>(۱۰)</sup>

همچنین در گزارش مورد دیگری توسط Saini و همکاران یک مورد کندروسارکوم قدام فک پایین در خانم

در مورد گزارش مورد حاضر، نیز پرولیفراسیون نئوپلاستیک سلول‌های مزانشیمال با توانایی تولید بافت غضروفی که دستخوش هایپرکروماتیسیم و میتوزهای غیرطبیعی ناچیز شده بودند مشاهده می‌شد. همچنین لاکون‌هایی با اندازه‌های متفاوت که بعضی حاوی ۲ یا چند هسته بودند، تشکیل داده بودند در اطراف ضایعه نواحی فیرومیگروئید و همچنین نفوذ سلول‌های تومورال به داخل استخوان نیز مشاهده می‌شد. خونریزی و به طور پراکنده سلول‌های آماسی نیز به چشم می‌خورد.

در مجموع می‌توان گفت نماهای بالینی و رادیوگرافی کندروسارکوما متعدد و متغیر است و بروز آن در نواحی غیرمعمول مثل قدام فک و حتی به صورت یک ضایعه با حدود کاملاً مشخص و همراه استخوان‌سازی نباید باعث اشتباه کلینیسیس و به تاخیر انداختن درمان شود. توجه به سایر نکات در اخذ تاریخچه مانند سن، سیر و تهاجم می‌تواند در افتراق بالینی بسیار کمک‌کننده باشد.

چندحفره‌ای بودن در نمای رادیوگرافیک می‌تواند چالش تشخیصی ایجاد نماید.

در بیمار ارائه شده، تخریب کورتکس مشهود بود، اما نمای مولتی لاکوناریا چند حفره‌ای موجود در کلیشه اکلوزال توپوگرافیک با سایر گزارشات متفاوت بود و از این لحاظ نیز ارائه این مورد قابل توجه می‌باشد.

نمای هیستوپاتولوژیک کندروساکوم بسیار متفاوت است و از یک حالت تمایز یافته شبیه تومورهای خوش خیم با منشا غضروفی تا یک تومور با درجه بالای بدخیمی با رفتار تهاجمی موضعی و پتانسیل متاستاتیک متفاوت می‌باشد. پروگنوز بیمار بسیار وابسته به grade بافت شناسی آن می‌باشد. (۱۱و۸-۱)

تصویر کلاسیک هیستولوژیک آن به صورت جزائری از غضروف‌های هیالین تمایز یافته که در مجاورت آن سلول‌های کوچک بدخیم تمایز نیافته وجود دارند، می‌باشد. (۳)

## منابع

1. Wood NK, Goaz PW. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 1997. P. 368-70.
2. Saini R, Abd Razak NH, Ab Rahman S, Samsudin AR. Chondrosarcoma of the mandible: A case report. J Can Dent Assoc 2007; 73(2): 175-8.
3. Venco EF, Reeve CM, Unni KK, Nascimento AG. Mesenchymal chondrosarcoma of the jaw bones: Clinicopathologic study of 19 cases. Cancer 1998; 82(12): 2350-5.
4. Izadi K, Lazow SK, Solomon MP, Berger JR. Chondrosarcoma of the anterior mandible: A case report. N Y State Dent J 2000; 66(7): 32-4.
5. Neville B, Damm DD, Allen CM, Bouquot J. Oral and Maxillofacial Pathology. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis: W.B.Saunders Co; 2008. P. 212.
6. Benateau H, Rigau V, Martin JP, Labbe D, Compere JF. Diagnostic difficulties of chondrosarcoma of the jaw. A propos of a case and review of the literature. Rev Stomatol Chir Maxillofac 2000; 101(2): 80-5.
7. Berrone S, Gallesio C, Anglesio R. Chondrosarcoma of the maxilla. A clinical case report. Minerva Stomatol 1993; 42(1-2): 49-56.
8. Shirato T, Onizawa K, Yamagata K, Yusa H, Iljima T, Yoshida H. Chondrosarcoma of the mandibular symphysis. Oral Oncol Extra 2006; 42(6): 247-50.
9. Bernasconi G, Preda L, Padula E, Baciliero U, Sammarchi L, Bellomi M. Parosteal chondrosarcoma, a very rare condition of the mandibular condyle. Clin Imaging 2004; 28(1): 64-8.
10. Angiero F, Vinci R, Sidoni A, Stefani M. Mesenchymal chondrosarcoma of the left coronoid process: Report of a unique case with clinical, histopathologic, and immunohistochemical findings, and a review of the literature. Quintessence Int 2007; 38(4): 349-55.
11. White S, Pharoh M. Oral Radiology principles and interpretation; 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 2004. P. 350-9.