

Przemijające obustronne porażenie fałdów głosowych jako powikłanie tonsillektomii w znieczuleniu miejscowym – opis przypadku

Transient bilateral palsy of vocal cord after tonsillectomy in local anesthesia – case report

Robert Wendt, Krzysztof Jarosław Dalke, Piotr Tomasz Glamowski

Oddział Otolaryngologii Regionalnego Szpitala Specjalistycznego w Grudziądzu

Article history: Received: 15.01.2017 Accepted: 15.05.2017 Published: 30.09.2017

STRESZCZENIE: Porażenie fałdów głosowych na skutek znieczulenia miejscowego to bardzo rzadkie powikłanie tonsillektomii. W dostępnym piśmiennictwie istnieje niewiele doniesień na temat tego typu powikłania. Przedstawiono przypadek 26-letniego mężczyzny, u którego na skutek zastosowanego znieczulenia miejscowego roztworem 1% lignokainy z 1:100 000 epinefryny rozwinęła się ostra niewydolność oddechowa ze stridorem krtaniowym i obustronnym porażeniem fałdów głosowych. Autorzy podają możliwy patomechanizm opisanego zdarzenia.

SŁOWA KLUCZOWE: porażenie fałdów głosowych, powikłanie, tonsillektomia, lignokaina, znieczulenie miejscowe

ABSTRACT: Vocal cord palsy as a result of tonsillectomy in local anesthesia is a very rare complication. In literature, there is only few publication describing this side effect of tonsillectomy. We present a case of 26 years old men who was classified for surgical removing of tonsils in local anesthesia using 1% lignocaine with 1:100 000 epinephrine. During the procedure respiratory failure with stridor was developed, examination using indirect laryngoscopy show bilateral vocal chord palsy. The authors present probably pathomechanism of this complication.

KEYWORDS: vocal fold paralysis, complication, tonsillectomy, lidocaine, local anesthesia

WSTĘP

Usunięcie migdałków podniebiennych to podstawowy zabieg otolaryngologiczny. Jest to metoda leczenia stosowana zarówno u dzieci, jak i u pacjentów dorosłych, a sam zabieg można wykonać i w znieczuleniu ogólnym, i miejscowym. Istnieją również wskazania do łączenia obu technik znieczulenia w celu zmniejszenia dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym.

Prezentujemy przypadek przemijającego porażenia fałdów głosowych skutkującego ostrą niewydolnością oddechową, który był powikłaniem tonsillektomii w znieczuleniu miejscowym.

W związku z faktem, że jest to sytuacja rzadka, posilając się dostępną literaturą oraz własną wiedzą, podjęliśmy próbę wyjaśnienia jej możliwego mechanizmu patofizjologicznego.

OPIS PRZYPADKU

Mężczyzna, lat 26, został przyjęty do Oddziału Otolaryngologii z powodu przewlekłego zapalenia migdałków podniebiennych z często powtarzającymi się anginami ropnymi. W wywiadzie chory nie sygnalizował ropni okołomigdałkowych, nie zgłaszał chorób przewlekłych i faktu stałego przyjmowania leków. Negował zmianę barwy głosu, bezdech senny,

nikotynizm. Stwierdzono stan po apendektomii oraz repozycji złamanej przed kilkoma laty zuchwy. W badaniu zauważono duże, wystające poza łuki migdałki podniebienne. W laryngoskopii pośredniej – nagłośnia była prawidłowa, fałdy głosowe symetryczne o prawidłowej ruchomości, szpara głośni szeroka, zachyłki gruszkowate wolne. Zakwalifikowano pacjenta do tonsillektomii w znieczuleniu miejscowym.

W pierwszej kolejności znieczulono powierzchownie 10-procentowym roztworem lidokainy, po czym – w śluzówkę łuku tylnego (biegun górny) oraz przedniego (biegun górny, dolny oraz połowa długości łuku) – wykonano iniekcje roztworu 1-procentowego lignokainy z 1:100 000 epinefryny. Następnie podano roztwór w okolicę okołomigdałkową – za torebką migdałka podniebienne. Czynności wykonano obustronnie, podając łącznie około 10–12 ml roztworu po każdej stronie.

Zabieg wykonano techniką klasyczną – nacięto śluzówki na granicy z torebką migdałka, wypreparowano migdałek podniebny „na tępo”, a następnie pętlą ścięto migdałek w biegunie dolnym. Po zakończonym zabiegu pacjent zaczął zgłaszać uczucie duszności, wystąpiło tachypnoe oraz tachykardia. W laryngoskopii pośredniej stwierdzono porażenie prawego fałdu głosowego z ustawieniem w pozycji pośrodkowej. Po około 10 minutach stwierdzono narastającą duszność z wystąpieniem stridoru krtaniowego, w ponownym badaniu laryngoskopowym uwidoczniło obustronne ustawienie fałdów głosowych w pozycji przyśrodkowej ze szparą głośni o szerokości ok. 4–5 mm. Wezwano anestezjologa, by zaintubować pacjenta. Po przybyciu zespołu anestezyjologicznego stwierdzono zmniejszone nasilenie stridoru, pacjent zgłaszał subiektywne uczucie poprawy, ale poziom saturacji utrzymywał się powyżej 90%. Podjęto decyzję o przeniesieniu pacjenta na oddział intensywnej terapii z możliwością zaintubowania w przypadku narastającej niewydolności oddechowej. Po około 2 godzinach obserwacji na OIT wykonano kontrolną laryngoskopię pośrednią, stwierdzając prawidłową ruchomość obu fałdów głosowych. Dalszy przebieg pooperacyjny przebiegł bez powikłań. Pacjenta w stanie ogólnym dobrym wypisano do domu.

DYSKUSJA

Tonsillektomia to jedna z najczęstszych procedur chirurgicznych w otorynolaryngologii. Wskazania bezwzględne do usunięcia migdałków podniebnych to: przerost migdałka podniebnego powodujący bezdech senny, podejrzenie nowotworu migdałków podniebnych, nawracające ropnie okołomigdałkowe. Do wskazań względnych zaliczamy: przewlekłe zapalenie migdałków podniebnych, nawracające zapalenia migdałków (5–7 incydentów na rok), powikłania ogólnoustrojowe wy-

kające z przewlekłego zapalenia migdałków podniebnych (w tym przypadku jako usunięcie źródła zakażenia). Technika operacyjna polega na nacięciu łuku podniebnego, po czym „na tępo” preparuje się migdałek wraz z torebką od otaczających tkanek [1, 2].

Zabieg często wykonuje się w znieczuleniu miejscowym, co niesie za sobą liczne korzyści, m.in.: krótszy okres rekonwalescencji, możliwość bieżącej oceny wydolności krążeniowo-oddechowej u przytomnego pacjenta, mniejsze krwawienie śród- oraz pooperacyjne, lepszą kontrolę bólu pooperacyjnego [3, 4]. W piśmiennictwie opisuje się również zalety iniekcji przestrzeni okołomigdałkowej roztworem lignokainy z epinefryną w przypadku zabiegu w znieczuleniu ogólnym, co wpływa na korzystniejszy przebieg okresu pooperacyjnego: mniejsze zużycie leków przeciwbólowych po zabiegu oraz osłabienie odruchów wymiotnych [5]. Na naszym oddziale u osób dorosłych zabieg tonsillektomii rutynowo wykonuje się w znieczuleniu miejscowym z wykorzystaniem roztworu lignokainy z epinefryną. Lignokaina – jako pochodna amidowa – blokuje depolaryzację komórki nerwowej pod wpływem docierającego bodźca. Substancja ta charakteryzuje się średnio długim czasem działania (30–60 minut) w stosunku do innych środków miejscowo znieczulających, takich jak: ropiwakaina (2–6 godzin) czy bupiwakaina (ok. 4 godzin). Technika znieczulenia miejscowego w przypadku tonsillektomii w pierwszej kolejności polega na znieczuleniu miejscowym z wykorzystaniem 10-procentowej lidokainy w aerozolu, po czym dokonuje się iniekcji podśluzówkowej przednich oraz tylnych łuków podniebnych oraz przestrzeni okołomigdałkowej roztworem 1-procentowej lignokainy z rozcieńczoną w stosunku 1:100 000 adrenaliną. Każdy migdał podniebny znieczula się mniej więcej 10 ml takiego roztworu.

Do najczęstszych powikłań po tonsillektomii możemy zaliczyć krwawienie wczesne (śródoperacyjne), krwawienie późne (pooperacyjne), nudności, wymioty, otalgie, ból głowy, trudności w połykaniu czy uszkodzenie zębów. Leong S.C.L. i wsp. w swojej publikacji opisują również kilka „nietypowych” powikłań po zabiegu usunięcia migdałków podniebnych, przy czym nie rozgraniczają przypadków ze względu na rodzaj znieczulenia czy wiek pacjenta. Do rzadkich powikłań zaliczono m.in.: odmę podskórną tkanek szyi, krwiak dna jamy ustnej, zakrzepicę żyły szyjnej, zwichnięcie stawu szczytowo-obrotowego, zespół Eagla [6].

Bao Anh Do w 2013 roku opisał przypadek nagłej duszności z porażeniem fałdu głosowego po stronie prawej w przebiegu biopsji migdałka podniebnego w znieczuleniu miejscowym u 21-letniej kobiety [7]. W 2001 roku N. Weksler i wsp. opisali

przypadek 5-letniej pacjentki, u której w okresie przedoperacyjnym zaaplikowano do przestrzeni okołomigdałkowej roztwór bupiwakainy w celu redukcji bólu pooperacyjnego, następnie wykonano tonsillektomię w znieczuleniu ogólnym, a po rozintubowaniu wystąpiła ostra niewydolność oddechowa z potwierdzonym w badaniu laryngoskopowym porażeniem obu fałdów głosowych[8]. W obu przypadkach porażenie fałdów głosowych ustąpiło samoistnie.

By zrozumieć patofizjologię porażenia fałdów głosowych w opisanym przypadku, należy uwzględnić anatomię gardła środkowego oraz sąsiadujących struktur anatomicznych. Przestrzeń przygardłowa to – wypełniony luźną tkanką łączną – obszar anatomiczny ciągnący się od podstawy czaszki do rogu większego kości gnykowej. Jego przyśrodkowym ograniczeniem jest boczna ściana gardła, na którą składają się mięsień zwieracz gardła środkowy. W skład opisywanej struktury wchodzi nerwy, między innymi nerw błędny, naczynia, pień współczulny oraz węzły chłonne. Unerwienie ruchowe mięśnia pierścienno-nalewkowatego tylnego, które odpowiada za odwodzenie fałdów głosowych, pochodzi z nerwu błędnego za pośrednictwem nerwu krtaniowego wstecznego.

Najbardziej prawdopodobnym mechanizmem powstania niewydolności oddechowej w przebiegu porażenia obu fałdów głosowych była blokada depolaryzacji włókien ruchowych nerwu błędnego zaopatrujących mięśnie krtani. Do wyżej wymienionej sytuacji, bez wątpienia, musiało dojść na skutek infiltracji lidokainy do przestrzeni przygardłowej. Kwestią do wyjaśnienia jest przyczyna przeniknięcia leku przez mięśniówkę gardła środkowego oraz jego rozprzestrzenienia się po przestrzeni przygardłowej. Można założyć, że przypadkowo doszło do przebicia igły do przestrzeni przygardłowej, jednak przeciwko tej tezie świadczy fakt, że doszło do obustronnego porażenia fałdów. Biorąc

pod uwagę wieloletnie doświadczenia operatora, oraz brak tego typu powikłań w dotychczasowej praktyce, jest to przyczyna mało prawdopodobna. Myślimy, że przyczyny należy doszukiwać się w przeniknięciu środka znieczulającego na skutek działania podwyższonego ciśnienia płynu wywołanego iniekcją do tkanek okołomigdałkowych. Dodatkowe manipulacje wokół migdałków podczas preparowania „na tępo”, a także hemostaza, mogły spowodować przenikanie leku do przestrzeni przygardłowej. Przy takim założeniu musimy wziąć pod uwagę, że tkanki gardła, oraz tkanka łączna przestrzeni przygardłowej dodatkowo musiały być w pewien sposób nietypowo „luźno ułożone”. W innym przypadku, powikłanie opisane w naszym przypadku byłoby dużo częstszym zjawiskiem.

WNIOSKI

Tonsillektomia metodą klasyczną lub z wykorzystaniem koablacji jest powszechnie stosowanym zabiegiem w otorynolaryngologii, często wykonywanym w znieczuleniu miejscowym, bez asysty anestezjologa. Należy być przygotowanym na wystąpienie ostrej niewydolności oddechowej w wyniku porażenia fałdów głosowych, które może wystąpić podczas infiltracji środka znieczulającego do przestrzeni przygardłowej. W opisanym przez nas przypadku intubacja dotchawicza okazała się niepotrzebna, jednak należy podejrzewać, że zastosowanie środka miejscowo znieczulającego o dłuższym okresie działania (np. bupiwakainy lub ropiwakainy) wymagałoby zaintubowania pacjenta.

W związku z tym jednak, ten rodzaj zabiegu powinien być wykonywany w ośrodkach z zabezpieczeniem anestezjologa bądź OIT.

Piśmiennictwo

1. Burduk K.: Tonsillektomia klasyczna a tonsillektomia metodą koablacji – porównanie metod of techniques. 2009; 8 (2): 81–85.
2. brmedj07181-0014.
3. Jourdy : Regional Anesthesia for Office – based Procedures in Otorhinolaryngology. Anesthesiol. Clin. 2016; 28 (3): 457–468.
4. Kapusuz Z., Saydam L.: Comparison of ropivacaine , bupivacaine and lidocaine in the management of post-tonsillectomy pain. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2016. 76, no. March 2009: 1831–1834.
5. Lee K.S., Lin , Chen : Peripheral facial palsy after adenotonsillectomy in children. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2012 Sept.; 76 (9): 1379–1381.
6. Leong , Karkos , Papoulakos , Apostolidou : Unusual complications of tonsillectomy: a systematic review. Am. J. Otolaryngol. – Head Neck Med. Surg. 2007; 28 (6): 419–422.
7. Do B.A., Varshney R., Zawawi F., Young J.: Transient vocal fold palsy after an oropharyngeal lesion biopsy – A case report. J. Voice. 2013 May; 27 (3): 388–389.
8. Weksler N., Nash M., Rozentsvayg V., Schwartz , Schily M., Gurman : Vocal cord paralysis as a consequence of peritonsillar infiltration with bupivacaine.
9. Acta Anaesthesiol. Scand. 2001;45: 1042–1044.

Word count: 1400 Tables: — Figures: — References: 9

Access the article online: DOI: 10.5604/01.3001.0010.4238

Table of content: <http://otorhinolaryngologypl.com/resources/html/articlesList?issuelid=10128>

Corresponding author: Robert Wendt; e-mail: rwendt1988@gmail.com

Copyright © 2017 Polish Society of Otorhinolaryngologists Head and Neck Surgeons. Published by Index Copernicus Sp. z o.o. All rights reserved

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Cite this article as: Wendt R., Dalke K. J., Glamowski P. T.: Transient bilateral palsy of vocal cord after tonsillectomy in local anesthesia – case report; Pol Otorhino Rev 2017; 6(3): 25-28
