

**To cite this article:**

Sazonowa Julia, Boguszevska-Gutenbaum Halszka, Turska-Szybka Anna, Olczak-Kowalczyk Dorota: Obwodowy włókniak kostniejący u pacjenta w wieku rozwojowym – opis przypadku. *Peripheral ossifying fibroma in a pediatric patient – a case report.*

*Nowa Stomatol/New Dentistry Journal* 2026;31(3):213-221. DOI: 10.25121/NS.2026.31.3.213

**To link to this article:**

<https://doi.org/10.25121/NS.2026.31.3.213>

JULIA SAZONOWA<sup>1</sup>, HALSZKA BOGUSZEWSKA-GUTENBAUM<sup>2</sup>, \*ANNA TURSKA-SZYBKA<sup>2</sup>,  
DOROTA OLCZAK-KOWALCZYK<sup>2</sup>

## Obwodowy włókniak kostniejący u pacjenta w wieku rozwojowym – opis przypadku

Peripheral ossifying fibroma in a pediatric patient – a case report

<sup>1</sup>Department of Pediatric Dentistry, University Dental Center, Medical University of Warsaw

Head of Department: Professor Dorota Olczak-Kowalczyk, MD, PhD

Zakład Stomatologii Dziecięcej, Uniwersyteckie Centrum Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk

<sup>2</sup>Department of Pediatric Dentistry, Medical University of Warsaw

Head of the Department: Professor Dorota Olczak-Kowalczyk, MD, PhD

Zakład Stomatologii Dziecięcej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk

**SŁOWA KLUCZOWE:**

obwodowy włókniak kostniejący, POE, zmiany rozrostowe dziąsła, dzieci

**STRESZCZENIE**

Prezentowano przypadek obwodowego włókniaka kostniejącego u 6-letniej pacjentki, ogólnie zdrowej, która zgłosiła się do Zakładu Stomatologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii WUM z powodu zmiany zlokalizowanej na błonie śluzowej dziąsła po prawej stronie żuchwy w okolicy zęba 46. Zmiana miała postać ograniczonego, uszypułowanego, sprężystego, jasnorożowego guza egzofitycznego z niewielką nadżerką na powierzchni. Pacjentka nie zgłaszała dolegliwości bólowych ani krwawienia w tej okolicy. W badaniu radiologicznym nie stwierdzono zmian patologicznych w obrębie kości szczęki i żuchwy. Ze względu na obraz kliniczny oraz charakter zmiany podjęto decyzję o chirurgicznym wycięciu zmiany i przekazaniu materiału do badania histopatologicznego. W obrazie histopatologicznym stwierdzono obecność polipowato rozrośniętej błony śluzowej z obszarem zwłóknienia, nadżerką na powierzchni, mikrozwapnieniami oraz ogniskami metaplastji kostnej bez cech atypii, co pozwoliło na rozpoznanie obwodowego włókniaka kostniejącego. Na wizycie kontrolnej stwierdzono prawidłowe gojenie się rany po zabiegowej. Opisany przypadek wskazuje na konieczność usunięcia zmian na błonie śluzowej o charakterze obwodowego włókniaka kostniejącego oraz pobrania materiału do badania histopatologicznego w celu diagnostyki zmian rozrostowych dziąsła u pacjentów w wieku rozwojowym i różnicowania ich z innymi zmianami, takimi jak ziarniniak naczyniowy, obwodowy ziarniniak olbrzymiokomórkowy, włókniak rzekomy oraz obwodowy włókniak odontogeny.

## KEYWORDS:

peripheral ossifying fibroma, POF,  
gingival proliferative lesions, children

## SUMMARY

This report presents the case of a peripheral ossifying fibroma (POF) in a 6-year-old, otherwise healthy female patient who was referred to the Department of Pediatric Dentistry, University Dental Center, Medical University of Warsaw, because of a lesion located on the gingival mucosa on the right side of the mandible in the region of tooth 46. Clinically, the lesion appeared as a well-circumscribed, pedunculated, resilient, light-pink exophytic mass with a small superficial erosion. The patient reported neither pain nor bleeding associated with the lesion. Radiographic examination revealed no pathological changes within the maxillary or mandibular bones. Based on the clinical presentation and the characteristics of the lesion, complete surgical excision was performed, and the excised tissue was submitted for histopathological examination. Histopathological analysis demonstrated a polypoid proliferation of the oral mucosa with focal fibrosis, surface erosion, microcalcifications, and foci of osseous metaplasia without cytological atypia, confirming the diagnosis of peripheral ossifying fibroma. At the follow-up visit, satisfactory postoperative wound healing was observed. This case highlights the importance of complete surgical excision of gingival lesions suspected to represent peripheral ossifying fibroma and the need for histopathological examination to establish the diagnosis of gingival proliferative lesions in pediatric patients and to differentiate them from other entities, including pyogenic granuloma, peripheral giant cell granuloma, irritation fibroma, and peripheral odontogenic fibroma.

## WSTĘP

Obwodowy włóknik kostniejący (ang. *peripheral ossifying fibroma* – POF) zwykle występuje jako guz dziąsła i jest powszechnie uznawany za zmianę odczynową, a nie nowotworową (1). Jest zaliczany do grupy reaktywnych zmian rozrostowych dziąsła (2). Najczęściej lokalizuje się w okolicy brodawki międzyczębowej (3-6). Wcześniej w odniesieniu do POF stosowano kilka alternatywnych terminów, w tym obwodowy włóknik cementowo-kostniejący (ang. *peripheral cemento-ossifying fibroma*), kostniejący polip włóknisto-nabłonkowy (ang. *ossifying fibro-epithelial polyp*), obwodowy włóknik z kościotworzeniem lub cementotworzeniem (ang. *peripheral fibroma with osteogenesis or cementogenesis*), obwodowy włóknik ze zwapnieniami (ang. *peripheral fibroma with calcification*), zwapniający lub kostniejący nadziąsłak włóknisty (ang. *calcifying or ossifying fibrous epulis*) oraz zwapniający ziarniniak fibroblastyczny (ang. *calcifying fibroblastic granuloma*) (7, 8).

Obwodowy włóknik kostniejący najczęściej występuje w przednim odcinku szczęki (3). Etiologia i patogenеза POF nie zostały dotychczas jednoznacznie wyjaśnione (2, 4). Niektórzy autorzy zakładają, że jest to zmiana reaktywna wywodząca się z ozębnej, a jej rozwój może być związany z miejscowymi czynnikami drażniącymi, takimi jak uraz mechaniczny, miękkie i twarde złogi nazębne, obecność aparatu ortodontycznego oraz wadliwych wypełnień (3, 4, 9). POF rozwija się zazwyczaj powoli, wykazując stopniową progresję zmiany, i z tego względu jest postrzegany jako odczyn hiperplastyczny związany z przewlekłym stanem zapalnym (9, 10). Obwodowy włóknik kostniejący wykazuje predylekcję do występowania u kobiet w drugiej dekadzie życia (11) i może być związany z wpływem czynników hormonalnych (8). Odsetek nawrotów POF wynosi od ok. 8 do 20% (3, 6, 9). Opisywano również przypadki osiągające częstość nawrotów do 45% (12).

## INTRODUCTION

Peripheral ossifying fibroma (POF) is a gingival lesion that is generally regarded as a reactive rather than a neoplastic process (1). It is classified as one of the reactive gingival overgrowths (2) and most commonly arises from the interdental papilla (3-6). Historically, several alternative terms have been used to describe this lesion, including peripheral cemento-ossifying fibroma, ossifying fibro-epithelial polyp, peripheral fibroma with osteogenesis or cementogenesis, peripheral fibroma with calcification, calcifying or ossifying fibrous epulis, and calcifying fibroblastic granuloma (7, 8).

Peripheral ossifying fibroma most frequently occurs in the anterior maxilla (3). Its etiology and pathogenesis remain incompletely understood (2, 4). Several authors have suggested that POF is a reactive lesion originating from the periodontal ligament, with its development associated with local irritative factors such as mechanical trauma, dental plaque and calculus, orthodontic appliances, and defective dental restorations (3, 4, 9). POF typically exhibits slow, progressive growth and is therefore considered a hyperplastic reactive lesion associated with chronic inflammation (9, 10). The lesion shows a predilection for females during the second decade of life (11), suggesting a possible influence of hormonal factors (8). Reported recurrence rates range from approximately 8% to 20% (3, 6, 9), although recurrence rates of up to 45% have also been described (12).

Clinically, POF usually presents as a well-circumscribed, reddish gingival overgrowth measuring less than 1.5 cm in diameter. In some cases, larger lesions may result in tooth displacement and pain (8). The lesion may present as an ulcerated mass, an erythematous lesion, or a lesion with a color similar to that of the surrounding gingiva (5). In extensive lesions, radiographic examination may reveal focal radiopaque areas corresponding to calcified components within the lesion (9, 13). Histopathological

Klinicznie zmiana ma zazwyczaj postać ograniczonego, czerwonego rozrostu dziąsła o średnicy mniejszej niż 1,5 cm. W niektórych przypadkach duży rozrost dziąsła może prowadzić do przemieszczania zębów i powodować dolegliwości bólowe (8). POF może mieć postać owrzodzenia, zmiany rumieniowej lub zmiany o barwie zbliżonej do otaczającego dziąsła (5). W przypadku zmian o rozległym charakterze mogą być obecne różnice w przezierności na zdjęciach radiologicznych (9, 13). Do rozpoznania obwodowego włókniaka kostniejącego konieczne jest badanie histopatologiczne. Pozwala ono postawić diagnozę oraz różnicować POF z innymi zmianami rozrostowymi dziąsła o podobnym obrazie klinicznym, na przykład ziarniniakiem naczyniowym, obwodowym ziarniniakiem olbrzymiokomórkowym, włókniakiem rzekomym lub obwodowym włókniakiem odontogennym (3, 12). Istotnymi cechami wskazującymi na POF w obrazie histopatologicznym są obecność komórkowego, włóknistego podścieliska oraz ognisk mineralizacji, w tym mikrozwapnień i substancji cementopodobnych (4, 13).

## OPIS PRZYPADKU

Dziewczynka w wieku 6 lat, ogólnie zdrowa, nieprzyjmująca leków na stałe, zgłosiła się do Zakładu Stomatologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z powodu zmiany umiejscowionej na błonie śluzowej po prawej stronie żuchwy w okolicy zęba 46. Mama pacjentki i pacjentka nie potrafiły wskazać zarówno czasu pojawienia się zmiany, jak i dynamiki jej wzrostu. W wywiadzie nie stwierdzono dolegliwości bólowych ani krwawienia w tej okolicy, pacjentka zgłaszała natomiast problem z utrzymaniem prawidłowej higieny w okolicy zęba 46 z powodu zalegania resztek pokarmowych pod zmianą. W badaniu klinicznym zewnątrzustnym nie stwierdzono odchyśleń od normy. W badaniu wewnątrzustnym: uzębienie mieszane, stwierdzono obecność zębów stałych 31, 41, 46, widoczne były miękkie złogi nazębne, aktywne ogniska próchnicowe w zębach

examination is essential for establishing the diagnosis of peripheral ossifying fibroma. It also enables differentiation of POF from other gingival proliferative lesions with similar clinical presentations, including pyogenic granuloma, peripheral giant cell granuloma, irritation fibroma, and peripheral odontogenic fibroma (3, 12). Histopathologically, POF is characterized by a cellular fibrous connective tissue stroma containing foci of mineralization, including microcalcifications and cementum-like material, which are considered characteristic features of the lesion (4, 13).

## CASE REPORT

A 6-year-old, otherwise healthy girl with no history of chronic medication use was referred to the Department of Pediatric Dentistry, University Dental Center, Medical University of Warsaw, because of a lesion located on the gingival mucosa on the right side of the mandible in the region of tooth 46. Neither the patient nor her mother was able to determine when the lesion had first appeared or to describe its growth rate. The patient reported no pain or bleeding associated with the lesion; however, she experienced difficulty maintaining adequate oral hygiene in the region of tooth 46 due to food impaction beneath the lesion.

Extraoral examination revealed no abnormalities. Intraoral examination demonstrated mixed dentition, with permanent teeth 31, 41, and 46 erupted. Soft dental plaque deposits were present, together with active carious lesions affecting the primary dentition and defective restorations in teeth 64 and 65. The occlusion was assessed as normal. The oral mucosa was smooth, moist, and glossy. The tongue appeared normal in size and morphology, pink and moist, with no coating or pathological lesions.

Clinical examination revealed a well-circumscribed, pedunculated, resilient exophytic lesion measuring 10 × 5 mm on the gingival mucosa adjacent to the distal aspect of tooth 46. The lesion was pale pink in color and exhibited a small superficial erosion. The margins were smooth, and



Ryc. 1. Zmiana na błonie śluzowej w okolicy zęba 46  
Fig. 1. Change in the mucous membrane around tooth 46



Ryc. 2. Zmiany na błonie śluzowej w okolicy niewyrzniętego zęba 36  
Fig. 2. Changes in the mucosa around the unerupted tooth 36



**Ryc. 3.** Pantomogram pacjentki w wieku 6 lat z obwodowym włóknakiem kostniejącym

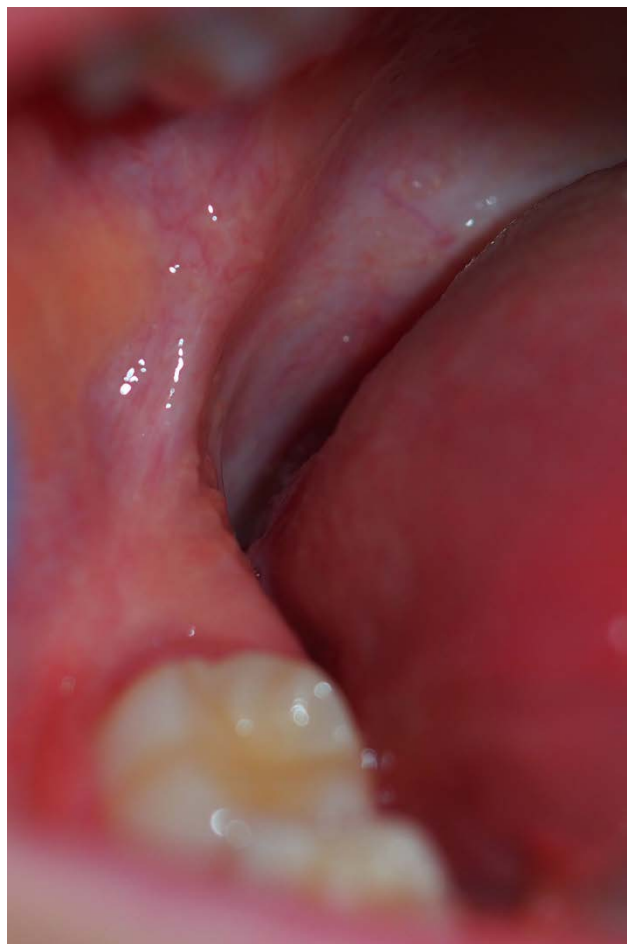
**Fig. 3.** Panoramic radiograph of a 6-year-old patient with peripheral ossifying fibroma

mlecznych oraz nieszczelne wypełnienia w zębach 64 i 65. Warunki zgryzowe oceniono jako prawidłowe. Błona śluzowa jamy ustnej gładka, lśniąca, wilgotna. Język prawidłowo ukształtowany, różowy, wilgotny, bez nalotu i wykwitów patologicznych.

Na błonie śluzowej dziąsła, w okolicy powierzchni distalnej zęba 46, zaobserwowano obecność ograniczonej, uszypułowanej, sprężystej zmiany o charakterze guza egzofitycznego o wymiarach  $10 \times 5$  mm, zabarwionej na kolor blad różowy, z małą nadżerką na powierzchni. Brzegi zmiany były gładkie, podłoże niezmiennione (ryc. 1). W okolicy niewyrzniętego zęba 36 na błonie śluzowej dziąsła stwierdzono występowanie kilku małych, spłaszczonych guzków o charakterze egzofitycznym, płaskopodstawnych, koloru jasnoróżowego, ułożonych linijnie na niezmiennionym podłożu, o wymiarach od 0,3 do 1 mm (ryc. 2). W okolicy niewyrzniętych zębów 16 i 26 nie stwierdzono zmian o podobnym charakterze. W obrazie radiologicznym (pantomogram, OPG) nie uwidoczniono zmian patologicznych w obrębie kości szczęki i żuchwy (ryc. 3). Na OPG obecne były wszystkie zawiązki zębów stałych.

Ze względu na rozległość zmiany w okolicy zęba 46 podjęto decyzję o wycięciu chirurgicznym i wykonaniu badania histopatologicznego. Nie stwierdzono przeciwwskazań do wykonania zabiegu w dniu zgłoszenia się pacjentki na wizytę. W znieczuleniu nasiękowym (Citocartin 200, 1/4 ampułki) zmianę wycięto w całości skalpelem, a podłoże wyżyłeczowano. Wycinek zanurzono w roztworze 10% formaliny i przekazano do badania histopatologicznego. Wydano zalecenia pozabiegowe dotyczące utrzymywania prawidłowej higieny jamy ustnej, ze szczególnym uwzględnieniem dokładnego oczyszczania okolicy zęba 46 i stosowania płukanki Eludril Care do czasu wygojenia zmiany. Przeprowadzono eliminację miejscowych czynników drażniących w celu zmniejszenia ryzyka nawrotu.

Na podstawie wyniku badania histopatologicznego wycinek został opisany jako fragment tkankowy o wymiarach



**Ryc. 4.** Obraz kliniczny po wycięciu i wygojeniu się zmiany w okolicy zęba 46

**Fig. 4.** Clinical picture after excision and healing of the lesion around tooth 46

the surrounding tissues appeared clinically normal (fig. 1). In addition, several small, sessile, exophytic papules measuring 0.3-1.0 mm in diameter were observed on the gingival mucosa overlying the unerupted tooth 36. These lesions were pale pink, arranged in a linear pattern, and located on clinically normal mucosa (fig. 2). No similar lesions were identified in the regions corresponding to the unerupted teeth 16 and 26.

Panoramic radiography (orthopantomogram, OPG) revealed no pathological changes involving the maxillary or mandibular bones (fig. 3). All permanent tooth germs were present.

Given the size and clinical appearance of the lesion adjacent to tooth 46, complete surgical excision followed by histopathological examination was planned. No contraindications to surgery were identified on the day of the procedure. Under local infiltration anesthesia (Citocartin® 200; one-quarter of a cartridge), the lesion was completely excised using a scalpel, and the underlying tissue was thoroughly curetted. The excised specimen was fixed in 10% neutral buffered formalin and submitted for histopathological

1,1 × 0,5 × 0,2 cm, polipowato rozrośniętej błony śluzowej z nadżerką na powierzchni. W podścielisku, poza ziarniną zapalną, widoczny był nieostro odgraniczony, częściowo zwłókniały obszar zbudowany z owalnych i wrzecionowatych komórek bez wyraźnych cech atypii, z nielicznymi komórkami olbrzymimi, mikrozwapnieniami i ogniskami metaplastji kostnej. Potwierdzono doszczętne wycięcie zmiany. W opisie wyniku badania histopatologicznego postawiono rozpoznanie – obwodowy włókniak kostniejący (ang. *peripheral ossifying fibroma*).

Na wizycie kontrolnej po tygodniu od wycięcia zmiany stwierdzono prawidłowe gojenie się rany. Po 4 tygodniach pacjentka zgłosiła się na wizytę celem odebrania wyniku badania histopatologicznego i powtórnej kontroli klinicznej. Rana była całkowicie wygojona (ryc. 4). Zmiana na błonie śluzowej w okolicy niewyrzniętego zęba 36 nie wykazywała cech wzrostowych. Odstąpiono czasowo od leczenia chirurgicznego, kwalifikując zmianę do dalszej obserwacji.

Mama pacjentki została poinformowana o konieczności regularnych kontroli klinicznych, a ewentualne powiększenie się zmiany lub zaburzenie procesu wyrzynania zęba 36 będzie stanowić wskazanie do jej wycięcia i weryfikacji histopatologicznej. Pacjentka nie została objęta dalszym leczeniem ani profilaktyką stomatologiczną. Nie zgłosiła się również na wizytę kontrolną zaplanowaną w celu oceny ewentualnego nawrotu POF w okolicy zęba 46 oraz progresji zmiany w okolicy niewyrzniętego zęba 36.

## DYSKUSJA

U dzieci i młodzieży POF może prowadzić do przemieszczenia zębów oraz zaburzenia lub opóźnienia ich wyrzynania, co może stanowić dodatkową podstawę do diagnostyki różnicowej (12). Wyróżnia się obwodową i wewnątrzcostną postać włókniaka kostniejącego. Postać obwodowa dotyczy tkanek miękkich związanych z wyrostkiem zębodołowym, natomiast wewnątrzcostna, czyli centralna, rozwija się w obrębie kości szczęk, najczęściej w okolicy okołokorzeniowej zębów (3).

W badaniu retrospektywnym Cavalcante i wsp. (9) POF częściej rozpoznawano u kobiet (71,9%), a najczęstszą lokalizacją zmiany był przedni odcinek dziąsła szczęki (29,1%). W obrazie histopatologicznym najczęściej stwierdzano obecność dojrzałej (86,7%) oraz niedojrzałej tkanki kostnej (52,6%).

Obwodowy włókniak kostniejący jest zmianą rzadko spotykaną u dzieci, a jego obraz kliniczny może naśladować inne reaktywne i guzopodobne zmiany dziąsła.

Cuisia i Brannon (12), analizując pediatryczne przypadki POF, wskazali, że w diagnostyce różnicowej należy uwzględnić zmiany dziąsłowe, takie jak: obwodowy ziarniniak olbrzymiokomórkowy, ziarniniak naczyński, włókniak rzekomy oraz obwodowy włókniak odontogeny.

W obrazie histologicznym zmian o charakterze POF stwierdza się obecność podścieliska fibroblastycznego związanego z różną ilością tkanki zmineralizowanej, w tym kości,

evaluation. Postoperative instructions included meticulous oral hygiene measures, with particular emphasis on cleaning the area around tooth 46, and the use of an Eludril Care mouth rinse until complete wound healing. Local irritative factors were eliminated to minimize the risk of recurrence.

Histopathological examination described the specimen as a tissue fragment measuring 1.1 × 0.5 × 0.2 cm, consisting of a polypoid proliferation of the oral mucosa with a superficial erosion. The connective tissue stroma contained inflammatory granulation tissue and a poorly circumscribed, partially fibrotic proliferation composed of oval and spindle-shaped cells without significant cytological atypia. Scattered multinucleated giant cells, microcalcifications, and foci of osseous metaplasia were also identified. Complete excision of the lesion was confirmed. Based on these histopathological findings, the final diagnosis was peripheral ossifying fibroma (POF).

At the one-week postoperative follow-up visit, the surgical wound demonstrated uneventful healing. Four weeks after the procedure, the patient returned to receive the histopathological report and undergo a repeat clinical examination. Complete healing of the surgical site was observed (fig. 4). The lesion on the gingival mucosa overlying the unerupted tooth 36 showed no evidence of enlargement. Therefore, surgical intervention was deferred, and the lesion was scheduled for periodic clinical observation.

The patient's mother was informed of the need for regular follow-up examinations. She was advised that any increase in the size of the lesion or disturbance in the eruption of tooth 36 would constitute an indication for surgical excision and histopathological evaluation. The patient did not undergo any further dental treatment or preventive care at our institution. She also failed to attend the scheduled follow-up appointment intended to assess possible recurrence of the peripheral ossifying fibroma in the region of tooth 46 and to monitor the lesion adjacent to the unerupted tooth 36.

## DISCUSSION

In children and adolescents, peripheral ossifying fibroma (POF) may cause tooth displacement as well as delayed or impaired tooth eruption, findings that may provide additional clues during the differential diagnostic process (12). Two forms of ossifying fibroma are recognized: the peripheral and the central (intraosseous) types. The peripheral form involves the soft tissues associated with the alveolar process, whereas the central form develops within the jaw bones, most commonly in the periapical region of the teeth (3).

In a retrospective study by Cavalcante et al. (9), POF was diagnosed more frequently in females (71.9%), with the anterior maxillary gingiva representing the most common site of occurrence (29.1%). Histopathological examination most frequently demonstrated mature bone formation (86.7%) and immature bone formation (52.6%).

Peripheral ossifying fibroma is an uncommon lesion in the pediatric population, and its clinical presentation

substancji cementopodobnej oraz zwapnień dystroficznych (4, 13). Zawartość składników zmineralizowanych w obrębie zmiany jest zmienna i może wynosić od 23 do 75% (14). Obwodowy ziarniniak olbrzymiokomórkowy charakteryzuje się obecnością licznych wielojądrowych komórek olbrzymich, co umożliwia jego różnicowanie z innymi podobnymi reaktywnymi zmianami jamy ustnej, takimi jak ziarniniak naczyńiowy i obwodowy włóknik kostniejący (15). W obrazie mikroskopowym ziarniniaka naczyńiowego stwierdza się obfitą ziarninę pokrytą nabłonkiem zanikowym lub rozrostowym, niekiedy z ogniskowym owrzodzeniem i wysiękiem włóknikowym. Do charakterystycznych cech tej zmiany należą liczne przestrzenie naczyńiowe wystające śródbłonkiem oraz proliferacja fibroblastów i komórek śródbłonka (16). Włóknik rzekomy ma postać guzkowatego rozrostu zbudowanego głównie ze skolegenizowanej włóknistej tkanki łącznej. Pokrywający go nabłonek, na skutek przewlekłego drażnienia, może wykazywać cechy hiperplazji i hiperkeratozy. W podścielisku obserwuje się gęste włókna kolagenowe oraz ogniskowy rozrost dojrzałych fibroblastów, zwykle z niewielkim naciekiem zapalnym (17). Włóknik odontogeny jest łagodnym nowotworem pochodzenia odontogennego ektomezenchymalnego, charakteryzującym się względnie dojrzałą kolagenową tkanką włóknistą oraz różną ilością nabłonka odontogennego (18). Rzadko występuje u dzieci, stanowiąc jedynie 0,05% materiałów biopsyjnych (19).

W opisywanym przypadku diagnozę POF postawiono na podstawie obrazu histopatologicznego, w szczególności obecności zwłókniałego, komórkowego podścieliska bez cech atypii oraz ognisk mineralizacji w postaci mikrozwapnień i metaplastji kostnej. Da Silva i wsp. (20), analizując częstość występowania wybranych zmian na błonie śluzowej u dzieci i młodzieży w wieku 0-18 lat, wykazali, że ziarniniak naczyńiowy stanowił 42,2% badanych przypadków, obwodowa zmiana olbrzymiokomórkowa – 24,4%, natomiast obwodowy włóknik kostniejący – 11,1%. Według Sorunke i wsp. (2), wśród reaktywnych rozrostów dziąsła u dzieci najczęstszą zmianą był ziarniniak naczyńiowy, stanowiący 57,9% przypadków, natomiast obwodowy włóknik kostniejący odpowiadał za 21,1% zmian. Autorzy zaobserwowali również zależność między częstością występowania danych zmian i wiekiem pacjentów. Najwięcej przypadków – 73,7% odnotowano w grupie wiekowej 13-18 lat, odpowiadającej okresowi uzębienia stałego, następnie – 21,1% w grupie dzieci 6-12 lat, tj. w okresie uzębienia mieszanego, a najmniej – 5,3% w grupie badanych 0-5 lat, odpowiadającej okresowi uzębienia mlecznego. Salum i wsp. (21), w retrospektywnej analizie 138 zmian zlokalizowanych w obrębie dziąsła, wykazali, że najczęściej rozpoznawano ziarniniaka naczyńiowego, stanowiącego 57,2% przypadków. Obwodowy ziarniniak olbrzymiokomórkowy odpowiadał za 22,5% zmian, natomiast obwodowy włóknik kostniejący za 20,3%. Autorzy zwrócili uwagę, że w porównaniu z pozostałymi reaktywnymi zmianami dziąsła POF cechował się wolniejszą progresją. Nie stwierdzono natomiast istotnych różnic

may closely resemble that of other reactive or tumor-like gingival lesions.

In their analysis of pediatric cases of POF, Cuisia and Brannon (12) emphasized that the differential diagnosis should include other gingival proliferative lesions, particularly peripheral giant cell granuloma, pyogenic granuloma, irritation fibroma, and peripheral odontogenic fibroma.

Histopathologically, peripheral ossifying fibroma (POF) is characterized by a fibroblastic connective tissue stroma containing variable amounts of mineralized tissue, including bone, cementum-like material, and dystrophic calcifications (4, 13). The proportion of mineralized components within the lesion is highly variable, ranging from 23% to 75% (14). Peripheral giant cell granuloma is distinguished by the presence of numerous multinucleated giant cells, a feature that facilitates its differentiation from other reactive oral lesions, such as pyogenic granuloma and peripheral ossifying fibroma (15). Microscopically, pyogenic granuloma is characterized by abundant granulation tissue covered by either atrophic or hyperplastic epithelium, occasionally with focal ulceration and fibrinous exudate. Characteristic histological features include numerous endothelial-lined vascular spaces together with proliferation of fibroblasts and endothelial cells (16). Irritation fibroma typically presents as a nodular proliferation composed predominantly of dense collagenized fibrous connective tissue. Owing to chronic irritation, the overlying epithelium may exhibit hyperplasia and hyperkeratosis. The connective tissue stroma contains dense collagen bundles, focal proliferation of mature fibroblasts, and usually only a mild inflammatory infiltrate (17). Peripheral odontogenic fibroma is a benign odontogenic ectomesenchymal neoplasm characterized by relatively mature collagenous fibrous connective tissue containing variable amounts of odontogenic epithelium (18). It is rare in children, accounting for only approximately 0.05% of all biopsy specimens (19).

In the present case, the diagnosis of POF was established on the basis of histopathological findings, particularly the presence of a fibrotic, cellular connective tissue stroma without cytological atypia and foci of mineralization in the form of microcalcifications and osseous metaplasia. In a study by Da Silva et al. (20) evaluating the prevalence of selected oral mucosal lesions in children and adolescents aged 0-18 years, pyogenic granuloma accounted for 42.2% of cases, peripheral giant cell granuloma for 24.4%, and peripheral ossifying fibroma for 11.1%. Similarly, Sorunke et al. (2) reported that pyogenic granuloma was the most common reactive gingival lesion in children, representing 57.9% of cases, whereas peripheral ossifying fibroma accounted for 21.1% of lesions. The authors also observed an association between lesion prevalence and patient age. The highest proportion of cases (73.7%) occurred among adolescents aged 13-18 years, corresponding to the permanent dentition stage, followed by 21.1% in children aged 6-12 years (mixed dentition), and only 5.3% in children aged

w obrazie klinicznym dotyczącym lokalizacji i rozmiaru. Podobny również był odsetek nawrotowości zmian.

Diagnostyka różnicowa zmian rozrostowych obejmuje na etapie wstępnym ocenę kliniczną, w tym lokalizację zmiany, wielkość, barwę, konsystencję oraz tempo wzrostu. Według Eversole'a i Rovina przewlekłe drażnienie błony śluzowej towarzyszące wymianie uzębienia, w szczególności podczas wyrzynania zębów stałych, może sprzyjać częstszemu rozwojowi zmian odczynowych pochodzących z więzadła ożębnej (22). U dzieci w okresie uzębienia mieszanego tkanki dziąsła pokrywające wyrzynające się zęby mogą być narażone na powtarzalny uraz mechaniczny, zwłaszcza podczas aktu żucia. W przedstawionym przypadku można przypuszczać, że drażnienie wałów dziąsłowych w okolicy wyrzynających się pierwszych zębów trzonowych stałych mogło stanowić miejscowy czynnik sprzyjający rozwojowi reaktywnego rozrostu. Obustronna lokalizacja zmian w analogicznych okolicach żuchwy, czyli w okolicy zęba 46 i 36, w opisywanym przypadku może sugerować udział podobnego mechanizmu drażniącego. Taka interpretacja pozostaje w zgodzie z występującym w piśmiennictwie poglądem, że POF jest zmianą reaktywną, rozwijającą się pod wpływem przewlekłego miejscowego urazu (3, 9, 11, 12, 22).

Ekstrakcja zębów sąsiednich w przebiegu POF jest rzadko konieczna i zwykle nie stanowi elementu rutynowego postępowania. W piśmiennictwie opisywano jednak przypadki, w których usunięcie zębów wykonano z powodu ich znacznej ruchomości, utraty podparcia kostnego lub rozległości zmiany (3, 23).

Poza klasycznym wycięciem chirurgicznym z użyciem skalpela opisywano również zastosowanie innych technik, takich jak laser Nd:YAG czy skalpel QMR. Metody te mogą przynosić dodatkowe korzyści, obejmujące zmniejszenie krwawienia śródoperacyjnego, ograniczenie dolegliwości pooperacyjnych oraz poprawę gojenia dzięki biostymulacji. Nie wykazano jednak jednoznacznie, czy wybór techniki chirurgicznej wpływa na częstość nawrotów, choć lepsza kontrola pola operacyjnego wynikająca z właściwości hemostatycznych lasera Nd:YAG i skalpela QMR może ułatwiać całkowite usunięcie zmiany (4).

Opisywane są stosunkowo częste nawroty POF (3, 6, 9). Wysokie ryzyko nawrotu POF, wynoszące 8-20%, wskazuje na konieczność starannego planowania leczenia, obejmującego wycięcie całej zmiany wraz z marginesem tkanek zdrowych oraz oczyszczenie leżącej poniżej kości i powierzchni zęba (14). Przyczyną nawrotów POF jest prawdopodobnie pozostawienie fragmentów zmiany, utrzymywanie się miejscowych czynników drażniących lub powtarzający się uraz (9).

Czas obserwacji po leczeniu POF nie został jednoznacznie określony w piśmiennictwie (4). W wybranych pracach brak nawrotu opisywano po 2 latach (24) oraz po 4 latach kontroli (25), natomiast obserwowano również nawroty m.in. po około 12 miesiącach (12) oraz po 2 latach od zabiegu (4). Z tego względu wskazane jest prowadzenie długoterminowej kontroli klinicznej.

0-5 years (primary dentition). In a retrospective analysis of 138 gingival lesions, Salum et al. (21) likewise found pyogenic granuloma to be the most frequently diagnosed lesion (57.2%), followed by peripheral giant cell granuloma (22.5%) and peripheral ossifying fibroma (20.3%). The authors noted that, compared with other reactive gingival lesions, POF exhibited a slower rate of progression. However, no significant differences were observed with respect to lesion location, lesion size, or recurrence rates.

Differential diagnosis of gingival proliferative lesions should initially be based on clinical evaluation, including the lesion's location, size, color, consistency, and rate of growth. According to Eversole and Rovin, chronic irritation of the oral mucosa associated with tooth replacement, particularly during the eruption of permanent teeth, may predispose patients to the development of reactive lesions originating from the periodontal ligament (22). In children during the mixed dentition period, the gingival tissues overlying erupting teeth are particularly susceptible to repetitive mechanical trauma, especially during mastication. In the present case, irritation of the gingival tissues in the region of the erupting permanent first molars may have acted as a local factor contributing to the development of the reactive lesion. Furthermore, the bilateral occurrence of lesions in corresponding mandibular regions, adjacent to teeth 46 and 36, may suggest the involvement of a similar local irritative mechanism. This interpretation is consistent with the widely accepted view that POF is a reactive lesion developing in response to chronic local irritation or trauma (3, 9, 11, 12, 22).

Extraction of adjacent teeth in the management of POF is rarely indicated and is generally not considered part of routine treatment. However, isolated cases have been reported in which tooth extraction was required because of severe tooth mobility, substantial loss of alveolar bone support, or extensive lesion size (3, 23).

In addition to conventional scalpel excision, alternative surgical techniques, including the Nd:YAG laser and the QMR scalpel, have also been described. These approaches may provide several clinical advantages, such as reduced intraoperative bleeding, decreased postoperative discomfort, and improved wound healing through biostimulatory effects. Nevertheless, there is currently no conclusive evidence that the choice of surgical technique influences recurrence rates. Improved intraoperative visualization resulting from the hemostatic properties of the Nd:YAG laser and the QMR scalpel may, however, facilitate complete excision of the lesion (4).

Recurrence of POF has been reported relatively frequently (3, 6, 9). The reported recurrence rate of 8-20% highlights the importance of meticulous surgical management, including complete excision of the lesion with an adequate margin of healthy tissue, together with curettage of the underlying bone and adjacent tooth surfaces (14). Recurrence is thought to result primarily from incomplete removal of

## WNIOSKI

Obwodowy włókniak kostniejący powinien być uwzględniany w diagnostyce różnicowej zmian rozrostowych dziąsła nie tylko u dorosłych, ale również u dzieci, szczególnie w okresie uzębienia mieszanego. Ze względu na nieswoisty obraz kliniczny ostateczne rozpoznanie wymaga badania histopatologicznego. Leczenie POF powinno obejmować doszczętne wycięcie zmiany oraz eliminację potencjalnych czynników drażniących. Ryzyko nawrotu zmiany przemawia za koniecznością prowadzenia regularnych wizyt kontrolnych.

the lesion, persistence of local irritative factors, or repeated mechanical trauma (9).

The optimal duration of postoperative follow-up has not been clearly established in the literature (4). Some studies have reported no recurrence after two years (24) or even four years of follow-up (25), whereas other authors have documented recurrence approximately 12 months (12) and two years after surgery (4). Therefore, long-term clinical follow-up should be considered an essential component of patient management.

## CONCLUSIONS

Peripheral ossifying fibroma should be included in the differential diagnosis of gingival proliferative lesions not only in adults but also in children, particularly during the mixed dentition stage. Because of its nonspecific clinical presentation, definitive diagnosis requires histopathological examination. Management of POF should include complete surgical excision of the lesion together with elimination of potential local irritative factors. Given the risk of recurrence, regular long-term clinical follow-up is strongly recommended.

## KONFLIKT INTERESÓW CONFLICT OF INTEREST

Brak konfliktu interesów  
None

## ADRES DO KORESPONDENCJI CORRESPONDENCE:

\*Anna Turska-Szybka  
Zakład Stomatologii Dziecięcej  
Uniwersyteckie Centrum Stomatologii  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
ul. Binieckiego 6, 02-097 Warszawa  
anna.turska-szybka@wum.edu.pl

## PIŚMIENNICTWO/REFERENCES:

1. Childers EL, Morton I, Fryer CE, Shokrani B: Giant peripheral ossifying fibroma: a case report and clinicopathologic review of 10 cases from the literature. *Head Neck Pathol* 2013; 7(4): 356-360.
2. Sorunke ME, Ladeji AM, Olagundoye OO et al.: Prevalence of reactive hyperplastic gingival lesions (RHLs) in a Nigerian pediatric population. *Saudi J Pathol Microbiol* 2021; 6(9): 299-305.
3. Alfred Xavier S, Yazhini PK: Peripheral ossifying fibroma: a case report. *Cureus* 2024; 16(5): e59749.
4. Mergoni G, Meleti M, Magnolo S et al.: Peripheral ossifying fibroma: A clinicopathologic study of 27 cases and review of the literature with emphasis on histomorphologic features. *J Indian Soc Periodontol* 2015; 19(1): 83-87.
5. Chaudhari S, Umarji HR: Peripheral ossifying fibroma in the oral cavity: MRI findings. *Case Rep Dent* 2011; 2011: 190592.
6. Barot VJ, Chandran S, Vishnoi SL: Peripheral ossifying fibroma: a case report. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17(6): 819-822.
7. Pereira T, Shetty S, Babu C, Gotmare SS: Ossifying fibroma: the peripheral variant. *Can J Dent Hyg* 2024; 58(2): 135-139.
8. Franco-Barrera MJ, Zavala-Cerna MG, Fernández-Tamayo R et al.: An update on peripheral ossifying fibroma: case report and literature review. *Oral Maxillofac Surg* 2016; 20(1): 1-7.
9. Cavalcante IL, Barros CC, Cruz VM et al.: Peripheral ossifying fibroma: a 20-year retrospective study with focus on clinical and morphological features. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2022; 27(5): e460-e467.
10. Mesquita RA, Orsini SC, Sousa M, de Araújo NS: Proliferative activity in peripheral ossifying fibroma and ossifying fibroma. *J Oral Pathol Med* 1998; 27(2): 64-67.
11. Mohiuddin K, Priya NS, Ravindra S, Murthy S: Peripheral ossifying fibroma. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17(4): 507-509.
12. Cuisia ZE, Brannon RB: Peripheral ossifying fibroma – a clinical evaluation of 134 pediatric cases. *Pediatr Dent* 2001; 23(3): 245-248.
13. da Silva B, Willig D, Brown M, Machado M: Obwodowy włókniak kostniejący przypominający owrzodzenie dziąsła – opis przypadku. *Pol Otorhino Rev* 2016; 5(3): 49-54.

14. Nadimpalli H, Kadakampally D: Recurrent peripheral ossifying fibroma: Case report. *Dent Med Probl* 2018; 55(1): 83-86.
15. Barros de Alencar C, Porto D, Cavalcanti A, Cavalcanti A: Recurrent peripheral giant cell granuloma: a case report. *Open Dent J* 2018; 12: 1043-1049.
16. Marla V, Shrestha A, Goel K, Shrestha S: The histopathological spectrum of pyogenic granuloma: a case series. *Case Rep Dent* 2016; 2016: 1323798.
17. Jiang M, Bu W, Chen X, Gu H: A case of irritation fibroma. *Advances in Dermatol and Allergol* 2019; 36(1): 125-126.
18. Baiju CS, Rohatgi S: Peripheral odontogenic fibroma: a case report and review. *J Indian Soc Periodontol* 2011; 15(3): 273-275.
19. Backer T, Platner O: Peripheral odontogenic fibroma in a young child: a literature review and a report of a rare case. *J Dent Oral Health* 2015; 1(1).
20. da Silva FC, Piazzetta CM, Torres-Pereira CC et al.: Gingival proliferative lesions in children and adolescents in Brazil: a 15-year-period cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol* 2016; 20(1): 63-66.
21. Salum FG, Yurgel LS, Cherubini K et al.: Pyogenic granuloma, peripheral giant cell granuloma and peripheral ossifying fibroma: retrospective analysis of 138 cases. *Minerva Stomatol* 2008; 57(5): 227-232.
22. Delbem AC, Cunha RF, Silva JZ, Soubhia AM: Peripheral cemento-ossifying fibroma in child. A follow-up of 4 years. Report of a case. *Eur J Dent* 2008; 2(2): 134-137.
23. Gulati R, Khetarpal S, Ratre MS, Solanki M: Management of massive peripheral ossifying fibroma using diode laser. *J Indian Soc Periodontol* 2019; 23(2): 177-180.
24. Pandey R, Palwankar P: Surgical Management of Peripheral Ossifying Fibroma: A Report of Two Cases. *Cureus* 2024; 16(9): e69190.
25. Buduneli E, Buduneli N, Unal T: Long-term follow-up of peripheral ossifying fibroma: report of three cases. *Periodontal Clin Investig* 2001; 23(1): 11-14.

**nadesłano/submitted:**

15.07.2026

**zaakceptowano do druku/accepted:**

05.08.2026