

Torbiele synowialne kanału kręgowego w odcinku lędźwiowym. Opisy dwóch przypadków.

Synovial cysts of lumbar spine. Report of two cases.

Roman Jankowski¹, Tomasz Blok¹, Bartosz Sokół¹,
Ryszard Żukiel¹, Janusz Szymaś²

¹z Katedry i Kliniki Neurochirurgii i Neurotraumatologii

²z Pracowni Patomorfologii Neurochirurgicznej Katedry Patomorfologii Klinicznej
kierownik: prof. dr Janusz Szymaś

A.M. im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Streszczenie

Torbiel synowialna rzadko jest przyczyną dolegliwości bólowych kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. Celem pracy jest przedstawienie dwóch opisów przypadków chorych leczonych operacyjnie z powodu torbieli synowialnej kanału kręgowego. W obu przypadkach zmiana chorobowa dotyczyła mężczyzn w wieku powyżej 50 lat i była umiejscowiona na poziomie L4-L5. W obu przypadkach torbiel została usunięta doszczętnie, a operacja nie naruszyła stabilności kręgosłupa. U pierwszego chorego operację przeprowadzono drogą laminektomii osteoplastycznej, a u drugiego jednostronnej flawektomii międzyłukowej.

Summary

A synovial cyst is a rare cause of back pain. The aim of this study was to present 2 cases treated surgically due to spinal synovial cyst. Both patients were males, over 50 years old with lesion localised at L4-L5 level. In each case the cyst was removed totally with no influence on spine stability. The first patient was operated on by osteoplastic laminectomy, and the second one by one sided interlaminar flavectomy.

Słowa kluczowe: torbiel synowialna, leczenie operacyjne

Key words: synovial cyst, surgical treatment

Wstęp

Torbiele synowialne kanału kręgowego należą do zmian zwyrodnieniowych, powodują ucisk struktur naczyniowych i nerwowych kanału kręgowego. Objawami choroby są dolegliwości bólowe, radikulopatia i mielo-

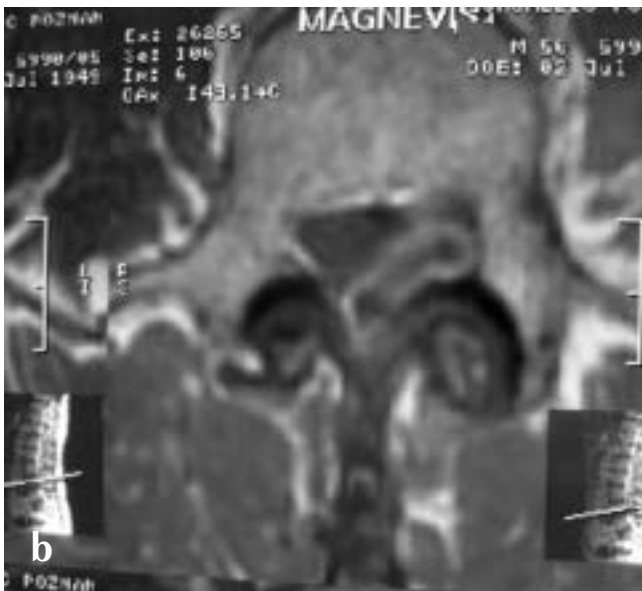
patia. Torbiele synowialne w kręgosłupie występują rzadko. Zmiana zazwyczaj obserwowana jest w odcinku lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa na poziomie L4-L5, a rzadziej na L5-S1 i L3-L4 (2, 6, 13). Pojedyncze przypadki torbieli synowialnych zostały opisane w odcinkach szyjnym i piersiowym kręgosłupa (8, 9). Diagnostyka obejmuje badania neuroradiologiczne takie jak u chorych z przepuklinami krążka międzykręgowego (20).

Celem pracy jest przedstawienie dwóch opisów przypadków chorych leczonych operacyjnie z powodu torbieli synowialnej kanału kręgowego.

Opisy przypadków

Przypadek 1

Chory B.K., lat 57, skarżył się na silne dolegliwości bólowe okolicy lędźwiowej kręgosłupa, bóle promieniujące do lewej kończyny dolnej i niedowład stopy, który pojawiał się po dłuższym chodzeniu. Bóle rozpoczęły się w grudniu 2002 r. Chory był leczony nieskutecznie zachowawczo z powodu rwy kulszowej lewostronnej. Objawy bólowe nie ustępowały. Pacjent był diagnozowany w rejonowym oddziale neurologicznym w dniach od 17. 10. 2004 r. do 8. 11. 2005 r. W badaniu rezonansu magnetycznego (MR) odcinka lędźwiowo-krzyżowego uwidocznił nieregularną owalną masę wychodzącą z lewego stawu międzykręgowego na poziomie L4/L5. Zmiana wykazywała związek z lewym stawem międzywyrostkowym L4/L5. Charakter zmiany był lito-torbielowy. Guz w płaszczyźnie poziomej miał wymiary 30 mm i 15 mm, powodował ucisk i przemieszczenie na stronę prawą worka oponowego oraz ucisk korzenia nerwowego L5 w zachyłku lewobocznym kanału kręgowego i w lewym otworze międzykręgowym (ryc.1). W dniu 26.11. chory



Rycina 1. Chory B.K., lat 57. Obraz torbieli synowialnej w badaniu MR kręgosłupa w projekcjach strzałkowej (a) i osiowej (b).

został przekazany do Kliniki Neurochirurgii w Poznaniu celem leczenia operacyjnego. W badaniu neurologicznym stwierdzono ograniczenia ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, lewostronny objaw Laseque'a (50°), niedowład mięśni podudzia i stopy le-



Rycina 2. Chory B.K., lat 57. Zdjęcia rentgenowskie, kontrolne – pooperacyjne w rzucie a-p (a) i bocznym (b).

wej, w zakresie unerwienia nerwu strzałkowego wspólnego. Pacjent chodził samodzielnie. Dnia 1.12.2004 r. przeprowadzono operację. Po nacięciu skóry nad wyrostkami kolczystymi od L4 do S1 i oddzieleniu obustronnym mięśni od łuków kręgowych wykonano laminectomię

osteoplastyczną. Po stronie lewej na wysokości zachyłka bocznego stwierdzono guz owalnego kształtu o wymiarach poprzecznym 30mm i podłużnym 15 mm. Torebka guza była połączona z oponą twardą i powodowała częściowe zniszczenie stawu międzywyrostkowego L4/L5. Zmiana została usunięta w całości. Z uwagi na ubytek w oponie twardej dokonano plastyki worka oponowego tachocombem. Badanie histopatologiczne wykazało zmianę o charakterze torbieli synowialnej. Przebieg pooperacyjny był bez powikłań. Uzyskano znaczną remisję bólu ischialgicznego, ale nadal utrzymywał się niedowład lewej stopy. Po wygojeniu rany operacyjnej chory został zwolniony do domu. Podczas badania kontrolnego po 12 miesiącach chory nie zgłaszał dolegliwości bólowych. W badaniu neurologicznym utrzymywał się niedowład stopy o mniejszym nasileniu niż przed operacją. Zdjęcia rtg wykonane sześć miesięcy po operacji wykazały stan po laminiektomii osteoplastycznej i zachowaną stabilność kręgosłupa (ryc.2). Chory nie podjął pracy zawodowej, jest na rencie inwalidzkiej.



Rycina 3. Chory Z.K., lat 62. Badanie MR w projekcjach strzałkowej (a) i osiowej (b) uwidacznia torbiel synowialną.

Przypadek 2

Chory Z.K., lat 62, przyjęty został dnia 30.01.2005 r. do Kliniki Neurochirurgii z powodu dolegliwości bólowych o charakterze lumbalgii, rwy kulszowej prawostronnej oraz bólu w okolicy lewego biodra. Dolegliwości bólowe rozpoczęły się przed trzydziestoma laty. Wówczas, z powodu bólu promieniującego do obu kończyn dolnych był hospitalizowany w rejonowym oddziale neurologii, a następnie w oddziale chirurgii szpitala wojewódzkiego wykonano sympatektomię lędźwiową, która w znaczny sposób złagodziła dolegliwości bólowe. Badanie rtg odcinka lędźwiowo-krzyżowego a- p i boczne, wykonane w 2004 r. wykazały zniesienie fizjologicznej lordozy, wielopoziomowe zmiany przeciążeniowo-zwyrodnieniowe i zwężenie przestrzeni międzykręgowych L5-S1. W badaniu MR stwierdzono w tylnej części kanału kręgowego, na poziomie krążka międzykręgowego L4-L5 zmianę owalną o gładkich zarysach o wymiarach: w przekroju strzałkowym 23 mm x 10 mm. Guz był nieznacznie hiperintensywny w czasie T-1 zależnym, a hipointensywny w czasie T2 zależnym. Po podaniu kontrastu obserwowano nieznaczne wzmocnienie obrzeża zmiany. Guzek powodował modelowanie i ucisk od tyłu worka oponowego. Wielki kręgozmyk na poziomie L4-L5 nie powodował zniekształcenia otworów międzykręgowych (ryc. 3). Chory od trzech lat był leczony z powodu nadciśnienia tętniczego. W badaniu neurologicznym stwierdzono ograniczenie ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym i obustronnie dodatnie objawy Laseque'a (40°). Dnia 3. 02. 2005 roku pacjent został poddany operacji. Po nacięciu skóry nad wyrostkami kolczystymi L4-L5 i oddzieleniu mięśni od łuków po stronie prawej wprowadzono rozwiernacz Caspara. Wycięto więzadło żółte pomiędzy łukami

kręgow. Pod więzadłem stwierdzono guz o średnicy około 20 mm przemieszczający oponę twardą. Zmiana była położona paracentralnie. Większa część masy guza znajdowała się po stronie prawej. Guz usunięto całkowicie. Uzyskano pełne uwolnienie z ucisku opony twardej. Badanie histopatologiczne wykazało utkanie typowe dla torbieli synowialnej. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany, a ból ischialgiczny ustąpił całkowicie. Po wygojeniu rany ope-

racyjnej chory został zwolniony do domu. Podczas badania kontrolnego po 12 miesiącach nie zgłaszał dolegliwości bólowych. Odzyskał zdolność do pracy zawodowej.

Torbiel synowialna zawiera jasny, żółtawo podbarwiony płyn, a powierzchnię torbieli zwykle pokrywają kosmki. Wyścielona jest nabłonkiem pozostającym w łączności z wyściółką substancją podobną do maziówki wykazującą łączność z osłonką synowialną lub torebką stawu międzywyrostkowego. W przeciwieństwie do ganglionu (tj. torbieli galaretowatej pochewki ścięgna) torbiel synowialna posiada wydatną kolagenową torebkę. W podścielisku torbieli często obserwowana jest metaplasja chondroidalna i makrofagi obładowane hemosyderyną (ryc. 4).

Omówienie

Wewnątrzkręgosłupowa, zewnątrzwardówkowa torbiel synowialna („juxtafacet cyst”) wywodzi się z torebki stawu międzykręgowego (zygoapophyseal joint capsule). Teorie tłumaczące jej pochodzenie pozostają kontrowersyjne. Uważa się, że większość ich rozwija się w następstwie procesu zapalnego (osteoarthritis) w stawie międzywyrostkowym. Akceptowanym wytłumaczeniem patogenezy tej zmiany jest nadmierna ruchomość w stawie międzywyrostkowym, która może spowodować przepuklinę błony synowialnej poza uszkodzoną torebkę stawu. Potwierdzeniem tej teorii jest fakt najczęstszego występowania torbieli synowialnej na poziomie największej ruchomości kręgosłupa – segmentu L4-L5 (2, 6, 13, 18, 20). W naszym materiale, w obu przypadkach torbiele były umiejscowione na poziomie L4-L5 kręgosłupa. Inne mechanizmy zaproponowane w celu wytłumaczenia patogenezy tej zmiany obejmują proliferację komórek mezenchymalnych, degenerację okołostawowej tkanki włóknistej po urazie, powolny wzrost lub metaplasję resztkowej tkanki synowialnej (20). Banning i wsp. (2) opisali przypadki torbieli synowialnych, które wykazywały związek z węzadłami żółtymi, co potwierdza leczony przez nas drugi przypadek.

Torbiel synowialna występuje u osób powyżej sześćdziesiątego roku życia, częściej u mężczyzn, niż u kobiet (13). Epstein i wsp. (6) podają stosunek płci żeńskiej do męskiej jak 2:1.

Krwawienie do torbieli synowialnej może zapoczątkować ostre dolegliwości bólowe w plecach o charakterze rozlanym lub korzeniowym, względnie zaostrzyć ból przewlekły. Krwawienie do torbieli synowialnej zostało opisane u ludzi leczonych antykoagulantami. Niekiedy początek choroby może współistnieć z urazem lub przeciążeniem kręgosłupa (3, 5, 19).

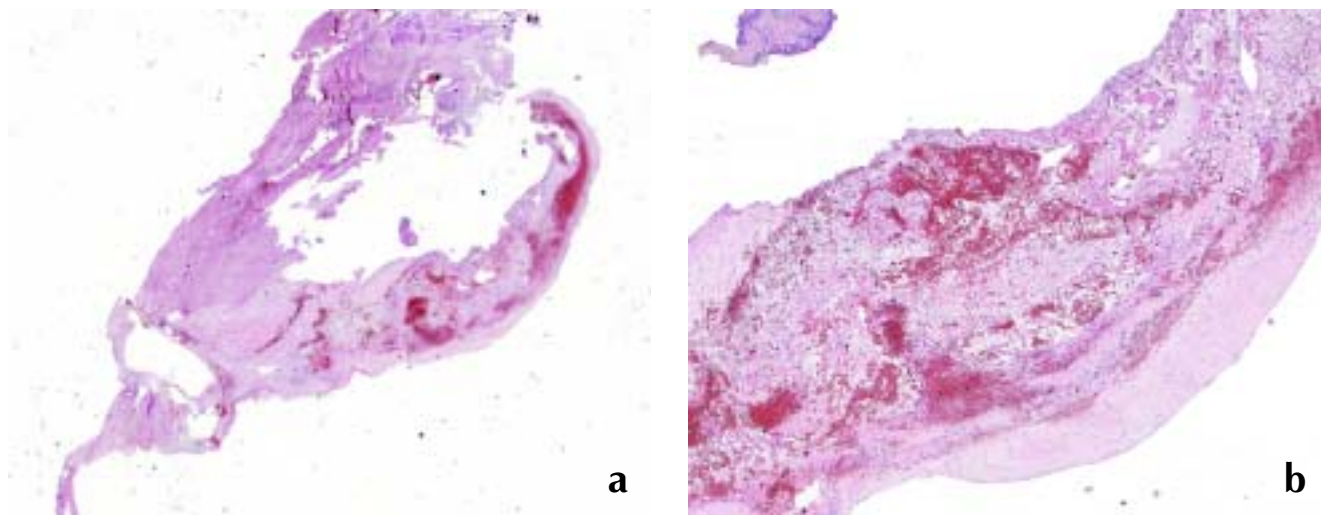
W diagnostyce radiologicznej zalecane jest badanie mielograficzne, tomografia komputerowa (KT) lub rezonans magnetyczny (MR). Charakterystycznym objawem mielograficznym jest okrągły, zewnątrzoponowy ubytek cienia kontrastu, który rozciąga się dogłowowo od poziomu przestrzeni międzytrzonowej. Badanie mielo-KT uwidacznia torbielowatą

strukturę przylegającą do stawu międzykręgowego, często ze zwapnieniami w obrębie torebki. Obraz intensywności sygnału w badaniu MR torbieli synowialnych jest różny, gdyż spektrum sygnału magnetycznego jest zależne od heterogennych składników torbieli. Torbiel synowialna która zawiera jasny surowiczy płyn jest izointensywna w czasie T1 i hiperintensywna w obrazach T2 zależnych (2, 6, 13, 20). W badaniach radiologicznych torbiel synowialna powinna być różnicowana z torbielą okołonerwową, zewnątrzoponową torbielą pajęczynówki (12).

Torbiel synowialna może być leczona zachowawczo lub operacyjnie, chociaż zawsze proces leczniczy należy rozpocząć od postępowania zachowawczego, gdyż istnieje możliwość jej spontanicznej regresji (7, 10). Leczenie zachowawcze obejmuje: podanie sterydu do stawu międzywyrostkowego, biopsję igłową torbieli pod kontrolą tomografii komputerowej, unieruchomienie odcinka lędźwiowo-krzyżowego gorsetem ortopedycznym (1, 14, 15, 17). Mariette i wsp. (14) przedstawiają 4 przypadki torbieli synowialnej leczone iniekcją dostawową sterydów. Jeden pacjent pozostawał bez objawów neurologicznych przez 17 miesięcy, a trzech wykazało znaczne zmniejszenie bólu w okresie obserwacji od 3 do 15 miesięcy po iniekcji. Abrams i wsp. (1) w 1986 roku opublikował pojedynczy przypadek aspiracji torbieli synowialnej pod kontrolą KT. Chory ten został poddany laminektomii i wycięciu cysty 24 godziny później, z powodu nasilenia objawów neurologicznych. Pacjent opisany przez Mercader i wsp. (15) był leczony przez unieruchomienie gorsetem ortopedycznym. Po trzech miesiącach całkowicie ustąpiły objawy choroby, a torbiel w obrazie KT nie była widoczna. Podobne przypadki samoistnej regresji torbieli opisują Ewald i wsp. (7) oraz Houten i wsp. (10).

Wydaje się, że leczenie operacyjne jest bardziej efektywne, Onofrio i wsp. (16) w swojej serii 13 pacjentów, donoszą o całkowitym ustąpieniu bólu po laminektomii lub hemilaminektomii i wycięciu cysty. Wszyscy, poza jednym pacjentem, mieli albo całkowite ustąpienie lub znaczne zmniejszenie objawów po operacji. U jednej osoby, która była reoperowana sześć miesięcy później, stwierdzono tkankę bliznowatą, jako przyczynę bólu, ale nie nawrót torbieli. Dobre wyniki leczenia operacyjnego torbieli synowialnej publikują również inni autorzy (2, 6, 13, 20). W leczeniu chirurgicznym wykorzystywane są oszczędne techniki mikrochirurgiczne i endoskopowe (4, 11).

W niektórych przypadkach, istniejąca przed operacją lub powstała w następstwie operacji niestabilność kręgosłupa, wymaga zastosowania stabilizacji wewnętrznej kręgosłupa (2, 6). Torbiel synowialna niszcząca staw międzywyrostkowy może być przyczyną zwyrodnieniowej spondylolistezy. W materiale Epsteina i wsp. (6) kręgozmyk występował w 40% przypadków. Khan i wsp. (13) u 26 osób spośród 39 leczonych operacyjnie zastosowali stabilizację wewnętrzną kręgosłupa. U leczonych przez nas pacjentów, ani proces cho-



Rycina 4. Preparat histologiczny torbieli synowialnej. Barwienie H+E, a - powiększenie 12,5 x, b – powiększenie 50 x.

robowy, ani operacja nie spowodowały niestabilności kręgosłupa. Leczenie chirurgiczne jest bezpieczną i efektywną metodą leczenia chorych z torbielą synowialną kręgosłupa. Wznowa procesu chorobowego po operacji obserwowana jest bardzo rzadko (8).

Wnioski

Torbiel synowialna w odcinku lędźwiowym kręgosłupa występuje rzadko. Diagnostyka jest podobna do postępowania w przypadkach przepuklin krążka międzykręgowego.

Leczenie operacyjne jest wskazane w tych przypadkach, gdzie leczenie zachowawcze nie daje pozytywnych wyników.

Piśmiennictwo

1. Abrams S.S., Wood G.W., Eames F.A., Hicks R.W.: CT-guided needle aspiration biopsy of an intraspinal synovial cyst (ganglion): Case report and review of the literature. *AJMR* 1998, 9, 398-400
2. Banning C.S., Thorell W.E., Leibrock L.G.: Patient outcome after resection of lumbar juxtafacet cysts. *Spine* 2001, 26, 969-972
3. Brown C., Stambough J.L.: Epidural hematoma secondary to a rupture of a synovial cyst. *J. Spine* 2005, 5, 446-450
4. Cipri S., Cafarelli F., Ielo A., Gambardella G.: Microsurgical approach to lumbar synovial cysts. Technical notes. *J. Neurosurg. Sci.* 2004, 48, 29-36
5. Eck J.C., Triantafyllou S.J.: Hemorrhagic lumbar synovial facet cyst secondary to anticoagulation therapy. *J. Spine* 2005, 5, 451-453
6. Epstein N.E.: Lumbar synovial cysts: a review of diagnosis, surgical management, and outcome assessment. *J. Spinal Disord. Tech.* 2004, 17, 321-325
7. Ewald C., Kalff R.: Resolution of a synovial cyst of the lumbar spine without surgical therapy a case report. *Zentralb. Neurochir.* 2005, 66, 147-151
8. Fonoff E.T., Dias M.P., Tarico M.A.: Myelopathic presentation of cervical juxtafacet cyst: a case report. *Spine* 2004, 1, 29, E538-541
9. Graham E., Lenke L.G., Hannallah D., Laurysen C.: Myelopathy induced by a thoracic intraspinal synovial cyst: case report and review of the literature. *Spine* 2001, 26, E392-394

10. Houten J.K., Sanderson S.P., Cooper P.R.: Spontaneous regression of symptomatic lumbar synovial cysts. Report of three cases. *J. Neurosurg.* 2003, 99, 2 Suppl., 235-238
11. Ishii K., Matsumoto M., Watanabe K., Nakamura M., Chiba K., Toyama Y.: Endoscopic resection of cystic lesions in the lumbar spinal canal: a report of two cases. *Minim. Invasive Neurosurg.* 2005, 48, 240-243
12. Kao Ch.C., Uihlein A., Bickel W.H., Soule E.H.: Synovial cyst of spinal facet. Case report. *J. Neurosurg.* 1974, 41, 372-376
13. Khan A.M., Synnot K., Cammisa F.P., Girardi F.P.: Lumbar synovial cysts of the spine: an evaluation of surgical outcome. *J. Spinal Disord. Tech.* 2005, 18, 127-131
14. Mariette X., Glon Y., Clerc D., Bennet P., Bisson M.: Medical treatment of synovial cysts of the zygoapophyseal joints: four cases with long-term follow-up. *Arthritis Rheum.* 1989, 32, 660-661
15. Mercader J., Gomez J.M., Cardenal C.: Intraspinal synovial cyst: diagnosis by CT. Follow-up and spontaneous remission. *Neuroradiology* 1985, 27, 346-348
16. Onofrio B.M., Mih A.D.: Synovial cysts of the spine. *Neurosurgery* 1988, 22, 642-647
17. Shah R.V., Lutz G.E.: Lumbar intraspinal synovial cysts: conservative management and review of the world's literature. *J. Spine* 2003, 3, 479-488
18. Sybert G.W., Leech R.W., Haris A.B.: Posttraumatic lumbar epidural true synovial cyst. Case report. *J. Neurosurg.* 1973, 39, 246-248
19. Wait S.D., Jones F.D., Lonser R.R., Lee K.S.: Symptomatic epidural hematoma caused by lumbar synovial cyst rupture: report of two cases and review of the literature. *Neurosurgery* 2005, 56, E1157-E1160
20. Yarde W.L., Arnold P.M., Kepes M.D., O'Boynick P.L., Wilkinson S.B., Batnitzky S.: Synovial cysts of the lumbar spine: diagnosis, surgical management, and pathogenesis. Report of eight cases. *Surg. Neurol.* 1995, 43, 459-465

Adres do korespondencji:

Katedra i Klinika Neurochirurgii i Neurotraumatologii A.M. im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań