

# Diagnostyka patologiczna – część ogólna

Tomasz Tuziak, Konrad Ptaszyński

Nowotwory tkanek miękkich stanowią bardzo heterogenną grupę nowotworów. Ich klasyfikacja, mająca na celu wyłonienie zmian o podobnym przebiegu klinicznym opiera się na obrazie mikroskopowym, zróżnicowaniu tkankowym, obrazie klinicznym i potencjale biologicznym.

**Podział guzów tkanek miękkich na podstawie potencjału biologicznego**  
Potencjał biologiczny guza determinuje przebieg kliniczny. Na podstawie przebiegu klinicznego nowotwory tkanek miękkich można podzielić na cztery zasadnicze grupy: nowotwory łagodne, nowotwory o złośliwości pośredniej (agresywne miejscowo), nowotwory potencjalnie złośliwe (rzadko powodujące przerzuty) i nowotwory złośliwe [1]. Nowotwory łagodne to zmiany, które po wycięciu miejscowym nie dają nawrotów ani przerzutów. Nowotwory o złośliwości pośredniej charakteryzują się wzrostem miejscowo agresywnym, częstymi nawrotami i brakiem powstawania przerzutów. Typowym przykładem dla tej grupy zmian jest desmoid (fibromatosis). Nowotwory potencjalnie złośliwe cechują się agresywnym wzrostem miejscowym i dobrze udokumentowanym potencjałem przerzutowym. Przedstawicielem tej grupy guzów jest epithelioid haemangioendothelioma. Grupę nowotworów złośliwych tworzą mięsaki tkanek miękkich, czyli guzy o agresywnym wzroście miejscowym i jednoznacznym potencjale przerzutowym. Podział ten nie koreluje ze stopniami złośliwości histologicznej. Należy pamiętać, że w grupie nowotworów złośliwych znajdują się nowotwory o małej, średniej i dużej złośliwości histologicznej.

Biorąc pod uwagę przebieg kliniczny autorzy atlasu Armed Forces Institute of Pathology (AFIP) wyróżnili trzy grupy zmian [2]. Grupę nowotworów o przebiegu łagodnym tworzą zmiany, które po wycięciu miejscowym nie wykazują wznowy w ogóle albo wywołują wznowę, której wzrost nie ma charakteru destrukcyjnego. Grupę nowotworów o przebiegu klinicznym pośrednim tworzą zmiany, które po wycięciu miejscowym wykazują częste wznowy miejscowe o charakterze destrukcyjnym, zmiany, które dają przerzuty, ale tylko, gdy guz ulegnie odróżnicowaniu i zmiany potencjalnie złośliwe. W grupie nowotworów przebiegających klinicznie złośliwie znajdują się mięsaki tkanek miękkich z podziałem na mięsaki, które leczone są z wyboru chirurgicznie i mięsaki, dla których leczeniem z wyboru jest leczenie adjuwantowe. Szczegóły podziału według AFIP przedstawia tabela 1.

## **Histologiczny stopień złośliwości (histological grade)**

Celem stopniowania histologicznego (grading) jest ustalenie stopnia złośliwości i potencjału powstawania przerzutów mięsaka. Do tej pory zaproponowano kilka syste-

Tabela 1. Podział nowotworów tkanek miękkich na grupy o różnym przebiegu klinicznym wg AFIP.			
Grupa	Przebieg kliniczny	Leczenie	Przykłady
<b>Klinicznie łagodne</b>			
Ia	Wycięcie miejscowe prowadzi zawsze do wyleczenia. Przerzuty nie występują nigdy	Wycięcie miejscowe	Nodular fascitis Dermal fibrous histiocytoma
Ib	Mogą wystąpić wznovy, ale nie są destrukcyjne. Przerzuty nie występują nigdy	Wycięcie miejscowe	Superficial angiomyxoma Aneurysmal fibrous histiocytoma
<b>Klinicznie pośrednie</b>			
Ila	Wznovy miejscowe są bardzo częste i mogą być destrukcyjne. Przerzuty nie występują nigdy	Wycięcie miejscowe (uwaga na marginesy)	Desmoid
Ilb	Wznovy miejscowe bardzo częste. Przerzuty niezwykle rzadkie chyba, że guz ulega (odróżnicowaniu) progresji do grupy III	Wycięcie miejscowe (uwaga na marginesy)	Atypical lipomatous tumour DFSP
Ilc	Wznovy miejscowe częste. Przerzuty mogą wystąpić bez odróżnicowania	Wycięcie miejscowe (uwaga na marginesy)	Ossifying fibromyxoid tumour Plexiform fibrous histiocytoma
<b>Klinicznie złośliwe</b>			
III	Wznovy miejscowe częste. Mogą wystąpić przerzuty	Wycięcie miejscowe ze szczególną uwagą na marginesy. Rozważenie terapii adjuwantowej	MFH MPNST Myxoid liposarcoma
IV	Uważane za chorobę rozlaną w momencie rozpoznania	Terapia adjuwantowa	PNET Embryonal rhabdomyosarcoma

mów stopniowania histologicznego, które opierają się na ocenie różnych parametrów obrazu mikroskopowego. Do najważniejszych ocenianych parametrów mikroskopowych należą indeks mitotyczny i rozległość martwicy. Stopień złośliwości histologicznej wskazuje głównie na prawdopodobieństwo wystąpienia przerzutów odległych i całkowite przeżycie, ale nie jest dobrym wskaźnikiem wystąpienia wznovy miejscowej, która zależy głównie od obecności nowotworu w marginesach chirurgicznych.

Dwa najczęściej stosowane systemy określania stopnia złośliwości opracowane zostały przez NCI (United States National Cancer Institute) i FNCLCC (French Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer). W systemie NCI ocenia się komórkowość, zróżnicowanie, pleomorfizm, martwicę i liczbę mitoz [3,4]. Do pierwszego stopnia złośliwości (G1) zalicza się nowotwory wysoko zróżnicowane i zmiany bez cech pleomorfizmu komórkowego. Do stopnia drugiego (G2)

zalicza się nowotwory średnio zróżnicowane i pleomorficzne, w których nie występuje martwica lub takie, w których martwica stanowi <15% objętości guza. Nowotwory z martwicą zajmującą ponad 15% zalicza się do stopnia trzeciego (G3). System FNCLCC oparty jest na punktacji trzech parametrów histologicznych - różnicowania komórkowego, liczby mitoz i ilości martwicy w guzie [5-8]. Stopień złośliwości wynika z sumy punktacji trzech parametrów. Szczegóły systemu FNCLCC przedstawia tabela 2.

Powyższe systemy określania stopnia złośliwości mają zastosowanie jedynie do mięsaków, które nie były leczone ani chemio- ani radioterapią. Materiał tkankowy, na którym dokonuje się stopniowania musi być reprezentatywny i odpowiednio zabezpieczony. Stopniowanie histologiczne nie służy do ustalenia rozpoznania i na jego podstawie nie można określić czy zmiana jest łagodna czy złośliwa. Stopniowanie histologiczne dotyczy tylko nowotworów złośliwych i jest przeprowadzane w celu wyodrębnienia grup prognostycznych w obrębie mięsaków tkanek miękkich.

Ponieważ znaczenie poszczególnych parametrów stopniowania histologicznego, takich jak martwica, liczba mitoz, pleomorfizm jest inne dla różnych typów guzów, dlatego stopień złośliwości histologicznej nie ma jednakowego zastosowania dla wszystkich mięsaków. Stopniowanie histologiczne nie ma znaczenia prognostycznego dla MPNST [6,9], angiosarcoma, ekstraskelatal myxoid chondrosarcoma, alveolar soft part sarcoma, clear cell sarcoma czy epithelioid sarcoma [10,11]. Wykazano natomiast, że stopień złośliwości wg systemu FNCLCC jest najważniejszym czynnikiem prognostycznym powstania przerzutów dla pleomorphic sarcoma, unclassified sarcoma i synovial sarcoma [6].

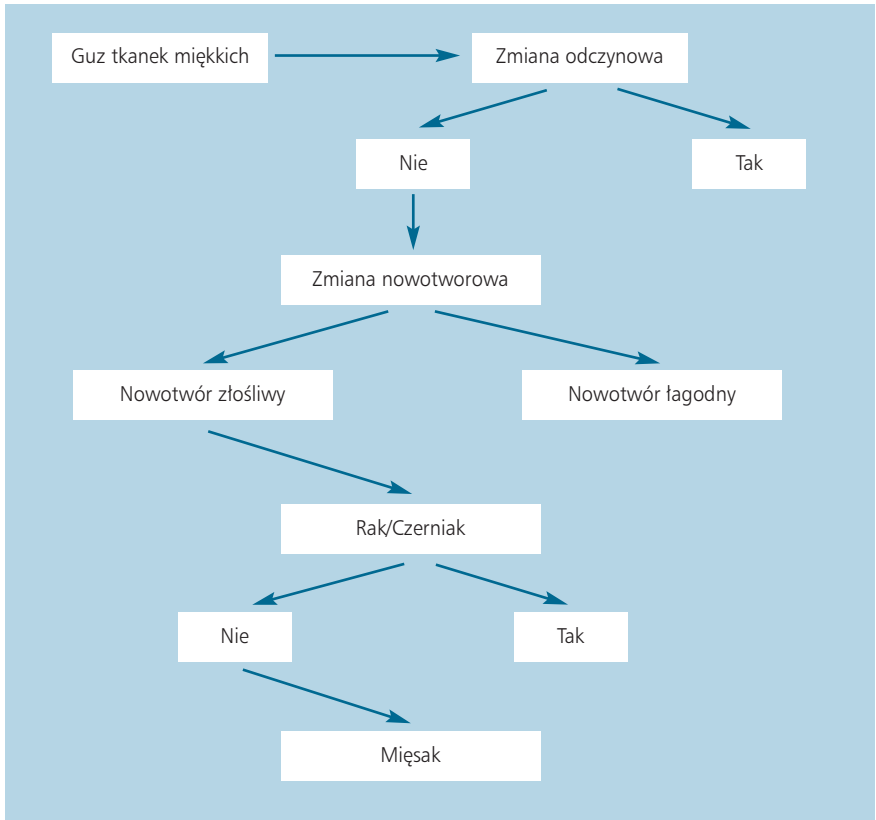
## Praktyczne podejście do nowotworów tkanek miękkich

Mięsaki tkanek miękkich są guzami rzadkimi. W praktyce częściej spotykane są zmiany, które imitują złośliwe nowotwory mezenchymalne. Z tego powodu podczas procesu diagnostycznego dobrze jest posługiwać się specyficznym algorytmem postępowania (schemat). W algorytmie tym na początku wszystkie zmiany w obrębie tkanek miękkich traktowane są jako zmiany odczynowe. Jeżeli badana zmiana jest guzem nowotworowym to szukamy odpowiedzi na pytanie czy jest to nowotwór złośliwy. Na początku wszystkie zmiany traktujemy z założenia jako potencjalnie łagod-

Tabela 2. Stopniowanie złośliwości histologicznej w oparciu o kryteria FNCLCC.

Liczba punktów	Różnicowanie komórkowe
1	Mięsak przypominający swoim wyglądem prawidłową tkankę (np. low grade leiomyosarcoma)
2	Mięsak o pewnym do określenia typie histologicznym (np. myxoid liposarcoma)
3	Mięsaki niezróżnicowane Mięsaki o niepewnym do określenia typie histologicznym Synovial sarcoma Osteosarcoma PNET
Liczba punktów	Liczba mitoz
1	0-9 mitoz na 10 HPF*
2	10-19 mitoz na 10 HPF
3	>20 mitoz na 10 HPF
Liczba punktów	Martwica w guzie
0	Brak martwicy
1	Martwica stanowi < 50% guza
2	Martwica stanowi > 50% guza
Suma punktów	Stopień złośliwości histologicznej
2 lub 3	1
4 lub 5	2
6, 7 lub 8	3

\* HPF (high power field) – pole widzenia pod dużym (400x) powiększeniem mikroskopowym.



ne. Jeżeli guz w obrębie tkanek miękkich jest złośliwy to w pierwszej kolejności staramy się dowiedzieć, czy nie mamy do czynienia z rakiem albo czerniakiem, które imitują mięsaka. Szczególnie dotyczy to sytuacji, gdy guz występuje w narządach takich jak sutek, przełyk, układ oddechowy, pęcherz moczowy, gdzie raki mogą naśladować morfologię mięsaków (pseudosarcomatoid carcinoma). Należy pamiętać, że jednym z nowotworów najczęściej imitującym inne nowotwory jest czerniak złośliwy. Czerniak może naśladować wiele guzów tkanek miękkich, a w szczególności MFH, leiomyosarcoma, epithelioid sarcoma, MPNST, a nawet liposarcoma. Dopiero, gdy jesteśmy pewni, że mamy do czynienia z mięsakiem tkanek miękkich szukamy odpowiedzi na pytanie o histogenezę badanego guza. Najczęściej spotykane zmiany imitujące mięsaki tkanek miękkich przedstawia tabela 3.

### Podział terapeutyczny mięsaków tkanek miękkich

Z leczniczego punktu widzenia wszystkie mięsaki można podzielić na trzy zasadnicze grupy. Do pierwszej grupy zaliczamy mięsaki pleomorficzne (pleomorphic sarcomas) i wrzecionowatokomórkowe (spindle-cell sarcomas). Mięsaki te można połączyć w jedną grupę, ponieważ bez względu na histogenezę wszystkie te guzy leczone są chirurgicznie. Z tego powodu w przypadku mięsaków pleomorficznych i wrzecionowatokomórkowych bardzo ważne jest ściśle określenie histologicznych parametrów

Tabela 3. Zmiany pseudosarkomatyczne

Pseudosarcoma	
Zmiany łagodne imitujące mięsaki	Zmiany złośliwe imitujące mięsaki
Nodular fasciitis Proliferaive fasciitis Proliferative myositis Spindle cell nodule Papillary endothelial hyperplasia Atypical fibrous polyps Inflammatory pseudotumor Myxoma Myositis ossificans Spindle cell/pleomorphic lipoma Lipoblastoma Bizzare leiomyoma Fetal rhabdomyoma	Sarcomatoid renal cell carcinoma Pseudosarcomatous carcinoma Giant cell carcinoma Carcinoma with osteoclast-like cells Malignant melanoma Lymphoma

rokowniczych (grading). Natomiast, zgodnie z tym podziałem, ustalenie histogenzy guza jest sprawą drugoplanową. Drugą grupę, którą tworzą guzy drobnookrągłokomórkowe (small round-cell tumors) wydziela się ze względu na wrażliwość tych guzów na chemioterapię. W grupie trzeciej znajdują się tzw. mięsaki specyficzne. Są to takie nowotwory, jak: angiosarcoma, Kaposi sarcoma, paraganglioma, epithelioid sarcoma, clear-cell sarcoma, alveolar soft part sarcoma. Mięsaki z tej grupy prezentują szeroką gamę potencjału biologicznego i praktycznie każda jednostka chorobowa wymaga tu indywidualnego podejścia.

### Raport patologiczny

Raport z materiału pooperacyjnego powinien zawierać: 1) opis wyglądu makroskopowego guza z rozmiarami w trzech wymiarach, 2) charakterystyczne cechy wyglądu makroskopowego, 3) opis obszarów guza odbiegających od typowego wyglądu, 4) rozmiary martwicy, 5) odległość od guza do marginesów chirurgicznych. Podstawowe dane, jakie powinna zawierać część histopatologiczna raportu to: 1) histologiczna klasyfikacja nowotworu wraz ze stopniem złośliwości histologicznej, 2) liczba mitoz, 3) rozmiar martwicy, 4) stosunek nowotworu do marginesów chirurgicznych [12]. W szczególności należy zwrócić uwagę na to, że margines tkanek nieobjętych nowotworem do 2 mm przebiegający w napiętej powięzi jest marginesem zadowalającym. Natomiast tak wąski margines w tkankach miękkich jest niewystarczający i powinno to być wyraźnie odnotowane w raporcie histopatologicznym. Zalecenia dotyczące standardowego raportu patologicznego umieszczono w załączniku.

### Badanie śródoperacyjne guzów tkanek miękkich

Ze względu na artefakt związany z zamrażaniem tkanki guza jakoś preparatu mrożonego nie jest zadowalająca. Z tego powodu badanie śródoperacyjne obarczone jest dużą niedokładnością i nie powinno służyć ani do ustalenia histogenezy guza ani do ustalenia ostatecznego rozpoznania. Optymalnie przeprowadzone badanie śródoperacyjne powinno dać odpowiedź na pytanie czy guz jest złośliwy oraz czy jest to nowo-

twór drobnookrągłokomórkowy. Bardzo często w trakcie badania śródoperacyjnego można jedynie stwierdzić, że mamy do czynienia z nowotworem niedrobnookrągłokomórkowym o nieznanym potencjale złośliwości. W tych przypadkach rozpoznanie ostateczne ustala się na podstawie rutynowego badania z preparatu utrwalonego w formalinie i zatopionego w parafinie.

### Badanie cytologiczne

Biopsja aspiracyjna cienkoigłowa bardzo często wykorzystywana jest jako pierwsze badanie diagnostyczne u pacjentów z guzami tkanek miękkich, szczególnie w sytuacjach, gdy lokalizacja zmiany utrudnia wykonanie biopsji otwartej. W wysokim odsetku przypadków badanie cytologiczne nie jest wystarczające do ustalenia ostatecznego rozpoznania a wykorzystywane jest jako pierwszy etap diagnostyczny na podstawie, którego wyznacza się odpowiednią strategię postępowania. Badanie to nadaje się również do oceny wznowy czy przerzutu znanego już nowotworu. Materiał cytologiczny uzyskany na drodze biopsji aspiracyjnej czy cytologii odbitkowej nie jest obciążony artefaktem zamrożenia i dlatego świetnie nadaje się jako uzupełnienie histologicznego preparatu mrożonego.

### Piśmiennictwo

1. Fletcher CDM, Rydholm A, Singer S, Sundaram M, Coindre JM. Soft tissue tumours: Epidemiology, clinical features, histopathological typing and grading. W: WHO Classification of Tumour. Tumours of Soft Tissue and Bone. (red. Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F) IARC Press 2002; 14-15.
2. Kempson RL, Fletcher CDM, Evans HL, Hendrickson MR, Sibley RK. Introduction. W: Tumors of the Soft Tissues (red. Kempson RL, Fletcher CDM, Evans HL, Hendrickson MR, Sibley RK). AFIP Washington, D.C. 2001; 1-19.
3. Costa J. The grading and staging of soft tissue sarcomas. W: Pathology of soft tissue Tumors (red. Fletcher CD, McKee PH) Churchill Livingstone: Edinburgh, 1990; 221-238.
4. Costa J, Wesley RA, Glatstein E, Rosenberg SA. The grading of soft tissue sarcomas. Results of a clinico-histopathologic correlation in a series of 163 cases. Cancer 1984; 53: 530-541.
5. Coindre JM, Terrier P, Bui NB, Bonichon F, Collin F, Le DV, Mandard AM, Vilain MO, Jacquemier J, Duplay H, Sastre X, Barlier C, Henry-Amar M, Mace-Lesech J, Contesso G. Prognostic factors in adult patients with locally controlled soft tissue sarcomas. A study of 546 patients from the French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group. J.Clin Oncol 1996; 14: 869-877
6. Coindre JM, Terrier P, Guillou L, Le DV, Collin F, Ranchere D, Sastre X, Vilain MO, Bonichon F, N'Guyen BB. Predictive value of grade of metastasis development in the main histologic types of adult soft tissue sarcomas: a study of 1240 patients from French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group. Cancer 2001; 91: 1914-1926
7. Coindre JM, Trojani M, Contesso G, David M, Rouesse J, Bui NB, Bodaert A, de Mascarel I, De Mascarel A, Goussot JF. Reproducibility of a histopathologic grading system for adult soft tissue sarcoma. Cancer 1986; 58: 306-309
8. Trojani M, Contesso G, Coindre JM, Rouesse J, Bui NB, de Mascarel A, Goussot JF, David M, Bonichon F, Lagarde C. Soft-tissue sarcomas of adults; study of pathological prognostic variables and definition of a histopathologic grading system. Int J Cancer. 1984; 15: 37-42.
9. Hashimoto H, Daimaru Y, Takeshita S, Tsuneyoshi M, Enjoji M. Prognostic significance of histologic parameters of soft tissue sarcomas. Cancer 1992; 15: 2816-22.
10. Guillou L, Coindre JM, Bonichon F, Nguyen BB, Terrier P, Collin F, Vilain MO, Mandard AM, Le Doussal V, Leroux A, Jacquemier J, Duplay H, Sastre-Garau X, Costa J. Comparative study of the National Cancer Institute and French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group grading systems in a population of 410 adult patients with soft tissue sarcoma. J Clin Oncol. 1997; 15:350-62.
11. Kilpatrick SE. Histologic prognostication in soft tissue sarcomas: grading versus subtyping or both? A comprehensive review of the literature with proposed practical guidelines. Ann Diagn Pathol. 1999; 3: 48-61. Review.
12. Rubin BP, Fletcher CDM, Inwards C, Montag AG, Peabody T, Qualman SJ, Rosenberg AE, Weiss S, Krausz T. Protocol for the examination of specimens from patients with soft tissue tumors of intermediate malignant potential, malignant soft tissue tumors, and benign/locally aggressive and malignant bone tumors. Arch Pathol Lab Med. 2006, 130: 1616-1629.

## Załącznik

### ZALECENIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA MATERIAŁU TKANKOWEGO W ZAKŁADZIE PATOLOGII Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie

#### Nowotwory tkanek miękkich (C 48, 49)

##### Klasyfikacja WHO (wybrane zmiany)

Klasyfikacja WHO (wybrane zmiany)	Kod ICD-O3
Atypical lipomatous tumor/Well differentiated liposarcoma	M8851/3
Dedifferentiated liposarcoma	M8858/3
Myxoid liposarcoma	M8852/3
Round cell liposarcoma	M8853/3
Pleomorphic liposarcoma	M8854/3
Mixed-type liposarcoma	M8855/3
Liposarcoma, NOS	M8850/3
Fibromatosis, desmoid type	M8821/1
Solitary fibrous tumor	M8815/1
Inflammatory myofibroblastic tumor	M8825/1
Low grade myofibroblastic sarcoma	M8825/3
Myxoinflammatory fibroblastic sarcoma	M8811/3
Infantile fibrosarcoma	M8814/3
Adult fibrosarcoma	M8810/3
Myxofibrosarcoma	M8811/3
Undifferentiated pleomorphic sarcoma / Pleomorphic MFH	M8830/3
Leiomyosarcoma	M8890/3
Rhabdomyosarcoma, alveolar	M8920/3
Rhabdomyosarcoma, pleomorphic	M8901/3
Kaposi sarcoma	M9140/3
Haemangioendothelioma, epithelioid	M9133/3
Angiosarcoma	M9120/3
Synovial sarcoma	M9040/3
Epithelioid sarcoma	M8804/3
Alveolar soft part sarcoma	M9581/3
Clear cell sarcoma	M9044/3
PNET	M9364/3
Desmoplastic small round cell tumor	M8806/3

##### Klasyfikacja TNM

###### T guz pierwotny

TX	guz pierwotny nie jest dostępny badaniu
T0	guz pierwotny nieobecny
T1	guz o największym wymiarze równym lub mniejszym 5 cm
T1a	guz powierzchniowy
T1b	guz umiejscowiony głęboko
T2	guz o największym wymiarze większym niż 5 cm
T2a	guz powierzchniowy
T2b	guz umiejscowiony głęboko

**N węzły chłonne regionalne**

- NX węzły nie są dostępne badaniu  
N0 Jeśli nie stwierdzono przerzutów do węzłów chłonnych  
Lymphadenitis reactiva (0/liczba zbadanych węzłów)  
N1 Przerzuty mięsaka do węzłów chłonnych (X/liczba zbadanych węzłów)

**M przerzuty odległe**

- MX przerzuty odległe niedostępne badaniu  
M0 Jeśli nie stwierdzono przerzutów odległych  
M1 Przerzuty odległe obecne

**Resekcja lub biopsja guza**

Lokalizacja anatomiczna  
Głębokość umiejscowienia guza:  
Powierzchnowe: w skórze właściwej, podskórne, nadpowięziowe  
Głębokie: powięziowe, podpowięziowe, wewnątrzmięśniowe, śródpiersiowe, w jamie brzusznej, zaotrzewnowe, w obrębie głowy, szyi  
Typ resekcji: wytuszczenie guza, szeroka resekcja, radykalna resekcja, docięcie  
Typ biopsji: gruboigłowa, otwarta, wycinająca  
Przedoperacyjne leczenie: brak, chemioterapia, radioterapia, terapia o nieokreślonym rodzaju

**Opis makroskopowy**

Opis całości materiału i jego trzy wymiary  
Opis guza i jego trzy wymiary  
Martwica guza (obecność, szacunkowy odsetek objętości guza)  
Odległość guza od marginesów, powięzi, fragmentu skóry, obecność blizny. Margines od powięzi i od tkanek miękkich części powierzchniowej lub odległość od skóry  
Opis węzłów chłonnych - liczba węzłów, liczba węzłów podejrzanym, dodatnich

**Histopatologicznie**

Typ histologiczny (jeśli możliwe ustalenie typu) (wg klasyfikacji WHO)  
Stopień złośliwości (wg FNCLCC, patrz tab. 2)  
Ocena wg klasyfikacji pTNM (nie obowiązuje w przypadku biopsji)  
Opis węzłów chłonnych wg N0-1 (jeśli obecne w materiale, patrz wyżej)

*Opis materiału i guza*

Największy wymiar guza i charakter naciekania (patrz klasyfikacja TNM), dobrze ograniczony, naciekający drobnymi ogniskami, wieloogniskowy, zmiana in transit

*Liczba figur podziału*

Liczba figur podziału/10 HPF (obiektów 40X) we fragmencie utkania wykazującym największą ich liczbę

*Martwica oceniana mikroskopowo*

(obecność, szacunkowy odsetek objętości guza)  
Opis zmian po leczeniu  
Opis zmian poza guzem nowotworowym

*Obecność zatorów z komórek mięsaka w drobnych/większego kalibru naczyniach*

*Marginesy chirurgiczne*

Marginesy nie mogą być ocenione RX  
Marginesy wolne od utkania nowotworowego R0



Odległość guza od marginesu tkanek miękkich w cm (określenie, który z oznaczonych marginesów jest węższy od 2 cm)

Odległość guza od powięzi lub fragmentu skóry, obecność blizny po biopsji

Marginesy z naciekiem nowotworu, ocena mikroskopowa (określenie, który z oznaczonych marginesów) R1

Marginesy z naciekiem nowotworu w ocenie makroskopowej R2

#### *Ocena węzłów chłonnych*

Obecność przerzutów w węzłach chłonnych, stosunek liczby węzłów z przerzutami do wszystkich zbadanych węzłów chłonnych. Ocena naciekania torebki węzłów. Największy wymiar największego przerzutu do węzłów

#### *Pozostałe zmiany*

#### *Wyniki badań IHC i badań molekularnych*

*Kody ICD-O3 (w słowach kluczowych systemu Oncosys).*