

Otrzymano:  
04.03.2019  
Zaakceptowano:  
06.05.2019  
Opublikowano:  
28.06.2019

## Małoinwazyjna biopsja ślinianek przyusznych pod kontrolą ultrasonografii wykonana na zwłokach przez lekarzy reumatologów

### Minimally invasive ultrasound-guided parotid gland biopsy in cadavers performed by rheumatologists

Raphael Micheroli<sup>1</sup>, Ulrich Wagner<sup>2</sup>, Magdalena Mueller-Gerbl<sup>3</sup>, Mireille Toranelli<sup>4</sup>, Christian Marx<sup>5</sup>, George A.W. Bruyn<sup>6</sup>, Sandrine Jousse-Joulin<sup>7</sup>, Giorgio Tamborrini<sup>5,8</sup>

<sup>1</sup> Department of Rheumatology, University Hospital of Zurich, Zurich, Szwajcaria

<sup>2</sup> Pathology Unit, Unilabs Mittelland, Berno, Szwajcaria

<sup>3</sup> Department of Anatomy, University of Basel, Bazylea, Szwajcaria

<sup>4</sup> Department of Biomedicine, Musculoskeletal Research, University of Basel, Bazylea, Szwajcaria

<sup>5</sup> Rheumatology Unit, Ultrasound Center, Bazylea i Zurich, Szwajcaria

<sup>6</sup> Department of Rheumatology, MC Groep Hospitals, Lelystad, Holandia

<sup>7</sup> Rheumatology Department, Cavale Blanche Hospital and Brest Occidentale University, Brest, Francja

<sup>8</sup> Department of Rheumatology, University Hospital, Bazylea, Szwajcaria

Adres do korespondencji: Raphael Micheroli, Raphael Micheroli, University Hospital of Zurich, Department of Rheumatology, Gloriastrasse 25, 8091 Zurich, Switzerland

DOI: 10.15557/JoU.2019.0018

#### Słowa kluczowe

ultrasonografia,  
ślinianka przyuszna,  
biopsja,  
zespół Sjögrena

#### Keywords

ultrasound,  
parotid gland,  
biopsy,  
Sjögren syndrome

#### Abstract

**Introduction:** Surgical biopsy of minor salivary glands is routinely performed for the diagnosis of Sjögren syndrome. However, surgical biopsies of the minor labial glands may result in various complications in up to 6% of patients. On the other hand, adverse events following core needle biopsies of the parotid gland in non-rheumatological settings have been reported as very rare. **Aim:** The objective of this study was to assess the feasibility and determine the presence of parotid gland tissue in ultrasound-guided parotid gland biopsies performed by rheumatologists in cadavers. **Material and method:** Two senior rheumatologists obtained, under direct ultrasound visualization in in-plane technique, biopsies of 8 parotid glands from 4 different cadavers using a core biopsy needle. One biopsy per gland was taken. **Results:** All histological exams showed typical parotid gland tissue without any neuronal or vascular tissue. **Conclusion:** In conclusion, we demonstrated that minimally invasive, ultrasound-guided core needle biopsy of the parotid gland is a highly precise and easy method to obtain salivary gland tissue.

## Wstęp

Rozpoznanie zespołu Sjögrena (*Sjögren's syndrome*, SS) często ustala się na podstawie biopsji chirurgicznej małych gruczołów ślinowych. Kryteria klasyfikacyjne SS<sup>(1)</sup> wydane przez ACR/EULAR w 2016 roku wymieniają swoisty wynik badania histopatologicznego tkanki gruczołów ślinowych: focus score co najmniej 1 (gdzie focus score to liczba ognisk z co najmniej 50 jednojądrzastych komórek zapalnych – głównie limfocytów – zlokalizowanych okołonaczyniowo lub okołoprzewodowo<sup>(2)</sup> na 4 mm<sup>2</sup> tkanki gruczołów ślinowych). Biopsje chirurgiczne małych gruczołów wargowych i przyusznych wymagają pewnego poziomu doświadczenia i mogą wiązać się z wieloma powikłaniami. Tkanka gruczołów wargowych i przyusznych charakteryzuje się zbliżonym potencjałem diagnostycznym<sup>(3)</sup>, a zdarzenia niepożądane po zabiegach biopsji gruboigłowych zmian ślinianek przyusznych w warunkach niereumatologicznych zdarzają się bardzo rzadko<sup>(4)</sup>. Ultrasonografia w diagnostyce i ocenie gruczołów ślinowych, w szczególności ślinianek przyusznych i podżuchwowych, to rozwijająca się dziedzina<sup>(5)</sup>. Możliwości wykonania badania ultrasonograficznego małych gruczołów wargowych oraz biopsji gruczołów podżuchwowych są ograniczone, dlatego porównanie wyników badania ultrasonograficznego i oceny histologicznej jest możliwe wyłącznie dla gruczołów przyusznych.

## Cel

Niniejsze badanie miało dwa cele: ocenę możliwości wykonania małoinwazyjnego zabiegu biopsji ślinianek przyusznych pod kontrolą ultrasonografii przez lekarzy reumatologów na materiale zwłok oraz określenie obecności tkanki gruczołów przyusznych w pobranych biopsjach.

## Materiał i metody

Dwóch wykwalifikowanych reumatologów mających doświadczenie w wykonywaniu badań ultrasonograficznych (GT i CM) pobierało materiał z 8 ślinianek przyusznych z 4

różnych zwłok techniką gruboigłową (igła do biopsji Quick Core o średnicy 18 G, długość biopsji 10 mm) pod bezpośrednią kontrolą ultrasonografii (każdy z reumatologów pobierał 4 próbki). Z każdego gruczołu pobierano materiał jednokrotnie; istniało ryzyko niepowodzenia uzyskania tkanek. Warunki wykonywania biopsji oraz zabiegu przezskórnego obrazuje Ryc. 1. Uzyskany materiał oceniał histologicznie doświadczony patolog (UW).

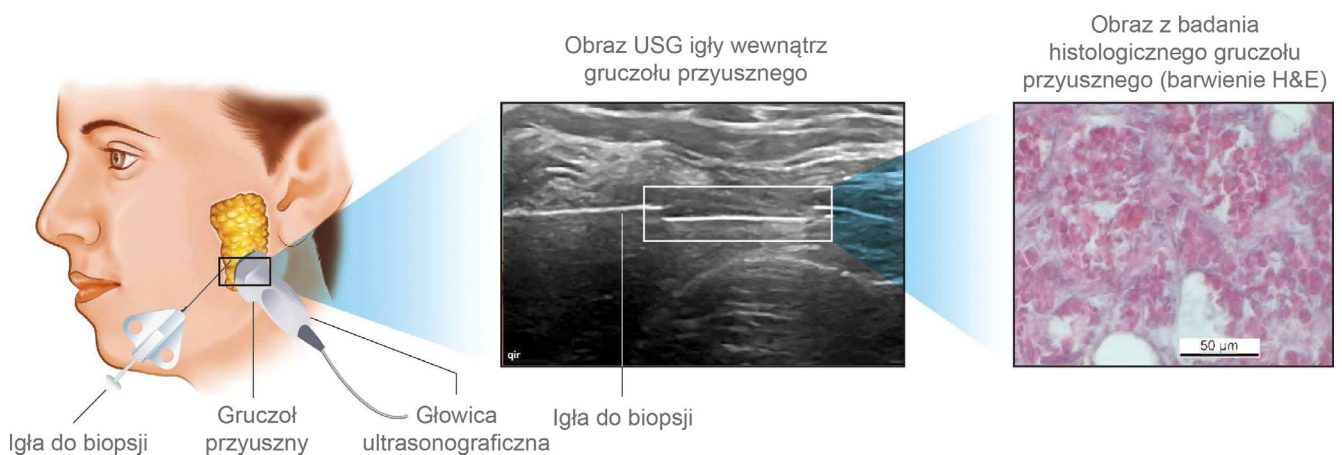
## Wyniki

We wszystkich 8 próbkach uzyskanych w małoinwazyjnej procedurze biopsji pod kontrolą ultrasonografii obecna była typowa tkanka ślinianek przyusznych bez śladów tkanki nerwowej lub naczyniowej.

## Omówienie

W przypadku chirurgicznych biopsji gruczołów wargowych powikłania występują w około 6–10% przypadków i obejmują: miejscowe, często permanentne uczucie drętwienia wargi, krwiak zewnętrzny, miejscowy obrzęk, powstanie ziarniniaków, wewnętrzne bliznowacenie i powstanie keloidu, problemy ze szwami i miejscowe dolegliwości bólowe<sup>(6)</sup>. Z kolei w metaanalizie obejmującej 1315 chorych poddanych biopsji gruboigłowej gruczołów ślinowych pod kontrolą ultrasonografii (83% gruczołów przyusznych) odnotowano tylko jeden przypadek osłabienia mięśni twarzy, spowodowanego podaniem miejscowego środka znieczulającego nerw twarzowy, oraz tylko siedem przypadków wystąpienia miejscowych krwiaków<sup>(5)</sup>. Wyniki te wskazują na lepszą tolerancję biopsji gruboigłowej pod kontrolą ultrasonografii w porównaniu z biopsją chirurgiczną.

Poza wartością diagnostyczną biopsja gruczołów przyusznych może także odgrywać pewną rolę w prognozowaniu rozwoju chłoniaka w przebiegu SS<sup>(7)</sup> i może być wartościowym narzędziem w monitorowaniu aktywności oraz skuteczności leczenia SS, szczególnie że możliwe jest kilkukrotne wykonywanie biopsji tego samego gruczołu przyusznego<sup>(8–10)</sup>.



Ryc. 1. Biopsja ślinianki przyusznej pod kontrolą ultrasonografii. H&E = hematoksylina i eozyna

Ponieważ niniejsze badanie przeprowadzono na zwłokach, możliwość wykonania procedury oraz występowanie powikłań po zabiegu biopsji gruboigłowej ślinianek przyusznych przeprowadzonym przez lekarzy reumatologów u chorych z SS należy zweryfikować w badaniu z udziałem pacjentów i uwzględniając większe grupy chorych. Ponadto ocenę histologiczną należy standaryzować tak, jak to zrobiono w przypadku biopsji gruczołów wargowych<sup>(11)</sup>.

## Wnioski

Podsumowując, na podstawie przytoczonych powyżej faktów oraz wyników badania można stwierdzić, że procedura

biopsji gruboigłowej ślinianek przyusznych pod kontrolą ultrasonografii, którą z łatwością mogą przeprowadzić lekarze reumatolodzy, może stać się obiecującym narzędziem w diagnostyce SS, ocenie aktywności choroby i monitorowaniu skuteczności leczenia.

## Konflikt interesów

*Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść niniejszej publikacji oraz rościć sobie do niej prawo.*

## Piśmiennictwo

1. Chisholm DM, Mason DK: Labial salivary gland biopsy in Sjögren's disease. *J Clin Pathol* 1968; 21: 656–660.
2. Shiboski CH, Shiboski SC, Seror R, Criswell LA, Labetoulle M, Lietman TM *et al.*; International Sjögren's Syndrome Criteria Working Group: 2016 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism classification criteria for primary Sjögren's syndrome: A consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts. *Ann Rheum Dis* 2017; 76: 9–16.
3. Pijpe J, Kalk WW, van der Wal JE, Vissink A, Kluin PM, Roodenburg JL *et al.*: Parotid gland biopsy compared with labial biopsy in the diagnosis of patients with primary Sjögren's syndrome. *Rheumatology (Oxford)* 2007; 46: 335–341.
4. Kim HJ, Kim JS: Ultrasound-guided core needle biopsy in salivary glands: A meta-analysis. *Laryngoscope* 2018; 128: 118–125.
5. Martire MV, Santiago ML, Cazenave T, Gutierrez M: Latest advances in ultrasound assessment of salivary glands in Sjögren syndrome. *J Clin Rheumatol* 2018; 24: 218–223.
6. Delli K, Vissink A, Spijkervet FK: Salivary gland biopsy for Sjögren's syndrome. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2014; 26: 23–33.
7. Theander E, Vasaitis L, Baecklund E, Nordmark G, Warfvinge G, Liedholm R *et al.*: Lymphoid organisation in labial salivary gland biopsies is a possible predictor for the development of malignant lymphoma in primary Sjögren's syndrome. *Ann Rheum Dis* 2011; 70: 1363–1368.
8. Adler S, Körner M, Förger F, Huscher D, Caversaccio MD, Villiger PM: Evaluation of histologic, serologic, and clinical changes in response to abatacept treatment of primary Sjögren's syndrome: a pilot study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2013; 65: 1862–1868.
9. Fisher BA, Brown RM, Bowman SJ, Barone F: A review of salivary gland histopathology in primary Sjögren's syndrome with a focus on its potential as a clinical trials biomarker. *Ann Rheum Dis* 2015; 74: 1645–1650.
10. Pijpe J, Meijer JM, Bootsma H, van der Wal JE, Spijkervet FK, Kallenberg CG *et al.*: Clinical and histologic evidence of salivary gland restoration supports the efficacy of rituximab treatment in Sjögren's syndrome. *Arthritis Rheum* 2009; 60: 3251–3256.
11. Fisher BA, Jonsson R, Daniels T, Bombardieri M, Brown RM, Morgan P *et al.*: Sjögren's histopathology workshop group (appendix) from ESSENTIAL (EULAR Sjögren's syndrome study group): Standardisation of labial salivary gland histopathology in clinical trials in primary Sjögren's syndrome. *Ann Rheum Dis* 2017; 76: 1161–1168.