

Chrzęstniakomięsak kości nadgarstka — opis przypadku

Chondrosarcoma of bones of wrist — a case report

Magdalena Sitarska¹, Roman Czarnecki¹, Leszek Kokoszka², Wojciech Witkiewicz¹

¹ Oddział Chirurgii Onkologicznej i Chemioterapii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, ul. H. Kamieńskiego 73a, 51-124 Wrocław, PL,

² Oddział Chirurgii Ogólnej z Pododdziałem Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, ul. H. Kamieńskiego 73a, 51-124 Wrocław, PL

Streszczenie

Wstęp: Chrzęstniakomięsak to nowotwór złośliwy kości. Jest drugim pod względem częstości występowania wśród mięsaków kości u osób dorosłych. Wczesny objaw stanowi ból; w późniejszych etapach występuje guz i zniekształcenie obrysów kończyny. Pierwszym i podstawowym badaniem jest przeglądowa rentgenografia (RTG) całej kości w dwóch projekcjach wraz z sąsiadującym stawem. Rozpoznanie histopatologiczne ustala się na podstawie badania tkankowego materiału pobranego w trakcie biopsji chirurgicznej. Leczenie polega na resekcji guza.

Opis przypadku: Autorzy przedstawiają przypadek 44-letniej kobiety z guzem nadgarstka lewego. W biopsji guza stwierdzono chondrosarcoma G1. Chora przeżyła operację, w trakcie której wycięto nadgarstek wraz z kośćmi śródręcza I wykonano rekonstrukcję przeszczepem wolnym z kości biodrowej. Przeszczep ustabilizowano płytami tytanowymi. Podczas kontroli pooperacyjnej stwierdzono zachowaną ruchomość w zakresie nadgarstka.

Wnioski: Wykonanie operacji przez zespół wielospecjalistyczny (chirurg onkolog, ortopeda) umożliwia wykonanie chirurgicznego leczenia oszczędzającego z zachowaniem sprawności kończyny. Przeprowadzony zabieg operacyjny stanowi alternatywne rozwiązanie dla amputacji.

Słowa kluczowe: chrzęstniakomięsak, guz nadgarstka, leczenie

Abstract

Background: Chondrosarcoma is a type of bone cancer. It is the second most common bone cancer in adults. One early symptom is a pain; later there is often a tumor and the malformed appearance of the extremities. The first and most basic examination is the radiological examination (X-ray) of the whole bone and neighboring joints from two different angles. A histopathological diagnosis is determined on the basis of tissue taken during surgical biopsy. The treatment consists in the excision of the tumor.

Case Report: The authors present the case of a 44-year-old woman with a tumor in her left wrist. In the biopsy of the tumor, it was established that it was chondrosarcoma. The patient underwent an operation during which the whole wrist with metacarpal I bones was excised and, at the same time, it was reconstructed with a free iliac bone graft. The reconstruction was stabilized with a titanium disc. During the postoperative check, it was established that mobility had been preserved in the wrist.

Conclusions: This operation, performed by a multi-specialist team with orthopedic and oncological surgeons, demonstrates that this kind of surgical treatment is possible, with the outcome of preserved mobility in extremities. This sort of operation is an alternative to amputation.

Key words: chondrosarcoma, tumor of wrist, treatment

Otrzymano: 6-01-2015 → Zaakceptowano: 3-12-2015 → Opublikowano: 13-12-2015

✉ Magdalena Sitarska, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny — Oddział Chirurgii Onkologicznej, ul. Kamieńskiego 73A, 51-124 Wrocław, tel. +48 603 746 969, e-mail: magdalenkae@vp.pl

Wstęp

Mięsaki kości dorosłych to heterogenna grupa bardzo rzadkich nowotworów o pochodzeniu mezenchymalnym. Występują rzadko – ok. 0,5% nowych przypadków wszystkich nowotworów złośliwych [1]. Z klinicznego punktu widzenia można dokonać podziału na mięsaki wrzecionowatokomórkowe i drobnokomórkowe. Wśród wrzecionowatokomórkowych na drugim miejscu pod względem występowania wśród mięsaków kości u osób dorosłych jest chrząstniakomięsak (chondrosarcoma) [2]. Według danych z dostępnego piśmiennictwa chrząstniakomięsaki na podstawie lokalizacji można podzielić na nowotwór pierwotny – centralny 85% i wtórny – obwodowy 15% [3]. Pierwotny chondrosarcoma w ręce jest rzadki, z częstotliwością występowania mniej niż 1,5–3,2% wszystkich chrząstniakomięsaków [4]. W ręce guzy umiejscawiają się najczęściej w palcach, kości czworobocznej i kości śródręcza [5].

Liczba nowych zachorowań w Polsce nie jest znana; szacuje się ją na kilkadziesiąt przypadków (40–60). Mediana wieku występowania wynosi ok. 43 r.ż. [2]. Etiologia większości mięsaków nie jest znana, tylko niewielka część występuje na podłożu chorób predysponujących (w przypadku chondrosarcoma mogą są to mnogie wyrośla chrząstno–kostne).

Najważniejszym i wczesnym objawem jest ból; w późniejszych etapach występuje guz i zniekształcenie zarysu kończyny. Najczęściej chorzy wiążą objawy guza z urazem. W rzeczywistości uraz jedynie zwraca uwagę na chore miejsce, ale nie powoduje nowotworu. Mięsakom kości często towarzyszą zaburzenia czynności kończyny, początkowo ograniczenie ruchomości najbliższej położonego stawu; w przypadkach miejscowo zaawansowanych patologiczne złamania kości [1].

Pierwszym i podstawowym badaniem jest przeglądowa rentgenografia (RTG) całej kości w dwóch projekcjach wraz z sąsiadującym stawem [1]. Obrazy RTG często są nietypowe i mogą mieć postać ubytków osteolitycznych. W dalszej diagnostyce pomocne jest badanie rezonansu magnetycznego (MR), które pozwala na ocenę zajęcia szpiku kostnego, stawów i stosunku do struktur otaczających. Konieczne zawsze jest wykonanie badania RTG/TK klatki piersiowej, usg/TK jamy brzusznej celem wykluczenia przerzutów [1].

Na podstawie badań radiologicznych wykonuje się różnicowanie; w pierwszym etapie wykluczenie nowotworów łagodnych oraz zmian w przebiegu chorób metabolicznych (np. nadczynność przytarczyc). Bardzo ważne jest również umiejscowienie – mięsaki wrzecionowato komórkowe lokalizują się w przynasadach. Znaczenie różnicowania wynika z faktu, że wrzecionowatokomórkowe nowotwory są niewrażliwe na napromienianie. Kryterium pomocniczym może być wiek, gdyż mięsaki znacznie częściej występują u młodszych osób [2].

Najbardziej istotnym elementem diagnostycznym jest uzyskanie materiału do badań histopatologicznych pobieranego w trakcie biopsji otwartej lub oligobiopsji i ustalenie rozpoznania histologicznego [2].

Podstawą klasyfikacji zaawansowania klinicznego jest ocena zespołu najważniejszych czynników prognostycznych, tj.: histologiczny stopień złośliwości, nowotworowy naciek przez

warstwę korową kości, wielkość guza pierwotnego oraz stan (przerzuty) w regionalnych węzłach chłonnych i odległych narządach [1].

Podstawową metodą leczenia w przypadku mięsaków jest chirurgia. Poprawa diagnostyki, postęp technologiczny i wprowadzenie zasad leczenia skojarzonego umożliwiły rozszerzenie wskazań do stosowania operacji oszczędzających kończynę. Operacje te muszą zapewniać radykalne miejscowo wycięcie nowotworu i nie mogą skracać czasu wolnego od nawrotu choroby. Możliwość zachowania dobrej sprawności kończyny to przede wszystkim brak bólu, utrzymanie czucia powierzchownego i głębokiego oraz funkcjonalność kończyny; w przypadku kończyny górnej jest to zachowanie funkcji chwytnej ręki i śródręcza [2]. Metody stosowane w leczeniu oszczędzającym to modułarne, protezy wewnętrzne, auto – lub alloprzeszczypty kostne. Jeżeli zastosowanie metod oszczędzających kończynę nie zapewnia możliwości radykalnego wycięcia mięsaka, wówczas konieczne jest wykonanie amputacji powyżej stawu i dogłównie od zajętej kości. Leczenie chirurgiczne pozostaje nadal jedyną metodą terapii chorych na chrząstniakomięsaki, gdyż ten rodzaj nowotworu jest oporny na napromienianie [2]. Podsumowując, postępowaniem leczniczym z wyboru w chrząstniakomięsakach jest radykalny zabieg chirurgiczny bez leczenia okołoperacyjnego. W większości (wyjątek stanowią postaci mezenchymalna i odróżnicowana) występuje oporność na konwencjonalną chemio- i radioterapię [1].

Opis przypadku

44-letnia kobieta zgłosiła się w lutym 2013 do Poradni Chirurgii Onkologicznej z powodu guza nadgarstka ręki lewej. W zdjęciu radiologicznym ręki lewej stwierdzono cechy zaniku kostnego. W rzucie podstaw II–V haczykowatej widoczne nieregularne obszary dobrze wysyconych, drobnych cieni oraz stan po odebraniu wyrostka rylcowatego kości łokciowej.



Rysunek 1: RTG: guz w rzucie podstaw od II do V kości śródręcza oraz kości grochowatej i haczykowej

Wykonano otwartą biopsję guza kości III, IV i V kości śródrę-

cza. Na podstawie badania histologicznego rozpoznano chondrosarcoma G1, rys. 1. Poszerzono diagnostykę o rezonans magnetyczny ręki lewej. Badanie MR wykazało obecność patologicznych mas miękkotkankowych w otoczeniu licznych ciał kostnych w otoczeniu 4 i 5 stawu nadgarstkowo–śródręcznego, ulegających patologicznemu wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego. Ponadto widoczne nadżerki w podstawach 4 i 5 kości śródręcza oraz kości haczykowatej. Masy maziówkowo–kostne zlokalizowane śródstawowo w 4 i 5 stawie nadgarstkowo–śródręcznym. Na zmianie modelowały się ścięgna prostownika łokciowego nadgarstka i prostowniki palca V, rys. 2.



Rysunek 2: MRI: patologiczne masy miękkotkankowe, zlokalizowane śródstawowo w 4 i 5 stawie nadgarstkowo–śródręcznym oraz między podstawami I i II kości śródręcza

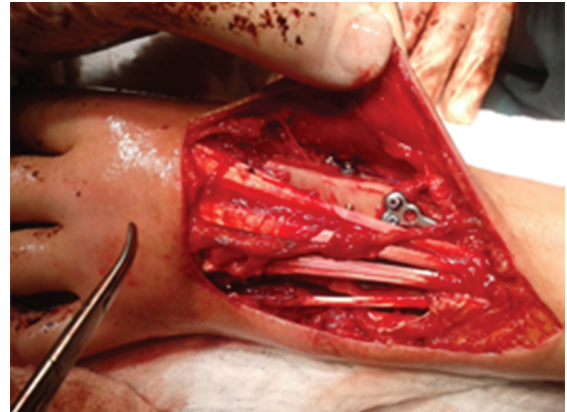
Na podstawie przeprowadzonej diagnostyki pacjentka została zakwalifikowana do leczenia chirurgicznego. W maju 2013 zespół operacyjny, składający się z chirurga onkologa i ortopedy wykonał operację, podczas której po odsunięciu prostowników palców ręki lewej usunięto guz nadgarstka lewego obejmujący rząd kości dalszych i przechodzący na kości śródręcza. Margines bliższy poszerzono o nasadę dalszą kości ramiennej. Zoszczędzono nerwy i naczynia promieniowe i łokciowe oraz łuk dłoniowy oraz prostowniki i zginacze palców, rys. 3.



Rysunek 3: Resekcja guza wraz z kośćmi nadgarstka i bliższą 1/3 kości śródręcza

Następnie pobrano przeszczep kostny talerza kości biodrowej 7x4 cm. Przeszczep wymodelowano i po odcięciu nasady dalszej kości promieniowej połączono go płytą z kośćmi przedramienia. Poszczególne kości śródręcza połączono płytami z przeszczepioną kością i ustabilizowano kciuk. Zabieg śród-

peracyjnie makroskopowo radykalny; wymiary nadgarstka wraz z guzem i z fragmentami kości śródręcza w jednym bloku wynosił 6x5x3 cm, rys. 4.



Rysunek 4: Rekonstrukcja: ubytek uzupełniono blokiem kostnym pobranym w talerza kości biodrowej i zespolono płytami i śrubami z kością promieniową oraz wszystkimi kośćmi śródręcza

Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Ręka została unieruchomiona w longecie na okres 8 tygodni. W pooperacyjnych badaniach histologicznych stwierdzono chondrosarcoma G1, z granicami resekcji bez zmian nowotworowych.

Po wygojeniu podczas kontroli stwierdzono zachowane czucie powierzchniowe i głębokie dłoni; dość dobrą funkcję ręki oraz brak rotacji i zginania w nadgarstku, rys. 5.



Rysunek 5: Efekt pooperacyjny

Obecnie pacjentka pozostaje pod kontrolą Poradni Chirurgii Onkologicznej bez cech nawrotu miejscowego.

Dyskusja

W opisywanym przypadku pacjentka zgłosiła się z powodu guza okolicy nadgarstka lewego, o nieznanym stopniu dolegliwości bólowych. Zniekształcenie zarysów nadgarstka oraz niekorzystny efekt kosmetyczny spowodowały podjęcie przez chorą diagnostyki. Pierwszym badaniem diagnostycznym, które wykonano była tradycyjna przeglądowa rentgenografia. Następnie wynik badania rtg skłonił lekarza do zlecenia MR nadgarstka. Wynik rezonansu magnetycznego pozwolił uwidocznić z dużą

dokładnością obecność i zakres patologicznych zmian oraz zaplanować z dużą dokładnością rodzaj zabiegu operacyjnego.

Poprawa diagnostyki, postęp technologiczny i wprowadzenie zasad leczenia skojarzonego umożliwiły rozszerzenie wskazań do stosowania operacji oszczędzających kończynę. Operacje te muszą zapewniać radykalne miejscowo wycięcie nowotworu i nie mogą skracać czasu wolnego od nawrotu choroby [2, 6]. Możliwość zachowania dobrej sprawności kończyny to przede wszystkim brak bólu, utrzymanie czucia powierzchownego i głębokiego oraz funkcjonalność kończyny [1]; Wykonanie operacji w przez zespół specjalistów pozwoliło na doszczętnie, z zachowaniem zasad czystości onkologicznej usunięcie guza (chirurg onkolog) i jednocześnie rekonstrukcję powstałych ubytków kostnych (ortopeda). W omawianym przypadku pozwoliło to na zachowanie funkcji chwytnej ręki. Przeprowadzone leczenie chirurgiczne było jedyną opcją terapeutyczną, ponieważ chrząstniakomięsak u tej pacjentki to nowotwór oporny na konwencjonalną radio – i chemioterapię.

Rekonstrukcja ubytków powstałych po resekcji guza w zakresie kości ręki stanowi nadal wyzwanie. Problem stanowią odpowiednie protezy w zakresie ręki, które mogą być użyte do wypełnienia ubytku; w szczególności jeśli problem ten dotyczy stawów [7]. Równoczesny przeszczep tkanki kostnej pobranej z talerza kości biodrowej stanowi optymalny sposób leczenia, pozwalający na zachowanie funkcji ręki i alternatywę dla amputacji kości ręki. Wieloprofilowy zespół chirurgiczny umożliwia przeprowadzenie skomplikowanych zabiegów onkologiczno – rekonstrukcyjnych.

Wkład autorów/authors' contribution: Magdalena Sitarska – redakcja artykułu, wstęp, opis przypadku, współautor dyskusji, wnioski, zebranie materiału, zebranie bibliografii; Roman Czarniecki – opis przypadku, korekta artykułu; Leszek Kokoszka – redakcja artykułu, wstęp; Wojciech Witkiewicz – korekta artykułu

Komentarz:

Artykuł ciekawy, opisując casus rzadko występującej choroby doskonale odpowiada profilowi czasopisma PrzypadkiMedyczne.pl. O wysokiej wartości przedstawionego manuskryptu stanowi niska liczba pacjentów prezentujących chrząstniakomięsaka w lokalizacji nadgarstka. Z uwagi na nią opisane przez Autorów postępowanie pełni istotną funkcję dydaktyczną. Tym bardziej, że z reguły w praktyce mamy trudność w wyborze postępowania w rzadko występujących nowotworach. Bardzo wartościowe jest także podkreślenie roli leczenia zespołowego, co jest szczególnie ważne w przypadku chorób nowotworowych, a zwłaszcza rzadko występujących mięsaków czy to tkanek miękkich, czy kości. Bardzo ciekawy jest aspekt techniczny opisanej operacji, pozwalającej na zaoszczędzenie kończyny z zachowaniem jej funkcji.

dr n. med. Radosław Tarkowski

Wnioski

Wykonanie operacji przez zespół wielospecjalistyczny (chirurg onkolog, ortopeda) umożliwia wykonanie chirurgicznego leczenia oszczędzającego z zachowaniem sprawności kończyny. Przeprowadzony zabieg operacyjny stanowi alternatywne rozwiązanie dla amputacji.

Bibliografia

1. Krzakowski M., Warzycha K. *et al.* Zalecenie postępowania diagnostycznego – terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013. Via Medica, 2013. strony 457–481.
2. Jeziorski A., Szawłowski A. i Towpik E. *Chirurgia Onkologiczna*, tom III. PZWL, 2009. 957–971.
3. Hatori M., Watanabe M. i Kotake H. *Chondrosarcoma of the ring finger: A case report and review of the literature.* Tohoku J Exp Med., 2006. 208:275–81.
4. Muller P.E., HR Durr H.R., Nerlich A. *et al.* Malignant transformation of a benign enchondroma of the hand to secondary chondrosarcoma with isolated pulmonary metastasis. Acta Chir Belg., 2004. 104:341–4.
5. Sridhar H., Vijaya M., Clement W. *et al.* Chondrosarcoma arising in an enchondroma of the metacarpal bone - a case report. J Clin Diagn Res., marzec 2014. 8(3):142–3.
6. Wirbel R.J. i Remberger K. *Conservative surgery for chondrosarcoma of the first metacarpal bone.* Acta Orthopaedica Belgica, 1999. 65:226–9.
7. Jung M., Daecke W., Bernd L. *et al.* Reconstruction of phalanx and metacarpal defects by autologous iliac crest transplants after tumour resection with joint involvement. Handchir Mikrochir Plast Chir., grudzień 2007. 39(6):381–7. German.

Introduction

Chondrosarcoma of bones in adults is a heterogeneous group of very rare tumors of mesenchymal origin. Their occurrence is infrequent – they constitute circa 0,5% of new cases of all malignant neoplasms [1]. From a clinical point of view, they can be divided into fusocellular sarcomas and microcellular sarcomas. Chondrosarcoma is placed as the second most common sarcoma among fusocellular sarcomas in adults [2]. According to the data published in accessible literature, chondrosarcomas, as to their location, can be classed as original – central 85% and secondary – peripheral 15% [3]. The original chondrosarcoma in a hand is rare since its occurrence is less than 1,5 – 3,2% of all chondrosarcomas [4]. As far as a hand is concerned, tumors are most often located in phalanges, quadrilateral bones and metacarpal bones.

The number of new cases in Poland is unknown; it is estimated to be 40-60 cases. A median of the age of occurrence is circa 43rd year of life [2]. Etiology of most cases remains unknown, with only few incidents on the grounds of predisposing diseases (as regards chondrosarcomas, they can arise from multiple cartilaginous exostoses).

The most important and the earliest symptom is a pain; later there is a tumor and the malformed appearance of the limb. Most frequently, patients associate the tumor with an injury. In reality, an injury only draws our attention to the affected area but it does not cause a tumor. Bone chondrosarcomas are often accompanied by limb activity disorders and initial limitation of mobility of the nearest joint; in locally advanced cases there are pathological fractures of bones [1].

The first and most basic examination is the radiological examination (X-ray) of the whole bone and neighboring joints from two different angles [1]. X-ray images are often untypical and may take the form of osteolytic defects. In further diagnostics, it is helpful to use the MR examination, which allows to assess the bone marrow and joints involvement in relation to the surrounding structures. It is always necessary to perform X-ray/CT of the chest, ultrasonography/CT of the abdominal cavity in order to exclude metastasis [1].

On the basis of the performed X-ray examinations, differentiation is made; first, exclusion of benign tumors and changes in the course of metabolic diseases (e.g. parathyroid hyperthyroidism) take place. Placement is very important too – fusocellular sarcomas are located in metaphyses. Great significance of differentiation results from the fact that fusocellular neoplasms are insensitive to irradiation. A helpful criterion may be the age since sarcomas occur more frequently in younger persons [2].

The most important diagnostic part is to obtain material for histopathological examination taken during surgical open biopsy or oligobiopsy and arriving at a histological diagnosis [2].

Clinical advancement classification is based on a set of the most important prognostic factors, i.e. a histological degree of malignancy, neoplastic infiltration by cortex bone, a size of the original tumor and condition (metastases) in regional lymph nodes and distant organs [1].

A basic treatment method in the case of sarcomas is sur-

gery. Improvement of diagnostics, technological advancements and introduction of the rules of combination therapy made it possible to use operation treatment that is limb-sparing. These operations must ensure the locally radical excision of the tumor and cannot shorten time off from the disease recurrence. A possibility of retaining good activity of the extremity involves lack of pain, maintaining superficial sensory feeling and limb functionality; in the case of the upper limb, it also comprises the function of the hand and metacarpal grip [2]. Methods used in conserving therapy involve modular internal prostheses, auto- or allo-grafts of the bone. If the application of limb-sparing methods does not ensure a possibility of the radical excision of the tumor, it is necessary to perform amputation above the joint and cephalically from the affected bone. Surgical treatment still remains the only therapeutic method in patients with chondrosarcomas since this type of tumor is resistant to irradiation [2]. To sum up, a medical treatment of choice in patients with chondrosarcomas is a radical surgical procedure without perioperative treatment. In most cases (apart from mesenchymal and dedifferentiation forms), we can observe resistance to conventional chemo- and radiotherapy [1].

Case description

A 44-year-old woman reported in February 2013 to Oncologic Surgery Clinic with a tumor of the left hand wrist. An x-ray of the left hand shows features of bone atrophy. In a view of bases of II–IV hamate there are visible irregular areas of well-saturated, small shadows and the condition after separation of ulnar styloid.



Figure 1: X-ray of view of bases from II to V metacarpal bone as well as pisiform and hamate bones

An open biopsy of tumor of metacarpal III, IV and V bones was performed. On the basis of histological examination, G1 chondrosarcoma was diagnosed. Diagnostics was extended by MR of the left hand. The MR examination showed the presence of pathological soft-tissue masses surrounded by numerous bone bodies in the area of 4 and 5 carpo–metacarpal jo-

int undergoing pathological strengthening after the administration of contrast agent. Moreover, there are visible erosions in the bases of 4 and 5 metacarpal and hamate bones. Synovial and bone masses located intra-articularly in the area of 4 and 5 carpo-metacarpal joint. Tendons of rectifier ulnar wrist and finger V rectifiers were modeled on the change, see Fig. 2.



Figure 2: MRI: pathological soft-tissue masses located intra-articularly in 4 and 5 carpo-metacarpal joint and between bases of I and III metacarpal bones

On the basis of the conducted diagnostics, the patient was qualified for surgical treatment. In May 2013 an operation team consisting of a surgeon-oncologist and an orthopedist carried out an operation in which after revealing rectifiers of the left hand fingers, the left wrist tumor was excised, which comprised further bones and reached the metacarpal bones. The closer margin was expanded to include the bridge of the distal radius. The spared parts included nerves, radial and ulnar vessels, palm bow and rectifiers and finger flexors, see Fig. 3.



Figure 3: Resection of tumor along with wrist bones and closer ½ metacarpal bone

Afterwards, a free iliac bone graft 7x4 cm was taken. The graft was modeled and after resection of the base of the distal radius it was combined by means of a plate with forearm bones. The particular metacarpal bones were combined by virtue of plates with the grafted bone and the thumb was stabilized. The operation was intra-operatively macroscopically radical, with the wrist sizes along with the tumor and metacarpal bone fragments in one block amounting to 6x5x3 cm, see Fig. 4.

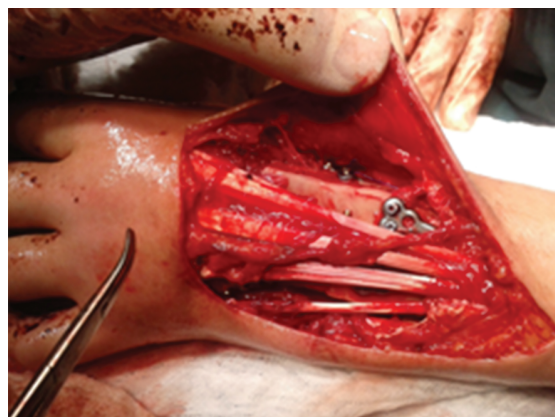


Figure 4: Reconstruction: the loss was supplemented by an iliac bone block and combined by plates and screws with the radius bone and all the metacarpal bones

The post-operative period was with no complications. The hand was immobilized in a longlet for 8 weeks. During post-operative histological examinations, G1 chondrosarcoma was diagnosed, with boundaries of resection without cancerous changes. After healing during inspection there was preserved superficial and deep feeling of the hand, along with quite a good hand function and lack of rotation and the bending of the wrist, see Fig. 5.



Figure 5: Post-operative effect

Discussion

In the discussed case, the patient complained of the left wrist tumor having a slight degree of pain. The distorted appearance of the wrist and adverse cosmetic effect made the patient decide to undergo diagnostics. The first diagnostic procedure to be performed was a traditional x-ray examination. Afterwards, on seeing the x-ray result, a doctor ordered MRI of the wrist. The obtained magnetic resonance result allowed us to see with high accuracy the presence and extent of a pathological condition and plan with high accuracy the type of operation procedure. Improvement of diagnostics, technological advancements and introduction of the rules of combination therapy made it possible to use operation treatment that was limb-sparing. These operations must ensure the locally radical excision of the tumor and cannot shorten time off from the disease recurrence

[2, 6]. A possibility of retaining good activity of the extremity involves lack of pain, maintaining superficial sensory feeling and limb functionality [1]; The fact that the operation was carried out by a team of specialists made it possible to remove the tumor completely respecting the principles of oncologic purity (surgeon–oncologist) and at the same time reconstruction of the existing bone losses (orthopedist). In the discussed case, due to the aforementioned reasons a grip function of the hand was preserved. The performed surgical treatment was the only therapeutic option since chondrosarcoma in this particular patient is a type of tumor that is resistant to conventional chemo- and radiotherapy. Reconstruction of losses existing after the tumor resection in the range of hand bones still constitutes a challenge. The problem lies in appropriate hand prostheses that can be used to restore the loss, particularly if the problem refers to joints [7]. Simultaneous bone tissue graft taken from the iliac bone constitutes an optimal method of treatment allowing to preserve the hand function and it is an alternative to the hand bone amputation. A multi–profile team of surgeons helps conduct complicated oncologic–reconstruction medical procedures.

Conclusions

This operation, performed by a multi-specialist team with orthopedic and oncological surgeons, demonstrates that this kind of surgical treatment is possible, with the outcome of prese-

erved mobility in extremities. This sort of operation is an alternative to amputation.

Bibliography

1. Krzakowski M., Warzycha K. et al. Zalecenie postępowania diagnostyczno–terapeutycznego w nowotworach złośliwych — 2013. *Via Medica*, 2013. strony 457–481.
2. Jeziorski A., Szawłowski A. i Towpik E. *Chirurgia Onkologiczna*, tom III. PZWL, 2009. 957–971.
3. Hatori M., Watanabe M. i Kotake H. Chondrosarcoma of the ring finger: A case report and review of the literature. *Tohoku J Exp Med.*, 2006. 208:275–81.
4. Muller P.E., HR Durr H.R., Nerlich A. et al. Malignant transformation of a benign enchondroma of the hand to secondary chondrosarcoma with isolated pulmonary metastasis. *Acta Chir Belg.*, 2004. 104:341–4.
5. Sridhar H., Vijaya M., Clement W. et al. Chondrosarcoma arising in an enchondroma of the metacarpal bone - a case report. *J Clin Diagn Res.*, marzec 2014. 8(3):142–3.
6. Wirbel R.J. and Remberger K. Conservative surgery for chondrosarcoma of the first metacarpal bone. *Acta Orthopaedica Belgica*, 1999. 65:226–9.
7. Jung M., Daecke W., Bernd L. et al. Reconstruction of phalanx and metacarpal defects by autologous iliac crest transplants after tumour resection with joint involvement. *Handchir Mikrochir Plast Chir.*, grudzień 2007. 39(6):381–7. German.

Authors' contribution: Magdalena Sitarska — editorial, introduction, case description, co–author of discussion, conclusions, data collection, bibliography compilation; Roman Czarnecki — case description, correction; Leszek Kokoszka — editorial, introduction; Wojciech Witkiewicz — correction

Comment:

The article is interesting, and by describing a case of a rare disease it perfectly corresponds to the profile of periodical *PrzypadkiMedyczne.pl*. A unique value of the presented manuscript is further confirmed by a low number of patients with chondrosarcoma in the wrist area. Hence, the medical procedures described by the Authors perform a significant didactic function. This is especially true as in practice we are often faced with a difficulty in choosing a procedure in the case of rarely occurring tumors. It is also worthwhile to emphasize the role of team treatment, which is particularly important in the case of cancer, and even more so in rare sarcomas of soft tissue or bones. A technical aspect of the described operation is also of great interest, especially taking into account a limb–sparing aspect with preserving its function.

dr n. med. Radosław Tarkowski