

## Efficacy and safety of the method of collecting minor salivary glands using open surgical micro-biopsy – a pilot study

### *Skuteczność i bezpieczeństwo metody pobrania gruczołów ślinowych mniejszych za pomocą otwartej mikrobiopsji chirurgicznej – badanie pilotażowe*

Krzysztof Proc<sup>1</sup>, Jakub Rogalewicz<sup>1</sup>, Aleksandra Sobuń<sup>1</sup>, Piotr Wawryka<sup>1</sup>, Agnieszka Hałoń<sup>2</sup>, Artur Lipiński<sup>3</sup>, Piotr Wiland<sup>4</sup>, Agata Sebastian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Rheumatology and Internal Medicine, University Clinical Hospital in Wrocław, Poland

<sup>2</sup>Department of Clinical and Experimental Pathology, Medical University of Wrocław, Poland

<sup>3</sup>Department of Clinical Pathology, Medical University of Wrocław, Poland

<sup>4</sup>Department of Rheumatology and Internal Medicine, Medical University of Wrocław, Poland

<sup>1</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu, Polska

<sup>2</sup>Katedra Patologii Klinicznej i Doświadczalnej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Polska

<sup>3</sup>Zakład Patologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Polska

<sup>4</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Polska

**Key words:** Sjögren's syndrome, biopsy, histopathology

**Słowa kluczowe:** zespół Sjögrena, biopsja, histopatologia

**Introduction:** One of the main criteria for diagnosing Sjögren's syndrome (SS) is a histopathology of the minor salivary glands (LSGB).

The study aim was to evaluate the effectiveness and safety of the LSGB using open surgical micro-biopsy (ID number 57/2024).

**Material and methods:** LSGB was performed in an open biopsy for histopathological evaluation in patients with suspected SS (dryness or organ involvement). The biopsy site was anesthetized with a lignocaine spray solution. After dissecting the salivary gland from an approximately 3 mm cut, the histopathological material was fixed in buffered formalin. No surgical sutures were placed.

**Results:** The study group consisted of 62 women and two men, with an average age of 56 years (20–78). Diagnostic material was obtained in 50/64 biopsies. Due to the smaller area than 4 mm<sup>2</sup>, the material was considered non-diagnostic in 14/64 biopsies. Despite this, the focus score could be estimated to be 13 out of 14 preparations. The salivary gland was not collected only in one case (1/64). The average number of salivary gland lobules was 1.8, and the area was 4.64 mm<sup>2</sup>. Prolonged bleeding and complications after biopsy were not observed in any patient. The average time to perform a biopsy after anesthesia was 5 minutes. There was no statistically significant relationship between the smaller amount of material collected and the value in unstimulated saliva flow, nor age ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions:** The presented microsurgical LSGB method is simple, quick, and safe for the patient. It can be successfully used in everyday practice.

*The study was approved by the Bioethics Committee (No. of approval: 57/2024).*

**Wprowadzenie:** Wynik badania histopatologicznego małych gruczołów ślinowych (LSGB) pobieranych z wargi dolnej jest jednym z głównych kryteriów rozpoznania zespołu Sjögrena (ZS).

Celem pracy była ocena skuteczności i bezpieczeństwa metody pobrania gruczołów ślinowych mniejszych za pomocą otwartej mikrobiopsji chirurgicznej. Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej numer 57/2024.

**Materiał i metody:** U każdej osoby z podejrzeniem ZS (objawy suchości lub objawy narządowe wg ESSDAI) wykonano LSGB w biopsji otwartej w celu oceny histopatologicznej. Miejsce biopsji było znieczulone roztworem lignokainy w sprayu. Po wypreparowaniu ślinianki z podłożnego, ok. 3-milimetrowego cięcia materiał histopatologiczny utrwalano w roztworze buforowanej formaliny. Hemostazę uzyskano poprzez 5-minutowy ucisk wargi. Nie zakładano szwów chirurgicznych.

**Wyniki:** Grupę badaną stanowiły 62 kobiety oraz 2 mężczyźni, w średnim wieku 56 lat (20–78). Materiał diagnostyczny otrzymano w 50/64 biopsji. Z uwagi na mniejszą powierzchnię uzyskanego materiału niż 4 mm<sup>2</sup> materiał uznano za niediagnostyczny w 14/64 biopsji. Mimo to, w 13 z 14 preparatów udało się oszacować *Focus Score*. Tylko w jednym przypadku (1/64) nie udało się pobrać gruczołu ślinowego. Średnia liczba pobranych płacików ślinianki wynosiła 1,8, a średnia powierzchnia – 4,64 mm<sup>2</sup>. U żadnej osoby nie obserwowano przedłużonego krwawienia i powikłań po zabiegu. Średni czas wykonania biopsji ze znieczuleniem wynosił 5 minut. Nie obserwowano istotnej statystycznie zależności pomiędzy mniejszą ilością pobranego materiału a wartością uzyskaną w niestymulowanym wydzielaniu śliny ani korelacji z wiekiem ( $p > 0,05$ ).

**Wnioski:** Prezentowana metoda mikrochirurgicznej biopsji LSGB jest metodą prostą, szybką i bezpieczną dla chorego. Może być z powodzeniem stosowana w codziennej praktyce reumatologicznej.

*Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej na badanie (nr zgody: 57/2024).*