

Ropień okołomigdałkowy o rzadkiej etiologii *Streptococcus anginosus* – opis przypadku

Peritonsillar abscess of rare *Streptococcus anginosus* etiology – case report

Filip Waśniewski¹, Marcin Bursy¹, Bartosz Skulimowski¹, Piotr Dąbrowski²

¹Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Streszczenie

Ropień okołomigdałkowy stanowi najczęstszą infekcję tkanek głębokich głowy oraz szyi i występuje głównie jako powikłanie anginy paciorkowcowej, ale może być też wywołany innymi bakteriami, takimi jak *Fusobacterium necrophorum* czy paciorkowcami z grupy *Streptococcus anginosus*. Postępowaniem z wyboru u pacjenta z ropniem okołomigdałkowym jest drenaż, antybiotykoterapia oraz leczenie objawowe. Dzięki takiej terapii u większości chorych nie występują dalsze powikłania. U osób nieleczonych lub przy opóźnionym wprowadzeniu leczenia zakażenie może mieć powikłany przebieg i szerzyć się w kierunku głębiej położonych tkanek. W niniejszej pracy przedstawiamy przypadek pacjentki z powikłanym przebiegiem ropnia okołomigdałkowego o etiologii *Streptococcus anginosus*.

Słowa kluczowe: ropień okołomigdałkowy, *Streptococcus anginosus*, zapalenie migdałków.

Abstract

Peritonsillar abscess is the most common infection of the deep tissues of the head and neck and occurs mainly as a complication of streptococcal angina, but it may also be caused by other bacteria, such as *Fusobacterium necrophorum* or *Streptococcus anginosus* streptococci. The default treatment in a patient with a peritonsillar abscess includes drainage, antibiotic therapy and symptomatic treatment. Thanks to this treatment, most patients do not develop further complications. In untreated people or when treatment is introduced too late, the infection may have a complicated course and spread towards deeper tissues. In this study, we present a case of a patient with a complicated course of peritonsillar abscess caused by *Streptococcus anginosus* bacteria.

Key words: peritonsillar abscess, *Streptococcus anginosus*, tonsillitis.

(*Postępy w Chirurgii Głowy i Szyi* 2023; 2: 37–40)

Wprowadzenie

Ropień okołomigdałkowy stanowi najczęstszą infekcję tkanek głębokich głowy oraz szyi i występuje głównie jako powikłanie anginy wywołanej paciorkowcami *Streptococcus pyogenes* [1]. Do rzadszych bakterii hodowanych z materiału pobranego z ropnia należą *Fusobacterium necrophorum* oraz inne paciorkowce. Ropień okołomigdałkowy zwykle objawia się gorączką, jednostronnym bólem gardła oraz trudnościami

w połykaniu zarówno pokarmu, jak i śliny [1, 2]. Postępowaniem z wyboru jest drenaż ropnia, antybiotykoterapia oraz leczenie objawowe. Taka terapia chroni przed rozwinięciem powikłań u większości pacjentów. U osób nieleczonych zakażenie może szerzyć się dalej, w kierunku głębiej położonych tkanek głowy i szyi oraz śródpiersia górnego [3].

W niniejszej pracy prezentujemy przypadek pacjentki przyjętej do szpitala z powodu ropnia okołomigdałko-



wego, który przyczynił się do rozwoju wielu powikłań podczas hospitalizacji. W czasie diagnostyki uzyskano nietypowy wynik posiewu z treści ropnia – bakterie z gatunku *Streptococcus anginosus*.

Opis przypadku

Pacjentka 48-letnia została przyjęta w trybie pilnym na Oddział Kliniczny Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego (aktualnie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego) w Poznaniu z podejrzeniem ropnia okołomigdałkowego po lewej stronie.

Chora podawała bardzo silny lewostronny ból gardła i problemy z połykaniem od kilku dni, a w badaniu przedmiotowym stwierdzony został szczękościsk uniemożliwiający ocenę gardła środkowego i dolnego oraz bolesny obrzęk okolicy podżuchwowej po lewej stronie. Pacjentka była obciążona internistycznie – chorowała na cukrzycę typu 1, niedoczynność tarczycy, nadciśnienie tętnicze oraz polineuropatię.

W dniu przyjęcia wykonano badanie tomografii komputerowej (TK) szyi oraz twarzoczaszki (ryc. 1). W opisie: „Ropień na poziomie gardła górnego i środkowego. W przestrzeni śluzówkowej gardłowej lewej na poziomie gardła górnego i środkowego uwidoczniło się podłużny zbiornik płynu ze wzmocniającymi się ścianami o wymiarach 15 × 10 × 34 mm z wypustką do poziomu dolinki nagłośniowej. Ponadto zamknięcie lewego zachyłka gruszkowatego i umiarkowane zwężenie światła gardła środkowego, powiększone węzły chłonne grupy IIa lewej do 10 mm”.

W ramach bloku operacyjnego, w znieczuleniu miejscowym nacięto ropień okołomigdałkowy po lewej stronie, uzyskując obfitą ilość treści ropnej. Wdrożono do-

żylną antybiotykoterapię empiryczną z zastosowaniem klindamycyny oraz metronidazolu. W kolejnej dobie dokonano w sposób typowy poszerzenia nacięcia ropnia.

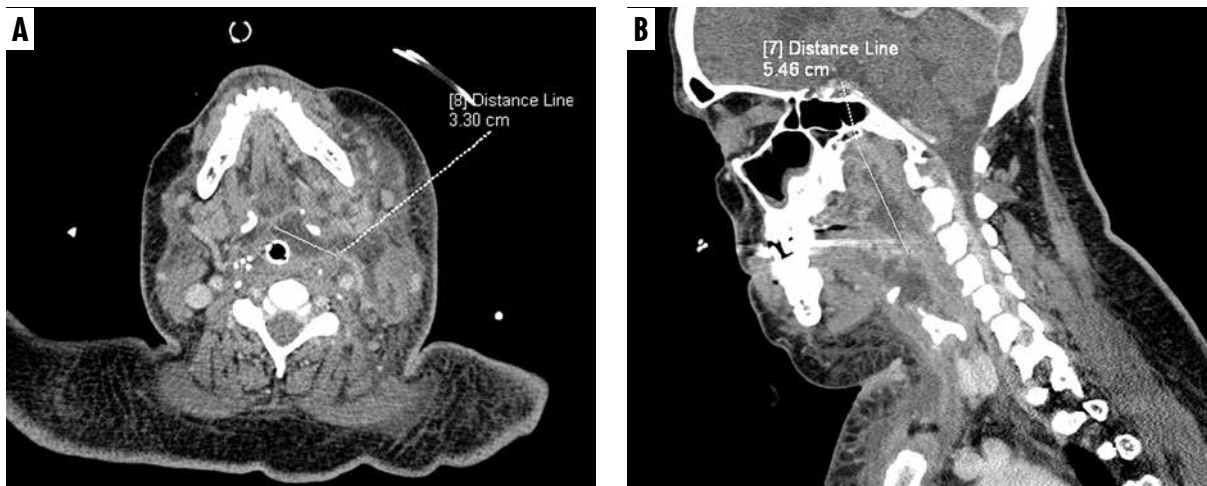
Mimo interwencji chirurgicznych u pacjentki nadal występował silny szczękościsk i skarżyła się na nasilone dolegliwości bólowe przy połykaniu, w związku z czym w trzeciej dobie hospitalizacji zdecydowano się na tonsillektomię lewostronną. Opis zabiegu: „W znieczuleniu ogólnym dotchawiczym i miejscowym nasiętkowym przy użyciu szczękorozwieracza uwidoczniło się gardło środkowe. Przedłużono obecne nacięcie ropnia okołomigdałkowego ku dołowi, uzyskując obfity wypływ treści ropnej. Wytworzono kanał łączący boczną ścianę gardła z okolicą boczną szyi. Usunięto migdałek podniebienny lewy z szerokim usunięciem łuków podniebiennych przedniego i tylnego”. Po zabiegu pacjentka zaintubowana, stabilna krążeniowo, została przekazana na oddział intensywnej terapii (OIT). W kolejnych dniach, ze względu na brak poprawy stanu klinicznego oraz progresję zmian zapalnych w obrazach TK (ryc. 2), podjęto decyzję o ponownej interwencji chirurgicznej. Zrewidowano łożę po tonsillektomii oraz poszerzono kanał wytworzony podczas poprzedniej operacji. Zdrenowano ropnie w okolicy kości gnykowej oraz ślinianki podżuchwowej. Wykonano również tracheotomię dolną. Pooperacyjnie pacjentka w stanie średnio ciężkim z zachowanym kontaktem logicznym wróciła na oddział laryngologii. Tego samego dnia w godzinach wieczornych stan pacjentki pogorszył się – około godziny 1.08 stwierdzono bradykardię, a o 1.10 zatrzymanie akcji serca. Podjęto reanimację z masażem pośrednim serca oraz wentylacją tlenem, podano jedną ampułkę 1 mg adrenaliny, podłączono automatyczny defibrylator zewnętrzny (AED). Po 7 minutach resuscytacji krążeniowo-oddechowej przywrócono akcję serca i tętno na obwodzie. Po ustabilizowaniu się stanu pacjentki zdecydowano o jej ponownym przekazaniu na OIT na respiratorze transportowym. W chwili przekazania chora w stanie ciężkim, nieprzytomna, otrzymała 3 punkty w skali Glasgow Coma Scale (GCS). Ze względu na zmniejszenie się stężenia hemoglobiny do 6,9 g/dl przetoczono dwie jednostki koncentratu krwinek czerwonych (KKCz). Pięć dni po poprzednim zabiegu wykonano kolejną rewizję ropowicy i wykonano obustronnie drenaż licznych ropni przez szyję oraz jamę ustną. Założono kontakt centralny do prawej żyły pachowej, zmieniono antybiotykoterapię na preparat piperacyliny z tazobaktamem.

W czasie hospitalizacji wykonywano wiele posiewów z ran operacyjnych oraz z krwi. W 14. dobie hospitalizacji otrzymano wynik posiewów pobranych podczas pierwszego zabiegu z ewakuowanego ropnia. Wyhodowano bakterię *Streptococcus anginosus*, oporną na klindamycynę, natomiast wrażliwą na liczne inne antybiotyki, w tym te stosowane aktualnie u pacjentki.



Rycina 1. Tomografia komputerowa szyi i twarzoczaszki. Zaznaczono zbiornik płynu (ropień) w lewej przestrzeni śluzówkowej przygardłowej na granicy gardła górnego i środkowego o wysokości 34 mm





Rycina 2. Kontrolne badanie tomografii komputerowej: A – zdjęcie w płaszczyźnie poprzecznej – widoczny zbiornik płynowy (ropień) o długości 33 mm, B – zdjęcie w płaszczyźnie strzałkowej – widoczne powiększenie rozmiarów ropnia z poprzedniego badania do 54 mm

W kolejnych dobach zmniejszono dawki analgesji. Pacjentka otwierała oczy spontanicznie, natomiast nie reagowała na polecenia, wymagała wentylacji mechanicznej przez tracheotomię. Stwierdzono również porażenie wiotkie czterokończynowe. Codziennie dokonywano kontroli rany na szyi z przepłukiwaniem roztworem oksydantów oraz zmianą opatrunków. Po kilku dniach możliwe było odłączenie pacjentki od respiratora, założono również przezskórną endoskopową gastrostomię (PEG) w celu żywienia chorej. W badaniu metodą rezonansu magnetycznego (MR) głowy stwierdzono liczne świeże ogniska niedokrwienne, najprawdopodobniej związane z epizodem zatrzymania krążenia.

Uwzględniając całość obrazu klinicznego pacjentki, zły stan morfologiczny mózgu, utrzymywanie się stanu wegetatywnego przez ponad miesiąc, rokowanie dotyczące powrotu funkcji układu nerwowego było niepomyślne. Chora została przekazana do zakładu opieki leczniczej, gdzie po czasie około miesiąca zmarła.

Omówienie

Ropień okołomigdałkowy definiowany jest jako nagromadzenie się treści ropnej między torebką migdałka podniebiennego a mięśniami ściany bocznej gardła. Najczęściej występuje jako infekcja tkanek głębokich głowy i szyi, która dotyka głównie osób w wieku 20–40 lat [1–3]. Zwykle stanowi powikłanie anginy paciorkowcowej wywołanej paciorkowcami β -hemolizującymi grupy A (GABHS) – bakteriami *Streptococcus pyogenes*. Pozostałe bakterie powiązane z ropniem okołomigdałkowym zostały przedstawione w tabeli 1.

Do typowych objawów ropnia okołomigdałkowego należą: gorączka, osłabienie, narastający jednostronny ból gardła, otalgia, odynofagia i dysfagia [1]. U pacjentów stwierdza się charakterystyczną kluskowatą mowę. W badaniu przedmiotowym zwraca uwagę szczękoscisk

oraz ślinotok (wynikający z niechęci przełykania śliny z powodu bólu), a także limfadenopatia szyjna, zwłaszcza po stronie ropnia. W badaniu jamy ustnej i gardła obecne są jednostronne zaczerwienienie i obrzęk fałdu podniebieno-językowego oraz podniebienia miękkiego, przesunięcie zmienionego zapalnie migdałka podniebiennego ku dołowi i przysrodkowo oraz zbaczanie języczka na przeciwną stronę [1, 2].

Ropień okołomigdałkowy będący powikłaniem może przyczyniać się do powstania kolejnych zagrożających życiu powikłań. Są to: obturacja górnych dróg oddechowych, zapalenie płuc, krwawienie z powodu erozji ścian tętnicy szyjnej wewnętrznej lub dalsze szerzenie się zakażenia do głębiej położonych tkanek szyi i śródpiersia górnego (ropowica). Ponadto mogą również wystąpić powikłania typowe dla zakażeń GABHS, czyli kłębuszkowe zapalenie nerek i gorączka reumatyczna [2].

Typowym postępowaniem u pacjenta z ropniem okołomigdałkowym jest drenaż, antybiotykoterapia oraz leczenie objawowe. Taka terapia chroni przed rozwinięciem powikłań u większości pacjentów [3]. Nacięcie ropnia okołomigdałkowego powinno być poprzedzone próbą aspiracji treści ropnia, w rzadkich przypadkach wykonuje się usunięcie migdałka podniebiennego, tak

Tabela 1. Główne szczepy bakterii powiązanych z ropniem okołomigdałkowym

Bakterie tlenowe	Bakterie beztlenowe
paciorkowce grupy A (GABHS)	<i>Bacteroides</i>
<i>Corynebacterium</i>	<i>Fusobacterium</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Peptostreptococcus</i>
inne paciorkowce (<i>S. intermedius</i> , <i>S. anginosus</i> , <i>S. constellatus</i>)	<i>Prevotella</i>



zwaną tonsillektomię na gorąco. Ze względu na dość częste występowanie mieszanej flory bakteryjnej w ropniu okołomigdałkowym zaleca się stosowanie antybiotyków o szerokim spektrum, takich jak amoksycylina z kwasem klawulanowym, lub cefalosporyn trzeciej generacji z uwzględnieniem antybiotyku działającego na bakterie beztlenowe – metronidazolu [2]. Jeżeli u pacjenta podejrzewa się przejście zakażenia w głąb tkanek miękkich szyi lub śródpiersia górnego, wskazane jest wykonanie diagnostyki obrazowej (TK lub MR) [1, 4].

W diagnostyce różnicowej ropnia okołomigdałkowego należy uwzględnić: ropień zagardłowy, naciek okołomigdałkowy, odczyn zapalny wokół ciała obcego, mononukleozę zakaźną, zapalenie nagłośni, choroby nowotworowe oraz tętniaka tętnicy szyjnej wewnętrznej [1, 2].

Dwa główne patogeny odpowiedzialne za ropień okołomigdałkowy – GABHS oraz beztlenowe bakterie *Fusobacterium necrophorum* – są izolowane tylko u 50% pacjentów, co świadczy o dużej roli innych bakterii w patogenie tego ropnia. W przypadku wyżej opisywanej pacjentki z materiału pobranego śródoperacyjnie wyhodowano bakterie z gatunku *Streptococcus anginosus*. Gatunek ten jest częścią większej grupy bakterii (*Streptococcus anginosus* group – SAG), której skład tworzą ponadto *S. constellatus* oraz *S. intermedius* [5]. Jednoznaczna klasyfikacja gatunków z SAG metodą Lancefielda jest niemożliwa do zastosowania praktycznego ze względu na dużą różnorodność antygenową w obrębie tej grupy [6]. Bakterie te różnicuje się natomiast na podstawie innych właściwości biochemicznych, np. produkcji hialuronidazy [7]. Między poszczególnymi szczepami *S. anginosus* istnieje duże zróżnicowanie w zakresie hemolizy. Występują szczepy β -hemolizujące, α -hemolizujące oraz szczepy, w których hemoliza nie zachodzi [8]. Głównymi czynnikami wirulencji *S. anginosus* są czynniki adhezyjne, takie jak białko wiążące fibrynogen, białko wiążące fibronektynę lub internalina A. Do czynników inwazyjnych należy między innymi otoczka polisacharydowa [9].

Bakterie *S. anginosus* są komensalami ludzkiego organizmu wykazującymi jednak zdolności chorobotwórcze w określonych sytuacjach. Bakterie SAG posiadają wysoki stopień zjadliwości, a rozwój infekcji może przybierać gwałtowny przebieg. Częstymi powikłaniami związanymi z zakażeniami *S. anginosus* są ropnie oraz ropniaki [10]. Możliwe jest wystąpienie rozsianego zakażenia ropnego charakteryzującego się występowaniem rozsianych po całym organizmie zmian zapalnych. *S. anginosus* może także powodować infekcyjne zapalenia wsierdza [11] oraz infekcje kości i stawów [12]. W badaniu retrospektywnym obejmującym czteroletni okres historii przypadków jednego z nowojorskich miejskich szpitali zanotowano 332 pacjentów, u których wystąpił dodatni wynik na obecność SAG w pobranych próbkach. Przypadki z ciężkim przebiegiem, zakończono-

ne zgonem pacjenta, były powiązane z chorobami takimi, jak nadciśnienie tętnicze, cukrzyca i upośledzenie odporności [13]. Najczęstszymi lokalizacjami infekcji były skóra oraz tkanki miękkie, a następnymi w kolejności zmian zapalnych – wątroba, płuca i mózg.

W piśmiennictwie wskazuje się na wrażliwość bakterii z grupy SAG na penicylinę G oraz cefalosporyny w większości przypadków zakażeń [10].

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Mielcarek-Kuchta D. Ostre zapalenie gardła i krtani. W: Laryngologia – wybrane zagadnienia z patologii jamy ustnej, gardła, krtani i okolic. Szyfter W (red.). Poznań, Termedia 2016; 111-34.
2. Galioto NJ. Peritonsillar abscess. Am Fam Physician 2017; 95: 501-6.
3. Klug TE, Greve T, Hentze M. Complications of peritonsillar abscess. Ann Clin Microbiol Antimicrob 2020; 19: 32.
4. Powell J, Wilson JA. An evidence-based review of peritonsillar abscess. Clin Otolaryngol 2012; 37: 136-45.
5. Pilarczyk-Zurek M, Sitkiewicz I, Koziel J. The clinical view on Streptococcus anginosus group – opportunistic pathogens coming out of hiding. Front Microbiol 2022; 13: 956677.
6. Grinwis ME, Sibley CD, Parkins MD, et al. Characterization of Streptococcus milleri group isolates from expectorated sputum of adult patients with cystic fibrosis. J Clin Microbiol 2010; 48: 395-401.
7. Jensen A, Hoshino T, Kilian M. Taxonomy of the Anginosus group of the genus Streptococcus and description of Streptococcus anginosus subsp. whileyi subsp. nov. and Streptococcus constellatus subsp. viborgensis subsp. nov. Int J Syst Evol Microbiol 2013; 63: 2506-19.
8. Bauer R, Neffgen N, Grempeles A, et al. Heterogeneity of Streptococcus anginosus β -hemolysis in relation to CRISPR/Cas. Mol Oral Microbiol 2020; 35: 56-65.
9. Kurytek A, Stasiak M, Kern-Zdanowicz I. Virulence factors of Streptococcus anginosus – a molecular perspective. Front Microbiol 2022; 13: 1025136.
10. Sunwoo BY, Miller WT. Streptococcus anginosus infections: crossing tissue planes. Chest 2014; 146: e121-5.
11. Woo PCY, Tse H, Chan K, et al. „Streptococcus milleri” endocarditis caused by Streptococcus anginosus. Diagn Microbiol Infect Dis 2004; 48: 81-8.
12. Seng P, Vernier M, Gay A, et al. Clinical features and outcome of bone and joint infections with streptococcal involvement: 5-year experience of interregional reference centres in the south of France. New Microbes 2016; 12: 8-17.
13. Fazili T, Riddell S, Kiska D, et al. Streptococcus anginosus Group bacterial infections. Am J Med Sci 2017; 354: 257-61.

Adres do korespondencji:

Filip Waśniewski
ul. Urocz 6
62-090 Kobylniki
e-mail: filip.wasniewski@gmail.com

