

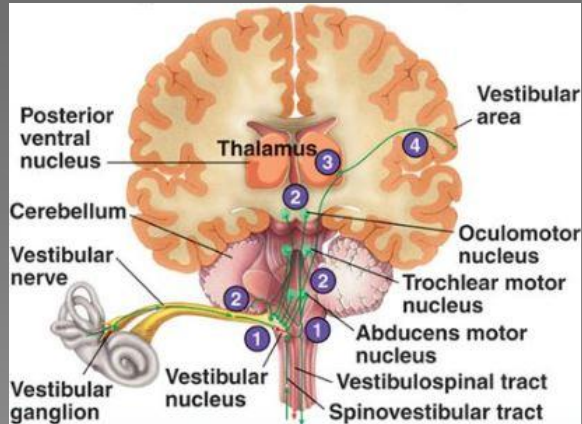
DÜŞME TEHLİKESİ TAŞIYAN İŞLERE KBB YAKLAŞIMI

Dr. Özden ÇIRPAR
KBB Hastalıkları Uzmanı
İşyeri Hekimi



Neden düşeriz?

DENGE

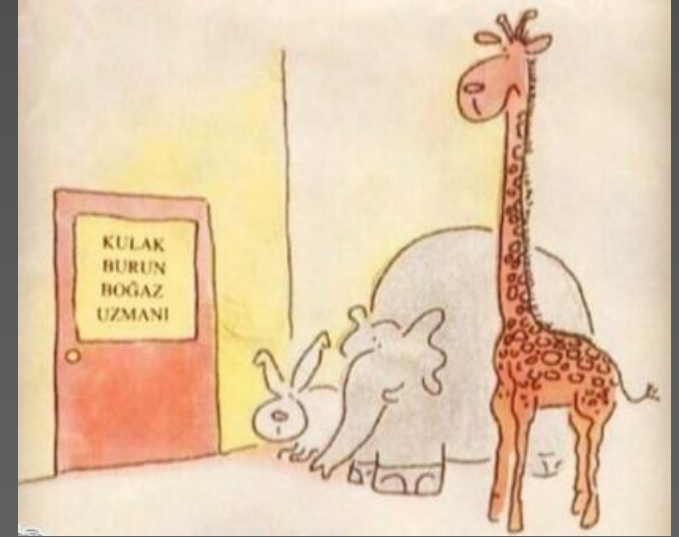


Düşme Etyolojisi

İNTRENSEK (Hastaya bağlı)	EKSTRENSEK (Ortama bağlı)
Önceki Düşme hikayesi	Merdiven trabzanlarının olmaması
Yaş (çocukluk ve ileri yaş)	Kötü merdiven tasarımı
Kas zayıflığı (Özellikle alt ekstremitte)	Banyo tutunma barlarının olmaması
Yürüme ve Denge Problemleri	Loş ışık veya parlama
Zayıf Görme	Zemindeki takılma yaratan engeller
Postural hipotansiyon	Kaygan veya pürüzlü yüzeyler
Artrit, DM, İnme, Parkinson hast, İnkontinans, Demans gibi kronik durumlar	Psikoaktif ilaçlar
Düşme korkusu	Yardımcı cihazların yanlış kullanımı

KBB Algoritması

- 1. Anamnez
- 2. Otolojik muayene
- 3. Nörolojik muayene
 - a. Kranial sinirler
 - b. Serebellar testler
 - c. Postüral testler
- 4. Genel sistemik muayene
- 5. Odyolojik muayene
- 6. Spontan göz hareketlerinin incelenmesi
- 7. Provokasyonla ortaya çıkan göz hareketlerinin incelenmesi
 - a. Pozisyon testleri
 - b. Angüler ve lineer testler
 - c. Kalorik testler



1. Anamnez

- ◉ Özgeçmiş ve genel hikaye
- ◉ Aktif şikayet varlığı → DENGEBZ/VERTİGO
- ◉ Şikayetin süresi
- ◉ Provake eden durumlar
- ◉ Eşlik eden diğer semptomlar

Şikayetin Karakteri

Rotatuar	Periferik veya santral
Yürüme zorluğu	Motor output boz.
Çift görme	Oküler motor boz, Refraksiyon kusuru
Bulanık görme	Beyin sapı iskemisi
İnstabilite	Periferik veya santral
Göz kararması	Ortostatik hipotansiyon
Mental absens	Epilepsi

Şikayetin süresi

Devamlı vertigo	Nöronal lezyon, Ototoksik periferik
2-10 saat atak	Meniere send.
1-2 saniye atak	Santral
Fluktuan/progresif	Santral/ intrakranial tm.
Günler haftalar içinde düzelme	Periferik

Provake eden durumlar

Baş pozisyonu deęiřimi

BPPV

Yatar pozisyondan ayaęa kalkma

Ortostatik hipotansiyon

Yukarı/yana bakma

Vertebrobasiller yetmezlik

Karanlık/Göz kapama

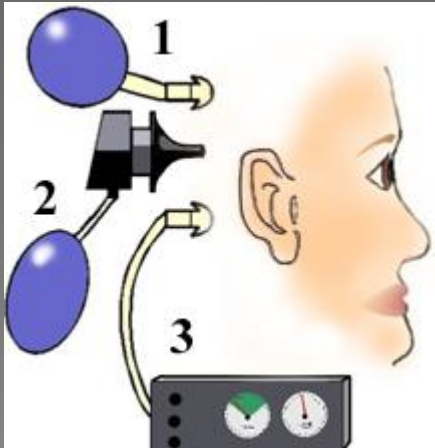
Bilateral vestibüler patoloji

Eşlik eden diğer semptomlar

Tek taraflı sağırılık, Tinnitus	Akustik tm, Labirent lezyonları
Yürüyüş bozuklukları	Motor nöron hast.
Terleme, bulantı, kusma	Periferik veya santral lezyon
Depresyon, anksiyete, hiperventilasyon	Psikiyatrik, Psikoorganik
Kulak akıntısı	KOM, Labirentit
Kısa süreli bilinç kaybı	Epilepsi
Yürürken tabelaları okuyamama	Periferik lezyon
Aura	Migren
Baş ve boyun ağrısı	Servikal patoloji
Fasial hariç Kranial sinir tutulumu	Santral patoloji
Travma	Labirent fistülü, Temporal fraktür

2. Otolojik Muayene

- Kulak zarlarının görünümü
 - > Perforasyon?
 - > Akıntı?
- Fistül testi



3. Nörolojik Muayene

- a. Kranial sinirler
- b. Serebellar testler
- c. Postüral testler

4. Genel Sistemik Muayene

- Kardiovasküler hastalıklar
- Kronik dejeneratif veya malign hastalıklar
- Servikal spondiloz ve buna bağlı vertebrobasiller yetmezlik

5. Odyolojik Muayene

- ◉ Standart testler
 - > Saf ses odyometrisi
 - > Konuşma odyometrisi
- ◉ İleri İncelemeler
 - > Empedansmetrik testler
 - > Supraliminer testler
 - > Beyin sapı odyometrisi
 - > Elektrokokleografi



6. Spontan göz hareketlerinin incelenmesi



7. Provokasyonla ortaya çıkan nistagmusun incelenmesi

- ◉ a. Pozisyon testleri
- ◉ b. Angüler ve lineer testler
- ◉ c. Kalorik testler

Pozisyon testleri

Dix ve Hallpike manevraları

- Hastanın baş ve vücudunu belli pozisyonlara getirerek vestibüler sistemini uyarmaya ve oluşan nistagmusun parametrelerini saptamaya yönelik bir testtir.
- Periferik ve santral pozisyonel nistagmuslar arasında tanıya gidilir.



Pozisyon testleri

Dix ve Hallpike manevraları

- Pozisyon testinde nistagmus elde edilen hastanın, oturur vaziyette başını sağa ve sola 60 derece çevirerek semisirküler kanallarını uyarmadan nistagmusun servikal patoloji ve vertebrobasiller yetmezlik ile ilintisi araştırılır. Pozitif bulgu servikal patoloji lehinedir.
- Alkol kullanımı sonucu oluşan pozisyonel nistagmusun yönü başlangıçta üzerine yatılan kulak tarafına iken bir süre sonra yön değiştirir.

Angüler ve lineer testler

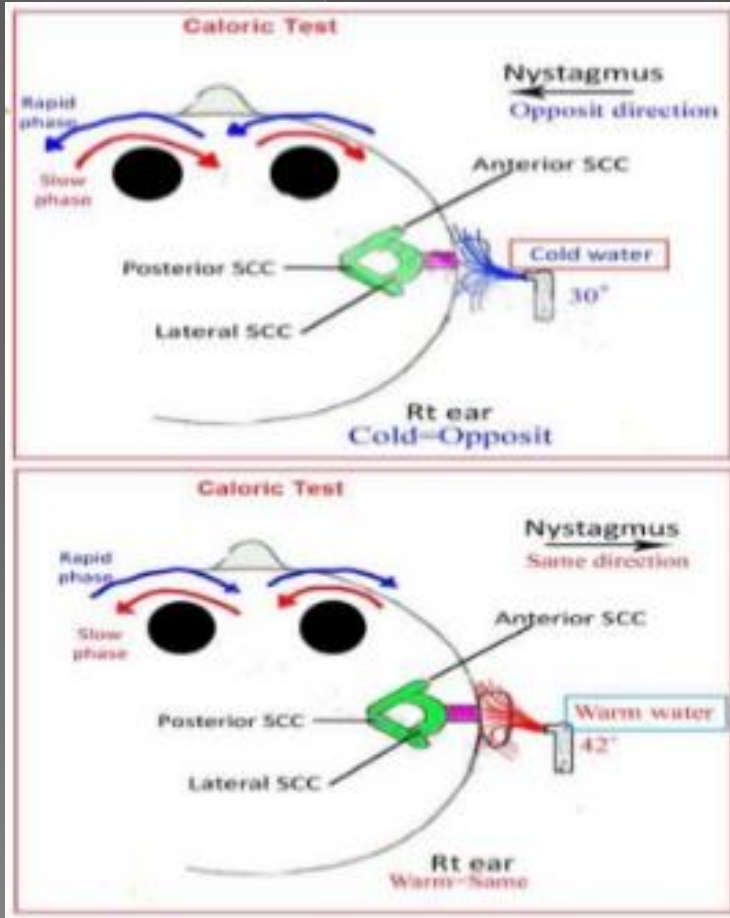
- Hastalara lineer ve angüler ivmeli hareketler uygulayan çok sayıda test türü mevcuttur.
- Genel olarak lezyonu lokalize edemeyen, zaman alan, duyarlılığı düşük, maliyeti yüksek cihaz gerektiren bu testler daha çok belirli merkezlerde yapılmaktadır.
- **Kupulometri, torsiyon swing testi, yavaş harmonik akselerasyon, pseudorandom akselerasyon, tilt testi** bunlardan bazılarıdır. Hareketli ve sabit platformlarda hastanın dengesini sağlayıp sağlayamadığını kaydeden ve bir açıdan Romberg testinin daha objektif hali sayılabilecek **posturografi testleri** de bu gruba dahil edilebilir.

Angüler ve lineer testler

- Angüler ivmeli testlerden en standardı ve çok kullanılanı **Barany sandalye**de ve ENG cihazı ile yapılan rotasyon testidir.
- Özel olarak hazırlanan sandalyede oturan hasta standart ivme ve hızla kendi etrafında çevrilip aniden veya yavaşça durdurulurken oluşan nistagmus ENG ile kaydedilir ve uyarılan labirentlerin tepkileri saptanır.



Kalorik testler



- Dış kulak yolunu farklı ısıda su veya hava ile irrite edip labirentleri uyarmaya ve oluşan nistagmusu gözlemeye yarayan testler
- Soğuk su ile temasta utrikulofugal bir hareketle karşı tarafa dönme hissi ve nistagmus
- Sıcak su ile temasta utrikulopedal bir hareketle aynı tarafa dönme hissi ve nistagmus

Kalorik testler

- Kalorik test için; Kobra, sıcak kalorik test, minimal kalorik test, hava kalorik testi, Dundas Grant hava kalorik testi, monotermal kalorik test, simultane kalorik test ve sinuzoidal kalorik test gibi birden fazla yöntem tanımlanmıştır.
- Fitzgerald ve Hallpike (1942) tarafından tarif edilen bitermal kalorik test en çok kullanılandır.

Uzmana Yönlendirme?



- Daha önce geçirilmiş vertigo hikayesi olanlar
- Muayenede kulak zarı perforasyonu, akıntı ve fistül testi pozitif olanlar
- Denge ve yürüme testlerinde periferik santral patoloji düşündürecek bulgular saptananlar

Uzmanına Yönlendirme?

- Tek başına duyma kaybı??



Uzmana Yönlendirme?



- Çalışanın yapacağı işi tanımlayan,
- Muayenenin neden istendiğini ayrıntılı olarak paylaşan,
- Muayene ve ileri tetkikler sonucunda saptanacak tanının takibinde işyeri hekiminin yapması gerekenleri soran,
- Saptanan patolojinin kalıcı olup olmadığını ve tekrar kontrol için yönlendirme gerekip gerekmediğini soran

Periyodik muayeneler

- Eğer iş koşullarında bir değişiklik olmamışsa benzer bir yöntem izlenmesi uygun olacaktır.
- *Ben kişisel mesleki tecrübeme dayanarak periyodik muayenelerde de işe başlama için kullandığımız aynı ayrıntılı formu tercih ediyorum. Değişiklik gösteren ve güncelleme gereken noktaların gözden kaçmaması ve önceki muayene bulguları ile karşılaştırma sağlanabilmesi gibi avantajlar sağladığını düşünüyorum.*
- Periyodik muayene sıklığı tamamen sağlık probleminin gerektirdiği bilimsel verilerle uygun olmalıdır.

Çalışma sırasındaki gözetim

- İş ortamında, aktif çalışma sırasında çalışanın izlenmesi, iş ortamıyla çalışanın uyumunun gözlenmesi ve gerekli durumlarda çalışanla birlikte tekrar genel bir değerlendirme yapılması daha önce gözden kaçmış olabilecek bazı noktaların farkedilmesini sağlayabileceği gibi süreç içinde yeni ortaya çıkmış riskleri de yakalayabilmemize zemin oluşturacaktır.
- Ayrıca çalışanla kurulacak sağlıklı ve güvenilir bir iletişim, hem sağlık hem iş koşullarında olabilecek bir değişiklikte hekimin haberdar olmasını kolaylaştırarak değerlendirmelerin yeniden yapılabilmesine fırsat verecektir.



Kişisel birkaç söz...

- Sadece yüksekte çalışılan işler için değil, sağlık raporunun gerektiği tüm durumlarda, rijit bir şekilde çalışır/çalışamaz kararını verecek kişi işyeri hekimi olmamalıdır.
- İşyeri hekimi durum saptaması yaparak çalışanın risk seviyesini belirlemeli, işgüvenliği uzmanı tarafından ortam gözetimi kapsamında alınabilecek maksimum korunma önlemlerini de göz önüne alarak çalışma kararını işveren vermelidir.
- Çünkü hekimlik bakış açısından konu; kişinin işi yapıp yapamayacağından öte yapacağı işin kişinin sağlık durumuna olumsuz etkisi olmamasıdır. Eğer ortam şartları uygun hale getirilirse, yukarıda bahsettiğimiz sağlık problemleri olan kişilerin bile çalışması sağlanabilir.

Öneri

- Çalışanın risk seviyesini belirlemek amacıyla, hastanede yatan hastalar için kullanılan düşme riski ölçeklerine (İtaki, Harizmi, Morse, Hendrich II, AMDA vb.) benzer bir risk ölçeği düşme tehlikesi taşıyan işler için oluşturulabilir.

Risk faktörleri			Puan
1	major	Nörolojik sistem patolojik bulgu varlığı	3
2		Göz/KBB sistemleri patolojik bulgu varlığı	3
3		Kas İskelet sistemi patolojik bulgu varlığı	3
4		Psikiyatrik patolojik bulgu varlığı	3
5	minör	Yaş (15 yaş altı ve 45 yaş üstü)	1
6		Önceki düşme hikayesi	1
7		Kronik hastalıklar	1
8		İlaç kullanımı	1
9		Alkol/keyif verici madde kullanımı	1
10		Uyku bozuklukları	1
11		Düşme korkusu	1
12		Tamamlayıcı lab. ve tetkiklerde patolojik bulgu	1
TOPLAM			

TOPLAM PUAN	RİSK DÜZEYİ
4 ve altı	Düşük
5-10	Orta
10 ve üstü	Yüksek



TEŞEKKÜRLER...