

GUZY MÓZGU I RDZENIA KRĘGOWEGO

(Tumors of the Brain/Spinal Cord)

Dariusz Adamek

1. Rodzaj badanego materiału
 - biopsyjny (drobny)
 - operacyjny (większy fragment lub fragmenty)
2. Badanie makroskopowe
 - a. Lokalizacja guza (opcjonalnie)¹
 - b. Wielkość guza (waga materiału w gramach)
 - c. Rozmiar²:
 - d. Marginesy (oznaczenie tuszem i pobranie wycinków)³
 - e. Inne istotne szczegółowe cechy makroskopowe (Opcjonalnie)⁴:
3. Badanie mikroskopowe (cechy oceniane obowiązkowo)
 - a. Typ histologiczny⁵ (zgodnie z aktualną klasyfikacją WHO (zob. dodatek)
 - b. Stopień złośliwości (według klasyfikacji WHO j.w.)
 - c. Swoiste narządowo cechy mikroskopowe (np. naciekanie identyfikowalnych struktur anatomicznych)⁶
 - d. Marginesy chirurgiczne⁷

Komentarz

¹ Nie chodzi o lokalizację wskazaną na skierowaniu materiału do badania ale o te sytuacje (w neuropatologii zwykle bardzo rzadkie), gdy makroskopowo materiał pozwala na identyfikację określonych struktur anatomicznych (np. resekcja płata mózgu) oraz przybliżoną relację do nich nowotworu.

² Jeśli pofragmentowany – rozmiar największego fragmentu i przeciętny rozmiar pozostałych w mm.

³ Dotyczy wyłącznie złośliwych nowotworów osłonek nerwów. Z wyjątkiem złośliwego nowotworu osłonki nerwów obwodowych (MPNST), ocena marginesu resekcji nie dostarcza prognostycznej informacji i generalnie nie jest wymagana dla większości nowotworów OUN.

⁴ Dotyczące struktury (spistość, torbiel itp), zmian krwotocznych, stanu i sposobu utrwalenia, obecność kości itp.

⁵ W :jęz. polskim i angielskim zgodnie z mianownictwem najnowszej obowiązującej klasyfikacji WHO (mianownictwo w jęz pol. i ang. zawiera wspomniany w przypisie nr 1 „Standard protokołu...”)

⁶ Np. obecność w materiale z guza kanału kręgowego tkanki rdzenia, obecność ependymy lub splotu naczyńwkwowego w materiale z guza półkuli mózgu, naciekania przestrzeni podpajęczynówkowej itp. informacje mogące mieć wpływ na przebieg choroby.

4. Inne swoiste narządowo cechy mikroskopowe (oceniane obowiązkowo lub warunkowo)⁸
5. Panel immunohistochemiczny przydatny do diagnostyki różnicowej (opcjonalnie, w zależności od potrzeb w określonym przypadku):
GFAP, cytokeratyny, CK7, CK20, EMA, S-100, synaptofizyna, chromogranina, LCA, CD3, CD20, CD31, CD34, bcl-2, CD68, inne użyte p-ciała, zastosowane metody barwienia, mikroskopia elektronowa, met. molekularne
6. Markery czynników predykcyjnych/prognostycznych (Opcjonalnie w zależności od typu nowotworu, jeśli wykonywano):
(Oligodendroglioma: delecja 1p, delecja 19q; Glioblastoma: status metylacji promotora MGMT, amplifikacja EGFR; Medulloblastoma: amplifikacja c-myc, N-myc; wszystkie nowotwory: indeks Ki-67)
7. Uwagi dotyczące rozpoznania różnicowego, miarodajności materiału (Opcjonalnie):

⁷ Zob. przypis powyżej (nr 4)

⁸ Np. obecność zmian popromiennych lub innych istotnych, mogących mieć wpływ na miarodajność rozpoznania (np. uszkodzenie po elektrokoagulacji) lub na przebieg choroby np. elementy utkania skąpodrzewiaka w glioblastoma.

Dodatek: Wykaz nowotworów Ośrodkowego Układu Nerwowego wg. Klasyfikacji WHO 2007

Nowotwory astrocytarne

Pilocytic astrocytoma (WHO st. I) - gwiazdziak włosowatokomórkowy

Pilomyxoid astrocytoma (WHO st. II) – gwiazdziak włosowatośluzakowaty

Subependymal giant cell astrocytoma (WHO st. I) - gwiazdziak podwyściółkowy olbrzymiokomórkowy

Pleomorphic xanthoastrocytoma (WHO st. II) - żółtakogwiazdziak pleomorficzny

Pleomorphic xanthoastrocytoma with anaplastic features (WHO st. nie przydzielony)
żółtakogwiazdziak pleomorficzny z cechami anaplazji

Diffuse astrocytoma (WHO st. II) - gwiazdziak rozlany

Fibrillary astrocytoma (WHO st. II) - gwiazdziak włókienkowy

Protoplasmic astrocytoma (WHO st. II) - gwiazdziak protoplazmatyczny

Gemistocytic astrocytoma (WHO st. II) - gwiazdziak tuczno-komórkowy

Anaplastic astrocytoma (WHO st. III) - gwiazdziak anaplastyczny

Glioblastoma (WHO st. IV) - glejak zarodkowy

Giant cell glioblastoma (WHO st. IV) - glejak zarodkowy olbrzymiokomórkowy

Gliosarcoma (WHO st. IV) - glejakomięsak

Gliomatosis cerebri (zazwyczaj WHO st. III; rozpoznanie wymaga korelacji kliniczno-patologicznych) - glejakowatość mózgu

Astrocytoma, not otherwise characterized - gwiazdziak nie scharakteryzowany inaczej (WHO st. I-IV)

Nowotwory oligodendroglowe

Oligodendroglioma (WHO st. II) - skąpodrzewiak

Anaplastic oligodendroglioma (WHO st. III) - skąpodrzewiak anaplastyczny

Nowotwory mieszane oligodendroglejowo-astrocytarne (glejaki mieszane)

Oligoastrocytoma (WHO st. II) - skąpodrzewiakogwiaździak

Anaplastic oligoastrocytoma (WHO st. III) - skąpodrzewiakogwiaździak anaplastyczny

Nowotwory wyściółki

Subependymoma (WHO st. I) - powyściółczak

Myxopapillary ependymoma (WHO st. I) - wyściółczak śluzakowatobrodawkowaty

Ependymoma (WHO st. II) - wyściółczak

Cellular ependymoma (WHO st. II) - wyściółczak komórkowy

Papillary ependymoma (WHO st. II) - wyściółczak brodawkowaty

Clear cell ependymoma (WHO st. II) - wyściółczak jasnokomórkowy

Tanycytic ependymoma (WHO st. II) - wyściółczak tanycytarny

Anaplastic ependymoma (WHO st. III) - wyściółczak anaplastyczny

Nowotwory splotów naczyniówki

Choroid plexus papilloma (WHO st. I) - brodawczak splotu naczyniówkowego

Atypical choroid plexus papilloma (WHO st. II) - atypowy brodawczak splotu naczyniówkowego

Choroid plexus carcinoma (WHO st. III) - rak splotu naczyniówkowego

Inne nowotwory neuropetelialne

Astroblastoma (WHO st. nie przydzielony) - gwiaździak zarodkowy

Chordoid glioma of the third ventricle (WHO st. II) - glejak struniakowaty splotu naczyniówkowego komory trzeciej

Angiocentric glioma (WHO st. I) - glejak angicentryczny

Nowotwory neuronalne i mieszane neuronalno-glejowe

Dysplastic gangliocytoma of cerebellum (Lhermitte-Duclos) (WHO st. I) - dysplastyczny zwojak mózdzku

Desmoplastic infantile astrocytoma/ganglioglioma (WHO st. I) - desmoplastyczny gwiaździak/zwojakoglejak wieku dziecięcego

Dysembryoplastic neuroepithelial tumor (WHO st. I) - dysembrioplastyczny nowotwór neuroepithelialny

Gangliocytoma (WHO st. I) - zwojak

Ganglioglioma (WHO st. I) - zwojakoglejak

Anaplastic ganglioglioma (WHO st. III) - zwojakoglejak anaplastyczny

Central neurocytoma (WHO st. II) - nerwiak komórkowy ośrodkowy

Extraventricular neurocytoma (WHO st. II) - nerwiak komórkowy pozakomorowy

Cerebellar liponeurocytoma (WHO st. II) - tłuszczakonerwiak komórkowy mózdzku

Papillary glioneuronal tumor (PGNT) (WHO st. I) - brodawkowaty nowotwór glioneuronalny

Rosette-forming glioneuronal tumor of the fourth ventricle (RGNT) (WHO st. I) - guz glioneuronalny komory czwartej tworzący rozety

Paraganglioma of the spinal cord (WHO st. I) - przyzwojak rdzenia kręgowego

Nowotwory okolicy szyszynki

Mięsaszowe nowotwory szyszynki

Pineocytoma (WHO st. I) - szyszyniak

Pineal parenchymal tumor of intermediate differentiation (WHO II-III) - guz mięszu szyszynki o pośrednim zróżnicowaniu

Pineoblastoma (WHO st. IV) - szyszyniak zarodkowy

Papillary tumor of the pineal region (WHO st. II-III) - brodawkowaty guz okolicy szyszynki

Nowotwory embrionalne

Medulloblastoma, not otherwise characterized (WHO st. IV) - rdzeniak zarodkowy (nie scharakteryzowany inaczej)

Desmoplastic/nodular medulloblastoma (WHO st. IV) - rdzeniak zarodkowy
desmoplastyczny/guzkowy

Medulloblastoma with extensive nodularity (WHO st. IV) - rdzeniak zarodkowy o
zwiększonej guzkowatości

Anaplastic medulloblastoma (WHO st. IV) - rdzeniak zarodkowy anaplastyczny

Large cell medulloblastoma (WHO st. IV) - rdzeniak zarodkowy olbrzymiokomórkowy

Central nervous system (CNS) primitive neuroectodermal tumor (PNET) (WHO st. IV) –
prymitywny nowotwór neuroektodermalny ośrodkowego układu nerwowego

Medulloepithelioma (WHO st. IV) - nabłoniak rdzeniakowy

Neuroblastoma (WHO st. IV) - nerwiak zarodkowy

Ganglioneuroblastoma (WHO st. IV) - nerwiak zwojokomórkowy zarodkowy

Ependymoblastoma (WHO st. IV) - wyściółczak zarodkowy

Atypical teratoid/rhabdoid tumor (WHO st. IV) - atypowy guz teratoidny/rabdoidny

Nowotwory nerwów czaszkowych i nerwów okołokręgosłupowych (Paraspinal)

Schwannoma (WHO st. I) - nerwiak osłonkowy

Cellular (WHO st. I) – nerwiak komórkowy

Plexiform (WHO st. I) – nerwiak splotowaty

Melanotic (WHO st. I) – nerwiak barwnikowy

Neurofibroma (WHO st. I) - nerwiakowłókniak

Plexiform (WHO st. I) - nerwiakowłókniak splotowaty

Perineurioma (WHO st. I) - onerwiak

Intraneural perineurioma (WHO st. I) – onerwiak śródnerwowy

Soft tissue perineurioma (WHO st. I) – onerwiak tkanek miękkich

Malignant perineurioma (WHO st. III) – złośliwy onerwiak

Ganglioneuroma (WHO st. I) - zwojakonerwiak

Malignant peripheral nerve sheath tumor (MPNST) (WHO st. II-IV) Złośliwy nowotwór osłonek nerwów

Epithelioid MPNST (WHO st. II-IV) – nabłonkowopodobny złośliwy nowotwór osłonek nerwów

MPNST with divergent mesenchymal and/or epithelial differentiation (WHO st. II-IV)

- Złośliwy nowotwór osłonek nerwów z różnorodnym różnicowaniem mezenchymalnym i/lub nabłonkowym

Nowotwory opon (w tym meningotelialne)

Meningioma (WHO st. I) - oponiak

Meningothelial (WHO st. I) – oponiak meningotelialny

Fibrous (fibroblastic) (WHO st. I) – oponiak włóknisty

Transitional (mixed) (WHO st. I) – oponiak przejściowy

Psammomatous (WHO st. I) – oponiak piaszczakowaty

Angiomatous (WHO st. I) – oponiak naczyńniakowaty

Microcystic (WHO st. I) – oponiak drobnotorbielkowaty

Secretory (WHO st. I) – oponiak wydzielniczy

Lymphoplasmacyte-rich (lymphoplasmacytic) (WHO st. I) – oponiak z naciekami limfoplazmocytnymi

Metaplastic (WHO st. I) – oponiak metaplastyczny

Atypical meningioma (WHO st. II) – oponiak atypowy

Clear cell meningioma (WHO st. II) – oponiak jasnokomórkowy

Chordoid meningioma (WHO st. II) – oponiak struniakowaty

Anaplastic meningioma (WHO st. III) – oponiak anaplastyczny

Papillary meningioma (WHO st. III) – oponiak brodawkowaty

Rhabdoid meningioma (WHO st. III) – oponiak rabdoidalny

Inny (wyszczególnij):

Nowotwory mezenchymalne (Nonmeningothelial) (Zob. pkt H objaśnień i dodatków)

Lipoma – tłuszczak, Angiolipoma - naczynekotłuszczakowłókniak, Hibernoma - zimowiak Liposarcoma (intracranial) - tłuszczakomięsak, Solitary fibrous tumor - pojedynczy guz włóknisty Fibrosarcoma - włókniakomięsak, Malignant fibrous histiocytoma - złośliwy histiocytoma włóknisty, Leiomyoma - mięśniak gładkokomórkowy, Leiomyosarcoma - mięśniakomięsak, Rhabdomyoma - mięśniak prążkowanokomórkowy, Rhabdomyosarcoma - mięśniakomięsak prążkowanokomórkowy, Chondroma - chrząstniak, Chondrosarcoma – chrząstniakomięsak, Osteoma - kostniak, Osteosarcoma - kostniakomięsak, Osteochondroma - kostniakochrząstniak, Hemangioma - naczynek krwionośny, Epithelioid hemangioendothelioma - nabłonkowatokomórkowy śródbłoniak z naczyń krwionośnych, Hemangiopericytoma - obłoniak, Malignant hemangiopericytoma - obłoniak złośliwy, Angiosarcoma - mięsak naczyń, Kaposi sarcoma - mięsak Kaposiego, Chordoma - struniak

Pierwotne nowotwory melanotyczne

Diffuse melanocytosis - rozlana melanoza opon

Melanocytoma

Malignant melanoma - czerniak złośliwy

Meningeal melanomatosis - czerniakowatość opon

Nowotwory o niepewnej histogenezie.

Hemangioblastoma (WHO st. I) - naczynek krwionośny zarodkowy

Chłoniaki i nowotwory hematopoetyczne

Malignant lymphoma (wyszczególnij jeśli możliwe): chłoniak złośliwy

Plasmacytoma - guz plazmatycznokomórkowy

Granulocytic sarcoma - mięsak szpikowy granulocytarny

Hematopoietic neoplasm – nowotwór układu krwiotwórczego, inny (wyszczególnij jeśli możliwe)

Nowotwory z komórek zarodkowych (germinalne)

Germinoma - zarodczak

Embryonal carcinoma - rak zarodkowy

Yolk sac tumor - guz pęcherzyka żółtkowego

Choriocarcinoma - nabłoniak kosmówkowy

Teratoma, mature - potworniak dojrzały

Teratoma, immature - potworniak niedojrzały

Teratoma with malignant transformation - potworniak z przemianą złośliwą

Malignant mixed germ cell tumor –złośliwy mieszany guz pierwotnych komórek rozrodczych
(wyszczególnij komponenty, np., germinoma, carcinoma embrionale, yolk sac, choriocarcinoma, teratoma)

Nowotwory okolicy siodełka tureckiego

Craniopharyngioma (WHO st. I) - czaszkogardlak

Craniopharyngioma, adamantinomatous (WHO st. I) - czaszkogardlak szkliwiakowaty

Craniopharyngioma, papillary (WHO st. I) - czaszkogardlak brodawkowaty

Granular cell tumor (WHO st. I) - guz ziarnistokomórkowy

Pituicytoma (WHO st. I)

Spindle cell oncocytoma (WHO st. I)

Pituitary adenoma –gruczolak przysadki (wyszczególnij ekspresję hormonów jeśli znana lub oznacz gruczolaka jako niefunkcjonalnego hormonalnie)

Pituitary carcinoma - rak przysadki

Pituitary hyperplasia – rozrost części gruczołowej przysadki

Inny guz

Inny/niesklasyfikowany nowotwór

Inny/inne :

Złośliwy nowotwór – typ niemożliwy do określenia