

## PRACE ORYGINALNE

Katarzyna Papież<sup>1</sup>  
Marek Trybus<sup>1</sup>  
Beata Stepańczak<sup>2</sup>  
Krzysztof Łoboda<sup>1</sup>  
Witold Pokrowiecki<sup>1</sup>  
Artur Gądek<sup>3</sup>

## Ocena wyników leczenia operacyjnego palców trzaskających (przeskakujących) i poprawy jakości życia w oparciu o kwestionariusz PEM (Patient Evaluation Measure)

Evaluation of trigger finger operative treatment and quality of life improvement with PEM (Patient Evaluation Measure) questionnaire

<sup>1</sup>II Katedra Chirurgii CM UJ  
Kierownik:  
Prof. dr hab. med. *Kazimierz Rembiasz*

<sup>2</sup>Katedra Anatomii Prawidłowej  
Zakład Antropologii UJ  
Kierownik Katedry:  
Prof. dr hab. med. *Jerzy Walocha*

<sup>3</sup>Oddział Kliniczny  
Ortopedii i Traumatologii  
Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie  
Kierownik:  
Dr med. *Artur Gądek*

### Dodatkowe słowa kluczowe:

palec trzaskający  
leczenie małoinwazyjne  
koszty leczenia  
PEM  
funkcja ręki  
satisfakcja z leczenia

### Additional key words:

trigger finger  
less invasive treatment  
costs of treatment  
PEM  
hand function  
satisfaction of treatment

Jednym z częstszych powodów dolegliwości bólowych oraz upośledzenia funkcji ręki są palce trzaskające. Leczenie tej choroby może być zachowawcze lub operacyjne. Celem pracy była ocena wyników leczenia operacyjnego oraz poprawy jakości życia chorego po zabiegu w oparciu o kwestionariusz PEM. Materiał obejmował 50 pacjentów leczonych w II Katedrze Chirurgii Ogólnej CM UJ w latach 2008-2010. Chorzy oceniali funkcję swojej ręki przed operacją, następnie 3 miesiące oraz rok po zabiegu. Badano również satysfakcję z przebiegu leczenia. Po przeanalizowaniu wyników stwierdzono znaczną poprawę funkcji ręki po leczeniu operacyjnym palców trzaskających oraz wysoką satysfakcję z leczenia. Wnioski: 1. Zabieg operacyjny jest bardzo skutecznym sposobem leczenia palców trzaskających. 2. Jest on dosyć prosty technicznie oraz obciążony stosunkowo małym odsetkiem powikłań. 3. Umożliwia znaczną poprawę funkcji ręki oraz szybki powrót do aktywności zawodowej. 4. Może być wykonywany ambulatoryjnie, co znacznie obniża koszty leczenia.

One of the most frequent cause of pain and function impairment of the hand is trigger finger. The treatment of this disease can be conservative or operative. The aim of this study was the evaluation of operative treatment and improvement of the quality of life after the procedure with PEM questionnaire. There were 50 patient included into evaluation, all of them were treated in Second Department of Surgery of the Jagiellonian University Medical College between 2008 and 2010. Patients evaluated the function of their hand before surgery and then 3 months and a year after the procedure. There were also the assessment of treatment satisfaction. We analysed the results and observed significant improvement of hand function after the surgery and very high satisfaction with the treatment. Conclusions: 1. Surgery is a very effective treatment method of trigger finger. 2. It is quite simple procedure and followed by very few complications. 3. It allows to significantly improve hand function and early return to work. 4. It can be performed in the outpatient clinic, which considerably reduces the costs of treatment.

### Wstęp

Jednym z częstszych powodów dolegliwości bólowych oraz upośledzenia funkcji ręki są palce trzaskające (ang. trigger finger). Choroba spowodowana jest zapalnym pogrubieniem troczka A1, czyli więzadła obrączkowego ścięgien mięśni zginaczy palca na wysokości stawu śródrečno-palcowego. Do chwili obecnej przyczyna choroby jest nieznana [11,14]. Rozpoczyna się ona jako niebolesne „przeskakiwanie” podczas zginania i prostowania palca, po pewnym czasie dołączają się ból oraz blokowanie palca w zgięciu lub wyproście, w pozycji przymusowej. Odblokowanie możliwe jest wówczas tylko w sposób bierny, zwykle z wykorzystaniem drugiej ręki, czemu towarzyszy ból. W zaawansowanych przypadkach dołączają się zmiany w stawach oraz utrwalające się przykurcze. Choroba zazwyczaj dotyczy jednego palca, ale

zajęcie kilku palców jednej lub obu rąk nie jest rzadkie. Najczęściej zajęty jest palec serdeczny, następnie kciuk, palec środkowy, wskazujący, a najrzadziej mały. Choroba ta dotyka głównie kobiet w wieku 40-60 lat [11, 14]. Najczęściej występuje pierwotnie, ale może również współistnieć z reumatoidalnym zapaleniem stawów, cukrzycą, dna moczanową, amyloidozą czy mukopolisacharydozą. Palec trzaskający może również występować u dzieci [11,14].

Rozpoznanie palca trzaskającego zwykle nie sprawia trudności. Wywiad jest charakterystyczny, przy mimowolnym ruchu zgięcia lub wyprostowania palca dolegliwości bólowe mogą czasem nawet zbudzić chorego w nocy. W badaniu fizykalnym można zaobserwować przeskakowanie ścięgna pod troczkiem A1 lub zablokowanie palca oraz wyczuć bolesne zgrubienie pochewki ścięgien mięśni zginaczy na

Adres do korespondencji:  
Katarzyna Papież  
os. Oświecenia 56/75  
31-636 Kraków  
tel: 784088451  
e-mail: [kasiapapiez@gmail.com](mailto:kasiapapiez@gmail.com)

## KWESTIONARIUSZ PEM

Cześć I. Uprzejmie proszę o zakreślenie kółkiem jednego numeru, który jest wg Pana (Pani) najbliższy prawdy. Ułożone są one stopniowo od odpowiedzi w pełni pozytywnej (1) do najbardziej negatywnej (7). Nie ma dobrych ani złych odpowiedzi.

- Czucie w obrębie mojej ręki jest

1	2	3	4	5	6	7
prawidłowe						nieobecne

- Gdy moja ręka jest zziębnięta i/lub wilgotna, dolegliwości bólowe z jej strony są

1	2	3	4	5	6	7
nieobecne						nie do zniesienia

- Przez większość czasu dolegliwości bólowe mojej ręki są

1	2	3	4	5	6	7
nieobecne						nie do zniesienia

- Wykonywanie chorą ręką precyzyjnych (delikatnych) czynności jest

1	2	3	4	5	6	7
całkiem sprawne						niezdarne

- Podczas wykonywania ruchów ręką czuję, że palce są

1	2	3	4	5	6	7
w pełni sprawne i ruchome						sztwytne

- Chwył wykonywany moją ręką jest obecnie

1	2	3	4	5	6	7
mocny						staby

- Wykonywanie codziennych czynności chorą ręką

1	2	3	4	5	6	7
nie stanowi żadnego problemu						jest praktycznie niemożliwe

- Wykonywanie pracy zawodowej chorą ręką

1	2	3	4	5	6	7
nie stanowi żadnego problemu						jest praktycznie niemożliwe

- Gdy patrzę na wygląd mojej ręki, czuję się

1	2	3	4	5	6	7
obojętnie						zażenowany

**Rycina 1**  
Kwestionariusz PEM.  
PEM questionnaire.

wysokości stawu śródrečno-palcowego. W różnicowaniu uwzględniamy przykurcz Dupuytrena, zwłknięcie stawu międzypaliczkowego bliższego lub śródrečno-palcowego, wolne ciała w stawie, uszkodzenie płytki dłoniowej, zmiany guzowate, reumatoidalne zapalenie stawów, chorobę de Quervaina.

Leczenie palców przeskakujących może być zachowawcze lub operacyjne. W początkowej fazie choroby, wiele przypadków udaje się wyleczyć fizykoterapią [7] lub iniekcjami z niesteroidowych leków przeciwzapalnych albo sterydów do pochewki ścięgien zginaczy [9,12]. Standardem jest leczenie operacyjne, które polega na otwartym przecięciu więzadła A1 [1,2,13]. Alternatywnym sposobem jest przezskórne przecięcie więzadła obrączkowego za pomocą grubej igły iniekcyjnej z wykorzystaniem podglądu USG [5,8,15].

Celem pracy była ocena wyników leczenia operacyjnego oraz poprawy jakości życia chorego.

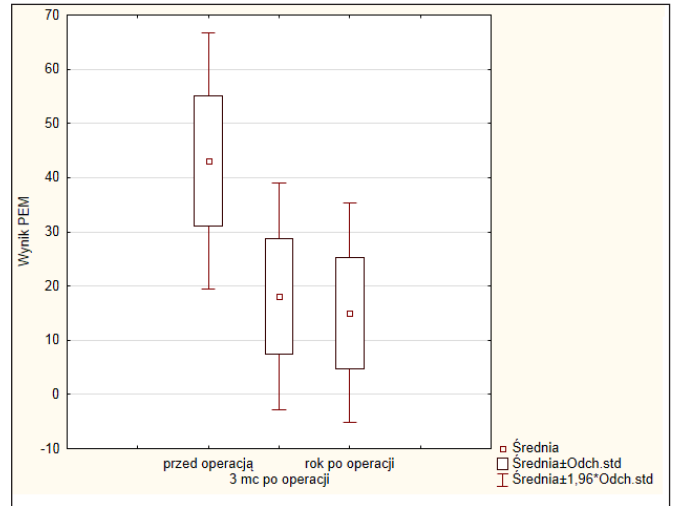
### Material i metody

Material obejmował 50 pacjentów leczonych operacyjnie w II Katedrze Chirurgii CM UJ w latach 2008-2010. Wszyscy pacjenci byli operowani przez tego samego chirurga. Wykonywano przecięcie więzadła A1 metodą otwartą. W znieczuleniu miejscowym z 2 ml 1% Lignokainy, wykonywano poprzeczne cięcie skórne nad pogrubiałym troczkiem A1. Docierano do troczka, a następnie przecinano go wzdłuż. W kolejnym etapie dokonywano śródoperacyjnej oceny uwolnienia ścięgien przez polecenie choremu wykonania ruchów zgięcia i prostowania palca. Po uzyskaniu prawidłowego przesuwu ścięgien w pochewce, bez przeskakiwania czy blokowania, dokonywano zamknięcia

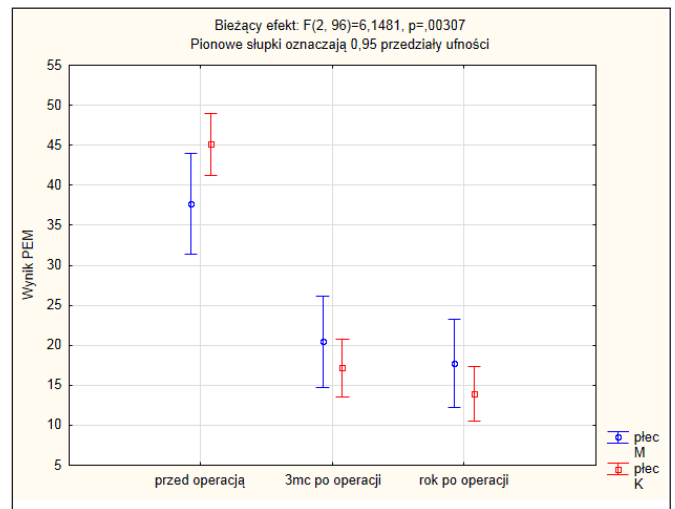
rany pojedynczymi szwami. Nie zakładano unieruchomienia gipsowego. Szwy usuwano 7-10 dni po zabiegu. Od 2 doby po zabiegu zalecano pacjentom ćwiczenia palca według instruktażu.

Do oceny przebiegu leczenia operacyjnego oraz poprawy jakości życia zastosowano kwestionariusz PEM (Patient Evaluation Measure). Został on opracowany w 1995 roku w Wielkiej Brytanii przez Macey'a i Burke'a i jest od tego czasu skutecznie wykorzystywany do oceny funkcji ręki, jakości życia i satysfakcji z leczenia. PEM składa się z dwóch części. Pierwsza dotyczy oceny funkcji ręki oraz jakości życia chorych. Pacjent ocenia ją odpowiadając na pytania przy pomocy 7-mio stopniowej skali. Druga część wypełniana w ten sam sposób dotyczy satysfakcji z leczenia (Ryc.1).

W naszym badaniu pacjent oceniał funkcję swojej ręki przed zabiegiem za



**Rycina 2**  
Wyniki PEM przed operację, 3 miesiące po operacji i rok po operacji.  
PEM results before surgery, 3 months after surgery and one year after surgery.



**Rycina 3**  
Średnie wyniki PEM wśród kobiet i mężczyzn, przed operacją, 3 miesiące po operacji i rok po operacji.  
Average PEM results among men and women, before operation, 3 months after surgery and one year after surgery.

Tabela I

Wyniki kwestionariusza PEM na kolejnych etapach leczenia pacjentów z palcami trzaskającymi.

PEM questionnaire results of every stage of trigger finger treatment.

	PEM				
	N	Średnia	s	Min.	Max
Przed operacją	50	43,04	12,05	19	64
3 mc po operacji	50	18,08	10,67	10	68
Rok po operacji	50	15,02	10,32	10	66

pomocą pierwszej części kwestionariusza. Kolejnej oceny funkcji ręki i jakości życia, a dodatkowo satysfakcji z leczenia za pomocą drugiej części PEM, dokonywano 3 miesiące po zabiegu oraz podczas odległej kontroli w rok po operacji. Następnie porównywano wyniki.

Wśród pacjentów było 36 kobiet w wieku od 32 do 83 lat i 14 mężczyzn w wieku od 25 do 70 lat. Średnia wieku wynosiła 57,5 lat u kobiet i 47,5 lat u mężczyzn. W grupie badanej najczęściej występowały pojedyncze palce trzaskające. U 5 pacjentów występowały dwa palce trzaskające jednocześnie. Zaobserwowano również częste, bo aż w 13 przypadkach (26%), współistnienie choroby z zespołem kanału nadgarstka. W 2 przypadkach, śródoperacyjnie stwierdzono ewidentnie zaburzoną morfologię ścięgien po iniekcjach sterydowych do pochewki.

### Wyniki

Zbiorcze wyniki oceny funkcji ręki oraz satysfakcji z leczenia według kwestionariusza PEM na kolejnych etapach leczenia prezentuje tabela I.

W celu przeanalizowania wyników badania przeprowadzono test ANOVA Friedmana dla wielu prób zależnych. Stwierdzono, że istnieją istotne statystycznie różnice w średnim wyniku PEM na kolejnych etapach leczenia operacyjnego palców trzaskających ( $\chi^2$  ANOVA (N=50; df 2) = 79,625; p = 0,000), co oznacza, że nastąpiła znacząca poprawa funkcji ręki oraz jakości życia po leczeniu operacyjnym palców trzaskających (Ryc. 2).

U większości pacjentów po 3 miesiącach klinicznie stwierdzono pełny zakres ruchu palca, bez dolegliwości, bez ograniczenia funkcji ani siły chwytu. W rok po zabiegu wyniki uległy dalszej poprawie.

Aby dowiedzieć się, pomiędzy którymi zmiennymi istnieją różnice wykonano test znaków rangowanych Wilcozona.

Ponieważ we wszystkich parach zmiennych  $p < 0,05$ , można stwierdzić, że różnice w średnim wyniku kwestionariusza PEM są istotne statystycznie pomiędzy wszystkimi etapami leczenia (Tab. II).

Sprawdzono również czy istnieją różnice w średnim wyniku PEM na kolejnych etapach leczenia operacyjnego palców trzaskających w zależności od płci. W tym

celu wykonano test ANOVA z powtarzanymi pomiarami.

Stwierdzono istotną statystycznie różnicę w średnim wyniku PEM na kolejnych etapach leczenia operacyjnego (F=120,048; p=0,000), natomiast nie wykazano istotnej różnicy w średnim wyniku PEM w zależności od płci badanego (F= 0,0013; p=0,97). Otrzymano jednak istotne statystycznie różnice w średnim wyniku PEM ze względu na występowanie interakcji płci i kolejnych etapów leczenia operacyjnego (F=6,1481; p=0,00307) (Ryc. 3).

W kolejnym etapie analizy wyników zbadano czy istnieje różnica w wieku występowania choroby pomiędzy kobietami i mężczyznami. Ze względu na fakt, że wariancje badanych grup były jednorodne (test Levene'a: W = 1,69 p=0,1998) można było zastosować jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA). Na podstawie wyniku testu stwierdzono, że nie ma różnic istotnych statystycznie w wieku występowania choroby pomiędzy płciami (F (1,48) = 0,75; p=0,39).

Zanalizowano wyniki drugiej części kwestionariusza PEM dotyczącej satysfakcji z leczenia. Założono, że wynik 8-14 pkt jest bardzo dobry, 15-28 pkt dobry, 29-42 pkt zadowolający, a 43-56 pkt zły. Uzyskano 42 wyniki bardzo dobre (84%), 6 wyników dobrych (12%) oraz 2 wyniki zadowolające (4%), co świadczy o wysokiej satysfakcji chorych.

### Omówienie

Na podstawie uzyskanych wyników badania klinicznego oraz kwestionariusza PEM wykazano, że otwarte przecięcie więzadła A1 w znieczuleniu miejscowym jest bardzo skutecznym sposobem leczenia palców przeskakujących. Większość pacjentów była bardzo zadowolona z leczenia (84%), a funkcja ręki po zabiegu umożliwiała powrót do pełnej aktywności zawodowej oraz wysokiej sprawności ręki.

W pierwszym etapie choroby można ją skutecznie leczyć zachowawczo, ale należy mieć na uwadze możliwe powikłania takiego leczenia jak wykazana w badaniu zaburzona morfologia ścięgien zginaczy po iniekcjach sterydowych.

Zabieg operacyjny jest dosyć prosty technicznie, skuteczny, może być wykonywany w znieczuleniu miejscowym oraz obciążony

jest stosunkowo małym odsetkiem powikłań [1,2,13]. Można go wykonać ambulatoryjnie, a chory nie wymaga hospitalizacji, co znacznie obniża koszty leczenia [3,6].

Na uwagę zasługuje dosyć częste współistnienie palców trzaskających z zespołem kanału nadgarstka. Problem ten nie został do tej pory jednoznacznie wyjaśniony i powinien być przedmiotem kolejnych badań [4].

### Wnioski

1. Leczenie operacyjne palców trzaskających jest bardzo skutecznym sposobem leczenia.

2. Zabieg jest dosyć prosty technicznie oraz obciążony stosunkowo małym odsetkiem powikłań.

3. Umożliwia znaczną poprawę funkcji ręki oraz szybki powrót do aktywności zawodowej.

4. Może być wykonywany ambulatoryjnie co znacznie obniża koszty leczenia.

### Piśmiennictwo

1. Bruijnzeel H., Neuhaus V., Fostvedt S. et al.: Adverse events of open A1 pulley release for idiopathic trigger finger. *J. Hand Surg. Am.* 2012, 37, 1650.
2. Cakmak F., Wolf M. B., Bruckner T.: Follow-up investigation of open trigger digit release. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2012, 132, 685.
3. Dias J.J., Bhowal B., Wildin C.J., Thompson J.R.: Assessing the outcome of disorders of the hand. *J. Bone Joint Surg. Br.* 2001, 83, 235.
4. Goshtasby P., Wheeler D., Moy O.: Risk factors for trigger finger occurrence after carpal tunnel release. *Hand Surg.* 2010, 15, 81.
5. Jou I.M., Chern T.C.: Sonographically assisted percutaneous release of the A1 pulley: a new surgical technique for treating trigger digit. *J. Hand Surg. Br.* 2006, 31, 191.
6. Kerrigan L., Matthew G., Stanwix G.: Using evidence to minimize the cost of trigger finger care. *J. Hand Surg. Am.* 2009, 34, 997.
7. Salim N., Abdullah S., Sapuan J., Hafiah N.: Outcome of corticosteroid injection vs physiotherapy in the treatment of mild trigger fingers. *J. Hand Surg. Eur.* 2012, 37, 27.
8. Schramm J., Nguyen M., Wongworawat M.: The safety of percutaneous trigger finger release. *Hand* 2008, 3, 44.
9. Shakeel H., Ahmad S.: Steroid injection vs NSAID injection for trigger finger: a comparative study of early outcomes. *J. Hand Surg. Am.* 2012, 37, 1319.
10. Tanaka S., Petersen M., Cameron L.: Prevalence and risk factors of tendinitis and related disorders of the distal upper extremity among US workers: comparison to carpal tunnel syndrome. *Am. J. Ind. Med.* 2001, 39, 328.
11. Trumble E., Budoff J., Cornwall R.: Ręka, łokieć, ramię. Elsevier, Wrocław 2010, 232.
12. Wang J., Zhao J., Liang C.: Percutaneous release, open surgery or corticosteroid injection. Which is the best treatment method for trigger digits? *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2013, 471, 1879.
13. Will R., Lubahn J.: Complications of open trigger finger release. *J. Hand Surg.* 2010; 35, 594.
14. Wolfe S., Hotchkiss R., Pederson W., Kozin S.: Green's Operative Hand Surgery – 6-th edition. Elsevier, Philadelphia 2011, 2071.
15. Żyluk A., Jagielski G.: Percutaneous A1 pulley release vs. steroid injection for trigger digit: the result of a prospective, randomized trial. *J. Hand Surg. Eur.* 2011, 36, 53.