© Borgis Nowa Med 2015; 22(1): 24-27 | DOI: 10.5604/17312485.1154938

*Paweł Dutkiewicz, Przemysław Ciesielski

Torbiel pilonidalna – historia, epidemiologia i patofizjologia

Pilonidal sinus – history, epidemiology and pathophysiology

Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Powiatowy, Wołomin
Ordynator Oddziału: dr n. med. Krzysztof Górnicki

Summary

Pilonidal sinus is inconvenient, chronic inflammatory disease characterized by a high recurrence rate. The article focuses on the history, epidemiology and pathophysiology of pilonidal sinus. The authors presents etymology and brief historical review of the disease. Describe the latest epidemiological data, discusses the risk factors and pathophysiological theories. The authors mention of the possibility of occur the sinus far beyond the anal area: around armpits, suprapubic area, the space between the fingers of the hairdressers, feet, penis, in the scar after the Tenckhoff catheter, intermammary space, umbilical, eyelid, the clitoris or in the nose. The authors describe the pathophysiology of pilonidal sinus formation associated with the penetration of the hair into the intergluteal region, cellulitis and the formation of the final shape of the sinus. Mention about additional fistulas, which the shape depends on the local architecture of tissues and the penetration course of the hair. Furthermore, the authors present the typical course of the disease and the most common complications. A multiplicity of operational methods demonstrates the complexity of the pilonidal sinus treatment and the fact that there is no single successful operating procedure. To this day, there is no unanimity in the theory of formation of this disease.

Key words

pilonidal sinus, history, epidemiology, pathophysiology of the pilonidal sinus

Wstęp

Torbiel pilonidalna jest uciążliwą, przewlekłą chorobą zapalną charakteryzującą się dużym odsetkiem nawrotów. Mnogość metod operacyjnych świadczy o złożoności problemu leczenia torbieli pilonidalnej, a także o tym, że nie ma jednej skutecznej metody leczenia operacyjnego. Do dziś również nie ma jednomyślności w zakresie teorii powstania tej choroby. W przeszłości istniało kilka teorii opisujących etiopatogenezę powstania torbieli pilonidalnej. Jedną z nich była teoria opisująca zdwojenie resztkowych komórek nabłonkowych w linii pośrodkowej okolicy nadguzicznej (1). Do zdwojenia miało dochodzić w trakcie życia płodowego w momencie stykania się listków zarodkowych formujących dwie symetryczne połowy ciała. Rosnące pod skórą włosy oraz wydzielina przydatków skóry powodowały powstanie torbieli, której treść ulegała zakażeniu w wyniku wnikania bakterii przez otwarte pory skóry. Kolejna teoria opiera się na fakcie istnienia licznych gruczołów zapachowych rozmieszczonych w skórze krocza (2). Gruczoły te pierwotnie związane były z funkcjami seksualnymi, co można zaobserwować u zwierząt. U ludzi, choć nieaktywne, zlokalizowane są w okolicy krocza – około 15%, oraz spoidła tylnego – w 80%, co mogłoby tłumaczyć częstą niską lokalizację torbieli pomiędzy okolicą ogonową

i tylnym brzegiem odbytu. Obie opisane powyżej teorie nie uzasadniają występowania torbieli pilonidalnej poza szparą pośladkową. Obecnie za najbardziej prawdopodobną uznaje się teorię powstawania torbieli na skutek patologicznego wnikania włosów w głąb skóry prowadzącego do zapalenia tkanki podskórnej i formowania ostatecznego kształtu torbieli (3, 4). Tłumaczy ona także przyczynę występowania torbieli poza szparą pośladkową, np. na palcach rąk fryzjerów (ryc. 1).

Rys historyczny i nazewnictwo

Pierwsze doniesienia naukowe o torbieli pilonidalnej pochodzą z początku XIX wieku. Uznaje się, że pierwszym, który opisał tę jednostkę chorobową w 1833 roku, był brytyjski lekarz Herbert Mayo (5, 6). Pięćdziesiąt lat później (1880 r.) przy opisie tej choroby terminu „pilonidal" użył amerykański chirurg Richard Manning Hodges (7, 8). Termin „pilonidal" pochodzi od łacińskich słów *pilus* – włos i *nidus* – gniazdo. Istnieje wiele określeń tej choroby: zatoka włosowa, torbiel włosowa, zatoka pilonidalna, choroba pilonidalna, torbiel nadguziczna, przetoka nadguziczna, torbiel krzyżowa (9). W Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 występuje ona jednak pod nazwą „torbiel pilonidalna" (w angielskiej wersji *pilonidal sinus*) – i właśnie to określenie jest zalecane do stosowania w piśmiennictwie.

Definicja i epidemiologia

Torbiel pilonidalną definiuje się jako chorobę zapalną skóry i tkanki podskórnej okolicy krzyżowo-ogonowej. Występuje u ok. 0,7% populacji (10, 11). Dotyczy głównie osób młodych w drugiej i trzeciej dekadzie życia, częściej mężczyzn (stosunek mężczyzn do kobiet wynosi 3-4:1) (8), o obfitym owłosieniu, z ciemną karnacją skóry i nadmierną potliwością (12). Ponadto za czynniki sprzyjające rozwojowi torbieli uważa się głęboką szparę pośladkową związaną z otyłością i osobniczą budową anatomiczną, a także niski poziom higieny i powtarzające się otarcia tej okolicy. Istnieją także badania potwierdzające rodzinne występowanie choroby (13). Na początku XX wieku większość badaczy skupiała swoją uwagę na embriologicznej teorii występowania choroby, czego dowodem miało być występowanie torbieli w szparze pośladkowej zawsze w linii pośrodkowej ciała. Leczenie było skoncentrowane na rozległym usunięciu torbieli ze wszystkimi pozostałościami embriologicznych tkanek (6). W czasie II Wojny Światowej na tę chorobę zachorowało około 80 tysięcy młodych żołnierzy, co doprowadziło do poszukiwania nowych, mniej rozległych technik leczenia torbieli pilonidalnej, charakteryzujących się szybszym okresem rekonwalescencji (14). Zaobserwowano dużą liczbę zachorowań u kierowców, co doprowadziło do nazwania tej choroby „chorobą kierowców jeepów" (ang. *jeep seat disease*) i ponownego zwrócenia uwagi na patofizjologię powstawania choroby. Długie okresy w siedzącej pozycji predysponowały do patologicznego wnikania włosów w mieszki włosowe i inicjowania reakcji zapalnej, a w rezultacie do powstawania ropni (15).

Ryc. 1. Torbiel pilonidalna w linii pośrodkowej ciała.

Patofizjologia

Doktor George E. Karydakis w swojej pracy z 1992 roku przedstawił patomechanizm powstawania torbieli pilonidalnej oparty na wnikaniu włosów w głąb szpary pośladkowej pod wpływem trzech czynników: H – *Hair* (włos), F – *Force* (siła), V – *Vulnerability* (podatność) (16). Wykazał także prawdopodobieństwo wystąpienia torbieli jako iloczynu tych trzech czynników. Wpływ na wnikanie włosów (H) ma: liczba wnikających włosów, typ włosa (twardy, miękki), kształt włosa (prosty ma większe szanse wniknięcia niż kręcony), wiek włosa (skuteczniej wnikają starsze) i kształt zakończenia (spiczaste lepiej wnikają niż tępo zakończone). Jako czynniki wpływające na siłę (F) wyróżnił: głębokość i „wąskość" szpary pośladkowej oraz wzajemną siłę tarcia pośladków. Na podatność (V) natomiast wpływają: miękkość, maceracje, nadżerki, rozdzielenie pośladków, szerokie pory, rany i blizny w obrębie szczeliny pośladkowej. Z chwilą gdy włos, zwykle pochylony, ostro zakończony, wniknie w głąb tkanki podskórnej, pozostałe włosy mają łatwiejszą drogę wnikania. Dochodzi do zapalenia tkanki podskórnej i formuje się ostateczny kształt torbieli. Często dochodzi do formowania dodatkowych przetok, których kształt zależy od lokalnej architektury tkanek i kierunku wnikania włosów (ryc. 2). Uważa się, że wtórnie wytworzone przetoki mogą być miejscem wyjścia włosa poza obszar uszkodzonej tkanki i jego ewakuacji na zewnątrz skóry, co może prowadzić do samowyleczenia torbieli, jeżeli kolejne włosy nie będą wnikać do wydrążonego kanału torbieli. W trakcie procesu zapalnego dochodzi do nacieków zapalnych z przewagą komórek wykazujących ekspresję CD3+, CD4+, CD68+, CD8+ i CD79+ (17). Podobne komórki wykazano w przebiegu *hidradenitis suppurativa*, co może wskazywać, że torbiel pilonidalna jest odmianą tej choroby występującą w obrębie szpary pośladkowej. Istnieją też doniesienia o występowaniu torbieli pilonidalnej daleko poza okolicą odbytu. W piśmiennictwie odnaleźć można przypadki potwierdzonej histologicznie torbieli pachy (18), okolicy nadłonowej (19),

Ryc. 2. Torbiel pilonidalna z przetoką skórną.

przestrzeni między palcami rąk u fryzjerów (20), stopy (21), penisa (22), w bliźnie po usunięciu cewnika Tenckhoffa (23), przestrzeni międzypiersiowej (24), pępku (25), powiece (26), łechtaczce (27) czy w nosie (28). W literaturze można znaleźć doniesienia o powstaniu torbieli, których czynnikiem sprawczym był włos innego człowieka (20) lub zwierzęcia (29, 30). Prawidłowe zrozumienie patofizjologii torbieli pilonidalnej umożliwiło wypracowanie nowych technik operacyjnych polegających na pierwotnym zamknięciu rany i przemieszczeniu szpary pośladkowej (12), które zapewniają zarówno usunięcie choroby, jak i jej pierwotnej przyczyny, uniemożliwiając lub znacznie utrudniając ponowne wnikanie włosów. Tłumaczy to fakt częstych nawrotów po stosowaniu starych technik operacyjnych, które zwiększały czynnik podatności (V), np. pozostawienie rany do gojenia na otwarto. Nie można również zapominać o sprzyjającym czynniku w postaci otyłości, który powoduje zwiększenie siły (F) poprzez zwiększenie głębokości szpary pośladkowej. Piśmiennictwo podaje wzrost częstości występowania torbieli u greckich żołnierzy w miarę wzrostu wskaźnika masy ciała z ok. 5 do ponad 30% (przy wzroście wskaźnika o 4 jednostki) (16). Badania norweskich chirurgów potwierdzają współistnienie otyłości z występowaniem choroby (31). Zrozumienie patofizjologii powstawania torbieli pilonidalnej leży u podstawy prawidłowego leczenia, a także może zmienić dotychczasowe podejście do leczenia torbieli starymi metodami. Zapewni to zmniejszenie liczby nawrotów i poprawi jakość życia pacjentów.

Przebieg choroby

W znacznej większości przypadków torbiel pilonidalna przebiega w sposób bezobjawowy. Zmiany na skórze okolicy krzyżowo-ogonowej mają charakter otwartych porów skóry, łączących się czasem w szerokie ujścia, skóra nie jest zmieniona zapalnie i nie obserwuje się wycieku. Z czasem u części chorych pojawia się wyciek treści surowiczej z ujścia torbieli. Zwykle nie powoduje to poważnych konsekwencji, a pacjenci zgłaszają jedynie plamienie bielizny, szczególnie po długotrwałym lub intensywnym wysiłku. Długo utrzymujący się wyciek oraz czasowe zablokowanie ujścia torbieli przez wydzielinę mogą doprowadzić do jej zakażenia i powstania ropnia. Silne dolegliwości bólowe, temperatura, zaczerwienienie skóry i obrzęk stają się przyczyną zgłoszenia do lekarza i nacięcia ropnia. Jeżeli jednak stan ten się przedłuża, proces szerzy się w tkance podskórnej pośladków do momentu samoistnego przebicia przez skórę. Na tym etapie mamy do czynienia z ropnymi przetokami skóry okolicy krzyżowo-ogonowej i pośladków. Duża objętość zalegającej wydzieliny oraz okresowe zarastanie ujść przetok sprzyjają namnażaniu i kolonizacji przetoki bakteriami beztlenowymi. Bakterie te są najczęstszą przyczyną rozwoju zakażenia i powstawania ropnia, który wymaga nacięcie chirurgicznego w celu ewakuacji treści ropnej (32). Do późnych powikłań należy rak rozwijający się w obrębie torbieli. Najczęściej są to raki płaskonabłonkowe. Nowotwory złośliwe obserwuje się jedynie u 0,1% pacjentów zwykle z wieloletnim wywiadem występowania torbieli, ponieważ rozwojowi raka sprzyja długotrwały proces zapalny w obrębie torbieli (33). Do czynników sprzyjających rozwojowi raka należy zaliczyć także leczenie immunosupresyjne oraz zakażenie wirusem HPV (34). W leczeniu operacyjnym raka w obrębie torbieli należy uwzględnić usunięcie pachwinowych węzłów chłonnych oraz uzupełniającą chemio-/radioterapię.

Adres do korespondencji

*Paweł Dutkiewicz
Oddział Chirurgii Ogólnej
Szpital Powiatowy
ul. Gdyńska 1/3, 05-200 Wołomin
tel. +48 (22) 763-31-16
e-mail: paweldut@wp.pl

Piśmiennictwo

1. Dziki A, Sygut A: Zatoka włosowa. Torbiel okolicy krzyżowo-ogonowej. [W]: Bielecki K, Dziki A (red.): Proktologia. PZWL, Warszawa 2000: 184-186. **2.** Winkler R, Otto P, Schiedeck T: Budowa i funkcje okolicy odbytniczo-odbytowej. [W:] Dziki A (red.): Proktologia praktyczna. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013: 2-12. **3.** Enriquez-Navascues JM, Emparanza JI, Alkorta M, Placer C: Meta-analysis of randomized controlled trials comparing different techniques with primary closure for chronic pilonidal sinus. Tech Coloproctol 2014 Oct; 18(10): 863-872. PubMed PMID: 24845110. **4.** de Parades V, Bouchard D, Janier M, Berger A: Pilonidal sinus disease. J Visc Surg 2013 Sep; 150(4): 237-247. PubMed PMID: 23911903. **5.** Mayo OH: Observations on injuries and diseases of the rectum. Burgess and Hill, London 1833: 45-46. **6.** Hull TL, Wu J: Pilonidal disease. Surg Clin North Am 2002 Dec; 82(6): 1169-1185. **7.** Hodges RM: Pilonidal sinus. Boston Med Surg J 1880; 103: 485-486.

8. Lanigan M: Pilonidal Cyst and Sinus. Medscape. WebMD. Updated: September 27, 2012. **9.** Wroński K, Cywiński J, Frąckowiak L: Depilacja okolicy szpary międzypośladkowej u pacjentów po operacjach zatoki włosowej. Nowa Medycyna 2014; 2: 47-49. **10.** Shabbir J, Chaudhary BN, Britton DC: Management of sacrococcygeal pilonidal sinus disease: a snapshot of current practice. Int J Colorectal Dis 2011; 26: 1619-1620. **11.** Wałęga P, Romaniszyn M: Torbiel pilonidalna. Medycyna Praktyczna Chirurgia 2013; 5: 57. **12.** Ciesielski P, Skoczylas J: Metody leczenia operacyjnego torbieli pilonidalnej z pierwotnym zamknięciem rany i przemieszczeniem szpary pośladkowej. Nowa Medycyna 2014; 1: 10-14. **13.** Miller D, Harding K: Pilonidal Sinus Disease. Dec 2003. World Wide Wounds. http://www.worldwidewounds.com/2003/december/Miller/Pilonidal-Sinus.html. **14.** Casberg MA: Infected pilonidal cysts and sinuses. Bull US Army Med Dept 1949; 9: 493-496. **15.** Buie LA: Jeep disease (pilonidal disease of mechanized warfare). South Med J 1944; 37: 103-109. **16.** Karydakis GE: Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. Aust N Z J Surg 1992; 62: 385-389. **17.** Von Laffert M, Stadie V, Ulrich J et al.: Morphology of pilonidal sinus disease: some evidence of its being a unilocalized type of hidradenitis suppurativa. Dermatology 2011; 223: 349-355. **18.** Aird I: Pilonidal Sinus of the Axilla. Br Med J 1952 April 26; 1(4764): 902-903. **19.** MacLeod RG: Pilonidal Sinus of the Suprapubic Region. Br Med J 1953 March 28; 1(4812): 710-711. **20.** Zerboni R, Moroni P, Cannavo SP, Monti M: Interdigital pilonidal sinus in barbers. Med Lav 1990 Mar-Apr; 81(2): 138-141. Italian. PubMed PMID: 2250608. **21.** O'Neill AC, Purcell EM, Regan PJ: Interdigital pilonidal sinus of the foot. Foot (Edinb) 2009 Dec; 19(4): 227-228. PubMed PMID: 20307483. **22.** Al Chalabi H, Ghalib HA, Nabri M, O'Hanrahan T: Pilonidal sinus of the penis. Infect Drug Resist 2008; 1: 13-15. PubMed PMID: 21694875; **23.** Chiu DY, Coward RA, Woywodt A et al.: Development of pilonidal sinus in an old exit site four years after removal of the Tenckhoff catheter. Perit Dial Int 2010 Mar-Apr; 30(2): 255-257. PubMed PMID: 20200378. **24.** Richardson HC: Intermammary pilonidal sinus. Br J Clin Pract 1994 Jul-Aug; 48(4): 221-222. PubMed PMID: 7917808. **25.** Abdulwahab BA, Harste K: Umbilical pilonidal sinus. Ugeskr Laeger 2010 Oct 11; 172(41): 2848-2849. Danish. PubMed PMID: 20961508. **26.** Ovhal A: Pilonidal sinus of eyelids: a rare presentation. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2013 Jan-Feb; 79(1): 113-115. PubMed PMID: 23254745. **27.** Baker T, Barclay D, Ballard C: Pilonidal cyst involving the clitoris: a case report. J Low Genit Tract Dis 2008 Apr; 12(2): 127-129. PubMed PMID: 18369307. **28.** Paulose KO, Al Khalifa S, Raj SS, Saeed T: Pilonidal sinus of the nose. J Laryngol Otol 1989 Dec; 103(12): 1210-1213. PubMed PMID: 2614243. **29.** Sloan JP, Brenchley J: An unusual cause of pilonidal sinus. Emergency casebook. J Accid Emerg Med 2000; 17: 232. **30.** Vaiude P, Dhital M, Hancock K: A true pilonidal sinus in the hand of a sheep shearer. J Surg Case Rep 2011 Dec; 2011(12): 6. **31.** Søndenaa K, Andersen E, Nesvik I, Søreide JA: Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease. Int J Colorectal Dis 1995; 10(1): 39-42. PubMed PMID: 7745322. **32.** Marrie TJ, Aylward D, Kerr E, Haldane EV: Bacteriology of pilonidal cyst abscesses. J Clin Pathol 1978 Sep; 31(9): 909. **33.** Almeida-Gonçalves JC: A curative cryosurgical technique for advanced cancer of sacrococcygeal pilonidal sinuses. J Surg Oncol 2012 Sep 15; 106(4): 504-508. **34.** Malek MM, Emanuel PO, Divino CM: Malignant degeneration of pilonidal disease in an immunosuppressed patient: report of a case and review of the literature. Dis Colon Rectum 2007 Sep; 50(9): 1475-1477.

nadesłano: 09.02.2015
zaakceptowano do druku: 04.03.2015