

# Zarośnięcie kanału szyjki macicy jako powikłanie konizacji – opis przypadku i przegląd literatury

Severe cervical stenosis after conization – case report and systematic review

Karolina Kowalczyk<sup>1</sup>, Dariusz Kowalczyk<sup>2</sup>, Mateusz Klimek<sup>3</sup>, Małgorzata Sateja<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika Endokrynologii Ginekologicznej, Katedra Ginekologii i Położnictwa Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

<sup>2</sup>Zakład Anatomii Prawidłowej, Kierunek Lekarski, Wydział Przyrodniczo-Techniczny Uniwersytetu Opolskiego

<sup>3</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Endokrynologii Ginekologicznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

## Streszczenie

Stenoza szyjki macicy jest powikłaniem leczenia śródnabłonkowej neoplazji poprzez konizację. Częstość występowania stenozy jest oceniana na 7,66% przypadków. Stan ten utrudnia późniejszy nadzór onkologiczny nad pacjentką – badanie kolposkopowe i pobranie wymazu cytologicznego staje się trudne lub niemożliwe. W artykule przedstawiono opis przypadku zarośnięcia kanału szyjki macicy po leczeniu HSIL (CIN 3) za pomocą konizacji z nawrotowymi restenozami po dylatacji metodą Hegara. Po zastosowaniu wkładki wewnątrzmacicznej uwalniającej lewonorgestrel osiągnięto drożny kanał neocervix.

**Słowa kluczowe:** śródnabłonkowa neoplazja, stenoza szyjki macicy, konizacja szyjki macicy, wkładka wewnątrzmaciczna

Gin. Perinat. Prakt. 2018; 3, 2: 70–74

## Wstęp

Konizacja szyjki macicy, zgodnie z rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Polskiego Towarzystwa Patologów i Centralnego Ośrodka Koordynującego Populacyjny Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy [1], jest wykorzystywana w przypadku zmian:

- neoplazji szyjki macicy (CIN, *cervical intraepithelial neoplasia*) małego stopnia – CIN 1 – poprzedzonych w badaniu cytologicznym obecnością atypowych komórek płaskonabłonkowych (ASC, *atypical squamous cells*) lub zmian małego stopnia w obrębie nabłonka płaskiego szyjki macicy (LSIL, *low-grade squamous intraepithelial lesions*); przy niesatysfakcjonującej

- kolposkopii lub umiejscowienia zmiany w kanale szyjki macicy;
  - CIN 2 – poprzedzonych w badaniu cytologicznym obecnością zmian dużego stopnia w obrębie nabłonka płaskiego szyjki macicy (HSIL, *high-grade squamous intraepithelial lesions*) lub atypowych komórek nabłonka gruczołowego (AGC, *atypical glandular cells*); przy niesatysfakcjonujących wynikach badania kolposkopowego;
  - CIN 2;
  - raka gruczołowego *in situ* (AIS, *adenoma in situ*) – w przypadku kobiet planujących ciążę.
- W celu usunięcia tkanki patologicznej z jej późniejszym badaniem histopatologicznym stosuje się metody chirurgiczne: szerokie wycięcie strefy przekształceń nabłonkowych pętlą elektryczną (LLETZ, *large loop excision*

of transformation zone) szerokie wycięcie zmiany pętłą elektryczną (LEEP, *loop electrosurgical excision procedure*), konizację zimnym nożem, konizację laserową. Niezależnie od zastosowanej w czasie zabiegu techniki istotne jest radykalne wycięcie zmiany. W przeciwnym przypadku należy powtórzyć diagnostykę histopatologiczną po 4–6 miesiącach.

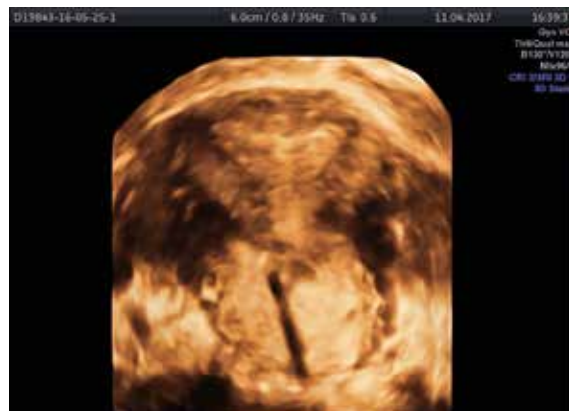
## Opis przypadku

Przedstawiono przypadek 31-letniej pacjentki z zarośnięciem kanału szyjki macicy po przebytej konizacji. Sześć lat wcześniej stwierdzono u niej po raz pierwszy nieprawidłowy wynik cytologii LSIL oraz infekcję HPV 16 (obecność DNA wirusa HPV metodą PCR pozytywna w kierunku podtypu 16). W wykonanej wówczas kolposkopii z pobraniem wycinków z tarczy części pochwowej zaobserwowano zmiany LSIL (CIN 1). Pacjentka urodziła 2 razy poprzez cięcie cesarskie. W kontrolnej cytologii po drugim porodzie stwierdzono nieprawidłowy wynik – HSIL, a następnie zmiany o charakterze HSIL (CIN 3) w wycinkach. Pobraniu wycinków oraz łyżeczkowaniu kanału szyjki macicy towarzyszyło obfite krwawienie z szyjki macicy, wymagające zastosowania gąbki hemostatycznej. Pacjentkę zakwalifikowano do wykonania konizacji chirurgicznej zimnym nożem. Podczas zabiegu wystąpiło obfite krwawienie, wymagające założenia dodatkowych szwów hemostatycznych. W badaniu histopatologicznym konizatu (długość szyjki 2 cm, tarcza średnicy 3,5 cm) potwierdzono rozpoznanie HSIL (CIN 3) oraz stwierdzono kompletne wycięcie zmiany z minimalnym marginesem 7 mm od strony kanału oraz 15 mm od strony pochwy. Miesiąc po zabiegu pacjentka zgłosiła się na wizytę kontrolną, podając nieregularne plamienia z dróg rodnych. W badaniu USG TV stwierdzono rozdęcie kanału szyjki macicy do szerokości 2 cm. Udrożniono kanał szyjki przy użyciu rozszerzadeł Hegara, uzyskując wypływ gęstej krwistej wydzieliny. Po 2 miesiącach, podczas kolejnej wizyty, pacjentka zgłosiła skąpe miesiączki oraz bóle podbrzusza. W USG TA zobrazowano *hematocervix* o średnicy

5 cm oraz hematometrę – jama macicy była poszerzona do 2 cm (ryc. 1). W krótkotrwałym znieczuleniu ogólnym, pod kontrolą USG, nacięto, a następnie udrożniono kanał szyjki macicy. Ewakuowano obfitą ilość zhemolizowanej krwi. Po 2 miesiącach doszło do ponownej restenozy. Pod kontrolą USG udrożniono kanał szyjki, ewakuowano gęstą treść krwistą, po czym do jamy macicy wprowadzono histeroskop o średnicy 5 mm i wyplukano zalegającą krew. Pod kontrolą USG założono wkładkę wewnątrzmaciczną uwalniającą lewonorgestrel. Na wizycie kontrolnej stwierdzono przemieszczenie wkładki wewnątrzmacicznej do udrożnionego kanału *neocervix*, jednak z uwagi na brak dolegliwości ze strony pacjentki oraz stopniowe zmniejszanie łoża po *hematocervix* zdecydowano o utrzymaniu wkładki (ryc. 2). W ciągu kolejnych 6 miesięcy doszło do odtworzenia prawidłowej anatomii macicy (ryc. 3) oraz powrotu regularnych miesiączek. Kontrolne wyniki cytologii są prawidłowe. Pacjentce zaproponowano wymianę wkładki, jednak wstrzymała się z decyzją, z uwagi na brak dolegliwości.



Rycina 1. USG przezbrzuszne. *Hematocervix* i *hematometra* w wyniku zarośnięcia kanału szyjki macicy (*materiał własny*)



Rycina 2. USG przezpochwowe 3D. Przekrój czółowy macicy z widoczną przemieszczoną wkładką wewnątrzmaciczną w obrębie *neocervix* (*materiał własny*)



Rycina 3. USG przezpochwowe. Przekrój strzałkowy macicy po 12 miesiącach od konizacji (*materiał własny*)

## Dyskusja

Konizacja szyjki macicy jest zarówno złotym środkiem diagnostycznym, jak i terapeutycznym w przypadku neoplazji śródnabłonkowej oraz wczesnych postaci raka szyjki macicy. Do powikłań śródoperacyjnych konizacji należą krwotok, naruszenie struktury pęcherza moczowego, macicy oraz odbytnicy. Wśród komplikacji pooperacyjnych wyróżnia się krwawienia, infekcje i stany zapalne miednicy mniejszej, niewydolność cieśniowo-szyjkową, która może zagrażać poronieniem lub porodem przedwczesnym, oraz stenozę szyjki macicy prowadzącą do całkowitego zarośnięcia kanału. W tabeli 1 zostały porównane chirurgiczne metody konizacji szyjki macicy.

Zwężenie kanału szyjki macicy jest pojęciem nieprecyzyjnym i w literaturze jest różnie opisywane, za wartość znamioną uznaje się średnicę mniejszą niż 2,5–4,0 mm [2, 4].

Stan ten prowadzi do *dysmenorrhea*, *amenorrhea*, *hematometra*, *hematocervix* oraz niepłodności. Stenoza

szyjki macicy stanowi również kliniczny problem w przypadku dalszej cytologicznej kontroli pacjentek, a także utrudnia abrazję ściany jamy macicy, co może przedłużyć okres diagnostyki współistniejących nowotworów trzony macicy. Średnia częstość występowania tego zjawiska jest oceniana na 7,66% przypadków, przy czym całkowite zarośnięcie jest zjawiskiem bardzo rzadkim [4]. W tabeli 2 przedstawiono częstość występowania stenozy kanału szyjki macicy w zależności metody konizacji.

Penna i wsp. w swojej pracy określili czynniki ryzyka zwężenia szyjki macicy po laserowej konizacji szyjki macicy: menopauzę, hormonalną terapię zastępczą oraz wcześniej przebyte zabiegi ginekologiczne [4]. Natomiast Monteiro i wsp. dostrzegli możliwy związek nadmiernego krwawienia z jego zaopatrzeniem chirurgicznym lub przyżeganiem elektrycznym a późniejszym zwężeniem szyjki macicy [4]. Li i wsp. twierdzą, że stosowanie chemioterapii neoadjuwantowej może oddziaływać na gojenie się szyjki macicy po konizacji i wpływać na zwężenie kanału *neocervix* [16]. Z badania Baldaufa i wsp. wynika, że u ko-

**Tabela 1.** Zestawienie wad i zalet chirurgicznych metod konizacji szyjki macicy

| Metoda                 | Zalety   | Wady   |
|------------------------|--|--|
| LLETZ/LEEP             | Mała utrata krwi w czasie zabiegu [2]  | 6–24% przypadków niepowodzeń kolposkopii [3]   |
|                        | Mała pooperacyjna utrata krwi [2]  | Mniejsza głębokość wycięcia tkanek w porównaniu z innymi metodami [2]                  |
|                        | Powszechna dostępność [2]  | Metoda mniej radykalna w porównaniu z pozostałymi metodami [2, 3]                      |
|                        | Metoda nie wymaga skomplikowanego oprzyrządowania [2]                            |  |
|                        | Mały odsetek stenoz kanału szyjki macicy w porównaniu z pozostałymi metodami [2] |  |
| Laserowa konizacja     | Głębokie wycięcie tkanek [2,3]   | Większy odsetek stenoz kanału szyjki macicy w porównaniu z pozostałymi metodami [2, 3] |
|                        | Większy odsetek doszczętności w porównaniu z pozostałymi metodami [2, 3]         | 11–30% przypadków niepowodzeń kolposkopii [3]  |
| Konizacja zimnym nożem | Głębokie wycięcie tkanek [2]   | Większy odsetek stenoz kanału szyjki macicy w porównaniu z pozostałymi metodami [2]    |

LLETZ/LEEP (*large loop excision of transformation zone/loop electrosurgical excision procedure*) – szerokie wycięcie strefy przekształceń nabłonkowych pętlą elektryczną/szerokie wycięcie zmiany pętlą elektryczną

**Tabela 2.** Porównanie częstości występowania stenozy kanału szyjki macicy w zależności od metody konizacji

| Zastosowana metoda konizacji | Częstość występowania stenozy kanału szyjki macicy | Źródło   |
|------------------------------|--|----------|
| LLETZ/LEEP                   | 1,3–5,2%   | [5–9]    |
| Konizacja zimnym nożem       | 8–14,3%  | [10, 11] |
| Laserowa konizacja           | 0–25%  | [12–15]  |

LLETZ/LEEP (*large loop excision of transformation zone/loop electrosurgical excision procedure*) – szerokie wycięcie strefy przekształceń nabłonkowych pętlą elektryczną/szerokie wycięcie zmiany pętlą elektryczną

biet po 50. roku życia ryzyko pooperacyjnej stenozы szyjki macicy jest większe niż u kobiet młodszych [3]. Również głębokość, na jakiej został wycięty stożek tkanek z szyjki macicy, wydaje się mieć znaczenie prognostyczne w grupie kobiet poddanych konizacji. Baldauf i wsp. podają, że głębokość cięcia tkanek równa bądź większa niż 20 mm zwiększa ryzyko stenozы [3]. Ryzyko omawianego w niniejszym artykule powikłania konizacji szyjki macicy wzrasta także w przypadku zmian położonych całkowicie w obrębie *endocervix* [3].

Ważną kwestią jest niedopuszczenie do stanu, gdy formująca się ziarnina powoduje zamknięcie kanału szyjki macicy. Niektórzy autorzy zalecają stosowanie urządzeń, które oddzielają przednią ścianę kanału szyjki macicy. Nie istnieją jednoznaczne wytyczne postępowania, ale w literaturze opisano wiele metod profilaktyki i leczenia. Do postępowania terapeutycznego należą działania, które rozszerzają kanał szyjki macicy i uniemożliwiają jej zarośnięcie, utrzymując jej względnie stałą szerokość – podstawowym zabiegiem jest rozszerzanie kanału *neocervix* metodą Hegara, ale wiąże się to dużym odsetkiem nawrotów [4, 16]. W literaturze opisywane jest wykorzystanie cewników Foleya, które utrzymuje się 3–5 dni [17]. Zakładane są wkładki wewnątrzmaciczne stosowane przez okres 2–3 miesięcy – ich dodatkową zaletą jest działanie antykoncepcyjne. Wykorzystuje się systemy uwalniające lewonorgestrel oraz miedziane, przy czym skuteczność tych ostatnich wymaga potwierdzenia w badaniach kliniczno-kontrolnych [18, 19]. Obie te metody można ze sobą łączyć.

Luesley i wsp. opisali laserową waporyzację zwężonego kanału szyjki macicy, ale procedura ta była przeprowadzona jedynie na 18 pacjentkach i wymaga dalszych badań [20].

Grund i wsp. skutecznie zastosowali nitinolowy stent, który po 9 miesiącach został usunięty [21]. Do innych mniej popularnych metod należą użycie rurki nosowogardłowej [16], drenaż z użyciem balonu do angioplastyki [16] oraz akcesoria aplikowane do kanału szyjki macicy (m.in. *Smit sleeve*) [16].

W postępowaniu przy bardziej zaawansowanych zmianach, w przypadku których wykonywana jest radykalna trachelektomia, zaleca się stosowanie syntetycznych, polipropylowych, niewchłanianych szwów monfilamentowych [16].

W każdym przypadku, kiedy postępowanie zachowawcze zawiodło, słuszne wydaje się przeprowadzenie histerektomii [1].

## Wnioski

1. Stenoza szyjki macicy jest realnym powikłaniem konizacji i należy brać pod uwagę wszystkie możliwe jej skutki.
2. Częstość występowania stenozы szyjki macicy może być związana z rodzajem i rozległością zastosowanej procedury konizacji. Zwiększa się w przypadku występowania czynników ryzyka: przebytych operacji ginekologicznych, menopauzy, HTZ czy krwawienia okołozabiegowego.
3. Opisany przypadek potwierdza skuteczność wewnątrzmacicznego systemu terapeutycznego uwalniającego lewonorgestrel w leczeniu stenozы szyjki macicy.

**Konflikt interesów:** Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Abstract

Cervical stenosis is a complication after conization performed to treat cervical intraepithelial neoplasia. Its incidence is estimated on 7,66% cases. This condition impedes further oncological follow-up - cytology and colposcopy. We present a case of severe recurrent cervical stenosis after conization for HSIL (CIN 3) cervical lesions. Finally, the patient neocervix was maintained owing to levonorgestrel-releasing intrauterine system placement.

**Key words:** cervical intraepithelial neoplasia, cervical stenosis, cervical conization, intrauterine device

Gin. Perinat. Prakt. 2018; 3, 2: 70–74

## Piśmiennictwo

1. Postępowanie w przypadku stwierdzenia środnabłonkowej neoplazji i raka gruczołowego in situ szyjki macicy. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Polskiego Towarzystwa Patologów i Centralnego Ośrodka Koordynującego Populacyjny Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy. *Ginekol Pol.* 2009; 80: 791–794.
2. Xiang L, Li J, Yang W, et al. Conization Using an Electrosurgical Knife for Cervical Intraepithelial Neoplasia and Microinvasive Carcinoma. *PLoS One.* 2015; 10(7): e0131790, doi: [10.1371/journal.pone.0131790](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131790), indexed in Pubmed: [26153692](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26153692/).
3. Baldauf JJ, Dreyfus M, Ritter J, et al. Risk of cervical stenosis after large loop excision or laser conization. *Obstet Gynecol.* 1996; 88(6): 933–938, doi: [10.1016/S0029-7844\(96\)00331-6](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(96)00331-6), indexed in Pubmed: [8942830](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8942830/).
4. Monteiro AC, Russomano FB, Camargo MJ, et al. Cervical stenosis following electrosurgical conization. *Sao Paulo Med J.* 2008; 126(4): 209–214, indexed in Pubmed: [18853028](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18853028/).
5. Hallam NF, West J, Harper C, et al. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ) as an alternative to both local ablative and cone biopsy treatment: a series of 1000 patients. *J Gynecol Surg.* 1993; 9(2): 77–82, doi: [10.1089/gyn.1993.9.77](https://doi.org/10.1089/gyn.1993.9.77), indexed in Pubmed: [10146250](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10146250/).
6. Spitzer M, Chernys AE, Seltzer VL. The use of large-loop excision of the transformation zone in an inner-city population. *Obstet Gynecol.* 1993; 82(5): 731–735, indexed in Pubmed: [8414317](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8414317/).
7. Wright TC, Gagnon S, Richart RM, et al. Treatment of cervical intraepithelial neoplasia using the loop electrosurgical excision procedure. *Obstet Gynecol.* 1992; 79(2): 173–178, indexed in Pubmed: [1731281](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1731281/).
8. Ferenczy A. Electroconization of the cervix with a fine-needle electrode. *Obstet Gynecol.* 1994; 84(1): 152–159, indexed in Pubmed: [8008313](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8008313/).
9. Keijser KG, Kenemans P, van der Zanden PH, et al. Diathermy loop excision in the management of cervical intraepithelial neoplasia: diagnosis and treatment in one procedure. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166(4): 1281–1287, indexed in Pubmed: [1566785](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1566785/).
10. Brun JL, Youbi A, Hocké C. Complications, sequelae and outcome of cervical conizations: evaluation of three surgical technics. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2002; 31(6): 558–564, indexed in Pubmed: [12407327](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12407327/).
11. Mathevet P, Chemali E, Roy M, et al. Long-term outcome of a randomized study comparing three techniques of conization: cold knife, laser, and LEEP. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003; 106(2): 214–218, indexed in Pubmed: [12551795](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12551795/).
12. Larsson G, Gullberg B, Grundsell H. A comparison of complications of laser and cold knife conization. *Obstet Gynecol.* 1983; 62(2): 213–217, indexed in Pubmed: [6408545](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6408545/).
13. Baggish MS, Barash F, Noel Y, et al. Comparison of thermal injury zones in loop electrical and laser cervical excisional conization. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166(2): 545–548, indexed in Pubmed: [1536226](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1536226/).
14. Kristensen GB, Jensen LK, Hølund B. A randomized trial comparing two methods of cold knife conization with laser conization. *Obstet Gynecol.* 1990; 76(6): 1009–1013, indexed in Pubmed: [2234708](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2234708/).
15. Mathevet P, Dargent D, Roy M, et al. A randomized prospective study comparing three techniques of conization: cold knife, laser, and LEEP. *Gynecol Oncol.* 1994; 54(2): 175–179, doi: [10.1006/gyno.1994.1189](https://doi.org/10.1006/gyno.1994.1189), indexed in Pubmed: [8063242](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8063242/).
16. Li X, Li J, Wu X. Incidence, risk factors and treatment of cervical stenosis after radical trachelectomy: A systematic review. *Eur J Cancer.* 2015; 51(13): 1751–1759, doi: [10.1016/j.ejca.2015.05.012](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2015.05.012), indexed in Pubmed: [26049687](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26049687/).
17. Tan Y, Bennett MJ. Urinary catheter stent placement for treatment of cervical stenosis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2007; 47(5): 406–409, doi: [10.1111/j.1479-828X.2007.00766.x](https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2007.00766.x), indexed in Pubmed: [17877600](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17877600/).
18. Nasu K, Narahara H. Management of severe cervical stenosis after conization by detention of nylon threads tied up to intrauterine contraceptive device. *Arch Gynecol Obstet.* 2010; 281(5): 887–889, doi: [10.1007/s00404-009-1205-y](https://doi.org/10.1007/s00404-009-1205-y), indexed in Pubmed: [19672609](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19672609/).
19. Motegi E, Hasegawa K, Kawai S, et al. Levonorgestrel-releasing intrauterine system placement for severe uterine cervical stenosis after conization: two case reports. *J Med Case Rep.* 2016; 10: 56, doi: [10.1186/s13256-016-0831-9](https://doi.org/10.1186/s13256-016-0831-9), indexed in Pubmed: [26960298](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26960298/).
20. Luesley DM, Williams DR, Gee H, et al. Management of postconization cervical stenosis by laser vaporization. *Obstet Gynecol.* 1986; 67(1): 126–128, indexed in Pubmed: [3940325](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3940325/).
21. Grund D, Köhler C, Krauel H, et al. A new approach to preserve fertility by using a coated nitinol stent in a patient with recurrent cervical stenosis. *Fertil Steril.* 2007; 87(5): 1212.e13–1212.e16, doi: [10.1016/j.fertnstert.2006.10.008](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.10.008), indexed in Pubmed: [17196591](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17196591/).