

A Patológiai Szakmai Kollégium ajánlása a gastrointestinális neuroendokrin tumorok leleteinek minimális tartalmára

(NANETS és ENETS ajánlás felhasználásával – NANETS: North American Neuroendocrine Tumor Society; ENETS: European Neuroendocrine Tumor Society)

A. Reszekált primer tumorok

A tumor anatómiai helye

Diagnózis

(Alkalmazott nevezéktan, pl. WHO, ENETS, egyéb feltüntetése. Javasolt az ENETS vagy a WHO 2010 beosztás használata)

Méret

(3 dimenzióban, mm pontossággal mérve)

Nem szokványos szövettani jellemzők jelenléte (oncocyta, világossejtes, mirigyképző stb.)

A daganat multicentrikus: igen / nem

(Opcionális: általános neuroendokrin markerekkel immunhisztokémiai reakciók végzése. Javasolt a kromogranin és synaptophysin. Az NSE és a CD56 kevésbé specifikus, ezért diagnosztikus alkalmazásuk nem javasolt. Peptidhormonok kimutatását csak akkor végezzük, ha a klinikai háttér miatt ez a funkcionális szindrómával összevetve előnyös.)

Grade

(megadva az alkalmazott „grading” rendszert, ld. lent)

Osztódási aktivitás

(10 nagy nagyítású látóterre vagy 2 mm²-re eső osztódások száma; az osztódásokat a legaktívabb területeken, 50 nagy nagyítású látóterben kell megszámolni és 10 nagy nagyítású látóterre vetíteni.)

Ki-67 index

(A legerősebben jelölődő területen kell számolni, mikroszkópos becslés bizonyos tapasztalattal elegendő; a standard 2000 sejt leszámlása a mindennapi gyakorlatban nem megoldható.)

Nem ischaemiás tumor necrosis jelenléte

Más komponens jelenléte

(pl. nem neuroendokrin komponens)

Az invázió kiterjedése

(az analóg lokalizációjú nem neuroendokrin daganatok ENETS vagy AJCC/UICC T-stádiumokkal egyezően)

- **Gyomor** (az invázió mélysége a gyomorfalba vagy azon túl)
- **Vékonybél** (az invázió mélysége a vékonybélfalba vagy azon túl)

• **Vastagbél** (az invázió mélysége a vastagbélfalba vagy azon túl)

• **Appendix** (az invázió mélysége az appendix falába vagy azon túl; mesoappendix-infiltráció jelenléte vagy hiánya)

• **Pancreas** (extrapancreaticus vagy epeút-, duodenum- vagy ampullainvázio)

Minden lokalizációban

a serosa/peritonealis felszín érintettsége
környező szervek vagy struktúrák

beszűrtsége

vér- és nyirokér-invázio

(Opcionális: endothelmarkerek szükség szerinti alkalmazása érinvázio kimutatására)

perineuralis invázio jelenléte vagy hiánya

Nyirokcsomók

- pozitív nyirokcsomók száma
- legnagyobb áttét mérete (tizedmilliméter pontossággal)
- összes vizsgált nyirokcsomó száma

TNM stádium

(az alkalmazott rendszer, AJCC/UICC, ENETS feltüntetésével. Ajánlott az ENETS rendszer alkalmazása)

Reszekciós szél állapota

(pozitív/negatív/közeli; közeli szél esetében ennek pontos megadása mm-ben)

A nem daganatos neuroendokrin sejtek proliferatív elváltozásai vagy egyéb abnormalitásai

A gastroenteropancreaticus neuroendokrin tumorok felosztása (ENETS)

Neuroendokrin tumor, grade 1 (G1)

Neuroendokrin tumor, grade 2 (G2)

Neuroendokrin tumor, grade 3 (G3), kissejtes carcinoma

Neuroendokrin tumor, grade 3 (G3), nagysejtes NE carcinoma

A gastroenteropancreaticus neuroendokrin tumorok felosztása (WHO 2010)

Neuroendokrin neoplasma, grade 1

Neuroendokrin neoplasma, grade 2

Neuroendokrin carcinoma, grade 3, kissejtes carcinoma

Neuroendokrin carcinoma, grade 3, nagysejtes NE carcinoma

A neuroendokrin tumorok grade megállapítása

Gastroenteropancreaticus neuroendokrin tumorok		
	Grade	WHO és ENETS
Jól differenciált neuroendokrin daganatok	Low grade	<2 mitózis / 10>NNL* ÉS <3% Ki-67 index
	Intermediér grade	2-20 mitózis / 10>NNL* VAGY 3%-20% Ki-67 index
Roszul differenciált neuroendokrin daganatok	High grade	> 20 mitózis / 10>NNL* VAGY >20% Ki-67 index

*>NNL – nagy nagyítású látótér

B. Reszekált neuroendokrin tumor metasztázisai

Metasztázisok helye

Diagnózis

Reszekált metasztázisok száma

A reszekált szövet beszűrtségének mértéke (%)

A legnagyobb áttét legnagyobb átmérője

Nem szokványos szövettani jellemzők jelenléte (oncocyta, világossejtes, mirigyképző stb.)

A daganat multicentrikus: igen / nem

(Opcionális: általános neuroendokrin markerekkel immunhisztokémiai reakciók végzése. Javasolt a kromogranin és synaptophysin. Az NSE és a CD56 kevésbé specifikus, ezért diagnosztikus alkalmazásuk nem javasolt. Peptidhormonok kimutatását csak akkor végezzük, ha a klinikai háttér miatt ez a funkcionális szindrómával összevetve előnyös.)

Grade
(megadva az alkalmazott "grading" rendszert)

Osztódási aktivitás
(10 nagy nagyítású látótérre vagy 2 mm²-re eső osztódások száma; az osztódásokat a legaktívabb területeken, 50 nagy nagyítású látótérben kell megszámolni és 10 nagy nagyítású látótérre vetíteni.)

Ki-67 index
(A legerősebben jelölődő területen kell számolni, mikroszkópos becslés bizonyos tapasztalattal elegendő; a standard 2000 sejt le-számolása a mindennapi gyakorlatban nem megoldható.)

Nem ischaemiás tumor necrosis jelenléte

Más komponens jelenléte
(pl. nem neuroendokrin komponens)

Reszekciós szél állapota
(pozitív/negatív/közeli; közeli szél esetében ennek pontos megadása mm-ben)

Primer tumor helyének meghatározása
(CDX2 és TTF1 immunhisztokémia segítségével)

C. Metasztázisokból vett biopsziák

Metasztázisok helye

Diagnózis

Nem szokványos szövettani jellemzők jelenléte (oncocyta, világossejtes, mirigyképző stb.)

Immunhisztokémia általános neuroendokrin markerekkel
(biopsziák esetében kötelező: kromogranin, synaptophysin)
(Opcionális: peptidhormonok kimutatását csak akkor végezzük, ha a klinikai háttér miatt ez a funkcionális szindrómával összevetve előnyös.)

Grade
A grade megállapítása korlátozott, csak megfelelő méretű biopsziából lehetséges (megadva az alkalmazott grading rendszert).
Vékonytű-aspirációs biopszia erre valószínűleg nem alkalmas.

Osztódási aktivitás
(10 nagy nagyítású látótérre vagy 2 mm²-re eső osztódások száma; az osztódásokat a legaktívabb területeken, 50 nagy nagyítású látótérben kell megszámolni és 10 nagy nagyítású látótérre vetíteni.)

Ki-67 index
(A legerősebben jelölődő területen kell számolni, mikroszkópos becslés bizonyos tapasztalattal elegendő; a standard 2000 sejt le-számolása a mindennapi gyakorlatban nem megoldható.)

Nem ischaemiás tumor necrosis jelenléte

Más komponens jelenléte
(pl. nem neuroendokrin komponens)

Primer tumor helyének meghatározása
(CDX2 és TTF1 immunhisztokémia segítségével)