

BÖLÜM

25

Sindirim Sistemi I

Prof. Dr. Varol SHAHİNTÜRK¹

GİRİŞ

AĞIZ BOŞLUĞU (CAVUM ORIS)

- Genel bilgi
- Ağzı Girişi (Vestibulum Oris)
- Asıl Ağız Boşluğu (Cavum Oris Proprium)
- Ağız Mukozası (Mucosa Orale)
- Çığneme Mukozası (Mucosa Masticatoria)
- KLİNİK İLİŞKİ

BADEMÇİKLER (TONSILLAE)

- Genel Bilgi
- Damak Bademciği (Tonsilla Palatina)
- Yutak Bademciği (Tonsilla Pharyngea, Adenoid)
- Tubal Bademcik (Tonsilla Tubarius)
- Dil Bademciği (Tonsilla Lingualis)
- KLİNİK İLİŞKİ

DUDAKLAR (LABIA)

- Genel Bilgi
- KLİNİK İLİŞKİ

YANAKLAR (BUCCAE)

- Genel Bilgi
- KLİNİK İLİŞKİ

DAMAK (PALATUM)

- Genel Bilgi
- Sert Damak (Palatum Durum)
- Yumuşak Damak (Palatum Molle)
- Küçük Dil (Uvula)

KLİNİK İLİŞKİ

YUTAK (PHARYNX)

- Genel Bilgi
- Yutağın Ağız Bölümü (Oropharynx)
- Yutağın Burun Bölümü (Nasopharynx)
- Yutağın Girtlak Bölümü (Laryngopharynx)
- KLİNİK İLİŞKİ

DİL (LINGUA)

- Genel Bilgi
- Dil Bezleri (Glandulae Linguaes)
- İpliksi Kabartılar (Papillae Filiformes)
- Mantarsı Kabartılar (Papillae Fungiformes)
- Yapraklı Kabartılar (Papillae Foliatia)
- Hendekli Kabartılar (Papillae Circumvallata)
- Tat Tomurcuğu (Caliculi Gustatorii)
- KLİNİK İLİŞKİ

DİŞLER (DENTES)

- Genel Bilgi
- Diş Çeşitleri
- Kesici Dişler (Dentes Incisivi)
- Köpek Dişleri (Dentes Canini)
- Küçük Azi Dişleri (Dentes Premolares)
- Büyük Azi Dişleri (Dentes Molares)
- Histolojik Yapısı

KLİNİK İLİŞKİ

DİŞETİ (GINGIVA)

- Genel Bilgi
- KLİNİK İLİŞKİ
- BÜYÜK TÜKÜRÜK BEZLERİ (GLANDULAE SALIVARIAE MAJORES)
- Genel Bilgi
- Kulak Altı Tükürük Bezi (Glandula Parotidea, Parotis)
- Çene Altı Tükürük Bezi (Glandula Submandibularis)
- Dilaltı Tükürük Bezi (Glandula Sublingualis)
- KLİNİK İLİŞKİ
- KAYNAKLAR

GİRİŞ

Sindirim sisteminin başlangıç bölümünü oluşturan ağız boşluğu ve ilişkili diğer organ ve yapılar (şekil 1) insan bedeninin ısrarma, yeme, içme, çığneme, yutma, soluk alıp verme, öksürme, konuşma ve savunma gibi çok önemli işlevlerinin yerine getirilmesinden başka, yüz görünümü, güzellik ve estetik bakımından da büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda, normal bağırsak mikroorganizma varlığını (*florasını*) oluşturacak

mikroorganizmalar için de bir giriş kapısı oluşturmaktadır. Ancak, çeşitli hastalıklara yol açan (*patojen*) mikroorganizmalar da bu giriş kapısını kullanıklarından ağız bakımı ve sağlığı, koruyucu hekimlik yönünden büyük öneme sahiptir. Diğer yandan, insanın genel fizik muayenesi içinde ağız muayenesinin özel bir yeri vardır ve pek çok hastalık ağız muayenesi ile kolayca saptanabilmektedir. Ağız boşluğu ve içindeki yapıların mukozaları, ağız boşluğununa açılan tükürük bezlerinin salgıları ve bademcikler gibi lenfatik organlar beden sa-

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji-Embriyoloji AD

KAYNAKLAR

- Abdel Meguid E, Ke Y, Ji J, et al. (2018) Stem cells applications in bone and tooth repair and regeneration: New insights, tools, and hopes. *J Cell Physiol* 233(3): 1825-1835.
- Agrawal AA. (2015) Gingival enlargements: Differential diagnosis and review of literature. *World J Clin Cases* 3(9): 779-788.
- Alrashdan MS and Alkhader M. (2017) Psychological factors in oral mucosal and orofacial pain conditions. *Eur J Dent* 11(4): 548-552.
- Amano O, Mizobe K, Bando Y, et al. (2012) Anatomy and histology of rodent and human major salivary glands: -overview of the Japan salivary gland society-sponsored workshop. *Acta Histochem Cytochem* 45(5): 241-250.
- Arola DD, Gao S, Zhang H, et al. (2017) The Tooth: Its Structure and Properties. *Dent Clin North Am* 61(4): 651-668.
- de Paula F, Teshima THN, Hsieh R, et al. (2017) Overview of Human Salivary Glands: Highlights of Morphology and Developing Processes. *Anat Rec (Hoboken)* 300(7): 1180-1188.
- Delporte C, Bryla A and Perret J. (2016) Aquaporins in Salivary Glands: From Basic Research to Clinical Applications. *Int J Mol Sci* 17(2).
- Ding C, Chen Z and Li J. (2017) From molecules to macrostructures: recent development of bioinspired hard tissue repair. *Biomater Sci* 5(8): 1435-1449.
- Du J and Li M. (2017) Functions of Periostin in dental tissues and its role in periodontal tissues' regeneration. *Cell Mol Life Sci* 74(23): 4279-4286.
- Edgar N.R., Saleh D., Miller R.A., "Recurrent aphous stomatitis: a review," *J. Clin. Aesthet. Dermatol.*, vol. 10(3), pp. 26-36, March 2017.
- Fawcett DW and Bloom W (1994). *A Textbook of Histology*. Chapman & Hall, New York, USA.
- Fukumoto S, Kiba T, Hall B, et al. (2004) Ameloblastin is a cell adhesion molecule required for maintaining the differentiation state of ameloblasts. *The Journal of Cell Biology* 167(5): 973-983.
- Gandolfi MM and Slattery W, 3rd. (2016) Parotid Gland Tumors and the Facial Nerve. *Otolaryngol Clin North Am* 49(2): 425-434.
- Gartner LP and Hiatt JL (1997). *Color Textbook of Histology*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA, USA.
- Groschl M. (2017) Saliva: a reliable sample matrix in bioanalytics. *Bioanalysis* 9(8): 655-668.
- Han M, Fang H, Li QL, et al. (2016) Effectiveness of Laser Therapy in the Management of Recurrent Aphthous Stomatitis: A Systematic Review. *Scientifica (Cairo)* 2016: 9062430.
- Harris MS, Rotenberg BW, Roth K, et al. (2017) Factors associated with lingual tonsil hypertrophy in Canadian adults. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 46(1): 32.
- Hwang MS, Salapatas AM, Yalamanchali S, et al. (2015) Factors associated with hypertrophy of the lingual tonsils. *Otolaryngol Head Neck Surg* 152(5): 851-855.
- Jiang Q, Yu Y, Ruan H, et al. (2014) Morphological and functional characteristics of human gingival junctional epithelium. *BMC Oral Health* 14: 30.
- Jovic M, Avramovic V, Vlahovic P, et al. (2015) Ultrastructure of the human palatine tonsil and its functional significance. *Rom J Morphol Embryol* 56(2): 371-377.
- Jung N, Park S, Choi Y, et al. (2016) Tonsil-Derived Mesenchymal Stem Cells Differentiate into a Schwann Cell Phenotype and Promote Peripheral Nerve Regeneration. *Int J Mol Sci* 17(11).
- Junqueira LC and Carneiro J (2003). *Temel Histoloji*. Nobel Tip Kitapevi (Çeviri Editörleri: Yener Aytekin ve Seyhun Solakoğlu), 10. Baskı. İstanbul, Türkiye.
- Kawashima N and Okiji T. (2016) Odontoblasts: Specialized hard-tissue-forming cells in the dentin-pulp complex. *Congenit Anom (Kyoto)* 56(4): 144-153.
- Kayalı H (1984). *Özel Histoloji*. Taş Matbaası, İstanbul, Türkiye.
- Kierszenbaum AL (2012). *Histoloji ve Hücre Biyolojisi*. Palme Yayıncılık (Çeviri Editörü: Prof.Dr. Ramazan Demir), 1. Baskı. Ankara, Türkiye.
- Kierszenbaum AL and Tres LL (2012). *Histology and Cell Biology: An introduction to pathology (3rd edition)*. Elsevier Saunders, Philadelphia, PA, USA.
- Kurihara K. (2015) Umami the Fifth Basic Taste: History of Studies on Receptor Mechanisms and Role as a Food Flavor. *Biomed Res Int* 2015: 189402.
- Law R, Katzka DA and Baron TH. (2014) Zenker's Diverticulum. *Clin Gastroenterol Hepatol* 12(11): 1773-1782; quiz e1111-1772.
- Luciani F, Paolantonio G, Calabrese C, et al. (2017) Cytology and molecular mechanisms of drug-induced gingival hypertrophy: a review. *ORAL & implantology*, 10. (accessed 2017 Jul-Sep).
- Mead B, Logan A, Berry M, et al. (2017) Concise Review: Dental Pulp Stem Cells: A Novel Cell Therapy for Retinal and Central Nervous System Repair. *Stem Cells* 35(1): 61-67.
- Miletich I. (2010) Introduction to salivary glands: structure, function and embryonic development. *Front Oral Biol* 14: 1-20.
- Moore KL and Persaud TVN (2009). *Before We Are Born-Embriyoloji ve Doğum Defektlerinin Temelleri*. Güneş Tip Kitabevleri (Çeviri Editörleri: Sevda Müftüoğlu, Pergin Atilla, Figen Kaymaz), 7. Baskı. Ankara, Türkiye.
- Mortada I, Mortada R and Al Bazzal M. (2018) Dental pulp stem cells and the management of neurological diseases: An update. *J Neurosci Res* 96(2): 265-272.
- Nave H, Gebert A and Pabst R. (2001) Morphology and immunology of the human palatine tonsil. *Anat Embryol (Berl)* 204(5): 367-373.
- Nguyen PA and Pham TAV. (2018) Effects of platelet-rich plasma on human gingival fibroblast proliferation and migration in vitro. *J Appl Oral Sci* 26: e20180077.
- Ovalle WK and Nahirney PC (2009). *Netter Temel Histoloji*. Güneş Kitapevi (Çeviri Editörleri: Sevda Müftüoğlu, Figen Kaymaz, Pergin Atilla). Ankara, Türkiye.
- Paker Ş (1990). *Histoloji*. Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, Türkiye.

- Ronald W Dudek (2016). BRS Embriyoloji. İstanbul Tıp Kitabevi (Çeviri Editörleri: Tülay İrez, Melike Erkan), 6. Basıtı. İstanbul, Türkiye.
- Ross MH and Pawlina W (2016). Histology: A Text and Atlas: with correlated cell and molecular biology (Seventh edition). Wolters Kluwer Health, Philadelphia, PA, USA.
- Sadler TW (2015). Langman's Medical Embryology (Thirteenth edition). Wolters Kluwer Health Philadelphia, PA, USA.
- Schoen, C., Aschrafi, A., Thonissen, M., Poelmans, G., Von den Hoff, J. W., & Carels, C. E. L. (2017). MicroRNAs in palatogenesis and cleft palate. *Front Physiol*, 8, 165.
- Seethala RR. (2017) Salivary Gland Tumors: Current Concepts and Controversies. *Surg Pathol Clin* 10(1): 155-176.
- Shah, K., Guarderas, J., & Krishnaswamy, G. (2016). Aphthous stomatitis. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 117(4), 341-343. DOI: 10.1016/j.anai.2016.07.005
- Siddiq MA, Sood S and Strachan D. (2001) Pharyngeal pouch (Zenker's diverticulum). *Postgrad Med J* 77(910): 506-511.
- Smarius, B., Loozen, C., Manten, W., Bekker, M., Pistorius, L., & Breugem, C. (2017). Accurate diagnosis of prenatal cleft lip/palate by understanding the embryology. *World Journal of Methodology*, 7(3), 93–100.
- Solé-Magdalena A, Martínez-Alonso M, Coronado CA, et al. (2018) Molecular basis of dental sensitivity: The odontoblasts are multisensory cells and express multifunctional ion channels. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger* 215: 20-29.
- Stanska K and Krzeski A. (2016) The umami taste: from discovery to clinical use. *Otolaryngol Pol* 70(4): 10-15.
- Stevens A and Lowe JS (1997). *Human Histology*. Mosby, London, UK.
- Turkoglu Babakurban S and Aydin E. (2016) Adenoidectomy: current approaches and review of the literature. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 26(3): 181-190.
- Uwitonze AM, Murererehe J, Ineza MC, et al. (2018) Effects of vitamin D status on oral health. *J Steroid Biochem Mol Biol* 175: 190-194.
- Vandenbeuch A and Kinnamon SC. (2016) Glutamate: Tastant and Neuromodulator in Taste Buds. *Adv Nutr* 7(4): 823s-827s.
- Zhan KY, Khaja SF, Flack AB, et al. (2016) Benign Parotid Tumors. *Otolaryngologic Clinics of North America* 49(2): 327-342.
- Zhang Y, Venkitasamy C, Pan Z, et al. (2017) Novel Umami Ingredients: Umami Peptides and Their Taste. *J Food Sci* 82(1): 16-23.
- Zhao N, Foster BL and Bonewald LF. (2016) The Cementocyte-An Osteocyte Relative? *J Dent Res* 95(7): 734-741.
- Zupin L, Celsi F, Bresciani M, et al. (2018) Human beta defensin-1 is involved in the susceptibility to adeno-tonsillar hypertrophy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 107: 135-139.