

Dil Hastalıkları ve Tedavi Yaklaşımları

Katibe Tuğçe Temur¹

Nida Geçkil²

Özet

Tat alma organı olan dil çiğneme, konuşma ve yutma gibi işlevlere yardımcıdır. Dil ekstrinsik ve intrinsik kaslardan oluşur. Bu kaslar dile şeklini verir ve dilin konumunu değiştirir. Dilin dorsal yüzeyinde tat papilları yer alır. Klinisyenler dilin anatomisini iyi bilmelidir ve böylece hastalıklı dil ile sağlıklı dili ayırt edebilirler. Dil sıklıkla sistemik hastalıklara ilişkin klinik ipuçları verebilir. Diğer yandan hastalar dili kolayca görülebilir ve dilin farklılıklarını fark edip kliniklere başvurabilmektedirler. Dil hastalıklarının teşhisi, lezyonun başlangıç süresi, önceki semptomlar, tütün ve alkol kullanımı alışkanlıkları gibi kapsamlı bir anamnez almayı gerektirir. Diş hekimleri dil ve oral mukoza hastalıklarının teşhisi için fiziki muayeneye önem vermelidir.

1. Giriş

Tat alma organı olan dilin konuşma, çiğneme ve yutma işlevleri vardır. [1, 2]. Dil innervasyonu 5., 7., 9., 10. ve 12. kranial sinirlerin motor ve duyu bileşenleri tarafından sağlanır. Tat duyası ve fasiyal sinirin diğer fonksiyonları rutin olarak test edilmez, ancak tat değişikliği, gözyaşı ve tükürük salgılama öyküsü alınır [3]. Hipoglossal veya onikinci kranial sinir, faringeal pleksus yoluyla aksesuar sinirin kranial kısmı tarafından innerve edilen palatoglossus dışında, dilin dış ve iç kaslarının motor siniridir [4]. Dilin dört ekstrinsik ve dört intrinsik kası vardır. Genioglossus, hipoglossus, stiloglossus, palatoglossus ekstrinsik kaslardır. Superior longitudinal, inferior longitudinal, transvers, vertikal kaslar intrinsik kaslardır. Ekstrinsik kaslar dile dışarıdan gelir ve dilin konumunu değiştirir. İntrinsik kaslar dilin içindedir, kemiğe yapışmazlar ve dilin şeklini değiştirir [5]. Dildeki tat tomurcukları dilin dorsal yüzeyi

- 1 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Niğde, Türkiye
- 2 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Niğde, Türkiye.

boyunca dağılmıştır. Üç çeşit tat tomurcuğu vardır: fungiform (anterior), sirkumvallat (posterior dorsum) ve foliat papilla (posterior lateral) [1].

Dil sıklıkla sistemik hastalıklara ilişkin klinik ipuçları verir ve sistemik hastalıklarla ilgisi olmayan durumları da gösterebilir. Hastalar tarafından kolayca görülebildiği için tesadüfen fark edilen çeşitli bozuklukların değerlendirilmesi için başvurabilirler [6]. Klinisyenin normal dil anatomisi hakkında bilgisi olması normal ile normal olmayan durumların ayırt etmesini sağlar. Dilde meydana gelen hastalıklar sistemik hastalıkların bulgusu olabileceği gibi birçoğu iyi huyludur ve tedavi gerektirmez. Ancak dilin dikkatlice değerlendirilmesi sistemik hastalıklar (miyeloma, amiloidoz vb) teşhisinde yardımcı olabilir [7].

Dil hastalıklarının tanımlanmasında dil ve ağız mukozasının fiziki muayenesi önemlidir [6]. Dil hastalıklarının teşhisi başlangıç, geçen süre, önceki semptomlar ve tütün ve alkol kullanımı dahil olmak üzere kapsamlı bir öykü gerektirir [8]. Sistemik ve ağız sağlığının aynası kabul edilen dili ilk gören kişi oral tıp uzmanları olabilir ve oral tıp uzmanları dildeki anormalliklere aşına olmalıdır [9].

2. Dil Hastalıkları ve Tedavisi

2.1. Dil Yüzeyi Anormallikleri

2.1.1. Median Rhomboid Glossitis

Median rhomboid glositis dilin elmas şeklinde, kabarık, enflamatuar bir lezyonudur ve pürüzsüz kırmızı mukoza ile kaplıdır. Dilin ön üçte ikisinin ve arka üçte birinin birleştiği yerde sirkumvallat papillanın önünde yer alır [10]. Bu eritem alanı filiform papillaların atrofisinden kaynaklanır. Lezyon düz, lekeli ve genellikle 2-5 mm yükselmiş görünebilir. Bazı lezyonlar bastırılmış veya aşınmış; diğerleri kaba taneli bir doku gösterir. Median rhomboid glositis görülen kişiler sıklıkla asemptomatiktir ancak bazen yanma veya kaşıntı olabilir [9]. Erkek popülasyonunda baskındır [11]. Popülasyonun %0,01-1,0' ını etkiler [9].

Median rhomboid glossit 'in etyolojisi net değildir. Candida enfeksiyonları ile ilişki olabileceği gibi embriyolojik, enflamatuar veya immünolojik kökenli olabileceği bildirilir. Diğer yandan kullanılan ilaçlar (geniş spektrumlu antibiyotikler, steroid vb), sistemik hastalıklar (diyabet vb), protez kullanımı ve çeşitli alışkanlıklar (sigara kullanımı gibi) ile predispozan faktör olduğu kabul edilir [12, 13]. Diğer yandan mevcut bir vaka raporunda antiseptik içermesine rağmen boğaz pastilleri ve serinletici şekerlerin dil iltihabına neden olduğu ve Median rhomboid glositis taklit ettiği rapor edilmiştir [14].

Median rhomboid glossitis çoğunlukla kozmetik rahatsızlıktır ancak bazen hafif semptom gösterebilir. Genellikle tedavi gerekmez [15, 16]. Mukozal hassasiyet durumlarında topikal antifungal ajanlar (nistatin veya mikonazol) kullanılabilir. Sistemik antifungal ajanların (klotrimazol, ketokonazol, flukonazol ve itrakonazol) uygulanması, gastrointestinal sistemdeki emilimin azalması, yan etkiler, toksisite ve antifungal ajana direnç nedeniyle önerilmemektedir [16, 17].

Birçok rapora göre topikal antifungal tedavi çoğu vakada medyan rhomboid glossitin iyileşmesini sağlar [17]. Mevcut bir vaka raporunda Median rhomboid glossitis'in tedavisinde 2 hafta boyunca günde 50 mg flukonazol (Diflucan 50, kapsüller) uygulandı. İlaç kullanımı sonrası alınan numunelerde Candida negatif ve lezyonda kızarıklık, kabarıklık azaldı [18].

2.1.2. Atrofik Glossitis

Atrofik glossit dilin dorsal yüzeyinde filiform veya fungiform papillaların olmaması ile karakterize bir durumdur. Sonuç olarak dilin dorsalindeki papillerin görünümü yumuşak ve pürüzsüz hale gelir [19].

Atrofik glossitisin etyolojisinde birden çok faktör öne sürülmüştür. Metabolik hastalıklar, beslenme bozukluklarına bağlı mineral ve vitamin eksiklikleri (demir, vitamin B12, folik asit, riboflavin ve niasin eksikliği), immün sistem bozuklukları, kan hastalıkları etyolojide yer alır [20-23]. Atrofik glossitisin tedavisi etyolojisine göre değişir. Bu hastalarda ağız hijyenin iyileştirilmesi, beslenme alışkanlıklarının (tuzlu, ekşi, asitli vb) değiştirilmesi, yeterli beslenme, kan değerlerinin düzenlenmesi, vitamin, mineral eksiklerin giderilmesi remisyona neden olabilir [24].

2.1.3. Fissürlü Dil

Fissürlü dil, dilin dorsumunda çok sayıda oluk veya çatlak içeren dili ifade eder ve nispeten yaygın bir durumdur. Fissürlü dil prevalansı yaşla birlikte artar ve genellikle asemptomatiktir gıda artıkları veya aşırı bakteri üremesine bağlı lokal tahriş olmadıkça tedavi gerektirmez. Bazı hastalıklarla (sedef hastalığıyla, ancak aynı zamanda Down sendromu, akromegali, Melkersson-Rosenthal sendromu) ilişkilendirilmiştir [25]

Türk popülasyonunda fissürlü dilin erkeklerde daha yüksek bir sıklık bildirilmiştir [26] Fissürlü dilin teşhisi klinik muayeneye dayanır ve biyopsi nadiren alınır [27]. Fissürlü dilde çatlaklara yiyecek ve bakterilerin hapsolmesi çatlakların iltihaplanmasına yol açabildiği ancak böyle bir durum gelişmezse herhangi bir tedavi gerekmez [6]. Bu hastalarda ağız hijyeni ve beslenmesinin kötü olması durumu daha da kötüleştireceği bildirilir [28]. Fissürlü dil

olan semptomatik olan hastalarda ağrı ve yanma hissinin dilde ki mantarlarla ilişkili olduğu bulunmuştur [29]. Semptomatik olan fissütlü dil tedavisinde kesin bir tedavi yöntemi yoktur. Ancak topikal steroidler, antifungaller, antihistaminikler kullanılabilir. Ayrıca dil sırtının fırçalanması önerilir [8].

2.1.4. Coğrafik Dil

Coğrafik dil etyolojisi açık olmayan inflamatuvar karakterli, gezici bening bir lezyondur. Görünümü dil lateral ve dorsalinde beyaz sınırları olan eritematöz lezyondur [30]. Coğrafik dil genellikle tedavi gerektirmezler [63]. Ancak semptomatik lezyonlarda topikal steroidler veya antihistaminikler dil hassasiyetini azaltabilir [8, 31].

2.1.5. Kılılı Dil

Dilin dorsal kısmındaki filiform papillalarda keratin artışı olması sonucu gelişir. Dil rengi, diyet ve sigara gibi dış etkenlere ve kromojenik bakteri ve mantarlar gibi içsel etkenlere bağlı olarak kremden kahverengiye ve siyaha kadar değişir [32].

Kıllın dilin etyolojisi belirsizdir ancak etiyolojisi belirsizdir, ancak, yoğun sigara içme, zayıf ağız hijyeni, topikal veya sistemik antibiyotik kullanımı, sistemik kortikosteroid tedavisi, mantar enfeksiyonları ve baş ve boyun maligniteleri için radyoterapi gibi çok sayıda predispozan faktörle ilişkilendirilmiştir [33]. Kılılı dil tedavi gerekmez ancak hastaya dilin hafifçe fırçalanması veya kazınması önerilir [8]. Ayrıca kılılı dillin etyolojide olabileceği düşünölen ajanların tanımlanmasını ve kesilmesini, kronik predispozan faktörlerin modifikasyonlarını önerilir. Ek olarak lezyonun bening doğası nedeni ile deskuamasyon amaçlı debridman uygulaması önerilir [32].

2.1.6. Oral Kılılı Loköplaki

Oral kılılı lökoplaki tipik olarak dilin yan kenarında meydana gelen beyaz plak benzeri bir lezyon olarak kendini gösterir [34].

Oral kılılı lökoplaki, Epstein-Barr virüsünden (EBV) kaynaklanır ve sıklıkla HIV ve diğer immünosüpresif durumlarla ilişkilidir. HIV negatif hastalarda nadirdir ancak immün modöle edici ilaçlar (örn., Siklosporin) kullanan hastalarda görölebilir [35].

Diğer yandan sağlıklı kişilerde de son yıllarda özellikle yaşlı hastalar arasında oral kılılı lökoplaki görölmüştür ve bu nedenle lezyonun HIV enfeksiyonunun patognomonik olduğunu düşünmemesi gerektiği bildirilir [36]. Tedavisinde antiviral ilaçlar kullanılır [36].

2.1.7. Liken Planus

Liken planus mukozal ve kutanöz dokuları etkileyen kronik, inflamatuvar bir hastalıktır. Oral liken planus, kutanöz forma göre daha sık görülür ve daha kalıcı ve tedaviye daha dirençli olma eğilimindedir [37]. Oral liken planus ağırlıklı olarak yanak mukozasını, dili ve diş etini etkileyen beyaz çizgiler, beyaz papüller, beyaz plaklar, eritem, erozyonlar veya kabarcıklar şeklinde kendini gösterir [38]. Oral liken planusun etyolojisinde genetik, mikroorganizmalar, alerji (yiyecek, ilaç, kozmetik, metal vb.), mekanik travma, stres, uykusuzluk, sistemik hastalıklar (diabetes mellitus, tiroid ve dermatolojik hastalıklar), mukozal travma (şiddetli aşınma/düşük dikey boyut/keskin dişler), beslenme şekli yer alır [39]. Asemptomatik vakalarda tedavi gerekmez [8].

Semptomatik hastalara ağız hijyeninin sürdürülmesi, pürüzlü diş yüzeyleri için tedavi ve tahriş edici gıdalardan kaçınması önerilir. Önemli ve kalıcı semptomlar için tipik olarak topikal kortikosteroidler kullanılır. İnatçı vakalarda topikal kalsinörin inhibitörleri, intralezyonel kortikosteroid enjeksiyonları ve sistemik ajanlar (örneğin, prednizon) inatçı vakalarda kullanılır [40].

2.1.8. Linea alba

Linea alba dişin bukkal yüzeyinden tekrarlayan basınç, sürtünme travması ve diğer parafonksiyonel alışkanlıklarla ilişkili bir hiperkeratoz lezyonudur [41]. Linea alba genellikle yanak mukozasında yerleşse de dilin iki taraflı kenarlarında da oluşabilir. Linea alba iyi huyludur ve herhangi bir tedavi endike değildir [8].

2.2. Diğer Dil Hastalıkları

2.2.1. Granüler Hücreli Tümörler

Granüler hücreli tümör, Schwann hücre kökenli nadir görülen benign bir yumuşak doku tümörüdür. Ağız boşluğunda özellikle dilin dorsal yüzeyi için bir tercih gösterir [42]. Ağız içinde ağrısız sert bir kitle olarak palpe edilebilir ve eksizyon yapılır [43].

2.2.2. Travmatik Fibroma

Ağız boşluğunun yumuşak dokuları sıklıkla travmatik yaralanmalara maruz kalır. Oral egzofitik lezyonlar oral yüzey epitelinin konturlarının üzerinde çıkıntı yapan patolojik bir büyümeyi temsil eder [44]. Travmanın tipik yerleri yanak mukozası, dil ve alt dudak mukozasıdır [45]. Tedavi etyolojinin ve travmatik alışkanlıkların ortadan kaldırılması içerir [46].

2.2.3. Skuamöz Hücreli Karsinoma

Dilin skuamöz hücreli karsinomu baş ve boyun bölgesinin en yaygın tümörlerinden biridir [47]. Dil kanseri özellikle dilin yan arka sınırında genellikle 50 yaş üstü erkekleri etkiler ve çoğunda tütün ve alkol kullanım öyküsü vardır. Gençlerde (40 yaşın altındaki hastalarda) nadiren görülür [48]. Ancak dilin skuamöz hücreli karsinomunun insidansının genç bireylerde artış gösterdiği ve morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğu bildirilir [49, 50].

Dil kanserinin tedavisinin ilk basamağı cerrahi rezeksiyondur, ardından adjuvan radyoterapi, kemoterapi veya kemoradyoterapi tedavisi gelir. Son yıllarda teşhis tekniklerindeki ve multimodal tedavideki önemli gelişmelere rağmen dilin skuamöz hücreli karsinomu olan hastanın hayatta kalma oranı düşük kalmaktadır [51, 52].

2.2.4. Lingual Tiroid Nodülü

Lingual tiroid nodülü embriyonik olarak boyun ön kısmına inememesi nedeniyle dil kökünde nodül şeklinde prezente olan nadir bir klinik tablodur [53]. Lingual tiroid insidansı yaklaşık 100.000 vakada 1'dir. Kadınlarda erkeklerden dört kat daha yaygındır ve sıklıkla yaşamın ikinci dekatında ortaya çıkar [54].

Lingual tiroid yönetimi planlamak için klinik muayene, biyokimyasal testler, ultrasonografi, sintigrafi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme gibi yöntemleri kullanılır [55]. Lingual tiroid klinik muayene sırasında dilin arka kısmına yakın pembe ve sert bir kitle olarak görülebilir. Tiroid dokusu büyümesinin semptomları arasında disfaji (orta ila şiddetli), dispne, stomatolali ile disfoni, boğazda yumru hissi, inatçı öksürük, uyku apnesi, stridor, hemoraji ve konjenital hipotiroidizm yer alır [56, 57].

Lingual tiroidde uygulanan tedavi yöntemleri hastanın genel durumu, büyüklüğü, rahatsızlık derecesi gibi faktörlere bağlıdır. Asemptomatik hastalar herhangi bir tedavi uygulanmadan düzenli olarak takip edilmektedir [58, 59].

Acil cerrahi endike olmadıkça bezin boyutunu küçültmek için önce eksojen tiroid hormonu ile baskılayıcı tedavi denenmelidir. Supresyon tedavisini takiben elektif cerrahi uygulanan vakalar vardır. Ek olarak cerrahi eksizyondan sonra levotiroksin tedavisine başlanmalıdır [60].

2.2.5. Lenfoepitelyal Kistler

Oral lenfoepitelyal kistler en sık dilin ventral yüzeyinde, lateral ve ağız tabanında meydana gelen nadir görülen gelişimsel kistlerdir. Oral lenfoe-

pitelyal kistin patogenezi net değildir. Oral lenfoepitelyal kistler için total eksizyon tercih edilen tedavi yöntemidir ve literatürde lezyonun nüksü bildirilmemiştir [61].

Klinik olarak bu lezyonlar asemptomatik, küçük, sarımsı beyaz papüller veya nodüller olarak görünür ve en yaygın olarak dili etkiler [62].

Ayrırcı tanı neoplazmaları (lipom veya bir granüler hücreli tümör), gelişimsel lezyonları (Fordyce granülleri, dermoid ve epidermoid kistler), kalsifiye kitleleri (siyalolit ve tonsillolit), reaktif/inflamatuvar durumları ve sistemik hastalıkların oral belirtilerini içerir [63].

2.2.6. Skuamöz Papilloma

Skuamöz papillom, verrüköz karsinom veya kondiloma aküminatumu taklit edebilen sert ve yumuşak damak mukozasını tercih eden oral mukozanın yaygın iyi huylu lezyonlarıdır. Lezyon Human papilloma virüsü (HPV) ile ilişkilidir [64]. Oral bir lezyon olarak ekzofitik karsinom, verrüköz karsinom veya kondiloma aküminatumu taklit edebilen klinik görünümü nedeniyle endişe uyandırır [65]. Tedavi cerrahi eksizyon veya lazer ablasyonundur [8].

2.3. Anatomik Dil Anomalileri

2.3.1. Ankiloglossi

Ankiloglossi (dil bağı) kısa bir lingual frenulumun veya yapışık bir genioglossus kasının dil hareketini kısıtladığı konjenital bir anomalidir [66]. Birçok kişide ankiloglossi asemptomatiktir; durum kendiliğinden düzelebilir veya etkilenen bireyler, azalan dil hareketliliği telafi eder. Bununla birlikte bazı kişiler dil bağı için frenotomi, frenektomi veya frenuloplastiden yararlanır. Hastalar dil bağının olası uzun vadeli etkileri konusunda eğitilmelidir. Böylece olası tedavi konusunda bilinçli bir seçim yapabilirler [67].

Yeni doğanda emzirme problemlerine neden olacağı için lingual frenotomi postoperatif emzirme gelişimi hakkında farklı raporlarla ankiloglossinin birincil tedavisidir [68].

2.3.2. Mikroglossi

Mikroglossi hastanın solunum, beslenme ve konuşma fonksiyonlarını etkileyebilen oldukça nadir görülen bir gelişimsel durumdur [69]. Bu anomali neredeyse her zaman ekstremitelerdeki özellikle el ve ayaklardaki malformasyonlar, yarık damak ve diş agenezisi ile ilişkilidir [8, 70].

2.3.3. Makroglossi

Makroglossi, genişlemiş bir dil olarak tanımlanır ve genellikle klinik olarak teşhis edilir [71]. Makroglossinin komplikasyonları arasında artikülasyon hataları, mandibular deformiteler, yutma güçlükleri ve hava yolu tıkanıklığı yer alır. Etiyolojiler arasında hipotiroidizm, Beckwith-Wiedemann sendromu, lenfanjiyomatozis ve amiloidoz yer alır [72]. Makroglossi tedavisi etiyojisine bağlıdır ve alta yatan sistemik hastalığın düzeltilmesinin yanı sıra cerrahi tedaviyi, radyoterapiyi ve durumun neden olabileceği ortodontik anormalliklerin tedavisini içerir. [71].

Kaynaklar

1. Mangold AR, Torgerson RR, Rogers III RS: **Diseases of the tongue.** *Clinics in Dermatology* 2016, **34**(4):458-469.
2. McNally MA, Langlais RP: **Conditions peculiar to the tongue.** *Dermatologic clinics* 1996, **14**(2):257-272.
3. Webb J, Bolhuis DP, Cicerale S, Hayes JE, Keast R: **The relationships between common measurements of taste function.** *Chemosensory perception* 2015, **8**:11-18.
4. Standing S: **Ellis H, Healy JC, Johnson D, Williams A, Colins P, et al. editors.** *Gray's Anatomy 39th ed Spain: Elsevier Churchill Livingstone Ltd* 2005:295-297.
5. Adil EA, Meyers A: **Tongue anatomy.** *Overview, Gross Anatomy, Pathophysiologic Variants, MedScape* 2017, **20**.
6. Byrd JA, Bruce AJ, Rogers RS: **Glossitis and other tongue disorders.** *Dermatologic clinics* 2003, **21**(1):123-134.
7. Rogers RS, Bruce A: **The tongue in clinical diagnosis.** *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2004, **18**(3):254-259.
8. Reamy BV, Derby R, Bunt CW: **Common tongue conditions in primary care.** *American family physician* 2010, **81**(5):627-634.
9. Joseph BK, Savage NW: **Tongue pathology.** *Clin Dermatol* 2000, **18**(5):613-618.
10. Deshpande R, Bharucha M: **Median rhomboid glossitis: secondary to colonisation of the tongue by Actinomyces (a case report).** *Journal of Postgraduate Medicine* 1991, **37**(4):238.
11. Panta P, Erugula SR: **Median rhomboid glossitis-developmental or candidal?** *The Pan African medical journal* 2015, **21**:221.
12. Samaranayake LP, Keung Leung W, Jin L: **Oral mucosal fungal infections.** *Periodontol 2000* 2009, **49**:39-59.
13. Soysa N, Ellepola A: **The impact of cigarette/tobacco smoking on oral candidosis: an overview.** *Oral diseases* 2005, **11**(5):268-273.
14. Surboyo MDC, Ernawati DS, Parmadiati AE: **Glossitis mimicking median rhomboid glossitis induced by throat lozenges and refreshment candies.** *Journal of International Oral Health* 2019, **11**(5):323.
15. Panta P, Erugula SR: **Median rhomboid glossitis-developmental or candidal?** *Pan African Medical Journal* 2015, **21**(1).
16. Hellstein JW, Marek CL: **Candidiasis: red and white manifestations in the oral cavity.** *Head and neck pathology* 2019, **13**:25-32.

17. Pili FMG, Erriu M, Piras A, Garau V: **Application of the novel method in the diagnosis and treatment of median rhomboid glossitis Candida-associated.** *European Journal of Dentistry* 2014, **8**(01):129-131.
18. Lago-Méndez L, Blanco-Carrión A, Diniz-Freitas M, Gándara-Vila P, García-García A, Gándara-Rey JM: **Rhomboid glossitis in atypical location: case report and differential diagnosis.** *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal* 2005, **10**(2):123-127.
19. Erriu M, Pili F, Cadoni S, Garau V: **Diagnosis of lingual atrophic conditions: associations with local and systemic factors. A descriptive review.** *The open dentistry journal* 2016, **10**:619.
20. Pastore L, Muzio LL, Serpico R: **Atrophic glossitis leading to the diagnosis of celiac disease.** *New England Journal of Medicine* 2007, **356**(24):2547-2547.
21. Ji S, Guan X, Ma L, Huang P, Lin H, Han R: **Iron deficiency anemia associated factors and early childhood caries in Qingdao.** *BMC Oral Health* 2022, **22**(1):104.
22. Chiang CP, Chang JY, Wang YP, Wu YC, Wu YH, Sun A: **Significantly higher frequencies of anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and serum gastric parietal cell antibody positivity in atrophic glossitis patients.** *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi* 2018, **117**(12):1065-1071.
23. Miceli E, Lenti MV, Padula D, Luinetti O, Vattiato C, Monti CM, Di Stefano M, Corazza GR: **Common features of patients with autoimmune atrophic gastritis.** *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2012, **10**(7):812-814.
24. Chiang C-P, Chang JY-F, Wang Y-P, Wu Y-H, Wu Y-C, Sun A: **Atrophic glossitis: Etiology, serum autoantibodies, anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and management.** *Journal of the Formosan Medical Association* 2020, **119**(4):774-780.
25. Yarom N, Cantony U, Gorsky M: **Prevalence of fissured tongue, geographic tongue and median rhomboid glossitis among Israeli adults of different ethnic origins.** *Dermatology* 2004, **209**(2):88-94.
26. Avcu N, Kanli A: **The prevalence of tongue lesions in 5150 Turkish dental outpatients.** *Oral diseases* 2003, **9**(4):188-195.
27. Silverman S, Eversole L, Truelove E: **Essentials of oral medicine (1st-edn).** *PMPH, USA* 2001:252-259.
28. Rathee M, Hooda A, Kumar A: **Fissured tongue: a case report and review of literature.** *Internet J Nutr Wellness* 2009, **10**(1):1-4.

29. Dudko A, Kurnatowska AJ, Kurnatowski P: **Prevalence of fungi in cases of geographical and fissured tongue.** *Annals of Parasitology* 2013, **59**(3).
30. Assimakopoulos D, Patrikakos G, Fotika C, Elisaf M: **Benign migratory glossitis or geographic tongue: an enigmatic oral lesion.** *The American journal of medicine* 2002, **113**(9):751-755.
31. Schlager E, St. Claire C, Ashack K, Khachemoune A: **Black hairy tongue: predisposing factors, diagnosis, and treatment.** *American Journal of Clinical Dermatology* 2017, **18**:563-569.
32. Gurvits GE, Tan A: **Black hairy tongue syndrome.** *World Journal of Gastroenterology: WJG* 2014, **20**(31):10845.
33. Yuca K, Calka O, Kiroglu A, Akdeniz N, Cankaya H: **Hairy tongue: a case report.** *Acta oto-rhino-laryngologica belgica* 2004, **58**(4):161-163.
34. Rushing EC, Hoschar AP, McDonnell JK, Billings SD: **Iatrogenic oral hairy leukoplakia: report of two cases.** *Journal of cutaneous pathology* 2011, **38**(3):275-279.
35. Darling MR, Alkhasawneh M, Mascarenhas W, Chirila A, Copete M: **Oral hairy leukoplakia in patients with no evidence of immunosuppression: a case series and review of the literature.** *J Can Dent Assoc* 2018, **84**(i8):1488-2159.
36. Shanahan D, Cowie R, Rogers H, Staines K: **Oral hairy leukoplakia in healthy immunocompetent patients: a small case series.** *Oral and maxillofacial surgery* 2018, **22**:335-339.
37. Mollaoglu N: **Oral lichen planus: a review.** *British Journal of oral and maxillofacial surgery* 2000, **38**(4):370-377.
38. Roopashree M, Gondhalekar RV, Shashikanth M, George J, Thippeswamy S, Shukla A: **Pathogenesis of oral lichen planus—a review.** *Journal of Oral Pathology & Medicine* 2010, **39**(10):729-734.
39. Gururaj N, Hasinidevi P, Janani V, Divynadaniel T: **Diagnosis and management of oral lichen planus—Review.** *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology: JOMFP* 2021, **25**(3):383.
40. Gupta S, Ghosh S, Gupta S: **Interventions for the management of oral lichen planus: a review of the conventional and novel therapies.** *Oral diseases* 2017, **23**(8):1029-1042.
41. Madani FM, Kuperstein AS: **Normal variations of oral anatomy and common oral soft tissue lesions: evaluation and management.** *Medical Clinics* 2014, **98**(6):1281-1298.
42. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC: **Oral and maxillofacial pathology:** Elsevier Health Sciences; 2015.

43. Chang JY-F, Hwang M-J, Sun A, Chiang C-P: **Granular cell tumor: case report.** *Journal of Dental Sciences* 2021, **16**(3):1018.
44. Santosh ABR, Boyd D, Laxminarayana KK: **Proposed clinico-pathological classification for oral exophytic lesions.** *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR* 2015, **9**(9):ZE01.
45. Asundaria RR, Tavargeri A: **Excision of Traumatic Fibroma of the Tongue in a Pediatric Patient: A Case Report.** *International journal of clinical pediatric dentistry* 2023, **16**(1):166.
46. Rossmann JA: **Reactive lesions of the gingiva: Diagnosis and treatment options.** *The Open Pathology Journal* 2011, **5**(1).
47. Sano D, Myers JN: **Metastasis of squamous cell carcinoma of the oral tongue.** *Cancer and Metastasis Reviews* 2007, **26**:645-662.
48. Friedlander PL, Schantz SP, Shaha AR, Yu G, Shah JP: **Squamous cell carcinoma of the tongue in young patients: a matched-pair analysis.** *Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck* 1998, **20**(5):363-368.
49. Marra A, Violati M, Broggio F, Codecà C, Blasi M, Luciani A, Zonato S, Rabbiosi D, Moneghini L, Saibene A *et al*: **Long-term disease-free survival in surgically-resected oral tongue cancer: a 10-year retrospective study.** *Acta otorhinolaryngologica Italica : organo ufficiale della Societa italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale* 2019, **39**(2):84-91.
50. Patel SC, Carpenter WR, Tyree S, Couch ME, Weissler M, Hackman T, Hayes DN, Shores C, Chera BS: **Increasing incidence of oral tongue squamous cell carcinoma in young white women, age 18 to 44 years.** *Journal of Clinical Oncology* 2011, **29**(11):1488-1494.
51. Li Y, Zhao Z, Liu X, Ju J, Chai J, Ni Q, Ma C, Gao T, Sun M: **Nomograms to estimate long-term overall survival and tongue cancer-specific survival of patients with tongue squamous cell carcinoma.** *Cancer medicine* 2017, **6**(5):1002-1013.
52. da Silva Souto AC, Vieira Heimlich F, Lima de Oliveira L, Bergmann A, Dias FL, Spindola Antunes H, de Melo AC, Thuler LCS, Cohen Goldemberg D: **Epidemiology of tongue squamous cell carcinoma: A retrospective cohort study.** *Oral diseases* 2023, **29**(2):402-410.
53. Thapa S, Khanal P: **Lingual thyroid with subclinical hypothyroidism in a young female.** *Case Reports in Endocrinology* 2021, **2021**.
54. Kumar SS, Kumar DMS, Thirunavukuarasu R: **Lingual thyroid—conservative management or surgery? A case report.** *Indian Journal of Surgery* 2013, **75**(Suppl 1):118-119.

55. Huang H, Lin Y-H: **Lingual thyroid with severe hypothyroidism: A case report.** *Medicine* 2021, **100**(43).
56. Lukáš J, Drábek J, Lukáš D, Zemanová I, Rulseh A: **Ectopic thyroid with benign and malignant findings: A case series.** *International Journal of Surgery Case Reports* 2020, **66**:33-38.
57. Aliyev A, Ismayilov R, Seyidov N: **Lateral ectopic thyroid with orthotopic multinodular goitre: A case report.** *Journal of Clinical and Translational Endocrinology: Case Reports* 2020, **16**:100058.
58. Rashid M, Majeed S, Tariq KM, Niwaz A, Saeed A: **Lingual thyroid as a cause of snoring and sleep apnea.** *Journal of the College of Physicians and Surgeons--pakistan: JCPSP* 2004, **14**(11):681-682.
59. Kumar LS, Kurien NM, Jacob M, Menon PV, Kalam SA: **Lingual thyroid.** *Annals of Maxillofacial Surgery* 2015, **5**(1):104.
60. Benhammou A, Bencheikh R, Benbouzid M, Boulaich M, Essakali L, Kzadri M: **Ectopic lingual thyroid.** *B-ent* 2006, **2**(3):121-122.
61. Sykara M, Ntovas P, Kalogirou E-M, Tosios KI, Sklavounou A: **Oral lymphoepithelial cyst: a clinicopathological study of 26 cases and review of the literature.** *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2017, **9**(8):e1035.
62. Nakayama N, Nakamura S, Sawada K, Iijima Y, Hino S, Kaneko T, Horie N: **Lymphoepithelial cyst on the tongue: A case report.** *Oral and Maxillofacial Surgery Cases* 2023, **9**(2):100295.
63. Schafer DR, Glass SH: **A guide to yellow oral mucosal entities: etiology and pathology.** *Head and neck pathology* 2019, **13**:33-46.
64. Jaju PP, Suvarna PV, Desai RS: **Squamous papilloma: case report and review of literature.** *International journal of oral science* 2010, **2**(4):222-225.
65. Jaju PP, Suvarna PV, Desai RS: **Squamous papilloma: case report and review of literature.** *International journal of oral science* 2010, **2**(4):222-225.
66. Maya-Enero S, Pérez-Pérez M, Ruiz-Guzmán L, Duran-Jordà X, López-Vílchez MÁ: **Prevalence of neonatal ankyloglossia in a tertiary care hospital in Spain: a transversal cross-sectional study.** *European journal of pediatrics* 2021, **180**:751-757.
67. Chaubal TV, Dixit MB: **Ankyloglossia and its management.** *Journal of Indian Society of periodontology* 2011, **15**(3):270.
68. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M: **Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review.** *Pediatrics* 2015, **135**(6):e1458-e1466.

69. Wallace RD, Puente-Espel J, Thompson JW, Konofaos P: **Anterior tongue microglossia: impact on face development.** *Journal of Craniofacial Surgery* 2020, **31**(4):973-975.
70. Nepram SS, Jain P, Huidrom RD: **Case Report Isolated microglossia: A case report.**
71. Topouzelis N, Iliopoulos C, Kolokitha OE: **Macroglossia.** *International Dental Journal* 2011, **61**(2):63-69.
72. Weiss LS, White JA: **Macroglossia: a review.** *J La State Med Soc* 1990, **142**(8):13-16.