



**TÜRKİYE ODYOLOGLAR VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI UZMANLARI  
DERNEĞİ**

**COVID-19 DÖNEMİ VE SONRASI  
ODYOLOJİ KLİNİKLERİ/ÜNİTELERİ İÇİN  
UYGULAMA REHBERİ**

**Türkiye OKSUD**

**22 MAYIS 2020**

## COVID-19 DÖNEMİ VE SONRASI ODYOLOJİ KLİNİKLERİ/ÜNİTELERİ İÇİN

### UYGULAMA REHBERİ

**Kapsam:** Bu rehber üniversite hastaneleri, kamu hastaneleri, özel klinikler ve özel hastanelerin Odyoloji Ünitelerinde çalışmakta olan odyologlara yönelik olarak hazırlanmıştır. COVID-19 pandemisi sonrasında hasta ve odyoloğun sağlığını koruyarak, değerlendirmeler sırasında bulaş riskini en aza indirmeyi hedefleyen önlemler kapsamında; klinik uygulamalarda dikkat edilmesi gereken hususları, sterilizasyonu, hasta ve odyolog arasındaki sosyal izolasyonu içermektedir. Rehber genel uygulama prosedürü, işitme tarama protokolü ve odyolojide uzaktan yönetim sistemleri olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır.

#### 1. YÜZ-YÜZE YAPILACAK KLİNİK UYGULAMALARA İLİŞKİN PROSEDÜR

Bu uygulamaların, odyoloğun kesinlikle uzaktan yapamayacağı işlemleri içermesi gerekmektedir. Uzaktan bir sisteme sahip olunmadığı koşulda ve idari yapılarda hasta hizmeti verilmesi gerektiği bildirildiğinde, uygulamaların triaj servisinin ilkeleri doğrultusunda olması gerekmektedir. Bu kısım randevu planlanması, hasta kontrolü ve hijyen, kayıt tutulması ve risk değerlendirmelerinden oluşmaktadır.

##### a. RANDEVU PLANLANIRKEN İZLENECEK PROSEDÜR

- Odyoloji kliniklerine gelecek hastalar önceden aranır.
- Telefonda hastanın COVID-19 geçmişi ile ilgili olarak aşağıdaki sorular sorularak hikayesi alınır.

⇒ COVID-19 virüsü ile ilgili bir tanınız var mı?

⇒ Varsa, tanıyı ne zaman ve ne şekilde aldınız? (PCR, antikor testi, tomografi vb)

⇒ Bununla ilgili bir tedavi aldınız mı?

⇒ Aldıysanız süresi ne kadardı?

⇒ Tedavi şekliniz nedir? (entübe, yoğun bakım, evde karantina)

⇒ Tedavi süreciniz tamamladıktan sonra yapılan ve negatif çıkan COVID-19 testinizin rapor tarihi nedir?

(Hasta negatif çıkan raporunu kontrole gelirken yanında getirmelidir.)

⇒ Evinizde COVID-19 tanısı alan birey var mı?

⇒ Son 15 gündür sizde yeni başlayan öksürük, yüksek ateş, boğaz ağrısı şikayetiniz var mı?

⇒ Son 15 gündür evinizde bu şikayetleri gösteren kişiler var mı?

- COVID-19 geçirip gerekli sosyal izolasyon ve tedavi süreci tamamlanıp son testi negatif olduğu belgelenen hastalar ile COVID-19 geçirmemiş olan bireyler odyoloji ünitelerine kabul edilir.

#### **b. RANDEVUYA GELEN HASTALARDA İZLENECEK PROSEDÜR**

- ⇒ Hastalar test öncesi mutlaka ellerini yıkayacaktır. Elleri yıkandıktan sonra temiz ve yeni bir eldiven takacaklardır. Tüm hastalarımızın maske takması zorunludur.
- ⇒ Değerlendirmeler sırasında odyoloğun eldiven, maske, önlük ve sperlik gibi koruyucu ekipman kullanması zorunludur.
- ⇒ Kliniğe gelen hasta ve refakatçisinin ateşi ölçülür.
- ⇒ Ateşi normal sınırlarda olan hastalar kliniğe kabul edilir.
- ⇒ Ateşi yüksek çıkan hastalar triaj bölümüne ve ilgili hekime yönlendirilir. İşitme ve denge testi randevuları ertelenir.
- ⇒ Sosyal mesafe kuralına uygun olacak şekilde hasta test odasına alınır.
- ⇒ Her bir hasta arasında 20-30 dk süre bulunur (Bu süre bağlı bulunulan idari birimlerin önerileri doğrultusunda değişiklik gösterebilir). Bir önceki hastanın işlemi bittikten sonra test odası 20 dk havalandırılır. Gerekli havalandırma yapılmadan bir sonraki hasta odaya alınmaz.
- ⇒ Hasta COVID-19 pandemisinde olası riskler hakkında bilgilendirilerek, yazılı onamı alınır. Onam formu imzalatılır.

#### **c. İŞİTME TESTLERİ UYGULAMASINDA İZLENECEK PROSEDÜR**

- ⇒ Erişkin hastalarda işitme testi yapılırken, hastadan tek kullanımlık koruyucu kılıfı bulunan kulaklığı, kulaklarına gösterilen şekilde takması istenir.
- ⇒ Odyolog gerekmediği sürece hasta ile temastan kaçınır.
- ⇒ Pediatrik grupta veya kulaklığı doğru yerleştiremeyen hastalarda odyolog koruyucu ekipmanı ile hastaya müdahale edebilir.
- ⇒ Odyoloğun kendi kullanacağı kulaklık ve mikrofonda da özel koruyucu kılıf bulunmalıdır.
- ⇒ Hastaya cevap butonu verilmemeli, hastadan sesleri duyduğunda elini kaldırması istenmelidir.
- ⇒ Konuşma testleri sırasında kayıtlı konuşmalar tercih edilmelidir. Eğer kayıtlı konuşma testleri yoksa, odyolog mutlaka test sırasında maske takmalıdır/ Eğer odyoloğun konuşma testlerini kayıtlı yapma imkanı yoksa, test mutlaka maske ile gerçekleştirilmelidir
- ⇒ Ölçümler sırasında insert kulaklık kullanılacaksa, insert prob uçları— tek kullanımlık olmalıdır. Bu problemler kesinlikle steril/dezenfekte edilip tekrar kullanılamaz.
- ⇒ Akustik immitansmetri ve emisyon testlerinde plastik malzemedan özel yapılmış olan prob uçları steril/dezenfekte edildikten sonra tekrar kullanılabilir.

- ⇒ Tanısal ABR testinde, tek kullanımlık insert prob uçlar ve elektrotlar kullanılmalıdır.
- ⇒ Anne, bebek/çocuk ve odyolog dışında test odasında başka bir kimse bulunmamalıdır/ Test odasında anne, bebek/çocuk ve odyolog dışında kimse bulunmamalıdır. Erişkin hastalar teste refakatçisiz alınır.
- ⇒ Tanısal ABR testi uzun sürdüğü için (minimum 40 dk), günlük randevu sayısı önceki dönemlerin yarısı kadar olmalıdır.
- ⇒ Tanısal ABR testinden sonra oda en az bir saat havalandırılmalıdır.
- ⇒ Tanısal ABR sonrası cihazın hastaya temas eden kısımları her hastadan sonra alkollü mendille temizlenmelidir.
- ⇒ Tanısal ABR testinin yapıldığı odada sedye varsa, mutlaka sedye kılıfı ve hastaların kendilerine özel yastıkları kullanılmalıdır.
- ⇒ Tanısal ABR testi sırasında hasta/refakatçi ve odyolog mutlaka maske ve eldiven takmalıdır/ Eldiven takma süreci yukarıda belirtildiği gibi eller temizlendikten sonra gerçekleştirilmelidir.

#### **d. DENGESİZ TESTLERİ UYGULAMASINDA İZLENECEK PROSEDÜR**

- ⇒ Odyolog tüm testler ve manevralar sırasında koruyucu ekipmanları kullanmak zorundadır.
- ⇒ Hastaların değerlendirme ve vestibüler rehabilitasyonu süresince maske ve temiz eldiven kullanması zorunludur.
- ⇒ Baş dönmesi ve denge bozukluğu şikayeti ile gelen hastalarda, sedye kullanılacak ise muhakkak sedyede koruyucu kılıf bulunmalıdır.
- ⇒ Yastık gereken durumlarda, her hasta için ayrı yastık kullanılmalıdır. Gereken durumlarda hastalar yastıklarını evden getirebilir.
- ⇒ Gözlük kullanımı gereken testlerde (VNG, vHIT, kalorik test) gözlükler her bir hastadan sonra alkollü mendille dezenfekte edilmelidir.
- ⇒ Hava veya su kalorik uygulamalarının gerekli olmadıkça yapılmaması önerilir (hastaların kusma ihtimali nedeniyle zorunlu olmadıkça).
- ⇒ Manevrallar sırasında şiddetli bulantısı olan hastaların tedavisine ara verilmeli, gerekirse bir hafta sonrasına ertelenmelidir.
- ⇒ VEMP testinde tek kullanımlık prob ve elektrotlar kullanılmalıdır.
- ⇒ Her hastadan sonra cihazların hastaya temas eden parçaları steril edilmelidir.

#### **e. YENİDOĞAN İŞİTME TARAMALARINDA UYULMASI GEREKEN PROSEDÜR**

- ⇒ Eğer hasta ve yakınında COVID-19 şüphesi varsa (yasal olarak izin verilmiş olan hasta grupları hariç) randevu verilmemeli ve ilgili kuruma bu bebekler bildirilmelidir. Gelecek bir tarihe randevu planlanmalıdır.

- ⇒ COVID-19 geçirmiş ve son test sonucu negatif ise ya da COVID-19 geçirmemiş ve yenidoğan taramadan 2 kez kalmışsa;
- Eğer hastane şartları uygunsa, aile hastaneden çıkmadan tekrar odyolog tarafından taranmalı veya uygun zamana randevu planlanmalıdır.
  - Eğer hastane şartları uygun değilse, taburcu olmadan önce aynı seansta AABR uygulanamayacaksa, aile sonraki takipleri için bilgilendirilmeli, randevu verilmeli ya da verilemiyorsa iletişim numaraları alınarak mutlaka tarama testlerine gelmesi gerektiği belirtilmelidir. Aileye mutlaka onam formu imzalatılmalıdır.
- ⇒ COVID-19 nedeni ile uygun servis olmadığı için yenidoğan işitme taraması yapılamayan bebeklerin ailelerine gerekçesi belirtilerek, gerekli bilgilendirmeler yapılır. Bu bebeklerin taraması yapıldıktan sonra mutlaka sisteme kaydedilir.
- ⇒ Yenidoğan ve kadın doğum servisleri ile beraber çalışarak ayakta/yatan hasta olarak bebeklerin maksimum taranması sağlanmalıdır.
- ⇒ Yenidoğan İşitme Taraması yapılamayan bebekler için mutlaka takip sistemi kurulmalıdır.
- ⇒ Sevкли bebeklerde;
- Bebek AABR'den kalmışsa ve COVID-19 açısından kontraendike bir durum taşımiyorsa, odyolojik tanı için referans merkeze yönlendirilir.
  - Tarama testinde her iki kulaktan kalan bebekler odyolog için klinik acil olarak değerlendirilmelidir. Bu bebeklere randevu sürecinde öncelik verilmelidir.
  - Eğer hasta ve yakınında COVID-19 şüphesi varsa randevu verilmemeli ve ilgili kuruma bu bebekler bildirilmelidir. Gelecek bir tarihe randevu planlanmalıdır.
  - Bu durum, aileye bildirilmeli ve onam formu alınmalıdır.
- ⇒ **Yenidoğan İşitme Tarama Personeli:** Pandemi süresince odyolog sağlık sisteminin içinde olmalı, triaj eğitiminden geçmeli, gerekirse uzaktan eğitim ile desteklenmelidir.

#### **f. İŞİTME CİHAZI VE İMPLANT AYARI UYGULAMASINDA UYULACAK PROSEDÜR**

- ⇒ Odyolog tüm testler ve programlar sırasında koruyucu ekipmanları kullanmak zorundadır.
- ⇒ Hastaların değerlendirme ve rehabilitasyon sırasında maske ve temiz eldiven kullanması zorunludur.
- ⇒ Hastaların oturduğu sandalye için koruyucu kılıf kullanılabilir.
- ⇒ Programlama sırasında kullanılan tüm ekipman ve kablolar her bir hastadan sonra alkollü mendille dezenfekte edilmelidir.

- ⇒ Her hastadan sonra cihazların hastalara temas eden parçaları, bilgisayar, masa, sandalyeler dezenfekte edilmelidir.
- ⇒ Test sırasında hastanın dikkatini çekmek için kullanılacak oyuncakların aile tarafından getirilmesi sağlanmalıdır.
- ⇒ Her hastadan sonra oda en az 20 dk havalandırılmalıdır.

#### **g. İŞİTSEL REHABİLİTASYONDA UYULACAK PROSEDÜR**

- ⇒ Odyolog tüm algı ve dil testleri sırasında koruyucu ekipmanları kullanmak zorundadır.
- ⇒ Hastaların değerlendirme ve rehabilitasyon sırasında maske ve temiz eldiven kullanması zorunludur.
- ⇒ Hastaların oturduğu sandalye için koruyucu kılıf kullanılabilir.
- ⇒ Her hastadan sonra test ekipmanları, masa ve sandalyeler dezenfekte edilmelidir.
- ⇒ Test ve rehabilitasyon için gerekli oyuncakların aile tarafından getirilmesi sağlanmalıdır.
- ⇒ Masa ortadan ikiye cam bir bölme ile ayrılabilir, maske yerine görsel mesajlar için sperlik kullanılmalıdır.
- ⇒ Her hastadan sonra oda en az 20 dk havalandırılmalıdır.

### **2. ODYOLOJİ KLİNİKLERİNDE SAĞLIK HİZMETİ VERİLEBİLECEK HASTA GRUPLARI**

- Bu kısımda rehberlerin önerdiği gruplar bulunmaktadır.
- İşitme cihazı tamir/bakım sonrası ayar / (mümkünse uzaktan ayar yapılmalıdır)
- Kaybolan işitme cihazı değişmesi
- İmplant edilen cihazların ayar/programlama, takılı tarafın enfeksiyon riski açısından takip edilmesi / (mümkünse uzaktan ayar yapılmalıdır)
- Yenidoğan işitme tarama ve takibinin yapılması
- KI / ABI dış parça açılışı
- Post-menenjit vakalar
- Onkoloji vakaları

### **3. ODYO-VESTİBÜLER DEĞERLENDİRMELERİN KAYIT ALTINA ALINMASI**

Sonuçların kesinlikle kayıtlarının tutulması; bazı işlemlerin neden yapılamadığının (COVID-19 gerekçesi) anlatılarak hastanın bilgilendirilmesi, gereken durumlarda neden uzaktan destek sistemin kullanıldığının gerekçeleri ile açıklanması ve yazılı onam alınması gerekmektedir.

### **4. RİSK DEĞERLENDİRMESİ**

Amaç COVID-19 yayılım hızını azaltmaktır. Hastanın odyoloğa, ya da odyoloğun hastaya virüsü geçirmesinin en aza indirilerek hasta hizmeti verilmesi gerekmektedir. Tüm vakalarda el

hijyeni, solunum hijyeni, enfeksiyon kontrol önerileri ve fiziksel mesafe asla unutulmamalıdır. COVID-19 semptomlarına sahip hastaların, hasta yakınlarının, şüpheli olguların asla kliniğe alınmaması; böyle bir durumda bulunduğu yerin idari birim sorumlusuna acil bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Bireysel koruyucu ekipman kullanımına dikkat edilmelidir.

## 5. TELEODYOLOJİ UYGULAMALARI

**a. Odyolojik değerlendirme / Yetişkin:** Bu alanda literatürde ulaşılabilen 40 kadar çalışma mevcuttur. Ancak kalibrasyon problemlerinin ve in-situ odyometre kullanımına ilişkin geçerlik çalışmalarında problemler olduğu belirtilmiştir. Güvenilir ve geçerli çalışmaların sayısındaki azlık dikkat çekicidir.

**b. Odyolojik değerlendirme / Pediatrik:** İşitme taraması çalışmalarının daha yoğun yapıldığı belirlenmiş ve tablet/bilgisayar kullanımı karşılaştırılmıştır. Tablet uygulamaların hassasiyetinin iyi olduğu, ancak küçük çocuklar için düşünülmesi gerektiği belirtilmiştir.

**c. İşitme cihaz programlanması:** Çalışmalar, yapılan araştırmaların metodolojik sorunlarının olduğu vurgulanmaktadır. Çalışmaların çoğunun ticari firmalar tarafından desteklenmesi nedeniyle sonuçların yanlı olabileceği belirtilmiştir.

**d. KI/ ABI programlanması:** Yüz yüze ve uzaktan destek programlamaları arasında performans açısından belirgin farklılıkların olmadığı, ancak sonuçların değişkenlik gösterdiği belirtilmiştir. ABI için uzaktan programlamanın uygun olmadığı belirtilmiştir.

**e. Tinnitus:** Uzaktan online destek uygulamaların başarılı olduğu belirtilmiştir.

**f. Mobil sağlık görüşmeleri:** İleri araştırma yapılması gerekli olmakla birlikte, hastalara destekleyici ve yönlendirici bilgiler paylaşılabilir.

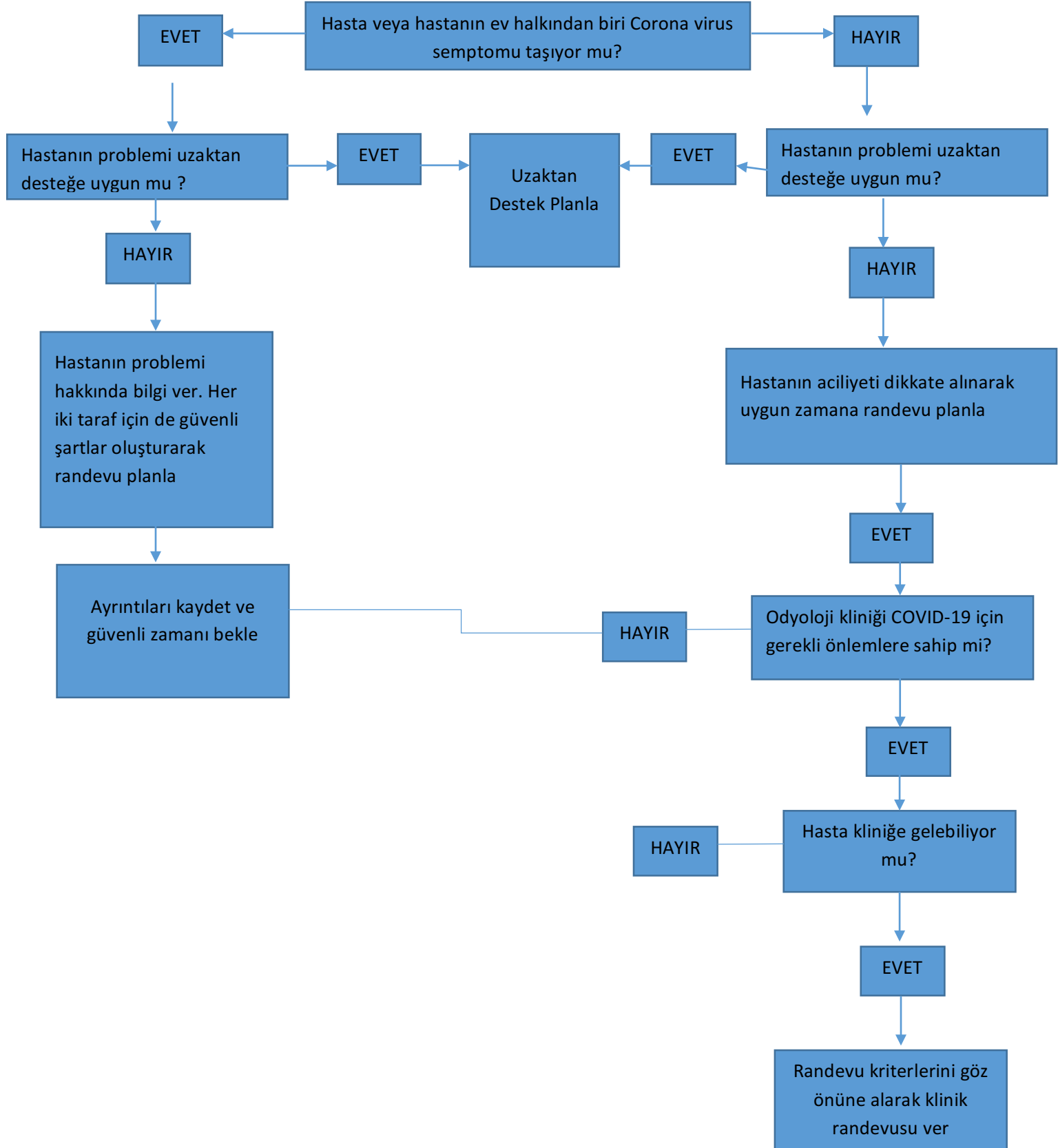
**g. Online rehabilitasyon uygulamaları:** Online işitsel eğitim uygulamalarının çok başarılı olmadığını ifade edilmiş; ancak KI için bilgisayar tabanlı işitsel eğitim programlarının başarılı sonuçlarının olduğu belirtilmiştir. Destek program olarak kullanılabilir.

**h. Online Vestibüler Rehabilitasyon uygulamaları:** Hastaya özgü tüm parametrelerin (yaş, tanı, semptomlar, düşme riski, önceki tedavi, yaşam koşulları, hastalığa bağlı kısıtlamalar, anksiyete/depresyon varlığı vb) değerlendirilmesi sonucunda yine hastaya özgü oluşturulmuş ve birebir uzaktan takip ile uygulanan vestibüler rehabilitasyon programlarının etkinliği özellikle kronik olgularda birkaç çalışmada kanıtlanmıştır. Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'ya yönelik repozisyon manevralarının uzaktan uygulamasına ve başarısına dair bir kanıt bulunmamakta ancak Brandt Daroff

egzersizlerinin uygulanabileceği belirtilmektedir. Unilateral veya bilateral, stabil, progresyon veya fluktasyon göstermeyen periferik vestibüler patolojilerde, vestibüler migren olgularında, yaşlanmaya bağlı vestibüler yetersizliklerde, BPPV reposisyon manevrası sonrası rezidüel dengesizliği olan hastalarda, nörolojik veya psikolojik kaynaklı olmayan dengesizlik problemlerinde birebir takip ile kişiye özgü vestibüler rehabilitasyon uygulanabilir. Ev içi düzenlemeler, düşmenin önlenmesi ve hastanın ailesinin de eğitimi programa eklenmelidir.



## COVID-19 SALGINI SIRASINDA ODYOLOJİK HİZMET SUNUM SEÇENEKLERİ AKIŞ ŞEMASI



## **KAYNAKLAR**

*American Academy of Audiology*

*Association of Independent Hearing Health Care Professionals*

*British Academy of Audiology*

*British Society of Audiology*

*British Society of Hearing Aid Audiologists*

*The Hearing Journal*