

Received: 20.06.2014  
 Revised: 25.08.2014  
 Accepted: 08.09.2014  
 Published online: 12.11.2014

## Olbrzymi guz kąta mostowo-mózdkowego u ciężarnej – opis przypadku

### Large cerebello-pontine angle tumor in pregnancy – case report

Damian Kocur<sup>1</sup>, Piotr Bażowski<sup>1</sup>, Adam Rudnik<sup>1</sup>, Stanisław Hendryk<sup>1</sup>,  
 Wojciech Ślusarczyk<sup>1,2</sup>, Nikodem Przybyłko<sup>1</sup>, Ryszard Sordyl<sup>1</sup>, Krzysztof Suszyński<sup>3</sup>,  
 Stanisław J. Kwiek<sup>1</sup>

#### STRESZCZENIE

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Neurochirurgii  
 Wydziału Lekarskiego w Katowicach  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
 w Katowicach

<sup>2</sup>Katedra i Zakład Fizjologii  
 Wydziału Lekarskiego w Katowicach  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
 w Katowicach

<sup>3</sup>Katedra Fizjoterapii Wyższej Szkoły Biznesu  
 w Dąbrowie Górniczej

Olbrzymi guz kąta mostowo-mózdkowego rozpoznany u ciężarnej jest rzadkim schorzeniem, stanowiącym wyzwanie dla neurochirurgów, położników oraz anestezjologów. Wykonane w trybie pilnym neurochirurgiczne zaopatrzenie zagrażającego życiu wodogłowia obturacyjnego w takich przypadkach ma również swoją specyfikę. Optymalnym postępowaniem jest, jeśli to możliwe, odroczenie zabiegu zasadniczego, czyli usunięcia guza na okres po rozwiązaniu ciąży.

31-letnia pacjentka w 19 Hbd z powodu zaburzeń widzenia miała wykonany MR głowy, w którym uwidocznił olbrzymi guz kąta mostowo-mózdkowego po stronie lewej. Z powodu narastania wodogłowia obturacyjnego wykonano u niej wentrykulostomię, a następnie drenaż komorowy z założeniem zastawki. W odpowiednim dla płodu czasie odbył się poród drogą cięcia cesarskiego. Następnie pacjentka przeżyła zabieg całkowitego usunięcia guza, który zniosła dobrze. Pacjentka pozostała w obserwacji 2 lata po zabiegu.

#### ADRES DO KORESPONDENCJI:

Lek. Damian Kocur  
 Katedra i Klinika Neurochirurgii  
 Wydziału Lekarskiego w Katowicach  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
 w Katowicach  
 ul. Medyków 14  
 40-752 Katowice  
 Tel. i fax 32 789 45 02  
 e-mail: kotekdamian@poczta.onet.pl

#### SŁOWA KLUCZOWE

guz kąta mostowo-mózdkowego, ciąża, wodogłowie obturacyjne

#### ABSTRACT

A large cerebello-pontine angle tumor in pregnancy is a rare illness which is a challenge for neurosurgeons, obstetricians and anesthesiologists. The urgent treatment of the life-threatening obstructive hydrocephalus has in these cases its own specificity. Postponement of tumor resection after child delivery is considered optimal.

Ann. Acad. Med. Siles. 2014, 68, 5, 390–394  
 Copyright © Śląski Uniwersytet Medyczny  
 w Katowicach  
 eISSN 1734-025X  
 www.annales.sum.edu.pl

Magnetic resonance imaging showed a large cerebello-pontine angle tumor on the left side in a 31-year-old woman with worsening of vision in the 19<sup>th</sup> week of pregnancy. Due to the progressing obstructive hydrocephalus, third ventriculostomy and then cerebrospinal fluid diversion were done. A cesarean section was performed as the fetus was sufficiently developed for delivery. Then uneventful neurosurgical complete evacuation of the tumor was performed. The patient was followed up for 2 years.

#### KEY WORDS

cerebello-pontine angle tumor, pregnancy, obstructive hydrocephalus

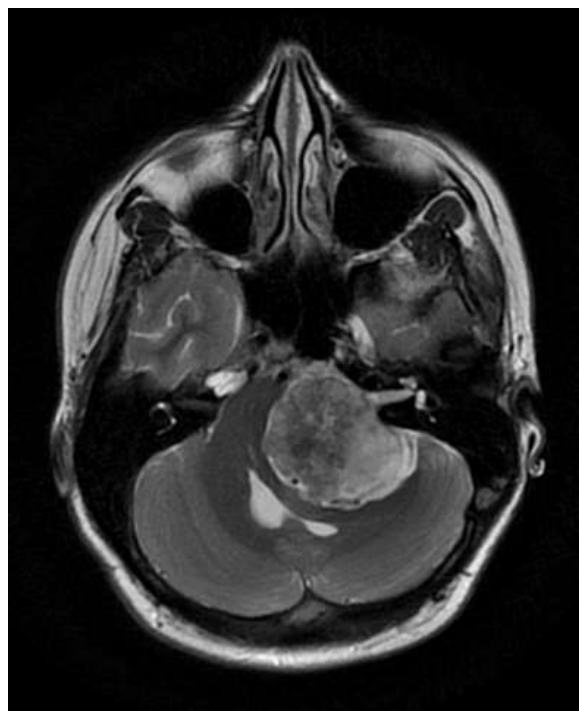
#### WSTĘP

Znany jest stymulacyjny wpływ ciąży na wiele guzów mózgu, w tym na oponiaki, przerzuty z guza sutka i kosmówczaka, gruczolaki przysadki mózgowej wydzielające prolaktynę, naczyniaki krwionośne zarodkowe oraz osłoniaki n. VIII [1,2,3]. W przypadku osłoniaków działanie to przypisuje się ich estrogenowrażliwości [4,5]. Szczególnie w ostatnich 3 lub 4 miesiącach ciąży może nastąpić zwiększenie objętości guza w połączeniu ze wzrostem unaczynienia, co wiąże się z narastaniem objawów klinicznych [3,4].

#### Opis przypadku

Pacjentka 31-letnia (pierwsza ciąża) w 19 Hbd zgłosiła się na izbę przyjęć okulistyczną z powodu znacznego nagłego pogorszenia widzenia, ze szczególnym osłabieniem widzenia do blizy. Z powodu niewielkich zaburzeń widzenia przy patrzeniu na blisko położone przedmioty pacjentka od roku leczona była w poradni okulistycznej. Zalecono stosowanie okularów +0,5 D do obu oczu, lecz bez poprawy. Ponadto od 12 lat występowało u pacjentki osłabienie słuchu po stronie lewej, a od 2 lat zaburzenia równowagi.

W izbie przyjęć konsultujący okulista stwierdził zaawansowany obrzęk tarcz nerwów wzrokowych po obu stronach i skierował pacjentkę w trybie pilnym na konsultację neurologiczną, która wykazała: pacjentka przytomna, w logicznym kontakcie werbalnym, objawy oponowe nieobecne, oczopląs do boków – w lewo grubofalisty, w prawo drobnofalisty, oczopląs pionowy, osłabienie ostrości wzroku obuoczne, źrenice szerokie, słabo reaktywne (pacjentce uprzednio podano tropicamid), osłabienie słuchu po lewej, bez niedowładów, ataksja kończyn lewych z przewagą w kończynie dolnej, asymetria odruchów rozciągających w kończynach dolnych z przewagą po stronie prawej, objawy patologiczne nieobecne, chód sprawny, po linii prostej niepewny. W badaniu MR głowy z kontrastem uwidoczniono olbrzymi guz o charakterze osłoniaka w lewym kącie mostowo-mózdkowym (KMM) (ryc. 1).

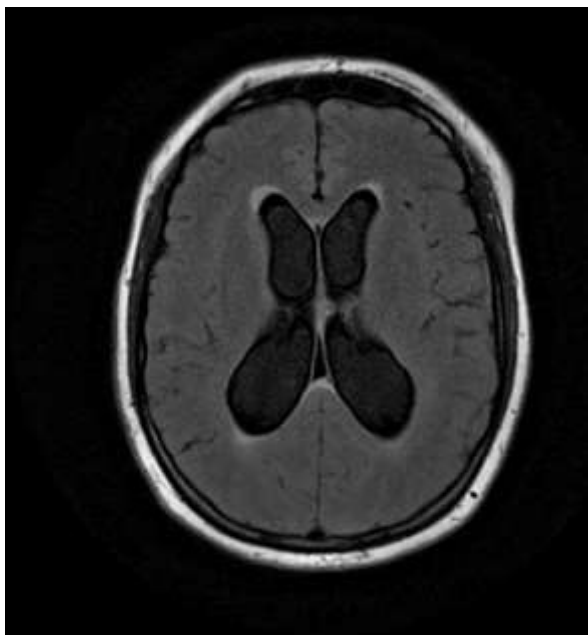


Ryc. 1. MR głowy w sekwencji T2. Widoczny olbrzymi guz lewego KMM z uciskiem na pień mózgu.

Fig. 1. T2-weighted sequence in magnetic resonance. Large left cerebello-pontine angle tumor with brain stem compression is seen.

Konsultujący ginekolog-położnik stwierdził prawidłowy przebieg ciąży, a konsultujący neurochirurg zalecił stosowanie leków przeciwobrzękowych i odroczenie zabiegu usunięcia guza do czasu po rozwiązaniu ciąży cięciem cesarskim. Pacjentkę w stanie ogólnym dobrym, bez objawów wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego wypisano do domu, z zaleceniem bacznej obserwacji i zgłoszenia się do izby przyjęć w przypadku wystąpienia niepokojących objawów. Z powodu bólów i zawrotów głowy, progresji zaburzeń widzenia oraz pogorszenia kontaktu pacjentka w 25 Hbd została w trybie pilnym przyjęta na oddział neurochirurgii. W badaniu przytomna, w logicznym kontakcie słownym, podsypiająca, chód w asekuracji drugiej osoby, oczopląs, zaburzenia widzenia, niedowład obwodowy n. VII po lewej, osłabienie słuchu po lewej, próba Romberga chwiejna, obustronny objaw

Babińskiego. Konsultujący ginekolog położnik stwierdził brak wskazań położniczych do ukończenia ciąży. Wykonane MR głowy wykazało olbrzymi guz KMM po stronie lewej, z towarzyszącym wodogłowiem obturacyjnym (ryc. 2).



Ryc 2. MR głowy w sekwencji T2 Flair. Widoczne poszerzenie układu komorowego nadnamiotowego z cechami przesieków okołokomorowych.  
Fig. 2. T2/FLAIR sequence in magnetic resonance. Enlarged ventricular system with periventricular interstitial edema is seen.

Pacjentkę zakwalifikowano do pilnego zabiegu. Drogą trepanacji czołowej prawostronnej wykonano endoskopową wentrykulostomię komory III mózgu. Po zabiegu stan pacjentki uległ znaczącej poprawie, jednak w pierwszej dobie po operacji wystąpiło ponownie pogorszenie kontaktu z chorą oraz bóle i zawroty głowy, nudności i wymioty. Pilnie wykonane badanie MR głowy wykazało poszerzenie układu komorowego nadnamiotowego. Zdecydowano o ponownym zabiegu. Drogą poprzedniej trepanacji implantowano zastawkę komorowo-przedśionkową po stronie prawej. Uzyskano poprawę do stanu pełnej świadomości, bez cech klinicznych nadciśnienia śródczaszkowego. Kontrolne badanie MR ujawniło remisję szerokości układu komorowego. Po 16 dniach nastąpiło powtórne pogorszenie stanu chorej. Wykonano zabieg rewizji układu zastawkowego oraz założenia drenażu zewnętrznego do pęcherzyka zastawki po stronie prawej. Po zabiegu stan pacjentki uległ poprawie.

Przez cały pobyt na oddziale neurochirurgii pacjentka pozostawała pod stałą opieką ginekologiczno-położniczą. W kolejnych dniach została poddana badaniu ultrasonograficznemu naczyń szyi, aby ocenić

lokalizację drenu obwodowego zastawki komorowo-przedśionkowej. Uwidoczniono koniec drenu w połowie długości mięśnia mostowo-obojęczykowo-sutkowego. Ze względu na dużą niepewność odnośnie do precyzyjnej lokalizacji drenu oraz pewne prawdopodobieństwo fałszywie dodatniego wyniku badania zdecydowano o wykonaniu skopii klatki piersiowej, po uzyskaniu świadomej zgody pacjentki i poinformowaniu jej o możliwych konsekwencjach wykonania oraz niewykonania badania. W badaniu nie zlokalizowano drenu obwodowego. Pacjentkę ponownie zakwalifikowano do zabiegu. Ze względu to, iż śródoperacyjnie dren nie został zlokalizowany, usunięto drenaż zewnętrzny, pęcherzyk zastawki oraz dren dokomorowy i drogą trepanacji czołowej lewostronnej zaimplantowano nowy układ zastawkowy średniociśnieniowy typu Pudenz komorowo-przedśionkowy.

Pacjentka zabieg zniosła dobrze, lecz ze względu na spadki saturacji krwi tętniczej obserwowane przed zabiegiem została przekazana na oddział intensywnej terapii, skąd powróciła na oddział neurochirurgii w stanie ogólnym dobrym. W okresie pooperacyjnym wystąpiły moczówka prosta oraz zakażenie dróg moczowych, leczone z dobrym efektem.

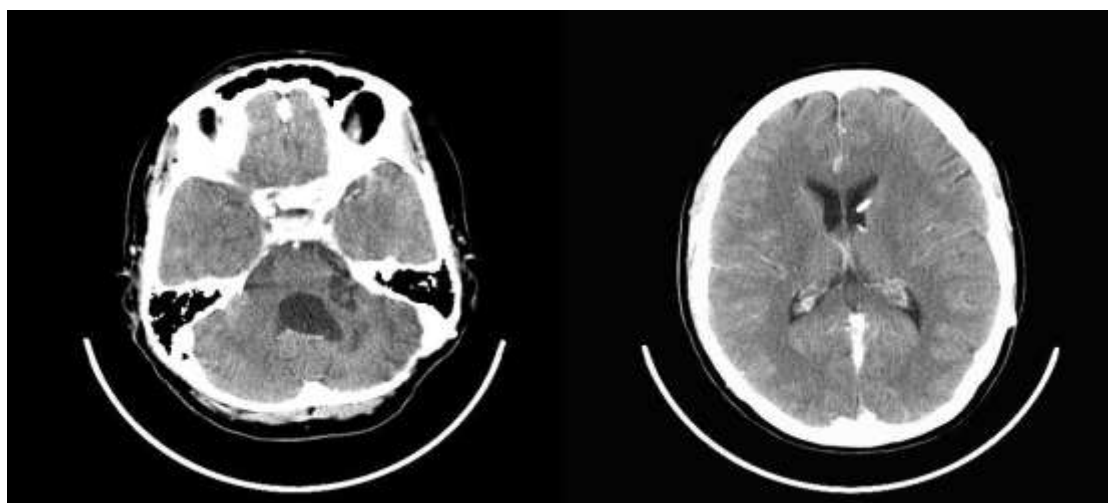
Pacjentkę wypisano do domu uruchomioną, w stanie ogólnym dobrym. Stan pozostał stabilny. W 35 Hbd wykonano rozwiązanie ciąży cięciem cesarskim (cięża żywa donoszona o cc 1900 g/44 cm, Apgar 6/6). Następnie przez prawie miesiąc pacjentka przebywała na oddziale ginekologii, skąd została przekazana na oddział neurochirurgii, gdzie wykonano zabieg kraniektomii retrosigmoidalnej całkowitego usunięcia olbrzymiego guza KMM po stronie lewej. Przebieg zabiegu niepowikłany, po operacji nasilił się niedowład obwodowy n. VII oraz wystąpił niedowład nerwu odwodzącego po stronie lewej, nadal utrzymywały się zaburzenia widzenia. W TK klatki piersiowej uwidoczniono obwodowy dren zastawki komorowo-przedśionkowej, przebiegający od podstawy serca do tętnic płucnych (ryc. 3), który w trybie pilnym został usunięty drogą wewnątrznaczyniową na oddziale kardiologii interwencyjnej.

Pacjentka uruchomiona w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu. Badanie histopatologiczne wykazało neurinomę. Pacjentka pozostała w kontroli w poradni neurochirurgicznej. Prawie 2 lata po zabiegu usunięcia guza stan pozostał dobry, nadal jednak występowały zaburzenia ostrości wzroku, incydenty zawrotów głowy, oczopląs, obwodowy niedowład n. twarzowego po lewej, dyskretny niedowład lewej kończyny górnej, ataksja kończyn lewych z przewagą w kończynie dolnej, objaw Babińskiego po lewej, tendencja do objawu Babińskiego po prawej. W kontrolnym TK głowy widoczne zmiany pozabiegowe, cech wznowy guza nie stwierdzono (ryc. 4).



**Ryc. 3.** TK klatki piersiowej. Widoczny dren obwodowy zastawki. Po lewej stronie obraz rekonstrukcji, po stronie prawej przekrój poprzeczny na poziomie śródpiersia.

**Fig. 3.** Thorax CT scan. Peripheral drain from shunt is seen. Left: image reconstruction. Right: side mediastinum axial plane.



**Ryc. 4.** Obraz TK głowy 2 lata po zabiegu usunięcia guza. Widoczne zmiany pozabiegowe w lewym KMM (obraz po lewej). Cech wodogłowia nie stwierdza się (obraz po prawej).

**Fig. 4.** Head CT scan two years after surgery. Cerebello-pontine angle post-surgical changes are seen (left). There is no supratentorial ventriculomegaly (right).

## DYSKUSJA

Zdiagnozowanie olbrzymiego guza KMM w ciąży jest często opóźnione, ponieważ objawy, które zazwyczaj mu towarzyszą (nudności, wymioty, bóle głowy oraz szumy uszne), są niespecyficzne i mogą być związane

z samą ciążą [2,6]. W przypadku olbrzymich guzów KMM na pierwszy plan mogą wysuwać się objawy wodogłowia obturacyjnego (ból głowy, nudności, wymioty), lecz będą one występowały na tle objawów powodowanych kompresją pnia mózgu, zespołu mózdkowego oraz objawów uszkodzenia nerwów czaszkowych [7]. Narastające wodogłowie obturacyj-

ne jest stanem zagrożenia życia i wymaga leczenia w trybie pilnym jako pierwszy etap przed planowym zabiegiem zasadniczym, czyli usunięciem guza [8].

Metodą z wyboru w leczeniu wodogłowia u pacjentów z guzami KMM jest endoskopowa wentrykulostomia komory III mózgu, czyli wytworzenie dodatkowego przecieku między układem komorowym a przestrzenią podpajęczynówkową [8]. Metodę tę stosuje się szczególnie u ciężarnych, u których powinno się unikać implantacji drenów obwodowych do jamy otrzewnej, jak to ma miejsce w przypadku zastawek komorowo-otrzewnych [9].

Wadą wentrykulostomii jest jednak pewna nieskuteczność [8]. W takich przypadkach zabieg implantacji zastawki komorowo-przedsionkowej z implantacją drenu obwodowego przez żyłę twarzową do żyły głównej górnej należy traktować jako zabieg drugiego rzutu. Postępowanie takie ratuje ciężarną i płód przed następstwami wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego i pozwala odroczyć zabieg usunięcia guza aż do czasu po rozwiązaniu ciąży.

W literaturze istnieje niewiele doniesień na temat leczenia kobiet w ciąży z towarzyszącymi guzami KMM. Postępowanie opisane przez Sharma i wsp. jest identyczne jak w niniejszej pracy [6]. Podobne wnioski wynikają z publikacji Beni-Adani i wsp. [2]. W przypadku opisanym przez Kurowską-Mroczek rozwiązanie ciąży również wykonano przed zabiegiem usunięcia guza [10]. Gianni i wsp. opisują natomiast

przypadek nie osłoniaka, lecz oponiaka KMM, operowanego u 30-letniej pacjentki w 25 tygodniu ciąży. Zabieg przeprowadzono bez powikłań, autorzy zaś konkludują, że doświadczony zespół operujący może przy pełnym monitoringu matki i płodu bezpiecznie wykonać tego typu zabieg [11]. Wydaje się jednak, że rzadkość opisanego w niniejszej pracy przypadku skłania do ograniczenia ryzyka operacyjnego do minimum, co wiąże się z wykonaniem zabiegu usunięcia olbrzymiego guza KMM po rozwiązaniu ciąży.

## PODSUMOWANIE

Olbrzymi guz kąta mostowo-mózdkowego u ciężarnej pacjentki jest skomplikowanym zadaniem terapeutycznym, w który zaangażowani są lekarze wielu specjalności, w tym neurochirurzy, ginekolodzy położnicy, neurologi, anestezjolodzy oraz neonatolodzy. Wydaje się, że w takich przypadkach należy dążyć do tego, aby leczenie przebiegło w trzech etapach: zabezpieczenie przed zagrażającym życiu wodogłowiem obturacyjnym, rozwiązanie ciąży, gdy płód osiągnie odpowiednią dojrzałość, a następnie wykonanie zabiegu usunięcia guza. Postępowanie takie wydaje się słuszne, gdyż nie naraża płodu na skutki wielogodzinnej narkozy, która jest związana z zabiegiem usuwania olbrzymiego guza KMM.

## PIŚMIENNICTWO

1. Zak I., Dulai H., Kish K. Imaging of neurologic disorders associated with pregnancy and the postpartum period. *Radiographics* 2007; 27: 95–108.
2. Beni-Adani L., Pomeranz S., Flores I., Shoshan Y., Ginosar Y., Ben-Shachar I. Huge acoustic neurinomas presenting in the late stage of pregnancy. Treatment options and review of literature. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2001; 80: 179–184.
3. Kachhara R., Devi C., Nair S., Bhattacharya R., Radhakrishnan V. Acoustic neurinomas during pregnancy: report of two cases and review of literature. *Acta Neurochir. (Wien)*. 2001; 143: 587–591.
4. Doyle K., Luxford W. Acoustic neuroma in pregnancy. *Am. J. Otol.* 1994; 15: 111–113.
5. Brown C., Ahmad Z., Ryan A., Doherty J. Estrogen receptor expression in sporadic vestibular schwannomas. *Otol. Neurotol.* 2011; 32: 158–162.
6. Sharma J., Pundir P., Sharma A. Acoustic neuroma in pregnancy: emergency cesarean section and definitive neurosurgery. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2003; 80: 321–323.
7. Kazim S., Shamim M., Enam S., Bari M. Microsurgical excisions of vestibular schwannomas: A tumor-size-based analysis of neurological outcomes and surgical complications. *Surg. Neurol. Int.* 2011; 2: 41.
8. Hayhurst C., Javadpour M., O'Brien D., Mallucci C. The role of endoscopic third ventriculostomy in the management of hydrocephalus associated with cerebellopontine angle tumours. *Acta Neurochir. (Wien)* 2006; 148: 1147–1150.
9. Okagaki A., Kanzaki H., Moritake K., Mori T. Case report: pregnant woman with a ventriculoperitoneal shunt to treat hydrocephalus. *Asia Oceania J. Obstet. Gynaecol.* 1990; 16: 111–113.
10. Kurowska-Mroczek E., Zabek M., Osuch B., Stelmachów J. Therapeutic management of acoustic neurinoma during twin pregnancy: a case report. *J. Reprod. Med.* 2009; 54: 393–396.
11. Giannini A., Bricchi M. Posterior fossa surgery in the sitting position in a pregnant patient with cerebellopontine angle meningioma. *Br. J. Anaesth.* 1999; 82: 941–944.