

DOI: 10.4274/atfm.69875

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2018;71(2):170-173

# Sistemik Hastalıkların Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo Ataklarına Etkisi

## The Effects of Systemic Disease on the Benign Paroxysmal Positional Vertigo Attacks

Özlem Akkoca<sup>1</sup>, Arzu Tüzüner<sup>1</sup>, Ceren Ersöz Ünlü<sup>2</sup>, Emine Aydın<sup>1</sup>, Necmi Arslan<sup>1</sup><sup>1</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı en sık gördüğümüz periferik vertigo nedeni olan posterior kanal benign paroksizmal pozisyonel vertigo (Pc BPPV) hastalığının yaş ve cinsiyetlere göre dağılımını belirlemektir. Ayrıca bu hasta grubunda sistemik hastalıkların görülme sıklığı ve bu risk gruplarının tekrarlayan ataklar üzerine etkisini ortaya koymaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızı kliniğimize baş dönmesi şikayeti ile başvuran 21-83 yaş arası Dix-Hallpike testi ile Pc BPPV'si tanısı konulan toplam 72 hasta ile gerçekleştirdik. Hastalığın yaş ve cinsiyetlere göre dağılımı, hastalığın başlangıç zamanı son 30 gün içerisinde olanlar ve 30 günden daha uzun olanlar, tek atak geçirenler ve birden fazla atak geçirenler, geçirilmiş kafa travması ve eşlik eden sistemik hastalık öyküsü olanlar kaydedildi.

**Bulgular:** Hastalığın kadınlarda %68,1 erkeklerde ise %31,9, 40 yaş üzerinde %76,4, 40 yaş altında ise %23,6 oranında görüldüğü bulundu. Birden fazla atak geçiren hastalarda eşlik eden hipertansiyon öyküsünün tek atak geçirenlere oranla daha fazla görüldüğü ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (p=0,002). Bununla birlikte diyabet ve diğer eşlik eden diğer hastalıklar açısından anlamlı fark bulunamadı.

**Sonuç:** Pc BPPV semisirküler kanalları etkileyen, periferik vertigonun en sık görülen nedenidir. Hastalık 40 yaş üzerinde ve kadınlarda daha sık olarak görülmektedir. Sağ kulak tutulumu sol tarafa göre daha yaygındır. Çalışmamız Pc BPPV'si tanısı alan hastalarda hipertansiyonu olan olgularda tekrarlayan atakların daha sık olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo, Hipertansiyon, Diabetes Mellitus, Rekürrens

### Abstract

**Objectives:** The aim of this study was to investigate the distribution of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (Pc BPPV) according to age and genders, which is the most common cause of peripheric vertigo. And also, to reveal the frequency of accompanying systemic diseases in this patient group and the any relationship of these systemic diseases on recurrent attacks.

**Materials and Methods:** The present study is performed with 72 patients aged 21-83 years who applied to our clinic complain of peripheric vertigo and diagnosed as Pc BPPV with Dix-Hallpike maneuver. Age and gender distribution, time onset of the disease regarding less than thirty days and longer than thirty days, number of vertigo attacks regarding one attack and more than one attacks, history of head trauma and accompanying systemic disorders were recorded.

**Results:** We determined that Pc BPPV was seen at the rate of 68.1% in females, 31.9% in males, 76.4% under the age of 40, and 23.6% over the age of 40. History of accompanying hypertension was found more frequent in patients with multiple attacks than patients with single attack, and this difference was statistically significant (p=0.002). However, there were statistically difference was not found with diabetes mellitus and other systemic diseases.

**Conclusion:** Pc BPPV is the most common cause of peripheric vertigo which effects semicircular canals. It is more common in females and the age over forty years. Right ear is affected more than left side. The present study showed that cases with hypertensive patients more prone to recurrent attacks who diagnosed with Pc BPPV.

**Key Words:** Benign Paroxysmal Positional Vertigo, Hypertension, Diabetes Mellitus, Recurrence

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Özlem Akkoca,

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 535 326 26 39 E-posta: o.ozturkakkoca@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-1030-3692

Geliş Tarihi/Received: 14.06.2017 Kabul Tarihi/Accepted: 19.07.2018

©Telif Hakkı 2018 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.



## Giriş

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) utriküler makuladan göç eden otolitlerin semisirküler kanallardaki serbest hareketine bağlı olarak meydana gelen endolenf akımı sonucu oluşmaktadır. Hastalık yatakta sağa-sola dönme, öne eğilme, ayakkabı bağlama gibi belli pozisyonlarla ortaya çıkan vertigo ve nistagmus ile karakterizedir (1,2). Prevalansı kadınlarda %3,2 erkeklerde %1,6 olmak üzere genel popülasyon içinde %2,4 olarak bildirilmiştir (3-5). Tüm BPPV olgularının %60-90'ında posterior semisirküler kanalın etkilendiği bildirilmiştir (6). Hastalığın belirtileri son zamanlarda ya da uzun yıllar boyunca tekrarlayan semptomlar şeklinde olabilir (7).

BPPV çoğunlukla idiyopatik gelişmeyle birlikte kafa travmaları, vertebrobaziler yetmezlik, stapedektomi, kohlear implant gibi cerrahi prosedürler ve orta kulak rahatsızlıklarından da kaynaklanabilmektedir (8,9). BPPV ayrıca migren, vestibüler nörit, meniere, ani işitme kaybı, diabetes mellitus (DM), otoimmün tiroidit gibi rahatsızlıklarla da ilişkilendirilmiştir (7). İdiyopatik BPPV genellikle yaşlı hastalarda görülmektedir (10).

Hastalık vestibüler end organlar arasında dengesizlik yaratan vertigo, dizines, sersemlik, solukluk, terleme, bulantı, kusma ve karakteristik nistagmus gibi klinik belirtilerle karakterizedir (5). Posterior kanal BPPV (Pc BPPV) tanısı Dix-Hallpike manevrası ile pozisyonel nistagmusun görülmesi ile doğrulanır (1). Ancak bu manevra boynun ekstansiyon ve rotasyon hareketlerini gerektirdiği için boyun cerrahi öyküsü, servikal radikülopati ve damar diseksiyon sendromları tarifleyen hastalarda dikkatle yapılmalıdır (8).

Çalışmamızın amacı Pc BPPV tanısı alan hastaların yaş, cinsiyet, etkilenen kulak tarafına göre dağılımını incelemek, hastalığı ve atak sayısını provoke edebilecek sistemik hastalıkları ve Pc BPPV ataklarının öngörülebilmesi açısından risk gruplarını tanımlamak ve bu faktörlerin hastalığına ilişkin nüks oranları ile olan ilişkisini değerlendirmektir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamızı kliniğimize baş dönmesi şikayetiyle başvuran ve Dix-Hallpike testi yapılarak Pc BPPV tanısı konulan 21-83 yaş arası 49 kadın, 23 erkek olmak üzere toplam 72 hasta ile retrospektif olarak gerçekleştirdik. Çalışma öncesinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurul onayı (no: 5407) ve her hastadan çalışmaya katılmak istediğine dair yazılı onam formu alındı. Her hastanın öncelikli olarak otorinolaringolojik muayenesi yapıldı. Otoskopik muayenede kulak zarı perforasyonu ve enfeksiyöz patolojisi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Yaş, cinsiyet, etkilenen taraf, hastalığa bağlı şikayetlerin başlangıç zamanı ve atak sayısı kaydedildi. Her hastadan eşlik eden sistemik hastalık öyküsünün

var olup olmadığına dair anamnez alındı. Hipertansiyon (HT), DM, geçirilmiş kafa travması, hipotiroidi, hipertiroidi, anemi, boyun fıtığı, akromegali tanısı olan hastalar ve sigara kullanım öyküsü olanlar kaydedildi.

## İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler IBM SPSS for Windows Version 22.0 paket programında yapıldı. Sayısal değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile özetlendi. Gruplar arasında kategorik değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı ki-kare testi veya Fisher kesin test ile incelendi. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak alındı.

## Bulgular

Tüm Pc BPPV tanısı alanların %68,1'i kadın, %31,9'u erkek hastalardan oluşmaktaydı (Tablo 1). Hastaların %61,1'inde baş dönmesi şikayetlerinin son bir ay içerisinde, %38,9'unda bir aydan daha uzun süre önce başladığı görüldü. Hastaların %84,7'sinde tek atak sayısı, %15,3'ünde ise geçirilmiş birden fazla atak sayısı mevcuttu. Taraf açısından bakıldığında %58,3 oranla sağ kulak dominansı mevcuttu. Sadece 2 hastada bilateral Pc BPPV hastalığı saptandı. Altı hastada HT, 17 hastada DM, 6 hastada kafa travması, 7 hastada hipotiroidi, 4 hastada anemi, 2 hastada hipertiroidi, 1 hastada akromegali, 3 hastada boyun fıtığı, 23 hastada sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Hastalığa eşlik eden faktörler olarak HT açısından tek atak geçiren hastalarla birden fazla atak öyküsü olanlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p=0,002$ ). DM, travma öyküsü, hipotiroidi, boyun fıtığı, akromegali, anemi açısından bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 2). Hastalığın başlangıç zamanı, 30 günden daha kısa olanlara göre, 30 gün ve üzeri olanlarda daha fazla HT ve DM eşlik ettiği görülmüş olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Sigara içme öyküsü şikayetleri bir aydan daha uzun süredir mevcut olan hastalarda daha sık olarak görülmekle birlikte, bu fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunamadı (Tablo 3).

## Tartışma

2008 yılında yapılan dünya sağlık anketinde 65 yaş üzeri 7 milyondan fazla kişinin denge problemlerinden şikayetçi olduğu

**Tablo 1: Yaş ve cinsiyetle ilgili veriler**

		Sayı	Yüzde	p
Cinsiyet	Kadın	49	68,1	p<0,001
	Erkek	23	31,9	
Yaş	<40	17	-	p<0,001
	≥40	55	-	
Tarf	Sağ	42	58,3	p<0,001
	Sol	28	38,9	

**Tablo 2: Eşlik eden sistemik hastalıkların atak sayısı ile olan ilişkisi**

	Atak sayısı 1 (n=44)	Atak sayısı >1 (n=28)	p
Hipertansiyon	9 (%14,8)	7 (%63,6)	0,002
Diyabet	15 (%24,6)	2 (%18,2)	1,000
Travma	4 (%6,6)	2 (%18,2)	0,226
Hipotiroidi	6 (%9,8)	1 (%9,1)	1,000
Hipertiroidi	2 (%3,3)	-	1,000
Anemi	4 (%6,6)	-	1,000
Boyun fıtığı	2 (%3,3)	1 (%9,1)	0,397
Sigara	16 (%26,2)	7 (%63,6)	0,030

**Tablo 3: Eşlik eden sistemik hastalıklarla benign paroksizmal pozisyonel vertigo başlangıç zamanı arasındaki ilişki**

	Süre <30 gün (n=61)	Süre ≥30 gün (n=11)	p
Hipertansiyon	6 (%13,6)	10 (%35,7)	0,057
Diyabet	7 (%15,9)	10 (%35,7)	0,100
Travma	5 (%11,4)	1 (%3,6)	0,394
Hipotiroidi	5 (%11,4)	2 (%7,1)	0,698
Hipertiroidi	1 (%2,3)	1 (%3,6)	1,000
Anemi	3 (%6,8)	1 (%3,6)	1,000
Boyun fıtığı	-	3 (%10,7)	0,055
Sigara	15 (%34,1)	8 (%28,6)	0,818

saptanmıştır (10). Kulak burun boğaz hekimine denge bozukluğu nedeniyle başvuran özellikle de yaşlı hastalarda BPPV denge bozukluğunun en yaygın sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. BPPV atakları olan bireylerin 1 yıllık prevalansı yaşla artmaktadır. 18-39 yaş arası %0,5, 60 yaş ve üzeri %3,4 olan oranlar 80 yaşlarında %10'lara kadar ulaşabilmektedir (10). On üç ülkede 28 ay boyunca vertigosu olan 4294 hastanın verilerinin toplandığı çok uluslu gözlemsel çalışmada %26,9 oranında hastanın BPPV tanısı aldığı ve çoğunluğunun 40 yaş üstü kadın ve neredeyse yarısında eşlik eden kardiyovasküler hastalık öyküsü olduğu bildirilmiştir (11). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yaş ortalaması 52,7±15,7 olarak bulundu. Kırk yaş üzerinde hastalık, 40 yaş altına göre daha fazla oranda görülmekteydi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,001). Kadınlarda erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha sık olarak görüldüğü bulundu (p=0,002).

Günümüzde BPPV'nin başarılı ve etkin bir şekilde tedavisi sonrası 5 yıllık izlemde rekürrens oranının %40-50 olduğu bildirilmiştir (1). Silva ve ark. (5) 101 hasta ile gerçekleştirdikleri retrospektif çalışmada BPPV'ye en sık eşlik eden hastalığın HT olduğunu, ancak HT'nin rekürrens oranlarını etkilemediğini bildirmişlerdir. 2014 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada HT ve DM'nin artmış rekürrens riski ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada rekürrens

riski en sık Pc BPPV ile ilişkilendirilmiştir (12). HT ve BPPV ilişkisini araştıran 41 HT'li BPPV hastası ve 47 idiyopatik BPPV'li hastanın karşılaştırıldığı bir çalışmada yaş, cinsiyet ve taraf açısından anlamlı fark saptanmamış olup HT'li BPPV'de 13, HT'siz BPPV'de ise 6 hastada nüks görülmüştür (13). Çalışmamızda en sık eşlik eden sistemik hastalıklar %22,2 ile HT, %23,6 ile de DM'ydı. Geçirdiği atak sayısı birden fazla olan hastalara bir kez atak geçirenlere göre daha fazla oranda HT (p=0,002) eşlik etmekteydi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bu HT'ye bağlı sistemik değişikliklerin iç kulaktaki vasküler yapılar üzerine etkisi olabileceğini veya kullanılan antihipertansif ilaçların BPPV üzerine tetikleyici etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Bir aydan daha uzun zaman önce Pc PBBV tanısı alan hastalarda bir aydan kısa süre önce tanı alan hastalara göre daha yüksek oranda HT ve DM eşlik etmekteydi.

Coksuer ve ark. (14) 32 adet yaş ortalaması 50,8 olan postmenopozal hastanın dahil edildiği çalışmada, 7 hastada postmenopozal dönemde mevcut olan vertigo şikayetlerinin hormon replasman tedavisiyle tamamen düzeldiğini bulmuşlardır. Çalışmamızda da özellikle hastalığın kadınlarda ve kadınlar arasında da 40 yaş üzeri daha sık olarak görüldüğü saptandı. Kırk yaş üstü yaş ortalamasına bakıldığında 53,8 olduğu tespit edildi. Bu östrojen hormonunun vertigo üzerine olumlu etkilerinin olabileceğini, postmenopozal dönemde östrojen hormonu eksikliğinin vertigoyu tetikleyebileceğini düşündürmektedir.

Batuecas-Caletrio ve ark. (15) BPPV tanısı alan 211 tane 70 yaş üstü ve 193 tane 70 yaş altı yetişkin hasta ile gerçekleştirdikleri retrospektif çalışmada yaş ortalamasını yaşlı grupta 77,7 yetişkin grupta ise 53,82 olarak belirlemişlerdir. Cinsiyet açısından anlamlı fark olmadığını, fakat sağ tarafın sol taraftan anlamlı düzeyde daha fazla etkilendiğini bildirmişlerdir (p=0,01). Çalışmamızda sağ taraf tutulumunun sol tarafa oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olduğu bulundu (p<0,001). BPPV'de vertigonun pozisyonel ilişkisinin göz önünde bulundurulması, hastanın yatış pozisyonu ile etkilenen kulak arasında ilişki olabileceği düşüncesini akla getirmektedir. Literatürde hastalığın sol kulak tutulumuna daha sık sebep olduğunu veya sağ/sol farkı olmadığını gösteren çalışmalar var olsada, çoğu çalışma sağ kulak tutulumunun, sol kulağa oranla daha yaygın olduğunu desteklemektedir (3,8,13,15,16).

Sunami ve ark. (17) 156 BPPV'li ve 155 kontrol grubu hasta ile sigara ve alkol kullanımının BPPV, nüks oranları ve hastalığın iyileşme zamanı üzerine etkisini araştırmışlar ve sigara tüketiminin BPPV'li hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde az, alkol tüketiminin fazla olduğunu bulmuşlardır. Sigara ve alkol kullanımının nüks oranları ve iyileşme süresi üzerine anlamlı bir etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Sigara içmenin vertigo tedavisi üzerine olan etkisini araştıran bir çalışmada sigara içen vertigo hastalarında sigara içmeyenlere

göre tedavi etkinliğinin çok daha yüksek seviyelerde olduğu bildirilmiştir (18). Çalışmamızda atak sayısı birden fazla olan hastalarda sigara içme oranının (%28,6) bir kez atak geçiren hastalardan (%34,1) daha düşük olduğu görüldü, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Vertigo süresi bir aydan daha uzun olan hastalarda ise son bir aydır vertigo tarifleyenlere göre sigara içme oranlarının daha yüksek olduğu bulundu, ancak bu fark da istatistiksel olarak anlamlı değildi.

## Sonuç

Pc BPPV hastalığı posterior semisirküler kanalları etkileyen ve şiddetli vertigo ataklarıyla karakterize bir hastalıktır. Genel popülasyonda yaygın olarak gördüğümüz HT'nin BPPV ataklarının tekrarlamasına sebep olabileceği düşünülmektedir. Vertigo tedavisine başlamadan önce özellikle de atak sayısının öngörülmesinde ve bu konuda hastanın bilgilendirilmesinde özellikle HT olmak üzere sistemik hastalık öyküsünün varlığı yol gösterici olabilir.

### Etik

**Etik Kurul Onayı:** Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (no: 5407).

**Hasta Onayı:** Her hastadan çalışmaya katılmak istediğine dair yazılı onam formu alındı.

### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Ö.A., A.T., Konsept: C.E.Ü., Dizayn: E.A., Veri Toplama veya İşleme: Ö.A., C.Ü. Analiz veya Yorumlama: A.T., Literatür Arama: N.A., E.A., Yazan: Ö.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## Kaynaklar

- Hornibrook J. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV): History, Pathophysiology, Office Treatment and Future Directions. *Int J Otolaryngol* 2011;2011:835671.
- Caldas MA, Ganaça CF, Ganaça FF, et al. Clinical features of benign paroxysmal positional vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009;75:502-506.
- Xiang-Dong G. Benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurosci Rural Pract* 2011;2:109-110.
- Lee SH, Kim JS. Benign paroxysmal positional vertigo. *J Clin Neurol* 2010;6:51-63.
- Silva C, Amorim AM, Paiva A. Benign paroxysmal positional vertigo--a review of 101 cases. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2015;66:205-209.
- Maranhão ET, Maranhão Filho P. Horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo: diagnosis and treatment of 37 patients. *Arq Neuropsiquiatr* 2015;73:487-492.
- Kerrigan MA, Costigan MF, Blatt KJ, et al. Prevalence of benign paroxysmal positional vertigo in the young adult population. *PM R* 2013;5:778-785.
- Noda K, Kusaka M, Ohira Y, et al. Predictors for benign paroxysmal positional vertigo with positive Dix-Hallpike test. *Int J Gen Med* 2011;4:809-14.
- Gaur S, Awasthi SK, Bhadouriya SK, et al. Efficacy of Epley's Maneuver in Treating BPPV Patients: A Prospective Observational Study. *Int J Otolaryngol* 2015;2015:487160.
- Parham K, Kuchel GA. A Geriatric Perspective on Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *J Am Geriatr Soc* 2016;64:378-385.
- Agus S, Benecke H, Thum C, et al. Clinical and Demographic Features of Vertigo: Findings from the REVERT Registry. *Front Neurol* 2013;4:48.
- De Stefano A, Dispenza F, Suarez H, et al. A multicenter observational study on the role of comorbidities in the recurrent episodes of benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx* 2014;41:31-36.
- Tan J, Deng Y, Zhang T, et al. Clinical characteristics and treatment outcomes for benign paroxysmal positional vertigo comorbid with hypertension. *Acta Otolaryngol* 2017;137:482-484.
- Coksuer H, Koplay M, Oghan F, et al. Effects of estradiol-drospirenone hormone treatment on carotid artery intima-media thickness and vertigo/dizziness in postmenopausal women. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283:1045-1051.
- Batuecas-Caletrio A, Trinidad-Ruiz G, Zschaek C, et al. Benign paroxysmal positional vertigo in the elderly. *Gerontology* 2013;59:408-412.
- Kao CL, Hsieh WL, Chern CM, et al. Clinical features of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) in Taiwan: differences between young and senior age groups. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49(Suppl 2):50-54.
- Sunami K, Tochino R, Tokuhara Y, et al. Effects of cigarettes and alcohol consumption in benign paroxysmal positioning vertigo. *Acta Otolaryngol* 2006;126:834-838.
- Lin CY, Young YH. Effect of smoking on the treatment of vertigo. *Otol Neurotol* 2001;22:369-372.