

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ODYOLOĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BENİGN PAROKSİSMAL POZİSYONEL VERTİGODA ANKSİYETE,
DEPRESYON, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN
DEĞİŞİMİ**

HAZIRLAYAN

ŞEVVAL ÖZÜM AÇIKSÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA - 2022

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ODYOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BENİGN PAROKSİSMAL POZİSYONEL VERTİGODA ANKSİYETE,
DEPRESYON, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN
DEĞİŞİMİ**

HAZIRLAYAN

ŞEVVAL ÖZÜM AÇIKSÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. ADNAN FUAT BÜYÜKLÜ

ANKARA - 2022

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Şevval Özüm Açıksöz tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 04/01/2022

Tez Adı: Benign paroksizmal pozisyonel vertigoda anksiyete, depresyon, uyku ve yaşam kalitesi düzeylerinin değişimi

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)

İmza

ONAY

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... /

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 14 /12 /2021

Öğrencinin Adı, Soyadı: Şevval Özüm Açıksöz

Öğrencinin Numarası:21920141

Anabilim Dalı: Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

Programı: Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı:

Tez Başlığı: Benign paroksizmal pozisyonel vertigoda anksiyete, depresyon, uyku ve yaşam kalitesi düzeylerinin değişimi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 56 sayfalık kısmına ilişkin, 14 / 12 / 2021 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %7'dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: ... / ... /

Öğrenci Danışmanı:

İmza:

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimin pandemi sürecine denk gelmesine rağmen biz öğrencileri dahil tüm kulak burun boğaz kliniğindeki kişilerin korunmasını ve bilimsel çalışmaların devam ettirilmesini sağlayan ve bizi teşvik eden Başkent Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Levent Naci ÖZLÜOĞLU'na,

Çalışkanlığı, bilgisi ve ilkeli duruşuyla birlikte biz öğrencilerini her zaman odyoloji biliminin gelişmesi adına teşvik eden, odyoloji bilimine ve bana kattığı katkılarından dolayı Prof. Dr. Hatice Seyra ERBEK'e,

Yanına her gittiğimde beni olumlu ve güler yüzlü bir tavırla karşılayan, sabırla ilgilenen, değerli bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım tez danışman hocam Prof. Dr. Adnan Fuat BÜYÜKLÜ'ye,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca sabırla her sorumu cevaplayan, nazik tavrıyla hatalarımı düzelterek beni yüreklendiren, güven ve destek veren, her konuda yol gösteren, her dersine heyecanla ve büyük bir öğrenme isteğiyle girdiğim, tanımaktan ve öğrencisi olmaktan çok mutlu olduğum değerli öğretmenim Doç. Dr. Evren HIZAL'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, güler yüzleri sayesinde stresle başa çıkmamı kolaylaştıran değerli hocalarım Prof. Dr. Selim Sermed ERBEK, Doç. Dr. Alper KÖYÜ, Doç. Dr. Arzu TÜZÜNER, Uzm. Dr. Sabuhi JAFAROV, Doç. Dr. Işıl ÖZ ve Doç. Dr. Seda TÜRKÖĞLU BABAKURBAN'a,

Klinik deneyimlerini benimle paylaşarak odyoloji alanındaki pratik bilgilerimi geliştirmemi sağlayan, veri toplama sürecimde ve tez yazım dönemimde bana büyük destek olan sevgili arkadaşlarım Uzm. Ody. Cevahir Bulut TURAY, Ody. Zeynep Aybüke GÖKBULUT, Uzm. Ody. Özge KALE, Ody. Nurnihal BAKİ ve Ody./Dkt. Sinem KAPICIOĞLU'na,

Klinik gözlem için gittiğim zamanlarda güler yüzleriyle birlikte büyük bir sabırla bana kapı açan ve tezimin hazırlanma sürecinde idari işler ve yazışmalarda emeğini esirgemeyen Fatoş KAYA, Ceren AYAN, Diler KILIÇ, Emre KANTEMİR ve Banu OLGUN'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca ve her anımda tüm içtenlikleriyle yanımda olan ve beni cesaretlendiren, umutsuzluğa kapıldığımda devam etmem gerektiğini hatırlatan,

manevi desteklerini her zaman hissettiğim sevgili yol arkadaşlarım Ody. Büşra Nehir ŞAHİN ve Ody. Gamze NAS’a,

Eve yorgun geldiğimde yüzümü güldüren, ben doğduktan sonra hayatlarını benim etrafımda yeniden kuran, tez yazma sürecim dahil hayatımın her aşamasında bana gösterdikleri sınırsız sabır ve anlayışlarıyla yanımda olan ve tüm yaşamım boyunca da yanımda olacaklarını bildiğim, her konuda destekçilerim olan sevgili annem Gülizar AÇIKSÖZ ve babam Mustafa AÇIKSÖZ’e,

Kendilerini hep örnek aldığım ve alacağım, ne olursa olsun beni seveceklerinden ve yanımda olacaklarından emin olduğum, yüksek lisans eğitimim sürecinde bana evlerini açan sevgili ablalarım, küçük annelerim Özlem YÜCESOY, Özden ÇINAR ve Öznur ESER’e,

Bana yol göstermelerinden ve motivasyonumu yükseltmelerinden mutluluk duyduğum sevgili enişterim Mehmet Miraç YÜCESOY, Orkun ÇINAR ve Alp Tekin ESER’e,

Fikirlerine çok güvendiğim, kendim olmam için beni destekleyen, her zaman yanımda olan ve her zaman yanımda olmalarını istediğim, bana pozitif enerji veren vizyon sahibi sevgili arkadaşlarım Erol TUNCA ve Hasan Hüseyin YAY’a,

Dünya’ya geldiklerinden beri varlıklarıyla beni mutlu eden, geleceğe karşı ümitli olmamı sağlayan, her zaman örnek aldığım ve örnek olduğum minik yeğenlerim; Birce ÇINAR, Elif Miray YÜCESOY, Kürşat Alp ESER, Mehmet Berke ÇINAR ve Ömer Meriç ÇINAR’a teşekkür ederim.

ÖZET

Şevval Özüm Açıksöz, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigoda Anksiyete, Depresyon, Uyku ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değişimi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı, 2022.

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV), çok sık görülen bir periferik vestibüler sistem hastalığıdır. Bu sebeple BPPV hasta grubunun belirlenmesi ve kişiye uygun sağlık bakımının yapılmasıyla, bu kişilerin hızlı bir şekilde günlük yaşama dönmesi sağlanmış olacaktır. BPPV’li bireylerde şiddetli baş dönmesi şikayeti sebebiyle anksiyete, depresyon, uyku ve yaşam kalitesi seviyelerinde azalma görülebilir veya bu faktörlerin az olması sebebiyle BPPV ortaya çıkabilir. Bu faktörlerden herhangi birinin değişimi diğer faktörleri de etkileyebilir. Bu sebeple tüm değişkenler kendi içinde değerlendirilmeli ve kişiye yönelik doğru tedavi uygulanmalıdır. Bu çalışma BPPV’li bireylerde bu değişkenleri değerlendirmek ve uygun tedavi ile birlikte bu değişkenlerin düzeylerinde bir farklılık olup olmadığını görmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaca göre BPPV hastalarına atak döneminde ve iyileştikten sonraki dönemde Richard-Campell Uyku Kalitesi Ölçeği (RCUÖ), Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (BDEE), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) uygulanarak, kişilerin iki farklı zamandaki depresyon, anksiyete, uyku ve yaşam kalitesi seviyeleri arasındaki farklılığa bakılmıştır.

Çalışmaya 18-65 yaş aralığında 32’si kadın (%76,2) ve 10’u erkek (%23,8) toplamda 42 BPPV tanısı konulmuş katılımcı dahil edilmiştir. BPPV tanısı videonistagmografi cihazı ile pozisyonel testlerde pozitif bulgu görülen kişilere konulmuştur. Bu kişilere atak döneminde ve iyileştikten sonra aynı koşullarda olacak şekilde ilgili envanter ve ölçekler uygulanmıştır.

Çalışmada, BPPV tanısı konulmuş kişilerin atak döneminde ve bu kişiler iyileştikten sonra yapılan değerlendirmeler sonucunda iki farklı zamandaki uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farka rağmen her iki zamandaki anksiyete, depresyon ve uyku kalitesi seviyeleri normal sınırlarda elde edilmiştir. Aktif baş dönmesinin olduğu zaman yapılan

BDEE sonuçlarında kişilerin günlük yaşamlarında orta derece engelliliğe sahip olduğu ve anksiyete, depresyon ve uyku kalitesinden bağımsız olarak baş dönmesine bağlı yaşam kalitelerinin düştüğü bulunmuştur.

Uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyelerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği ve bunların yaşam kalitesini önemli derecede etkileyebilecek faktörlerden oldukları unutulmamalıdır. Çalışmanın sonucunda, kullanılan envanter ve ölçeklerin hasta değerlendirme bataryasına eklenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: benign paroksizmal pozisyonel vertigo, depresyon, anksiyete, uyku kalitesi, yaşam kalitesi.

ABSTRACT

Şevval Özüm Açıksöz, Changes in Anxiety, Depression, Sleep and Life Quality Levels in Benign Paroxysmal Positional Vertigo, Baskent University, Institute of Health Sciences, Department of Otorhinolaryngology, Master's Program with Thesis in Audiology, 2022.

Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is a very common peripheral vestibular system disease. For this reason, by identifying the BPPV patient group and providing appropriate health care to the individual, it is ensured that these people return to daily life quickly. BPPV patients may experience decreased levels of anxiety, depression, sleep and quality of life due to severe dizziness. On the contrary, BPPV may occur due to the lack of these factors. Changes in any of these factors can affect other factors as well. For this reason, all variables should be evaluated within themselves and the right treatment should be applied to the individual. This study was conducted to evaluate these variables in BPPV patients and to see if there is a difference in the levels of these variables with appropriate treatment. For this purpose, Richard-Campell Sleep Questionnaire (RCSQ), Dizziness Handicap Inventory (DHI), Beck Anxiety Inventory (BAI) and Beck Depression Inventory (BDI) were applied to BPPV patients during the attack period and after recovery. The difference between anxiety, sleep and quality of life levels was examined.

A total of 42 participants, 32 female (76.2%) and 10 male (23.8%) aged between 18-65 years, diagnosed with BPPV were included in the study. The diagnosis of BPPV was made in people who showed positive findings in positional tests with the videonystagmography device. The relevant inventory and scales were applied to these individuals in the same conditions during the attack period and after recovery.

In the study, as a result of the evaluations made on BPPV patients, a statistical difference was found between sleep quality, quality of life, depression and anxiety levels at two different times ($p<0.05$). Despite this difference, anxiety, depression and sleep quality levels at both times were within normal limits. In the BDEE results performed when active dizziness is present, it has been found that people are moderately inhibited in their daily

lives. It has been found that the quality of life of people due to dizziness has decreased, independent of anxiety, depression and sleep quality.

It should not be forgotten that sleep quality, depression and anxiety levels should be evaluated as a whole and these are factors that can significantly affect quality of life. As a result of the study, it is recommended to add the used inventories and scales to the patient evaluation battery.

Keywords: benign paroxysmal positional vertigo, depression, anxiety, sleep quality, quality of life.



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigonun Tanımı.....	2
2.2. Tarihçe.....	3
2.3. Epidemiyoloji.....	3
2.4. Etiyoloji	5
2.5. Vestibüler Sistem Anatomisi ve Fizyolojisi.....	5
2.6. Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo Patogenezi ve Patofizyolojisi	7
2.7. Klinik	8
2.8. Tanı.....	9
2.8.1. Dix-Hallpike testi (manevrası).....	11
2.8.2. Yana yatış (side-lying) testi.....	13
2.8.3. Supin baş çevirme (head roll) testi.....	14
2.8.4. Anterior semisirküler kanal tanı manevrası	16
2.9. Tedavi.....	17
2.9.1. Epley manevrası.....	18
2.9.2. Semont manevrası.....	20

2.9.3. Barbekü (Lempert-roll) manevrası	21
2.9.4. Gufoni manevrası.....	23
2.9.5. Yacovino (deep head hanging- derin baş sarkıtma) manevrası	24
2.9.6. Brandt- Daroff egzersizleri	24
2.9.7. Cawthorne Cooksey egzersizleri.....	26
2.10. Yaşam Kalitesi.....	26
2.11. Yaşam Kalitesi ve BPPV.....	27
2.12. Uyku Kalitesi	28
2.13. Uyku Kalitesi ve BPPV	28
2.14. Depresyon ve Anksiyete	29
2.15. Depresyon, Anksiyete ve BPPV	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1. Katılımcılar	32
3.2. Çalışma Planı.....	33
3.3. Kullanılan Aletler ve Ölçekler	34
3.3.1. Videonistagmografi	34
3.3.2. Baş dönmesi engellilik envanteri (BDEE)	36
3.3.3. Richard Campell uyku kalitesi ölçeği (RCUÖ).....	36
3.3.4. Beck depresyon ölçeği (BDÖ)	38
3.3.5. Beck anksiyete ölçeği (BAÖ).....	37
3.4. İstatistik.....	38
4. BULGULAR	40
4.1. Demografik Bilgiler.....	40
4.2. Vestibüler Değerlendirme ve Tedavi	43
4.3. Uygulanan Ölçek Sonuçları.....	45
5. TARTIŞMA.....	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	56

KAYNAKLAR..... 58

EK 1: BİLGİLENDİRME YAZISI

EK 2: KATILIMCI BİLGİ FORMU

EK 3: RİCHARDS- CAMPBELL UYKU ÖLÇEĞİ (RCUÖ)

EK 4: BAŞ DÖNMESİ ENGELLİLİK ENVANTERİ (BDEE)

EK 5: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

EK6: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ



TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Dix-Hallpike testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.....	12
Tablo 2. Yana-yatış (side-lying) testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.....	14
Tablo 3. Supin baş çevirme (head-roll) testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.....	16
Tablo 4. Çalışmadaki bireylerin demografik özellikleri.....	42
Tablo 5. Çalışmadaki kadın ve erkek bireylerin hastalık geçmişleri.....	43
Tablo 6. Kadın ve erkeklerde etkilenen semisirküler kanalların dağılımı.....	44
Tablo 7. Kadın ve erkeklerin iyileştikleri manevra sayısının dağılımı.....	44
Tablo 8. Etkilenen semisirküler kanala göre hastaların iyileştikleri manevra sayının dağılımı.....	45
Tablo 9. Tedavi öncesi ve sonrası RCUÖ'den alınan puanların tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.	46
Tablo 10. Tedavi öncesi ve sonrasındaki RCUÖ puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.	46
Tablo 11. Tedavi öncesi ve sonrasında BDEE'den alınan toplam puan ve alt grup puanlarının tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.	47
Tablo 12. Tedavi öncesi ve sonrasındaki BDEE toplam puanı ve alt grup puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.	47
Tablo 13. Tedavi öncesi ve sonrasında BAÖ ve BDÖ'den alınan toplam puanlarının tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.	48
Tablo 14. Tedavi öncesi ve sonrasındaki BAÖ ve BDÖ puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.....	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Semisirküler kanallar ve otolitik organların temsili çizimi.	6
Şekil 2. Kupulolitiazis teorisinin temsili çizimi.	7
Şekil 3. Anterior, lateral ve posterior semisirküler kanal kanalolitiazis BPPV'sinin temsili çizimleri.	8
Şekil 4. Sağ posterior semisirküler kanalı değerlendirmek için yapılan Dix-Hallpike manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların sağ kulak için lateralden görünümünün temsidir.	12
Şekil 5. A-B'de sağ posterior semisirküler kanalı test etmek için; C-D'de sol posterior semisirküler kanalı test etmek için yapılan Yana-yatış (side-lying) testi manevraları görülmektedir.	14
Şekil 6. Lateral semisirküler kanalı değerlendirmek için kullanılan supin baş çevirme (head- roll) manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların üstten görünümünün temsidir.	15
Şekil 7. Anterior semisirküler kanal tanı manevrası.	17
Şekil 8. Sağ posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için uygulanan Epley manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların lateralden görünümünün temsidir.	19
Şekil 9. Sağ posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için uygulanan Semont manevrası.	20
Şekil 10. Sağ lateral semisirküler kanal kanalolitiazisin tedavisinde kullanılabilecek Barbekü/roll manevrası. Üst köşedeki şekillerde, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların sağ kulak için lateralden görünümünün temsidir.	22
Şekil 11. Sağ lateral semisirküler kanal kanalolitiazisin tedavisinde kullanılabilecek Gufoni manevrası.	23

Şekil 12. Anterior semisirküler kanal BPPV’sinin tedavisinde kullanılabilecek Yacovino manevrası.....	24
Şekil 13. Brandt-Daroff egzersizleri.....	25
Şekil 14. Videonistagmografi gözlüğü ile kişilerin göz hareketlerinin gözlemlenmesi.....	34
Şekil 15. Cinsiyet dağılımının pasta grafiği.	40
Şekil 16. Çalışmaya dahil edilen 42 hastanın yaş dağılımını gösteren çubuk grafiği.	41
Şekil 17. Çalışmaya dahil edilen 32 kadın ve 10 erkek hastanın yaş dağılımını gösteren çubuk grafikleri.....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

$\bar{x}$	aritmetik ortalama
$\pm$	artı eksi işareti
$^{\circ}$	derece
%	yüzde
n	sayı
p	olası hata miktarı
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ÇAG	çeyrekler arası genişlik
ÇK	çarpıklık katsayısı
BAÖ	Beck anksiyete ölçeği
BDEE	baş dönmesi engellilik envanteri
BDÖ	Beck depresyon ölçeği
BPPV	benign paroksizmal pozisyonel vertigo
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
NY	New York
RCUÖ	Richard Campell uyku kalitesi ölçeği
SPSS	sosyal bilimler için istatistik paketi (statistical package for the social sciences)
SS	standart sapma
VNG	videonistagmografi
VOR	vestibülo-oküler refleks

1. GİRİŞ

Sağlık; fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanır (1). Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) sebebiyle kişide oluşan huzursuzluk ve artacak stres seviyesinden kaynaklı depresyon veya anksiyete gelişebilir. Depresyon ve anksiyete ise bireylerde uykusuzluk, aşırı uyuma, uyku bozukluğu gibi semptomlar ortaya çıkarabilir. Bunun sonucunda da kişinin günlük yaşantısı ve sağlığı olumsuz etkilenir (2, 3, 4). BPPV, periferik vertigonun en sık sebebidir (5, 6, 7). Klinikte sık karşılaşılmaması nedeni ile BPPV'nin anlaşılması ve kişiye uygun bakımın sağlanması çok önemlidir (8). Buradan yola çıkılarak BPPV'li kişilerin günlük yaşantısını etkileyebilecek faktörlerden olan anksiyete, depresyon, yaşam ve uyku kalitesi düzeyleri değerlendirilerek; uygun tedaviyle değişimine bakılmıştır. Bu sayede bireylerde çok sık görülen BPPV'nin doğru tanısı ve tanıya uygun tedavisi uygulanarak, gerekiyorsa başka birimlere yönlendirme ile yaşam kalitelerini iyileştirmek amaçlanmıştır.

Araştırmamızın amacı; baş dönmesi şikayeti ile başvuran, hikaye ve tanısal testlerle desteklenip BPPV tanısı konulmuş kişilerin atak döneminde ve bu kişiler iyileştikten sonra uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki farklılığın incelenmesidir.

Bu amaca göre hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

H0: Hastalarda atak döneminde ve iyileştikten sonraki dönemde elde edilen verilerin sonuçlarına göre iki farklı zamanda yapılan uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında fark yoktur.

H1: Hastalarda atak döneminde ve iyileştikten sonraki dönemde elde edilen verilerin sonuçlarına göre iki farklı zamanda yapılan uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigonun Tanımı

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV), başın açısall hareketleriyle tetiklenen, kısa süreli, ani ve kişiye göre şiddetli geçirilebilen baş dönmesi atakları olarak tanımlanabilir. Benign kelimesi iyi huylu olduğu; paroksizmal kelimesi ani ve ataklar halinde meydana geldiği ve pozisyonel kelimesi kişinin semptomlarının kafa hareketleriyle ortaya çıktığı anlamına gelir. BPPV, kişide başın açısall hareketleriyle oluşan baş dönmesi ile karakterize olan bir iç kulak problemi olmakla birlikte halk arasında kristal oynaması olarak bilinir (9, 10, 11, 12).

Vestibüler sistem hastalıklarının hepsinde olduğu gibi BPPV'nin ayırıcı tanısında da hasta öyküsü ve klinik bulgular önemlidir (11, 13). Periferik (vestibüler nörit, Meniere hastalığı, perilemf fistülü, labirentit vb.) ve santral (serebellar enfarkt, vestibüler migren vb.) vestibüler patolojilerin ayırt edilmesi kişinin durumu için önem arz eder (14). BPPV'ye sahip kişilerin, genel olarak, ani bir şekilde başlayan, baş hareketleriyle tetiklenen ve kısa süren baş dönmesi öyküleri vardır (13, 14, 15). Kişilerde baş dönmesi, tipik olarak; yataktan kalkarken, uykuda bir tarafa doğru dönerken veya gün içerisinde oluyor ise kişiler başlarını ekstansiyon durumuna getirdiklerinde başlar (16, 17). Bazı kişilerde baş dönmesine bulantı da eşlik edebilir. BPPV, kişilerde işitme kaybı ve tinnitus gibi semptomlar oluşturmaz. Provake edici manevralarla ortaya çıkan karakteristik nistagmus ile beraber diğer periferik vestibüler patolojilerden kolaylıkla ayırt edilebilir. BPPV'de tetikleyici manevraların tekrarlanması ile kişide baş dönmesi hissi ve nistagmus azalır (13, 14). Bu semptomların görüldüğü ancak normal klinik semptomlar haricinde bir seyir izleyen, sürekli tekrarlayan ve geçmeyen vakalarda farklı odyolojik ve vestibüler tetkikler yapılarak BPPV ile birlikte komorbid olarak görülebilen hastalıkların varlığı da sorgulanmalıdır (14).

2.2. Tarihçe

BPPV hastalığı ilk olarak 1921 yılında Robert Bárány tarafından tariflenmiştir (18). Margaret Ruth Dix ve Charles Skinner Hallpike, 1952 yılında hala kliniklerde kullanılan posterior semisirküler kanal BPPV'sinin tanı manevrasını ve manevra ile ortaya çıkan tipik göz hareketlerini tanımlamıştır (19). İlerleyen yıllarda BPPV'nin patofizyolojisini açıklamak için Schuknecht kupulolitiazis teorisini öne sürmüştür (20). Epley, Hall ve arkadaşları BPPV patofizyolojisinin sadece kupulolitiazis teorisi ile açıklanamayacağını söyleyerek kanalolitiazis teorisini ortaya atmıştır. Daha sonra Epley, posterior semisirküler kanal BPPV'si için olan tedavi manevrasını tanımlamıştır (11, 21, 22). 1985 yılında ise McClure, lateral semisirküler kanal BPPV'si olan kişilerin o kanala özgü semptomlarını ve lateral semisirküler kanal BPPV'sinin patofizyolojisini açıklamıştır (23).

2.3. Epidemiyoloji

Vertigolu birinci basamak hastalarının %93'ünü; BPPV, akut vestibüler nörit ve Meniere hastalığına sahip kişiler oluşturmaktadır (24). Bu değer, klinik olarak azımsanmayacak kadar büyük bir dilimi kapsamaktadır. BPPV ise tek başına periferik vertigonun en sık sebebidir (5, 6, 7, 10).

Minnesota popülasyonunda yapılan çalışmada BPPV prevalansı (belirli bir zaman dilimi içerisindeki tüm olgularının oranı) 100.000'de 64 olarak belirlenmiştir (25). Almanya'daki genel yetişkin popülasyonunda 4869 katılımcı ile yapılan çalışmada orta veya şiddetli baş dönmesi şikayeti olan kişilerin %8'ini BPPV oluşturmakla birlikte; bir kişinin yaşam boyu BPPV prevalansı %2,4, 1 yıllık prevalansı %1,6 ve 1 yıllık insidansı (belirli bir zaman dilimi içerisindeki yeni olgularının sayısı) ise %0,6 bulunmuştur (26). Bir başka çalışmada genel popülasyonun %4,9'unun vertigoya sahip olduğu ve bu kişilerden BPPV'li bireylerin 1 yıllık prevalans tahmini ise %1.6 olarak belirlenmiştir (27). Zürih'de yapılan bir çalışma sonucunda BPPV ön tanısı konulan veya üst basamak sağlık kuruluşuna sevk edilen kişilerde detaylı tetkik ile hem genç (<65 yaş %12.7'den %25.1'e) hem de yaşlı hastalarda (%20.7'den %37.6'ya) BPPV tanılanma yüzdesinin neredeyse iki katına çıktığı sonucuna varılmıştır (28). Türkiye'deki kulak burun boğaz hekimlerine yapılan anket çalışmasında, vertigo şikayeti ile kliniğe başvuran kişilerde, hekimlerin en sık karşılaştıkları 4 hastalık sırasıyla BPPV (%99,3), psikojenik vertigo (%54,3), Meniere

hastalığı (%51,4) ve vestibüler nörit (%50,7) olduğu görülmüştür (29). Sonuç olarak klinikte sık karşılaşılmaması nedeni ile BPPV'nin anlaşılması ve kişiye uygun bakımın sağlanması çok önemlidir (8) .

Posterior, lateral ve anterior semisirküler kanallardan anatomik konumu sebebiyle en sık etkilenen kanal; posterior iken lateral ve anterior semisirküler kanal BPPV'si daha nadir görülmektedir. 1999 yılında Amerika'da yapılan bir çalışmada frenzel gözlüğü ile 292 hasta incelenmiştir. Bu hastaların 250 tanesi unilateral, 23 tanesi bilateral olmak üzere 273 tanesi posterior; 15 tanesi lateral ve yalnızca 4 tanesi anterior semisirküler kanal BPPV'si çıkmıştır (30). Posterior semisirküler kanal BPPV'si daha fazla kişide görülse de yapılan başka bir çalışmada cinsiyet ve yaş fark etmeksizin lateral semisirküler kanal BPPV'sinin daha fazla tekrarlanabileceği sonucu bulunmuştur (31). Yunanistan'da retrospektif olarak yapılan çalışmada 122 hasta incelenmiş olup, 110'unda posterior, 10 tanesinde lateral ve yalnızca 2 tanesinde anterior semisirküler kanal BPPV'si bulunmuştur (32). Von Brevern BPPV'de; semisirküler kanalların anatomik yapısından dolayı teorik olarak en çok posterior semisirküler kanalda tutulum olacağını söylese de klinik olarak lateral semisirküler kanalın da sıklıkla görülebileceğini bildirmiştir. BPPV vakalarının tümünün %80-90'nını posterior; %10-20'sini lateral ve %1-2 gibi küçük bir dilimini anterior semisirküler kanal BPPV'si oluşturmaktadır. Buna ek olarak multikanal BPPV (otolitlerin birden fazla kanala aynı anda kaçma durumu) vakaları da görülebilir (33).

BPPV'nin yaşa bağlı kümülatif insidansının hesaplanması ile görülme yaşının yaklaşık 35 yaşında artmaya başladığı, daha genç yaşlarda ise görülme olasılığının çok daha düşük olduğu bulunmuştur (34). Bildirilen en küçük BPPV olgusu 11 yaşındadır (35). Yapılan çalışmalarda, BPPV'nin ilk olarak ortaya çıktığı yaş dilimi hem erkeklerde hem de kadınlarda dördüncü dekada maksimum seviyeye ulaşmıştır (36). İdiyopatik BPPV insidansının en yüksek olduğu yaşlar 50 ile 70 yaş aralığındadır (34). Her on yılda bu olasılık yaklaşık %38 oranında artar (25). Yani yapılan çalışmalarda BPPV olgularının yaşla birlikte arttığı sonucunda fikir birliğine varılmıştır (12, 25, 26, 27, 34, 37).

Yapılan çalışmalarda cinsiyet olarak görülme sıklığına bakıldığında çoğu çalışmada kadınlarda daha fazla BPPV görüldüğü sonucuna varılmıştır (26, 35, 36, 38). Sadece 1984 yılında 53 kişiyle yapılan, BPPV insidansına bakılan çalışmada; BPPV görülme sıklığı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir (25). Bunun yanı sıra travma sonrası

BPPV'li hastalardaki insidansın erkekler ve kadınlar arasında eşit olduğu bir çalışma da mevcuttur (38).

2.4. Etiyoloji

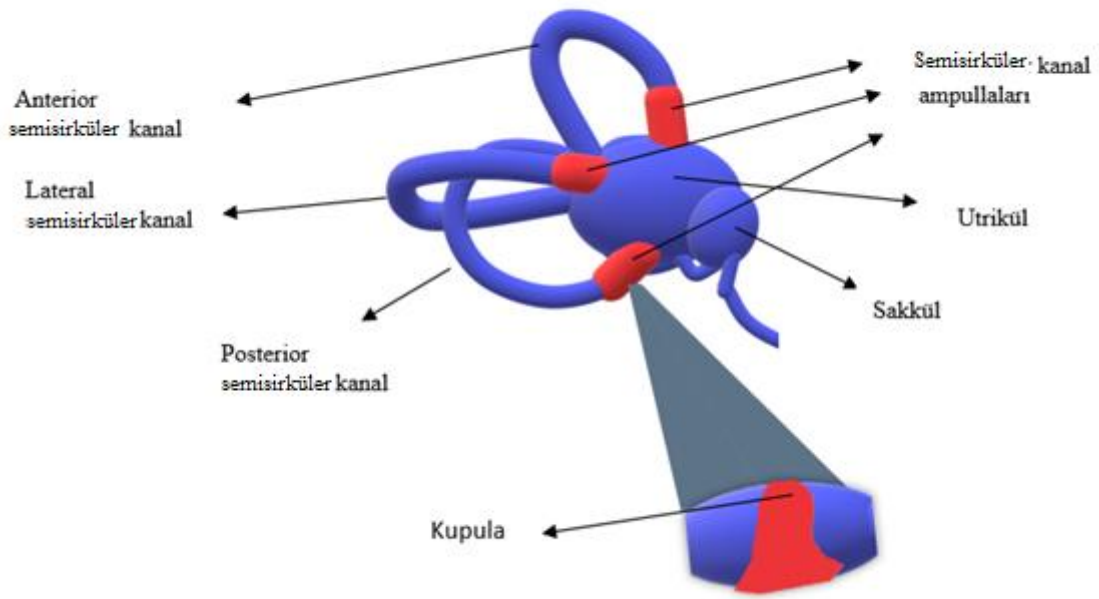
BPPV'nin ortaya çıkması pek çok şeye bağlanabilir. Bu hastalığın etiyolojik nedeni genelde belirlenemez ve vakaların büyük bir kısmı bu sebeple idiyopatiktir. Ancak BPPV'ye neden olabilecek bazı tetikleyici faktörler vardır. Bu faktörler; kulak cerrahisi veya septorinoplasti gibi cerrahi operasyonlar geçirmek, kafa travması geçirmek, üst solunum yolu enfeksiyonu geçirmiş olmak, dişçide ve kuaförde yapılan işlemler, uzun ve/veya sarsıcı yolculuklar, uzun süre yatak istirahati, hep belirli bir yatış pozisyonunda olma durumu şeklinde sıralanabilir. Bunun yanı sıra kulak iskemisi, viral labirentit, vestibüler nörit, Meniere, migren veya herpes zoster otikus hastalıklarının varlığı ile BPPV görülebilir (10, 12, 14, 37, 39, 40, 41). İleri yaş, hareket hastalığı varlığı, hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet, osteoporoz veya osteopeni varlığı, D vitamini eksikliği ve inme geçirilmesi gibi etkenlerin BPPV oluşumu için zemin hazırladığını gösteren çalışmalar da literatürde mevcuttur (12, 42).

2.5. Vestibüler Sistem Anatomisi ve Fizyolojisi

İç kulakta bulunan dengeyi korumayı sağlayan vestibüler sistem; semisirküler kanallar (anterior, posterior ve lateral) ve otolitik organlardan (utrakül ve sakkül) oluşmaktadır (Şekil 1).

Semisirküler kanalların önünde bulunan şişkinliklere ampulla adı verilmiştir. Başın bir tarafa döndürülmesiyle birlikte endolenf hareketlenmesi sonucu semisirküler kanalların ampullalarında bulunan reseptör tüylü hücreler aktive veya inhibe olur. Semisirküler kanallarda reseptör duyu hücrelerinin bulunduğu yerin özel adı krista ampullaristir. Krista ampullarisin içindeki reseptör tüylü hücrelerin tüyleri, kupula adı verilen jelatinöz bir yapı ile örtülüdür. Endolenfatik sıvının hareketi ile kupula hareketlenir ve böylelikle başın açısal hareketleri algılanmış olur.

Vestibüler reseptör hücreler, hareketsizken bile vestibüler çekirdeklere uyarım yollamaktadır. Buna istirahat potansiyeli (tonusu) denir. Her iki kulaktan da eşit uyarım geldiğinde baş hareketsiz olarak algılanır. Ancak baş bir tarafa döndürüldüğünde uyarımdaki eşitlik bozulur ve dönülen taraftaki uyarım istirahat potansiyeline göre artar; diğer taraftaki uyarım istirahat potansiyeline göre azalır. Böylelikle vestibüler çekirdeklerdeki uyarım asimetrik olur. Bunun sonucunda ise başın hareketinden ve konumundan haberdar oluruz (43, 44).

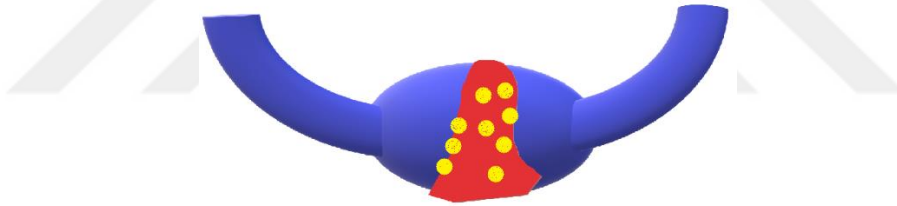


Şekil 1. Semisirküler kanallar ve otolitik organların temsili çizimi.

Vestibülün içinde bulunan otolitik organlarda ise, uyarım ile birlikte; başın lineer düzlemdeki hareketlerini algılamamıza ve başın konumunu belirlememize yardımcı olacak reseptör tüylü hücreler bulunmaktadır. Bu hücrelerin bulunduğu yere makula denir. Makuladaki tüylü hücrelerin, tüylerinin değdiği ve otolitlerin (kalsiyum karbonat kristalleri-kulak kristalleri) bulunduğu jelatinöz tabakaya ise otolitik membran denir (43). Otolitik membranın üst kısmına gömülü haldeki otolitler, membranın ağırlığını fazlaştıran bir harekete karşı mevcut durumunu koruma gücünü artırır. Otolitlerin yoğunluğu endolenften daha fazladır ve bu sebeple normalde endolenfte yüzmez. Böylelikle de çok küçük baş hareketleri bile algılanabilir (44) .

2.6. Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo Patogenezi ve Patofizyolojisi

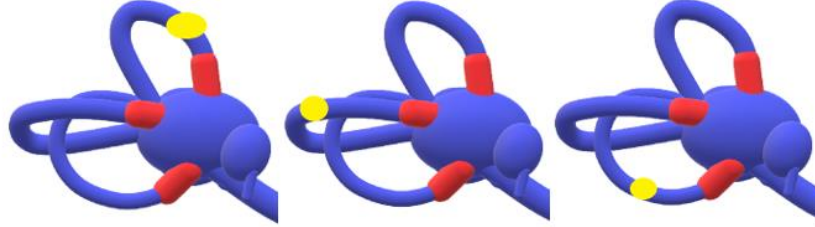
Otolitler, normalde utrikül makulasında sabit dururlar. Ancak çeşitli sebeplerle buradan kopabilirler. BPPV'ye sebep olan şey semisirküler kanallara kaçmış otolitlerdir. BPPV'nin, posterior semisirküler kanaldaki bir lezyondan dolayı olabileceği fikri Shucknecht tarafından öne sürülmüştür (Şekil 2) (11). Bu teorisine kupulolitiazis ismini vermiştir. Kupulolitiazis teorisine göre; değişime uğrayan utriküler makuladan kopan otolitler, endolenften daha yoğun olduğu için çoğunlukla posterior semisirküler kanalın kupulasına tutunur. Başın hareketi esnasında otolit yapışmış kupula, otolitın ağırlığı ve yer çekiminin etkisi ile normalden daha fazla uyarılarak nistagmus ve pozisyona bağlı ani vertigoya sebep olabilir. Kupulaya tutunan otolitlerin ağırlığından dolayı etkisi artan yer çekim kuvvetiyle kupula sürekli olarak uyarılmaya devam eder. Sonuç olarak daha uzun süreli bir nistagmus ve vertigoya sebep olur. Ancak vestibüler sistemin adaptasyonu veya kupulaya tutunan otolitlerin dağılmasından kaynaklı olarak bir süre sonra bu semptomlar azalır (6, 11, 45).



Şekil 2. Kupulolitiazis teorisinin temsili çizimi.

Bazı hastalarda provoke edici manevrada nistagmus kısa sürer. Bu tür hastalardaki BPPV, kupulolitiazis teorisine ile açıklanamaz. İşte bu şekilde yanıtlanamayan sorular Hall ve arkadaşları ve Epley'in öne sürdüğü teori ile açıklığa kavuşmuştur. Bu teoriye kanalolitiazis teorisine denmektedir (Şekil 3). Kanalolitiazis teorisine göre, utrikül makulasından ayrılan otolitler anatomik olarak aşağıda kalan posterior semisirküler kanalın içindeki endolenf içinde serbestçe dolaşır. Bunun sonucunda başın açısal hareketleriyle birlikte yer çekimi etkisiyle yer değiştiren otolitler, endolenfin hareketine ve dolayısıyla tüylü hücrelerin uyarılmasına sebep olur (11, 22, 45). Sonuç olarak, kişide kupulolitiazis teorisinden farklı özellikte nistagmus ve vertigo görülür. Bu teoride nistagmus kupulolitiazise göre daha geç başlar. Çünkü endolenfin etkisiyle kupulanın uyarılması için

aradan belirli bir süre geçmelidir. Bu süre geçtikten sonra nistagmus başlar. Otolitler bir yere sabit bir şekilde yerleştiği zaman ise nistagmus durur (6, 45).



Şekil 3. Anterior, lateral ve posterior semisirküler kanal kanalolitiazis BPPV'sinin temsili çizimleri.

Daha sonra başka araştırmacılar posterior semisirküler kanala ek lateral ve anterior semisirküler kanallarda da aynı mekanizmaların gerçekleşebileceğini söylemişlerdir. Lateral semisirküler kanal BPPV'side de posterior semisirküler kanal BPPV'si ile aynı patofizyolojik sürecin yaşandığı düşünülmektedir. Kanalolitiazis teorisine göre, hasta sırt üstü yattığında otolitler ampullanın olmadığı tarafa doğru iner. Ancak kişinin başı patolojik tarafa doğru hızlıca çevrildiğinde endolenf, eylemsizlik nedeniyle tam tersi yöne yani ampullaya doğru bir akım başlatır. Bunun sonucunda da uyarım artar ve nistagmus gözlemlenir. İşte bu sebeple lateral semisirküler kanal BPPV'sinde kişi yatıp kalkarken veya eğilirken sorun yaşamaz ancak kişi sırtüstü yattığında özellikle de patolojik tarafa doğru başın çevrilmesiyle birlikte kişinin şikayetleri artar. Hatta vertigo, posterior semisirküler kanal BPPV'sinden daha şiddetli tariflenebilir (11, 45). Anterior semisirküler kanal BPPV'si ise anatomik konumu nedeniyle en az etkilenen kanaldır. Otolitler anterior semisirküler kanala kaçsa bile yer çekimi etkisiyle kendiliğinden düşerek BPPV'nin geçeceği ve böylelikle semptomların azalacağı söylenmektedir (6, 11).

2.7. Klinik

BPPV çok sık görülen periferik vestibüler sistem hastalığıdır. BPPV dahil tüm vertigo hastalarında anamnez çok önemlidir. Anamnezden yola çıkılarak yapılan testler ile çoğu zaman doğru tanı konur. BPPV'nin hikayesi çok tipiktir. Hasta baş hareketi ile birlikte ani başlayan ancak saniyeler süren çoğu zaman şiddetli olan bir baş dönmesi

tarifler. Bu baş dönmesi şikayeti genel olarak gece yatakta aniden dönmeyle, yatarken/kalkarken veya yere düşen bir şeyi alırken ortaya çıkar. Aynı hareketlerin tekrarıyla birlikte baş dönmesi artacağı için kişi günlük hayatına devam etmekte zorlanır (6, 14). Bazı kişilerde baş dönmesinin yanı sıra mide bulantısı, kusma, sıcaklığa bağlı olmadan terleme, çarpıntı, ölüm korkusu gibi semptomlar ortaya çıkabilir (14). Tüm bu belirtiler hasta yaşamını olumsuz yönde etkiler. Bu sebeple bu kişilerin uygun tedavilerinin geciktirilmeden yapılmasıyla birlikte kişinin normal yaşamına dönme süresinin kısaltılması önemlidir.

2.8. Tanı

BPPV tanısı, provoke edici çeşitli manevralar sonrasında BPPV'ye özgü nistagmus görülmesi, şiddetli baş dönmesi şikayeti ve tanıya uygun öyküyle konulabilir. Nistagmusun özelliği doğru kanal ve BPPV'nin özelliklerini belirlemede önemlidir. Bunun için çok dikkatli bir şekilde kişinin göz takibi yapılmalıdır. Hastanın göz takibi; çıplak gözle, frenzel gözlüğüyle, video frenzel gözlükle veya videonistagmografi cihazı ile yapılabilir. BPPV'nin yorulma özelliği olabildiği için yapılan ilk manevranın etkili olması ve iyi anlaşılıp doğru tedavinin uygulanması önemlidir. Bu sebeple göz takibi yollarından en avantajlısı, kayıtları tekrar izleme olanağı verdiği için videonistagmografi cihazı ile yapılandır.

BPPV'de başın hareket değişimi ile ortaya çıkan BPPV'ye özgü nistagmus özellikleri vardır. Bunlardan ilki latens özelliğidir. Başın ani hareketinden sonra, kupulanın uyarılması için geçen süreye latent periyod (latens) denir. Kupulolitiaziste başın ani ve hızlı hareketi ile endolenf hareket eder. Endolenf hareketi ile birlikte yer çekiminin etkisiyle otolitler hareket eder ve kupulada bir uyarım olur. Kupulolitiaziste, otolitler direkt olarak kupulaya yapışık olduğundan dolayı başın hareketinde kupula, otolitlerin ağırlığından kaynaklı yer çekiminden etkilenir ve bir uyarım gerçekleşir. Kupulolitiazis teorisinde, otolitler kupulanın üstüne yapışık olarak konumlandığı için kanalolitiazise göre kupula daha hızlı uyarılır. Kanalolitiazisin latensi 5 ile 10 saniye arasında değişebilir. Kupulolitiazisin latensi hiç olmayabilir veya 1 ile 5 saniye arasında olur (6, 11). BPPV'de olan nistagmus genellikle kısa bir sürede kaybolur (6). Çünkü zamanla kupula eski haline

dönecek ve nistagmus gözlemlenmeyecektir. Nistagmus sönümlenme süresi açısından bakıldığında; kanalolitiazis ve kupulolitiazis arasında yine bir farklılık gözlemlenmektedir. Kanalolitiaziste 10-20 saniye sürerken, kupulolitiazis bir dakika ya da daha uzun sürede sönümlenir. Eğer dakikalar boyu sönümleyen bir nistagmus varsa BPPV'den farklı bir tanı düşünülmelidir (14). BPPV'nin özelliklerinden bir diğeri ise reverse (ters) nistagmus varlığıdır. Provake edici pozisyondan sonra kişi oturur duruma geldiğinde; kupulolitiaziste kupulanın ve kanalolitiaziste ise endolenfin ters yöndeki hareketi ile otolitlerin tekrar oynaması sonucunda ters yönlü bir nistagmus oluşur (6, 14). Reverse nistagmusun aşağı çakan özelliği daha baskındır (6). BPPV'de görülen bir başka özellik de, manevra tekrarı olduğunda nistagmus azalması veya nistagmusun kaybolmasıdır (14). Kanalolitiaziste manevra tekrarı olduğunda otolitlerin endolenfte çözünmesinden kaynaklı olarak nistagmusun şiddeti çok azalır veya tamamen kaybolur. Kupulolitiaziste ise yorulma daha geç olur veya olmaz. Bu yorulma özelliğine yorulma veya fatigue denir (6). BPPV tanısının konulabilmesi için; görülen nistagmusun yukarıda belirtildiği gibi belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler tanı için ayırt edici özellikler olup göz önünde bulundurulmalıdır.

BPPV'ye özgü nistagmusları ortaya çıkartıcı tanı manevraları vardır. Tanı manevraları esnasında görülen nistagmuslar sayesinde etkilenen tarafı ve semisirküler kanalı ayırt etmekle birlikte kanalolitiazis ve kupulolitiazis ayrımı yapılarak tedavi manevrası uygulanabilir. Tanı manevraları yapılırken kişi baş dönmesi tarifleyebilir. Bunun yanında mide bulanıtısı veya kusma olabilir. Tanı manevraları olarak posterior ve anterior semisirküler kanal BPPV'sinin tespiti için yapılan Dix-Hallpike manevrası, hareket kısıtlılığı sebebiyle Dix-Hallpike manevrası yapılamayan kişilerde uygulanan yana-yatış (side-lying) testi, lateral semisirküler kanalların değerlendirilmesi için ise baş çevirme (head- roll) testi yapılabilir.

Bazı durumlarda ise nistagmus gözlemlenmese bile hasta baş dönmesi tarifleyebilir. Bu olaya sübjektif BPPV denir. Yapılan bir çalışmada 204 hasta arasından 63'ünün sübjektif BPPV'sinin olduğu bildirilmiştir. Bu kişilere tedavi manevrası uygulanmasıyla semptomların azalabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (12).

2.8.1. Dix-Hallpike testi (manevrası)

Nylen-Barany manevrası olarak da bilinen Dix-Hallpike manevrası 1952 yılında Margaret Ruth Dix ve Chales Skinner Hallpike tarafından tanımlanmıştır (14). Bu manevranın duyarlılığı %50-80 arasında değişmektedir (12). Manevraya başlanmadan önce uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Hasta kendini güvende hissedebileceği geniş bir sedyeye alınır ve hastaya bilgi verilir. Kişiyne manevra esnasında boynunu kasmaması gerektiği, başı dönse bile gözlerini açık tutması gerektiği yönergesi verilir ve manevraya başlanır. Bu mavera ile yatırılan tarafın posterior ve karşı tarafın aynı düzlemde olan anterior semisirküler kanalı test edilir. Sağ posterior ve sol anterior semisirküler semisirküler kanalı test etmek için baş 45° sağa çevrilerek sedyeden 30° sarkacak şekilde yatırılır (Şekil 4). Hastaya baş dönmesinin olup olmadığı sorulur. Bu pozisyonda en az 30 saniye beklenir. Bu süre nistagmusun ortaya çıkması için gereken zamandır. Sağ posterior semisirküler kanal BPPV'si varsa bu pozisyonda nistagmusun hızlı fazı aşağıda kalan kulak tarafına doğru (geotropik- yer çekimine doğru) yani sağa ve yukarı doğru torsiyonel özellikte olur. Eğer nistagmus sola ve aşağıya doğru torsiyonel ise (ageotropik- yer çekiminin aksine doğru) sol anterior semisirküler kanal BPPV'si düşünülmelidir. Daha sonra nistagmus sönümlendiğinde kişi oturur konuma getirilir ve yine 30 saniye beklenir. Reverse nistagmusun varlığına bakılır. Eğer sol posterior, sağ anterior semisirküler kanala bakılmak isteniyorsa; baş 45° sola çevirilerek sedyeden 30° sarkacak şekilde yatırılır. Nistagmus sola-yukarı (geotropik) torsiyonel özellikte ise sol posterior semisirküler kanal BPPV'sini, sağa-aşağı (ageotropik) torsiyonel özellikte ise sağ semisirküler anterior semisirküler kanal BPPV'sini desteklemektedir (6, 9, 12, 46). Yani manevra esnasında hızlı fazın yönü patolojik kanalı göstermektedir (Tablo 1) (14).



Şekil 4. Sağ posterior semisirküler kanalı değerlendirmek için yapılan Dix-Hallpike manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların sağ kulak için lateralden görünümünün temsildir. Şekiller Hızal (2020)'ın tez çalışmasından uyarlanmıştır (14).

Tablo 1. Dix-Hallpike testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.

Yapılan Test	Baş Pozisyonu	Etkilenen Taraf	Nistagmusun Yönü	Reverse Nistagmusun Yönü
Sağ Dix-Hallpike	Baş sağa çevrilip yatırılır. Sağ kulak altta kalır.	Sağ Posterior semisirküler kanal tutulumu	Sağa-yukarı, torsiyonel (geotropik)	Sola-aşağı, torsiyonel
Sağ Dix-Hallpike	Baş sağa çevrilip yatırılır. Sağ kulak altta kalır.	Sol Anterior semisirküler kanal tutulumu	Sola-aşağı, torsiyonel (ageotropik)	Sağa-yukarı, torsiyonel
Sol Dix-Hallpike	Baş sola çevrilip yatırılır. Sol kulak altta kalır.	Sol Posterior semisirküler kanal tutulumu	Sola-yukarı, torsiyonel (geotropik)	Sağa-aşağı, torsiyonel
Sol Dix-Hallpike	Baş sola çevrilip yatırılır. Sol kulak altta kalır.	Sağ anterior semisirküler kanal tutulumu	Sağa-aşağı, torsiyonel (ageotropik)	Sola-yukarı, torsiyonel

Mini Dix-Hallpike Testi (manevrası) sırt ve bel rahatsızlıklarından dolayı hareket kısıtlılığı yaşayan kişilerde yapılmak üzere Dix-Hallpike manevrasının modifiye edilmiş halidir. Klinisyen hastayı sabit bir sandalyeye oturtur ve yönergelerle yönlendirir. Hasta sandalyenin ucuna oturur ve başını 45° çevirir. Daha sonra kişiden sandalyenin uç kısmında otururken sandalyeye yaslanması istenir. Son aşamada ise kişiden yaslandığı yerden başını geriye doğru sarkıtması istenir. Altta kalan kulağın posterior semisirküler kanalı değerlendirilirken karşı kulağın anterior semisirküler kanalı değerlendirilir. Nistagmus özellikleri Dix-Hallpike manevrasında görülenle aynıdır (9).

2.8.2. Yana-yatış (side-lying) testi

Bel ve boyundan kaynaklı hareket kısıtlılığı yaşayan veya yaşlı kişilerde, posterior semisirküler kanalı değerlendirmek için yana-yatış (side-lying) testi yapılır. Yana-yatış testi Helen Cohen tarafından bulunmuştur. Teste başlarken hasta sedyeye oturtulur. Hastanın başı 45° çevrilir ve ters tarafa yatırılır. Yatırılan tarafta altta kalan kulağın posterior semisirküler kanalı karşı tarafın ise anterior semisirküler kanalı test edilmiş olur. Nistagmus özelliği Dix-Hallpike testinde olduğu gibidir. Örneğin baş 45° sağa çevrilip sol tarafa hızlıca yatırılınca hastanın sol posterior semisirküler kanal BPPV'si varsa; sola yukarı torsiyonel özellikte bir nistagmus gözlemlenecektir. Tam tersi olduğunda baş 45° sola çevrilip hızlıca sağa yatırıldığında sağa yukarı torsiyonel nistagmus gözlemleniyorsa kişide sağ posterior semisirküler kanal BPPV'sinin olduğunun bir bulgusudur (9, 11). Bu testte kişinin nistagmusu 60 saniyeden daha kısa sürdüyse kanalolitiazis; 60 saniyeden daha uzun sürdüyse kupulolitiazis veya santral patolojiler düşünülür (Şekil 5, Tablo 2) (9).



Şekil 5. A-B’de sağ posterior semisirküler kanalı test etmek için; C-D’de sol posterior semisirküler kanalı test etmek için yapılan yana-yatış (side-lying) testi manevraları görülmektedir.

Tablo 2. Yana-yatış (side-lying) testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.

Yapılan Test	Baş Pozisyonu	Etkilenen Taraf	Nistagmusun Yönü
Sol Yana-Yatış Testi	Baş sağa 45° çevrilip sol tarafa yatırılır.	Sol Posterior semisirküler kanal tutulumu	Sola-yukarı, torsiyonel (geotropik)
Sağ Yana-Yatış Testi	Baş sola 45° çevrilip sağa tarafa yatırılır.	Sağ Posterior semisirküler kanal tutulumu	Sağa-yukarı, torsiyonel (geotropik)

2.8.3. Supin baş çevirme (head-roll) testi

BPPV’nin lateral semisirküler kanaldan kaynaklanıp kaynaklanmadığını anlamak için tanı manevralarından biri olan supin baş çevirme (head-roll/Pagnini McClure) testi

yapılır. Hasta yatar pozisyondayken; hastanın başı 30° fleksiyona getirildikten sonra yatay düzlemde 90° sağa, ortaya ve sola çevrilir. Her aşamada beklenir ve hastaya baş dönmesinin olup olmadığı sorulur (Şekil 6). Lateral semisirküler kanal BPPV'sinde nistagmusun çıkma süresi yani latent periyodu daha kısadır. Nistagmus süresi genelde posterior semisirküler kanal BPPV'sine göre daha uzun sürer veya hiç yorulmaz. Nistagmus horizontal düzlemde görülür (6, 11, 12).



Şekil 6. Lateral semisirküler kanalı değerlendirmek için kullanılan supin baş çevirme (head-roll) manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen sağ kulağın semisirküler kanalının üstten görünümünün temsildir. Şekiller Hızal (2020)'in tez çalışmasından uyarlanmıştır (14).

Baş bir tarafa 90° çevrildiğinde nistagmus altta kalan kulağa doğru çakıyorsa bu nistagmusun yönü geotropik; tam tersi yönde çakıyorsa ageotropik olur. Örneğin, başı sağa çevirdiğimizde nistagmusun hızlı fazı sağa doğru ise geotropik, hızlı faz sola doğru ise ageotropik; başı sola çevirdiğimizde hızlı faz sola doğru ise geotropik, hızlı faz sağa doğru ise ageotropik özelliktedir. Lateral semisirküler kanal BPPV'si varlığında baş sağa çevrildiğinde nistagmusun yönü sağa (geotropik), baş sola çevrildiğinde nistagmusun yönü sola (geotropik); baş sağa çevrildiğinde nistagmusun yönü sola (ageotropik), baş sola

çevrildiğinde nistagmusun yönü sağa (ageotropik) olur. Yani başın yönü değişince nistagmusun yönü değişse bile geotropik veya ageotropik olma özelliği aynı kalacaktır. Lateral semisirküler kanal BPPV'sinde nistagmusun ageotropik ve geotropik olma özelliğinin belirlenmesi kanalolitiazis ve kupulolitiazisin ayırt edilmesini sağlar. Geotropik nistagmus varlığı kanalolitiazis, ageotropik nistagmus varlığında ise kupulalitiazis düşünülür. (6, 11). Geotropik nistagmus varlığında patolojik taraf nistagmusun şiddetli olduğu taraftır. Eğer ageotropik nistagmus gözlemleniyorsa patolojik taraf nistagmusun az şiddetli olduğu taraftır (Tablo 3) (6).

Tablo 3. Supin baş çevirme (head-roll) testinde gözlemlenebilecek nistagmus özellikleri.

Nistagmusun Yönü	Patoloji	Nistagmusun Şiddeti	Etkilenen Taraf
geotropik baş sağda iken sağa-solda iken sola çakan nistagmus	Kanalolitiazis	Sağ tarafta daha şiddetli nistagmus	Sağ lateral semisirküler kanal
geotropik baş sağda iken sağa-solda iken sola çakan nistagmus	Kanalolitiazis	Sol tarafta daha şiddetli nistagmus	Sol lateral semisirküler kanal
ageotropik baş sağda iken sola-solda iken sağa çakan nistagmus	Kupulolitiazis	Sol tarafta daha şiddetli nistagmus	Sağ lateral semisirküler kanal
ageotropik baş sağda iken sola-solda iken sağa çakan nistagmus	Kupulolitiazis	Sağ tarafta daha şiddetli nistagmus	Sol lateral semisirküler kanal

2.8.4. Anterior semisirküler kanal tanı manevrası

Anterior semisirküler kanal BPPV'sine çok nadir rastlanır. Dix-Hallpike manevrasında ageotropik torsiyonel nistagmus gözlemleniyorsa bu karşı kulağın anterior semisirküler kanalında BPPV varlığının göstergesidir.

Hasta Rose pozisyonunda başı düz bir şekilde 30° sedyeden sarkacak şekilde yatırıldığında nistagmusun torsiyonel özelliği kaybolur ve saf aşağı çakan güçlü vertikal nistagmus gözlemlenir (Şekil 7) (6). Böylelikle anterior semisirküler kanal bulgusu daha rahat bir şekilde ortaya çıkar.



Şekil 7. Anterior semisirküler kanal tanı manevrası.

2.9.Tedavi

BPPV'nin tedavisi için temel çözüm repozisyon manevralarıdır. Ancak geçmeyen, uzun süren, inatçı BPPV vakalarında habitüasyon egzersizleri, medikal veya cerrahi tedavi yolları da izlenebilir. Özellikle de kişinin günlük yaşamını engelleyecek kadar baş dönmesi semptomu varsa medikal yollarla vestibüler sistem baskılanarak, kişi rahatlatılabilir (11).

BPPV'li hastanın etkilenen kulağı, etkilenen kanalı ve patolojik yeri belirlendikten sonra tedavi amaçlı hastaya uygun kanallı repozisyon manevraları uygulanır. Posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için Epley manevrası veya Semont manevrası; lateral semisirküler kanal BPPV tedavisi için roll (barbekü) manevrası; anterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için ise Yacovino manevrası yapılır.

BPPV'nin seyrini anlamak için kişi birkaç gün sonra kontrole çağırılabilir. Kontrolde tanı manevraları tekrarlanır. Tedavi edici manevralardan sonra kişilerin bir süre ani baş hareketlerinden kaçınmaları, yatarken çift yastıkla ve sırt üstü yatmaları önerilebilir (9, 11).

2.9.1. Epley manevrası

Epley manevrası, posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için Epley tarafından geliştirilmiş bir manevradır. BPPV tedavisinde noninvaziv bir yöntem olmasının yanında etkili de bir yöntemdir. Zaman içinde sönümlenen geçici nistagmusun sebebinin; semisirküler kanal endolenfi içinde dolaşan otolitlerin hareketinden kaynaklandığı temeline dayanan bir tedavi manevrasıdır. Ancak Epley'in yaptığı ilk versiyonda otolitlerin bir yere tutunma durumunun ihtimalinden dolayı manevra esnasında vibratör kullanılmıştır (21). Manevra Dix-Hallpike manevrası gibi başlar. Baş karşıya doğru iken tedavi edilecek tarafa doğru 45° çevrilip, hızlıca sırt üstü yatırılır. Bu pozisyonda hastanın başı sedyeden 30° aşağı sarkmalıdır. Bu şekilde yer çekimi etkisiyle otolitlerin dibe çökmesi için 30 saniye ile 1 dakika arasında beklenir. Bu süreçte hastanın nistagmusu ve baş dönme şikayeti azalır ve geçer. Daha sonra kişinin başı, halen sırt üstü yatarken, orta hatta getirilir. Hemen ardından baş 45° açı ile tam tersi yöne doğru çevrilir ve yine 30 saniye ile 1 dakika arasında beklenir. Sonra hastadan, başının çevrildiği yöne, yan bir şekilde omzunun üstüne yatması istenir. Bu pozisyonda hastanın yüzü yere bakacak şekildedir ve yine 30 saniye ile 1 dakika arasında beklenir. Son aşamada ise hasta hızlıca oturur pozisyona alınır (Şekil 8) (14).

Epley manevrası ile anterior semisirküler kanal tedavisi de yapılabilir. Etkilenen anterior semisirküler kanalın karşı tarafındaki posterior semisirküler kanala yapıyormuş (etkilenmeyen kulak tarafı) gibi Epley manevrası yapılır. Bu maneraya ters Epley manevrası denir (6, 11).



Şekil 8. Sağ posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için uygulanan Epley manevrası. Üst köşedeki şekiller, başın konumuna göre değişen sağ kulağın semisirküler kanalının lateralden görünümünün temsildir. Şekiller Hızal (2020)'ın tez çalışmasından uyarlanmıştır (14).

2.9.2. Semont manevrası

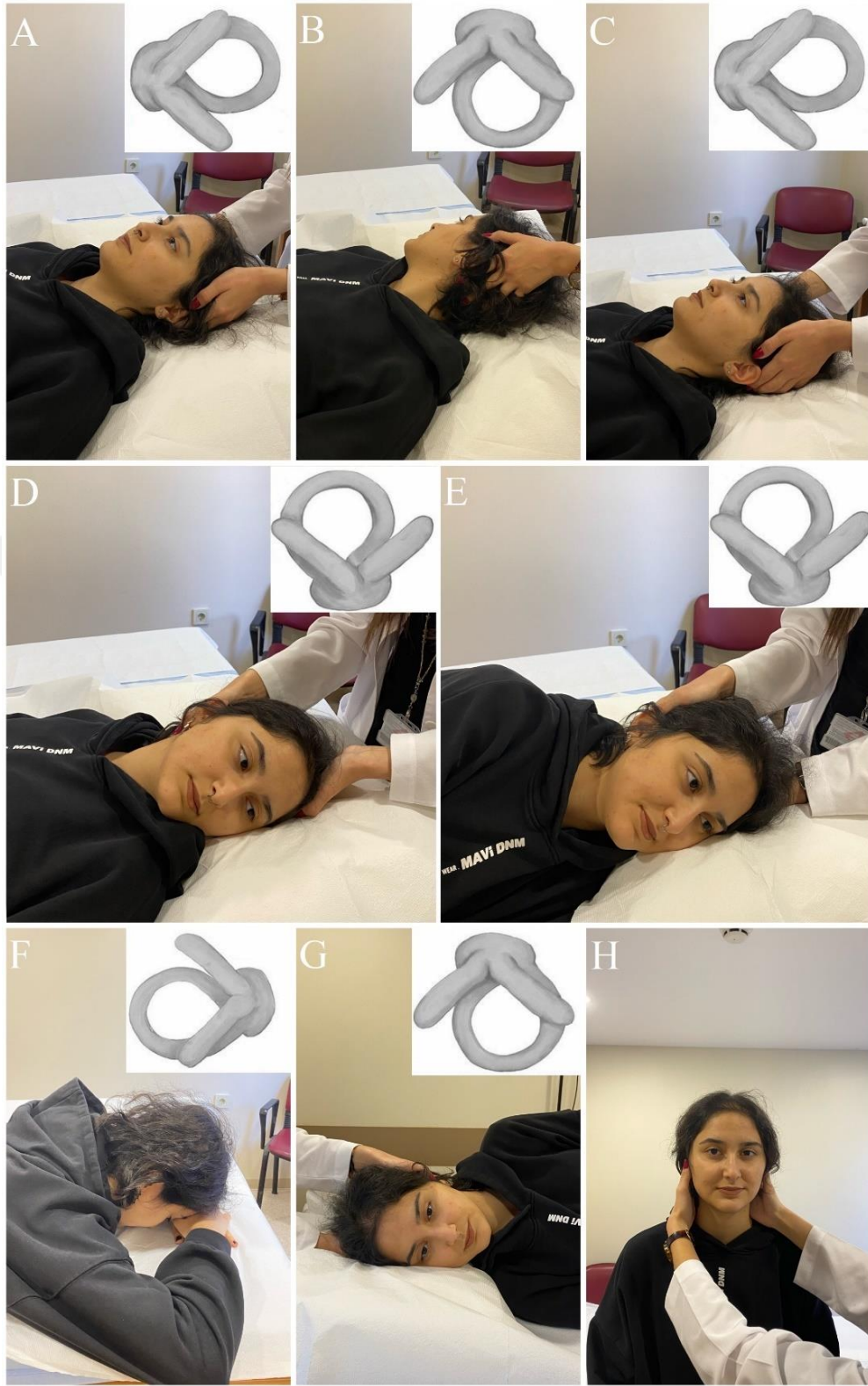
Semont, Freyss ve Vitte (1988) tarafından bulunan Semont manevrası, kupulolitiazis olan posterior semisirküler kanal BPPV'si için geliştirilen bir tedavi manevrasıdır. Bu manevradaki temel amaç, kupulaya tutunan yer çekimi etkisiyle kupulayı uyararak şiddetli baş dönmesine sebep olan otolitlerin, kupuladan ayrılması sağlanarak utriküler boşluğa düşürülmesidir (37, 47). Teste başlarken hasta sedyeye oturtulur. Hastanın başı 45° patolojik tarafın tersi yöne doğru çevrilir ve çevrilen tarafın tam tersi tarafa (patolojik tarafa) doğru yatırılır. Nistagmus geotropik ve torsiyonel özelliktedir. Bu pozisyonda baş dönmesi ve nistagmus geçene kadar beklenir. Hastanın başı aynı yöne bakarken diğer tarafa doğru 180° olacak şekilde hızlıca yatırılır. Yatırılan tarafta yüz sedyeye doğru olmalıdır. Bu pozisyonda nistagmus, hasta kulağa doğru ve torsiyonel özelliktedir. Nistagmusun geçmesinden yaklaşık 1 dakika sonra hasta yavaşça oturur pozisyona getirilir (Şekil 9). Bu manevradan sonra hastanın en az 48 saat boyunca aynı boyunluk varmış gibi dik ve vertikal yönde ani ve hızlı baş hareketlerinden kaçınması gerekir (47).



Şekil 9. Sağ posterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için uygulanan Semont manevrası.

2.9.3. Barbekü (Lempert-roll) manevrası

Baloh ve Lempert tarafından geliştirilen barbekü manevrası için kişiden aynı supin baş çevirme testindeki gibi baş 30° fleksiyondayken sırt üstü uzanması istenir. Başa, etkilenen taraftan başlanarak, 90° 'lik açılarla 360° rotasyon yaptırılır. Manevra başlangıcında, baş ilk olarak hasta tarafa 90° çevrilir. İkinci aşamada baş, hastanın yüzü tavana bakacak şekilde çevrilir, beklenir. Sonra baş sağlam kulağa doğru 90° döndürülür. Burada da bir süre beklendikten sonra kişi sağlam kulağı altta kalacak şekilde yan yatırılır ve nistagmus geçene kadar beklenir. Nistagmus geçtikten sonra kişi yüz üstü yatırılır. Son aşama olarak kişi, patolojik kulak altta kalacak şekilde yana döndürülür ve bir süre beklenir. En sonunda kişi yavaşça oturtulur ve kendini iyi hissedene kadar beklenir. Her baş çevirme aşamasında baş dönmesi ve nistagmus sönümlenene kadar yaklaşık 15-30 saniyelik bir süre boyunca beklenir. Sonuç olarak lateral semisirküler kanal BPPV'sinin tedavi manevrası uygulanmış olur (Şekil 10) (6, 9, 12, 14).



Şekil 10. Sağ lateral semisirküler kanal kanalolitiazisin tedavisinde kullanılabilecek Barbekü/roll manevrası. Üst köşedeki şekillerde, başın konumuna göre değişen semisirküler kanalların sağ kulak için lateralden görünümünün temsildir. Şekiller Hızal (2020)'ın tez çalışmasından uyarlanmıştır (14).

2.9.4. Gufoni manevrası

Gufoni manevrası lateral semisirküler kanal BPPV'sinin tedavisi için uygulanan başka bir manevradır. Gufoni tarafından, yaşlı veya aşırı kilolu hastaların tedavisinde diğer tedavi manevralarının yapılması zor olacağından dolayı geliştirilmiş bir manevradır (48). Bu manevra hasta karşıya bakacak şekilde oturtularak başlanır. Supin baş çevirme testindeki ortaya çıkan nistagmusun özelliği geotropik ise baş sabitken sağlam kulak tarafına doğru; eğer ageotropikse patolojik kulak tarafına doğru hızlı bir şekilde yan yatırılır. Bu şekilde yaklaşık 2 dakika kadar beklenir. Baş 45° aşağı doğru çevrilir ve yine aynı şekilde beklenir. Son olarak hasta başı oynatılmadan oturur konuma alınır (Şekil 11) (9, 12, 14). Gufoni manevrası yapılış açısından daha kolay olduğu için hasta adaptasyonu artar. Bu sebeple de Gufoni manevrasının lateral semisirküler kanal BPPV'sinde daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır (49, 50, 51).



Şekil 11. Sağ lateral semisirküler kanal kanalolitiazisin tedavisinde kullanılabilecek Gufoni manevrası.

2.9.5. Yacovino (deep head hanging- derin baş sarkıtma) manevrası

Anterior semisirküler kanal BPPV tedavisi için uygulanan manevra Yacovino (Deep Hanging- Derin Baş Sarkıtma) manevrasıdır. Bu manevrayı Yacovino ve Hain 2009 yılında anterior semisirküler kanal BPPV tedavisinde kullanmak amacıyla tanımlanmıştır (52). Manevra yapılırken etkilenen taraf önemli değildir, her iki tarafın tedavisinde aynı manevra yapılır. Kişinin başı 30°'den daha fazla sarkacak şekilde sırt üstü yatırılır. Bu konumda 30 saniye beklendikten sonra çene göğse değecek şekilde baş hızlıca 30° fleksiyona getirilir. Sonra kişinin başı karşıya bakacak şekilde oturtulur. Manevranın her pozisyonunda 30 saniye beklenmelidir (Şekil 12) (9, 11).



Şekil 12. Anterior semisirküler kanal BPPV'sinin tedavisinde kullanılabilecek Yacovino manevrası.

2.9.6. Brandt- Daroff egzersizleri

Brandt-Daroff habitüasyon egzersizi 1980 yılında Thomas Brandt ve Robert Daroff tarafından ilk olarak BPPV tedavi manevrası olarak tanımlanmış olsa da (53) günümüzde bu egzersizlerin yapılış amacı kişinin semisirküler kanal kaynaklı uyarılara, baş dönmesine

sebepe olacak manevralar ile alışmasını sağlamaktır (11). Buna ek olarak bir tarafın posterior semisirküler kanalına uygulanan hareketler otomatik olarak karşı tarafın anterior semisirküler kanalına etki ettiği için anterior semisirküler kanal habitüasyonu için de kullanılabilir (9).

Habitüasyon egzersizleri kanolit repozisyon manevralarından daha az etkilidirler. Ancak bu egzersizler kişi iyileştikten sonra BPPV'sinin tekrarlama ihtimalini azaltmak için önerilebilir (12). Buna ek olarak tedavi manevralarına karşı dirençli olan, bir türlü iyileşmeyen ve sürekli tekrarlayan BPPV hastalarına da bu egzersizler önerilebilir (11).

Egzersize kişi karşıya bakacak ve ayakları sarkacak şekilde oturur pozisyonda başlanır. Baş 45° bir tarafa doğru çevrilir ve kişi tam tersi yöne hızlı bir şekilde yan tarafa yatırılır. Bu pozisyonda baş dönmesi geçene kadar beklenir ve baş aynı şekildeyken oturur konuma getirilir. Aynı şeyler diğer taraf için de tekrarlanır (Şekil 13). Eğer hareketler arası baş dönmesi varsa geçene kadar (yaklaşık 30 saniye) beklenmelidir. Bu hareketler peşi sıra 10-20 kez yapılır ve gün içerisinde birkaç kez yapılması gerekir. Egzersizlere kişinin baş dönmesi şikayeti geçene kadar devam edilebilir (53).



Şekil 13. Brandt-Daroff egzersizleri.

2.9.7. Cawthorne Cooksey egzersizleri

Cawthorne Cooksey 1944 yılında Cawthorne tarafından tanımlanmıştır. Bu egzersiz, tedavi amaçlı kullanılan repozisyon manevralarından bile önce bulunmuştur. Ancak kanalit repozisyon manevralarından daha az etkilidir (12). Bu egzersizlerin amacı baş dönmesi oluşturabilecek hareketlerin yaptırılması ile hastanın buna alışmasını sağlamaktır. Ancak bu sefer daha seri tetikleyici göz, baş ve gövde hareketleriyle daha yoğun içerikli ve daha uzun süreli egzersizler önerilir. Kanalit repozisyon manevralarından ve Brand-Daroff egzersizlerinden fayda görmeyen veya bu hareketlerin uygulanamadığı hareket kısıtlılığı olan kişilere bu egzersizler önerilir (6).

2.10. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1948'de yaptığı tanıma göre sağlık; “sadece hastalığın ve sakatlığın olmayışı değil fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali”dir (54). Yaşam kalitesi; kültürel, sosyal ve çevresel faktörler açısından kişinin kendini öznel bir şekilde değerlendirmesine bağlı bir kavramdır ve DSÖ'nün sağlık tanımında yer aldığı gibi yaşam kalitesi ile sağlık kavramı birbiriyle doğrudan bağlantılıdır. Yaşam kalitesinin ölçülmesi herhangi bir hastalığın tanısının belirlenmesinde yardımcı olmaz. Bir hastalığın semptomları sebebiyle yaşam kalitesindeki değişim incelenerek kişinin sağlık durumunu değerlendirmek ve kişinin yaşam kalitesini arttırmaya yönelik müdahalelerde bulunmak için yaşam kalitesi düzeyinin belirlenmesi daha doğru olacaktır (55). Müdahale ve tedavi aşamasında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi kişiye uygun sağlık hizmeti sağlanması için önemlidir (56).

Sağlıkla ilgili yaygın olarak kullanılan yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri şunlardır; Kısa Form 36 (SF-36), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-BREF), EuroQol-5D (EQ-5D) Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği, Hastalık Etki Profili (SIP) ve Nothingam Sağlık Profilidir (NHP).

Daha spesifik olarak baş dönmesi şikayeti olan kişilerin yaşam kalitesini değerlendiren ölçekler de bulunmaktadır. Bunlardan bazıları: baş dönmesi olan kişilerin yaşam kalitelerini ölçen Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (57), baş dönmesi ve

dengesizlik yaşıyanların günlük yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları değerlendiren Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (58), tedavi olan hastaların ilerlemesini izlemeye yarayan Vertigo, Dizziness, Dengesizlik (VDI) skalası (59), hastanın tedaviye yanıtını değerlendirmek için kullanılan Aktivitelere Özgü Denge Güven Ölçeğidir (60).

2.11. Yaşam Kalitesi ve BPPV

Periferik sistem kaynaklı baş dönmesi semptomu yaşıyan kişilerin kendilerini günlük yaşantılarında daha engelli hissettiği konusunda literatürde bir fikir birliğine varılmıştır (61, 62, 63, 64). Periferik vestibüler sistem hastalıklarından biri olan BPPV ile de kişinin yaşam kalitesi seviyesinin önemli derecede düştüğünü gösteren çalışmalar mevcuttur (11, 14, 65, 66, 67). BPPV'nin tanısının ve tedavisinin gecikmesi kişilerin yaşam kalitelerini etkileyen bir diğer önemli faktördür (10). Bu sebeple kişilerin erken tanı ve tanıya uygun tedavi ile birlikte yaşam kalitesi seviyelerinin yükseltilmesi gerekir.

BPPV'li geriyatrik popülasyonda Baş Dönmesi Engellilik Envanterinin kısa formu kullanılarak yaşam kalitesinin değerlendirildiği çalışmada emosyonel ve fiziksel alanlarda yaşam kalitesinin düştüğü sonucu bulunmuştur (67). Posterior semisirküler kanal BPPV'si olan kişilerde yapılan çalışmalarda ise düzeltici manevradan önce ve sonra uygulanan Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (BDEE) değerlendirmeleri sonucunda kişilerin tedaviden sonra günlük yaşam aktivitelerine daha hızlı döndükleri, bununla birlikte BDEE'nin puanlarının düşmesiyle kişilerin yaşam kalitelerinin arttığı gözlemlenmiştir (68, 69, 70, 71, 72). Lee ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında, posterior ve lateral semisirküler kanal BPPV'si olan kişilere tedavi manevraları öncesi ve sonrasında BDEE yapılarak sonuçlar kontrol grubu ile karşılaştırıldı. Çalışma sonucunda, kişilere tedavi manevrası uygulandıktan sonra emosyonel alt testinde daha az düşüş elde edilmekle birlikte, BDEE puanlarında anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur. Ancak manevra sonrası BDEE puanlarında anlamlı bir düşüş olsa bile kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, BPPV'li bireylerin BDEE puanları daha yüksek çıkmıştır. Bu sebeple bu kişilere vestibüler rehabilitasyon önerilmiştir (73).

2.12. Uyku Kalitesi

İnsan sağlığının devamlılığı için ihtiyaç duyulan bütün gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir. Hem fiziksel hem ruhsal olarak tam bir sağlık hali için kişinin uyku düzeni de önemli unsurlardan biridir. Aynı zamanda uyku, kişinin yaşam kalitesini de etkileyebilecek bir faktördür (74) . Uyku kalitesi ise kişinin uyandıktan sonra kendini iyi ve yeni bir güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi kişinin uyku süresi, gece uyanma sayısı, uyku derinliği ve uyanık kalma süresi gibi faktörlere bakarak değerlendirilir (75). Uyku kalitesi değerlendirilirken; kişi yeterli süre uyusa bile dinlenmeden uyanma, uykuya geçiş sürecinin zorlu olması, uyku halini sürdürmenin zorluğu gibi faktörlerin de incelenmesi gerekir (3). Ancak uyku kalitesini nesnel olarak ölçmek zordur. Çünkü pek çok faktör (yaş, cinsiyet, yaşam biçimi, stres durumu, hastalıklar, duygu durumu vb.) uykuyu ve uyku kalitesini etkileyebilir (2). Kötü uyku kalitesi başka tıbbi hastalıkların habercisi olabilmekle birlikte (74); tam tersi olarak hasta bireylerin uyku kalitesinde de azalma olabilir (76). Bu durum hastaların iyileşme sürecini etkileyebilir. Bu sebeple uyku kalitesi ölçekleriyle; hastalığa uygun tedaviden sonra, tedavinin uyku kalitesi üzerindeki etkinliği ölçülmüş olur ve soruna yönelik iyileştirme çalışmaları yapılabilir.

Uyku kalitesi değerlendirmesi için kullanılan ölçeklerden birkaçı; Richard Campbell Uyku Kalitesi leği (RCU), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Uykusuzluk şiddet İndeksi (USI)'dir.

2.13. Uyku Kalitesi ve BPPV

Literatürdeki pek çok çalışmada baş dönmesi ile uyku kalitesinin ilişkili olabileceği söylenmiştir. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Uykusuzluk şiddet İndeksi (USI) ve Erişkin Baş Dönmesi Engellilik İndeksi (EBDE) kullanılarak uyku kalitesi ve BPPV ilişkisine bakılan çalışmada, posterior semisirküler kanal BPPV'si olan kişilerin uyku kalitesinin sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı derecede kötü olduğu ve kötü uyku kalitesinin ise BPPV'ye ve tekrarlayan BPPV'ye neden olabileceği sonucuna varılmıştır. Çalışmadaki BPPV'li hastaların çoğu baş dönmesi atağından önceki ve sonraki uyku kalitelerinin arasında bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Buradan yola çıkararak; uyku

kalitesinin iyileştirilmesiyle birlikte BPPV'nin tekrarlama olasılığının azaldığı; kötü uyku kalitesi ile birlikte ise BPPV yaşama olasılığının arttığı söylenmektedir (77). Başka çalışmalarda, PUKİ değerleri yüksek olan kişilerin tekrarlayan BPPV yaşama olasılığının daha fazla olduğu (78) ve BPPV'li hastalarda uyku kalitesi azalmış ve uyku yapısı değişmiş olarak bulunup (79) bu çalışmayı destekler niteliktedir. Bununla birlikte BPPV'li kişilerde düzeltici manevra yapıldıktan sonra bazı kısıtlamaların verilmesinden kaynaklı olarak da kişinin uyku kalitesinde etkilenme olabileceği ön görülmektedir. Sonuç olarak, literatürde uyku kalitesi genel olarak PUKİ ile değerlendirilmiş olup; çoğunlukla posterior semisirküler kanal BPPV hastaları üzerinde çalışılmıştır.

2.14. Depresyon ve Anksiyete

Depresyon kişinin duygu durumu olarak çökkün olmasıyla birlikte enerji ve hayattan alınan zevkin azalması ile karakterizedir. Bu belirtiler ile birlikte kişilerin konsantrasyonlarında, uykularında, iştahlarında ve özgüvenlerinde azalma olurken; suçluluk, karamsarlık, cinsel isteksizlik, kendine zarar verme davranışlarında artma görülebilir (80). Buna ek olarak, depresyon başka fiziksel veya psikolojik hastalığa ek olarak ortaya çıkabilen sekonder bir hastalık olabilir (81). Depresyon yaygın görülen bir bozukluktur ve septomları uzun süreli olabilir. DSÖ (2017) verilerine göre dünyada 322 milyon kişi depresyondadır (1). Depresyon varlığı kişinin günlük yaşamını oldukça etkiler. Bu sebeple depresyonun sebebinin belirlenmesi ve tedavi edilmesi önemlidir. Depresyonu tespit etmeye yarayan ve kliniklerde rutin olarak kullanılan ölçekler vardır. Bunlardan bazıları şunlardır; Beck Depresyon Envanteri (BDÖ), Zung Depresyon Ölçeği (ZDÖ), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon (EDSDÖ), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD), Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D).

Anksiyete; kaygı, bunalı, korku ve endişeyle tanımlanabilir. Anksiyeteyle beraber, kişide fizyolojik yanıtlar (nefes açlığı, çarpıntı, göğüste sıkışma hissi, terleme, kas gerginliği vb.) ortaya çıkabilir. Fizyolojik yanıtların somut diğer hastalıklardan ayırt edilmesi, kişi için önemlidir. Anksiyete, kişinin bazen işine yarasa da bu belirtiler kişinin günlük yaşamını engelleyecek durumda ise patolojik olarak değerlendirilir. Tüm anksiyete

bozuklukları için yıllık prevelans %12,6 iken yaşam boyu prevelans %14.6'dır ve bu sayı azımsanmayacak kadar fazladır (3, 80, 82, 83).

Kişinin anksiyete belirtilerinin durumunu değerlendirmek için çeşitli ölçekler kullanılır. Bu ölçeklerden bazıları şunlardır: Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Hamilton Anksiyete Ölçeği (HAÖ), Endişe ve Anksiyete Ölçeği (EAÖ), Bütünleşik Anksiyete Stres Ölçeği (BASÖ).

2.15. Depresyon, Anksiyete ve BPPV

Vestibüler sistemdeki uyarımların artmasıyla birlikte algılanan baş dönmesi de artar (61). Periferik vestibüler sistem kaynaklı vertigo ve depresyon/anksiyete ilişkisine bakan çalışmalarda, kişilerde vertigoyla birlikte depresyon ve/veya anksiyetenin olabileceği gösterilmiştir (4, 61, 65, 66, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90). Literatürdeki bazı çalışmalarda ise; baş dönmesi olan kişilerin yaşadığı psikiyatrik semptomların vestibüler patolojilerden bağımsız olarak ortaya çıktığı (4, 86, 91) buna ek olarak psikiyatrik hastalarda psikojenik baş dönmesi görülebileceği söylenmektedir (91, 92, 93).

Garcia ve arkadaşlarının Potekiz'de yaptığı çalışmada, toplamda 60 baş dönmesi şikayeti olan hasta iki sene boyunca takip edilmiştir. Bu uzunlamasına çalışmada hastaların %63,4'üne psikiyatrik bir tanı konulmuştur. Bu çalışma sonucunda baş dönmesi olan hastalara yüksek oranda psikiyatrik tanı konulduğu; bu tanılardan en yaygınının ise anksiyete bozukluğu olduğu bulunmuştur (87). Yardly'nin çalışmasına göre baş dönmesi olan kişilerin, olmayan kişilere göre daha fazla endişe, yorgunluk ve dikkati toplamakta güçlük semptomları yaşadığı görülmüştür. Bu araştırmanın sonucunda baş dönmesi olan 35 hastanın 16'sında psikiyatrik bulgular normalden farklı bulunmuştur (85). Farklı açıdan bakan çalışmalarda ise psikiyatrik bozukluk (anksiyete ve depresif bozukluklar) ile birlikte oto-nörolojik hastalığı olan kişilerin herhangi bir hastalıkla baş etmesi zorlaşacağı için psikolojik bozukluğun şiddetinin artabileceği söylenmiştir (94). Best ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada daha önce psikiyatrik problem yaşamış; daha sonra BPPV, vestibüler nörit, vestibüler migren veya Meniere hastalığı gelişen kişiler 1 yıl boyunca izlenmiş ve

çalışmada daha önce psikiyatrik problem yaşamış kişilerin baş dönmesi sebebiyle tekrar psikiyatrik problemler yaşayabileceği sonucuna varılmıştır (61).

BPPV özelinde psikiyatrik semptomları irdeleyen çalışmalara bakılacak olunursa; Monzani'nin 2006'da yaptığı çalışmada 50 BPPV'li hastanın depresyon, obsesyon ve anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıkları değerlendiren ölçeklerden anlamlı düzeyde yüksek puan aldıkları bulunmuştur (66). Geriyatrik popülasyonda, BPPV varlığı ile kişilerin depresyon düzeylerinde ve günlük aktivitelerinde bozulmanın arttığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (95). Yuan'ın çalışmasında baş dönmesi semptomu oluşturan dört adet hastalığa (BPPV, migrenöz vertigo, Menière hastalığı ve vestibüler nörit) bakılmıştır. Migrenöz vertigo ve Meniere hastalığında yaşanan baş dönmesinin; BPPV ve vestibüler nörit kaynaklı baş dönmesine göre daha fazla anksiyete ve depresyona sebep olduğu görülmüştür. Bunun sebebi şöyle açıklanmıştır; BPPV'de kişi ani hareketlerden kaçınarak baş dönmesi semptomlarını kontrol edebilir. Böylelikle kişi daha az endişe ve kaygı yaşar. Sonuç olarak BPPV'li hastalarda depresyon ve anksiyete bozukluğu seviyesi diğer periferik vestibüler patolojisi olan hastalara göre daha düşük bulunabilir (65).

Cohen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada BPPV ile birlikte görülebilecek hastalıklar; diyabet, kafa travması ve sinüs hastalığı olarak belirlenmiştir. Komorbit hastalığı olan kişilerin ise anksiyete açısından risk altında olduğu söylenmiştir (88). Ferrari ve arkadaşlarının çalışması da 92 BPPV'li ve 141 sağlıklı kişiye Beck Depresyon Envanteri, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, Psikosomatik Araştırmalar için Tanı Ölçütleri, Kısa Belirti Envanteri ve Toronto Aleksitimi Ölçeği uygulanmış olup, bu envanterlerin sonucunda BPPV'li bireylerin anksiyete düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. BPPV'li kişilerin Beck depresyon ölçeğinden aldıkları puanlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, BPPV'li bireylerin depresif semptomlarının anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra kadınlarda semptomların düzeyi şiddetli yaşanırken; erkeklerde patolojik durumda semptom bulunamamıştır. Bu çalışma sonucunda BPPV geçiren kadın hastaların erkeklere göre, psikiyatrik semptomlar yaşama eğilimlerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (89).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji Programı tarafından yüksek lisans tezi olarak yürütülmüştür.

Çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Kurulu tarafından onaylanmış (Proje No: KA21/461) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir. Çalışmaya, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Bölümü'ne baş dönmesi şikayetiyle gelip BPPV tanısı konulan 18-65 yaş arası kişiler dahil edilmiştir.

3.1. Katılımcılar

Başlamadan önce çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllü katılımcılara çalışmayla ilgili bilgilendirme yapılmıştır (EK 1). Araştırmanın hedef kitlesi; Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'ne gelen kişiler olup örnekleme ise Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Bölümü'ne baş dönmesi şikayeti ile başvuran, BPPV'ye uygun hikaye ve videonistagmografi cihazı ile tanı manevraları (Dix-Hallpike manevrası ve Roll testi) yapıldıktan sonra posterior, lateral veya anterior semisirküler kanal BPPV tanısı alan kişilerden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme belirlenirken G Power programının 3.1 sürümü kullanılmıştır. 0,05 yanılma düzeyi ve %80 test gücü ile hesaplanan güç analizine göre anterior, posterior veya lateral kanal BPPV tanısı alan kişilerde, iki farklı zamanda değerlendirilecek uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeylerinin kıyaslanması için hesaplanan örneklem sayısı 42'dir. Araştırmaya dahil edilen katılımcılara BPPV tanısı konulduktan sonra kişiye uygun tedavi edici manevra (Epley, barbekü veya Yacovino manevrası) uygulanmıştır.

Araştırma; BPPV'li hastalarda atak döneminde ve iyileştikten sonra belirlenen uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki farklılığın incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen gözlemsel prospektif klinik bir çalışmadır. Her katılımcı, çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra, katılımcının onayı var ise çalışmaya dahil edilmiştir.

Örnekleme dahil olma kriterleri; Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Kulak Burun Boğaz Hastalıkları bölümüne gelen, 18-65 yaş arasındaki kişiler ile

sınırlandırılmıştır. Kulak Burun Boğaz doktorunun muayenesinden sonra BPPV'ye uygun öykü ve videonistagmografi cihazı ile yapılan pozisyonel testler sonucunda BPPV tanısı doğrulanmış cinsiyet ayrımı olmaksızın tüm bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

Dışlama kriterleri ise; hareket durumu manevra yapılamayacak kadar kısıtlı olan kişiler, videonistagmografi gözlüğünün takılamaması durumu (karanlık korkusu, panik atak geçirme korkusu gibi özel durumlar), kişide testi etkileyecek kadar görme engelinin olması, testten en az 72 saat öncesinde denge sistemini baskılayacak (vestibüler supresan) ilaçların kullanılması, son 6 ay içinde akut veya kronik vestibüler santral bozukluklar veya santral göz hareket bozukluklarının varlığı (serebral enfarktüs, beyin kanaması ve multipl skleroz dahil), dahil edilmeden önceki 1 hafta içinde merkezi sinir sistemini etkileyebilecek benzodiazepinler ve barbitüratlar dahil ilaçların kullanımı, çalışma sonuçlarını etkileyecek ilaç kullanımı (sedatif ilaçlar, antidepresanlar vb.), yakın zaman içinde (son 6 ay içerisinde) BPPV tanısı alınmış olması, tedavi manevrasından fayda görmeyecek şekilde tedaviye dirençli BPPV'ye sahip olmak, multikanal veya bilateral BPPV tanısı almış olmak, tanısı konulmuş ancak kontrol altında olmayan kronik sistemik bir hastalığın varlığı (şeker, kalp, astım, tiroid hastalıkları gibi), diyalize girmek, kanser hastası olmak, bu hastalıklara bağlı olarak ilaç kullanımı olması, polifarmasi (genellikle tedavide en az bir gereksiz ilacın bulunması ya da gerekli olandan daha fazla ilaç kullanılması, ya da beş veya daha fazla ilacın bir arada kullanılması) olması, tanısı konulmuş psikiyatrik hastalıkların varlığı (depresyon, panik atak, kaygı bozukluğu, anoreksiya gibi), kişinin düzeltici manevra yapıldıktan sonra kontrol randevusuna gelmemesi durumu ve verilen anketlerin eksik doldurulmasıdır.

3.2. Çalışma Planı

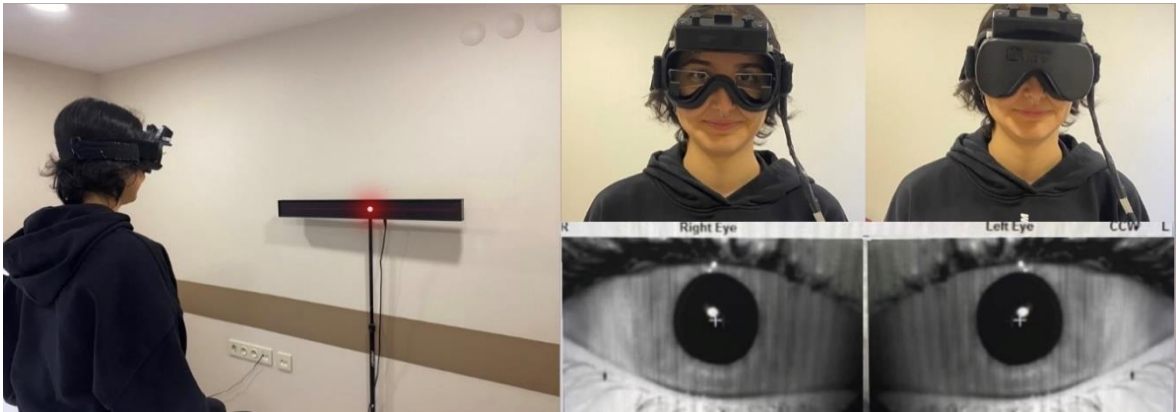
Katılımcıların, araştırmaya dahil edilebilmeleri için katılımcı hakkında bilgiler içeren bir form verilmiştir (EK 2). Katılımcıların BPPV tanısının objektif olarak konulabilmesi ve dengelerinin değerlendirilmesi için Micromedical VisualEyes™ 4 Channel (Micromedical Technologies, IL, A.B.D.) videonistagmografi cihazı ile denge testleri yapılmıştır. Pozisyonel testler sonrasında posterior, lateral veya anterior semisirküler kanal BPPV'si saptanan bireylere çeşitli ölçekler uygulanmıştır. Daha sonra bu bireylere, nistagmus özelliklerine bakarak uygun tedavi manevrası uygulanmıştır.

Hastalar, tedavi manevrasından 2-7 gün sonra kontrole çağırılmıştır. Hastaların pozisyonel test bulguları negatif oluncaya ve hastalar iyileşinceye kadar kontrole çağırılıp en fazla üç kez tedavi manevrası yapılmıştır. Üçten daha fazla tedavi manevrası yapılması gereken kişiler çalışmadan dışlanmıştır. Kişiler iyileştikten sonra; uyku kalitesi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri açısından daha önceki ölçekler ile tekrar değerlendirilmişlerdir.

3.3. Kullanılan Aletler ve Ölçekler

3.3.1. Videonistagmografi

Çalışmaya dahil edilen kişilerin göz hareketleri VisualEyes™ 4 Channel videonistagmografi gözlüğü ile kaydedilmiştir (Şekil 14). Kaydedilen veriler OtoAccess™ veritabanında saklanmaktadır. Bu sayede hasta kayıtlarına tekrar ulaşılabilir. Videonistagmografi cihaz bataryası ile spontan nistagmus ve head shake (baş sallama) testi sonrası göz hareketleri takip edilebilir. Aynı zamanda okülo motor (Gaze, Sakkad, Smooth Pursuit ve Optokinetik) kalorik ve pozisyonel testler esnasında da göz hareketlerinin takibi yapılabilir. İki gözü de kayıt altına alabilen kameralarla hem yatay hem dikey eksenlerdeki göz hareketleri kayıt edilerek kişinin torsiyonel göz hareketleri daha rahat bir şekilde görülebilir ve sonradan izlenebilir.



Şekil 14. Videonistagmografi gözlüğü ile kişilerin göz hareketlerinin gözlemlenmesi.

Kişilere uygulanan test bataryası şu şekildedir:

1. Kalibrasyon: Kişi ışık barına karşı dik bir şekilde, gözleri ışık barının hizasında ve bar ile bir metre mesafe olacak şekilde oturtulup videonistagmografi gözlüğü kişinin kafasına uygun bir şekilde takılmıştır. Odak noktası kişinin pupillerinin merkezine ayarlanmıştır. Kişinin başı sabit iken sadece gözleriyle ışık barındaki kırmızı ışığı $\pm 10^\circ$ yatay ve dikey düzlemde takip etmesi istenmiştir.
2. Spontan nistagmus testi: Bu test sırasında kişiden, videonistagmografi gözlüğünün kapağı kapalıyken gözlüğün içinde yanan ışığa, gözlerini kırpmadan sabit bir şekilde bakması istenmiştir. Işık bir süre sonra sönmüş, fiksasyon ortadan kaldırılmıştır. Kişiden yine sabit bir noktaya bakmaya devam etmesi istenir ve bu şekilde kişinin spontan nistagmus varlığı değerlendirilmiş olur.
3. Head shake testi (baş sallama): Bu testte kişinin başı 20 saniye boyunca yaklaşık 2 Hz hızında ve 30° açıyla sağa sola sallanmıştır. Bu sırada kişinin postüral stabilizasyonuna bakılır. Daha sonraki 20 saniyede kişinin göz hareketleri kayıt edilmiş ve değerlendirilmiştir. Post head shake (baş sallama testinin sonrası) değerlendirmesinde kişinin vestibülo-oküler refleks (VOR) yollarında asimetri olup olmadığı ortaya çıkan nistagmus varlığı ile değerlendirilmiş olur.
4. Pozisyonel testler: Pozisyonel testlerden Dix-Hallpike ve supin baş çevirme testleri yapılmıştır. Dix-Hallpike testinde kişinin başı, önce sola 45° çevirilerek sedyeden 30° sarkacak şekilde yatırılıp, nistagmus varlığına bakılmıştır. Sonra aynı işlem baş sağ tarafa çevrilerek yapılmıştır. Supin baş çevirme testinde ise; kişinin başının altına bir yastık konularak baş 30° fleksiyona getirildikten sonra, yatay düzlemde sırasıyla 90° olacak şekilde sağa, ortaya ve sola çevrilmiştir. Pozisyonel testlerde her aşamada kişiye baş dönmesinin olup olmadığı sorulmuş, nistagmus varlığı izlenmiş ve baş dönmesi geçene kadar beklenmiştir.
5. Kişilerde posterior semisirküler kanal BPPV bulgusu varsa Epley manevrası; lateral semisirküler kanal BPPV bulgusu varsa barbekü manevrası, anterior semisirküler kanal BPPV bulgusu varsa Yacovino manevrası uygulanmıştır.

18-65 yaş arasındaki BPPV şüphesiyle gelmiş ve uygun hikaye ile birlikte tanısal testlerle desteklenip, BPPV tanısı konulmuş kişilerin atak döneminde ve bu kişiler iyileştikten sonra, iki farklı zamandaki, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki farklılığın incelenmesi amacıyla kişilere aynı sırayla, aynı ortamda ve aynı sorular okunarak çeşitli ölçekler uygulanmıştır. Kısa süreli uyku

kalitesinin ölçümü için kullanılan Richard Campbell Uyku Kalitesi Ölçeği (EK 3); yaşam kalitesini ölçmek için baş dönmesi olan kişilere uygulanan bir yaşam kalitesi ölçeği olan Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (EK 4); kişilerin son bir haftadaki anksiyete ve depresyon düzeylerinin değerlendirilmesi için Beck Anksiyete Ölçeği (EK 5) ve Beck Depresyon Ölçeği (EK 6) uygulanmıştır. Kullanılan envanter ve ölçekler ektedir.

Katılımcılar ilk geldiklerinde yaklaşık olarak tanı ve tedavi manevraları 30 dakika; kontrol randevusu için geldiklerinde kontrollerin yapılması yaklaşık olarak 20 dakika sürmüştür. Verilen anket ve ölçeklerin tamamlanması için yaklaşık 15 dakika süre ayrılmıştır. İşlemler yaklaşık olarak; ilk gelişte toplam 45 dakika, ikinci gelişte 35 dakika sürede tamamlanmıştır.

3.3.2. Richard Campbell uyku kalitesi ölçeği (RCUÖ)

Richards tarafından 1987 yılında geliştirilen Richard Campbell Uyku Kalitesi Ölçeği (RCUÖ), bir önceki gecenin uyku kalitesini değerlendiren bir ölçektir. Richard Campbell Uyku Kalitesi Ölçeğinin Türkçe adaptasyonu ülkemizde 2015 yılında Karaman Özlü ve Özer tarafından yapılarak geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. Bu ölçek gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyandığında uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyini değerlendirir. Ölçek doldurulurken kişiden, her bir madde 0 ila 100 arasında yer alan ve toplam 6 maddeden oluşan çizelge üzerinde kendine uygun olan seçeneği işaretlemesi istenir. Ölçek, görsel analog skala tekniği ile değerlendirilir. Ölçekten alınan “0-25” arası puan çok kötü uykuyu, “76-100” arası puan çok iyi uykuyu belirtmektedir. Ölçek toplam puanı ilk 5 madde üzerinden değerlendirilir, ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde toplam puan değerlendirmesine katılmaz. Elde edilen toplam puan arttıkça katılımcıların uyku kalitelerinin de arttığı kabul edilmiştir (76).

3.3.3. Baş dönmesi engellilik envanteri (BDEE)

Orijinal adı Dizziness Handicap Inventory olan Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (BDEE), baş dönme yakınması ile başvuran, ayaktan ya da yatarak tedavi edilen kişilerde yaşam kalitelerindeki değişikliği belirlemede kullanılabilecek 25 maddelik likert tipi bir

ölçektir (57). Jacobson ve Newman'nın 1990 yılında geliştirdiği BDEE'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak Türkçe 'ye adaptasyonu; Canbal, Cebeci, Çamur Duyan, Kurtaran, ve Arslan (2016) tarafından yapılmıştır (96). Ölçeğin maddeleri cevaplandırılırken katılımcıların; evet (4 puan), bazen (2 puan) veya hayır (0 puan) seçeneklerinden birini işaretlemeleri gerekmektedir. Fiziksel, emosyonel ve fonksiyonel olmak üzere üç alt ölçeği bulunan BDEE'de toplam puan 0-100 arası değişmektedir ve puan arttıkça baş dönmesinin yarattığı engellilik oranı artmaktadır (96) . 0-30 puan hafif derece engellilik, 31-60 puan orta derece engellilik ve 61-100 puan şiddetli engellilik derecelerini göstermektedir (60). Bu ölçek uygulanan tedavinin etkinliğini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir ölçek olup (96); “BPPV’li hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmede ve hastalığın takibinde objektif bir kriter olarak kullanılabilir.” (97). Baş dönmesi geçse bile, yaşanan şiddetli baş dönme ataklarından sonra, bu durum bazı hastaların hayatlarını değiştirmelerine neden olabilir (96). “BDEE ile baş dönmesine bağlı engellilik düzeyinin saptanması, kapsamlı vestibüler değerlendirme ve takip açısından yol gösterici olabilir.” (64). Bu sebeple de hastaların yaşam kaliteleri belirlenerek kişiye uygun tedavinin uygulanması hasta açısından önem arz etmektedir.

3.3.4. Beck anksiyete ölçeği (BAÖ)

Anksiyeteyi değerlendirmek için; 1988 yılında Beck tarafından geliştirilmiş Beck Anksiyete Ölçeğinin (BAÖ) Türkçe versiyonu kullanılacaktır. Türkçe adaptasyonu ile birlikte geçerlilik ve güvenilirliği Meral Gümüş Avcı tarafından 1995 yılında yapılmıştır. Ölçek kişinin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçmektedir. Yapılan çalışmada kişinin son bir haftada yaşadığı anksiyete belirtileri 21 maddeden oluşan likert tipi ölçekle (0 hiç, 3 ciddi derecede) ölçülmüştür. Alınabilecek en yüksek puan 63, en düşük puan 0'dır. Kişilerin aldığı puanlara göre anksiyete düzeyleri hakkında bilgi sahibi olunur. Kişi 0-13 arasında puan almışsa anksiyete yok, 14 – 22 arasında puan almışsa hafif derecede anksiyete, 23 – 34 arasında puan almışsa orta derecede anksiyete, 35 puan ve üstü puan almışsa ağır derecede anksiyete olarak değerlendirilmektedir (98).

3.3.5. Beck depresyon ölçeği (BDÖ)

Depresyonu değerlendirmek için; 1961'de Beck tarafından geliştirilen, çevirisi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Teğin (1980) tarafından yapılan Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır. Ölçek depresyonda görülen belirtileri içerecek biçimde ve depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel ve motivasyonel belirtileri ölçmek amacıyla geliştirilmiş ve düzenlenmiştir. Maddeleri klinik gözlem ve verilere dayanarak hazırlanmış olup Türkiye'de yapılan çalışmalarda bu ölçeğin geçerli ve güvenilir bir likert tipi ölçek olduğu bulunmuştur. 21 maddeden oluşan bu ölçekte her maddede 4 seçenek sunulmuştur. Kişi kendine uygun olan seçeneği işaretledikten sonra cevaplara göre her soruda 0 ile 3 arasında puan verilir. Her soruda işaretlenen seçeneğin önünde yer alan rakamlar toplanarak depresyon puanı elde edilir. Elde edilen puanlar sonucunda, kişilerin alabileceği en düşük puan 0, en yüksek puan ise 63'tür. 0-10 arasında alınan puan depresyonun olmadığını, 11-17 arasında alınan puan hafif şiddetli depresyonu, 18-23 arasında alınan puan orta şiddetli depresyonu, 24 ve üstü alınan puan ise şiddetli depresyona sahip olduğunu göstermektedir (99, 100).

Beck bu ölçeği geliştirirken araştırma örneklemini üniversite öğrencileri olsa da, günümüzde ölçeğin sağlık alanında farklı örneklemeler üzerinde de kullanıldığını görmekteyiz (101, 102, 103). BDÖ, çeşitli alanlarda kullanılabildiği ve bireylerin kendilerinin cevaplandırabilecekleri, uygulanışı kolay bir ölçek olduğu için tercih edilmiştir.

3.4. İstatistik

İstatistiksel verilerin analizleri IBM SPSS 25.0 versiyonu (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp) ile yapılmıştır.

Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri, kategorik değişkenler için sıklık sayıları ve yüzdelik dilimler verilerek belirtilmiştir. Sürekli değişkenlerde tanımlayıcı istatistik değerleri, normal dağılım gösteren verilerde ortalama ($\bar{x}$) $\pm$ standart sapma (SS) ile gösterilirken, normal dağılıma uymayan verilerde ise ortanca, çeyrekler arası genişlik değeri (ÇAG), maksimum ve minimum değerleri ile verilmiştir. Bireylerin cinsiyetlerine

ait sayı ve yüzde dağılımları verilmiştir. Cinsiyet ayrımı yapılarak yapılan karşılaştırmalarda Ki-kare testi kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks normallik testi ile değerlendirilmiştir. Ölçümlerin tedavi öncesi ve sonrası değerlerinin farkı alınarak normal dağılıma uygunluğuna bakılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan verilerde tedavi öncesi ve sonrasındaki değerlerin farklılığına bakılabilmesi için Wilcoxon Testi uygulanmıştır.

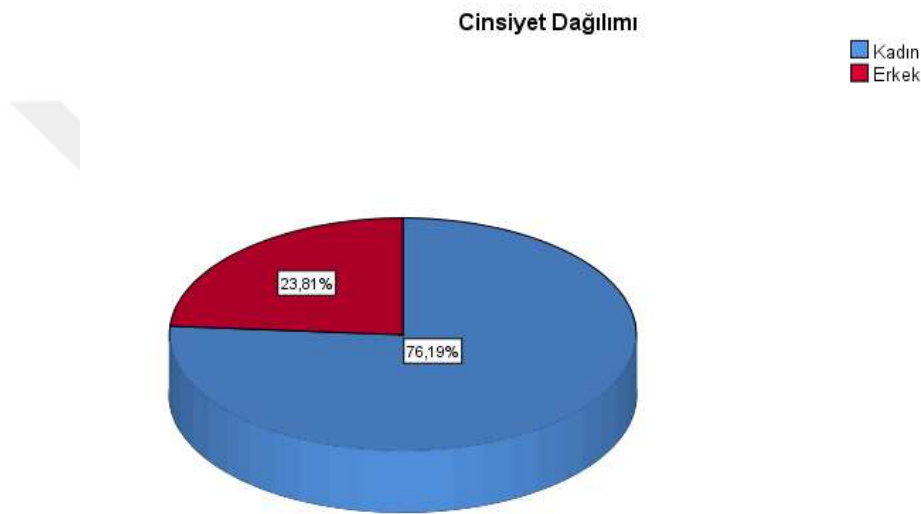
İstatistiksel anlamlılık %95 güven düzeyinde incelenmiş olup p değerinin 0.05'in altında olması anlamlı kabul edilmiş ve sonuçlar buna göre yorumlanmıştır.



4. BULGULAR

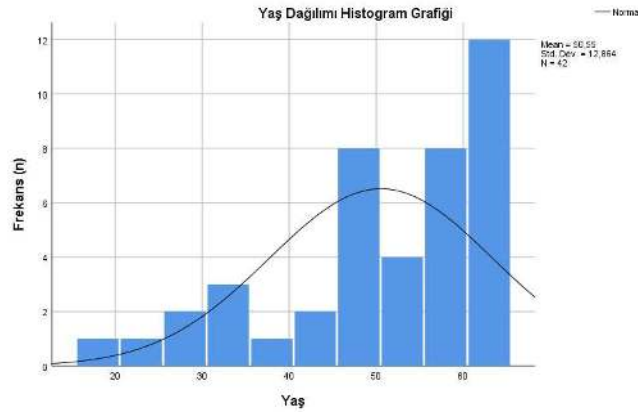
4.1. Demografik Bilgiler

Çalışmaya 32'si kadın (%76,2) ve 10'u erkek (%23,8) toplam 42 BPPV tanısı konulmuş katılımcı dahil edilmiştir (Şekil 15).



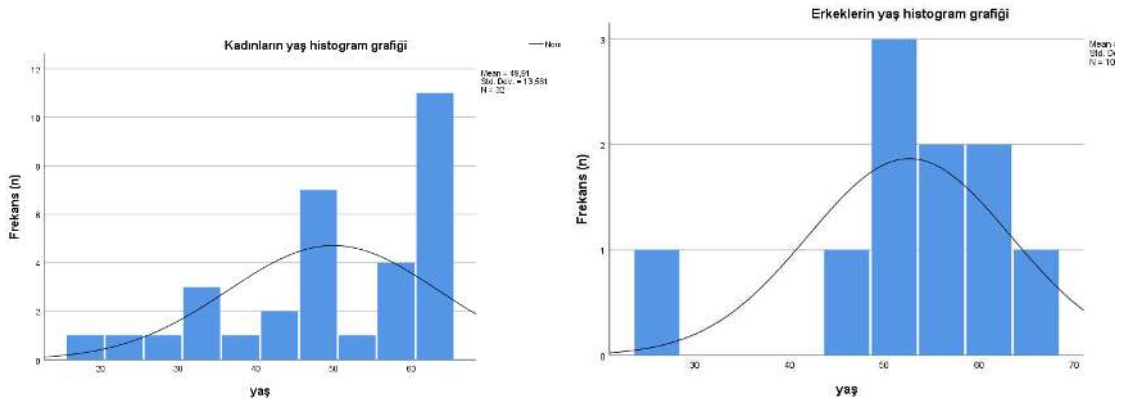
Şekil 15. Cinsiyet dağılımının pasta grafiği.

Hastaların yaş ortalamaları $50,55 \pm 12,864$ (minimum:18 yaş maksimum: 65 yaş)'dir. En büyük ve en küçük yaş değeri arasındaki fark (dağılım aralığı-range) 47'dir. Hastaların yaşlarının ortanca değeri (medyan) 53'tür. Yaş değerlerinin çarpıklık katsayısı ($\text{ÇK} = -0,911$) 0'dan küçük olduğu için dağılım sola (negatif) çarpıktır ve normal dağılmamaktadır ($p < 0,05$, Şekil 16). Yani kliniğe gelen hastaların çoğu 65 yaşa yakın yaştaki yetişkinlerden oluşmaktadır. Hastaların %25'inin yaşı 45 yaş ve daha altındadır; %75'inin yaşı ise 61,25 yaş ve daha altındadır. Çeyrekler arası genişlik değeri (ÇAG) 16,25 yaş olarak bulunmuştur (Tablo 4).



Şekil 16. Çalışmaya dahil edilen 42 hastanın yaş dağılımını gösteren çubuk grafiği.

32 kadının yaşlarının ortalaması $49,91 \pm 13,561$ (minimum:18 yaş maksimum 65 yaş), ortanca değeri 51,5 iken; 10 erkeğin yaşlarının ortalaması $52,60 \pm 10,690$ (minimum:26 yaş maksimum 65 yaş), ortanca değeri 54 bulunmuştur. Kadın hastaların %25'i 41,25 yaş ve daha altında; %75'i ise 62 yaş ve daha altındadır. ÇAG değeri; 20,75 yaş olarak bulunmuştur. Erkek hastaların %25'inin yaşları 50,25 yaş ve daha altında iken %75'inin ise 60 yaş ve daha altında bulunmuştur. Erkeklerin ÇAG değeri 9,75 yaş olarak bulunmuştur. Her iki cinsiyet grubunun çarpıklık katsayıları 0'dan küçüktür. Cinsiyet ayrımı yapılarak oluşturulan dağılım grafiklerine bakıldığında da anlaşılabileceği üzere, grupların dağılımları sola (negatif) çarpıktır (Şekil 17). Yani örneklemden BPPV'li bireylerin cinsiyet ayrımı yapıldığında da yaşlarının normal dağılıma uymadığı ve ileri yaşlara doğru yığılım gösterdiği sonucuna varılmıştır ($p < 0,05$).



Şekil 17. Çalışmaya dahil edilen 32 kadın ve 10 erkek hastanın yaş dağılımını gösteren çubuk grafikleri.

Tablo 4. Çalışmadaki bireylerin demografik özellikleri.

Cinsiyet		Kadın (n=32)	Erkek (n=10)	Toplam (n=42)
Yaş	$\bar{x} \pm SS$	49,91 $\pm$ 13,561	52,60 $\pm$ 10,690	50,55 $\pm$ 12,864
	Ortanca (Medyan)	51,5	54	53
	Çeyrekler Arası Genişlik (ÇAG)	20,75	9,75	16,25
	Minimum	18	26	18
	Maksimum	65	65	65
	Dağılım aralığı (Range)	47	39	47
	Normallik testi p değeri	0,004*	0,030*	0,001*

(*) Shapiro-Wilk normallik testi (p<0.05).

Anketler uygulanmadan önce kişilerin kronik rahatsızlık öyküleri ve daha önce BPPV geçirip geçirmediikleri sorgulanmıştır. Toplam 42 kişiden 19'unun (%45,2) kontrol altında olan bir kronik rahatsızlığı varken; 23 kişinin (%54,8) herhangi bir kronik rahatsızlığı yoktur. Bu sorulara cinsiyet ayrımı yapılarak bakıldığında; 32 kadın arasından 14'ünün (%43,75) kontrol altında olan bir kronik rahatsızlığı varken; 18 kişinin (%56,25) herhangi bir kronik rahatsızlığı yoktur. Erkekler için bakıldığında ise; toplam 10 erkekten 5'inin (%50) kontrol altında olan bir kronik rahatsızlığı varken; geri kalan 5'inin yoktur. Bu popülasyonda kadınlarda kronik rahatsızlığı olmayan kişilerin oranı daha yüksek iken erkeklerde bu oran eşittir.

BPPV tanısı konulmuş kişilerin istatistiksel verilerine bakıldığında; 42 kişi arasından BPPV geçirme öyküsü olan 19 (%45,2) kişi varken; 23 kişiye (%54,8) daha önce hiç BPPV tanısı konulmamıştır. Kadınlara kendi içinde bakıldığında; 32 kadın hastadan daha önce BPPV geçirme öyküsü olan 17 (%53,1) kişi varken; 15 kişiye (%46,9) daha önce hiç BPPV tanısı konulmamıştır. Erkek cinsiyet grubunda ise toplam 10 hastadan daha önce BPPV geçirme öyküsü olan 2 (%20) kişi varken; 8 kişiye (%80) daha önce hiç BPPV tanısı konulmamıştır. Tüm örnekleme bakıldığında daha önce BPPV geçirmiş kişiler, geçirmemiş kişilere göre daha az sayıdadır. Cinsiyet ayrımı yapılarak bakıldığında erkeklerin daha önce BPPV geçirmiş olma öyküleri, kadınlara oranla daha azdır (Tablo 5).

Tablo 5. Çalışmadaki kadın ve erkek bireylerin hastalık geçmişleri.

Cinsiyet		Kadın n (%)	Erkek n (%)	Toplam n (%)
Kronik Rahatsızlık Varlığı	Var	14 (43,8)	5 (50)	19 (45,2)
	Yok	18 (56,3)	5 (50)	23 (54,8)
BPPV Geçirme Öyküsü	Var	17 (53,1)	2 (20)	19 (45,2)
	Yok	15 (46,9)	8 (80)	23 (54,8)
Toplam		32 (100)	10 (100)	42 (100)

4.2. Vestibüler Değerlendirme ve Tedavi

Örnekleme alınan 42 kişiye uygulanan vestibüler tanı manevralarını da içeren bir batarya uygulanmıştır. Bunun sonucunda kişiye BPPV tanısı konularak, kişinin BPPV'sinin özellikleri belirlenmiştir. İyileşene kadar kişiye uygun tedavi manevraları uygulanmıştır.

Toplam 42 kişinin içinden en çok etkilenen kanal, 31 kişi ile (%73,81) posterior semisirküler kanal olurken; 6 kişide (%14,29) anterior ve 5 kişide (%11,9) lateral semisirküler kanal BPPV'si gözlemlenmiştir. Kadınlarda toplam 32 kişinin içinden 24 kişi (%75) posterior semisirküler kanal; 5 kişi (%15,6) anterior ve 3 kişi de (%9,4) lateral semisirküler kanal BPPV'si gözlemlenmiştir. Erkeklerde ise toplam 10 kişinin içinden 7 kişi (%70) posterior semisirküler kanal BPPV'si gözlemlenirken; 2 kişinin (%20) lateral ve 1 kişide (%10) anterior semisirküler kanal BPPV'si gözlemlenmiştir (Tablo 6). Tüm örneklemede etkilenen kanalların sıklığı sıralandığında, en çok posterior sonra anterior ve en az görülen lateral semisirküler kanal BPPV'si olurken; cinsiyet ayrımı yapıldığında bu sıralama farklılık göstermiştir. Kadınlarda ve erkeklerde en çok posterior semisirküler kanal BPPV'si görülmüştür. Ancak kadınlarda anterior semisirküler kanal BPPV'si laterale göre daha fazla gözlemlenmiştir. Erkeklerde ise bu durum tam tersidir.

Tablo 6. Kadın ve erkeklerde etkilenen semisirküler kanalların dağılımı.

		Kadın n (%)	Erkek n (%)	Toplam n (%)
BPPV Kanal Tutulumu	Posterior	24 (75)	7 (70)	31 (73,81)
	Anterior	5 (15,6)	1 (10)	6 (14,29)
	Lateral	3 (9,4)	2 (20)	5 (11,9)
Toplam		32 (100)	10 (100)	42 (100)

Toplam 42 kişiden 31'i (%73,8) ilk manevra sonrasında iyileşirken; %16,7'lik oranla 7 kişi ikinci manevrada, %9,5'lik oranla ise 4 kişi üç manevra sonunda iyileşebilmiştir. Kadın erkek ayrımı yapıldığında kadınlarda 32 kişiden 22'si (%68,8) ilk manevra sonrasında iyileşirken; 7 kişi (%21,9) ikinci manevrada, 3 kişi (%9,4) ise üç manevra sonunda iyileşmiştir. Toplam 10 erkek katılımcı içinden 9 kişi (%90) ilk manevra sonrasında iyileşirken; %10'luk oranla 1 kişi üç manevra sonunda iyileşebilmiştir (Tablo 7). Erkeklerde ilk manevra ile iyileşenlerin oranı kadınlara göre daha fazladır.

Tablo 7. Kadın ve erkeklerin iyileştikleri manevra sayısının dağılımı.

		Kadın n (%)	Erkek n (%)	Toplam n (%)
Yapılan manevra sayısı	1	22 (68,8)	9 (90)	31 (73,8)
	2	7 (21,9)	0 (0)	7 (16,7)
	3	3 (9,4)	1 (10)	4 (9,5)
Toplam		32 (100)	10 (100)	42 (100)

Etkilenen semisirküler kanal ile manevra sayısının ilişkisine bakıldığında; anterior semisirküler kanal BPPV'sinde ilk manevrada iyileşen 5 kişi (%83,3) varken iki manevrada iyileşen kişi sayısının 1 (%16,7) olduğu görülmüştür. Posterior semisirküler

kanal BPPV'si olan kişilerde 22 kişi (%70,96) ilk manevrada iyileşirken 5 kişi (%16,12) iki manevrada, 4 kişi (%12,9) de üç manevrada iyileşmiştir. Lateral semisirküler kanal BPPV'si geçirenlerde ilk manevrada tedavi olan kişiler 4 iken (%80) iki manevrada iyileşen 1 kişi (%20) vardır. Anterior, posterior ve lateral semisirküler kanallarda ilk manevrada iyileşme oranları daha yüksektir (Tablo 8). Anterior semisirküler kanal BPPV'sinde ilk manevrada iyileşenlerin oranı diğer kanallardan daha fazlayken posterior semisirküler kanal BPPV'sinde bu oran diğer kanallara göre daha azdır. Bu örneklemede posterior semisirküler kanal BPPV'si geçiren kişiler daha uzun sürede iyileşmişlerdir.

Tablo 8. Etkilenen semisirküler kanala göre hastaların iyileştikleri manevra sayının dağılımı.

		Yapılan Manevra Sayısı			Toplam
		1	2	3	
BPPV Kanal	Anterior n (%)	5 (83,3)	1 (16,7)	0 (0)	6
	Posterior n (%)	22 (70,96)	5 (16,12)	4 (12,9)	31
	Lateral n (%)	4 (80)	1 (20)	0 (0)	5
Toplam	Kişi sayısı n (%)	31 (73,8)	7 (16,7)	4 (9,5)	42

4.3. Uygulanan Ölçek Sonuçları

Uyku kalitesini değerlendirmek için; RCUÖ'nde sorulara tek tek ve tedavi öncesi-sonrası olarak bakılmıştır. Ölçeğin 6 maddesinin, her iki zamandaki puanları normal dağılıma uygun bulunmamıştır. İstatistiksel veriler tabloda gösterilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Tedavi öncesi ve sonrası RCUÖ'den alınan puanların tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.

RCUÖ (n=42)	Tedavi Öncesi Ortanca (ÇAG)	Tedavi Sonrası Ortanca (ÇAG)	p Değeri
RCUÖ 1	80,00 (51,25)	100,00 (20)	0,012*
RCUÖ 2	100,00 (55)	100,00 (0)	0,000*
RCUÖ 3	82,50 (56,25)	100,00 (20)	0,002*
RCUÖ 4	82,50 (56,25)	100,00 (15)	0,000*
RCUÖ 5	82,50 (75)	100,00 (20)	0,010*
RCUÖ 6	100,00 (0)	100,00 (0)	0,000*

(*) Shapiro-Wilk normallik testi ($p < 0.05$). ÇAG=Çeyreklikler arası genişlik, RCUÖ= Richard-Campell Uyku Kalitesi Ölçeği.

Veriler normal dağılıma uygun olmadığı için analizde parametrik olmayan bağımlı gruplarda Willcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanılmıştır. Böylelikle tüm soruların tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen puanlarının arasında fark olup olmadığına bakılmıştır.

Yapılan Wilcoxon testinin sonucunda; RCUÖ'nin 1., 2., 3., 4. ve 5. sorularında tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir puan farkının olduğu ancak 6. soruda tedavi öncesi ve sonrası arasında bir fark olmadığı sonucu bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 10. Tedavi öncesi ve sonrasındaki RCUÖ puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.

RCUÖ Soruları	p değeri
RCOÖ 1	0,005*
RCOÖ 2	0,007*
RCOÖ 3	0,002*
RCOÖ 4	0,008*
RCOÖ 5	0,003*
RCOÖ 6	0,398

(*) Parametrik olmayan bağımlı gruplarda Willcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ($p < 0,05$). RCUÖ= Richard-Campell Uyku Kalitesi Ölçeği.

BDEE’de tedavi öncesi ve sonrası olarak genel puan ve alt grup puanlarına bakıldığında ölçeğin toplam puanı ve fiziksel, fonksiyonel ve emosyonel alt gruplarının puanları normal dağılıma uygun bulunmamıştır. İstatistiksel veriler tabloda gösterilmiştir (Tablo 11).

Tablo 11. Tedavi öncesi ve sonrasında BDEE'den alınan toplam puan ve alt grup puanlarının tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.

BDEE (n=42)	Tedavi Öncesi Ortanca (ÇAG)	Tedavi Sonrası Ortanca (ÇAG)	p Değeri
BDEE Toplam	60,00 (43)	0 (4)	0,031*
BDEE Fiziksel	20,00 (11)	0 (2)	0,023*
BDEE Fonksiyonel	25,00 (24.50)	0 (2)	0,000*
BDEE Emosyonel	11,00 (16)	0 (0,50)	0,005*

(*) Shapiro-Wilk normallik testi ($p < 0.05$). ÇAG=Çeyreklikler arası genişlik, BDEE=Baş Dönmesi Engellilik Envanteri.

Bu sebeple nonparametrik test olan Wilcoxon testi ile toplam ve alt grup puanları için tedavi öncesi ve sonrası arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan Wilcoxon testi sonucunda BDEE’nin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirmesinde toplam puan ve fiziksel, fonksiyonel ve emosyonel alt gruplarının puanlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucu bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 12. Tedavi öncesi ve sonrasındaki BDEE toplam puanı ve alt grup puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.

BDEE	p değeri
BDEE Toplam	0,000*
BDEE Fiziksel	0,000*
BDEE Fonksiyonel	0,000*
BDEE Emosyonel	0,000*

(*) Parametrik olmayan bağımlı gruplarda Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ($p < 0,05$). BDEE=Baş Dönmesi Engellilik Envanteri.

BAÖ ve BDÖ’nde tedavi öncesi ve sonrasında alınan toplam puanlara bakıldığında, ölçeklerin her iki zaman diliminde elde edilen toplam puanlarının normal dağılıma uygun olmadığı görülmektedir (Tablo 13).

Tablo 13. Tedavi öncesi ve sonrasında BAÖ ve BDÖ’den alınan toplam puanlarının tanımlayıcı istatistiksel verileri ve normallik testi p değerleri.

Ölçekler (n=42)	Tedavi Öncesi Ortanca (ÇAG)	Tedavi Sonrası Ortanca (ÇAG)	p DEĞERİ
BAÖ	12,00 (14,25)	2,00 (9,25)	0,005*
BDÖ	8,00 (3)	1,00 (3,25)	0,002*

(*) Shapiro-Wilk normallik testi ($p < 0.05$). ÇAG=Çeyreklikler arası genişlik, BAÖ= Beck Anksiyete Ölçeği, BDÖ= Beck Depresyon Ölçeği.

Bu sebeple nonparametrik bir test olan Wilcoxon testi yapılarak BAÖ ve BDÖ için tedavi öncesi ve sonrası toplam puanlarının arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan Wilcoxon testi sonucunda BAÖ ve BDÖ’nin toplam puanlarında tedavi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucu bulunmuştur (Tablo 14).

Tablo 14. Tedavi öncesi ve sonrasındaki BAÖ ve BDÖ puanlarının karşılaştırılması için elde edilen p değerleri.

Ölçekler	p değeri
BAÖ	0,000
BDÖ	0,000

(*) Parametrik olmayan bağımlı gruplarda Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ($p < 0,05$). BAÖ= Beck Anksiyete Ölçeği, BDÖ= Beck Depresyon Ölçeği.

5. TARTIŞMA

Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV), başın açısal hareketleriyle tetiklenen, kısa süreli, ani ve kişiye göre şiddetli geçirilebilen baş dönmesi atakları olarak tanımlanabilir (9, 10, 11, 12). BPPV, periferik vertigonun en sık sebebidir (5, 6, 7, 10). Klinikte sık karşılaşılmaması nedeni ile BPPV'nin anlaşılması ve kişiye uygun bakımın sağlanması önemlidir (8).

Literatürde semisirküler kanalların anatomik şekllinden kaynaklı olarak BPPV'de en çok etkilenen kanalın posterior semisirküler kanal olduğu bildirilmiştir. Yine anatomik şekllinden dolayı en az anterior semisirküler kanal tutulumunun görüldüğü söylenmiştir (11, 16, 30, 32, 33). Çalışmamızda; en çok posterior ardından anterior ve en az etkilenen kanalın ise lateral semisirküler kanal olduğu sonucu çıkmıştır. Mevcut örnekleme kanal tutulumundaki sayı dağılımı ile literatür arasında farklılık gözlemlenmiştir. Çalışma, hasta sirkülasyonu çok olan üçüncü basamak bir sağlık kuruluşunda yapılmıştır. Bu sebeple çalışmanın yapıldığı yerde gelişmiş tanı aletleri ve tecrübeli klinisyenler bulunmaktadır. Buna bağlı olarak özellikle çok nadir görülen anterior semisirküler kanal BPPV'sinin tanınmasının ve literatürdekinden daha fazla görülmesinin bu durumdan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürde, BPPV'nin görülme sıklığının yaklaşık 35 yaş civarında arttığı söylene de, daha genç yaşlarda da nadir olsa bile BPPV görülebilir (34). Yapılan çalışmalarda BPPV olgularının yaşla birlikte arttığı sonucunda fikir birliğine varılmıştır (12, 25, 26, 27, 34, 37). Çalışmamıza 18-65 yaş grubundaki kişiler dahil edilmiş olup bu kişilerin ileri yaşlarda yaygınlık gösterme sebebinin BPPV'nin ileri yaşlarda yüksek prevalans göstermesinden kaynaklı olduğu görülmüştür. Bu yaş aralığındaki dağılım literatür bilgisiyle uyum sağlamaktadır.

Yapılan çalışmalarda genel olarak kadınlarda daha fazla BPPV görüldüğü sonucuna varılmıştır (26, 35, 36, 38). Çalışmamızdaki kadın (%76,2) ve erkeklerin (%23,8) sayı dağılımı literatürle uyum sağlamaktadır. Bu farkın, kişilerde toplumsal cinsiyet rolleri ve hormonal farklılıklardan dolayı kadın ve erkeklerin farklı davranışlar sergilemesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Yapılan çalışmalarda kadınların erkeklere göre sağlık hizmetlerine daha sık ulaşması ve gittiklerinde de kendilerini daha iyi ifade etmelerinden kaynaklı daha fazla semptom bildirdikleri sonucu bulunmuştur (104). Bunun sonucunda ise

kişilerde doğru teşhis konulma ihtimali artar. Yapılan bu araştırmalar erkeklerde BPPV görülme sıklığının kadınlara göre daha az olmasının sebebini açıklar nitelikte olup; toplumsal cinsiyet rollerinin farklılığından dolayı erkeklerin baş dönmesi olsa bile sağlık kuruluşlarına gitmedikleri veya şikayetlerini söylememelerinden kaynaklı olarak BPPV tanısının konulamadığı ve sayılarının kadınlara göre daha az olduğu hakkındaki varsayımımızı desteklemektedir.

Baş dönmesi olan kişilerin çoğunda (%75,9) uyku bozuklukları da görülebilmektedir (105). Baş dönmesi ile uyku kalitesinin ilişkisine bakan pek çok çalışma iki değişkenin de birbirini etkileyebileceğini söylemiştir. Bilindiği üzere BPPV’de gece hareket etmeyle birlikte uykudan uyandıracak kadar şiddetli bir baş dönmesi semptomu ortaya çıkabilir (8). Bu da hastada baş dönmesi olacak tedirginliği ile kötü uyku kalitesine sebep olabilir. Ertuğrul ve Söylemez’in (77) çalışmasında posterior semisirküler kanal BPPV’li bireyelere Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Uykusuzluk Şiddet İndeksi (USI) ve Erişkin Baş Dönmesi Engellilik İndeksi (EBDE) kullanılarak uyku kalitesi ve BPPV ilişkisine bakılmıştır. Çalışma sonucunda hem kötü uyku kalitesinin BPPV’ye sebep olabileceği; hem de BPPV’nin semptomlarıyla birlikte kişide kötü uyku kalitesi olabileceği söylenmektedir. Wang ve arkadaşları (78) yaşlı BPPV’li hastaların uyku kalitelerini PUKİ ile değerlendirmiştir. PUKİ değerleri yüksek olan kişilerin tekrarlayan BPPV yaşama olasılığının daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Bir başka çalışmada (79) ise BPPV’li hastalarda uyku kalitesi azalmış ve uyku yapısı değişmiş olarak bulunmuştur. Belirtilen bu çalışmalar birbirini desteklemektedir.

Literatürde uyku kalitesi genel olarak PUKİ ile değerlendirilmiştir. PUKİ kişinin son bir ayındaki uyku kalitesini değerlendiren bir ölçektir. BPPV ise akut geçirilen bir hastalık olduğu için çalışmamızda PUKİ’den farklı bir ölçek kullanmanın daha doğru olabileceğini düşündük. Çalışmamızın başında, genel yaşantıdaki uyku kalitesini değerlendirmek yerine yakın zamandaki uyku kalitesini değerlendirmeyi ve uygun tedaviyle birlikte uyku kalitesinde olabilecek farklılığı incelemeyi hedeflemiştik. Bu sebeple, çalışmamızda kişilerde bir önceki gecenin uyku kalitesini belirlemekte yardımcı olup; Türkiye’de yapılacak araştırmalarda kullanılabilir nitelikte olan RCUÖ’nün kullanılması uygun bulunmuştur.

Literatüre göre hem kötü uykunun BPPV’ye hem de BPPV’nin kötü uykuya sebep olabileceği söylenmiştir. Bununla birlikte çalışmanın başında BPPV’li kişilerde düzeltici

manevra yapıldıktan sonra bazı kısıtlamaların verilmesinden kaynaklı olarak da kişinin uyku kalitesinde etkilenme olabileceği ön görülmekteydi. Çalışmanın analizleri sonucunda; RCUÖ ile bakılan uyku kalitesi değerlendirmesinde ilk beş sorunun sonuçlarına göre, kişilerin tedavi öncesinde ve sonrasındaki uyku kalitelerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kişilerin hem tedavi öncesinde hem de sonrasında iyi uyku kalitesine sahip oldukları gözlemlenmiş ve tedavi manevrasıyla birlikte uyku kalitesi puanlarında artış olduğu sonucu bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrasında anlamlı bir farklılık olmasına karşın, iki zaman diliminde de kişilerin uyku kaliteleri normal düzeyde bulunarak, bulunan bu sonuçlar literatürden farklılık göstermektedir. Bu farklılığın literatürdeki çalışmalarda farklı bir ölçeğin kullanılmasından dolayı olabileceği düşünülmüştür. Tedavi öncesinde veya sonrasındaki elde edilen puanlar sonucunda, uyku kalitesiyle BPPV arasında etiyolojik bir ilişki kurulamamıştır.

Literatürde, periferik sistem kaynaklı baş dönmesi semptomu yaşayan kişilerin kendilerini günlük yaşantılarında daha engelli hissettiği konusunda fikir birliğine varılmıştır (61, 62, 63, 64). Periferik vestibüler patolojilerden biri olan BPPV'nin de kişinin yaşam kalitesi seviyesini önemli derecede düşürebileceği gözlemlenmiştir (11, 14, 65, 66, 67). Bunun için tanı konulup, tedavinin gecikmeden uygulanması gerekir (10). Posterior semisirküler kanal BPPV'si olan kişilerin, tedavilerinden önce ve sonra olacak şekilde BDEE ile yaşam kalitesi değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu çalışmalarda uygun tedavi ile kişilerin günlük yaşamlarındaki engelliliklerinin azalarak yaşam kalitelerinin arttığı gözlemlenmiştir (68, 69, 70, 71, 72). Martelucci ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda; rezidüel dizziessı olan kişilerin fonksiyonel ve emosyonel alt grup puanları, tedavi öncesinde yüksekken; tedavi sonrasında puanlarda anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir (70). Müjdecı ve Dere'nin (72), Hoseinabadi ve arkadaşlarının (71) ve Eskiçınarın (69) yaptığı çalışmalarda BDEE'nin toplam puan ve alt grup puanlarında tedavi manevrası ile anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir. Bizim çalışmamızda da BDEE'nin tedavi öncesi ve sonrasındaki toplam ve alt grup puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiş olup literatürdeki çalışmalarla benzer şekilde sonuçlanmıştır.

Literatürde genellikle, BPPV tedavi manevrasının yaşam kalitesindeki etkinliğini ölçmek için posterior semisirküler kanal BPPV hastaları ile çalışılmıştır. Posterior semisirküler kanal BPPV'sinin görülme sıklığı diğer kanal tutulumlarına göre daha fazladır. Diğer kanal tutulumları üzerinde az çalışma olmasının sebebinin bu faktöre dayalı olduğu düşünülmüştür. Çalışmamıza özellikle nadir görülen anterior ve lateral semisirküler

kanal BPPV hastaları da dahil edilmiş olup, tüm semisirküler kanal tutulumları incelenerek literatürden ayrılmaktadır. Bununla birlikte Lee ve arkadaşları, posterior semisirküler kanala ek olarak lateral semisirküler kanal tutulumu olan kişilerde yaşam kalitesi değerlendirmesi yapmıştır. Kişilerin yaşam kalitelerinin düzeyleri, tedavi manevralarından önce ve sonra olmak üzere iki kere değerlendirilmiştir. Buna ek olarak bağımsız bir grup olan kontrol grubu oluşturularak, o gruptakilere de BDEE uygulanmıştır. Sonuç olarak emosyonel alt testinde daha az olmakla birlikte, baş dönmesine bağlı engellilikte anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir. Ancak manevra sonrası BDEE puanlarında anlamlı bir düşüş olsa bile kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, BPPV'li bireylerin BDEE puanları daha yüksek çıkmıştır (73). Bu çalışmadaki kişilerin yaşlarının ortalaması 57.2 ± 12.7 yıl olup çalışmamıza göre daha geniş bir yaş grubu ile çalışıldığı gözlemlenmiştir. Yaş kişinin günlük yaşantısını ve olaylara verdiği tepkiyi etkilediği için yaşam kalitesi değerlendirmesi yapılan grubun belirli bir yaş aralığında olmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Çalışmamız ile birlikte, yaşam kalitesini etkileyebilecek çeşitli etmenler ortadan kaldırılarak (dışlama kriterleri: kontrolsüz hastalıklar, psikiyatrik hastalıklar, hareket kısıtlılığı, ileri yaş vb.) olabildiğince homojen bir gruptan elde edilen verilerle literatürdeki BPPV ve yaşam kalitesi konu başlığına katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Kaygı ve stres kişinin günlük yaşamında gerekli şeylere yeteri kadar iyi adapte olabilmesi için gereklidir. Ancak günlük yaşantıyı olumsuz yönde etkileyecek kadar fazlaysa bu patolojik bir durumdur. Bu duruma literatürde anksiyete bozukluğu denir. Depresyon ise hayattan alınan zevkin azalması ile karakterizedir. Aynı zamanda başka bir fiziksel veya psikolojik hastalığın yanında çıkabilen bir sekonder hastalık olarak da görülebilir (80, 81).

Anksiyete ve depresyon görülme sıklığı azımsanmayacak kadar fazladır ve çoğu zaman semptomları birbirine benzerdir (1, 3, 80, 81). Bunun yanı sıra anksiyete ve depresyon çoğu zaman birlikte de görülebilir. ABD'de yapılan epidemiyoloji çalışmasında, depresyon ve anksiyetenin sıklıkla birlikte görüldüğü bildirilmiştir. Depresyonu olan kişilerin %58'inde anksiyete görülürken, anksiyetesi olan kişilerin %68'inde depresyon görülmüştür (82, 83). Anksiyete ve depresyonun ayırıcı tanısının yapılması ile birlikte ortaya çıkma nedeninin araştırılması gereklidir. Daha sonra tanıya uygun tedavinin uygulanması, kişinin yaşam kalitesi için önemlidir.

Literatürdeki çoğu çalışma periferik vestibüler sistem kaynaklı baş dönmesinin depresyon ve/veya anksiyeteye sebep olabileceğini bildirmiştir (4, 61, 65, 66, 84, 85, 86,

87, 88, 89). Yapılan çalışmalarda baş dönmesi olan kişilerin olmayan kişilere göre daha fazla endişe, yorgunluk ve dikkati toplamakta güçlük yaşadıkları görülmüştür. Bu durum ise psikolojik olarak kişilerin kendini kötü hissetmesine ve psikiyatrik bozukluklara sebep olabilir (85). Psikiyatrik bir hastalığı olan ve bununla birlikte oto-nörolojik hastalığın görüldüğü kişilerde baş dönmesi semptomunun yaşanmasıyla birlikte psikiyatrik bozukluk seviyesinin artabileceği söylenmiştir (94). Bir başka çalışmada daha önce psikiyatrik bozukluğu olan kişilerin, geçirdiği periferik vestibüler rahatsızlıkla birlikte önceki psikiyatrik hastalıklarının tekrarlama ihtimalinin arttığı söylenmiştir (61). Yapılan bu çalışmalarda periferik vestibüler sistem patolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte daha önce psikiyatrik rahatsızlık geçirmiş olanların hastalıklarının tekrarlayabileceği; hali hazırda hala psikiyatrik hastalığı olanların semptomlarının şiddetlenebileceği, hiç psikiyatrik rahatsızlık geçirilmemiş olursa bile psikiyatrik hastalıklara daha yatkın hale gelinebileceği söylenmiştir. Bu konuya başka açıdan bakıldığında ise psikiyatri hastalarında baş dönmesi semptomu olabilir (91, 92, 93). Baş dönmesi olan kişilerin yaşadığı psikiyatrik semptomların vestibüler patolojilerden bağımsız olduğunu söyleyen çalışmalar bu söylemi desteklemektedir (4, 86, 91). Sonuç olarak literatürde anksiyete ve depresyon gibi duygusal tepkilerin vestibüler sistemle bağlantısı hala tartışmalı bir konudur (106).

BPPV hastalarında; depresyon, obsesyon ve anksiyete gibi psikiyatrik hastalıkların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerden, normale göre anlamlı olarak yüksek sonuç elde edilmiştir (66, 89). Bazı çalışmalarda ise anksiyete BPPV ile komorbid hastalık olarak kabul edilmiştir (88). Ancak diğer periferik vestibüler patolojilerin ortaya çıkarttığı anksiyete ve depresyon seviyesi, BPPV'li kişilere oranla daha fazla bulunmuştur. BPPV'deki baş dönmesi atakları ani baş hareketleriyle olduğu, bu sayede de kişi durumu kontrol edebildiği için anksiyete ve depresyon düzeylerinin diğer periferik vestibüler hastalıklara oranla daha düşük çıktığı yorumu yapılmıştır (65).

Ferrari ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 92 BPPV ve 141 sağlıklı kişiye BDÖ, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, Psikosomatik Araştırmalar için Tanı Ölçütleri, Kısa Belirti Envanteri ve Toronto Aleksitimi Ölçeği uygulamışlardır. BPPV'li bireylerde anksiyete oranı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Yine BPPV'li kişilerin, BDÖ'den aldıkları puanlardan yola çıkarak, kontrol grubuna göre daha fazla depresif semptomlarının olduğu bildirilmiştir (89).

Çalışmamız bilinen psikiyatrik rahatsızlığı olmayan ve bu durum için aktif olarak ilaç kullanmayan kişilerle yapılmış bir çalışmadır. Kişiler BPPV atağı yaşarken yapılan ölçeklerden elde edilen puanların ortanca değerlerine bakıldığında, depresyon ve anksiyete

düzeylerinin normal sınırlarda olduğu bulunmuştur. Kişilerde anksiyete ve depresyon düzeyleri atak döneminde normal sınırlarda elde edilmiş olsa da bu değerler hafif şiddetli anksiyete ve hafif şiddetli depresyona yakın bulunmuştur. Mevcut literatürde BPPV’li bireylerin çoğunlukla anlamlı derecede yüksek anksiyete ve depresyon puanlarına sahip olmaları ile çalışmamızın sonuçları uyuşmamaktadır. Bu durum araştırmanın belirli bir popülasyonda yapılmış olması ve buna bağlı olarak kliniğe başvuran kişilerin baş dönmesinden dolayı olan psikolojik etkilenimlerinin az olduğunu düşündürmüştür. Kliniğe gelen kişilerin çoğunluğu baş dönmesinin ani kafa hareketleriyle arttığını ve bunun sonucunda da daha az kafa hareketi yaparak baş dönmesini kontrol edebildiklerini söylemişlerdir. Bu durum anksiyete ve depresyon düzeylerinin normal sınırlarda elde edilmesini açıklayabilir. Literatürde BPPV’li bireylerde anksiyete puanlarının yüksek çıkmasının sebebi anksiyetede ve BPPV atağı sırasında görülen semptomların çok benzer olmasından kaynaklı olabilir. Örneğin anksiyetede nefes darlığı, çarpıntı, göğüste sıkışma hissi, sıcaklığa bağlı olmadan terleme ve kas gerginliği görülebilirken (82); BPPV atağı geçiren kişilerde de mide bulantısı, kusma, sıcaklığa bağlı olmadan terleme, çarpıntı, ölüm korkusu gibi semptomlar ortaya çıkabilir (14). Bu sebeple BPPV ile anksiyetenin ayırıcı tanısının iyi yapılması gerekmektedir. Çalışmamızda atak döneminde ve tedavi sonrasındaki depresyon ve anksiyete değerleri normal sınırlarda elde edilmiş olsa da tedaviden sonra hem depresyon hem anksiyete değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş yaşanmıştır. Bu da tedavinin etkili olduğunu gösteren bir veridir.

Genel olarak anksiyete bozukluklarında cinsiyet ayrımı yapıldığında anksiyetenin kadınlarda, erkeklere göre daha fazla görüldüğü söylenmektedir. Bunun sebebi, erkekler geleneksel güçlü erkek modeli ile büyütüldüğü için zayıf yönlerini söylemezler ve bunun sonucunda da semptomlar belirlenemediği için tanı koymak zorlaşır (83). Literatürde BPPV’li kadın hastaların psikiyatrik semptomlar yaşama eğilimlerinin daha yüksek olduğunu söyleyen bir çalışma, bu ön görüşü destekler (89). Çalışmamızda ise kadın ve erkek hastaların sayı dağılımlarının birbirine yakın olmamasından kaynaklı olarak cinsiyet ayrımı yapılarak anksiyete değerleri arasında karşılaştırma yapılmamıştır.

Bahsedildiği üzere, BPPV sebebiyle kişide oluşan huzursuzluk ve artacak stres seviyesinden kaynaklı depresyon veya anksiyete gelişebilir. Depresyon ve anksiyete ise bireylerde uykusuzluk, aşırı uyuma, uyku bozukluğu gibi semptomlar ortaya çıkarabilir. Bunun sonucunda da kişinin günlük yaşantısı olumsuz etkilenir (2, 3, 4).

Çalışmamızda, BPPV'li bireylerin atak döneminde ve tedaviden sonra belirlenen anksiyete, depresyon ve uyku kalitesi seviyeleri normal sınırlarda elde edilmiştir. Aktif baş dönmesinin olduğu zaman yapılan BDEE sonuçlarında kişilerin günlük yaşamlarında orta derece engelliliğe sahip olduğu ve anksiyete, depresyon ve uyku kalitesinden bağımsız olarak baş dönmesine bağlı yaşam kalitelerinin düştüğü bulunmuştur. Yaşam kalitelerinin düşük olması kişilerin engelliliklerini arttırarak, günlük yaşantılarını olumsuz etkilese de bu durum kişilerde anksiyete, depresyon gibi psikiyatrik hastalıklara sebep olmamıştır. Kişilerin uyku kaliteleri değerlendirildiğinde ise aktif baş dönmesi tariflendiği zaman, baş dönmesi sebebiyle uykudan uyanma durumunun olması veya bu durum tekrar olacak korkusuyla kişinin uyku kalitesinde bir azalma olduğu gözlemlenmiştir. Uygun tedaviden sonra kişilere verilen kısıtlamalar anlamlı bir şekilde uyku kalitesini etkilememiştir. Özellikle de tedavi öncesinde yapılan değerlendirmede; uyku derinliğini değerlendiren 1. soru normal sınırlarda olsa da diğer sorulara göre daha düşük elde edilmiştir. Bunun yanı sıra kişiler uykuya dalmada sıkıntı yaşamazken geceleri baş dönmesi sebebiyle uyanma ve dönme olacak korkusuyla uyanık kalma süresinin uzamasından kaynaklı olarak ölçeğin 1., 3., 4. ve 5. sorularında da daha düşük puanlar elde edilmiştir.

Sonuç olarak uyku kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyelerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği ve bunların yaşam kalitesini önemli derecede etkileyebilecek faktörlerden oldukları unutulmamalıdır. Çalışmamız sonucunda BPPV sebebiyle şiddetli baş dönmesi yaşayan kişilerde bu faktörler normal sınırlarda elde edilmiş olsa da baş dönmesine bağlı olarak yaşam kalitesinde düşüş gözlemlenmiştir. BPPV tanısı konulmuş kişilerin atak döneminde ve bu kişiler iyileştikten sonra yapılan değerlendirmeler karşılaştırıldığında; iki farklı zamandaki, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

32 tane kadın 10 erkek olmak üzere toplam 42 kişiden oluşan BPPV'li bireylerin bulunduğu örneklemede tüm semisirküler kanallar değerlendirilerek, kişilere uygun ve kişiler iyileşene kadar tedavi manerası uygulanmıştır. Bu kişilere tedavi manevrasından önce ve sonra olmak üzere iki kere uyku kalitesi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon değerlendirmesi yapılmıştır. Buradan çıkan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1. Çalışmamıza, nadir görülen anterior ve lateral semisirküler kanal BPPV'si dahil tüm semisirküler kanal tutulumları dahil edilerek, tedavi öncesi ve sonrası yaşam kalitesi düzeylerine bakılmıştır. Tedavi öncesi ve sonrasındaki verilerin arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı bir fark elde edilmiştir ($p<0,05$). Kişiler tedavi öncesinde kendini orta derecede engelli hissediyorken tedavi sonunda kişilerin engellilik derecesinin azaldığı ve yaşam kalitesinin arttığı gözlemlenmiştir.
2. Çalışmada, tedavi öncesinde ve sonrasında yapılan RCUÖ'nin tüm sorularından elde edilen puanların normal sınırlarda olduğu gözlemlenmiştir.
3. RCUÖ'de tedavi öncesindeki yanıtlar normal sınırlarda elde edilmiş olsa da 1., 3., 4. ve 5. soruların puanları daha düşük elde edilmiştir. BPPV'li kişiler atak döneminde uykuya dalma problemi yaşamasalar da uyanma sıklığının fazlalığı ve uyanık kalma süresinin uzamasından kaynaklı olarak kişilerin uyku kalitelerinin değiştiği görülmüştür.
4. RCUÖ'de ilk beş maddede kişinin tedavi öncesi ve sonrasındaki uyku kalitesi puanları anlamlı bir şekilde farklılık göstermiştir ($p<0,05$). 6. maddenin farklılık göstermemesi kişinin uyuduğu ortamdaki gürültü miktarının değişmediğini göstermektedir.
5. Kişilere BPPV atağı sırasında ve tedavi sonrasında yapılan ölçeklerin sonucunda depresyon ve anksiyete düzeylerinin normal sınırlarda olduğu görülmüştür. Ancak kişilerde anksiyete ve depresyon düzeyleri atak döneminde normal sınırlarda elde edilmiş olsa da bu değerler hafif şiddetli anksiyete ve depresyona yakın bulunmuştur.
6. Tedavi öncesi ile sonrasındaki depresyon ve anksiyete değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

7. Çalışmanın sonucunda BPPV'li bireylerde erken tanı ve uygun tedavinin önemi anlaşılmıştır. Kişilerin yaşam kaliteleri uzun süre olumsuz yönde etkilenmeden erken müdahale ve doğru tedavi çok önemlidir. Eğer bu durum kronikleşirse BPPV'yle birlikte görülebilen anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik hastalıklar ortaya çıkabilir. Bunun sonucunda da bozuk bir uyku kalitesiyle birlikte kişilerin yaşam kalitesi kötüleşir.
8. Çalışmada uygulanan envanter ve ölçekler vertigo sebebinin öğrenilmesi açısından yol gösterici olabilir. Sebep öğrenildikten sonra kişiye uygun tedavinin yapılması ile kişilerin yaşam kaliteleri artırılmış olur. Bu sebeple bu envanter ve ölçeklerin hasta değerlendirme bataryasına eklenmesi önerilir.
9. Sonraki çalışmalarda BPPV'nin patolojik yerinin ayrımı (kanalolitiazis ve kupulolitiazis) yapılarak cinsiyet ve semisirküler kanal etkilenimi açısından sayı dağılımlarının daha homojen olduğu bir örnekleme, tedavinin kişiler üzerindeki etkisine bakılabilir.

KAYNAKLAR

1. Depression W. Other common mental disorders: global health estimates. Geneva: World Health Organization. 2017:1-24.
2. Gökdoğan Şahin M. Erişkinde uyku kalitesi ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. 2019.
3. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.
4. Korkmaz H. Baş dönmesi şikayetiyle başvuran yetişkinlerde depresyon, anksiyete ve somatizasyon test sonuçlarının vestibüler test bulgularıyla karşılaştırılması: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
5. Başat H. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo. Ural İ, Alptekin, HK, editör. Vertigoya Olgular Eşliğinde Multidisipliner Bakış. 1. baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri; 2020. s. 41-8.
6. Güneri EA. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV). Önerci TM, editör. Kulak burun boğaz baş boyun cerrahisi. 1. baskı. Ankara: Matsa Basımevi; 2016. s. 513-23.
7. Hotson JR, Baloh RW. Acute vestibular syndrome. New England Journal of Medicine. 1998;339(10):680-5.
8. Ata G. Akut benign paroksizmal pozisyonel vertigo tanısı olan hastalara uygulanacak medikal tedavi ve vestibüler rehabilitasyon uygulamalarının etkinliklerinin karşılaştırılması: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
9. Aksoy S, Kabiş B. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV). Aksoy S, editör. Temel Vestibüler Rehabilitasyon, 1. baskı. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2020. s. 100-27.
10. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, Barrs D, Bronston LJ, Cass S, et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2008;139(5):S47-S81.

11. Hızal E, Özlüoğlu LN. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo. Ardıç FN, editör. Vertigo. 2. baskı. İzmir: US Akademi; 2019. s. 259-75.
12. Karan A. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo tanı ve tedavisinde kullanılan manevralar. Ural İ, Alptekin, HK, editör. Vertigoya Olgular Eşliğinde Multidisipliner Bakış. 1. baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri; 2020. s. 59-69.
13. Çelik M, Altıntaş A. Vestibüler nörit ve vertigo. Ural İ, Alptekin, HK, editör. Vertigoya Olgular Eşliğinde Multidisipliner Bakış. 1. baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri; 2020. s. 143-47.
14. Hızal, E. (2020). Benign paroksizmal pozisyonel vertigo hastalarında posterior ve lateral semisirküler kanallara ait tanısal videonistagmografi kayıtlarının değerlendirilmesi (Doctoral dissertation, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
15. Berkiten G, Tolgar L, Uyar Y. Vertigolu Hastaya Yaklaşım. Klinik Gelişim. 2012;25(2):73-7.
16. Lee S-H, Kim JS. Benign paroxysmal positional vertigo. Journal of Clinical Neurology. 2010;6(2):51-63.
17. Yayla M. Birinci Basamakta Baş Dönmesi Ayırıcı Tanısı. Ankara Medical Journal. 2014;14(2).
18. Bárány E. Diagnose von krankheitserscheinungen im bereiche des otolithenapparates. Acta Oto-Laryngologica. 1920;2(3):434-7.
19. Dix M, Hallpike C. LXXVIII The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology. 1952;61(4):987-1016.
20. Schuknecht HF. Cupulolithiasis. Archives of Otolaryngology. 1969;90(6):765-78.
21. Epley JM. The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngology—Head and Neck Surgery. 1992;107(3):399-404.
22. Epley JM. New dimensions of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngology—Head and Neck Surgery. 1980;88(5):599-605.

23. McClure J. Horizontal canal BPV. *The Journal of otolaryngology*. 1985;14(1):30-5.
24. Hanley K, O'Dowd T. Symptoms of vertigo in general practice: a prospective study of diagnosis. *British journal of general practice*. 2002;52(483):809-12.
25. Froehling DA, Silverstein MD, Mohr DN, Beatty CW, Offord KP, Ballard DJ, editors. *Benign positional vertigo: incidence and prognosis in a population-based study in Olmsted County, Minnesota*. Mayo Clinic Proceedings; 1991: Elsevier.
26. Von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, Lempert T, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2007;78(7):710-5.
27. Neuhauser HK. Epidemiology of vertigo. *Current opinion in neurology*. 2007;20(1):40-6.
28. Geser R, Straumann D. Referral and final diagnoses of patients assessed in an academic vertigo center. *Frontiers in neurology*. 2012;3:169.
29. Ardiç FN, Mengi E, Kara CO. Vertigo'lu hastalara türk kulak burun boğaz hekimlerinin genel yaklaşımı: anket çalışması.
30. Honrubia V, Baloh RW, Harris MR, Jacobson KM. Paroxysmal positional vertigo syndrome. *The American journal of otology*. 1999;20(4):465-70.
31. Sakaida M, Takeuchi K, Ishinaga H, Adachi M, Majima Y. Long-term outcome of benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology*. 2003;60(9):1532-4.
32. Korres S, Balatsouras DG, Kaberos A, Economou C, Kandiloros D, Ferekidis E. Occurrence of semicircular canal involvement in benign paroxysmal positional vertigo. *Otology & neurotology*. 2002;23(6):926-32.
33. von Brevern M, editor *Benign paroxysmal positional vertigo*. Seminars in neurology; 2013: Thieme Medical Publishers.
34. Hilton MP, Pinder DK. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Cochrane database of systematic reviews*. 2014(12).
35. Baloh RW, Honrubia V, Jacobson K. Benign positional vertigo: clinical and oculographic features in 240 cases. *Neurology*. 1987;37(3):371-.

36. Mizukoshi K, Watanabe Y, Shojaku H, Okubo J, Watanabe I. Epidemiological studies on benign paroxysmal positional vertigo in Japan. *Acta Oto-Laryngologica*. 1988;105(sup447):67-72.
37. Parnes LS, Agrawal SK, Atlas J. Diagnosis and management of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Cmaj*. 2003;169(7):681-93.
38. Katsarkas A. Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV): idiopathic versus post-traumatic. *Acta oto-laryngologica*. 1999;119(7):745-9.
39. Deniz K, Akdeniz S, Koç A, Uçkan S, Ozluoğlu L. Evaluation of benign paroxysmal positional vertigo following Le Fort I osteotomy. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2017;46(3):309-13.
40. Koc EAO, Koc B, Eryaman E, Ozluoglu LN. Benign paroxysmal positional vertigo following septorhinoplasty. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2013;24(1):e89-e90.
41. Kansu L, Avci S, Yilmaz I, Ozluoglu LN. Long-term follow-up of patients with posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Acta oto-laryngologica*. 2010;130(9):1009-12.
42. Talaat HS, Abuhadied G, Talaat AS, Abdelaal MSS. Low bone mineral density and vitamin D deficiency in patients with benign positional paroxysmal vertigo. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2015;272(9):2249-53.
43. Güneri EA. Vestibüler Sistemin Anatomisi ve Fizyolojisi. Önerci TM, editör. *Kulak burun boğaz baş boyun cerrahisi*. 1. baskı. Ankara: Matsa Basımevi; 2016. s. 393-403.
44. Ardıç FN. Denge sisteminin işleyişi. Ardıç FN, editör. *Vertigo*. 2. baskı. İzmir: US Akademi; 2019. s. 1-21.
45. Korres SG, Balatsouras DG. Diagnostic, pathophysiologic, and therapeutic aspects of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 2004;131(4):438-44.
46. Hizal E. Vestibüler sistem bozuklukları: Değerlendirme, tanı ve rehabilitasyon yaklaşımları. In: Belgin E, editor. *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015. s. 443-63.

47. Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. Clinical testing of the vestibular system. 42: Karger Publishers; 1988. p. 290-3.
48. Gufoni M, Mastrosimone L, Di Nasso F. Repositioning maneuver in benign paroxysmal vertigo of horizontal semicircular canal. Acta otorhinolaryngologica Italica: organo ufficiale della Società italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale. . 1998;18(6):363-7.
49. Casani AP, Nacci A, Dallan I, Panicucci E, Gufoni M, Sellari-Franceschini S. Horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo: effectiveness of two different methods of treatment. Audiology and Neurotology. 2011;16(3):175-84.
50. Oron Y, Cohen-Atsmoni S, Len A, Roth Y. Treatment of horizontal canal BPPV: pathophysiology, available maneuvers, and recommended treatment. The Laryngoscope. 2015;125(8):1959-64.
51. Appiani GC, Catania G, Gagliardi M. A liberatory maneuver for the treatment of horizontal canal paroxysmal positional vertigo. Otology & neurotology. 2001;22(1):66-9.
52. Yacovino DA, Hain TC, Gualtieri F. New therapeutic maneuver for anterior canal benign paroxysmal positional vertigo. Journal of neurology. 2009;256(11):1851-5.
53. Brandt T, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. Archives of Otolaryngology. 1980;106(8):484-5.
54. Larsen LT. Not merely the absence of disease: A genealogy of the WHO's positive health definition. History of the Human Sciences. 2021:0952695121995355.
55. Organization WH. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996. World Health Organization; 1996.
56. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. New England journal of medicine. 1996;334(13):835-40.
57. Canbal M, Cebeci S, Duyan GÇ, Kurtaran H, Arslan İ. Baş Dönmesi Engellilik Envanterinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016;10(1).

58. Kaya Ş, Sjöstrand AP, Alpar R, Aksoy S, Çiçek Çınar B. Vestibüler bozukluklarda günlük yaşam aktiviteleri ölçeği türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. 2017;28(1):1-11.
59. Yanik B, Külçü DG, Kurtais Y, Boynukalin S, Kurtarah H, Gökmen D. The reliability and validity of the Vertigo Symptom Scale and the Vertigo Dizziness Imbalance Questionnaires in a Turkish patient population with benign paroxysmal positional vertigo. . Journal of Vestibular Research. 2008;18(2, 3):159-70.
60. Karapolat H, Eyigor S, Kirazlı Y, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazlı T. Reliability, Validity and Sensitivity to Change of Turkish Dizziness Handicap Inventory (DHI) in Patients with Unilateral Peripheral Vestibular Disease. Journal of International Advanced . Otology. 2009;5(2).
61. Best C, Tschan R, Eckhardt-Henn A, Dieterich M. Who is at risk for ongoing dizziness and psychological strain after a vestibular disorder? Neuroscience. 2009;164(4):1579-87.
62. Yardley L, Luxon L, Haacke N. A longitudinal study of symptoms, anxiety and subjective well-being in patients with vertigo. Clinical Otolaryngology & Allied Sciences. 1994;19(2):109-16.
63. Fielder H, Denholm S, Lyons R, Fielder C. Measurement of health status in patients with vertigo. Clinical Otolaryngology & Allied Sciences. 1996;21(2):124-6.
64. MÜJDECİ B, DERE H. Evaluation of the accompanying symptoms and results of the Dizziness Handicap Inventory of patients presenting with complaint of vertigo. Medeniyet Med J. 2016;31(2):94-7.
65. Yuan Q, Yu L, Shi D, Ke X, Zhang H. Anxiety and depression among patients with different types of vestibular peripheral vertigo. Medicine. 2015;94(5).
66. Monzani D, Genovese E, Rovatti V, Ludovica Malagoli M, Rigatelli M, Guidetti G. Life events and benign paroxysmal positional vertigo: a case-controlled study. Acta otolaryngologica. 2006;126(9):987-92.
67. Gámiz MJ, Lopez-Escamez JA. Health-related quality of life in patients over sixty years old with benign paroxysmal positional vertigo. Gerontology. 2004;50(2):82-6.

68. Lopez-Escamez JA, Gamiz MJ, Fernandez-Perez A, Gomez-Fiñana M. Long-term outcome and health-related quality of life in benign paroxysmal positional vertigo. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck*. 2005;262(6):507-11.
69. Eskiçınar E. Etkili Epley Manevrası Sonrasında Rezidüel Dizziness Olan Posterior Kanal Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'lu Bireylerde Vestibüler Fonksiyonların Araştırılması: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
70. Martellucci S, Pagliuca G, De Vincentiis M, Greco A, De Virgilio A, Nobili Benedetti FM, et al. Features of residual dizziness after canalith repositioning procedures for benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. . 2016;154(4):693-701.
71. Hoseinabadi R, Pourbakht A, Yazdani N, Kouhi A, Kamali M. The effects of abnormality of cVEMP and oVEMP on rehabilitation outcomes in patients with idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. . 2016;273(3):643-8.
72. Müjdecı B, Dere, H. Evaluation of the results of modified epley maneuver in the treatment of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo, *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 2013, 21 (1): 1-6.
73. Lee NH, Kwon HJ, Ban JH. Analysis of residual symptoms after treatment in benign paroxysmal positional vertigo using questionnaire. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 2009;141(2):232-6.
74. Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, İsmailoğlu EG. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2014;7(3):193-8.
75. Karakaş SA, Gönültaş N, Okanlı A. Vardiyalı çalışan hemşirelerde uyku kalitesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2017;4(1):17-26.
76. Özlü ZK, Özer N. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*. 2015;2:29-32.
77. Ertugrul S, Soylemez E. Investigation Of The Factors Affecting The Success Of Vestibular Rehabilitation Therapy In Patients With Idiopathic Unilateral Vestibular

Hypofunction And Idiopathic Bilateral Vestibular Hypofunction. ENT Updates. 2019;9(2):150-8.

78. Wang Y, Xia F, Wang W, Hu W. Assessment of sleep quality in benign paroxysmal positional vertigo recurrence. International Journal of Neuroscience. 2018;128(12):1143-9.

79. Wang Y, Zhang D, Lei M, Zeng P, Cai C. Study on the relationship between benign paroxysmal positional vertigo and sleep disturbance. Lin Chuang er bi yan hou tou Jing wai ke za zhi= Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery. . 2021;35(1):62-5.

80. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2011;45(2):65-74.

81. Çırakoğlu OC, Uluç S, Uluç BN. Üniversite öğrencileri depresif belirtileri nasıl algılıyor? Depresyonun algılanan nedenleri, çareleri ve yardım davranışları üzerine niteliksel bir çalışma. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2008;7(2):119-26.

82. Türkçapar H. Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. Klinik Psikiyatri. 2004;4:12-6.

83. Ufuk B, Çakmak S, Şükrü U. Anksiyete bozukluklarında cinsiyete göre semptom farklılıkları. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2013;22(4):441-59.

84. Liu B, Zuo L-J, Duan J-P, et al. Psychological analysis on patients with vertigo. J Cap Med Univ 2011; 6:008.

85. Yardley L, Burgneay J, Nazareth I, Luxon L. Neuro-otological and psychiatric abnormalities in a community sample of people with dizziness: a blind, controlled investigation. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 1998;65(5):679-84.

86. Grunfeld E, Gresty M, Bronstein A, Jahanshahi M. Screening for depression among neuro-otology patients with and without identifiable vestibular lesions: identificación de la depresión en pacientes neuro-otológicos con y sin lesiones vestibulares identific. vestibulares identificables. International journal of audiology. 2003;42(3):161-5.

87. Garcia FV, Coelho MH, Figueira ML. Psychological manifestations of vertigo: a pilot prospective observational study in a Portuguese population. The international tinnitus journal. 2003;9(1):42-7.

88. Cohen HS, Kimball KT, Stewart MG. Benign paroxysmal positional vertigo and comorbid conditions. *ORL*. 2004;66(1):11-5.
89. Ferrari S, Monzani D, Baraldi S, Simoni E, Prati G, Forghieri M, et al. Vertigo “in the pink”: the impact of female gender on psychiatric-psychosomatic comorbidity in benign paroxysmal positional vertigo patients. *Psychosomatics*. 2014;55(3):280-8.
90. Gurgel LG, Dourado MR, Moreira TdC, Serafini AJ, Menegotto IH, Reppold CT, et al. Correlation between vestibular test results and self-reported psychological complaints of patients with vestibular symptoms. *Brazilian Journal of otorhinolaryngology*. 2012;78:62-7.
91. Sullivan M, Clark MR, Katon WJ, Fischl M, Russo J, Dobie RA, et al. Psychiatric and otologic diagnoses in patients complaining of dizziness. *Archives of internal medicine*. 1993;153(12):1479-84.
92. Yardley L, Beech S, Weinman J. Influence of beliefs about the consequences of dizziness on handicap in people with dizziness, and the effect of therapy on beliefs. *Journal of psychosomatic research*. 2001;50(1):1-6.
93. Staab JP. Chronic dizziness: the interface between psychiatry and neuro-otology. *Current opinion in neurology*. 2006;19(1):41-8.
94. Eckhardt-Henn A, Dieterich M. Psychiatric disorders in otoneurology patients. *Neurologic clinics*. 2005;23(3):731-49.
95. Oghalai JS, Manolidis S, Barth JL, Stewart MG, Jenkins HA. Unrecognized benign paroxysmal positional vertigo in elderly patients. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 2000;122(5):630-4.
96. Jacobson GP, Newman CW. The development of the dizziness handicap inventory. *Archives of Otolaryngology—Head & Neck Surgery*. 1990;116(4):424-7.
97. Durmuş B, Fırat Y, Yıldırım T, Kalcıoğlu T, Altay Z. Benign paroksizmal pozisyonel vertigo tedavisinde semont ve modifiye Epley manevralarının etkinliği ve Brandt-Daroff egzersizlerinin nüksleri önlemedeki etkisi. *Fırat Tıp Dergisi*. 2010;15(3):131-6.
98. Avcı G. Beck anksiyete ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Anabilim Dalı, 1995.

99. Hisli N. Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirliği.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). J Psychol. 1989;7:3-13.
100. Beck AT. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 1961;4(6):561-71.
101. Aşık MB, Garip B, Özer G, Birkent AH. Mutasyonel falsetto hastalarının Beck Depresyon Ölçeği ile psikojenik stres durumunun değerlendirilmesi. Kulak Burun Boğaz Uygulamaları. 2017;5(3):20-2.
102. Ünüsan N, Aça HT, Erdoğan P, Keser MG. Yetişkin bireylerde obezite, depresyon ve duygusal yeme davranışı arasındaki ilişki. 2020.
103. Yakar T, Baran A, Güngör S, Altınsoy B, Yalçınsoy M, Can G, et al. Astımlı hastalarda Beck depresyon ölçeğini etkileyen faktörler. Tüberküloz ve Toraks Dergisi. 2007;55(1):11-7.
104. Morrison V, Bennett P. An introduction to health psychology: Pearson Education; 2009.
105. Korres SG, Balatsouras DG, Papouliakos S, Ferekidis E. Benign paroxysmal positional vertigo and its management. Medical science monitor. 2007;13(6):CR275-CR82.
106. Furman JM, Balaban CD, Jacob RG, Marcus DA. Migraine–anxiety related dizziness (MARD): a new disorder? Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 2005;76(1):1-8.

EK 1: BİLGİLENDİRME YAZISI



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLME

Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'da Anksiyete, Depresyon, Uyku ve Yaşam

Kalitesi Düzeylerinin Değişimi

İyi Huylu, Pozisyonla Ortaya Çıkan, Ani Baş Dönmesi Görülen ve Halk Arasında Kristal Oynaması Denilen “Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV)” Hastalarında Anksiyete, Depresyon Uyku ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değişimi

Sayın katılımcı, bilimsel araştırma amaçlı bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Bu çalışmanın amacı, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (kristal oynaması) tanısı konulmuş olan kişilere, atak döneminde yapılan çalışmalar ile iyileştiğinde yapılan çalışmaların sonucunda, iki farklı zamandaki, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri arasındaki farklılığın incelenmesidir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Hekimler ve sağlık çalışanları, sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini eksiksiz yapacaklardır.

EK 2: KATILIMCI BİLGİ FORMU

Geliş Tarihi:

Geliş Sayısı:

Katılımcı Numarası:

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ODYOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'da Anksiyete, Depresyon, Uyku ve Yaşam

Kalitesi Düzeylerinin Değişimi

KATILIMCI BİLGİ FORMU

Cinsiyet : ☐ Kadın ☐ Erkek

Eğitim Durumu:

Yaş :

Meslek:

(Bu kısmı araştırmacı dolduracaktır.)

Videonistagmografi cihazı ile Benign Paraoksizmal Vertigo (BPPV) Tanısı Konuldu mu?

☐ Evet ☐ Hayır

BPPV'nin özelliklerini aşağıda işaretleyiniz (Multikanal ise birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.).

Posterior Kanal BPPV: Sağ / Sol

Anterior Kanal BPPV: Sağ / Sol

Lateral Kanal BPPV: Sağ / Sol

(Bu kısmı katılımcı dolduracaktır.)

Sorulara vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için teşekkür ederiz.

Son zamanlarda kullandığınız ilaçların isimleri nelerdir?

Daha önce denge sisteminizi etkileyebilecek (kulak kristallerinin oynaması hariç) bir hastalığınızın var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

Daha önce BPPV (kristal oynaması) tanısı konuldu mu? ☐ Evet ☐ Hayır

Konuldu ise;

En son ne zaman bunun için hastaneye gelmiştiniz?

Bunun için kaç kere hastaneye geldiniz?

Hareket durumunuzu kısıtlayacak bir rahatsızlığınız var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

Var ise belirtiniz:

Herhangi bir sistemik kronik hastalığınız var mı? (diyabet, tiroid, kalp hastalıkları, astım gibi) ☐ Evet ☐ Hayır

Herhangi bir nörolojik hastalığınız var mı? (multiple skleroz, alzheimer, epilepsi gibi)
☐ Evet ☐ Hayır

Yukarıdaki hastalık/hastalıkların varlığına bağlı olarak ilaç kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Herhangi bir psikolojik rahatsızlığınız var mı? (depresyon, panik atak, kaygı bozukluğu, anoreksiya gibi) ☐ Evet ☐ Hayır

Kanser geçirdiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır

Diyalize giriyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

Çoklu ilaç kullanımı (gerekli olandan daha fazla ilaç kullanılması ya da beşten fazla ilacın bir arada kullanılması) var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

EK 3: RICHARDS- CAMPBELL UYKU ÖLÇEĞİ (RCUÖ)

Katılımcı Numarası:
Geliş Tarihi: Geliş Sayısı:

Aşağıda her bir uyku ifadesi için 0 ila 100 arasında puanlanan bir çizelge verilmiştir. Bu çizelgede “0 “ her bir ifade için en kötü duruma, “100” en iyi duruma karşılık gelmektedir. Lütfen her bir ifade için dün geceki uyku algınızı verilen çizelge üzerinde derecelendiriniz.

1-Dün gece uykum

Hafifti

Derindi

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

2-Dün gece uykuya dalmaZar zor
uykuya daldımNeredeyse yatar
yatmaz uydum

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

3-Dün gece uyanma sıklığıBütün gece
döndüm durdumÇok
uyanmadım

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

4-Dün gece uyanık kalma süresiNe zaman uyansam
ya da uyandırılısam
uyuyamadımNe zaman uyansam
ya da uyandırılısam
hemen uyudum

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

5-Dün gece uykunun kalitesiKötü bir geceydi
neredeyse hiç uyumadımGüzel bir geceydi
hiç uyanmadım

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

6-Dün gece gürültü seviyesi

Gece gürültü çok fazlaydı

Gece gürültü çok azdı

0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100

Toplam uyku algısı:**Richards-Campbell Uyku Ölçeği'nim Toplam Puanı:**

EK 4: BAŞ DÖNMESİ ENGELLİLİK ENVANTERİ (BDEE)

Katılımcı Numarası: _____
Geliş Tarihi: _____ Geliş Sayısı: _____

Baş Dönmesi Engellilik Envanteri (BDEE)		Evet	Bazen	Hayır
P1	Baş dönmeniz giderek artıyor mu?			
E2	Baş dönmenizden dolayı kendinizi engellenmiş hissediyor musunuz?			
F3	Baş dönmenizden dolayı işinizi, seyahatlerinizi ya da hobilerinizi kısıtlıyor musunuz?			
P4	Süpermarketlerin dar koridorları baş dönmenizi arttırıyor mu?			
F5	Baş dönmenizden dolayı yatağa yatmakta ya da yataktan kalkmakta zorlanıyor musunuz?			
F6	Baş dönmenizden dolayı akşam yemekleri ya da sinema gibi sosyal aktiviteleriniz etkileniyor mu?			
F7	Baş dönmenizden dolayı kitap okumakta zorluk çekiyor musunuz?			
P8	Baş dönmenizden dolayı spor, dans, ev işleri gibi aktivitelerinizi kısıtlıyor mu?			
E9	Baş dönmenizden dolayı yanınızda bir kişi olmadan evden ayrılmaya korkuyor musunuz?			
E10	Baş dönmenizden dolayı başkalarının önünde mahcup oluyor musunuz?			
P11	Başınızın hızlı hareketleri baş dönmenizi arttırıyor mu?			
F12	Baş dönmenizden dolayı yüksek yerlerden kaçınıyor musunuz?			
P13	Yatakta dönmek baş dönmenizi arttırıyor mu?			
F14	Baş dönmenizden dolayı ağır ev işleri ya da bahçe işlerinde zorluk çekiyor musunuz?			
E15	Baş dönmenizden dolayı insanların sizi zehirlenmiş olarak düşünebileceklerinden korkuyor musunuz?			
F16	Baş dönmenizden dolayı kendi başınıza yürümekte zorlanıyor musunuz?			
P17	Yokuş aşağı yürürken ya da kaldırımdan inerken baş dönmeniz artıyor mu?			
E18	Baş dönmenizden dolayı dikkatinizi toplamakta zorluk çekiyor musunuz?			
F19	Baş dönmenizden dolayı evde karanlıkta yürümekte zorlanıyor musunuz?			
E20	Baş dönmenizden dolayı evde tek başınıza kalmaktan korkuyor musunuz?			
E21	Baş dönmenizden dolayı kendinizi özürlü ya da sakat hissediyor musunuz?			
E22	Baş dönmenizden dolayı ailenizle ya da arkadaşlarınızla ilişkileriniz etkileniyor mu?			
E23	Baş dönmenizden dolayı kendinizi depresyonda hissediyor musunuz?			
F24	Baş dönmeniz iş ya da ev sorumluluklarınızı etkiliyor mu?			
P25	Fazla eğilmek baş dönmenizi arttırıyor mu?			

EK 5: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Katılımcı Numarası:

Geliş Tarihi:

Geliş Sayısı:

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaladıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra her maddedeki belirtinin **BUGÜN DAHİL SON BİR HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandaki uygun yere (X) işareti koyarak belirtiniz.

	Hiç	Hafif Düzeyde Beni Pek Etkilemedi	Orta Düzeyde Hoş Değildi Ama Katlanabildim	Ciddi Düzeyde Dayanmakta Çok Zorlandım
• Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
• Sıcak/ateş basmaları				
• Bacaklarda halsizlik, titreme				
• Gevşeyememe				
• Çok kötü şeyler olacak korkusu				
• Baş dönmesi veya sersemlik				
• Kalp çarpıntısı				
• Dengeyi kaybetme duygusu				
• Dehşete kapılma				
• Sinirlilik				
• Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
• Ellerde titreme				
• Titreklik				
• Kontrolü kaybetme korkusu				
• Nefes almada güçlük				
• Ölüm korkusu				
• Korkuya kapılma				
• Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
• Baygınlık				
• Yüzün kızarması				
• Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

EK 6: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Katılımcı Numarası:

Geliş Tarihi:

Geliş Sayısı:

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA: Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire (O) içine alarak işaretleyiniz.

1.	0	Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
	1	Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
	2	Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
	3	O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2.	0	Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
	1	Gelecek hakkında karamsarım.
	2	Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
	3	Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3.	0	Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
	1	Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
	2	Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
	3	Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4.	0	Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
	1	Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
	2	Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
	3	Her şeyden sıkılıyorum.
5.	0	Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
	1	Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
	2	Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
	3	Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6.	0	Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
	1	Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
	2	Cezalandırılmayı bekliyorum.
	3	Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7.	0	Kendimden memnunum.
	1	Kendi kendimden pek memnun değilim.
	2	Kendime çok kızıyorum.
	3	Kendimden nefret ediyorum.
8.	0	Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
	1	Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
	2	Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
	3	Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9.	0	Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
	1	Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
	2	Kendimi öldürmek isterdim.
	3	Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10.	0	Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
	1	Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
	2	Çoğu zaman ağlıyorum.
	3	Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

11.	0	Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
	1	Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
	2	Şimdi hep sinirliyim.
	3	Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
12.	0	Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
	1	Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
	2	Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybettim.
	3	Hiç kimseyle konuşmak, görüşmek istemiyorum.
13.	0	Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
	1	Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
	2	Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
	3	Artık hiç karar veremiyorum.
14.	0	Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
	1	Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
	2	Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
	3	Kendimi çok çirkin buluyorum.
15.	0	Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
	1	Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
	2	Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
	3	Hiçbir şey yapamıyorum.
16.	0	Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
	1	Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
	2	Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
	3	Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17.	0	Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
	1	Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
	2	Yaptığım her şey beni yoruyor.
	3	Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18.	0	İştahım her zamanki gibi.
	1	İştahım her zamanki kadar iyi değil.
	2	İştahım çok azaldı.
	3	Artık hiç iştahım yok.
19.	0	Son zamanlarda kilo vermedim.
	1	İki kilodan fazla kilo verdim.
	2	Dört kilodan fazla kilo verdim.
	3	Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
20.	0	Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
	1	Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
	2	Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
	3	Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21.	0	Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
	1	Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
	2	Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
	3	Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.