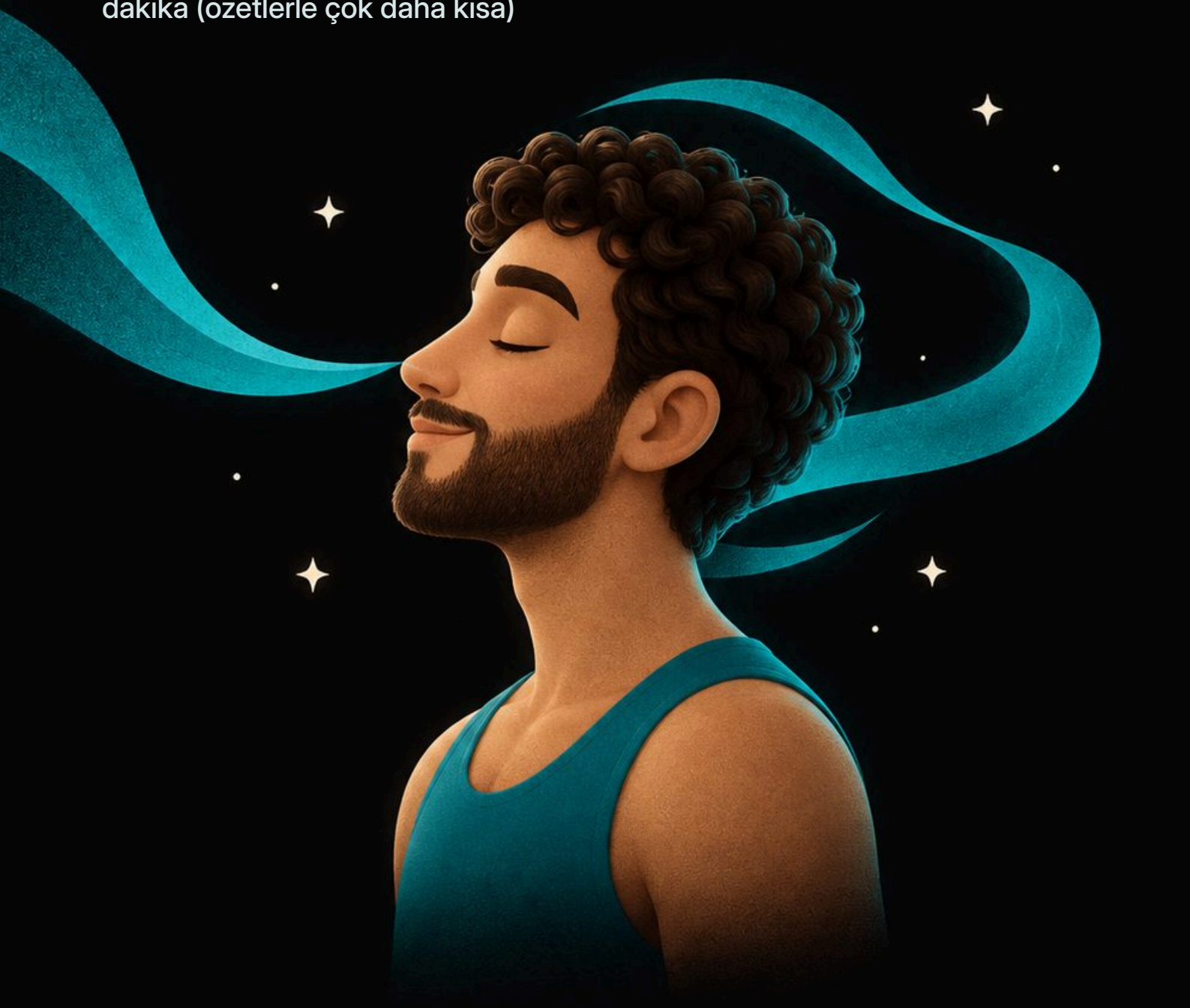
suspiro

REHBER SERİSİ · SAYI 03

Nefes Rehberi: Burundan mı, Ağızdan mı?

SUSPIRO ücretsiz bilgilendirme rehberi · Okuma süresi: yaklaşık 20 dakika (özetlerle çok daha kısa)



Başlamadan önce

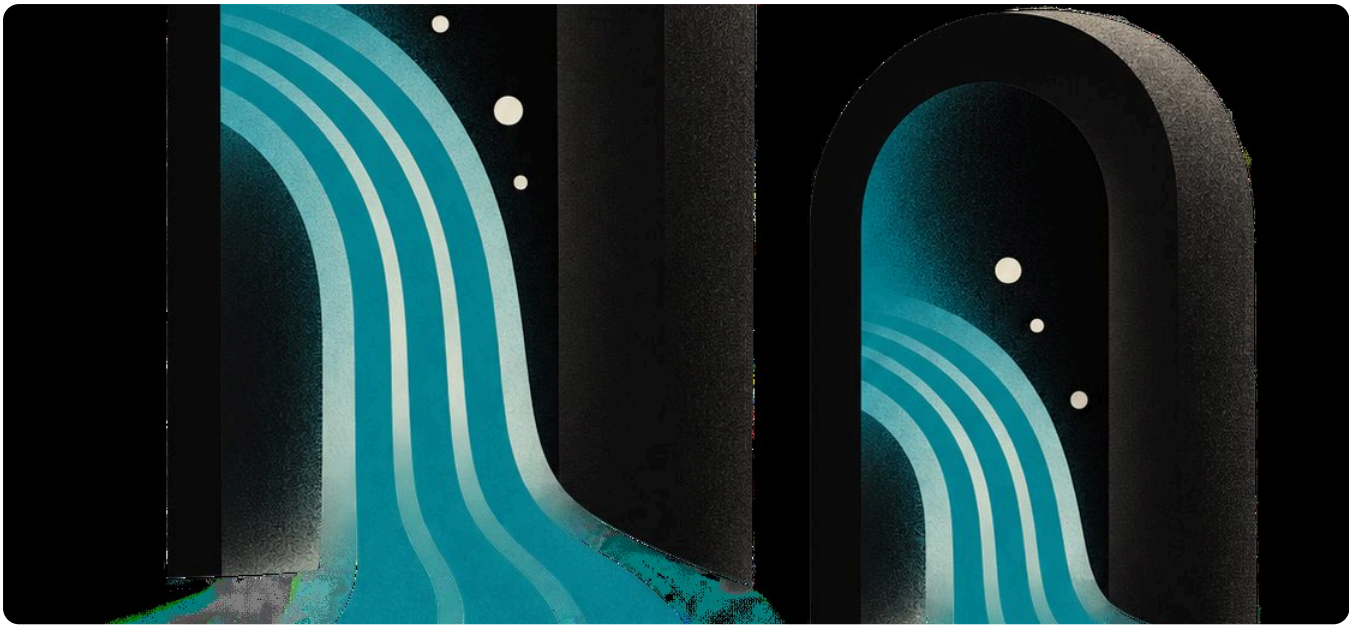
Videonun altına yazdın, rehber geldi. Hoş geldin.

Bu bir satış broşürü değil. Amaç basit: nefesle ilgili duyduğun şeylerin hangisi sağlam, hangisi abartı, hangisi "henüz bilmiyoruz", onu ayırmak.

Üç söz veriyoruz:

- **Her bilginin arkasında kaynak var.** Köşeli parantezdeki numaralar en sondaki kaynakçaya gider. Kaynakları kopyalamadık, kendi cümlelerimizle anlattık.
- **Kanıt zayıfsa "zayıf" diyoruz.** Özellikle ağız bandı ve spor performansı konularında. Bir kaynağın yalnızca özetini okuyabildiysek bunu da kaynakçada yazıyoruz.
- **Tanı ve tedavi hekimindir.** Bu rehber ilaç, doz ya da tedavi önermez; kimseyi iyileştireceğini de söylemez.

Acelen varsa her bölümün başındaki "Bir dakikalık özet"e bak. Vaktin varsa kahveni al, devam et.



1. Nefes dediğin şey: iki kapı, iki yol

> **Bir dakikalık özet:** Hava burundan da ağızdan da girebilir; burun havayı akciğere göndermeden önce işleyen ana yoldur, ama "burun iyi, ağız kötü" demek için elimizdeki kanıt o kadar net değil.

Nefes alırken hava ya burundan ya ağızdan girer. Çoğu zaman ikisini karışık kullanırız ve fark etmeyiz. (Şu an hangisini kullandığını fark ettin mi? Pardon, bir daha sormayacağız.)

Burun sadece bir delik değil. Üst solunum yollarını anlatan bir derlemeye göre burun, havanın vücuda girip çıktığı ana yoldur. Soluduğun havayı vücut ısısına yaklaştırır, nem katar, parçacıkları ve gazları süzerek hava yollarının savunmasına yardım eder. Koku duyusu da burnun işidir [1]. Cleveland Clinic ise burun içindeki konka denen yapıların (turbinatlar) havayı nemlendirip temizlediğini hatırlatıyor [3].

Burnun bir de gaz üretme işi var: azot oksit (NO). Bir derleme, bu gazın burun ve sinüslerde yüksek miktarda bulunduğunu, ilk savunma hattında mikroplara karşı etkili olduğunu ve kirpikçiklerin hareketini artırdığını anlatıyor [2].

> **Biliyor muydun?** Aynı derlemeye göre burundaki azot oksit düzeyi astımda, alerjik nezlede ve virüs enfeksiyonlarında yükseliyor; sinüzitte ise düşüyor. Araştırmacılar bunun ileride basit bir ölçüm işareti olabileceğini düşünüyor [2].

"Yani sadece burundan nefes alırsam daha sağlıklı olurum?" Bunu söyleyemiyoruz. Bu derleme 2001 tarihli ve özeti, ağızdan solumayı ele almıyor [2]. Burnun görevleri sağlam bilgi. Ama o görevlerden "ağızdan nefes alan hasta olur" sonucunu çıkarmak ayrı bir iddia; kanıtı da ayrıca sorulmalı.

Peki ağızdan nefes ne zaman "sorun" sayılıyor? Cleveland Clinic, ağızdan solumayı havayı burun yerine düzenli olarak ağızdan almak diye tanımlıyor ve çoğu zaman bunun burunda hava akışını engelleyen bir şeyden kaynaklandığını söylüyor [3]. Yani asıl soru "ağız mı, burun mu?" değil. Asıl soru: "Burnum neden iş görmüyor?"

---

2. Neden ağızdan nefes alıyoruz?

> **Bir dakikalık özet:** Çoğu zaman sebep alışkanlıktan çok, burunda havanın geçişini zorlaştıran bir şey; o yüzden önce sebebi bulmak gerekiyor.

Cleveland Clinic'in saydığı nedenler şunlar [3]:

- Burun orta duvarının eğri olması (septum sapması)
- Şişmiş konkalar
- Büyümüş geniz eti ya da bademcikler, özellikle çocuklarda
- Alerji, soğuk algınlığı ya da kronik sinüzite bağlı burun tıkanıklığı
- Burun polipleri
- Uyku apnesi

Alerji. Polen alerjisinde (saman nezlesi) tıkalı ya da akıntılı burun belirtiler arasında. NHS, belirtilerin haftalarca hatta aylarca sürebildiğini yazıyor [4].

Geniz eti ve bademcik. Cleveland Clinic bunları özellikle çocuklarda görülen bir neden olarak sayıyor [3]. NHS de büyük bademcik ya da geniz etini uyku apnesiyle ilişkilendirilen etkenler arasında anıyor [6].

Dar burun ve horlama. NHS, tıkalı ya da dar burun yollarının horlamaya yol açabildiğini belirtiyor [5].

Peki "salt alışkanlık"? Okuduğumuz sayfalarda yetişkinler için salt alışkanlığa ait ayrı bir veri yok. Cleveland Clinic çocuklarda ağızdan solumanın zararlı bir alışkanlığa dönüşebildiğini yazıyor ama bunun için veri sunmuyor; tedavinin odağını da nefes alma alışkanlığına değil, altındaki tıkanıklığa koyuyor [3]. Bu yüzden tıkanıklık sürüyorsa sırf "ağzını kapat" demenin pek bir şey çözmeyeceğini düşünüyoruz. (Bu yorum bize ait; kaynak bunu bu cümleyle söylemiyor.)

Hekim durumu burun ve boğaz muayenesiyle, dudak kapanışı gibi basit kontrollerle değerlendiriyor [3]. Burnunu kendin "teşhis etmene" gerek yok. Yeter ki fark et: Burnun sık sık tıkalı mı?

> **Biliyor muydun?** Polen alerjisi belirtileri bir gün değil, haftalarca sürebiliyor [4]. (Bu bizim notumuz: "Her yıl aynı aylarda tıkanıyorum" diyorsan bunu hekime ya da eczacıya söylemek için iyi bir ipucu olabilir.)



3. Gece ağzı açık uyumak

> **Bir dakikalık özet:** Sabah ağız kuruluğu ve nefes kokusu ağızdan solumanın tipik izleri; ama horlama ve uyku apnesiyle de örtüştüğü için yanında başka belirtiler varsa bakmaya değer.

Sabah ne oluyor? Ağzın çöl gibi uyandıysa seni anlıyoruz. Cleveland Clinic, hem çocuklarda hem yetişkinlerde görülen ortak belirtiler olarak kötü nefesi, uykuda salya akmasını, ağız

kuruluğunu, sürekli yorgunluğu, ses kısıklığını ve horlamayı sayıyor. Aynı sayfa, yetişkinlerde ağızdan solumanın ciddi bir sağlık sorunu olmadığını ama uykuyu bölebildiğini ve sabah ağız kokusuna yol açabildiğini söylüyor [3].

Horlama. NHS'ye göre horlama çok yaygın ve genelde ciddi bir şeyin işareti değil. Dil, ağız, boğaz ya da burun yollarındaki dokular uykuda gevşeyip daraldığında titreşiyor. Fazla kilo, sigara, fazla alkol ve sırtüstü uyku risk faktörleri. Uykuda ağzın açılması da nedenlerden biri olarak sayılıyor [5]. Türk Toraks Derneği'ne göre horlama erişkinlerin yaklaşık yüzde 10 ila 30'unda görülüyor [8].

> **Biliyor muydun?** Horlayan herkes uyku apnesi değil. Ama NHS, horlamanın bazen uyku apnesinin işareti olabileceğini de ekliyor [5].

Horlama mı, apne mi? Fark şurada: Uyku apnesinde nefes uykuda tekrar tekrar durup başlıyor. NHLBI, en sık görülen tipte üst hava yolunun tekrar tekrar tıkandığını anlatıyor [7]. NHS'nin belirtileri: yüksek sesle horlama, uykuda nefesin durup başlaması, nefes nefese kalma, homurdanma ya da boğulur gibi sesler, sık uyanma; gündüz de aşırı yorgunluk, dikkat dağınıklığı, ruh hali dalgalanması ve sabah baş ağrısı [6]. Türk Toraks Derneği'nin listesinde ağız kuruluğu da var [8].

Bunun anlamı şu: Ağız kuruluğu hem ağızdan solumanın hem de uyku apnesinin belirtileri arasında sayılıyor [3][8]. Yani tek başına hangisi olduğunu söylemez. Yanında horlama, nefes duraklaması ya da gündüz uykululuğu var mı diye bakmak gerekir. Türk Toraks Derneği kesin tanı için gece uyku laboratuvarında yapılan uyku

testini (polisomnografi) gerekli görüyor [8]; NHS ise uzmanın verdiği cihazlarla yapılan testlerin çoğu zaman evde de yapılabildiğini yazıyor [6]. Uyku testini sağlık sağlayıcısı isteyebilir [7].

Dişler. 2025'te yayımlanan bir sistematik derleme, ağızdan solunum yapan çocuk ve ergenlerde diş eti kanaması, plak birikimi ve diş eti değişikliklerinin daha fazla görüldüğünü buldu. Çürükle ilişki ise sınırlı kanıta dayanıyor. Derlemedeki 11 çalışmanın hepsi kesit çalışma; bu da "ilişki var" diyebildiğimiz ama "sebep bu" diyemediğimiz anlamına geliyor [9]. Bu derleme çocuklar ve ergenlerle ilgili; yetişkinler için aynı netlikte bir veriyi bu rehbere alamadık.

Boğaz. Cleveland Clinic ses kısıklığını ağızdan solumanın olası belirtileri arasında sayıyor [3]. Daha ayrıntılı bir "boğaz etkisi" verisi okuduğumuz kaynaklarda yok.



4. Sporcunun nefesi

> **Bir dakikalık özet:** Sporda "burundan mı, ağızdan mı?" sorusunun net bir cevabı yok. Önceki çalışmaların bulguları tutarsız; 2025'te yayımlanan küçük bir çalışmada üç nefes şekli arasında anlamlı fark çıkmadı. Burun yolu açıksa burundan nefes almak kolaylaşıyor.

Spor dünyasında "sadece burundan nefes al" sözü çok dolaşıyor. Kanıta bakalım.

2025'te Frontiers in Physiology dergisinde yayımlanan randomize çapraz bir çalışma, iyi antrenmanlı 12 erkek bisikletçi ve triatlet üzerinde üç durumu karşılaştırdı: sadece ağızdan nefes (burun klipsle kapalı), burun ve ağızdan birlikte nefes ve burnu dekonjestan ilaçla açılmış hâlde burun ve ağızdan birlikte nefes. Maksimal efor testinde şunlar çıktı [10]:

- Algılanan zorluk, nefes sıklığı, dakika ventilasyonu, VO_2max ve maksimum güç bakımından üç durum arasında anlamlı fark yoktu.
- Tükenene kadar süre, sadece-ağız koşuluna göre burun-ağız nefesinde yüzde 2,8, açılmış burunla yüzde 4,2 daha uzundu; ama bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi. Etki büyüklükleri küçüktü (Cohen d: 0,19 ve 0,28).
- Test sonrası laktat, sadece ağızdan nefes alanlarda anlamlı olarak daha düşüktü. Yazarlar bunun kısmen daha kısa süren testten kaynaklanmış olabileceğini düşünüyor.
- Burun hava yolu direnci, efor ilerledikçe üç durumda da düştü: makaledeki tabloya göre ilk aşamadan altıncı aşamaya yaklaşık yüzde 24 ile 36 arasında (tablodaki ortalamalardan biz hesapladık). Üç durum arasında burun ölçümlerinde anlamlı fark çıkmadı.

> **Biliyor muydun?** Efor başlayınca burun içindeki hava direnci kendiliğinden düşüyor. Bu çalışmada üç farklı nefes şeklinde de aynı eğilim görüldü [10].

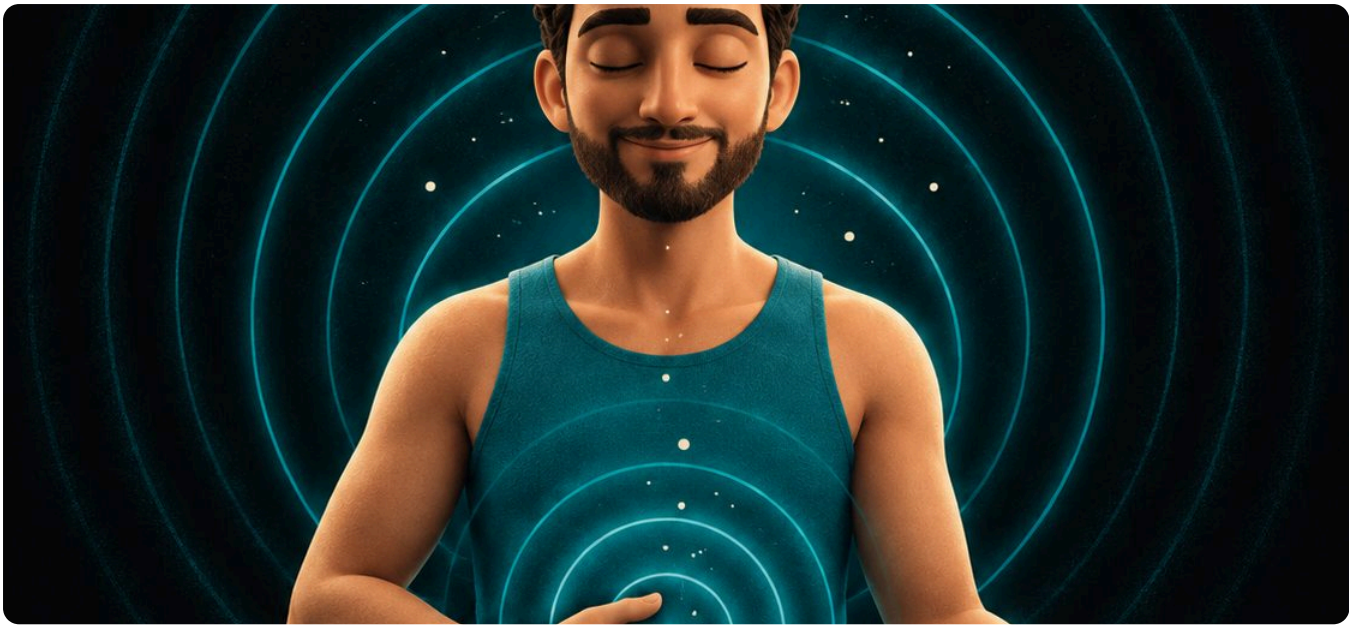
Yazarlar sonuçları nasıl yorumluyor? Anlamlı çıkmayan yüzde 2,8–4,2'lik süre farkının, küçük kazanımların önemli olduğu yarışma ortamlarında anlamlı olabilecek ince bir yarara işaret edebileceğini yazıyorlar. Bulguların, burun direncini en aza indirmenin dayanıklılık performansını desteklediğini düşündürdüğünü söylüyorlar. Aynı yazarlar etki büyüklüğünün küçük olduğunu ve daha büyük çalışmalara ihtiyaç olduğunu da belirtiyor [10]. (Çalışmada burun ilaçla açıldı; burun bandı test edilmedi.)

Bu çalışma neyi söylemiyor? Küçük (12 kişi), sadece erkek, hepsi bisikletçi ya da triatlet. Kandaki oksijen (SpO_2) ölçülmemiş. Burun-ağız denemelerinde nefes yolu nesnel olarak doğrulanamamış; araştırmacılar gözle izlemiş. Sadece-ağız denemesinde ise burun klipsle kapatılmıştı [10]. Bu "sadece ağız" koşulu günlük hayattaki "ağızdan da nefes almak" ile aynı şey değil: burun tamamen kapalıydı. Yani "ağızdan nefes alınca performans düşmez, kesin" de diyemeyiz, "düşer" de. Sadece şunu söyleyebiliriz: bu küçük çalışmada üç nefes şekli arasında anlamlı performans farkı çıkmadı; yazarlar küçük bir yarar ihtimalini dışlamıyor.

Genel tablo. Aynı makalenin giriş bölümü, burun ve ağız nefesini karşılaştıran önceki araştırmaların bulgularını tutarsız olarak anlatıyor [10].

Burun yolu açıksa. Burun yolu açıksa burundan nefes almak kolaylaşır. Dış burun dilatörleri (burun bantları), burun girişindeki dar bölgeyi dışarıdan açarak hava yolu direncini azaltıyor; nasıl çalıştıklarını 7. bölümde anlattık [17][19]. Bu rehberde spor performansı hakkında bir iddia kurmuyoruz.

Hafif tempo ne olacak? Bu rehberdeki spor performansı çalışması sadece maksimal efor testini değerlendirdi. Günlük tempolu yürüyüş ya da hafif koşu için burun nefesinin etkisini gösteren bir kaynak okumadık. Bu yüzden o konuda bir iddia kurmuyoruz.



5. Gün içi alışkanlıklar ve sakinleşmek için nefes çalışmaları

> **Bir dakikalık özet:** Yavaş, karna inen nefes çalışmaları kolay ve genelde güvenli; stres için umut verici ama kanıtlar küçük ve zayıf, ve hiçbiri bir hastalığı tedavi etmiyor.

Basit tarif. NHS'nin stres için önerdiği çalışma şöyle [11]:

1. Rahat bir pozisyon bul: ayakta, destekli bir sandalyede oturarak ya da uzanarak. Sıkan giysileri gevşet, ayakların yere düz bassın.
2. Nefesin karnına doğru insin; ama zorlamadan, rahat olduğu kadar.
3. Burnundan nefes al, ağzından ver.
4. Nefesi yumuşak ve düzenli al; istersen 1'den 5'e say. İlk başta 5'e varamayabilirsin, sorun değil.
5. Vermeyi de nazikçe yap; istersen yine 1'den 5'e say.

6. En az 5 dakika sür. NHS, düzenli yapınca en çok faydayı alacağını söylüyor.

Kanıt ne kadar güçlü? NCCIH'nin sayfası yavaş nefesi (diyafram nefesini) bir gevşeme tekniği olarak anlatıyor. Özet olarak [12]:

- **Tansiyon:** 2019'da 17 çalışmayı inceleyen bir derleme yavaş nefeste tansiyonda mütevazı bir düşüş bulmuş. Sayfa bu derleme için çalışmaların farklı yürütüldüğünü, takip sürelerinin kısa olduğunu ve yanlılık riskinin yüksek olduğunu belirtiyor.
- **Stres:** 2019'da 3 çalışmayı (880 katılımcı) inceleyen bir derleme, diyafram nefesinin stresi azaltabileceğine dair ön bulgular bildirmiş.
- **Kaygı:** 2017'de 24 çalışmalık bir derleme, nefes tekniklerini kullanan bir biyogeri bildirim yöntemini (kişilerin kendi bildirimine göre) stres ve kaygıyı azaltmada yararlı bulmuş; derlemeyi yapan araştırmacılar bunu umut verici bir yaklaşım olarak görüyor.
- Sayfanın son güncellemesi Haziran 2021; yani buradaki derlemeler 2017–2019 tarihli.

Güvenlik tarafında: Gevşeme teknikleri sağlıklı insanlar için genelde güvenli sayılıyor. Ama bazı kişiler kaygının arttığını, istenmeyen düşüncelerin geldiğini ya da kontrolü kaybetme korkusu yaşadığını söylemiş. Nadiren epilepsi, bazı psikiyatrik durumlar ya da travma öyküsü olanlarda belirtileri kötüleştirebilirler [12]. Rahatsız ediyorsa zorlama; bırak.

Akciğer hastalığı varsa. Amerikan Akciğer Derneği (ALA) dudak büzerek nefes verme ve karın (diyafram) nefesini anlatıyor; sayfa asıl olarak astım ve KOAH (kronik tıkayıcı akciğer hastalığı) gibi

kronik akciğer hastalığı olanlara yönelik. Bu teknikleri sakin bir zamanda öğrenmek, nefes darlığı sırasında ilk kez denememek gerekiyor; sayfa günde 5 ila 10 dakika uygulamayı öneriyor. Nefes darlığı sürüyorsa acil tıbbi yardım gerektiğini de açıkça yazıyor [13].

> **Biliyor muydun?** İngiltere'de kötü kontrol altındaki astımı olan 655 yetişkinin katıldığı bir çalışmada nefes egzersizlerini fizyoterapist de öğretti, DVD de; ikisi de yaşam kalitesinde küçük bir iyileşme sağladı. Akciğer fonksiyonu, hava yolu iltihabı ve atak sayısı ise değişmedi [14].

Bu çalışma çok önemli bir şeyi gösteriyor: Nefes egzersizi insanın kendini nasıl hissettiğini iyileştirebilir, ama altta yatan hastalığı tedavi ettiği anlamına gelmez [14].

Gün içine nasıl sığdırılır? (Bu bir kanıt değil, pratik bir fikir.) Nefes çalışmasını zaten yaptığın bir şeye bağla: sabah çay suyunu beklerken, işe başlamadan önce, yatmadan önce. NHS, düzenli yapınca en çok faydayı göreceğini söylüyor [11].



6. Ağız bandı (mouth tape) modası

> **Bir dakikalık özet:** Uyurken ağzı bantlamayla ilgili elimizde küçük ve düşük kaliteli çalışmalar var; kanıt "işe yarıyor" ya da "yaramıyor" demeye yetmiyor. Güvenlik tarafında ise kaynakların dikkat çektiği noktalar var: burnu tıkalı olanlar ve orta ya da ağır uyku apnesi olanlar için özellikle. Bu bilgiler SUSPIRO'nun ağız bandı için de geçerli.

Ağız bandı nedir? Uyurken dudakları yapışkan bantla kapatmak, sosyal medyada popüler oldu. Fikir şu: Ağzın kapalıysa burundan nefes alırsın. Konuyu inceleyen sistematik derlemenin başlığı bile "sosyal medya modalarını kırmak" diyor [15].

Okuduğumuz sistematik derleme. Rhee ve arkadaşlarının 2025'te PLOS ONE'da yayımladığı sistematik derleme, ağızdan solunum, uykuda solunum bozukluğu ya da obstrüktif uyku apnesi olan kişilerde ağız bandını inceleyen 10 çalışmayı topladı [15]. Bulgular:

- **Bazı çalışmalarda olumlu işaretler var.** İki çalışmada, ağzı kapatma uygulamasıyla apne-hipopne indeksinde (AHİ, uykuda saat başına düşen solunum duraklaması ve azalması sayısı) anlamlı düşüş çıktı; ikisi de sadece AHİ'si 15'in altındaki (hafif düzeyde ya da daha düşük) kişileri kapsıyordu. Birkaç çalışmada horlama göstergesi, oksijen düşüşü ya da ağızdan hava kaçağı da azaldı; bu bulguların çoğu iki ya da daha az çalışmada görüldü ve klinik anlamı belirsiz.
- **Ama tablo karışık.** AHİ'yi ölçen çalışmaların bir kısmında anlamlı değişim yoktu. Bir çalışmada ağız bandı tek başına kullanıldığında başlangıca göre anlamlı fark çıkmadı; bir ağız içi cihazla birlikte kullanıldığında ise cihazın tek başına kullanımından daha iyi sonuç görüldü.
- **Kalite düşük.** 10 çalışmanın hepsi "zayıf kalite" olarak puanlandı. Örneklemler küçük, çoğunda takip süresi yok; çalışmalar o kadar farklıydı ki yazarlar sonuçları istatistiksel olarak birleştiremedi.

Yazarların sonucu. Kanıtlar, ağız bandının uykuda solunum bozukluğu olan genel nüfus için sağlam bir klinik tedavi olduğunu desteklemiyor. Olası ama kanıtlanmamış bir fayda sadece hafif uyku apnesinde görülebilir. Burun tıkanıklığı olanlar başta olmak üzere, kime uygun olduğuna bakmadan uygulayanlar için ciddi zarar riski olabileceğini yazıyorlar [15].

Riskler neler? Çalışmaların dördü riski açıkça tartışmış. Başlıca endişe: burun tıkanıklığı olan kişide boğulma (asfiksi). Kusma ve içeri soluma (aspirasyon) da risk olarak anılmış [15]. Üstelik 10 çalışmanın en az dördü burun tıkanıklığı ya da burun patolojisi olanları zaten dışarıda bırakmış [15]. Yani sonuçlar, o kişiler için bir güvence vermiyor.

Kimler için dikkat gerekiyor?

Kaynaklar "yasak" demiyor; "risk var", "önerilmez", "genel nüfus için desteklenmiyor" diyor. Burada sadece derlemenin söylediği kadarını yazıyoruz [15]:

- **Burnu tıkalı olanlar.** Derlemenin ana güvenlik endişesi bu: Ağız kapalıyken burundan hava geçmiyorsa nefes yolu tıkanabilir (asfiksi riski).
- **Orta ya da ağır uyku apnesi olanlar.** İncelenen çalışmalardan biri (Lee ve ark.), bu grupta bantlamanın yarar yerine tehlike getirebileceğini belirterek önermiyor.
- **Kusma ya da mide içeriğinin geri gelmesi riski olanlar.** Bu risk (içeri soluma, yani aspirasyon) derlemede açıkça anılıyor.
- **Evde solunum desteği kullananlar.** Bu tür hastalarda yapılan bir çalışmanın yazarları, burun tıkanıklığı, cihaz ya da elektrik arızası ve mide içeriğinin geri gelmesi riskleri nedeniyle ağız bantlamanın ayrım gözetmeden uzun süreli ev kullanımını önermiyor.
- **Uykuda ağızdan yoğun soluyanlar.** Uyku endoskopisi yapılan apneli hastalarda, ağızdan çok soluyanlarda ağzı kapatmak hava akımını azalttı; bu kişilerde yumuşak damak çökmesi daha sık görüldü (Yang ve ark.).

Tersini söylemek ise zor: "Kim güvenle kullanabilir?" sorusunun kanıta dayalı net bir cevabı yok, çünkü çalışmalar hem küçük hem de çoğu risk gruplarını dışarıda bırakıyor [15].

Bu bilgiler, SUSPIRO'nun ağız bandı dahil, uykuda ağzı kapatan her ürün için geçerli. Burnun tıkalıysa, uyku apnesinden

şüpheleniyorsan ya da yukarıdaki gruplardan birindeysen önce hekimle konuş.

NHS ne diyor? NHS horlama sayfasında, ağzın uykuda açılması horlamanın sebebiyse çene bandı ya da ağız içine takılan, burundan nefes aldırmayı hedefleyen bir cihaz (vestibüler kalkan) kullanılabileceğini yazıyor [5]. Bu yapışkan bantla dudak kapatmakla aynı şey değil; sayfa da bantla ilgili bir güvenlik değerlendirmesi sunmuyor.

Bu işin altındaki asıl soru. Horlaman, nefes duraklaman ya da gündüz uykululuğun varsa bunların nedenini bulmak, bant seçmekten önce gelir. NHS ve Türk Toraks Derneği bu belirtilerde doktora gitmeyi öneriyor [5][6][8].

---

7. Burun yolunu açmanın güvenli yolları

> **Bir dakikalık özet:** Önce tıkanıklığın sebebini bulmak, sonra ortamı düzeltmek, gerekirse hekim önerisiyle tedavi. Bunların yanında burun girişini dışarıdan açan burun bantları (dış burun dilatörleri) ve güvenli şekilde yapılan burun yıkama var.

1. Sebebi bul. Cleveland Clinic, tedavinin altta yatan tıkanıklığa yönelik olduğunu söylüyor. Alerjide burun spreyi ve antihistaminik, soğuk algınlığında antihistaminik ve dekonjestan gibi ilaçlardan; gerekirse geniz eti alınması, septum düzeltilmesi ya da konka küçültülmesi gibi ameliyatlardan söz ediyor [3]. NHS de saman

nezlesi için eczacının önerebileceği antihistaminik ve steroid burun spreylerini anıyor [4]. Hangisinin sana uygun olduğuna hekim ya da eczacı karar verir; burada ilaç ya da doz önermiyoruz.

2. Ortamı düzelt. NHS'nin saman nezlesi için sıraladığı basit önlemler [4]:

- Burun deliklerinin çevresine vazelin sürmek
- Dışarıdan gelince duş alıp kıyafet değiştirmek
- Pencereleri kapalı tutmak
- Düzenli süpürmek
- Çim biçmekten kaçınmak
- Dumandan uzak durmak

Horlama için de NHS sigarayı bırakmayı, alkolü sınırlamayı ve uyku ilaçlarından kaçınmayı öneriyor [5].

3. Burun bandı (dış burun dilatörü). Burnun en dar yeri, burun deliklerinin yaklaşık bir santim ilerisindeki bölge: burun valfi. Hava yolu direncinin büyük kısmı burnun bu ön bölümünde oluşuyor. Bir derleme valf bölgesi için yüzde 50–60 diyor [19]; başka bir çalışma burnun ön kısmı için yaklaşık üçte ikiyi anıyor [10]. Üstelik valf bölgesindeki küçük bir açıklık değişikliği bile hava akışını belirgin biçimde değiştirebiliyor; burun kanatları nefes alırken içe çökebiliyor [19][17].

Dış burun dilatörü bu noktaya dışarıdan yardım eden bir ürün. En bilinen türü, burun sırtına yapışan ve içinde yay gibi çalışan plastik çubuklar bulunan bir şerit; amacı, burun kanatlarının nefes alırken içe kapanmasını önlemek [19]. Derlemeler piyasadaki ürünleri şeritler, burun içi stentler ve klipsler gibi sınıflara ayırıyor [17].

Ölçümlerde ne görülmüş?

- **2016 sistematik derlemesi (JAMA Facial Plastic Surgery).** Piyasadaki 33 reçetesiz mekanik burun dilatörünü listeleyip yayımlanmış çalışmalara baktı; hava akımı, burun valfi kesit alanı ve direnç gibi nesnel ölçümleri esas aldı, kişinin kendi algısına ya da uyku kalitesine dayanan ölçümleri dışarıda bıraktı. Dış dilatör şeritlerini destekleyen 5, klipsleri destekleyen 4, burun stentini destekleyen 1 çalışma buldu. Yazarlar, şeritlerle klipslerin iç burun valfindeki tıkanıklığı etkili biçimde hafiflettiğini ve bazı kişilerde ameliyata alternatif olabileceğini yazıyor [17].
- **1997 ölçüm çalışması (American Journal of Rhinology).** 20 yetişkin erkekte, dinlenirken ve 15 dakikalık egzersizden sonra burun hava yolu ölçüldü. Şerit etkisini burun valfi bölgesinde gösterdi: hava yolunun en dar kesit alanı genel olarak yüzde 21 arttı. 10 kişilik gruplardan birinde burun direnci yüzde 27 azaldı; diğer grupta sonuçlar kişiden kişiye çok değişti: bazılarında direnç belirgin düştü, bazılarında tersine yükseldi, grup ortalamasında anlamlı değişim çıkmadı. Araştırmacılar bu farkı burun yapısının kişiden kişiye değişmesine bağlıyor. Aynı çalışma, iyileşmenin egzersizin kendi burun açıcı etkisinden bağımsız olduğunu da bildiriyor [18].
- **2014 derlemesi (International Journal of General Medicine).** Çok sayıda çalışmanın dış dilatörlerin burun valfi kesit alanını artırdığını, burun direncini ve soluma sırasında burun boyunca oluşan basınç farkını azalttığını gösterdiğini yazıyor. Yazarlara göre bu etkiler burundan nefes almayı kolaylaştırıyor ve burun tıkanıklığı olanlara yararlı. Derleme bu ürünleri basit, girişimsiz, ağrısız, uygun fiyatlı ve kullanıcı için riski çok düşük olarak

tanımlıyor; çalışmaların çoğunun küçük örneklemli olduğunu da not ediyor [19].
- **NHS.** Tıkalı ya da dar burun yollarına bağlı horlamada, uykuda burnu açık tutan özel cihazları (burun genişleticileri) ve şeritleri; dekonjestan ve burun spreyleriyle birlikte seçenekler arasında sayıyor [5].

Özetle: Burun yolu açıksa burundan nefes almak kolaylaşır. Ölçüm çalışmalarına göre burun kaynaklı tıkanıklığı olanlarda dış dilatörler burun valfini açıp hava geçişini artırıyor [17][19]. Etki herkeste aynı değil [18]. 2014 derlemesi, bir araştırmanın (Kirkness ve ark., 2000) yaklaşımını da aktarıyor: Dilatöre yanıt verenler ve vermeyenler olabilir; bandın, dinlenirken hava yolu direnci yüksek olanlarda daha etkili olabileceği düşünülüyor [19]. (Bu bir hipotez.)

İki not daha. Bant hava geçişine mekanik destek veriyor; tıkanıklığın nedenini araştırmanın yerini tutmuyor (bu cümle bizim yorumumuz). Ayrıca aktardığımız ölçüm çalışmaları genel olarak dış burun dilatörleri üzerine; SUSPIRO'nun manyetik bandıyla yapılmış bir ölçüm çalışması aktarmıyoruz.

4. Burun yıkama (tuzlu su). FDA, burun yıkama aygıtlarının (neti pot, sıkma şişe vb.) doğru kullanılıp temizlendiğinde genelde güvenli ve etkili olduğunu, tıkanık sinüslerin, alerji ve soğuk algınlığı belirtilerinin rahatlamasına yardımcı olduğunu yazıyor. Ama güvenlik suyla başlıyor [16]:

- Sadece damıtılmış, steril ya da önceden kaynatılmış su kullan. FDA, bulaşıcı canlıları tutmak için tasarlanmış bir filtreden geçen suyu da güvenli seçenekler arasında sayıyor.

- Musluk suyunu 3 ila 5 dakika kaynatıp ılıtırsan kullanabilirsin; temiz, kapalı bir kapta saklarsan 24 saat içinde.
- Musluk suyu, yeterince filtrelenmediği ve arıtılmadığı için güvenli sayılmıyor.
- Aygıtı her kullanımdan sonra yıka ve kurut; kullanmadan önce temiz ve kuru olduğundan emin ol.
- Burun yıkamanın senin durumunda güvenli ve etkili olup olmadığını hekimine sorabilirsin; bağışıklık sistemin düzgün çalışmıyorsa kullanmadan önce mutlaka danış.
- Belirtiler geçmezse ya da kötüleşirse, özellikle yıkama sırasında ateş, burun kanaması ya da baş ağrısı varsa sağlık uzmanına dön.

> **Biliyor muydun?** FDA'ya göre bazı musluk sularında düşük düzeyde bakteri ve amipler dahil tek hücreli canlılar olabiliyor. Mide asidi bunları yutulunca genelde öldürüyor; ama burunda yaşayıp ciddi, nadiren ölümcül enfeksiyonlara yol açabiliyorlar [16]. İşte bu yüzden su meselesini ciddiye alıyoruz.

5. Muayene. Tıkanıklık uzuyorsa nedenini hekim burun-boğaz muayenesiyle araştırır [3].

---

8. Mitler

> **Bir dakikalık özet:** Nefes konusunda "tek çözüm" ya da "kesin zarar" diyen cümlelerin çoğu, kanıtın gösterdiğinden daha büyük konuşuyor.

Mit 1: "Sadece burundan nefes al, her şey geçer." Kanıt ne diyor? Burnun görevleri gerçek [1][2] ama "her şey geçer" için kanıt yok. Sporda burun ve ağız nefesini karşılaştıran çalışmaların bulguları tutarsız [10]. Nefes egzersizleri insanın kendini nasıl hissettiğini iyileştirebilir, ama hastalığı tedavi ettikleri gösterilmemiş [14]. Ağızdan solumada ise Cleveland Clinic önce tıkanıklığın sebebine bakılmasını söylüyor [3].

Mit 2: "Ağızdan nefes almak her zaman zararlı." Cleveland Clinic yetişkinlerde ağızdan solumanın ciddi bir sağlık sorunu olmadığını söylüyor. Çocuklarda büyüme ve davranışı etkileyebildiğini yazıyor; ama ağızdan solumanın büyüme sorunlarından doğrudan sorumlu olmadığını da ekliyor [3]. Öte yandan ağız bandı derlemesinin giriş bölümü, ağızdan solumayı uyku apnesi için bir risk faktörü ve apneyi kötüleştirebilen bir etken olarak anıyor [15]. Sporcuda yapılan küçük çalışmada sadece ağızdan nefes alınan koşulda da anlamlı bir performans farkı çıkmadı; yazarlar küçük bir fark ihtimalini dışlamıyor [10]. Yani cevap duruma göre değişiyor. Ağız solunumunun altında bir tıkanıklık varsa ona bakmaya değer [3].

Mit 3: "Ağız bandı horlamayı ve uyku apnesini bitirir." Güçlü kanıt yok. Derlemedeki çalışmalar küçük ve düşük kalitede; bazılarında (özellikle hafif apnede) bir miktar iyileşme, bazılarında anlamlı fark görülmemiş. Burnu tıkalı olanlar için boğulma riski de tartışılıyor [15].

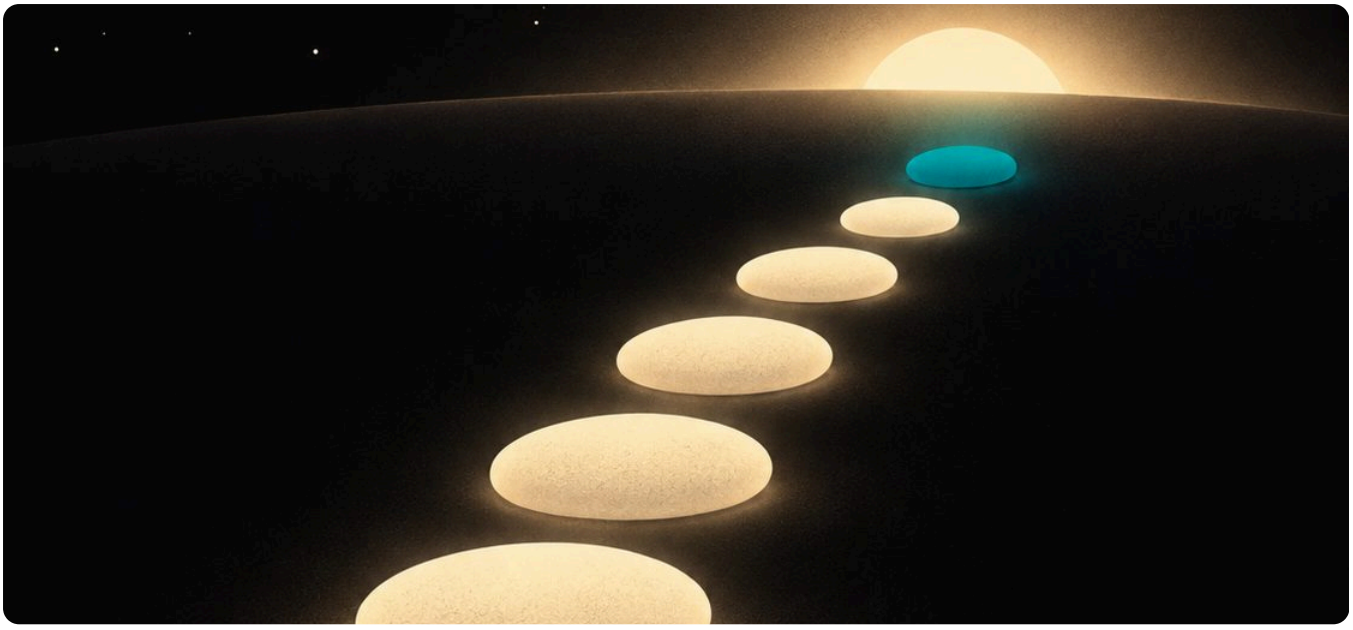
Mit 4: "Nefes egzersizi astımı ya da akciğer hastalığını tedavi eder." Kötü kontrol altındaki astımı olan yetişkinlerde nefes egzersizleri küçük bir yaşam kalitesi iyileşmesi sağladı; akciğer fonksiyonu ve atak sayısı değişmedi [14]. ALA, bu tekniklerin akciğer hastalığı olanlarda nefes darlığını azaltmaya ve

sakinleşmeye yardımcı olabileceğini söylüyor; ama tekniklerin pulmoner rehabilitasyon uzmanlarınca öğretildiğini, nefes darlığı sürerse de acil yardım gerektiğini yazıyor [13].

Mit 5: "Burun bandı işe yaramaz, sadece reklam." Ölçüm çalışmalarında dış burun dilatörleri burun valfi kesit alanını artırmış ve hava yolu direncini azaltmış [17][18][19]. Burun kaynaklı tıkanıklığı olanlarda hava geçişi artıyor [17][19]. Etki kişiden kişiye değişiyor [18]. Yani "işe yaramaz" demek de, "herkese çözüm" demek de kanıtın önüne geçmek olur. Bant hava geçişine mekanik destek veriyor; tıkanıklığın nedenini araştırmanın yerini tutmuyor (bu cümle bizim yorumumuz).

Mit 6: "Horlama zararsız, herkes horlar." Yarısı doğru: NHS'ye göre horlama çok yaygın ve genelde ciddi değil. Ama bazen uyku apnesinin işareti olabilir; uykuda nefes duraksıyorsa, boğulur gibi sesler çıkarıyorsan ya da gündüz çok uykuluysan bakılması gerekir [5][6]. Türk Toraks Derneği listesine boğulma hissiyle uyanmayı da ekliyor [8].

Mit 7: "Azot oksit sihirli bir gaz; ağızdan nefes alırsan onu kaybedersin." Burunda azot oksit bulunması ve savunmada rolü olması sağlam bilgi [2]. "Ağızdan nefes alınca sağlığın bozulur" ise o derlemenin söylediği bir şey değil; özet, ağızdan solumayı ele almıyor [2].



9. 7 günlük mini nefes alışkanlığı planı

> **Bir dakikalık özet:** Günde birkaç dakikayla, nefesine dikkat etmeyi öğreten, tedavi iddiası olmayan bir hafta.

Bu plan seni tedavi etmez. Amaç, nefesine dikkat etmek ve bir hafta sonunda hekime götürebileceğin notlar biriktirmek. Baş dönmesi ya da rahatsızlık hissedersen bırak ve normal nefese dön (bu, bizim genel önlemimiz). Gevşeme teknikleri bazı kişilerde kaygıyı artırabildiği için egzersizler seni gerginleştiriyorsa zorlama [12].

Gün 1: Fark et. Gün içinde üç kez (sabah, öğle, akşam) dur ve sadece bak: Ağzın kapalı mı? Burnundan hava rahat geçiyor mu? Hangi delik daha açık? Hiçbir şeyi düzeltme, sadece not al.

Gün 2: Karna nefes (5 dakika). NHS tarifi: rahat bir pozisyon, nefes karna insin, burundan al, ağızdan ver, 1'den 5'e say [11].

Gün 3: Akşam nefesi. Aynı çalışmayı bu sefer yatmadan önce yap. Telefonu uzağa koy.

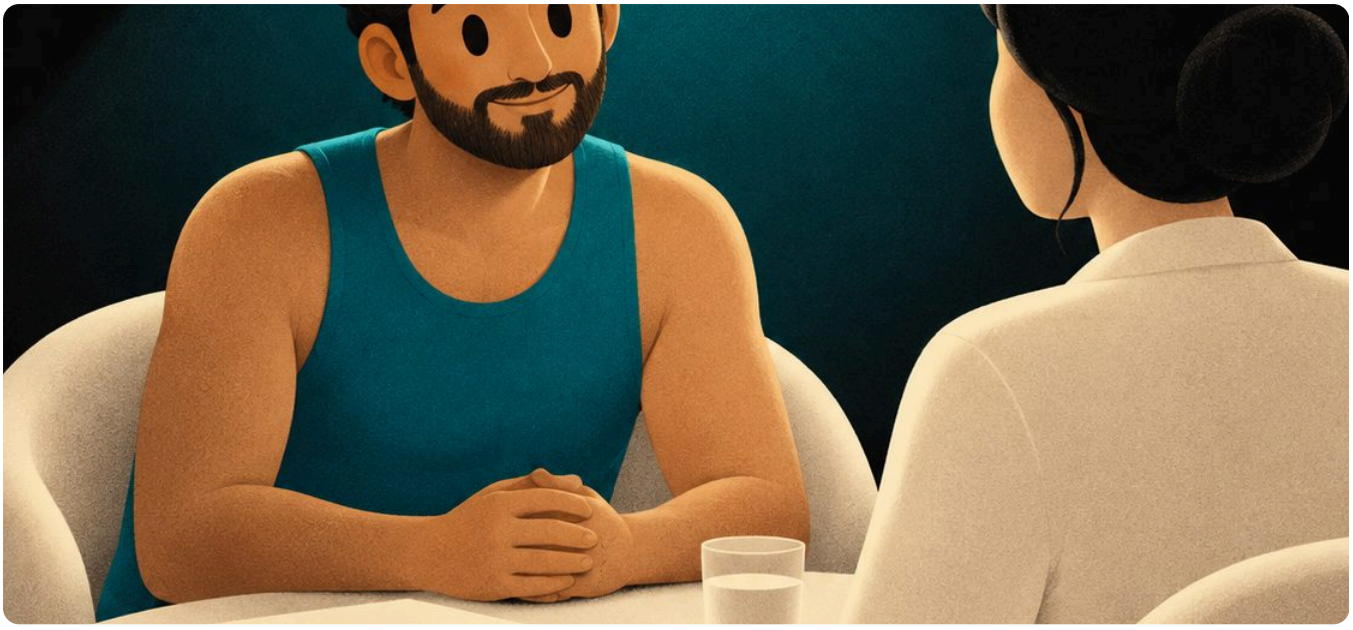
Gün 4: Burun günü. Burnunu rahatsız eden şeyleri düşün: duman, toz, polen. NHS'nin saydığı basit önlemlerden birkaçını dene: dışarıdan gelince kıyafet değiştirmek, pencereleri kapalı tutmak, düzenli süpürmek [4]. Burun yıkamayı hekim önerdiyse sadece steril, damıtılmış ya da kaynatılıp ılıtılmış suyla yap [16]. Burnun tıkalı geçtiği günleri not et.

Gün 5: Hareket günü. Rahat tempoda yürüyüşe çık. Burun mu ağız mı rahat geliyor, bak. Efor arttıkça insanlar burun nefesinden burun-ağız nefesine geçiyor; bu geçişin olduğu nokta kişiden kişiye değişiyor [10]. Zorlandıkça ağzı da kullanmak serbest (bu bizim yorumumuz; okuduğumuz çalışma yalnızca maksimal efor testini inceledi).

Gün 6: Yavaş ver. Gün 2'deki çalışmayı yap ve nefes vermeyi biraz uzat. ALA, astım ya da KOAH'ı olanlar için karın nefesinde vermeyi almanın en az 2–3 katı uzun yapmayı anlatıyor [13]. Sayfa o kişilere yönelik; biz burada rakam hedefi koymuyoruz, sadece vermeyi biraz uzatmayı deniyoruz (bu uyarlama bize ait). Rahatsız eder, başını döndürürse bırak.

Gün 7: Gözden geçir. Altı günün notlarına bak. Hangisi iyi geldi? Sabahları ağzın kuru mu uyanıyorsun? Horlama, gece uyanma ya da gündüz uykululuğu var mı? Varsa bu listeyi hekime götür (bir sonraki bölüm).

Planın dışında bıraktığımız şey: uykuda ağız bandı. Kanıt yetersiz ve burnu tıkalı olanlar için güvenlik uyarıları var (6. bölüm) [15].



10. Doktora ne zaman gitmeli?

> **Bir dakikalık özet:** Horlamanın yanında nefes duraklaması, boğulma hissi ya da gündüz aşırı uykululuk varsa; burun uzun süredir tıkalıysa; ya da bir belirti seni korkutuyorsa, hekime git.

Aşağıdaki durumlarda sağlık kuruluşları hekime başvurmayı öneriyor:

- **Horlama + uyku apnesi belirtileri.** NHS; uykuda nefesin durup başlaması, nefes nefese ya da boğulur gibi kalma ve gün boyu süren yorgunlukta bir hekime gitmeyi öneriyor; mümkünse seni uyurken görmüş biriyle [5][6]. NHLBI, uykuda horluyor ya da nefes nefese kalıyorsan, gündüz de aşırı uykuluysan sağlık sağlayıcına söylemeni istiyor [7]. Türk Toraks Derneği de horlama, tanıklı apne, gündüz uykululuğu, uykuda boğulma hissi ya da yorgun uyanmada uyku apnesinin düşünülmesini söylüyor [8].

- **Gündüz aşırı uykululuk.** Türk Toraks Derneği, tedavi başlayana kadar bu kişilerin araç kullanmamasını öneriyor [8].
- **Ağızdan nefes aldığını fark ediyorsan.** Cleveland Clinic, burnundan çok ağzından nefes aldığını ya da uykuda ağızdan nefes aldığını düşünenlerin; ayrıca ağız kokusu ya da yastığa salya akması gibi belirtileri olanların bir sağlık uzmanına başvurmasını söylüyor [3].
- **Çocukta sık ağızdan nefes.** Cleveland Clinic, çocuğun burun ve hava yolunun çocuk doktoruna gösterilmesini öneriyor [3].
- **Saman nezlesi geçmiyor ya da kötüleşiyor.** NHS önce eczacıya, sonra gerekirse hekime gitmeyi söylüyor [4]. Cleveland Clinic, 10 günden uzun süren sinüs enfeksiyonlarında antibiyotik tedavisinin gündeme geldiğini belirtiyor [3]; bu yüzden uzayan yakınmaları hekime göster.
- **Burun tıkanıklığı uzuyor.** Burun bandı ya da başka bir yardımcı denemiş olsan da tıkanıklığın nedenini hekim burun-boğaz muayenesiyle araştırır [3].
- **Burun yıkarken ateş, burun kanaması, baş ağrısı.** FDA, belirtiler geçmezse ya da kötüleşirse, özellikle bunlar varsa sağlık uzmanına dönmeyi söylüyor [16].
- **Nefes darlığı geçmiyor.** ALA, acil tıbbi yardıma başvurmayı öneriyor [13]. Türkiye'de acil yardım numarası 112; T.C. İçişleri Bakanlığı'nın 112 Acil Çağrı Merkezi sayfası, sistemin amacını vatandaşın birden çok numara yerine tek numarayı bilmesi olarak anlatıyor [20].
- **Nefes çalışmaları kaygını artırıyorsa ya da kaygı/depresyon sürüyorsa.** NCCIH, süren ya da şiddetli yakınmalarda yetkili bir sağlık uzmanına başvurmayı söylüyor [12].

- **Ağız bandı denemeden önce.** Burnun tıkalıysa ya da uyku apnesinden şüpheleniyorsan önce hekim [15]. Bu, SUSPIRO'nun ağız bandı için de geçerli.

Uyku apnesinde kesin tanı için uyku testi gerekiyor [6][8].

Sık sorulan sorular

> **Bir dakikalık özet:** En çok sorulan sekiz soruya kısa cevaplar; hepsi yukarıdaki bölümlerin özeti.

Ağızdan nefes almak kötü mü? Cleveland Clinic yetişkinlerde ciddi bir sağlık sorunu olmadığını söylüyor, ama uykuyu bölebilir ve kokuya yol açabilir. Çoğu zaman altında bir burun tıkanıklığı var; asıl önemli olan o [3].

Horluyorum. Uyku apnem mi var? Bu rehber bunu söyleyemez. Horlamanın çoğu ciddi değil [5]. Ama nefes duraklaması, boğulma hissi ya da gündüz uykululuğu varsa hekime git; kesin tanı uyku testiyle konuyor [6][8].

Ağız bandı kullanmalı mıyım? Kanıt yetersiz; burnu tıkalı olanlar ve orta-ağır uyku apnesi olanlar için güvenlik uyarıları var. Bu, SUSPIRO'nun ağız bandı için de geçerli [15]. Horlama, nefes duraklaması ya da yorgun uyanma varsa önce hekime git.

Burnum tıkalıyken ne yapmalıyım? Nedenini bul: alerji mi, soğuk algınlığı mı, yapısal bir şey mi [3][4]. Ortamı düzelt (7. bölüm). Uzuyorsa hekime git. Burun yıkama yapacaksan sadece güvenli suyla [16].

Burun bandı işe yarar mı? Ölçüm çalışmalarında dış burun dilatörleri burun girişindeki dar bölgeyi (burun valfi) açmış, hava yolu direncini azaltmış [17][18][19]. NHS de tıkalı ya da dar burun yollarına bağlı horlamada burun genişleticilerini ve şeritleri seçenek sayıyor [5]. Etki kişiden kişiye değişiyor [18]. Bant, tıkanıklığın nedenini araştırmanın yerini tutmuyor (bu bizim yorumumuz).

Sporda burundan mı, ağızdan mı? Kanıt karışık. 2025'te yayımlanan küçük bir çalışmada, iyi antrenmanlı sporcularda üç nefes şekli arasında anlamlı fark çıkmadı; yazarlar küçük bir yarar ihtimalini dışlamıyor [10]. Burun yolu açıksa burundan nefes almak kolaylaşır [19]. Rahat olan yolu seç (bu bizim önerimiz).

Nefes egzersizi kaç dakika yapılmalı? NHS'nin tarifi en az 5 dakika, düzenli [11]. ALA, akciğer hastalığı olanlar için günde 5 ila 10 dakika diyor [13]. Rahatsız ediyorsa bırak [12].

Çocuğum ağzı açık uyuyor. Burnunda ya da boğazında bir tıkanıklık olabilir. Çocuk doktoruna göster [3].

Küçük bir not

SUSPIRO'nun manyetik burun bandı, burun kanatlarını dışarıdan açık tutan bir ürün. Bu rehberde ürüne dair bir tedavi sözü yok; rehberin amacı nefes hakkında dürüst bilgi vermek. SUSPIRO'nun ağız bandı için de 6. bölümdeki güvenlik bilgileri geçerli. Burun tıkanıklığın sürüyorsa önce bir hekime danış. Merak edersen bizi Instagram'da bul: @suspiro.tr

Kaynakça

Erişim tarihi: 2026-10-28. PubMed numaralı kayıtların bir kısmı ([1], [2], [9], [17], [18]) yalnızca özet düzeyinde okundu; ayrıntı için kaynaklar.md dosyasına bakın.

1. Sahin-Yilmaz A, Naclerio RM. Anatomy and physiology of the upper airway. *Proceedings of the American Thoracic Society*. 2011;8(1):31–39. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21364219/ (özet, Europe PMC kaydından okundu)
2. Djupesland PG, Chatkin JM, Qian W, Haight JS. Nitric oxide in the nasal airway: a new dimension in otorhinolaryngology. *American Journal of Otolaryngology*. 2001;22(1):19–32. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11172211/ (özet, Europe PMC kaydından okundu)
3. Cleveland Clinic. "Mouth Breathing: Symptoms, Complications & Treatment." (sayfada son güncelleme: 23 Temmuz 2025) https://my.clevelandclinic.org/health/symptoms/22734-mouth-breathing
4. NHS (UK). "Hay fever." https://www.nhs.uk/conditions/hay-fever/
5. NHS (UK). "Snoring." (sayfada son inceleme: 4 Ağustos 2023) https://www.nhs.uk/symptoms/snoring/
6. NHS (UK). "Sleep apnoea." https://www.nhs.uk/conditions/sleep-apnoea/
7. NHLBI, NIH (ABD). "Sleep Apnea – What Is Sleep Apnea?" https://www.nhlbi.nih.gov/health/sleep-apnea

8. Türk Toraks Derneği. "Uykuda Solunum Bozuklukları." https://toraks.org.tr/bilgilendirici-kaynaklar/hastaliklar/uykuda-solunum-bozukluklari
9. Kimura ACRS, de Arruda JAA, Drumond VZ ve ark. Dental caries and periodontal outcomes in mouth-breathing children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2026;36(1):24–32 (çevrimiçi: 30 Temmuz 2025). PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40739849/ (özet, Europe PMC kaydından okundu)
10. Bergqvist J, Reite F, Edin F ve ark. Effects of oral, oronasal, and oronasal breathing with a decongested nose during incremental maximal exercise testing of well-trained endurance athletes: a randomized cross-over study. *Frontiers in Physiology*. 2025;16:1654725. doi: 10.3389/fphys.2025.1654725. https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2025.1654725/full
11. NHS (UK). "Breathing exercises for stress." https://www.nhs.uk/mental-health/self-help/guides-tools-and-activities/breathing-exercises-for-stress/
12. NCCIH, NIH (ABD). "Relaxation Techniques: What You Need To Know." (sayfada son güncelleme: Haziran 2021) https://www.nccih.nih.gov/health/relaxation-techniques-what-you-need-to-know
13. American Lung Association. "Breathing Exercises for Better Lung Health." https://www.lung.org/lung-health-diseases/wellness/breathing-exercises
14. NIHR Evidence. "Breathing exercises improve asthma and can be learned by DVD" (7 Kasım 2017; Thomas M, Bruton A, Little

P ve ark., *Health Technology Assessment* 2017;21(53)). https://evidence.nihr.ac.uk/alert/breathing-exercises-improve-asthma-and-can-be-learned-by-dvd

15. Rhee J, Iansavitchene A, Mannala S, Graham ME, Rotenberg B. Breaking social media fads and uncovering the safety and efficacy of mouth taping in patients with mouth breathing, sleep disordered breathing, or obstructive sleep apnea: a systematic review. *PLoS ONE*. 2025;20(5):e0323643. doi: 10.1371/journal.pone.0323643. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12094774/
16. U.S. Food and Drug Administration (FDA). "Is Rinsing Your Sinuses With Neti Pots Safe?" https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/rinsing-your-sinuses-neti-pots-safe
17. Kiyohara N, Badger C, Tjoa T, Wong B. A Comparison of Over-the-Counter Mechanical Nasal Dilators: A Systematic Review. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2016;18(5):385–389. doi: 10.1001/jamafacial.2016.0291. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27367589/ (özet, Europe PMC kaydından okundu)
18. Portugal LG, Mehta RH, Smith BE, Sabnani JB, Matava MJ. Objective assessment of the breathe-right device during exercise in adult males. *American Journal of Rhinology*. 1997;11(5):393–397. doi: 10.2500/105065897781286061. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9768322/ (özet, Europe PMC kaydından okundu)
19. Dinardi R, de Andrade C, da Cunha Ibiapina C. External nasal dilators: definition, background, and current uses. *International Journal of General Medicine*. 2014;7:491–504. doi:

10.2147/IJGM.S67543. https://www.dovepress.com/external-nasal-dilators-definition-background-and-current-uses-peer-reviewed-fulltext-article-IJGM
20. T.C. İçişleri Bakanlığı, İller İdaresi Genel Müdürlüğü, 112 Acil Çağrı Merkezi. "Hakkımızda." https://112.gov.tr/hakkimizda

suspiro

Rahat nefes, derin uyku.

@suspiro.tr