

# Posterior Kanal Benign Paroxizmal Pozisyonel Vertigo Hastalarında Dix-Hallpike Testine Yanıtın Özellikleri ve Epley Manevrasının Kısa Dönem Etkinliği

## Characteristics of Dix-hallpike Test and Effectivity of Epley Canalith Reposition Maneuver in Patients with Benign Paroxysmal Positional Vertigo

Dr. Adnan ÇELİK, Dr. Mustafa Burak ÜSTÜN, Dr.Yusuf EREN, Dr.Celalettin DEMİR, Dr.Ethem ŞAHİN,  
Dr. Sinan GÜVEN, Dr. A. Okan GÜRSEL

İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

### ÖZET

Posterior kanal benign paroxizmal pozisyonel vertigosunda (BPPV) Dix-Hallpike testine yanıtın özelliklerini ve Epley kanalit repozisyon manevrasının kısa dönem etkinliğini değerlendirmek amacıyla pozisyonel vertigo şikayeti olan ve Dix-Hallpike testinde pozitif yanıt alınan 43 hasta çalışmaya kabul edildi. Bu hastaların tamamı Epley manevrası uygulanmasını takiben manevradan sonraki yirminci dakika, 2, 7, 30, 60 ve 90'ncü günlerde Dix-Hallpike testi ile takip edildiler. Herhangi bir kontrolde negatif yanıt alınan hastalar rekürrens olarak değerlendirildi ve tekrar Epley manevrasına tabi tutularak aynı aralıklarla kontrol edildiler. 43 hastanın 24'ünde (%56) sağ kulak, 18'inde (%41) sol kulak, 1'inde (%4) her iki kulak etkilenmişti. Uygulanan Dix-Hallpike testi ile hastalarda 2-10 sn.'lik (ortalama 5,6 sn.) latent periyodun ardından 5-30 sn (ortalama 15,7 sn) süren rotatuar geotropik nistagmus gözlemlendi. 42 hastada (%96) Epley manevrasının 1 kez uygulanması sonrasında Dix-Hallpike testi negatife döndü. Hastaların 8 inde (%18) 2. günde, 1'inde (%2) 7. günde Dix-Hallpike testi pozitif bulunarak rekürrens olarak değerlendirildi. 34 hastada (%80) rekürrens gözlemlenmedi. Epley manevrasının rekürrens gözlenen hastaların 5 inde 1 kez, 3 ünde 2 kez uygulanması sonrasında Dix-Hallpike testi 3 ay boyunca negatif kaldı. Bir hastada kür sağlanamadı. Bu kısa süreli çalışma Dix-Hallpike testi ile tanı konan Posterior BPPV'li hastalarda Epley prosedürünün hem tanı anında, hem de rekürrenslerde etkin bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir.

### Anahtar Kelimeler

Dix-Hallpike testi, Epley kanalit repozisyon manevrası, pozisyonel vertigo

### ABSTRACT

To evaluate the features of Dix-Hallpike test on posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) and short-term effectivity of Epley canalith reposition maneuver, 43 patients who had positional vertigo complaints and were positive for Dix-Hallpike test were accepted in this study. All patients were controlled at 20th minutes, and second, 7th, 30th, 60th, 90th days with Dix-Hallpike test. If there was a positive response at any control time, it was accepted as recurrence, Epley maneuver and same controls were repeated. In 24 patients (%56) right ear, in 18 (%41) left ear and in one patient (%4) both ears were affected. In Dix-Hallpike test, latent period was 2-10 (5.6) seconds and 5-30 seconds rotatuar geotropic nystagmus was observed. In 42 patients (%96), after only one Epley maneuver, Dix-Hallpike test returned to negative. At controls; the test found to be positive in 8 (%18) patients on second day and in one (%2) patient on 7th day. In 34 (%80) patients, recurrence was not observed. Once in 5 patients and twice in 3 patients recurrence was observed and Epley maneuver was performed. Cure could not be provided for only one patient. This short-time prospective study demonstrated that Epley maneuver was an effective therapeutic procedure in patients with posterior canal BPPV both at the time of diagnosis and for recurrence.

### Keywords

Dix-Hallpike test, Epley canalith reposition maneuver, positional vertigo

4-9 Ekim 2003 XXVII. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Ulusal Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.  
Çalışmanın yapıldığı klinik(ler): İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği  
Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: 21 06 2004 • Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: 05.05.2005

Yazışma Adresi

Dr. Adnan ÇELİK

İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği  
Tel: 0 212 542 69 69/353 E-mail: a-celik@msn.com

## GİRİŞ

**B**enign paroxismal pozisyonel vertigo en sık görülen vestibuler sistem kaynaklı vertigo sebebidir ve ilk olarak 1921 de Bárány tarafından tanımlanmıştır. Froehling ve Silverstein'in çalışmasında yıllık insidansın ortalama 100.000 de 64 olduğu ve yaşamın her onyılı için bu insidansın %38 arttığı bildirilmiştir (1).

Günümüzde genel kabul gören labirentin teori ilk olarak 1963'te Schuknecht tarafından kupulolitiazis olarak tarif edilmiştir. Buna göre özgül ağırlığı endolenften fazla olan otokoniler posterior semisirküler kanal kupulasında birikir ve bazı baş hareketlerinde uygunsuz endolenf kupula hareketlerine yol açarak vertigo-nistagmus oluşturur. 1992'de ise Epley Schuknecht'ten farklı olarak otokonilerin kupulada değil posterior semisirküler kanalda birikimine dayanan kanallitiazis senaryosunu ortaya atmıştır.

Posterior semisirküler kanal benign paroxismal pozisyonel vertigosunda tanı koydurucu olan Dix Hallpike testi 1952 yılında Dix ve Hallpike tarafından tarif edilmiştir. Bu testte tarif edilen klasik nistagmus sırasıyla şu özellikleri içerir:

1. Etkilenen kulağa bağımlı kritik pozisyonla başlangıç
2. Aynı taraf posterior semisirküler kanal planında mixt yukarı vuran veya rotatuar nistagmus
3. Varsayılan kritik pozisyon sonrasında latensi ile ortaya çıkması (genellikle 3-4 saniye)
4. Nistagmus süresinin sınırlılığı (genellikle 30 saniyeden az)
5. Dik pozisyona dönülmesi ile rotatuar nistagmusun yönünün ters dönmesi
6. Testin tekrarlanması ile alışma veya cevabın azalması

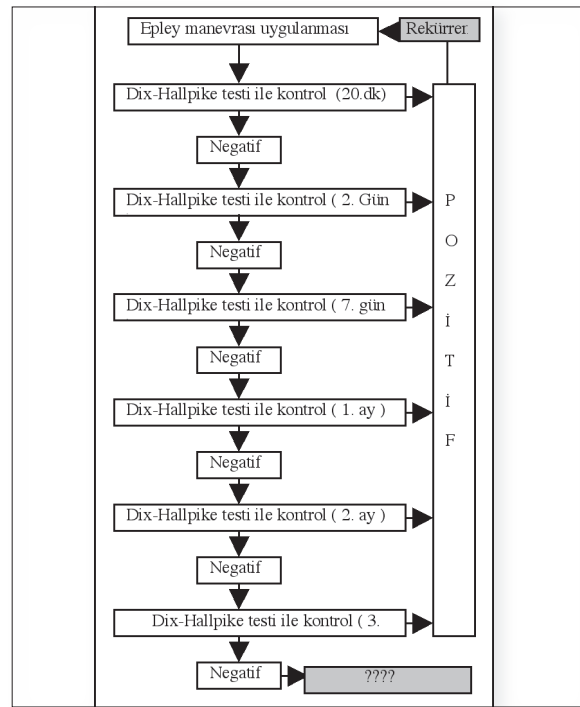
## YÖNTEM VE GEREÇLER

Bu çalışma, KBB polikliniğine 18 Şubat-19 Ekim 2002 tarihleri arasında baş dönmesi şikayeti ile başvuran ve Frenzel gözlüğü kullanılarak uygulanan Dix-Hallpike testinde pozitif yanıt alınarak posterior kanal BPPV tanısı konan 30 kadın, 13 erkek toplam 43 hasta ile yapıldı.

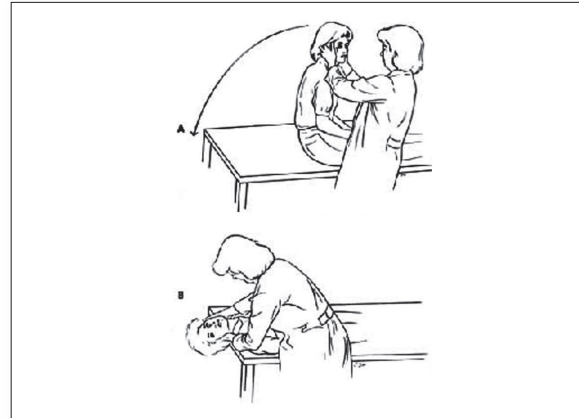
Prospektif olarak planlanan bu çalışmaya kabul edilen hastaların tamamı Epley manevrası uygulanmasını takiben manevradan sonraki yirminci

dakika, ikinci, yedinci, otuzuncu, altmışıncı ve doksanıncı günlerde Dix-Hallpike testi ile kontrol edilmek suretiyle 3 ay takip edildiler. Herhangi bir kontrolde pozitif yanıt alınan hastalar rekürrens olarak değerlendirildi ve tekrar Epley manevrasına tabi tutularak aynı aralıklarla kontrol edildiler (Resim 1).

Dix-Hallpike testi, baş 45 derece test edilen tarafa dönük olarak 30 derece aşağıya sarkacak şekilde hızla yatırılmak suretiyle uygulandı (Resim 2). Hastaların tamamında her iki kulak test edildi. Yukarıda sayılan özelliklerin ilk beşinin gözlenmesi durumunda test pozitif olarak değerlendirildi.



Resim 1. Çalışmanın algoritması



Resim 2. Dix-Hallpike testi

## Epley kanalit repozisyon manevrasının uygulanması

Hasta muayene masasında baş hiperextansiyonda ve 45 derece muayene edilen tarafa dönük olarak oturmakta; muayene eden kişi de hastanın arkasındadır.

1. Hastanın başı muayene edilen tarafa doğru Dix-Hallpike pozisyonuna getirilir.
2. Baş 90 derece diğer omuza doğru çevrilerek karşı taraf Dix Hallpike pozisyonuna getirilir.
3. Baş 90 derece daha çevrilerek hastanın burnu yere doğru bakar pozisyona getirilir.
4. Hasta oturur pozisyona geri getirilir. Debrisler vestibül içine dökülür.
5. Son olarak hastanın çenesi hafifçe aşağı eğilir. Manevra tamamlandıktan sonra hastaya 48 saat süreyle başını çevirmemesi veya hiperextansiyona getirmemesi önerilir (2).

Bu çalışma, posterior kanal benign paroxizmal pozisyonel vertigosunda Dix-Hallpike testine yanıtın özelliklerini ve Epley kanalit repozisyon manevrasının kısa dönem etkinliğini değerlendirmek üzere prospektif bir çalışma olarak planlandı.

## BULGULAR

Yaşları 15 ile 79 arasında değişen (ortalama 51,5) 30 kadın (%70), 13 erkek (%30) toplam 43 hastaya manevra uygulandı. Yaş aralığı kadınlarda 15-75, erkeklerde 33-79 idi. Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1' de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Yaş ve cins dağılımı

	Hasta sayısı	Yaş
Kadın	30 (%69,7)	48,8 (15-75)
Erkek	13 (%30,3)	58,4 (35-79)
Toplam	43	51,5 (15-79)

Hastalık süreleri 1 gün ile 3 yıl arasında değişmekteydi.

## Dix- Hallpike testine yanıtın özellikleri

Uygulanan Dix-Hallpike testi ile hastalarda 2-10 sn.'lik (ortalama 5,6 sn.) latent periyodun ardından 5-30 sn ( ortalama 15,7 sn ) süren rotatuar geotropik nistagmus gözlemlendi. Hallpike testi ile gözlenen latent periyod ve nistagmus sürelerinin hastalık sü-

resi ile ilişkisi Tablo 2, yaş ile ilişkisi ise Tablo 3'de sunulmuştur.

## Epley manevrasının kısa dönem etkinliği

43 hastanın 34 (%80)'ünde 1 kez, 5 hastada (%11) 2 kez, 3 hastada (%7) 3 kez Epley manevrası uygulanması sonrasında Dix-Hallpike testi negatif oldu. Hastaların 8'inde (%18) 2. gün kontrolü sırasında, 1'inde (%2) 7.gün kontrolü sırasında Dix-Hallpike testi pozitif bulunarak rekürrens olarak değerlendirildi. 34 hastada (%80) kontroller süresince rekürrens gözlenmedi. Hastalardan 34'ü tek, 5'i iki, 3'ü 3 manevra sonrasında, 3 ay süreyle Hallpike negatif olarak kaldılar. Bir hastada kür sağlanamadı.

Bu sonuçla kür oranı tek manevra için % 80, multiple manevralar için %98 olarak bulundu.

## Epley manevrasının etkinliğinin muhtemel prognostik faktörleri

### Hastalık süresi

Hastalık süresi ile ilişkili rekürrens oranları incelendiğinde hastalık süresi 1 yıldan fazla olan hasta grubunda rekürrens oranımızın hastalık süresi 1 yıldan az olan hasta grubumuza göre daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 4).

### Yaş

Yaş ile ilişkili rekürrens oranları incelendiğinde 40-60 yaş üstü hasta grubunda rekürrens oranımızın 40 yaş altı ve 60 yaş üstü hasta gruplarımıza göre daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Etyolojiye yönelen tedavi seçenekleri olarak 1988'de Semont kanalit serbestleştirici manevrayı (3) , 1992'de Epley kanalit repozisyon prosedürünü (4) tarif ettiler.

Sonuçların karşılaştırılmasında tedavi başarısı tanımındaki farklılıklar önemlidir. Bu nedenle biz çalışmamızda Epley tarafından tarif edildiği şekilde Dix Hallpike manevrası sırasında semptom yokluğu ile birlikte nistagmus yokluğunu tedavi başarısı olarak kabul ettik (4).

Bizim çalışmamızdaki %20 olan tek tedavi ile başarısızlık oranımız %12-56 arasında değişen literatür oranları ile uyumludur (5).

Değişik çalışmalarda benign paroxizmal pozisyonel vertigo için Epley manevrası ile mutlak kür elde

**Tablo 2.** Hallpike testine yanıt ile hastalık süresi ilişkisi

Parametre	Hasta	Latent peryod (sn)	Nistagmus süresi (sn)
Hastalık süresi	1 aydan az	25	5,4 (3-10)
	1 ay- 1 yıl	12	6,3 (3-10)
	1 yıldan çok	6	5,1 (2-10)
Toplam	43	5,6 (2-10)	15,7 ( 5-30)

**Tablo 3.** Hallpike testine yanıt ile yaş ilişkisi

Parametre	Hasta	Latent peryod (sn)	Nistagmus süresi (sn)
Yaş	40 yaş altı	12	4,6 (2-10)
	40-60 yaş	18	5,5 (3-10)
	60 yaş üstü	13	6,4 (3-10)
Toplam	43	5,6 (2-10)	15,7 ( 5-30)

**Tablo 4.** Hastalık süresine göre dağılım ve ilgili rekürrens oranları

Parametre	Hasta sayısı	Rekürrens oranı
Hastalık süresi	1 aydan az	25 (%58)
	1 ay- 1 yıl	12 (%27)
	1 yıldan çok	6 (%15)
Toplam	43 (%100)	9 (%20,9)

**Tablo 5.** Yaşa göre dağılım ve ilgili rekürrens oranları

Parametre	Hasta sayısı	Rekürrens oranı
Yaş	40 yaş altı	12 (%28)
	40-60 yaş	18 (%42)
	60 yaş üstü	13 (%30)
Toplam	43 (%100)	9 (%20,9)

etmede başarı oranı % 57-94 arasında, semptomların tamamen kaybolması veya anlamlı iyileşme olarak başarı oranı ise %84-100 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda bu oranlar arasında fark yoktu ve %98 idi (6,7).

Steenerson ve Cronin hastalarının %70'inin Epley manevrası uygulanmasını takiben 3 ay süreyle asemptomatik kaldıklarını bildirmişlerdir (7). Bizim çalışmamızda bu oran tek manevra için %80, multipl manevralar için ise %98 idi.

Harvey ve arkadaşları çalışmalarında hastalık süresi ile tedavi başarısı arasında ters bir oran olduğunu bulmuşlar, yaş ile tedavi başarısı arasında ise bir ilişki saptamamışlardır (8). Moon ve ark. ise çalışmalarında yaş ve hastalık süresinin tedavi başarısını ve rekürrensi etkilemediğini ifade etmişlerdir (9). Bizim çalışmamızda ise 1 yıldan uzun süreli hastalıkta nüks oranının 1 yıldan kısa süreli hasta grubuna göre arttığını bulduk. Ghilardi ve arkadaşları yayınlarında yaşın hastalığın ortaya çıkışın-

da bir faktör olduğunu ama tedavi başarısını etkilemediğinin belirtmiş olup (10) bizim çalışmamızda da 40 yaş altında hasta sayımız 12 (%28) ve bu hastalardaki rekürrens oranı %8 iken, 40 yaş üzerinde 31 (%72) ve rekürrens oranı da %25 idi. Rekürrens oranı 40-60 yaş arasında ise %50 oranı ile en yüksek seviyedeydi.

## SONUÇ

Bu 3 ay süreli çalışma Dix-Hallpike testi ile tanı konan Posterior BPPV' li hastalarda Epley kanalit repozisyon prosedürünün hem tanı anında, hem de rekürrenslerde etkin bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir. Ancak prognostik faktörlere yönelik olarak daha geniş serili çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Froehling DA, Silverstein MD, Mohr DN, Beatty CW, Offord KP, Bollaard DJ. Benign positional vertigo: incidence and prognosis in a population based study in olsted county, Minnesota. Mayo Clin Proc. 1991; 66(6):596-601.
2. Brandt TH, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. Arch Otolaryngol. 1980;106:484-485.
3. Semont A, Freyys G, Vitte E: Curing the benign paroxysmal positional vertigo with a liberatory maneuer. Adw Otorhinolaryngol. 1988; 42: 290-3.
4. Epley JM. The canalith repositioning procedure for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngol Head Neck Surg. 1992; 107: 399-404.
5. Furman JM, Cass SP. Benign paroxysmal positional vertigo. N Eng J Med. 1999;341:1590-6.
6. Dal T, Ozluoglu LN, Ergin NT. The canalith repositioning maneuver in patients with benign positional vertigo. Eur Arch Otolaryngol. 2000; 257(3):133-6.
7. Steenerson RL, Cronin GW. Comparison of canalith repositioning procedure and vestibuler habituation training in fourty patients with benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngol Head Neck Surg. 1996; 114(1):61-4.
8. Harvey SA, Hain TC, Adamiec LC. Modified Liberatory Maneuvar: Effective treatment for benign paroxysmal positional vertigo. Laryngoscope. 1994;104(10):1206-12.
9. Moon SJ, Bae SH, Kim HD, Kim JH, Cho YB. The effect of postural restrictions in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2005; 262(5):408-11.
10. Ghilardi PL, Casani A. Benign paroxysmal positional vertigo: clinical aspects and medicolegal consideration. Acta Otolaryngol Ital. 1989; 9(1): 79-85.