

## BÖLÜM 10

### SES HİJYENİ

### Voice Hygiene

Dr. Öğrt. Üyesi Aşlı SELMANPAKOĞLU<sup>1</sup>

#### ÖZET

Ses, ergonomik bir şekilde kullanıldığında iletişim ve hayat kalitesini arttırmaktadır. Buna karşın ses sağlığı bozulduğunda ise sese kısıklık, yorgunluk, çatallaşma, kırılma gibi belirtiler göstererek sahibinin iş yaşamını, sosyal yaşamını olumsuz etkileyebilmektedir. Ses sahibinin ses hijyeni ile ilgili bilgi düzeyi attıkça ses sağlığını korumaya ya da rahatsız sesi iyileştirmeye yönelik bilinç düzeyinin de artması beklenmektedir. Bu çalışma, ses hijyenini sağlamak için gerekli koşulları ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Ses hijyeni konusu; işitme sisteminin sağlık durumu, Lombard etkisi, çığlık atarak ağlama, bağırma, aşırı konuşma, boğazı kazıyarak ve öksürerek temizleme alışkanlığı, ses eğitiminin kişinin özelliklerine uygunluğu, ses kıvrım yüzeyinin hidrasyonu, su tüketimi, tütün, kokain, esrar, marihuana kullanımı, fiziksel ortamın nem düzeyi, yaşlanma, ağızdan nefes alma, fiziksel ortamın sıcaklığı, fiziksel ortamın tozu, ilaç kullanımı, beslenme alışkanlıkları ve uyku düzeni ile ilişkili olarak açıklanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Ses bozuklukları, ses hijyeni.

#### ABSTRACT

When used ergonomically, voice improves communication and quality of life. On the other hand, when vocal health is impaired, it can negatively affect the business and social life of the owner by showing symptoms such as hoarseness, fatigue, bifurcation and breakage. As the level of knowledge of the voice owner about vocal hygiene increases, it is expected that the level of awareness to protect vocal health or to improve the disturbed voice will also increase. This study was conducted to reveal the necessary conditions to ensure vocal hygiene. The subject of vocal hygiene was explained in relation to the health status of the auditory system, the lombard effect, screaming, crying, yelling, excessive talking, the habit of clearing the throat by scraping and

---

<sup>1</sup> Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Nevşehir Hacıbektaş/Türkiye  
ROR ID: <https://ror.org/019jds967>

coughing, the suitability of voice training to the characteristics of the person, hydration of the vocal fold surface, water consumption, tobacco, cocaine, cannabis, marijuana use, humidity level of the physical environment, aging, mouth breathing, temperature of the physical environment, dust of the physical environment, drug use, eating habits and sleep patterns.

**Key words:** Voice disorders, voice hygiene.

## 1.GİRİŞ

TDK (11.12.2023) sözlüğüne göre hijyen Fransızca *hygiène* kelimesinden Türkçeye girmiştir. Bu sözlükte hijyen kelimesi 1. Sağlık bilgisi, 2. temiz 3. sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümü olarak tanımlanmaktadır. Ses hijyeni ise insanın sesi oluşturma ve kullanma sürecini tanıma, ses sağlığını koruma, ses rahatsızlıklarını iyileştirme, iyileşen sesin olağan davranış haline gelmesi için yapılan bilgilendirmeler ve uygulamalardır. İnsan sesinin oluşumunda görev alan öğeleri tanımak sesin oluşumuna dair farkındalığı artırır. Ses rahatsızlıklarına nelerin sebep olduğunu bilmek sese karşı özenli davranmaya bunun sonucunda da ses rahatsızlıklarını önlemeye yardımcı olur. Fletcher, Drinnan ve Carding'in (2007) 17 disfonili ve 17 sesi sağlıklı birey üzerinde yaptığı araştırma sonucunda disfonik bireyler (%63), sağlıklı bireylere (%72) kıyasla ses bakımı konusundaki bilgilerinin değerlendirilmesinde daha kötü puan almıştır. Sağlıklı sese sahip bireyler ile organik olmayan disfonili bireyler arasında sağlık bilgisi açısından belirgin bir fark olması ses hijyeni hakkındaki farkındalık ve ses sağlığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Ses kısıklığı, ses yorgunluğu, boğaz kuruluğu ses hijyeninin ilgilendiği ses rahatsızlığı belirtilerdir. "Ses kısıklığı kategorisine dahil edilen yakınmalar genellikle volüm kaybı, sesin tonunda değişiklik, ses yorgunluğu, takılma hissi ve sesin aralıklı olarak kesilmesi şeklindedir. Vokal kordların vibrasyon fonksiyonunun bozulması veya vokal kord mukozasındaki düzensizlik ses kısıklığına yol açar" (Akbulut, Aksoy ve Öz, 2012).

Akbulut, Aksoy ve Öz (2012)'e göre organik ses kısıklığının nedenleri; enfeksiyöz enflamatuvar (1.akut viral larinjit, 2.bakteriyel trakeit/larinjit, 3.larengotrakeobronşit), non-enfeksiyöz enflamatuvar (1.larengofarengeal reflü, 2.sigara irritasyonu, 3.kronik öksürük), travma (dıştan gırtlığa gelen travma), tümörler (1.malign, 2.benign; kord vokal nodülü, kistler, polipleri, papillomlar, kondromlar, lipom, hemanjioma, nörofibrom), sistematik hastalıklar (1.hormonal bozukluklar; hipotiroidi, virulizasyon, 2. Otoimmün hastalıklar; romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, sarkoidoz, Wegener granülomatozu, tüberküloz, şifiliz, amiloidoz, pemfigus) dir. Fonksiyonel ses

kısıklığının nedenleri ise; 1.psikojenik disfoni (histerik afonisi), 2. habitüel disfoni, 3.ventriküler disfoni olarak sınıflandırılmıştır.

Profesyonel ses kullanıcıları ve sesinde problem yaşayan bireyler tarafından sıklıkla bildirilen şikâyetlerden biri ses yorgunluğudur. Ses yorgunluğu kavramı, bireyin ses kullanımıyla artan, sesin dinlenmesine bağlı olarak azalan, ses çabası sonucu ortaya çıkan algı şeklinde ifade edilmektedir (Solomon, 2008; akt. Başer, 2023). En sık kullanılan tanımlardan biri de sesin bir süre kullanımı sonrası görülen bölgesel yorgunluk ve ses zayıflamasıdır. Fakat bunun haricinde sesin kalitesinde düşüş, ses üretiminde artan çaba, ses aralığının azalması, boğazda hissedilen gerginlik, sesin uzun süre kullanımı sonrası fiziksel yorgunluk ve dinlenmeye bağlı iyileşme gibi bir dizi semptomun varlığı ile de tanımlanmaktadır. Günümüzde ise evrensel kabul görmüş bir tanımlama bulunmamaktadır (Şirin, 2019; akt. Başer, 2023).

Mevsim geçişlerinde ya da kış aylarında yaygın olarak görülen boğaz kuruluşuna, üst solunum yolu enfeksiyonu, ağız açık uyuma, susuzluk, kuru hava, alerji ve bademcik iltihabına bağlı olarak tükürük üretiminin azalması neden olur. Bunların yanında gribal enfeksiyonun uzun sürmesinden kaynaklı olarak geçmeyen kuru öksürük de boğaz kuruluşuna yol açar. Boğaz kuruluşuna neden olan en yaygın faktörler şöyle sıralanabilir: ağız açık uyumak, alerji, saman nezlesi, grip, soğuk algınlığı, gastroözofageal reflü hastalığı, bademcik iltihabı, mononükleoz (öpücük hastalığı), ses tellerini yormaktır (<https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/bogaz-kuruluguna-ne-iyi-gelir>).

Ses rahatsızlıklarını iyileştirme sürecinde ses hijyeni bazen tek başına, bazen de ses sağlığı ile ilgili operasyonların bir tamamlayıcısı olarak kullanılır. Ses ile ilgili tıbbi bir operasyondan sonra bile ses hijyeni konusu ihmal edilirse ses rahatsızlığının tekrar etmesi söz konusu olabilmektedir. Ses hijyeni ile ilgili uygulamaların kalıcı davranış haline gelmesi bu olumsuz durumun önüne geçmektedir. Özetle ses hijyeninin ses konforunu sağlamak ve iletişimi etkili bir şekilde sürdürmek amacıyla sesi oluşturan öğeleri tanıma, ses hastalığını önleme, hasta sesi iyileştirme, iyileşmiş sağlıklı sesi davranış haline getirme işlevleri bulunmaktadır.

Çalışmanın amacı sesin hijyenini sağlamak için dikkat edilmesi gereken hususların alan yazında yer alan araştırmalar kapsamında incelenmesidir. Bu ana amaç doğrultusunda işitme duyusunun sağlık durumu, lombard etkisi, çılgık atarak ağlama, bağırma, ses eğitimi alan kişilerinin seslerini yanlış kullanması, boğazı kazıyarak öksürerek temizleme gibi birçok faktör ele alınmıştır.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırma Modeli**

Bu çalışmada ses hijyeni ile ilgili gerçekleştirilmiş olan çalışmalar sistematik derleme yöntemi ile incelenmiştir. Alan yazındaki derleme çalışmalarından biri olan sistematik derleme, araştırma sorularına ve probleme cevap bulmak için o alanda yayımlanmış çalışmaların kapsamlı bir şekilde taranması çeşitli dahil etme ve dışlama kriterleri kullanılarak çalışmaların belirlenmesi, nicel, nitel ve karma araştırma yöntemlerini incelemesi ve çalışmalarda yer alan bulguların sentezlenerek sunulması olarak tanımlanmaktadır (Burns ve Grove, 2007; Karaçam, 2013).

## **3. BULGULAR VE YORUM**

### **3.1. İşitme Duyusunun Sağlık Durumu**

İşitme kulağa gelen ses dalgalarının kulakta işlemlerden geçtikten sonra sinir sisteminin yardımıyla beyine iletilmesi ve beyinde sesin algılanıp yorumlanması ile gerçekleşir. İşitmenin gerçekleşebilmesi için kulağın, sinir sisteminin ve beyinin sağlıklı olması gerekmektedir. İşitme sorunu yaşayan insanlarda seslerini duyurmak için bağıarak konuşma eğilimi görülebilmektedir. Fazla bağıarak konuşma ses sağlığına zarar verebilir. Eğer bireyin işitme sorunu varsa bir işitme cihazıyla işitme sistemini güçlendirmek ses sağlığı için yararlı olabilmektedir.

### **3.2. Lombard Etkisi**

Gürültüye maruz kalındığında gürültüyü aşmak için ses şiddetinin artırılması Lombard etkisi olarak tanımlanır. Lombard etkisine maruz kalan kişilerde kalıcı veya geçici ses kaybı oluşabilmektedir. Lombard etkisinin ses yorgunluğu ve ses kıvrımlarında travma sonucu nodül gibi ses rahatsızlıklarına neden olmaması için, kulakları koruyucu kulaklık takmak, gürültü kaynağı ile mesafeyi açarak işitme ve dolayısıyla titreşim mekanizmasını korumak, konser ve ses çalışmaları yapılan alanın ses yalıtımının dışarıdan gürültü gelmeyecek şekilde düzenlemek yararlı olmaktadır.

### **3.3. Çığlık Atarak Ağlama, Bağırama ve Aşırı Konuşma**

Yüksek sesle bağırama ve çığlık atarak ağlama eğilimi ses kıvrımlarında hemorajiye (ses teli kanamasına) yol açabileceği bilinmektedir. Murry ve Rossen (2000) vaka çalışmalarında üç profesyonel ses kullanıcısının şiddetli ağlama davranışlarından sonra ses kıvrımlarında hemoraji oluştuğunu polip

veya nodül lezyon bulgularının olduğunu, bu vakalarda ses kısıklığı ve ses değişikliği görüldüğünü tespit etmiştir. Çalışmada çığlık atma veya haykırış şeklindeki ağlamanın artmış kas aktivitesi, ses kıvrımlarının uzaması ve subglottik basıncın artmasının bir sonucu olduğu belirtilmektedir.

Bağırarak, çığlık atarak ses çıkarma şekli sesin yanlış kullanımına örnektir. Sesin yanlış kullanımına bağlı travmalar, ses kıvrımlarının en çok birbirlerine temas ettikleri yerde nodül gibi ses rahatsızlıklarına neden olmaktadır. Bu nedenle bağırarak konuşma gibi ses istismarına yol açabilecek davranışlardan kaçınarak sesi doğru ve sağlıklı bir şekilde kullanmak gerekmektedir. “Doktorlar ve dil konuşma terapistleri/ses uzmanları arasında yapılan bir anket çığlık atmanın veya bağırmanın özellikle yetersiz akustik veya fiziksel koşullar altında en tehlikeli ses davranışı (%55) olarak görüldüğünü ortaya koymuştur (Behlau, 2001; akt. Behlau ve Oliveira, 2009).

Ferreira ve ark. (2010), 422 öğretmen üzerinde uyguladıkları anket sonucunda katılımcıların %60’ında (253 kişi) ses problemi olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada boğaz kuruluşunun %57,6, ses kısıklığının %53,2 ve ses yorgunluğunun %50,8 oranında olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin %79,52’si aşırı, %61,04’ü açık havada, %33,06’sı bağırarak konuşmaktadır. Bunun yanında öğretmenlerin %38,15 ses kullanımı içeren diğer aktivitelerde yer almaktadır. Görülmektedir ki sesin ne kadar (aşırı ya da normal), nasıl (bağırarak ya da bağırmadan), nerede (açık ya da kapalı ortamda) kullanıldığı ses hijyenini ve dolayısıyla ses kalitesini etkilemektedir.

#### **3.4. Boğazı Kazıyarak ve Öksürerek Temizleme Alışkanlığı**

Boğazı kazıyarak veya öksürerek temizleme yapmak ses kıvrımlarında travma yaratabilir. Bunun sonucunda ses rahatsızlıkları oluşabilir. “Aşırı kuru ses kıvrımları normal kayganlığa sahip ses kıvrımlarına kıyasla tekrarlanan darbelerle daha kolay tahriş olur. Kalın ve yapışkan salgılar bir vokal kıvrımın ağırlığını arttırarak yumuşak titreşim modellerini engelleyebilir ve konuşmacıyı öksürme ve boğaz temizleme alışkanlığına yatkın hale getirerek tahrişi şiddetlendirebilir” (Andrews,1999; akt. Franca ve Simpson, 2009).

#### **3.5. Ses Eğitiminin Kişinin Özelliklerine Uygunluğu**

Puberte dönemi öncesi, Puberte dönemi, Puberte dönemi sonrası ses özellikleri farklıdır. Ses aygıtı da bu dönemlerde değişmektedir. “Doğumdan itibaren larenks yavaş yavaş büyür ve boyunda aşağı doğru iner, bu değişikliğe bağlı olarak temel frekansta düşme görülür. Puberte dönemine kadar kız ve

erkek çocukları arasında temel frekans açısından fark yoktur; puberte döneminde erkekler bir oktav, kızlarda 3-5 semiton düşme görülür. Pubertenin akustik belirtileri puberte başlangıcından 3-4 ay önce belirir” (Aronson ve Bless, 2012, s.20).

“Şarkı söyleme aparatının fiziksel büyümesi hem kızlarda hem de erkelerde ergenlik döneminde gerçekleşir. Kızların ses kıvrımları 3 ila 4 mm (%34 büyüme) arasında büyürken, erkeklerin ki bir santimetreye (%63 büyüme) kadar büyür (Sweet 2020, Poule ve MacDonald, 2022) ve tam yetişkin boyutlarına yaklaşık 20/21 yaşlarında ulaşır (Thurman ve Klitzke, 2000; Poule ve MacDonald; 2022). Erkek gırtlığı ön arka pozisyonda daha fazla büyür (bu nedenle Adem elması olarak adlandırılan gelişim) (Fett 1993; Gackle 2019; Howard ve Welch 2002; Poule ve MacDonald, 2022) Bu büyümenin bir sonucu olarak konuşma sesi alçalır ve şarkı söyleme aralığı ve register geçişleri dalgalanır” (Poule ve MacDonald, 2022). “Yapılan araştırmalar sonucunda kadın seslerinin yaşlandıkça kalınlaştığı, erkek seslerinin ise incelendiği tespit edilmiştir“(Ömür, 2001).

Ses aygıtında yaşa ve cinsiyete bağlı oluşan değişiklikler meydana gelmektedir. Çocukluk döneminde kız ya da erkek fark etmeksizin soprano ses grubunda şarkı söyleyen çocuklar ergenlikle birlikte seslerinde kalınlaşma yaşarlar. Erkek sesleri ergenlik dönemiyle birlikte bas, bariton, tenor olmak üzere değişim göstermeye başlar. Kızların seslerinde kalınlaşmanın sonucunda bazı sesler soprano kalırken, bazı sesler mezzo soprano ve altoya döner. Her ses grubunun ses özellikleri, ses alanları farklıdır. Ses alanının dışındaki ses özelliklerine uygun olmayan eserleri ve egzersizleri çalışmak ses sağlığına zarar verebilir. Doğru ses grubunda (alto, mezzosoprano, soprano, tenor, bariton, bas) ses eğitimi almasına rağmen ses gelişimine uygun olmayan eserler çalışılması da ses sağlığına zarar verebilir. Çalışılan eser ses eğitimi alan bireyin gelişim düzeyine uygun olmalıdır. Bu nedenle müzik eğitimi kapsamında ses eğitimi kişiye özeldir. Ses eğitimi alan kişilerin yaşına, cinsiyetine, ses sınırlarına, ses sınıfına, gelişim düzeyine uygun olan ses egzersizleri ve eserleri çalışması ses sağlığını korumaktadır. Özellikle profesyonel ses sanatçıları ve ses eğitimi alan kişilerin sesi oluşturan öğeleri (nefes sistemi, titreşim sistemi, rezonans sistemi) doğru kullanarak bilinçli şarkı söylemeyi öğrenmeleri ses sağlıklarını korumaları için önemlidir.

### 3.6. Ses Kıvrımı Yüzeyinin Hidrasyonu

Ses kıvrımı hidrasyonu kavramı genellikle ya sistematik (hücre içi su) ya da yüzeysel (ses teli mukozasında bulunan su) olarak anlaşılır ve klinik ses yöntemi optimum ses verimliliğine ulaşmak için her ikisini de iyileştirmeyi

amaçlar (Sivasankar ve Leydon 2010; Vermeulen ve ark., 2020). Sistemik hidrasyon suyun ağız yoluyla alınması ve hücresel düzeyde emilmesidir. Vokal kıvrımların iç damar yapısı sıvı bileşimini düzenlerken, yüzeysel hidrasyon inhale edilen havanın nemine bağlıdır (Leydon, Sivasankar ve Falciglia, 2009; Vermeulen ve ark., 2020). Vokal mukoza ve laringeal epitelin yüzeysel hidrasyonu transepitelyal su akışlarını kontrol eden iyon taşıma kanalları aracılığıyla sağlanır. Bu lokal kayganlık ve optimum ses kıvrımı titreşim modelleri için gerekli sıvı tabakasını sürdürür (Leydon, Sivasankar ve Falciglia, 2009; Vermeulen ve ark 2020). Yeterli ses kıvrımı hidrasyonunun sürdürülmesi, epitel hücrelerini solunan bakterilere ve tahriş edici maddelere karşı da korur (Leydon ve Thibeault 2014; Vermeulen ve ark. 2020).

“Fonatuvar çaba ve hidrasyon seviyesi arasında ters orantı vardır (Sivasankar ve Fisher, 2002; Petty B., Aronson ve Bless (edt), çev. Ögüt, Şahin, Selimoğlu, 2012, s.276). Dolayısıyla şarkıcı yüksek tonlara çıkmak istiyorsa uygun sistemik ve lokal hidrasyonu sağladığından emin olmalıdır” (Petty B., Aronson ve Bless edt ,2012 çev. Ögüt, Şahin, Selimoğlu, 2012, s.276).

Leydon ve ark.(2008)’in vokal yüzey hidrasyonunu inceledikleri çalışmalarında; vokal kıvrım yüzey sıvısının homeostazı optimal vokal fizyolojisine katkıda bulunduğu, ses kıvrımı yüzey sıvısının kısmen epitel boyunca tuz ve su akışları ile korunduğuna dair bulguları ortaya koymuşlardır.

Ses teli yüzeyinin kuruması; ağızdan nefes alma, egzersiz yapma ve kötü standartlaştırılmış havayı soluma ile ilişkili çevresel ve davranışsal zorluklar nedeniyle meydana gelebilmektedir (Sivasankar ve Fisher, 2002 akt. Leydon ve ark. 2009). Vokal kıvrım dehidrasyonu ayrıca sistemik hidrasyonun azalmasına (Leydon ve ark., 2009) duygusal faktörlere ve normal yaşlanma sürecine bağlı olarak meydana gelebilir.

Vokal kıvrımların hidrasyonunu su tüketimi, tütün, kokain, esrar, marihuana gibi ses kıvrımlarını irite edici ürünlerin kullanımı, fiziksel ortamın nem düzeyi, yaşlanma, ağızdan nefes alma, aşırı çay, kahve ve alkol tüketimi etkilemektedir.

### **3.7. Su Tüketimi**

Sağlıklı bir yetişkin insanın vücudunun %60’ı sudur. Bu su miktarı çocuklarda %70’e kadar artarken, yaşlılarda ise yüzde 50’ye kadar düşer. Kaslı insanlarda bu su oranı %70’lere kadar çıkarken, yağlı kişilerde de bu su oranı %40’a kadar düşer” (Ünlü, 2019). Vücuttaki toplam sıvının en az %2’sinin kaybı vücudun susuz kaldığını gösterir ve bu durum dehidrasyon olarak tanımlanır. İnsanlar genellikle susamadıkça su içmemektedir. Oysa su içmek için susama hissini beklememek gerekmektedir. Çünkü, vücut susama noktasına geldiğinde susuzluk oluşmuş demektir. Bu nedenle, sıvı su içmek için susama

hissini beklemek dehidrasyona zemin hazırlar (Kleiner 1999; Hines 2001; Ertuğ, 2011). Vücuttan kaybedilen su oranı %10' a ulaştığında ölümlerle sonuçlanabilmektedir (Kleiner 1999; Jequier ve Constant, 2010; Hooper ve ark. 2014).

Stookey ve Kavauros (2020)'a göre "1945 yılında ABD Ulusal Araştırma Komitesi Gıda ve Beslenme Kurulu günde 2000 kcal alan bir kişi için günde 2 lt'ye denk gelen 8 oz luk 8 bardak sade su içmesini önermiştir. Buna karşın Linderman ve ark yaşlılar için günde 8 bardak su tüketiminin fazla olduğunu, Valtin ve ark 8 bardak su tüketiminin sadece tuvalete çıkma ihtiyacını karşıladığını belirterek yeterli su alımı miktarı sorgulamışlardır".

Yeterli Alım Miktarları (AI), idrarın arzu edilen ozmolarite değerleri ve tüketilen enerji birimi başına arzu edilen su hacimleri ile nüfus gruplarında gözlemlenen alımların bir kombinasyonundan türetilerek tanımlanmıştır. Toplam su alımı için referans değerler içme suyundan, her türlü içecekten ve gıda neminden elde edilen suyu içerir ve yalnızca ılımlı çevre sıcaklığı ve ılımlı fiziksel aktivite seviyeleri koşulları için geçerlidir. Yaşamın ilk yılının ilk yarısındaki bebekler için AI'lerin günde 100-190 mL/kg olduğu tahmin edilmektedir. 6-12 aylık bebekler için 800-1000 mL/gün toplam su alımı yeterli kabul edilmektedir. Yaşamın ikinci yılı için 1100-1200 mL/gün yeterli toplam su alımı, alım verileri mevcut olmadığından enterpolasyonla tanımlanır. Çocuklar için su AI'ları 2-3 yaş arası erkek ve kız çocukları için 1300 mL/gün; 4-8 yaş arası erkek ve kız çocukları için 1600 mL/gün; 9-13 yaş arası erkek çocukları için 2100 mL/gün; 9-13 yaş arası kız çocukları için 1900 mL/gün olarak tahmin edilmektedir. 14 yaş ve üzeri ergenler yeterli su alımı açısından yetişkin olarak kabul edilir. Yetişkinler için mevcut veriler, AI'lerin kadınlar için 2,0 L/gün ve erkekler için 2,5 L/gün olarak tanımlanmasına izin vermektedir. Yaşlılar için yetişkinler için tanımlanan AI değerlerinin aynısı tanımlanmıştır. Gebe kadınlar için gebe olmayan kadınlarla aynı su alımının yanı sıra enerji alımındaki artışla orantılı bir artış (300 mL/gün) önerilmektedir. Emziren kadınlar için, aynı yaşta emzirmeyen kadınların AI'larının üzerinde yaklaşık 700 mL/gün yeterli su alımı sonucu çıkarılmıştır" (EFSA, 2010). Su miktarının tüketimi ile ilgili farklı fikirler olmak ile birlikte su yaşamak ve sağlıklı olmak için gereklidir. Ayrıca su tüketiminin, vücudun ve dolayısıyla ses kırımlarının nemlenmesini sağlayarak, vokal kırımlardaki mukusun kalınlaşmasının önüne geçerek ses bozukluklarına karşı koruyucu etkisi bulunmaktadır.

Yeterince su içilmesi vücutta metabolizmanın düzenli bir şekilde çalışmasını sağlar. Susuzluk, kasların spazm yapmasına (kasların istem dışı kasılması) direk veya dolaylı olarak etki etmektedir. Kaslar için gerekli olan mineraller, yeteri



kadar su tüketilmediği takdirde kaslara ulaşamaz. Su bu bakımdan da ses kasımıza gereklidir (www. medikalakademi.com.tr/suyun önemi ve faydaları, akt. Kürkcüoğlu, 2020).

### 3.8. Tütün, Kokain, Esrar, Mirihuana Kullanımı

Tütün yapraklarında 2500 civarında organik ve inorganik madde bulunur. Oysa sigara dumanında çoğunluğu toksik 4000 civarında madde vardır. Tütün yapraklarının 500 ile 900°C'de yanmasıyla bu toksik ürünler oluşmaktadır (Picciotto,2003; Kanıt ve Keser, 2010,s.141).

İnsan sesi sanıldığı gibi yalnızca gırtlaktan çıkmaz. İnsan sesi tüm vücudun mükemmel bir uyum içinde çalışması sonucu gerçekleşir. İnsan sesinin normal çıkabilmesi için vücudun dik ve dengede durması (postür), göğüs kafesi, akciğerler ve solunum kasları gibi solunum sistemini oluşturan organların sağlıklı olması gerekir. Hava üfleyen organlar dışında, sesin ince ayarını yapan gırtlığın tüm bölümleri de sağlıklı olmalıdır (Ömür, 2001, s.19). Ancak sigara kullanımı sesin oluşumunda görev alan öğelerin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

Sigara tüketiminin titreşim sistemine etkisi şu şekildedir. Sigaranın ısı ve nikotinin içindeki birleşenler ses kıvrımlarında gerilim, mukozal dokuda kuruma oluşturur. Bu durum ses kıvrımlarının, kapanma sırasında birbiriyle temasından daha fazla etkilenerek bu bölgede mekanik travmaların oluşmasına yol açar. Ayrıca sigara tüketimi mide asitlerinin larinkse doğru hareket ederek laringeal reflü hastalığına bağlı hasarların oluşmasına sebep olur. Larinks yapısında oluşan bozukluklar, seste kabalık, kısıklık, ses kıvrımlarında ödem, kanlanmaya, F0 frekansında düşüşe neden olabilmektedir.. “Günde 35 taneden fazla sigara içenlerin larenks kanseri riski 7 kat daha fazladır ( Feijo ve ark. Guimarães ve Abberton, 2005). Literatürde sigaranın ses sağlığına zararları ile ilgili araştırmalar mevcuttur. Hirabayashi ve ark. (1990) 84 erkek ve 48 kadından oluşan deneklerin otopsilerini yapmışlardır. Sigara ve içki içen hastaların supraglottik bölge ve vokal kord epitel kalınlıkları, sigara ve içki içmeyenlerin aynı dokuları ile karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olduğunu, ağır sigara içicilerinin supraglottik bölge dokularında, sigara içmeyenler ve içmeyenlerle karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Sigara içenlerin dokuları içmeyenlere göre çok daha sağlıksızdır. Gonzalez ve Carpi (2004) 53 erkek (28 sigara içmeyen ve 25 sigara içen) , 81 kadın (Sigara içen 41 ve sigara içmeyen 40) katılımcıyla yaptıkları deneyde özellikle sigara içen kadınlarda temel frekans parametreleri (F0, Fhi, Flo) düşmüştür. Sigara içen katılımcılarda Frekans Pertürbasyonu Parametreler (jitter, vFo, SPPQ) için anlamlı derecede yüksektir ve vokal Tremor Parametreleri (FTRI, ATRI) sigara

içen genç erkeklerde önemli ölçüde artmıştır. Guimarães ve Abberton (2005) ise 20 sigara içen ve 12 sigara içmeyen katılımcı üzerinde yaptıkları araştırmada istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte sigara içenlerin içmeyenlere göre daha fazla sağlık sorunu, histolojik larinks değişiklikleri, daha düşük F0 seviyesi, daha yüksek stres seviyesi gösterdiklerini tespit etmiştir. Bunlara ek olarak sigara içenlerin sigara içmeyenlere göre “i” ünlüsünde ve a ünlüsündeki titreme yüzdesi önemli ölçüde daha fazladır. İki grup arasında anlamlı bir fark vardır.

Sigara içmek, tınlattım işlevinde etkili olan organların hastalanmasını arttırmaktadır. “Sigara içmeyenlerin sigara dumanına maruziyeti ile yapılan bir çalışmada; sigara dumanı solunmasının ardından burunda konjesyonun arttığı tıkanıklık oluştuğu, nazal hava yolu direncinin ve burun akıntısının arttığı saptanmış, öksürük oluşmuştur (Bascom ve ark., 2000; Kızılay, 2010,s.168). “Sigara içenlerin daha sık nezle (soğuk algınlığı) ve grip (influenza) geçirdikleri, bu viral enfeksiyonların daha ağır seyrettiği görülmektedir (Kark ve ark., 1982; Murin ve Bilello, 2005; Kızılay, 2010,s.168). Solunum yollarının savunma mekanizmaları üzerine kötüleştirici etkisi nedeniyle sigara içicilerinde gribe bağlı morbidite ve mortalite önemli ölçüde artmaktadır (Murin ve Bilello, 2005; Kızılay, 2010, s.168). Oral ve Faringeal kanserin oluşmasında katkısı olan sigara tüketiminin müziksel seslendirmelerde rezonans sisteminin işlevini olumsuz etkiler.

Sigara tüketiminin kaygı düzeyini arttırabileceği şu açıdan mantıklıdır. Şarkı söyleyen bir kişi solunum, titreşim, rezonans öğelerinde sağlık sorunu yaşadığında, ses kalitesinde bozukluk duyulabilir. Nefes ve sese hâkimiyette zorlanma, ses sağlığı sorunları, fiziksel yorgunluk ve ses performansı düşüklüğü ile birleşebilir. Böylece istenilen müziksel seslendirme kalitesine ulaşılamayabilir. Bu durum hayal kırıklığı, başarısızlık korusu ve yetersizlik hissi, stres ve kaygı düzeyini arttırabilir. Kaygı ve stres düzeyi attıkça müziksel seslendirme becerisinde de azalma duyulabilir.

Özellikle profesyonel ses icracılarının ses sağlıklarını korumak için sigara, e-sigara, marihuana ve kokain kullanmamaları gerekmektedir. Sigara tüketimi, ses kıvrımlarında ödeme, seste kalınlaşmaya ve kabalığa yol açabilmektedir. “Sigara mukozayı kurutur, ses tellerinin esnekliğini bozar, zaman içinde nefesi sıkıştırır. Marihuana ve kokain solunum yolları, dokularında gerginliğe neden olması, mukozayı kurutup sesin gelişmesine zarar vermesi nedeniyle ses sanatçıları tarafından kesinlikle kullanılmalıdır” (Sabar, 2013, s. 141).

Tütün kullanımında olduğu gibi esrar, kokain gibi bağımlılık yapan maddelerin kullanımı da ses sağlığını olumsuz etkilemektedir. “Uzun süreli, devamlı ve yoğun esrar kullanımı; öğrenmede zorlanma ve hafızada hasarlara,

odaklanma, refleks, uyku ve iştahta da bozulmalara, öksürüğe, sık ve ani göğüs ağrılarına, yüksek akciğer enfeksiyonlarına yol açmaktadır. Esrar zehirlenmesinin belirtileri, renkleri canlı ve hareketli görme, gülme krizleri, ağızda kuruluk, zaman mekân algısının yitilmesi, filim kopması şeklinde bellek kaybı, 140'ın üzerinde nabız, kalp krizi şeklinde görülmektedir. Esrar kullanımı strese iyi gelmez. Zamanla çökkün ve endişeli ruh haline, şüpheciliğe yol açar" (www.sbu.edu.tr.).

Arıkan'ın (2011) belirttiği üzere kokain kullanımının ise; santral sinir sistemi, periferik sinir sistemi ve kardiyovasküler sistem üzerinde etkilerini gösterir. Kokain kullanımının kaslarda rijite (katılık), görme, işitme ya da dokunma halüsinasyonları, yorgunluk ve uyku bozuklukları, huzursuzluk, gerilim, anksiyete, depresyon, solunumda depresyon, nazal septumda düzensizlik, nazal mukozanın kurumması, yüksek doz kullanımında psikomotor becerilerde azalma ile ilgili değişikliklerdir.

### 3.9. Fiziksel Ortamın Nem Düzeyi

İnsan sağlığı için sağlıklı yaşam ortamı %35 ile %50 (ortalama %45) nem içermelidir. Nem oranı %30'un altına indiğinde burun, solunum yolu gibi organların yüzeyleri kurur. Bu nedenle burun ve boğaz kuruluşunu hissedilebilir. Bu durum da özellikle solunum yolunda tahrişlere yol açar. Aksine nem oranı artıp % 50'nin üzerine çıktığında da özellikle alerjik solunum yolu sorunları, eklem ağrıları yaşanabilir ([www.drbulentsercin.com/blog/nem-orani-ve-sagligimiz](http://www.drbulentsercin.com/blog/nem-orani-ve-sagligimiz)). "Nemli ses kıvrımı mukozası, salınım için kuru mukozaya göre daha az subglotik basınca ihtiyaç duymalıdır" (Titze,1988). Hemler, Wieneke ve Dejonckere (1997) kuru nemli standart nemli ortamların ses üzerine etkilerini araştırmışlardır. Araştırmalarında kuru havanın solunmasına karşı insan sesinin RH (havanın bağıl nemini)ının düşüşüne karşı çok hassas olduğunu, kuru havanın sesin pertürbasyon değerini önemli ölçüde arttırdığı, standart ve nemlendirilmiş hava arasında anlamlı bir farkın olmadığını bulmuşlardır. Fiziksel ortamın nemini sağlayabilmek için kalorifer peteğinin üzerine bir tas su konulması, ortam nemlendirmeye yarayan cihazlardan yararlanılabilir.

### 3.10. Yaşlanma

Yaşlanmayla beraber, susuzluk hissini baskılanması, azalmış böbrek fonksiyonları ile su ve sodyum dengesinin korunmasında rol oynayan hormonal düzenleyici sistemlerdeki değişiklikler sebebiyle vücudun su denge mekanizmaları bozulmakta ve bu durum dehidrasyon için risk oluşturmaktadır (Altun 1998; Miller 1999; Hodgkinson ve ark. 2003; Faes ve ark., 2007;

Alptekin, 2019) Vücuttaki su miktarı düştüğünde ses üretim mekanizmasındaki yapıların nemlilik düzeyinin bozulması gerçekleşir. Bunun sonucunda da ses kalitesi olumsuz etkilenebilir. Erkek ve kadın erişkinlerde temel frekans yaşam boyunca düşer. Ancak yaşlılıkta, erkeklerde temel frekans yükselirken kadınlarda yükselmez. Yaşlılıkla birlikte ses kıvrımlarında atrofi, incelme, ödem ses kıvrımlarının ekstrasellüler matriksinde niteliksel ve niceliksel değişiklikler, ses kıvrımlarını örten mukozada dehidrasyon olur (Aronson ve Bless, 2012, s. 20).

### 3.11. Ağızdan Nefes Alma

Burundan nefes alma ve ağızdan nefes alma olmak üzere iki çeşit nefes alma türü vardır. Burundan alınan nefeste burun kılları tozları tutar ve nefes yoluna ilerlemesine engel olur. Burun ayrıca soğuk havayı soğutur ve nemlendirir. Ancak nefes ağızdan alındığında hem tozlar ayrılmaz hem de soğuk havayı ısıtmadığı için solunum yolu rahatsızlıklarına sebep olabilir. Ayrıca ağızdan yoğun alınan nefes dehidrasyona sebep olabileceği için KBB doktorları nefes alma organı olarak ağızı değil burunu kabul eder.

Sivasankar ve Fisher (2002), ağız solunumunun vokal çabayı arttırdığı, nazal solunumun ise vokal çabayı azalttığı bulgusuna erişmiştir. Zorunlu oral solunumun sağlıklı bireylerin artan ses eforu semptomları açısından risk altında bıraktığını, yüzeysel hidrasyonun vokal kıvrım salınımı üzerinde kolaylaştırıcı rolünün fonasyonun biyomekanik modellerinde ve larengeal kuruluşun önlenmesinde dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Profesyonel ses icrası sürecinde ara nefes, kaçak nefes olarak da bilinen küçük teknik ayrıntılar kullanılır. Örneğin şarkı söylerken müzik cümlesinin uygun bir şekilde icrası için hızla ve çok miktarda nefes (şan pedogojisinde ara nefes veya nefes teraslama olarak ta bilinir) gerekli olabilir. Bu durumda da ağız ağırlıklı oronazal solunum gerçekleşebilir. Hızlı nefes alınması durumlarda (örneğin şarkı söylerken ara nefesi) oral yolla alınan nefesi bir nebze de olsa nemlendirip ısıtmak için dil ucunu set damağa temas ettirip dilin kenarından nefes alınarak yanak mukozası ve dil arasından inspiyum gerçekleştirilebilir (Denizoğlu, 2020, s. 420).

Ağızdan nefes almaya neden olan ve boğazda kurluğa sebep olan başka bir sebep de ağız açık bir şekilde uyumaktır. “Gece boyunca ağızdan giren hava tükürükleri kurumasına neden olarak kuruluk yaratır. Boğaz kuruluşunun yanında ağızda koku, horlama ve yorgunluk görülür. Bu noktada boğaz kuruluşunu önlemek için altında yatan sorunu belirleyerek ona göre tedavi yöntemine başlanması gerekir” (<https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/bogaz-kuruluguna-ne-iyi-gelir>)

### 3.12. Fiziksel Ortamın Sıcaklığı.

Yüksek ortam sıcaklıklarında %10'dan fazla dehidrasyon, yüksek vücut sıcaklığı, dokuların perfüzyonunun azalmasına yol açan yetersiz kalp debisi ve nihayetinde rabdomiyoliz ve organ yetmezliği ile hayatı tehdit eden sıcak çarpması için ciddi bir risktir (Bouchama ve Knochel, 2002; EFSA,2010).

Normal koşullardan soğuk bir ortama geçildiğinde:

“a. Deri soğur. b. Kan vücut yüzeyinden çekilerek, vücudun iç kısımlarında toplanır. c. Derinin vücudu çevresel koşullardan izole etme fonksiyonu artar. d. Vücudun iç ısısı hafifçe yükselir. e. Titreme baş gösterir. f. Vücut yüzeyinde soğuyan kan, vücudun iç kısımlarındaki taze kan ile ısıtılır. g. Kanın soğumasını önlemek için kan basıncı ve vücut yüzeyine taşınan kan miktarı azalır. Soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama geçildiğinde: a. Deri ısınır, b. Kalp atışı hızlanır ve kan vücut yüzeyine yayılır. c. Vücudun iç ısısı düşer. d. Titreme görülebilir. e. Terleme başlar. f. Sürekli terleme, kanın vücut yüzeyine olan akışının artışı ve deri sıcaklığının artışı ve deri sıcaklığının artışı ile vücudun ısı dengesi sağlanır” (Doğan,1987, s. 227; Demirci ve Armağan, 2015).

Çalışılan ya da sahne alınan fiziksel ortamın soğuk olması, orada bulunan kişilerin sesi oluşturan öğelerinde ses hastalıklarının saptanmasına neden olabilmektedir. Bu hastalıklar ses kalitesi bozukluklarına yol açabilmektedir.

Başer ve Ertaş (2005)'in belirttiği üzere yüksek rakım ve mevsimlerin etkisi (sıcak kuru hava, aşırı soğuk) mukozayı kurutarak disfoniye yol açmaktadır.

### 3.13. Fiziksel Ortamın Tozu

Tozlu ortamlarda müziksel ses çalışmaları, performansları ses sağlığına zararlıdır. “Toz, büyük bölümü ancak mikroskop altında görülebilen çok küçük katı ve sıvı taneciklerden oluşur. Bu taneciklerin ağır olanları sürekli olarak yere düşer, bunlardan bazıları rüzgarlar tarafından çok uzaklardan sürüklenip getirilmiştir. Çok hafif toz tanecikleri havada asılı kalır çok yükseklerde bu tür tanecikler bulunur” (Temel Britannica,1992).

Tozların en büyük etkisi solunum sistemi üzerinedir. Her solumada havada asılı olan tozlar, burun ve ağız yoluyla girerek hava yollarından geçer ve akciğerlere ulaşır. Tozların büyük boyutta olanları burun ve üst solunum yollarında tutulur ve balgam ve öksürükle dışarı atılır. Tozların çapı küçüldükçe akciğerlerde alveollere kadar ulaşırlar. Boyutları 5 mikrondan büyük olan

tozlar, alveollere kadar giremezler; ancak yukarı solunum yollarını tahriş ederek bronşite neden olurlar. Çapları 1-2 mikron boyutunda olanlar neredeyse hiç tutulamadıkları için sağlık yönünden önemli sorunlar oluştururlar. Boyutu 1 mikrondan küçük olanlar ise küçük ve hafif oldukları için akciğer havasında asılı kalır ve dışarı atılırlar (Akbulut, 1994; Mutlutürk, 1997, s.9). Kimyasal yapılarına göre tozlar iki temel gruba ayrılır;

1. Grup-İnorganik Tozlar: demir, kömür, kum(silis), asbest, çimento gibi inorganik yapıda olan tozlar, İnorganik tozlar akciğerlerde depolanma eğilimindedir. Bunlar arasında fibrojenik potansiyeli olanlar fibrozise yol açarak kronik akciğer hastalığına neden olurlar.
2. Grup-Organik Tozlar: Pamuk tozu, şeker kamışı tozu, mantar sporu, kümes hayvanı tüyü gibi organik yapıda olan tozlar. Organik tozlar ise akciğerlerde depolanmaz, doğrudan fibrojenik etki de göstermez, ancak bir tür alerjik mekanizma aracılığı ile solunum yollarında spazma neden olur. Tekrarlayan spazmodik ataklar sonucunda kronik akciğer hastalığı tablosu oluşur (Mutulutürk, 1997, s.10).

Geneid ve ark. (2009) mesleki rinit veya astım şüphesi olan 9 katılımcı üzerinde yaptıkları deneyde katılımcıları organik toza maruz bırakmışlardır. Araştırmada organik toz maruziyetinden sonra boğuk veya gergin bir ses, konuşurken ekstra çaba gerektirme, fonasyona başlamada zorluk, nefes darlığı hissi veya nefes alma ihtiyacı, sesin zayıf olduğu veya rezonansa giremediği hissinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar organik toza maruziyet öncesi ve sonrası katılımcıların ses kayıtlarını dinleyen ses klinisyenleri tarafından tespit edilmemekle birlikte semptomlar katılımcıların tecrübe ettiği hislerdir.

Konser salonlarında, toplantı merkezlerinde, sınıf ortamlarında vb. ses kullanımını gerektiren ortamların tozlu olmaması ses sağlığını korur.

### 3.14. İlaç Kullanımı

Ses performansı öncesi ses sağlığı problemi olan profesyonel ses kullanıcılarının kortizonlu ilaç kullanmaları o gün için performansı olumlu etkilese de ses problemi devam ederken vücudun kortizon ile kandırılıp ses performansının yapılması ses sağlığının daha da kötüleşmesine neden olmaktadır.

“Kortizon ödem ve tahriş bulgularını ortadan kaldırır ama vücudun mikroplara karşı direncini düşürür. Kortizon çok bilinçli olarak uygun doz ve sürelerde kullanılmalıdır” (Ömür,2004,s:70). Hormon değişimine yol açan ilaçların kullanımı kalıcı ses değişikliklerine sebep olabilmektedir. Doğum kontrol haplarının kullanımı bunlara örnektir. Bu ilaçların dışında aspirinin kanı sulandırma özelliği nedeniyle ses teli kanamalarında artışa neden olabilmektedir.

Sandage ve Emerich (2002), antihistaminikler, bazı akne ilaçları, beta blokerler, diüretikler, diyet hapları ve yüksek doz C vitamini kullanımı ses kıvrımlarında fonasyon eşik basıncında ve ses gücünde azalmaya sebep olabileceğini belirtilmektedir (Aronson ve Bless, 2012,s.273).

Antibiyotikler mikropları öldürür ama virüslere karşı etkili değildir. Soğuk algınlığı virüslerin yol açtığı bir hastalıktır. Bazı antibiyotiklerin bazı mikroplara hiçbir etkisi yoktur. Penisilin, “streptotok” adı verilen boğaz hastalığının mikrobuna karşı etkilidir. Ancak boğaz hastalığını streptotok değil de “stafilokok” yapıyorsa penisilin hiçbir işe yaramaz, boşa zaman kaybı olur; bu arada da mikroplar direnç kazanır ve hastalığın tedavisi güçleşir (Ömür, 2004, s.70)

Verdolini-Marston ve akd. (1990) dehidrasyona bağlı ses değişikliklerinin altında yatan biyolojik mekanizmaları özellikle de dehidrasyonun vokal kıvrım osilasyonu için gereken subglottik basınçta hangi mekanizmalarda değişiklik yarattığını araştırmıştır. Çalışmaları diüretiklerden kaynaklanan sistematik dehidrasyonun ses kıvrımı doku vizkozitesini arttırdığı ve böylece fonasyon eşik basıncını (PTP) yükselttiğini ortaya koymuştur. Verdolini ve ark. (2002), 2 kadın 2 erkek katılımcı üzerinde yaptıkları deneyde diüretik alımından 12 saat sonra katılımcıların vücut ağırlıklarının %1’ini kaybettikleri böylece diüretiklerin dehidrasyona sebep olduğunu tespit etmişlerdir.

Merkezi sinir sistemini etkileyen ilaçlar çizgili kaslar üzerindeki kontrolü zayıflatır. Dehidrasyon yapan ilaçlar lubrikasyonu bozar, kanama riskini arttıran ilaçlar travmaya dayanımı azaltıp VK hematomaına sebep olabilir, astımda kullanılan kortikosteroidli spreylere uzun süre kullanımda mukozal değişikliklere yol açabilir. Antihipertansif ilaçlar (ACE inhibitörü) kronik öksürük yapabilir. Östrajen içeren kontraseptifler VK (vokal kord) mukozasında su tutulmasına sebep olabilir (Denizoğlu, 2020, s.423).

### 3.15. Beslenme Alışkanlıkları

Yediklerimiz, içtiklerimiz vücut sağlığımızı etkileyebilmektedir. Yanlış beslenme alışkanlıkları gastroözefageal reflü (GÖRH) ve larengofarengeal reflü

hastalığını tetikleyebilmektedir. Yeşil ve Öztürk (2016)'e göre GÖRH için beslenmeye bağlı öneriler şunlardır:

1. Yatmadan 2-3 saat önce yemek yemekten kaçınılmalı ve yatak yüksekliği hasta başına göre ayarlanmalıdır.
2. Reflüyü tetikleyebilecek besinlerin (çikolata, kafein, alkol, asitli ve/veya baharatlı gıdalar dahil) rutin tüketiminden kaçınılmalıdır.
3. Kafein, çikolata, kahve gibi potansiyel reflü durumunu kötüleştirici besinler diyetten çıkarılmalı veya sınırlandırılmalıdır
4. Portakal, domates gibi yüksek asit oranına sahip meyveler diyetle sınırlandırılmalıdır
5. Reflü semptomlarını kötüleştiren baharat ve yüksek yağlı besinlerden kaçınılmalıdır
6. Sigara ve alkollü içeceklerden uzak durulmalıdır
7. Yemekten sonra güçlü egzersizler yapılmamalıdır
8. Bedeni saran giysiler tercih edilmemelidir.
9. Yeterli posa içeren sağlıklı beslenme programı uygulanmalıdır.
10. Büyük öğünler yemeyi tercih edilmemelidir.
11. Nane, soğan, sarımsak, şeker tüketimine dikkat edilmelidir.
12. Kilolu hastalara kilo vermeleri önerilmelidir.

Larengofarengeal reflü'nün larengeal semptomları; ses kısıklığı, ses yorgunluğu, seste çatallanma, yüksek frekanslı seslerin çıkartılmasında güçlük, kronik veya sık tekrarlayan öksürük, sık boğaz temizleme alışkanlığı, sık balgam çıkarma ihtiyacı, larengospazm atakları, farengeal semptomlar: globus farengeus, boğaz ağrısı, yutkunma güçlüğü, odinofaji (ağrılı yutma), disfaji (yutma güçlüğü) (Yorulmaz, 2002) olarak sıralanabilir.

Yeme içme alışkanlıklarının düzenlenmesi ile reflü hastalığının önüne geçilebilmektedir. Yağlı ve baharatlı yiyeceklerin yenilmesi, portakal greyfurt, limon ve turunçgillerin suyunun içilmesi, kahve, alkol gazlı içeceklerin tüketimi, reflüyü tetiklemektedir. "Ağır yağlı ve baharatlı yemekler yemek tükürük salgısının koyulaşmasına ve ses telleri üzerindeki mukusun akıcılığının değişmesine sebep olur. Bu da ses tellerinin havayı titreştirme miktarını etkilemektedir. İkincisi ise mide asidini arttırmaya yönelik etkisidir. Reflü problemi ile karşı karşıya kalmak olasıdır" (Kürkçüoğlu, 2020, s.21)

Kahve tüketiminin dehidrasyona yol açacağına ve dehidrasyona neden olmayacağına dair iki ayrı görüş bulunmaktadır. Erikson- Levendoski ve Sivasankar (2011)'in yaptıkları araştırmada kafein ve sham (kafein konsantrasyonu) koşulları arasında ses ölçümlerinde anlamlı bir fark



bulunmamıştır. Kafein alımı ses üretimini olumsuz etkilememiş veya vokal yüklemenin zararlı fonatuar etkilerini şiddetlendirmemiştir.

Buna karşın Timmermans ve ark. (2003) çalışmalarında 27 radyo öğrencisi ve 53 profesyonel radyo sunucusuna vokal hijyenleri ile ilgili araştırmalarında profesyoneller arasında kahve kullanımı ve yüksek vokal yorgunluk anlamlı derecede yüksektir.

Boominathan ve ark. (2008), 100 şarkı öğrencileri ve profesyonel sanatçılar, 100 politikacı, 100 işportacı olan satıcı, 100 öğretmenden oluşan katılımcılara uyguladıkları anket sonucunda şarkıcıların %65'inin, politikacıların %85'inin, öğretmenlerin %44'ünün, satıcıların %76'sının günde 3-4 fincandan fazla (100 ml) çay ve kahve tükettiğini tespit etmişlerdir. Hindistan'da yapılan bu araştırmada katılımcı tüm meslek gruplarında en çok istismar edici tüketim alışkanlığının çay ve kahve tüketimi olduğu görülmektedir.

Çay, kahve, alkol tüketiminde kontrollü olunmalıdır. Çay, kahve ve alkolün aşırı tüketimi vücutta su kaybına neden olmaktadır. Ses kıvrımlarındaki mukozal yapının sağlığını yitirmemesi, kurumaması için bu içeceklerin aşırı tüketilerek vücudun su ihtiyacının önüne geçilmemelidir.

İnanışa göre süt, peynir, krema ve yoğurt buz gibi gıdalar "boğazı kaplama" hissine ve boğazda aşırı mukusa katkıda bulunur. Sonuç olarak, bu kaplama ve mukus boğazın temizlenmesi ihtiyacına neden olur. Öksürme veya yutkunma yoluyla boğaz, potansiyel olarak fonasyonu etkiler (Arney & Pinnock, 1993; akt. Liston, 2005).

Sağlık ve beslenme yazarları, süt ürünlerinin aşırı mukus salgılanmasına neden olduğunu (Cohen, 2002; Colbin, 1998; Whatley, 1999; Liston, 2005), bazı yazarlar bu durumun süt ürünleri proteinlerinin %80'ini oluşturan kazein aşırı mukusa neden olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Çünkü kazein yapışkan özelliklere sahip olduğundan, insan vücudu onu yabancı bir istilacı olarak algılayabilir. Bu algılanan istilacı, otoimmün bir yanıt oluşturur ve bu da alerjik bir yanıtta histamin üretimini oluşturur (R. Cohen, kişisel iletişim, 12 Temmuz 2002; Klaper, 1988; Spock & Parker, 1998; Liston, 2005).

### 3.16. Uyku Düzeni

Uyku, insan hayatının yaklaşık üçte birini kapsayan, beynin düzenli işlemesi için gerekli olan önemli bir süreçtir. Kişinin yaşam kalitesi, fiziksel ve bilişsel işlevleri üzerine belirgin etkileri olan uyku bozuklukları toplumda sık karşılaşılan bir durumdur. Özellikle psikiyatrik hastalıklarda ortaya çıkabildiği, psikiyatrik semptom ve bozukluklara neden olduğu bilinmektedir (Selvi ve Coşar, 2022).

İnsanların yaşamlarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli faktörler arasında uyku da bulunmaktadır. Uyku sorunu yaşayan kişilerin hayat kalitesi düşer. Kronik uykusuzluk şikayeti olanların ruhsal ve bedensel sağlığı olumsuz şekilde etkilenir. Uykusuzluk problemi şunlara yol açabilir:

- Gündüzleri dikkat eksikliği, yorgun hissetme,
- Konsantrasyon gücünüyle birlikte aşırı sinirlilik,
- İş performansında düşme,
- Depresyon,
- Yüksek tansiyon ve metabolik bozukluklar,
- Obezite riski,
- Bağışıklık sistemini zayıflatma,

<https://www.memorial.com.tr/hastaliklar/uykusuzluk-problemi-neden-olur-uykusuzluk-tedavisi-nasildir>

Uyumadan önce ortamın ışık ve ses durumu uyku kalitesini etkilemektedir. Melatonin ile uyku ilişkisi bilinmektedir. “Melatonin salgısı için uyku şart değildir, karanlık yeterlidir. Melatonin salınımı artışı, vücut ısısını düşürür (vazodilatasyon ile) ve bu da uyku hissi oluşturur, yani direkt hipnotik etkisi yoktur “(Atasoy ve Erbaş, 2017).

Melatonin gündüz vakti salgılanmayı bırakması uyanmaya, gece karanlığında artması uyumaya yol açar. Bu nedenle uyku ortamının karanlık olması uyku hijyeni açısından önemlidir. Uyuma sürecinde cep telefonlarının mavi ekranlarının açık olması insan beyinde sahte bir gündüz algısı yaratarak melatonin hormonunun azalmasına neden olur. Uyuma evresine geçebilmek için lamba, tablet, cep telefonu gibi ışık saçan gereçler kapatılmalıdır. Vardiyalı çalışma uyku düzenini bozmaktadır. Belirli saatlerde yatıp belirli saatlerde kalkarak uyku düzeni bedene ve zihne alıştırmalıdır. Uykuyu bölecek gürültülü ortamlardan uzak durmak uyku düzeni için yararlıdır.

#### 4. SONUÇ

Ses hijyeni sesi koruyucu , sesin genel bakımını sağlayıcı, tedavi edici bilgilendirme ve uygulamaları içermektedir. Ses hijyeni ile ilgili bilgi düzeyi arttıkça ses kullanıcılarının ses sağlıklarını koruma ve iyileştirme ilgili bilinç düzeyinin artması beklenmektedir. Ses kalitesini işitme sisteminin sağlık durumu, lombard etkisi, çılgık atarak ağlama, bağırma, aşırı konuşma, boğazı kazıyarak ve öksürerek temizleme alışkanlığı, ses eğitiminin kişinin özelliklerine uygunluğu, ses kıvrım yüzeyinin hidrasyonu, su tüketimi, tütün, kokain, esrar, marihuana kullanımı, fiziksel ortamın nem düzeyi, yaşlanma, ağızdan nefes alma, fiziksel ortamın sıcaklığı, fiziksel ortamın tozu, ilaç

kullanımı, beslenme alışkanlıkları ve uyku düzeni etkilemektedir. Ses hijyenini sağlamak için ses kalitesini etkileyen bu etmenlere dikkat edilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akbulut S., Aksoy E., Öz F. Ses kısıklığı. *Klinik Gelişim*.25, içinde (83-86).
- Arıkan Z. (2011). Kokain kullanımına bağlı ruhsal ve davranışsal bozukluklar. Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Klavuzu. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü: Ankara
- Atasoy, Ö. B., & Erbaş, O. (2017). Melatonin hormonunun fizyolojik etkileri. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 3(1), 52-62.
- Başer, D. (2023). *Radyo sunucularının ses hijyeni hakkındaki farkındalık düzeyleri ve ses yorgunluklarının incelenmesi= Investigation of awareness levels about vocal hygiene and vocal fatigue of radio jockeys* (Master's thesis, İstanbul Atlas Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Başerer, N.ve Ertaş, B. (2005). Disfoni nedenleri. *Klinik Gelişim*, 18(1), 22-26.
- Behlau, M., & Oliveira, G. (2009). Vocal hygiene for the voice professional. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 17(3), 149-154.
- Boominathan ve ark. (2008), Boominathan, P., Rajendran, A., Nagarajan, R., Seethapathy, J., & Gnanasekar, M. (2008). Vocal abuse and vocal hygiene practices among different level professional voice users in India: a survey. *Asia Pac J Speech Lang Hear*, 11(1), 47-53.
- Brain E. Petty (2012). Profesyonel şarkıcılar için göz önünde bulundurulmuş özel konular. Kılıç M ve Oğuz H. (Editörler), *Klinik ses bozuklukları*.(Öğüt F., Şahin M. Selimoğlu S. Çev.) içinde (271-283). Adana: Nobel yayınevi.
- Burns, N. & Grove, S. K. (2007). Understanding nursing research: Building an evidence-based practice. *Elsevier Health Sciences*, 464-505.
- Demirci, K. Ve Armağan, K. (2015). Bürolarda fiziksel ortamın düzenlenmesi ve olumsuz çevresel faktörlerin çalışanlar üzerindeki etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (7).
- Denizoğlu, İ. (2020). *Klinik Vokoloji*. Ankara: Doktor Vox Yayınları

- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). (2010). Scientific opinion on dietary reference values for water. *EFSA Journal*, 8(3), 1459.
- Ertuğ, N. (2011). Hastaların su ve diğer sıvıları tüketme durumu. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 47-53.
- Ferreira, L. P., de Oliveira, M. D. R. D., Giannini, S. P. P., Ghirardi, A. C. D. A. M., e Karmann, D. D. F., Silva, E. E., & Figueira, S. (2010). Influence of abusive vocal habits, hydration, mastication, and sleep in the occurrence of vocal symptoms in teachers. *Journal of Voice*, 24(1), 86-92.
- Fletcher, H. M., Drinnan, M. J., & Carding, P. N. (2007). Voice care knowledge among clinicians and people with healthy voices or dysphonia. *Journal of voice*, 21(1), 80-91.
- Franca, M. C., & Simpson, K. O. (2009). Effects of hydration on voice acoustics. *Contemporary issues in communication science and disorders*, 36(Fall), 142-148.
- Geneid, A., Rönkkö, M., Airaksinen, L., Voutilainen, R., Toskala, E., Alku, P., & Vilkmann, E. (2009). Pilot study on acute voice and throat symptoms related to exposure to organic dust: preliminary findings from a provocation test. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 34(2), 67-72.
- Gonzalez, J., & Carpi, A. (2004). Early effects of smoking on the voice: a multidimensional study. *Med Sci Monit*, 10(12), 656.
- Guimarães, I., & Abberton, E. (2005). Health and voice quality in smokers: an exploratory investigation. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 30(3-4), 185-191.
- Hemler, Wieneke, Dejonckere (1997). The effect of relative humidity inhaled air on acoustic parameters of voice in normal subjects. *Journal of Voice*, 11, 295-300.
- Hirabayashi, H., Koshii, K., Uno, K., Ohgaki, H., Nakasone, Y., Fujisawa, T., ... & Hirabayashi, K. (1990). Laryngeal epithelial changes on effects of smoking and drinking. *Auris Nasus Larynx*, 17(2), 105-114.
- Kant, L. ve Keser, A. (2010). Tütün bağımlılığının biyofizyolojisi. *Tütün ve Tütün Kontrolü*. (Aytemur ZA, Akcay Ş, Elbek O, Editörler). Türk Toraks Derneği Yayını, içinde (141-156). İstanbul: Türk Toraks Derneği Yayını.
- Karaçam, Z. (2013). Sistemik derleme metodolojisi: Sistemik derleme hazırlamak için bir rehber (Systematic review methodology: A Guide to preparing systematic reviews). *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.

- Kızılay, A. (2010). Üst solunum sistemi ve tütün. *Tütün ve Tütün Kontrolü*. (Aytemur Z.A, Akcay Ş, Elbek O, Editörler). Türk Toraks Derneği Yayını, içinde (166-172). İstanbul: Türk Toraks Derneği Yayını.
- Kürkçüoğlu, S. (2020). Opera icracılarının performans öncesi uygulamaları gereken eylemler. Akıncı M. Ş. (Edt), *Ses eğitiminden sahneye*. İçinde (103-129). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Leydon, C., Sivasankar, M., Falciglia, D. L., Atkins, C., & Fisher, K. V. (2009). Vocal fold surface hydration: A review. *Journal of Voice*, 23(6), 658-665.
- Liston, R. E. (2005). *The short-term effects of milk consumption on selected perceptual and objective measures of vocal fold function and appearance* (Doctoral dissertation, University of Kansas).
- 28.Murry ve Rossen (2000). Phonotrauma associated with crying. *Jornaul of Voice*. 14, İçinde (575-580)
- Mutlutürk (1997). Mesleki Solunum Sistemi Hastalıkları (Yüksek Lisans Tezi). Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programı. Ankara
- 30.Sabar, G. (2013). *Sesimiz eğitimi ve korunması*. İstanbul: Pan yayıncılık
- Selvi H. ve Coşar B. (2022). Uyku bozuklukları. Coşar B, editör. Psikiyatride Kültüre Özgü Sendromlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri;. p.13-20
- Sivasankar M. ve Fisher K.V. (2002). Oral breathing increases Pth and vocal effort by superficial drying of vocal fold mucosa, *Journal of Voive*. Vol. 16, No. 2, içinde (172-181).
- Stookey, J. D., & Kavouras, S. A. (2020). Water researchers do not have a strategic plan for gathering evidence to inform water intake recommendations to prevent chronic disease. *Nutrients*, 12(11), 3359.
- Timmermans, B., De Bodt, M., Wuyts, F., & Van de Heyning, P. (2003). Vocal hygiene in radio students and in radio professionals. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 28(3), 127-132.
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (tarihsiz). <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 11.12.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Temel Britannica Temel Eğitim ve Kültür Asiklopedisi, (1992). Toz. Cilt:17, s: 263-264. Anayayıncılık. Cilt:17, s: 263-264. İstanbul.
- Ömür, M., (2001), Sesin Peşinde, Pan Yayıncılık, İstanbul.
- Ünlü, Y. (2019). *Vücuttaki su oranına dikkat*. <https://www.cnnturk.com/saglik/vucuttaki-su-oranina-dikkat> adresinden erişilmiştir.
- Verdolini K., Min Y., Titze I.R., Brown J. L. K.,Mersbergen M., Fisher J. J. K. (2002).Biological Mechanisms Underlying voice changes due to

- dehydration, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 268-281.
- Verdolini-Marston, K., Titze, I. R., & Druker, D. G. (1990). Changes in phonation threshold pressure with induced conditions of hydration. *Journal of voice*, 4(2), 142-151.
- Vermeulen, R., van der Linde, J., Abdoola, S., Van Lierde, K., & Graham, M. A. (2021). The Effect of superficial hydration, with or without systemic hydration, on voice quality in future female professional singers. *Journal of voice*, 35(5), 728-738.
- Yeşil, E. S., & Öztürk, G. (2016). Gastroözofageal reflü ve diyet. *Güncel Gastroenteroloji*, 20(3), 204-208.
- Yorulmaz, İ. (2002). Larengofarengal reflü. In *KBB-Forum*, 1 (1), 22-34. [www.drbulentsercin.com/blog/nem-orani-ve-sagligimiz](http://www.drbulentsercin.com/blog/nem-orani-ve-sagligimiz). Adresinden 22/12/2023 tarihinde alınmıştır.
- [www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/bogaz-kuruluguna-ne-iyi-gelir](http://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/bogaz-kuruluguna-ne-iyi-gelir). adresinden 22/12/2023 tarihinde alınmıştır
- [www.sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/ykBkZcpZ/2018\\_12/esrarileiliskilibozukluklar-bab9021e.pdf](http://www.sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/ykBkZcpZ/2018_12/esrarileiliskilibozukluklar-bab9021e.pdf), adresinden 20/12/2023 tarihinde alınmıştır.