

Dix-Hallpike Manevrası Neler Kazandırır?

What Benefits Does Dix-Hallpike Maneuver Yield?

Abdurrahman Bozkurtan, Süheyl Haytoğlu, Soner Kadıköylü, Gökhan Kuran, Osman Kürşat Arıkan

Amaç: Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV), tipik şikayetler ve bulgular ile karşımıza gelen ve Dix-Hallpike manevrası ile kolay bir şekilde teşhis edilebilen bir hastalıktır. Çalışmamızın amacı baş dönmesi ve BBPV'den yakınan hastaların hızlı tanı ve tedavisinin yapılabilmesi ve uygun yönetimi için KBB uzmanına yönlendirilmesinin önemini vurgulamaktır. Bu sayede ülkemizde ve tüm dünyada gittikçe artan gereksiz sağlık harcamalarına bir miktar katkı sağlamak ve BPPV şikayeti ile hastanelere başvuran hastalara gereksiz yere yapılan ileri tetkiklerin önüne geçip, hastalara hem zaman kazandırmak hemde kısa sürede sağlıklarına kavuşturmak.

Yöntemler: Bu çalışma, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB polikliniğine Ocak 2013 ve Haziran 2013 tarihleri arasında baş dönmesi nedeniyle başvuran ve Dix-Hallpike manevrası ile posterior semisirküler kanal patolojisine özgü vertigo ve nistagmus bulguları gözlenen 38 hasta çalışmaya alınmıştır. Bu hastaların KBB kliniğine başvurmadan önce yapılan laboratuvar testleri ve diğer klinikler tarafından yapılan görüntüleme çalışmaları gereksiz maliyeti ortaya koymak için sorgulanmıştır.

Bulgular: Hastalarda vertigonun şekli, vertigonun süresi, vertigo ile beraber kulakta çınlama, kulakta dolgunluk hissi, iştirme kaybı, vertigo atakları ile birlikte nörolojik defisit (kuvvet kaybı, denge bozukluğu, fasyal paralizisi, şiddetli baş ağrısı, senkop atakları...), devamlı ilaç kullanımı, sistemik bir hastalık, geçirilmiş bir travma hikayesinin olup olmadığı sorgulandı. Bütün hastaların ayrıntılı nörolojik ve kulak burun boğaz muayeneleri yapıldı. Bu muayeneler sonucunda posterior BBPV tanısı konan 38 hasta çalışmaya dahil edildi. 26 (%68,4) kadın ve 12 (%31,6) erkek, yaşları 40 ile 72 arasında, ortalama yaşı 55.1 olan toplam 38 hasta çalışmaya dahil edildi.

Sonuç: Benign paroksizmal pozisyonel vertigonun tanısı anamnez ve Dix-Hallpike manevrası ile konabilmektedir. Teşhis ve tedavisi KBB uzmanı tarafından kolayca yapılan bu hastalık diğer branşlar tarafından yeterince tanınmaması veya gerekli önemin verilmemesi bu hastalığın teşhisi için yapılan sağlık harcamalarını yaklaşık 7 kat artırmaktadır. Bu yüzden diğer branşlar tarafından hastaların anamnezleri alındığında BBPV düşünüldüğünde herhangi bir tetkik ve görüntüleme yapılmadan önce KBB hekimine yönlendirilmeleridir. Böylelikle BBPV olan hastalarda gereksiz sağlık harcamalarının önüne geçilerek ülke ekonomisine katkı sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV), Dix-Hallpike, Epley

Objective: Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is a disease characterized by typical symptoms and signs that can be diagnosed easily with the Dix-Hallpike maneuver. The aim of our study was to highlight the importance of rapidly diagnosing and treating this situation by referring patients suffering from vertigo and BBPV to an ear-nose-throat (ENT) specialist for appropriate management. Thus, the unnecessary health expenses of our country and increasing expenses worldwide for the diagnosis and treatment of BPPV can be prevented, and further unnecessary investigations conducted on these patients admitted to hospitals will be decreased. Also, health will be restored in a short period.

Methods: In this study, 38 patients which applied to Adana Numune Education and Research Hospital ENT clinic between January 2013 and June 2013 with the complaint of vertigo and in which detected posterior semicircular canal pathology by Dix Hallpike maneuver were included. The lab tests and imaging analyses performed by other clinics were queried to exhibit the cost of unnecessary studies before applying to an ENT specialist.

Results: The type of vertigo, period of vertigo, vertigo with tinnitus, fullness in the ear, hearing loss, vertigo attacks with neurologic deficit (weakness, balance impairment, facial paralysis, headache, syncope attacks... etc), permanent drug use, systemic disease, presence of trauma history were queried in patients history. Neurologic and ear-nose-throat examination were performed to all patients. 38 patients with posterior BBPV according to examination results were included to our study. 26 women (68.4%) and 12 men (31.6%) between the age of 40-72, totally 38 patients, with median age 55.1 were included.

Conclusion: The diagnosis of BBPV can be exhibited according to anamnesis and Dix-Hallpike maneuver. Easily diagnosable and treatable disease of BBPV by ENT specialist which is unknown and is not considered important by other clinics increases 7 times more the unnecessary spendings. For his reason when these patients's anamnesis are taken and are thought as BBPV, before any examination and imaging studies they should be referred to ENT specialist. Thus according to prevention of unnecessary health spendings contributes economy of our country.

Keywords: Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV), Dix-Hallpike, Epley

Giriş

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo en sık görülen periferik vestibüler sistem hastalığıdır (1, 2). Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) ilk kez 1921 yılında Barany tarafından tanımlanmıştır (3). Yoğun bir vertigo kliniğinde vertigo vertigo vakalarının %17'sini teşkil edecek sıklıkta karşılaşılan klinik bir tablodur (1). Epley (4) baş dönmelerinin %25'inin Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPVV) olduğunu bildirmiştir. Kadınlarda daha fazla meydana geldiği ve hastalığın başlama yaşının her iki cinsten de dördüncü dekada yoğunlaştığı rapor edilmiştir (5). Posterior semisirküler kanal patolojisine bağlı gelişen posterior BPPV, başın yatar pozisyonunda yana çevrilmesi, baş dik konumdayken ekstansiyonu, öne doğru eğilmekle ve her çeşit kafa rotasyonları ile ortaya çıkabilen; kısa süreli rotasyonel vertigo ve nistagmus ataklarıyla karakterize bir sendromdur (6). BPPV tanısı, hikaye ve Dix-Hallpike manevrası ile provake edilebilen tipik bir pozisyonel nistagmusun gözlenmesi ile konur (7).

Yöntemler

Bu çalışma için Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun EK.2015/118 sayı numaralı etik kurulu onayı alınmıştır.

Bu çalışma, 2. Vertigo Academy International'da sunulmuştur, 22-23 Mayıs 2015, Moskova, Rusya.

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Adana, Türkiye

Yazışma Adresi

Address for Correspondence:

Abdurrahman Bozkurtan
Tel.: +90 506 781 42 44
E-posta: abozkurtan@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:
14.12.2014

Kabul Tarihi/Accepted:
18.04.2015

© Copyright 2015 by Available online at
www.istanbulmedicaljournal.org

© Telif Hakkı 2015 Makale metnine
www.istanbultipdergisi.org web sayfasından
ulaşılabilir.

Bu çalışma, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB polikliniğine Ocak 2013 ve Haziran 2013 tarihleri arasında baş dönmesi nedeniyle başvuran ve Dix-Hallpike manevrası ile posterior semisirküler kanal patolojisine özgü vertigo ve nistagmus bulguları gözlenen 38 hasta çalışmaya alınmıştır. Dix-Hallpike manevrasında pozitif kriterler olarak; 1) 10-15 saniyelik latent periyot geçtikten sonra sol kulak altta iken saat kadranı yönünde, sağ kulak altta iken saat kadranının tersi yönünde yani altta kalan kulağa doğru, genelde 30 saniyeden kısa süren rotasyonel nistagmusun görülmesi, 2) kişi oturur konuma getirildiği zaman ters tarafta rotasyonel nistagmusun görülmesi, 3) Dix-Hallpike manevrası tekrar edildiğinde nistagmusun yavaşlaması ve kaybolması, 4) nistagmus ile eş zamanlı olarak vertigo gözlenmesi, kabul edildi.

Hastalarda vertigonun şekli, vertigonun süresi, vertigo ile beraber kulakta çınlama, kulakta dolgunluk hissi, işitme kaybı, vertigo atakları ile birlikte nörolojik defisit (kuvvet kaybı, denge bozukluğu, fasiyal paralizi, şiddetli baş ağrısı, senkop atakları), devamlı ilaç kullanımı, sistemik bir hastalık, geçirilmiş bir travma hikayesinin olup olmadığı olup sorgulandı.

Bu çalışmaya dahil edilen hastaların tamamından bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere hasta onamı alınmıştır.

İstatistiksel analiz

Çalışmada tanımlayıcı istatistikler kullanılmış bu tanımlayıcı istatistikler elde edilirken kesikli değişkenler için n (%), sürekli değişkenler için ortalama verilmiştir.

Bulgular

Bütün hastaların ayrıntılı nörolojik ve kulak burun boğaz muayeneleri yapıldı. Bu muayeneler sonucunda Posterior BPPV tanısı konan 38 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu 38 hastanın 26'sı (%68,4) kadın ve 12'si (%31,5) erkek olup yaşları 40 ila 72 arasındaydı. Hastaların yaş ortalaması 55,1 idi.

Dix-Hallpike manevrası

Dix- Hallpike manevrasına, hasta muayene masası üzerine oturularak başlanır. Hastanın başını sağa doğru 45 derece çevirdikten hemen sonra hasta, hekimin kontrolü altında hızlı bir şekilde yatırılır (Resim 1). Posterior semisirküler kanalın doğrultusunu horizontal semisirküler kanala dik konuma getirmek için, hastanın başı, muayene masasının kenarından 30 derece kadar aşağıya sarkık ve 45 derece sağa dönük olmalıdır (Resim 2). Hasta bu pozisyondayken vertigo şikayetlerinin olup olmadığı ve nistagmus bulguları takip edilir. Bir süre sonra hasta, başlangıçtaki oturur pozisyonuna getirilir. Aynı manevra sol taraf içinde tekrarlanır (Resim 3, 4).

Dix- Hallpike manevrası ile hastada vertigo şikayetinin artması ve rotasyonel nistagmusun gözlenmesi altta kalan kulağın etkilendiğini gösterir. Test sırasında hastanın gözlerinin açık olması gerekmektedir bunun için hekim bir eliyle hastanın başını desteklerken diğer eliyle göz kapaklarını açık tutabilir. BPPV'li bir hastada Dix- Hallpike manevrasında; baş yatırıldığında 3 ile 10 saniye arasında süren bir latent periyodu takiben kreşendo-plato-dekreşendo safhaları olan 20-45 saniye süren rotasyonel nistagmus ve vertigo oluşur. Gözlenen rotasyonel nistagmus sol kulak için saat kadranı yönünde sağ kulak için saat kadranının tersi yönde olmak üzere yönü altta olan kulağa doğrudur. Hastayı dik oturur pozisyona getirdiğimizde daha kısa süren ve aksi yönde olan rotasyonel nistagmus



Resim 1. Hastanın başı 45 derece kadar sağa döndürülür



Resim 2. Hastanın başı 45 derece sağa dönükken baş hızlıca masadan 30 derece sarkacak şekilde hastaya pozisyon verilir



Resim 3. Hastanın başı 45 derece kadar sola çevrilir



Resim 4. Hastanın başı 45 derece sola dönükken baş hızlıca masadan 30 derece sarkacak şekilde hastaya pozisyon verilir

gözlenir. Testin tekrarı ile şikayetlerin gittikçe azalması önemli bir bulgudur. Bir yorgunluk ve adaptasyon mekanizması söz konusudur.

Tüm hastalardan ayrıntılı anamnez alındı. Baş dönmelerinin başlangıcından itibaren başvurdıkları diğer klinikler, yapılan laboratuvar tetkikler ve görüntüleme yöntemleri ve bu sürede verilen tedaviler sorgulandı. Hastaların baş dönmelerinin başlama süreleri 1 gün ile 90 gün arasında değişmekte olup ortalama 21 gündü; 16 hastada 10 gün ve altı, 8 hastada 11-15 gün, 10 hastada 20-30 gün ve 4 hastada 60-90 gün olarak saptandı. 38 hastanın 10 tanesi bizim kliniğimize başvurmadan önce diğer bir KBB kliniğine başvurmuşlardı. Sadece 1 tanesine Dix-Hallpike manevrası yapılmış olup hasta negatif çıktığını ifade etti. 38 hastanın sadece 1 tanesi yalnızca KBB kliniğine başvurmuştu. Diğer 37 hasta vertigo ile ilgilenen en az iki uzmalık kliniği tarafından görülmüştü; 30 hasta nöroloji, 20 hasta acil ve 4 hasta dahiliye klinikleri tarafından görülmüştü ve bu hastaların tamamı en az bir defa muayene olmak için ya da kullandığı ilaçları yazdırmak için aile hekimi tarafından görülmüştü. 38 hastanın sadece 1 tanesine laboratuvar ve görüntüleme tetkiki yapılmamıştı. Bunun sebebi ise ilk olarak dahiliye kliniğine başvuran hastanın kan vermek için laboratuvara gitmeden önce KBB polikliniğine başvurmasıydı, bu sayede tanısı konan hastaya tetkik yaptırması gerekmediği anlaşıldı ve tetkikler iptal edildi. Ayrıca bir diğer hastamıza istenen beyin Manyetik Rezonans (MR) ve Beyin Bilgisayarlı Tomografi (BT)'nin iptal edilmesi ile gerçekleşti. 37 hastanın 22'si laboratuvar tetkikleri (Tam kan, Biyokimya, Sedimentasyon) 10 tanesi beyin MR, 30 tanesi beyin BT, 4 tanesi Vertebra Arter Dopler Ultrasonografi (USG), 2 hasta Postero-anterior (PA) akciğer grafisi, 4 hasta Elektrokardiyografi (EKG) ve 4 hasta saf ses odimetri sonuçları ellerinde olarak bize başvurmuşlardı. Hastalar kliniğimize başvurdıklarında 20 hastaya ilaç tedavisi başlanmıştı. 14 hastaya ikili, 4 hastaya üçlü ve 2 hastaya tekli vestibüler supresan ilaçlar başlanmıştı. Kullanım süreleri 2-90 gün arasında olup ortalama 17 gündü. Hastalardan ikisi 90 gündür, 10 tanesi 10 günden kısa süreli kullanmaktaydı. Hallpike manevrası ile etkilenen taraf saptandıktan sonra kanalit repozisyon prosedürü uygulanan hastaların 34'ü (%89,4) ilk uygulama ile 4 tanesi (%10,5) ise ikinci uygulamadan sonra tamamen düzeldi. Bu 4 hastanın yaş ortalaması 63 idi.

Epley manevrası

Hastanın başı patolojinin olduğu yöne yaklaşık olarak 45 derece kadar çevrilerek hastaya hızlı bir şekilde masada yatacak ve başı

yaklaşık olarak 30 derece masadan sarkacak şekilde pozisyon verilir. Hasta bu pozisyondayken baş dönmesi veya nistagmus izlenir ve eğer varsa semptomlar düzelene kadar beklenir. Hastanın başı, tekrar 30 derece kadar sarkık durumdayken orta hatta getirilir, bundan sonra baş diğer yöne doğru yaklaşık olarak 45 derece kadar çevrilir. Bu pozisyonlar sırasında hastada baş dönmesi veya nistagmus gözlenirse şikayetler düzelene kadar; baş dönmesi veya nistagmus gözlenmezse bir dakika kadar beklenir. Daha sonra hastaya patolojinin olmadığı taraftaki omuzunun üstüne doğru dönmesi söylenir. Hasta dönerken doktorda hastanın başını 90 derece daha çevirir ve bu pozisyonunda da bir dakika kadar beklenir. Hasta oturur pozisyona getirilir ve hastanın başı 20 derece öne ve aşağı doğru getirilerek bir dakikada bu şekilde beklenerek manevra sonlandırılır.

Tüm hastalara tedaviyi takiben yedi gün boyunca ani baş hareketlerinden kaçınması, otolitik debrislerin posterior semisirküler kanala dönmelerini engellemek için başını dik tutması, uyurken başın 30-45 derece kadar yüksekte yatması ve başı etkilenmiş tarafa çevirerek uyumaktan kaçınması önerildi. Kanalit repozisyon prosedüründen yedi gün sonra hastaların şikayetleri sorgulandı ve Dix-Hallpike manevrası yapıldı. Düzelmeyen olgularda kanalit repozisyon prosedürü tekrarlandı.

Tartışma

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) periferik vestibüler sistem hastalıklarına bağlı vertigo sebepleri arasında en sık görülenidir. KBB hekimlerinin karşılaştığı vertigo sebeplerinin başında gelir. Almanyada yaşam boyu yaygınlığı kadınlarda %3,2, erkeklerde %1,6 ortalama %2,4 dür. Yıllık insidansı ise %0,6 olarak hesaplanmıştır yani yılda 480.000 yetişkin Alman BPPV'den muzdariptir (8). Yaşandığı sürece hastanın hayat kalitesini bozan, iş gücü kaybına sebep olan ve gereksiz yere yapılan laboratuvar ve görüntüleme tetkikleriyle sağlık harcamalarında önemli bir yere sahip olan (Tablo 1, 2) buna rağmen tanısı ve tedavisi kolay olan bir hastalıktır. Amerika Birleşik Devletlerinde; 2011 yılında şiddetli baş dönmesi nedeniyle acil servise başvuran hastalara yapılan görüntüleme ve laboratuvar tetkikleriyle bu hastalara 3,9 milyar dolar harcandığı ve 2015 yılında bu harcamanın 4,4 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir (9). Baş dönmesi şikayetiyle başvuran hastaların önemli bir kısmının baş dönmelerinin sebebinin iç kulak kaynaklı olduğu ve bunlarında önemli bir oranının BPPV olduğu düşünülecek olursa BPPV'de teşhis koymak için gereksiz yere yapılan sağlık harcamalarının önüne geçmek için Dix-Hallpike testinin önemi görülmektedir. Bu çalışmada baş dönmesi sebebiyle kliniğimize başvurmadan önce KBB dışındaki kliniklere başvuran 38 hastaya teşhis amacıyla yapılan sağlık harcamalarının toplamı 4026 Türk Lirasıdır (Tablo 1, 2). Bu 38 hastaya laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri istenmeden Dix-Hallpike manevrası yapıldı hastalara yapılan sağlık harcaması yalnızca muayene ücretlerinin toplamı olan 589 türk lirası olacaktı. Bu hesaplama göre BPPV'de Dix-Hallpike manevrasının ilk muayenede yapılması teşhis maliyetini yaklaşık olarak 7 kat arttırdığı görülmüştür (Tablo 3). Amerikada 2015 yılında vertigoya yapılacak olan sağlık harcamasının 4.4 milyar olacağı ve Nüfusu Türkiye nüfusuna yakın olan Almanyada bir yılda görülen yeni BPPV'li hasta sayısı düşünülecek olursa Dix-Hallpike manevrasının sağlık harcamasına olan katkısı azımsanmayacak kadar fazladır. BPPV ilk defa Barany tarafından 1921 yılında tanımlanmıştır (3). Dix ve Hallpike tarafından 1952 yılında diğer karakterisitik özellikleri belirlenmiştir (7). Yine

Tablo 1. Tetkik Fiyatları Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nın 2013 yılında kamu hastanelerine ödediği miktardır

Tam kan	22	3
Biyokimyasal analiz	22	15
Beyin tomografisi	26	55
Beyin MR	10	65
Dopler ultrasonografi	4	21
EKG	4	3
Odyolojik inceleme	4	3
Akciğer grafisi	2	6
Toplam (TL)		
MR: manyetik rezonans; EKG: elektrokardiyografi		

Tablo 2. Muayene ücretleri Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nın 2013 yılında kamu hastanelerine ödediği miktardır

Noroloji	30	15,5
Acil	20	15,5
Dahiliye	4	15,5
Kulak Burun Boğaz	38	15,5
Toplam		

Tablo 3. Dix-Hallpike manevrası yapılmadan teşhis edilmeye çalışılan hastalarda Maliyet oranı: 6,8 kat artmıştır

Diğer klinikler	38	4026 (2600+1426)
Kulak Burun Boğaz Kliniği	38	589

bu hastalığa özgü olan pozisyonel nistagmus Dix ve Hallpike tarafından tarif edilmiştir (7). Hastalığa ait patogenomik araştırmalar ile Schuknecht 1963 yılında kupulolityazis teorisini geliştirmiştir (3). Ancak daha sonra Epley (4) Benign paroksizmal pozisyonel vertigonun kanalolityazise bağlı olduğunu söylemiş ve Epley manevrası olarak bilinen manevrayı geliştirmiştir. Benign paroksizmal pozisyonel vertigonun sebepleri olarak meniere hastalığı, labirentit, travma, stapes cerrahisi, ileri yaş ve kadın cinsiyet sorumlu olarak görülen faktörlerdendir (12-15). BPPV'de medikal tedavinin yeri halen tartışmalı bir konudur. Çeşitli ilaçlarla yapılan medikal tedaviler fiziksel tedaviler kadar etkili değildir. Ancak diziness'li hastalarda ve bulantı tedavisinde kullanılabilirler. Ondansetron, diazepam, meklizin kullanılabilecek ilaçlardır (16).

Posterior semisirküler patolojilerine bağlı vertigoda tedavi edici manevra ilk olarak Semont ve ark. (17) tarafından 1988 yılında tanımlanmıştır. Semont manevrası olarak adlandırılan bu manevrayla ilk uygulamadan sonra %84, ikinci uygulamadan sonra %93 oranında başarı elde edilmiştir (17). Epley (4) 1992 yılında Posterior semisirküler kanal patolojilerine bağlı vertigosu olan hastalarda yine aynı şekilde hastaları belirli repozisyon manevralarıyla tedavi etmek için, Semont manevrasına göre hastayı daha az sarsan kanalit repozisyon manevrasını tanımlamıştır. Epley manevrası olarak adlandırılan bu manevra ile %70-90 oranında iyileşme sağlanmıştır (18-21). Blakley (22) vertigo şikayeti olan 38 hastada

modifiye Epley manevrası ile tedavi ettiği ve herhangi bir tedavi uygulamadığı iki hasta grubunu karşılaştırmıştır. Bir ay boyunca gözlemlendiği bu iki hasta grubu arasında vertigo şikayetlerinin düzelmesi bakımından anlamlı oranda bir fark olmadığını bildirmiştir. Lynn ve ark. (23) Posterior semisirküler kanal patolojilerine bağlı vertigo şikayeti olan 36 hasta ile yaptığı çalışmada, bir ay sonunda herhangi bir tedavi uygulanmayan ilk grubun %27'sinin semptomsuz olduğu halde, Epley kanalit repozisyon manevrası uygulanan ikinci grupta %89 oranında iyileşme olduğunu bildirmişlerdir. Steenerson ve ark. (24) Vertigo şikayeti olan 40 hastanın 20'sini Epley manevrası ile diğer 20 hastayı ise vestibüler habituasyon egzersizleri ile tedavi etmişler. Herhangi bir tedavi verilmeyen 20 hasta ile bu grupları karşılaştırdıklarında, 3 ay sonunda herhangi bir tedavi verilmeyen grupta %25 oranında semptomlarda düzelme görüldüğü halde Epley ve vestibüler habituasyon egzersizleri uygulanan hastaların hepsinde vertigo şikayetlerinin düzeldiğini tespit etmişlerdir. Epley manevrasından sonra; Özturan ve ark. (25) %88, Erdamar ve ark. (26) %80, İşeri ve ark. (27) %84,4, Ünal ve ark. (28) %81,4 oranında başarı bildirmişlerdir. Bizde yaptığımız bu çalışmada BPPV tanısı koyduğumuz ve Epley manevrası uyguladığımız 38 hastanın 34'ünde (%89,4) ilk uygulamadan 4 hasta da (%10,5) ikinci uygulamadan sonra şikayetlerinin düzeldiğini ve kendilerini daha çok güvende hissettiklerini belirtmişlerdir.

Yaşam kalitesini oldukça ciddi bir şekilde bozan ve toplumda yaygın bir şekilde rastlanılan BPPV'nin tanısı, iyi bir anamnez ve muayene odasında yapılabilen Dix-Hallpike manevrasıyla pozisyonel nistagmusun görülmesi ve vertigo şikayetlerinin artması ile konulabilmektedir. Baş hareketlerine bağlı pozisyonel vertigo haricinde herhangi bir vestibüler ve nörolojik şikayeti olmayan hastalarda, laboratuvar tetkiklerine ve herhangi bir görüntüleme yöntemine başvurmadan önce hastalığı teşhis ve tedavi etmeye yönelik manevraların yapılması zaman ve maliyet yönünden büyük avantajlar sağlayacaktır. Kanalit repozisyon prosedürü masrafsız, etkili, noninvaziv, ciddi bir risk taşımayan, hastada BPPV tanısı koyduktan hemen sonra muayene odasında 10 dakikada uygulanabilen ve kısa sürede netice alınabilen bir manevradır. Teşhis ve tedavisi KBB uzmanı tarafından kolayca yapılan bu klinik tablonun diğer branşlar tarafından yeterince bilinmemesi veya gerekli önemin verilmemesi bu hastalığın teşhisi için yapılan sağlık harcamalarını yaklaşık 7 kat artırmaktadır (Tablo 3). Nüfusu yaklaşık 77 milyon olan ülkemizde yıllık BPPV insidansı düşünüldüğünde Dix-Hallpike manevrasının ülke ekonomisine katkısı çalışmamızda bir kez daha görülmektedir. KBB poliklinik odaları bu manevraları yapmaya uygun şekilde donatılmalıdır ve bu sayede bu tür hastalara gerekli süreler ayrılarak hasta şifaya kavuşturulmalıdır. Diğer branşlar tarafından hastaların anamnezleri alındığında BPPV'den şüphelenildiğinde herhangi bir tetkik ve görüntüleme yapılmadan önce KBB hekimine yönlendirilmeleri sağlanmalıdır.

Bu çalışmaya vertigoyla beraber herhangi bir nörolojik defisiti (mental bulanıklık, kuvvet kaybı, senkop, fasiyal paralizi) olan, vertigoya sebep olacak sistemik bir hastalığı veya travma öyküsü olan, Dix-Hallpike manevrası yapılmasına engel teşkil edecek vertebral yada müsküler bir hastalığı olan hastalar dahil edilmemiştir.

Sonuç

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) periferik vestibüler sistem hastalıkları arasında en sık olarak görülen ve hastalık süresince yaşam kalitesini önemli bir şekilde bozan, buna rağmen ta-

nısı ve tedavisi kolay olan bir vestibüler sistem hastalığıdır. Benign paroksizmal pozisyonel vertigonun tanısı, anamnez ve Dix-Hallpike manevrasıyla pozisyonel nistagmusun gözlenmesi ile konabilmektedir. BPPV'de tedavi amacıyla uygulanan kanalit repozisyon prosedürü masrafsız, etkili, noninvaziv, ciddi bir risk taşımayan, hastada BPPV tanısı koyduktan hemen sonra muayene odasında 10 dakikada uygulanabilen ve kısa sürede netice alınabilen bir manevradır. Bu yüzden diğer branşlar tarafından hastaların anamnezleri alındığında BPPV düşünüldüğünde herhangi bir tetkik ve görüntüleme yapılmadan önce KBB hekimine yönlendirilmeleri sağlanmalıdır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı alınmıştır.

Hasta Onamı: Bu çalışmaya dahil edilen hastaların tamamından bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.B., S.H., S.K., G.K., O.K.A.; Tasarım - A.B., S.H., S.K., G.K.; Denetleme - A.B., S.H., S.K., G.K., O.K.A.; Kaynaklar - A.B., S.H.; Malzemeler - A.B., S.H., G.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - A.B., S.H.; Analiz ve/veya yorum - A.B., S.H.; Literatür taraması - A.B., S.H., S.K.; Yazıyı yazan - A.B., S.K.; Eleştirel inceleme - O.K.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study.

Informed Consent: The patients were appraised of the study details prior to providing written informed consent.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.B., S.H., S.K., G.K., O.K.A.; Design - A.B., S.H., S.K., G.K.; Supervision - A.B., S.H., S.K., G.K., O.K.A.; Funding - A.B., S.H.; Materials - A.B., S.H., G.K.; Data Collection and/or Processing - A.B., S.H.; Analysis and/or Interpretation - A.B., S.H.; Literature Review - A.B., S.H., S.K.; Writer - A.B., S.K.; Critical Review - O.K.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Nedzelski JM, Barber HO, McIlmoyl L. Diagnosis in a dizziness unit. *J Otolaryngol* 1986; 15: 101-4.
- Bath AP, Walsh RM. Therapeutic Efficacy of the Epley Canalith repositioning maneuver. *Am J Otol* 2000; 21: 92-7. [CrossRef]
- Schessel DA, Minor LB, Nedzelski J. Meniere's Disease and Other Peripheral Vestibular Disorders. in: Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schuller DE, Richardson MA, editors. *Pediatric Otolaryngology Head&Neck Surgery Third Edition* 1998; 137: 2686-8.
- Epley JM. The canalith repositioning procedure: for threatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 107: 399-404.
- Mizukoshi K, Watanabe Y, Shojaku H, Okubo J, Watanabe I. Epidemiological studies on benign paroxysmal vertigo in Japan. *Acta Otolaryngol Suppl (Stockh)* 1988; 37: 371-8. [CrossRef]
- Baloh R.W, Honrubia V, Jacobsen K. Benign positional vertigo: Clinical and oculographic features in 240 cases. *Neurology* 1987; 37: 371-8. [CrossRef]
- Dix MR, Hallpike CS. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. *Proc R Soc Med* 1952; 54: 341-54. [CrossRef]
- Von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, Iempert T, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007; 78: 710-5. [CrossRef]
- Ali S. Saber Tehrani, Yu-Hsiang Hsieh, Georgios Mantokoudis, Frederick K. Korley, and Kevin D. Frick, Cost Of Treating Dizziness In The Emergency Room Soars. *Hopkins Medicine* Fall 2013.
- Akyıldız N. Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi 2002 cilt 2: 84-140.
- Honrubia V, Baloh RW, Harris MR, Jacobson KM. Paroxysmal positional syndrome. *Am J Otol* 1999; 20: 465-70
- Chang WC, Hsu LC, Yang YR. Balance ability in patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 135: 534-40. [CrossRef]
- Jason AT, Parne LS. Benign paroxysmal positional vertigo: mechanism and management. *Otology and neurotology* 2001; 9: 284-9.
- Tanimoto H, Doi K, Nishikawa T, Nibu K. Risk Factors for Recurrence of Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 37: 832-5.
- Atacan E, Sennaroglu L, Genc A, Kaya S. Benign Paroxysmal Positional Vertigo After stapedectomy. *Laryngoscope* 2001; 111: 1257-9. [CrossRef]
- Hain TC, Uddin M. Pharmacological Treatment of Vertigo. *CNS Drugs* 2003; 17: 85-100. [CrossRef]
- Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol* 1988; 42: 290-3. [CrossRef]
- Haynes DS, Resser JR, Labadie RF, Girasole CR, Kovach BT, Scheker LE, et al. Treatment of benign positional vertigo using the semont maneuver: efficacy in patients presenting without nystagmus. *Laryngoscope* 2002; 112: 796-801. [CrossRef]
- Pollak L, Davies RA, Luxon LL. Effectiveness of the particle repositioning maneuver in benign paroxysmal positional vertigo with and without additional vestibular pathology. *Otol Neurotol* 2002; 23: 79-83. [CrossRef]
- Nunez RA, Cass SP, Furman JM. Short- and long-term outcomes of canalith repositioning for benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 647-52.
- Wolf JS, Boyev KP, Manokev BJ, Mattox DE. Success of the modified Epley maneuver in treating benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope* 1999; 109: 900-3. [CrossRef]
- Blakley BW. A randomized, controlled assessment of the canalith repositioning maneuver. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994; 110: 391-6.
- Lynn S, Pool A, Rose D, Brey R, Suman V. Randomized trial of the canalith repositioning procedure. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 712-20. [CrossRef]
- Steenerson RL, Cronin GW. Comparison of the canalith repositioning procedure and vestibular habituation training in forty patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 114: 61-4. [CrossRef]
- Özturan O, Çökkeser Y, Saydam L, Kızılay A, Solmaz F. Benign Paroksizmal pozisyonel vertigo ve kanalit repozisyon prosedürü. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 1998; 516-21.
- Erdamar B, Süoğlu Y, Katırcıoğlu S, Sunay T, Karatay MC. Partikül yeniden yerleştirici manevra: Benign paroksizmal pozisyonel vertigoda egersiz tedavisi. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 1998; 5: 178-81.
- İşeri M, Keskin G, Akdeniz Ö, Özkarakas H, Kutluay P. Benign paroksizmal pozisyonel vertigoda modifiye Epley Manevrası. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 1999; 9: 50-4.
- Ünal M, Görür K, Özcan C. Benign Paroksizmal Pozisyonel vertigo tedavisinde modifiye Epley manevrası ile elde edilen sonuçlar. *Otoskop* 2000; 1: 113-9.