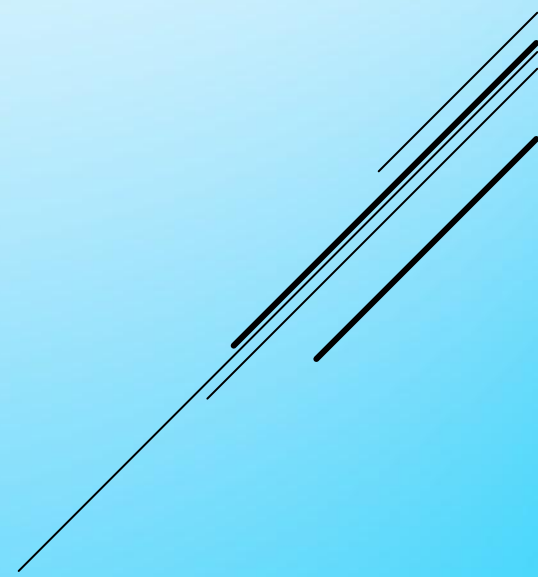


PERIFERİK - SANTRAL VERTİGO

HANGI HASTADA GÖRÜNTÜLEME YAPALIM?

Dr. Mustafa YILMAZ
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD



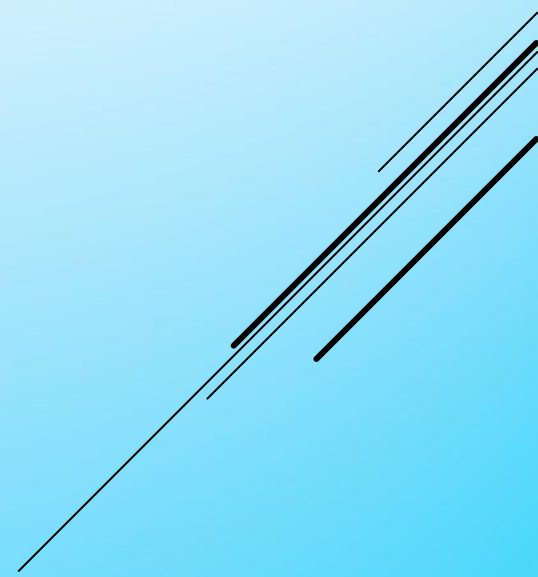
SUNU PLANI

- ▶ Tanım
- ▶ Vertigo nedenleri
- ▶ Santral- Periferik ayrımı
- ▶ Görüntüleme

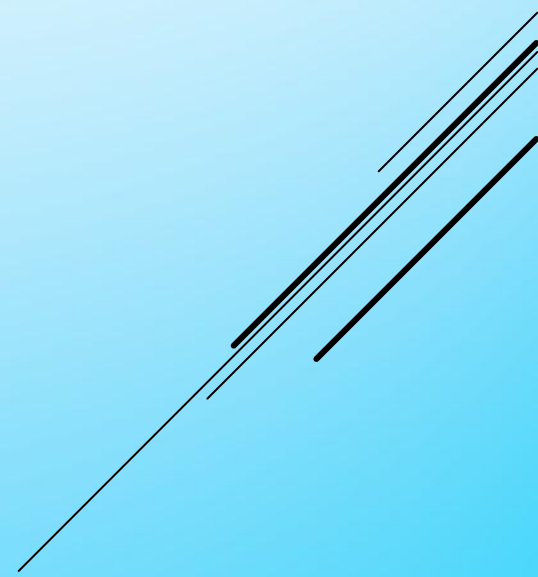


BAŞ DÖNMESİ-VERTİGO

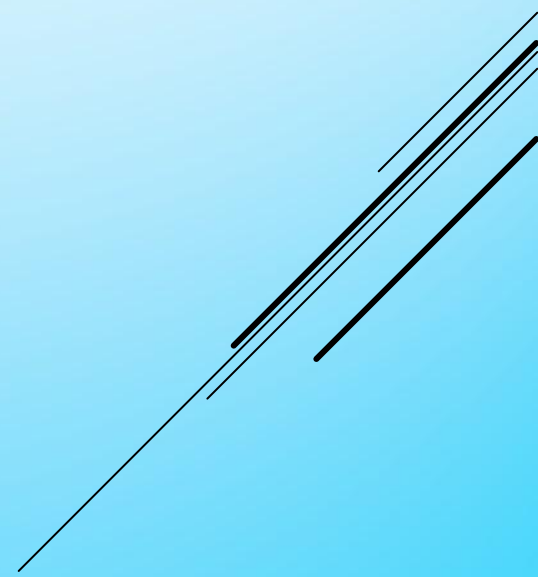
- ▶ İnsidansı %5-10
 - ▶ Vertigo
 - ▶ Dizziness
 - ▶ Drowsiness
 - ▶ Light-headedness
 - ▶ Imbalance

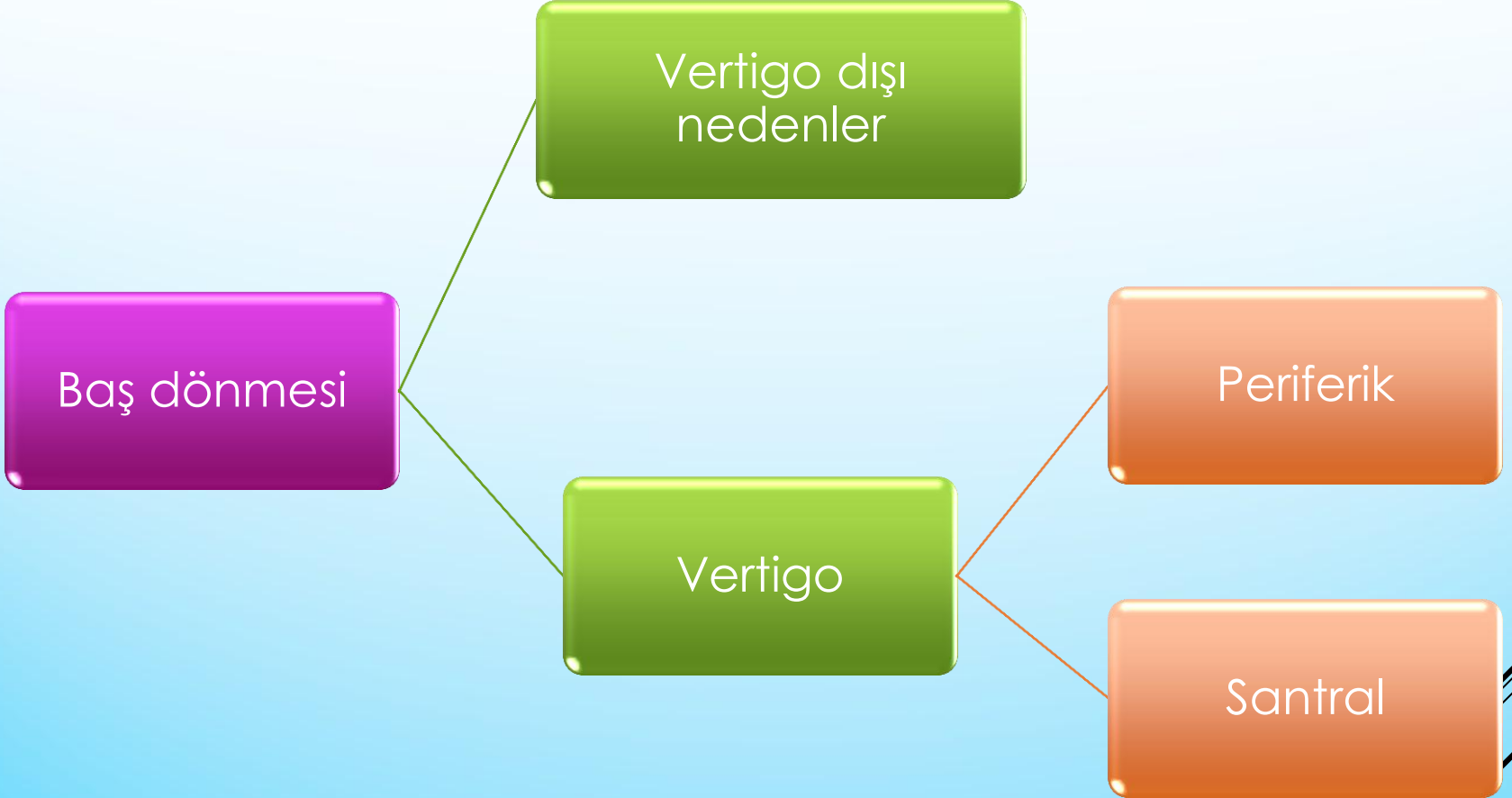


- Baygınlık
- Sendeleme
- Sersemlik
- Başıını boşlukta hissetme
- Yerin ayakların altından kayması
- Denge sağlayamama...



Acil serviste yaygın hasta şikayeti ; Başım dönüyor...





Vertigo dışı baş dönmesi nedenleri

- ▶ Metabolik dengesizlikler (hiponatremi, hipoglisemi)
- ▶ Anemi
- ▶ Böbrek yetmezliği
- ▶ Hipotroidi / Hipertiroidi
- ▶ Kardiyovasküler hastalıklar (aritmler)
- ▶ İlaçlar (Antihistaminikler, stimülanlar, antihipertansifler)
- ▶ Ortostatik hipotansiyon
- ▶ Psikojenik

VERTIGO

Hareket olmaksızın meydana gelen, rotasyon yada dönme şeklindeki hareket algısıdır.

Vertigo/dizziness yaşam kalitesini bozan, hastaları günlük yaşamlarında çok zor durumlara sokan belirtilerdir.

Vertigo/dizziness çok çeşitli nedenlerle ortaya çıkarlar. Tanı genellikle kolay konurken, bazen işin içinden çıkılamayabilir... Multidisipliner inceleme gerekebilir.



DENGE

- ▶ Vücutun ağırlık merkezi dururken ya da hareket halinde dayanma düzlemi içinde tutulmasıdır.
- ▶ Dengenin korunması ve sürekliliği **vestibüler, oküler ve serebellar sistem** arasındaki işbirliği ile olmaktadır.
- ▶ Bu sistemler arasındaki refleks bağlantı yolları ile baş, göz ve iskelet kasları arasındaki koordinasyon sağlanmaktadır.

VESTIBÜLOKULER REFLEKS

- ▶ Vestibüler çekirdekten okülomotor çekirdeklere ve oradan gözü hareket ettiren kaslara ulaşan yolların oluşturduğu refleksdir.
- ▶ VOR bulunduğumuz ortama göre konumumuzu algılamamızı sağlar ki bu denge için gereklidir.



VESTIBÜLOSPINAL REFLEKS

- ▶ Gövde ve alt ekstremitelerin yer çekimi karşıtı kaslarına olan yolların oluşturduğu refleksdir.

- ▶ Görsel

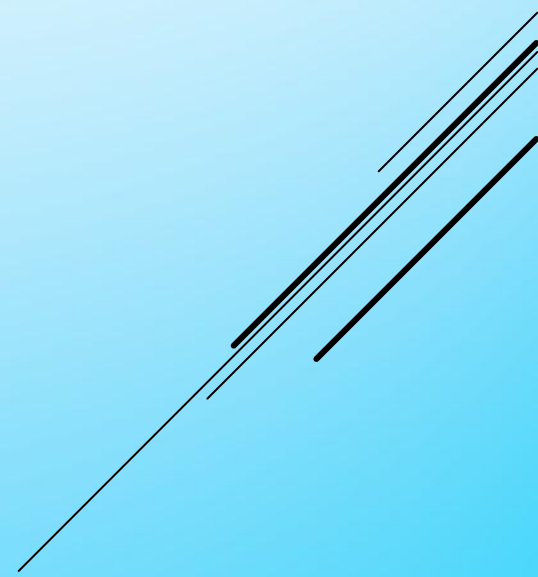
Vestibüler (utrrikulus, sakkulus ve semisirküler kanallar gibi) ve

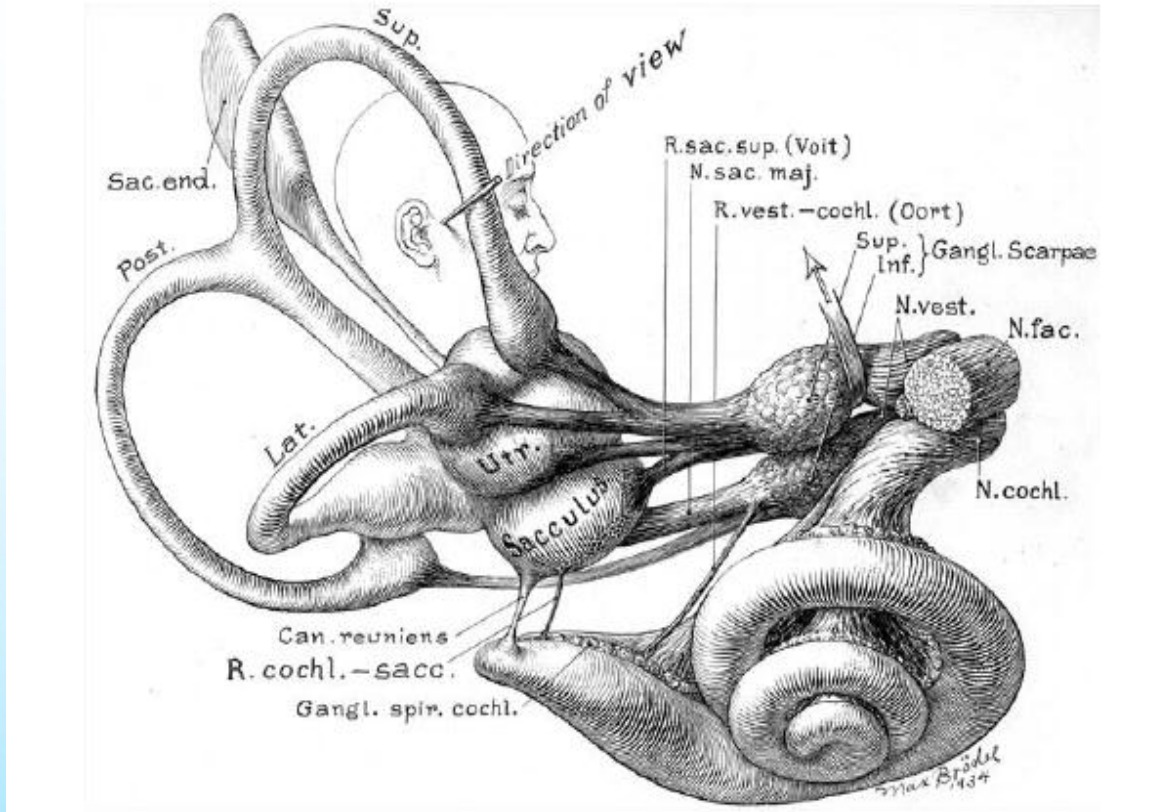
Propriyoseptif sistemden (deri, kas, eklem, tendon gibi)

Serebellumdan gelen duysal veriler

beyin sapında formatio retikulariste depolanır ve bütünleştirilir.

- ▶ Beyin sapında entegresyon sağlandıktan sonra hazırlanan uyarılar VOR ve VSR yolları vasıtasıyla ilgili organlara iletilir; postür ve hareket kontrolü sağlanır.
- ▶ Böylece dururken ve hareket halindeyken denge sağlanmış olur.





Vestibüler apparatus, iç kulağın denge ile ilgili parçasıdır.

- semisirküler kanallar : Posterior- Superior-lateral
 - utriküle açılır. (5 açıklık)
- otolit organlar (Utrikül > oval, Sakkül > yassı)

Periferik Vertigo nedenleri

- *BPPV (Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo)*
 - *(En sık vertigo nedeni, Posterior semisürküler kanal)*
- *Meniere Hastalığı*
 - *Endolenfatik hidrops, Rekürrent ataklar, Tinnitus, Tektarafli işitme kaybı*
- *Vestibüler Nörinit*
 - *Viral ÜSYE öyküsü, işitme kaybı yok*
- *Labirentitler*
 - *Viral, bakteriyel ÜSYE, Otit, İşitme kaybı, Ateş*
- *İatrojenik travmalar*
- *Labirent travma ve ameliyatları*
- *Vasküler labirent lezyonları*
- *Taşıt tutması*
- *Ototoksisite (Streptomycin, Gentamicin, Furosemid....)*
- *Alkol - tütün*

Santral Vertigo nedenleri

- Beyinsapı iskemisi veya enfarktı
- Demiyelinizan hastalıklar
 - MS,postenfeksiyöz demiyelinizasyon,paraneoplastik
- Serebellopontin köşe tm
 - Akustik nörinom,menenjiom,kolesteatom,metastatik
- Kranial nöropati
 - Sistemik hastalıklara bağlı olarak 8.sinirin fokal tutulumu
- İntrinsik beyinsapı lezyonları
 - Tm,AVM
- Diğer posterior fossa lezyonları
 - serebellar hemetom,enfarkt,metastatik tm
- Nöbet (seyrek)
- Ailevi kalıtsal hastalıklar (spinoserebellar dejenerasyon)

PERİFERİK – SANTRAL VERTİGO AYIRIMI ?

Temel olarak tanı- ayırıcı tanı

anamnez ve **fizik muayene** ile dir.



ÖZGEÇMİŞ..

➤ Tekrarlayan vertigo

- Periferik vertigo
- Baziller migren

➤ Migren

- Bilinen diğer nedenle açıklanamayan baş dönmesi
- Migren öyküsünün olması
- Menier hastalığı ile karışır
- Menier hastalığı özgün tedavisine yanıtız

ÖZGEÇMİŞ..

➤ Travma

-Akut travma sonrası vertigo: Labirentin zarlarında direk yaralanma sonucu mg

-Temporal kemik kırıkları, dura dışı ve dura içi hematomların tespiti için BT veya MRG

-Künt K.T. da ultriküler makuladaki otokoniaları yerinden oynatarak BPV'ya neden olabilir

➤ HT

➤ Viral enfeksiyon

➤ İlaç kullanımı

➤ İlaç toksititesi ?

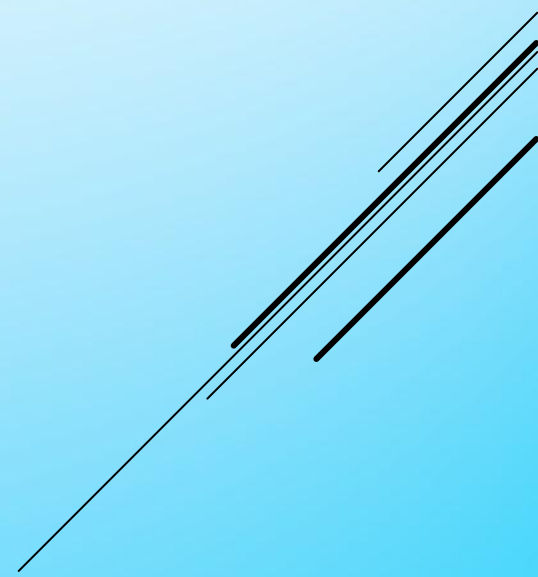
➤ Antikoagülan (warfarin) kullanımı

➤ Psikolojik stres

ANAMNEZ...

- Hastayı yönlendirmeden dinlemek ve detayları sorgulamak
- Baygınlık, sendeleme, sersemlik, başını boşlukta hissetme, yerin ayakların altından kayması, denge sağlayamama...

Vertigo dışı baş dönmesi nedenleri



ANAMNEZ ...

- Başlangıcı
- Şiddeti
- Düzeni
- Hareketle / Pozisyonla ilişkisi
- Terleme/bulantı ile birlikteligi

VERTIGO +

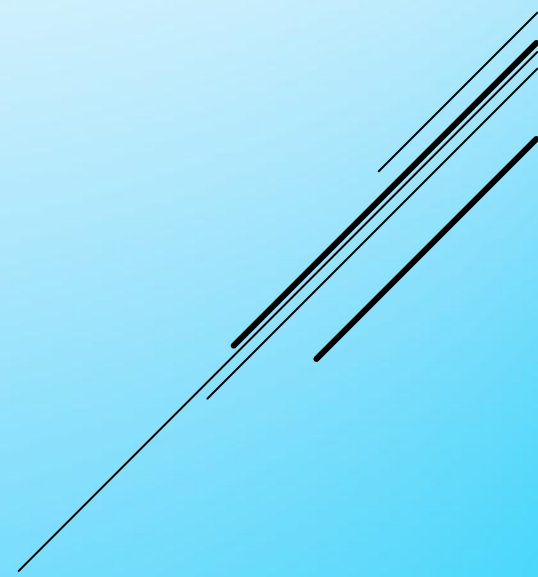
- İşitme Azalması → Labirenter
- Tinnitus → Akustik Nörinom, Meniere
- Kulakta Dolgunluk → Meniere, servikal vertigo, tuba Eustachi disfonksiyonu,
- Anksiete → Psikojenik
- Bilinç kaybı → Epileptik
- Kulakta ağrı → Otitik, Otik Zona, Meningenjit
- Baş Ağrısı → Santral, Servikal
- Diplopi → Santral
- Yüzde his kusuru → Akustik Nörinom

FIZIK MUAYENE

- Sistemik ve kardiyolojik muayene
 - ▶ Vital bulguların değerlendirilmesi
 - ▶ Vertigo dışı baş dönmesi nedenlerinin tespit edilmesi
- Nörolojik muayene
 - Kafa çiftlerinin muayenesi
 - Serebellar testler
 - Postürel testler

FIZIK MUAYENE

- Otolojik-Odyolojik muayene
- Nistagmus deęerlendirmesi
- Head thrust test
- Dix-Hallpike manevrası
- Kalorik test
- Radyolojik incelemeler



NISTAGMUS

Periferik Nistagmus

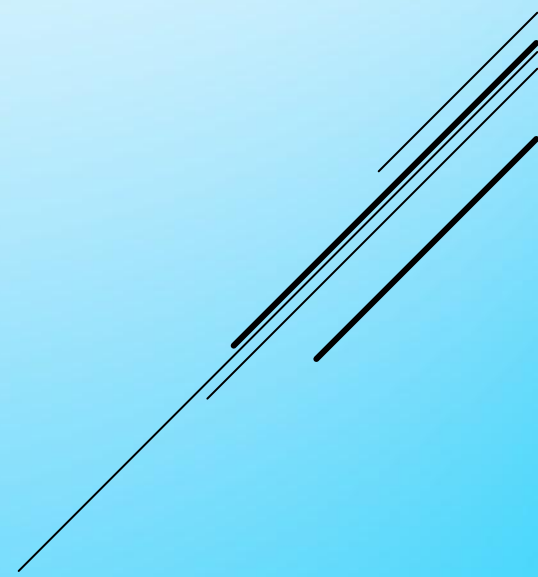
- Horizontal-torsiyonel
- Yorulma olur
- Dix-hallpike testinde latent faz olur (5-10 sn)
- Okuler fiksasyondan etkilenir

Santral Nistagmus

- Vertikal - Horizontal-torsiyonel
- Yorulma olmaz
- Dix-hallpike testinde latent faz olmaz
- Okuler fiksasyondan etkilenmez

Nistagmus muayenesinde vizüel fiksasyona neden olacağı için parmakla takip önerilmez

Frenzel gözlüğü takılarak yapılırsa daha iyi bir nistagmus gözlemi yapılabilir.

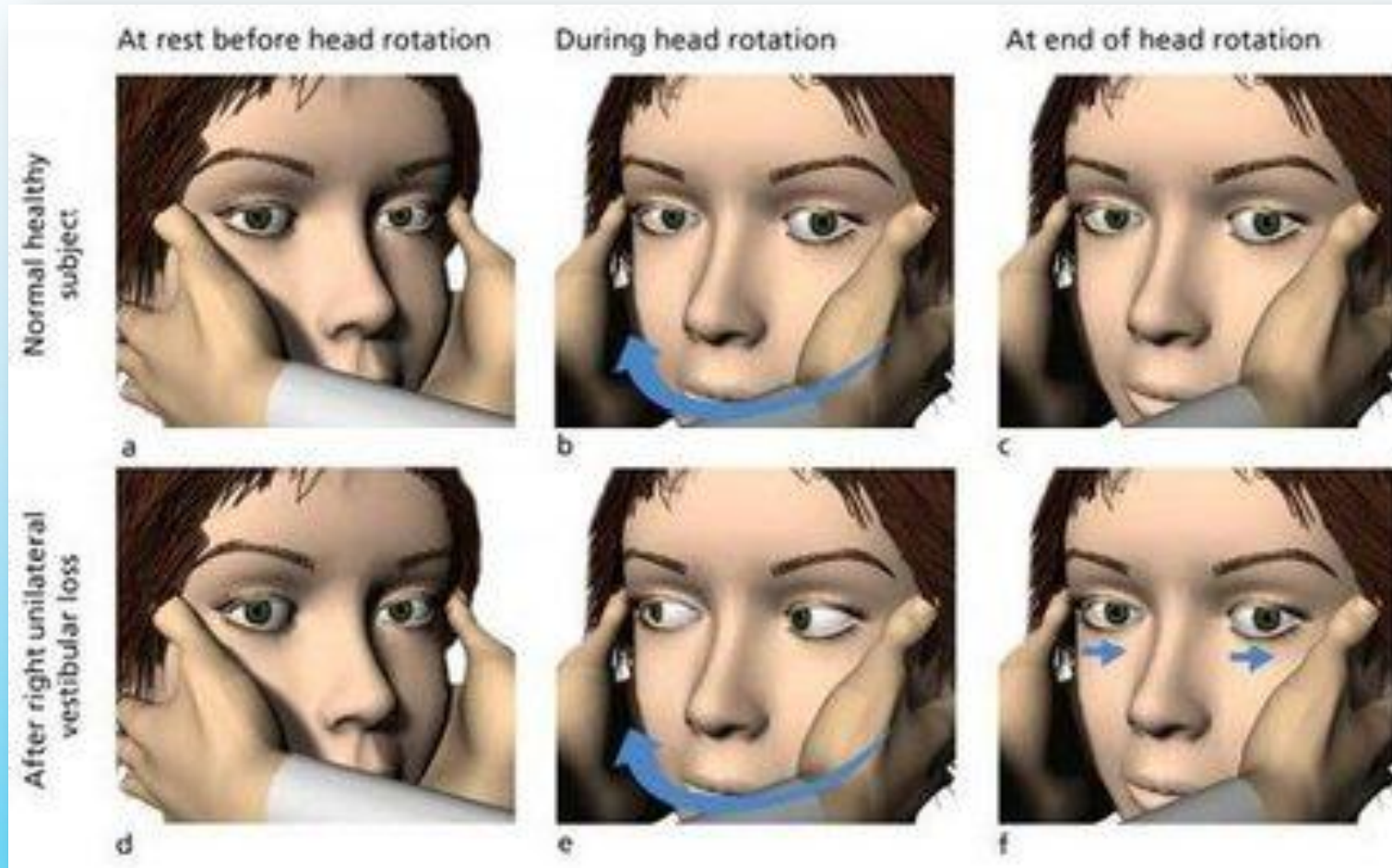


BAŞ İTME TESTİ

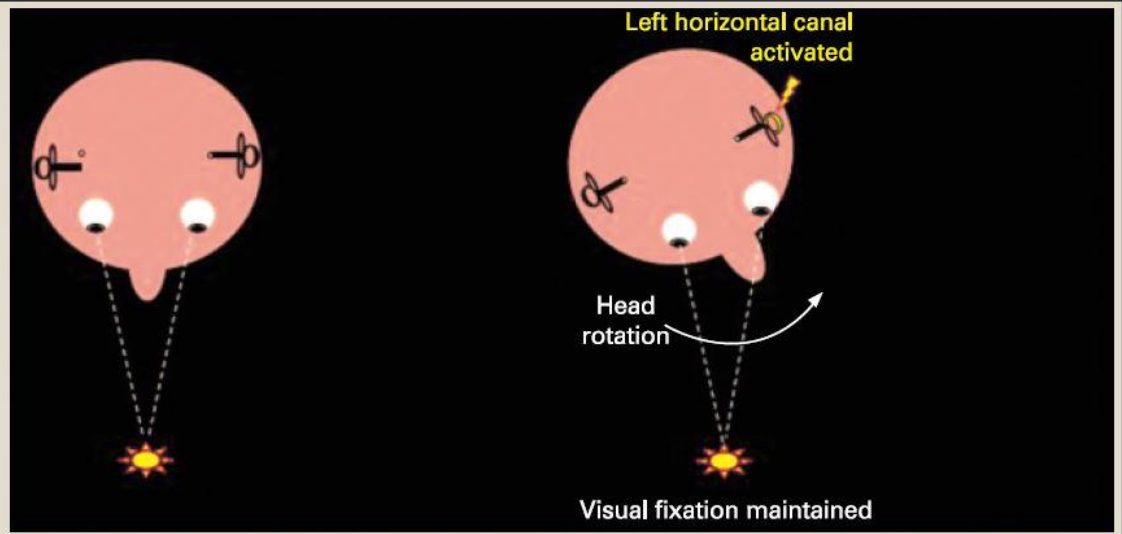
(Head Thrust Test, Head Impulse Test)

- ▶ Muayene: Hastanın hekimin burnuna sabit noktaya bakması istenir ve başı muaye eden tarafında hızlı bir biçimde sağa sola hareket ettirir.
- ▶ Sağa – sola hareket sonrası hasta buruna bakmaya devam ederse normaldir.
- ▶ Eğer hasta gözünü kaçıırır, sonrasında düzeltirse test pozitifdir.
- ▶ Başın itilme yönü tarafındaki kulağın rotasyon planında, azalmış vestibüler fonksiyonu güvenilir bir biçimde ortaya koyan bir testtir.

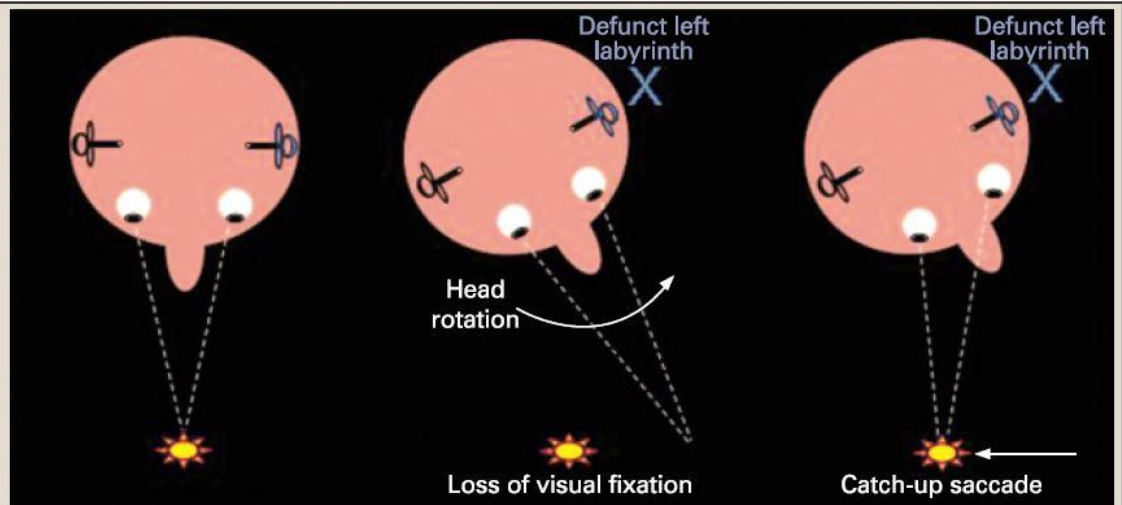
HEAD THRUST TEST



The normal state. Head movement towards a canal (yellow in figure) will cause (i) activation of that canal (ii) reflex movement of the eyes in the opposite direction—that is, away from the canal.



The pathological state and the basis of the head-impulse test. Head movement towards a defunct canal (blue in figure) will result in failure of activation of the VOR and thus the visual target will be lost from fixation during sudden head movements. In the head impulse test, the examiner turns the patient's head with a high acceleration but low amplitude head thrust, in this case to the patient's left. A positive test is observed when the patient makes a catch-up saccade to re-fixate the visual target (usually towards the examiner's nose).

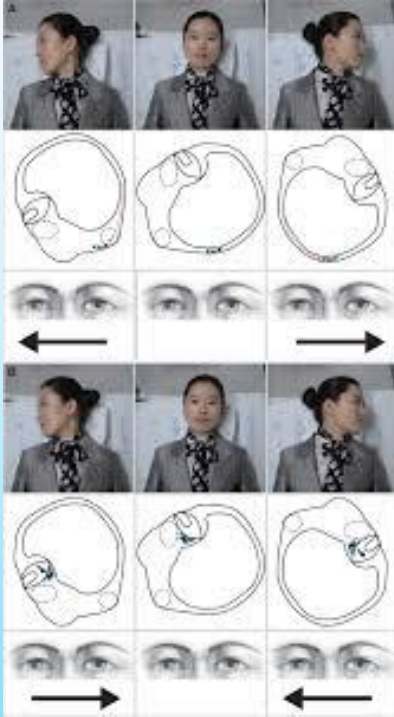


DIX-HALLPIKE MANEVRASI



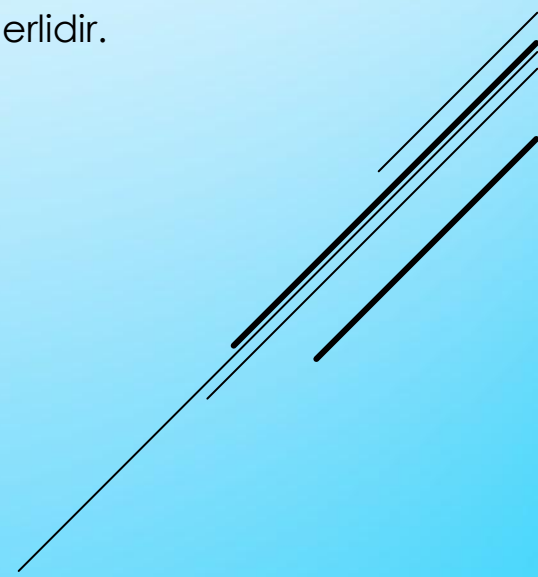
- ▶ Hasta yatırıldıktan kısa süre sonra nistagmus ortaya çıkar
- ▶ Test tekrarladığında şiddeti azalır
- ▶ Posterior kanal benign paroksismal pozisyonel vertigosu (BPPV) için tanı koydurucudur

ROLL TESTİ



- Muayene: Hasta başı 30 derece fleksiyonda olacak biçimde sırtüstü yatırılır. Yukarı bakışta, baş sola ve sağa dönük pozisyonda 30'ar saniye süreyle tutularak nistagmus aranır; bulantı hissi ve vertigo olup olmadığı değerlendirilir.

- Yorum: Bu test lateral kanal BPPV'si için değerlidir.



	Periferik Vertigo	Santral Vertigo
Başlangıç	Ani	Ani veya yavaş
Baş dönmesinin şiddeti	Yoğun dönme	İyi tanımlanmamış, daha az yoğun
Vertigo düzeni	Paroksizmal, aralıklı	Sürekli
Pozisyon/Hareketle şiddetlenme	Evet	Değişken
Terleme/Bulantı ile ilişki	Sık	Değişken
Nistagmus	Rotatuar-dikey, yatay	Dikey
Belirti/bulguların yorulması	Evet	Hayır
Duyuma kaybı/çınlama	Oluşabilir	Oluşmaz
Normal olmayan Timpanik zar	Oluşabilir	Oluşmaz
SSS belirti/bulguları	Yok	Genellikle var

Vertigolu hastada acil Görüntüleme ne zaman gerekli?

- Hiperakut başlangıçlı, devam eden İzole vertigo
- Gövde ataksisi, yürüme ataksisi gibi serebellar bulguların eşlik ettiği
- SVH risk faktörü (Warfarin kullanımı, HT)
- Travma sonrası oluşan
- Tinnitus
- Bilinç kaybı
- Epileptik
- Baş Ağrısı
- Diplopi
- Yüzde his kusuru

- ▶ BT kanamada avantajlı ..
enfakt için MR anjiografi önerilmektedir.
- ▶ BT kanamayı gösterir ama kemik artefaktları görüntüyü bozar. Eğer mümkün ise MR anjio ile difüzyon perfüzyon ağırlıklı MR posteriyor dolaşımdaki infarkt tanısında tercih edilen yöntemdir.

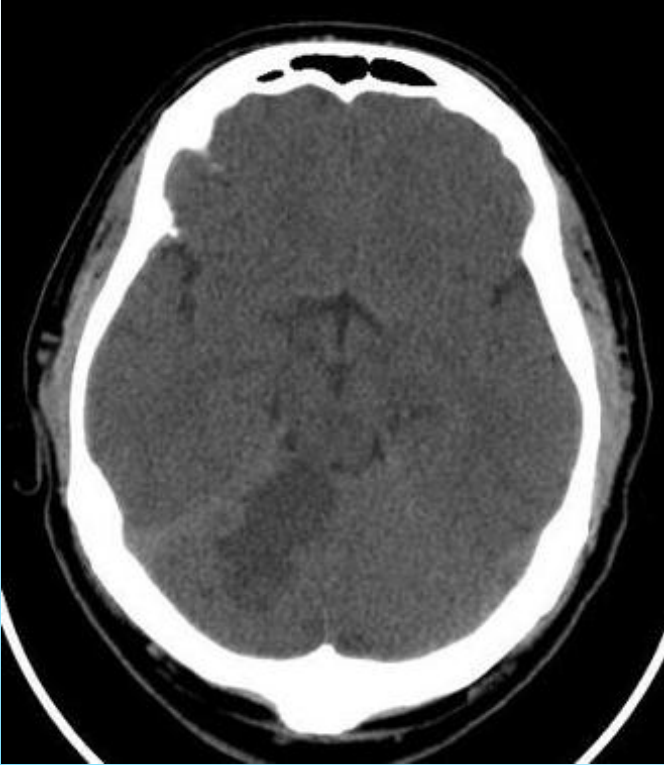
SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR

- ▶ İç kulak, beyin sapı ve serebellum vertebrobasiler sistem yoluyla beslenirler.
- ▶ Vertigo; vertebral arterler, baziler arter ve serebellar arter oklüzyonları sonucunda gelişebilir
- ▶ Beyin sapı ve serebellum hemorajileri de akut vertigoya yol açabilir.
- ▶ Baş ağrısı ve ense sertliğinin eşlik etmesi akla hemorajiyi getirmeli

VERTEBROBAZİLER İSKEMİ

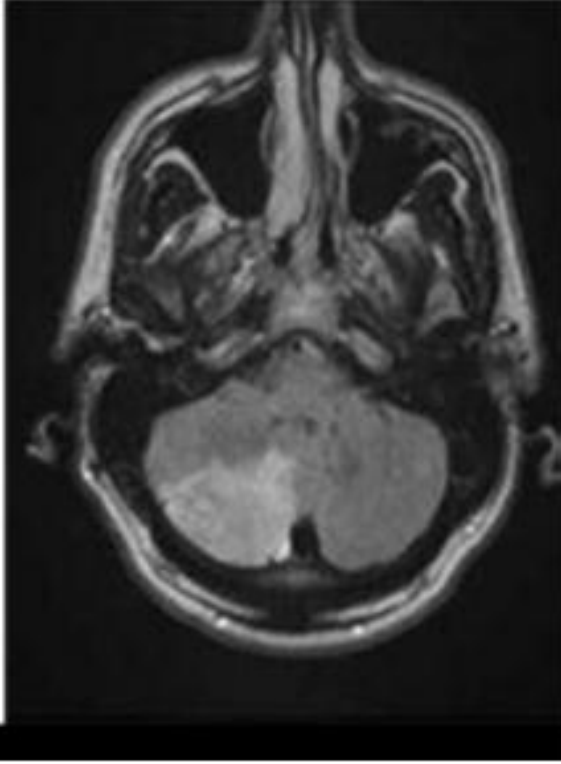
- ▶ Nöro-görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ile ani işitme kayıplarının strok ile ilişkili olabileceği anlaşıldı
- ▶ Lee and Baloh: prospektif çalışmalarında VBI tanılı 364 hastanın % 10 unda tek taraflı işitme kaybı ile geldiğini bildirdileri
- ▶ İşitme kaybı hemen her zaman vertigo ile birlikte olduğundan, pür periferik etioloji başlangıçta akla gelebilir. Dikkatli bir nörolojik muayene bu durumda çok yol gösterici olacaktır.

SEREBELLAR STROK



- ▶ İzole serebellar stroklarda vertigo en sık rastlanan semptom
- ▶ Başlangıcı hiperakut-saniyeler içinde
- ▶ Periferik nedenli vestibülopatiler ile karışabilir ve ayırıcı tanı başlangıçta zor olabilir.
- ▶ Nadiren izole serebellar stroklarda tek bulgu vertigo olabilmekte ve serebellar testler normal saptanabilmekte

SEREBELLAR STROK



- ▶ Vertigo occipital yerleşimli bir baş ağrısı ile birlikte olabilir.
- ▶ “Vertigo + baş ağrısı” akla “migrenöz vertigo”’yu getirir ancak vertebrobasiler iskemi olasılığı da klinisyenin aklına gelmelidir.

MİGRENÖZ VERTİGO

- ▶ Migren toplumda kadınlarda %18-29, erkeklerde % 6-20 ve çocuklarda %4 oranında rastlanmakta
- ▶ Migrenli hastaların %25 inde vertigo (+)
- ▶ Migren ve vertigo birlikte bulunma eğilimi gösteren iki ayrı klinik antitedir

MİGRENÖZ VERTİGO

- ▶ Migrenöz vertigo; migrenin yol açtığı vestibüler bir hastalık
- ▶ Spontan yada pozisyonel vertigo atakları saniyeler yada günler sürebilir
- ▶ Atak sırasında migrenöz semptomlar mevcut

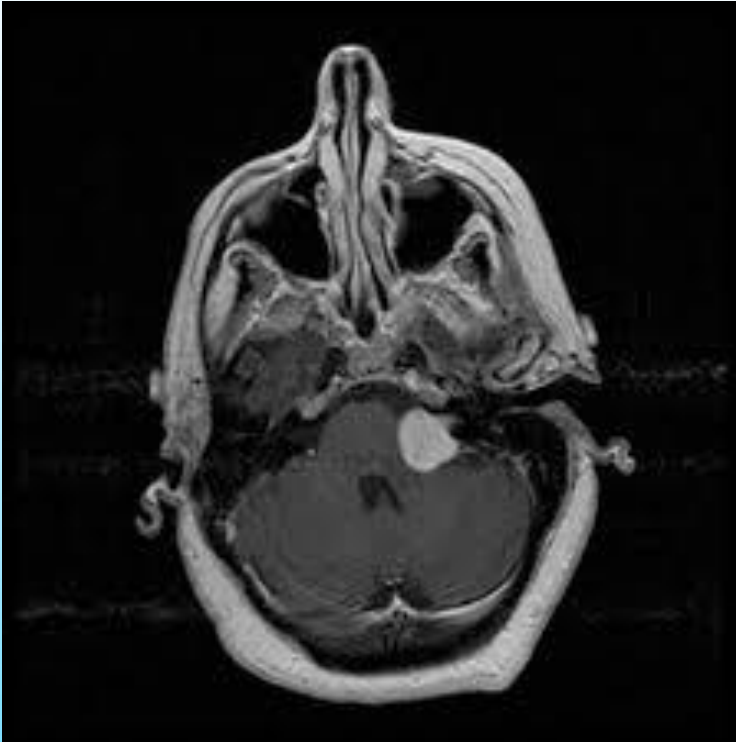
MİGRENÖZ VERTİGO

- ▶ Migrenöz vertigo tanı kriterleri:
- ▶ (1) rekürren vestibular semptomlar,
- ▶ (2) International Headache Society kriterlerine göre migren tanısı almak
- ▶ (3) En azından iki atak sırasında aşağıdakilerden en az bir migrenöz semptomun eşlik etmesi: baş ağrısı, fonofobi, fotofobi, veya diğer aura bulguları
- ▶ (4) diğer nedenlerin ekarte edilmesi

MULTİPL SKLEROZ-VERTİGO

- ▶ MS'li hastaların %5 inde vertigo başlangıç semptomu
- ▶ Hastalık seyri sırasında ortaya çıkma olasılığı %50
- ▶ MS'te vestibuler semptomlar günler- haftalarca devam edebilir.
- ▶ Paroksizmal yada pozisyonel olabilir
- ▶ Eğer demiyelinizan plak vestibüler sinir yada nukleus'un giriş zonunda lokalize ise uzamış spontan vertigo atakları gözlenebilir.

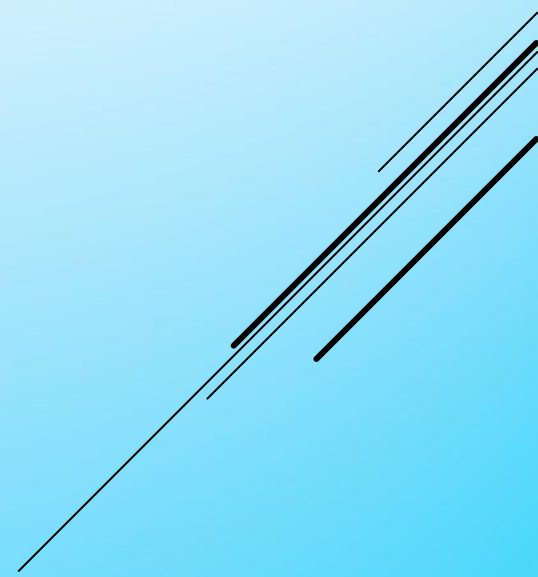
POSTERIOR FOSSA VE SEREBELLOPONTİN KÖŞE TÜMÖRLERİ



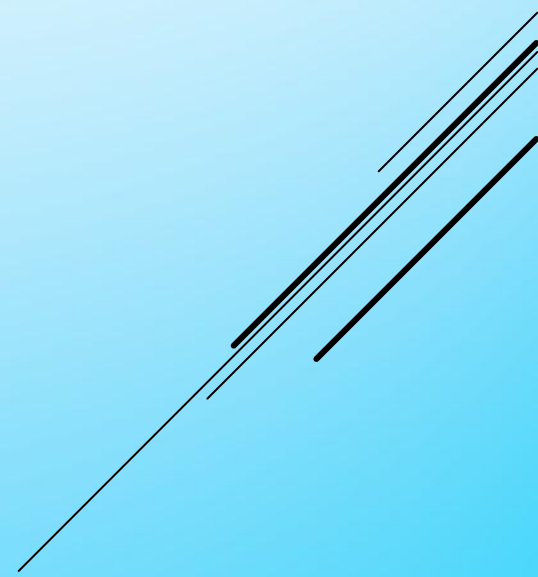
- ▶ Vestibüler schwannoma yada akustik nöroma; schwan hücrelerinden kaynaklanan benign tümördür.
- ▶ Tüm intrakranial tümörler içinde oranı %5-10 arasındadır.
- ▶ Serebello-pontin açıda en sık görülen tümör tipi

Santral vertigo düşünölen hastaya görüntölemeye kara verirken

- ▶ Dikkatli anamnez
- ▶ Sistemik muayene
- ▶ Dikkatli nörolojik muayene
- ▶ Head trust testi
- ▶ SVH risk faktörleri



- ▶ Sonuçlandırma ?
- ▶ Nöroloji konsültasyonu , Yatış
- ▶ KBB konsültasyonu, Poliklinik kontrolü (işitme testi, Repozisyon egzersizleri..vs)



TEŐEKKÜRLER.

