

Szinonazális tumorok kezelése – jelen és jövő

Mester Lili, Nepp Nelli

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ
Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika

Összefoglalás

Bevezetés: A szinonazális karcinómák ritka daganatok, a fej-nyaki malignitások mindösszesen 3-5%-át teszik ki. Az ebben a régióban megjelenő tumorok szövettani megoszlása igen változatos, így az eltérő szövettani típusok terjedése és kezelési modalitásokra adott válaszuk is változó. Tekintve, a nem specifikus, sokszor általános tünettant, a betegek gyakran későn fordulnak szakemberhez, így jórészt előrehaladott stádiumban kerülnek diagnosztizálásra, ami szintén hozzájárul a kedvezőtlen prognózishoz. Az utóbbi években aktív kutatómunka zajlik a daganatok kialakulására hajlamosító külső tényezők és molekuláris folyamatok megismerésére.

Célkitűzés: Az orr és melléküreg tumorok kezelési tervének kidolgozása egyéni elbírálást igényel a daganatok ritkasága és hazai terápiás ajánlás hiánya miatt. Célunk a nemzetközi ajánlások mellé illeszteni az etiológiai és molekuláris vizsgálatok eredményeit és ezek használhatóságát mérlegelni.

Módszer: A cikk írása során a nemzetközi szakirodalom áttekintése történt a témában releváns tudományos közleményekből.

Megbeszélés: A szinonazális malignómák kezelése multidiszciplináris megközelítést igényel, amelyhez elengedhetetlen fül-orr-gégészek, idegsebészek, szemészek, onkológusok, patológusok és radiológusok részvétele. A molekuláris szövettani kutatások lehetővé teszik, hogy az egyes szövettani típusoknál a szokványos jelenlegi terápiás ajánlásokon túl a közeljövőben immunterápiával legyen javítható a túlélés ideje és minősége.

Kulcsszavak: szinonazális tumorok, elülső koponya alapi tumorok, minimál invazív endoszkópos sebészet, koponyaalapi sebészet, molekuláris panel

Treatment of sinonasal malignancies – present and future

Summary

Introduction: Sinonasal carcinomas are rare tumors, accounting only for 3-5% of head and neck malignancies. The histological distribution of tumors appearing in this region is very diverse, the spread of different histological types and their response to treatment modalities also vary. Given the non-specific, often general symptoms, patients usually consult with a specialist late, so they are often diagnosed at an advanced stage, which also contributes to the unfavorable prognosis. In recent years, active research has been carried out to understand about external factors and molecular processes predisposing to the development of these tumors.

Aims: Developing a treatment plan for sinonasal tumors requires an individual assessment due to the rarity of the tumors and the lack of therapeutic recommendations. Our aim is to compare

the results of etiological and molecular tests with the international recommendations and to consider their applicability.

Methods: A review of the international literature was carried out from relevant scientific publications on the topic.

Discussion: The treatment of sinonasal malignancies requires multidisciplinary approach with the participation of otolaryngologists, neurosurgeons, ophthalmologists, oncologists, pathologists and radiologists. Molecular histological research makes possible the improvement of the quality of life and overall survival with immunotherapy in the near future in addition to the current therapeutic recommendations for each individual histological type.

Keywords: sinonasal tumors, anterior skull base tumors, minimally invasive endoscopic surgery, skull base surgery, molecular panel

Irodalom

1. Castelnovo, P., Turri-Zanoni, M., Battaglia, P., Antognoni, P. et al. (2016). Sinonasal malignancies of anterior skull base: histology-driven treatment strategies. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 49(1), 183-200.
2. Harvey, R. J., & Dalgorf, D. M. (2013). Sinonasal malignancies. *American journal of rhinology & allergy*, 27(3_suppl), S35-S38.
3. Carle, T., & Lee, J. T. - The Etiology and Epidemiology of Sinonasal Malignancies. In *Sinonasal and Skull Base Malignancies* - Springer International Publishing. 2022; 1-18.
4. Justin H. Turner, Douglas D. Reh: Incidence and survival in patients with sinonasal cancer: a historical analysis of population-based data. *Head Neck*. 2012 Jun;34(6):877-85.
5. Piski Z., Büki A., Gerlinger I., és mtsa (2019) Minimálisan invazív, endoszkóppal asszisztált, transcribriform reszekció a koponyaalap rosszindulatú daganatainak sebészetében. *Orv. Hetil.* 2019, 160: 1585-1587
6. Mortuaire G, Leroy X, Vandenhende-Szymanski C, Chevalier D, et al.: (2016) Comparison of endoscopic and external resections for sinonasal intestinal-type adenocarcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 273(12):4343-4350.
7. Szanyi I, Lujber L, Gerlinger I, Pytel J, et al.: In vivo effects of afobazole (2-mercaptopbenzimidazole derivative) on the 7,12-dimethylbenz [alpha]anthracene-induced oncogene and suppressor gene expression. *In Vivo*. 2007 Nov-Dec;21(6):1059-63.
8. Elgart, K., & Faden, D. L. (2020). Sinonasal squamous cell carcinoma: etiology, pathogenesis, and the role of human papilloma virus. *Current otorhinolaryngology reports*, 8, 111-119.
9. Turri-Zanoni, M., Gravante, G., & Castelnovo, P. (2022). Molecular biomarkers in sinonasal cancers: new frontiers in diagnosis and treatment. *Current Oncology Reports*, 24(1), 55-67.
10. Orosz E, Gombos K, Petrevszky N, Csonka D, et al.: Visualization of mucosal field in HPV positive and negative oropharyngeal squamous cell carcinomas: combined genomic and radiology based 3D model. *Sci Rep*. 2020 Jan 8;10(1):40.
11. Riobello C, Vivanco B, Reda S, López-Hernández A et al.: Programmed death ligand-1 expression as immunotherapeutic target in sinonasal cancer. *Head Neck*. 2018 Apr;40(4):818-827.

12. Siew SS, Kauppinen T, Kyyrönen P, Heikkilä P et al.: (2012) Occupational exposure to wood dust and formaldehyde and risk of nasal, nasopharyngeal, and lung cancer among Finnish men. *Cancer Manag Res.* 4:223-32.
13. Re M, Gioacchini FM, Bajraktari A, Tomasetti M, et al.: Malignant transformation of sinonasal inverted papilloma and related genetic alterations: a systematic review. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017 Aug;274(8):2991-3000.
14. Rampinelli V, Ferrari M, Nicolai P. Intestinal-type adenocarcinoma of the sinonasal tract: an update. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Apr;26(2):115-121.
15. Lupinetti AD, Roberts DB, Williams MD, Kupferman ME, et al.: Sinonasal adenoid cystic carcinoma: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *Cancer.* 2007 Dec 15;110(12):2726-31.
16. Nakano, T., Motoshita, J., Sawada, F., Okabe, et al. (2017). Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion in a case of olfactory neuroblastoma without antidiuretic hormone immunoreactivity: A case report and review of the literature. *Auris Nasus Larynx*, 44(6), 771-774.
17. Romani, C., Bignotti, E., Mattavelli, D., Bozzola, et al. (2021). Gene expression profiling of olfactory neuroblastoma helps identify prognostic pathways and define potentially therapeutic targets. *Cancers*, 13(11), 2527.
18. Cerilli, L. A., Holst, V. A., Brandwein, et al. (2001). Sinonasal undifferentiated carcinoma: immunohistochemical profile and lack of EBV association. *The American journal of surgical pathology*, 25(2), 156-163.
19. Wadsworth, B., Bumpous, J. M., Martin, A. W., Nowacki, et al. (2011). Expression of p16 in sinonasal undifferentiated carcinoma (SNUC) without associated human papillomavirus (HPV). *Head and neck pathology*, 5, 349-354.
20. Kasemsiri P, Carrau RL, Ditzel Filho LF, Prevedello DM, et al.: Advantages and limitations of endoscopic endonasal approaches to the skull base. *World Neurosurg.* 2014 Dec;82(6 Suppl):S12-21.