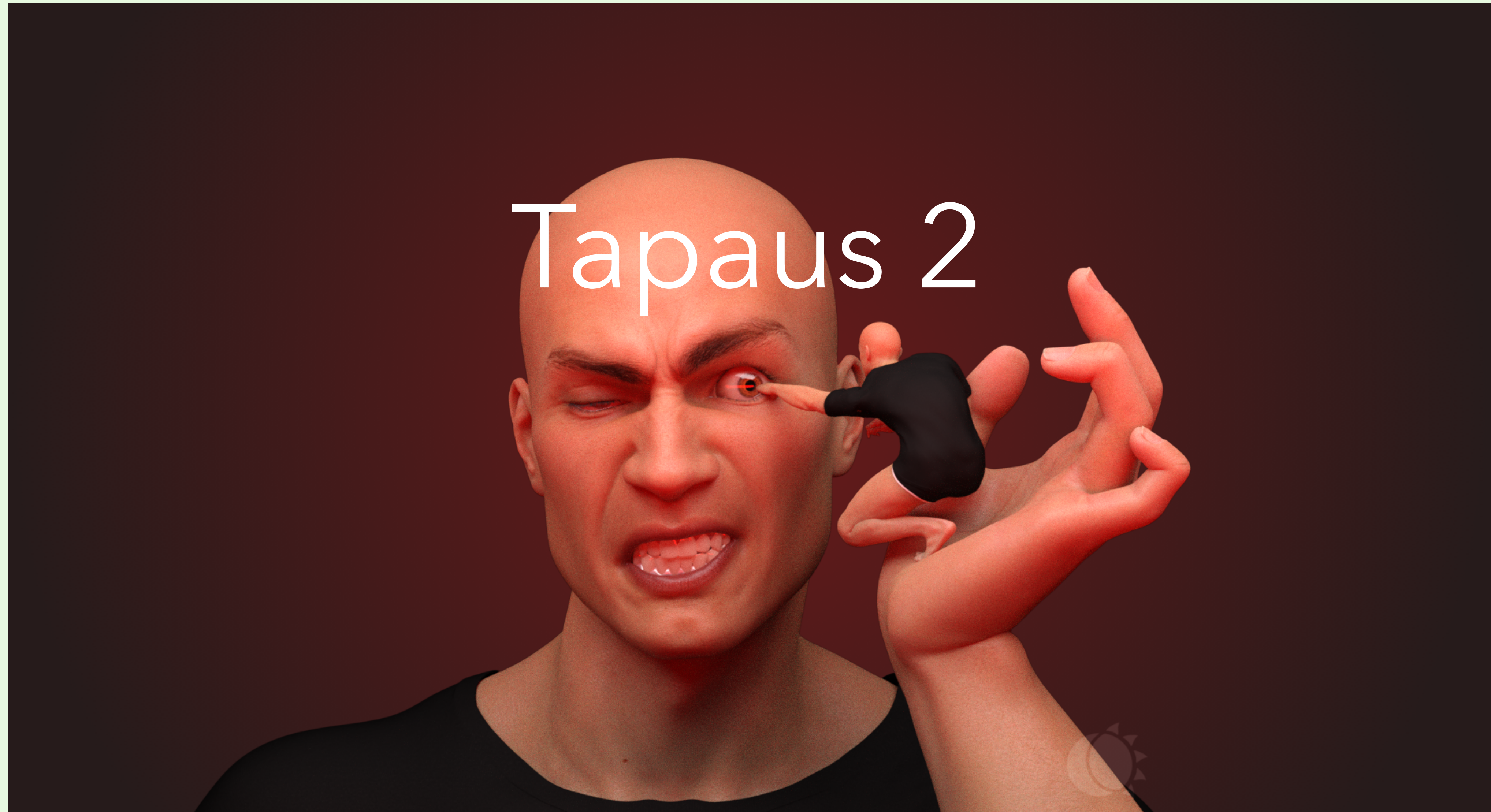


Päänsärky ja huimaus





Vasemmanpuoleista
päänsärkyä

Kaataa taakse, vasen SNK ataktinen
DDK hidastunut vasemmalla
Terävätunto alentunut kehon vasemmalla puolella
Vertikaalinen nystagmus, kaksoiskuvat

Kova yöllinen päänsärky,
huimaus

3 vuorokautta

45-v nainen,

Aurallinen migreeni

Hypertensio

Aiemmin runsasta
alkoholin käyttöä

Tupakoi

Äidillä SAV

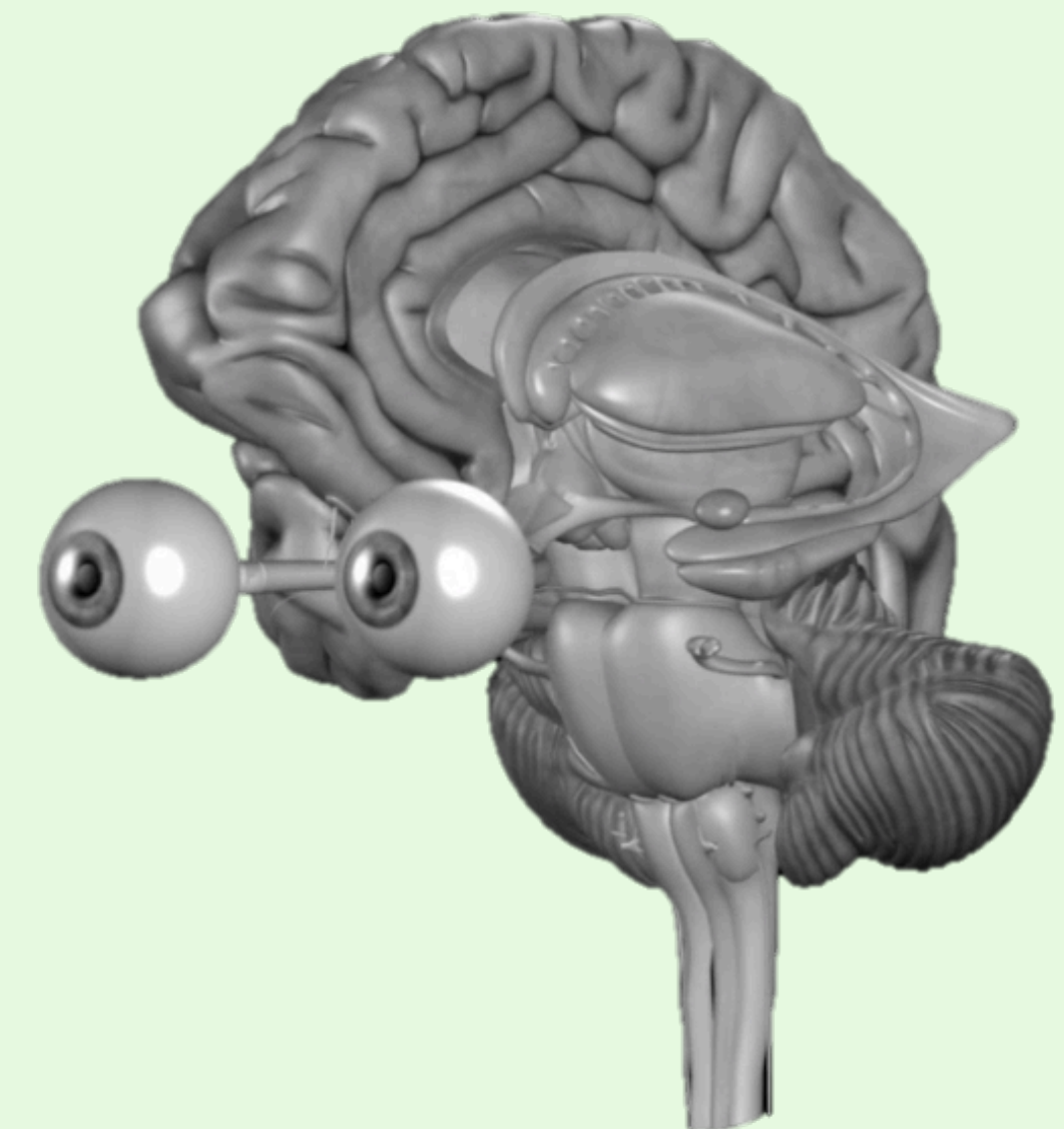
EKG = LBBB

GT 170

EtOH 1.4

Kol 6.2, kol-HDL 0.95, trigly 5.83

Hyytymiskokeet normaalit



Jaksokirja - oppimistavoitteet

- Tietää aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijät
- Osaa toteuttaa aivoverenkiertohäiriöiden sekundaariprevention
- Tunnistaa TIA:n, iskeemisen aivoinfarktin, aivoverenvuodon ja SAV:n tyypilliset kliiniset taudinkuvat
- Tuntee aivoinfarktin liuotushoitoon liittyvän hoitoketjun toiminnan
- Tunnistaa ohimenevän silmän näönmenetyksen ja osaa järjestää asianmukaiset jatkotutkimukset
- Tietää akuutin aivoverenkiertohäiriön hoitoperiaatteet
- Tietää kaula- ja nikamavaltiomodissekaation kliiniset piirteet
- Tietää äkillisen ohimenevän muistikatkoksen kliiniset piirteet

Punainen = hallitse, osaa käyttää tai soveltaa

Sininen = tiedä, tunnista, ymmärrä

Vihreä = erityisosaamista, hyödyllistä neurologiasta kiinnostuneille

Jaksokirja - oppimistavoitteet

- Tietää avohoidossa käytettävissä olevat päänsäryn erotusdiagnostiset tutkimukset
- Tunnistaa kiireellistä tutkimusta/hoitoa vaativat päänsärkytapaukset
- Osaa diagnosoida ja hoitaa migreenin ja tensiopäänsäryn
- Tietää päänsärkypotilaan kuvantamistutkimusten indikaatiot
- Tietää kolmoishermosäryn ja epätyypillisen kasvokivun kliiniset piirteet
- Tietää Hortonin päänsäryn kliiniset piirteet

Punainen = hallitse, osaa käyttää tai soveltaa

Sininen = tiedä, tunnista, ymmärrä

Vihreä = erityisosaamista, hyödyllistä neurologiasta kiinnostuneille



AVH = aivoverenkiertohäiriö =
aivohaveri (vuoto tai iskemia)

Aivohaverin BE FAST - muistisääntö

"FAST neuroctatus"



B = Balance

E = Eyes

F = Face

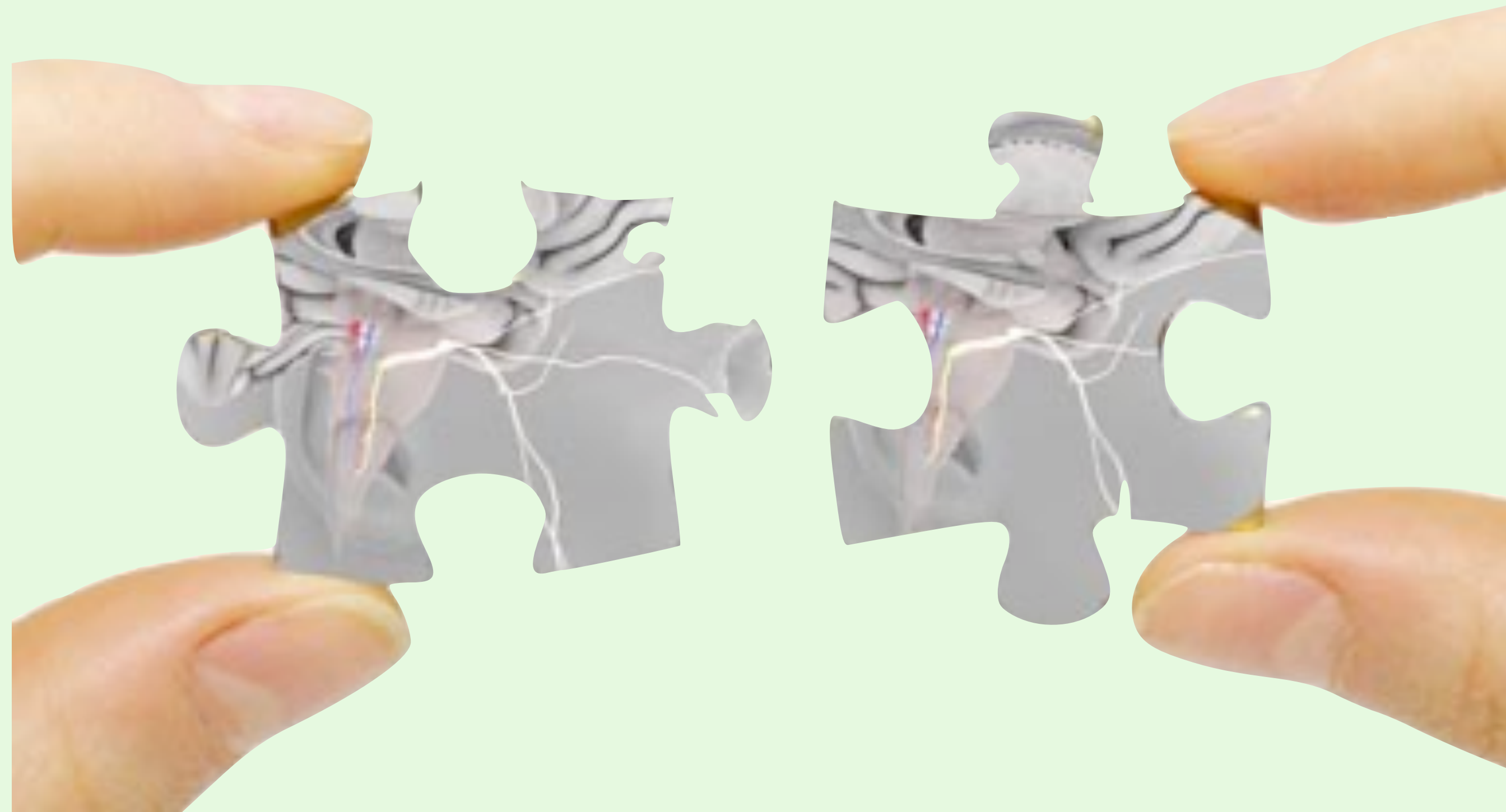
A = Arms

S = Speech

T = Time

Tasapaino, silmät (näkökyky, silmien liikkeet), kasvohermohalvaus, toispuolihalvaus (hemipareesi), puhehäiriö (dysfasia), aikaa ei ole hukattavaksi!

Aivoinfarktin liuotushoitoon liittyvä hoitoketjun toiminta



Akuutin aivoverenkiertohäiriön hoitoketju

Potilas : oireiden tunnistus ja soitto 112

Ensihoitoyksikkö: FAST = kasvot, yläraajat, puhe
ja siirto sairaalaan



Sairaala: nopea arvio , laboratoriokokeet
(pika-INR), pään TT, päätös laskimoon annettavasta
liuotushoidosta (oireiston alusta <4.5 tuntia ad 9
tuntia (kts seuraavat diat)

Tarvittaessa suonensisäinen trombin poisto
(pääsääntöisesti 6 tunnin sisällä oireen alusta)

Siirto osastoseurantaan liuotushoidon jälkeen

Laskimonsisäinen liuotushoito

- Aivoinfarktin oireiden alkamisesta on kulunut alle neljä ja puoli tuntia ja aivokuvauksella on suljettu pois verenvuodon mahdollisuus
- Hoito laskimonsisäisellä alteplaasilla parantaa ennustetta etuverenkierron iskeemisessä aivoinfarktissa, kun oireiden alusta on kulunut <4,5 tuntia
- Liuotushoito on aloitettava mahdollisimman pian, sillä sen hyöty vähenee viiveen kasvaessa

- **Tarkan iskemiaoireen alkamisajankohdan** puuttuessa (kuten jos oireiden alku ei ole tiedetty olevan <4,5 tuntia tai potilas on herännyt oireisena) rekanalisaation tähtäävä hoito laskimonsisäisellä **alteplaasilla** ilmeisesti parantaa ennustetta **<9 tunnin** kuluessa arvioidusta oireiden alkamisajankohdasta etuverenkierron iskeemisessä aivoinfarktissa, mikäli aivojen kuvantaminen osoittaa, ettei **iskemiamuutos ole vielä kattavasti muuttunut infarktiksi**
- Laskimonsisäisen **tenekteplaasiboluksen** (0,4 mg/kg) käyttö voidaan olemassa olevan näytön valossa nähdä vaihtoehtona toteuttaa liuotushoito varhaisessa aikaikkunassa (<4,5 tuntia oireiden alusta) esimerkiksi tilanteissa, joissa tunnin kestoinen alteplaasi-infuusio viivästyttäisi valmistautumista valtimonsisäiseen hoitoon valtasuonen tukostapauksissa

... jos liuotushoito ei auta ...

A



B



C



D



Valtimonsisäiset hoidot

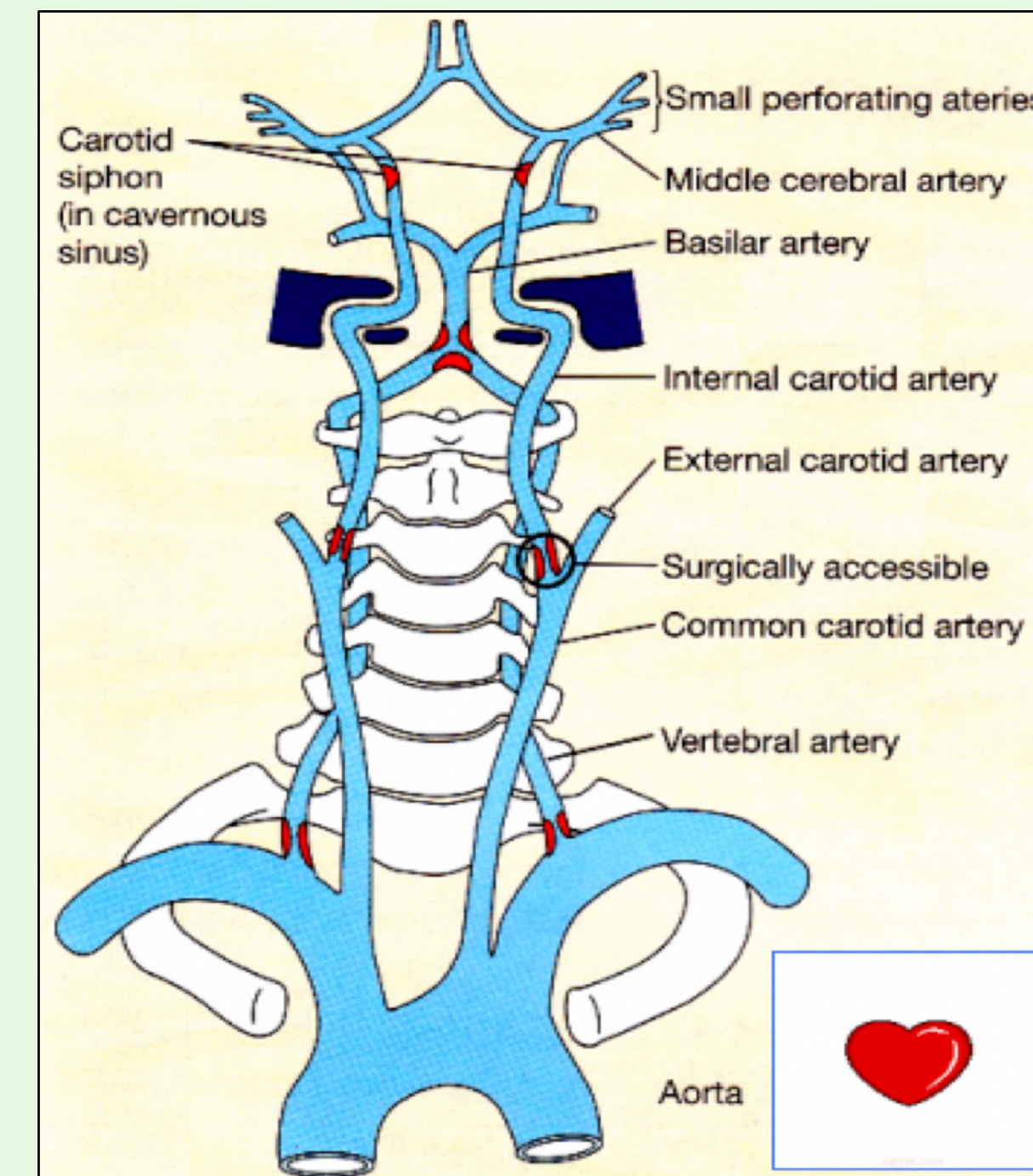
- Laskimonsisäisen liuotushoidon lisäksi tai sen ollessa vasta-aiheinen harkitaan suurten aivovaltimoiden tukoksissa valtimonsisäisiä hoitomuotoja
- Diagnoosi edellyttää varhaista TT-angiografiaa
- Hoito on syytä keskittää aivovaltimoiden sisäisiin toimenpiteisiin erikoistuneisiin yksiköihin
- Hoito tulee pääsääntöisesti aloittaa 6 tunnin kuluessa oireiden alusta
- Tämän aikaikkunan ylityttyä potilasvalinnassa voidaan käyttää aivojen kuvantamisen menetelmiä (TT- tai magneettiperfuusiotutkimukset), joilla pystytään dokumentoimaan pysyvän infarktimuutoksen suppea alaisuus ja arvioimaan pelastettavissa olevan iskeemisen kudoksen laajuus



Please Be Prepared To Be Fast

Aivoinfarktin perussy

Etiologinen tekijä	Osuus kaikista	Osuus alle 50-vuotiailla
Suurten suonten ateroskleroosi	21 %	8 %
Sydänperäinen embolisaatio	26 %	20 %
Kallonsisäinen pienten suonten tauti	21 %	14 %
Muut (harvinaiset) etiologiset tekijät	4 %	25 %
Useita samanaikaisia syitä	7 %	2 %
Syy tuntematon (salasyntyinen)	23 %	31 %



Aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijät

Ikä
Mies-sukupuoli
Rotu (afroamerikkalaiset >
valkoihoiset)
Sukuanamneesi

Primaaripreventio

Verenpainetauti
Diabetes
Sydänsairaus
Eteisvärinä
Aiempi TIA tai aivoinfarkti
Metabolinen syndrooma
Dyslipidemia
Tupakointi
Alkoholi
Lihavuus
Liikunnanpuute
Karotisahtaus

**TIA tai
aivoinfarkti**

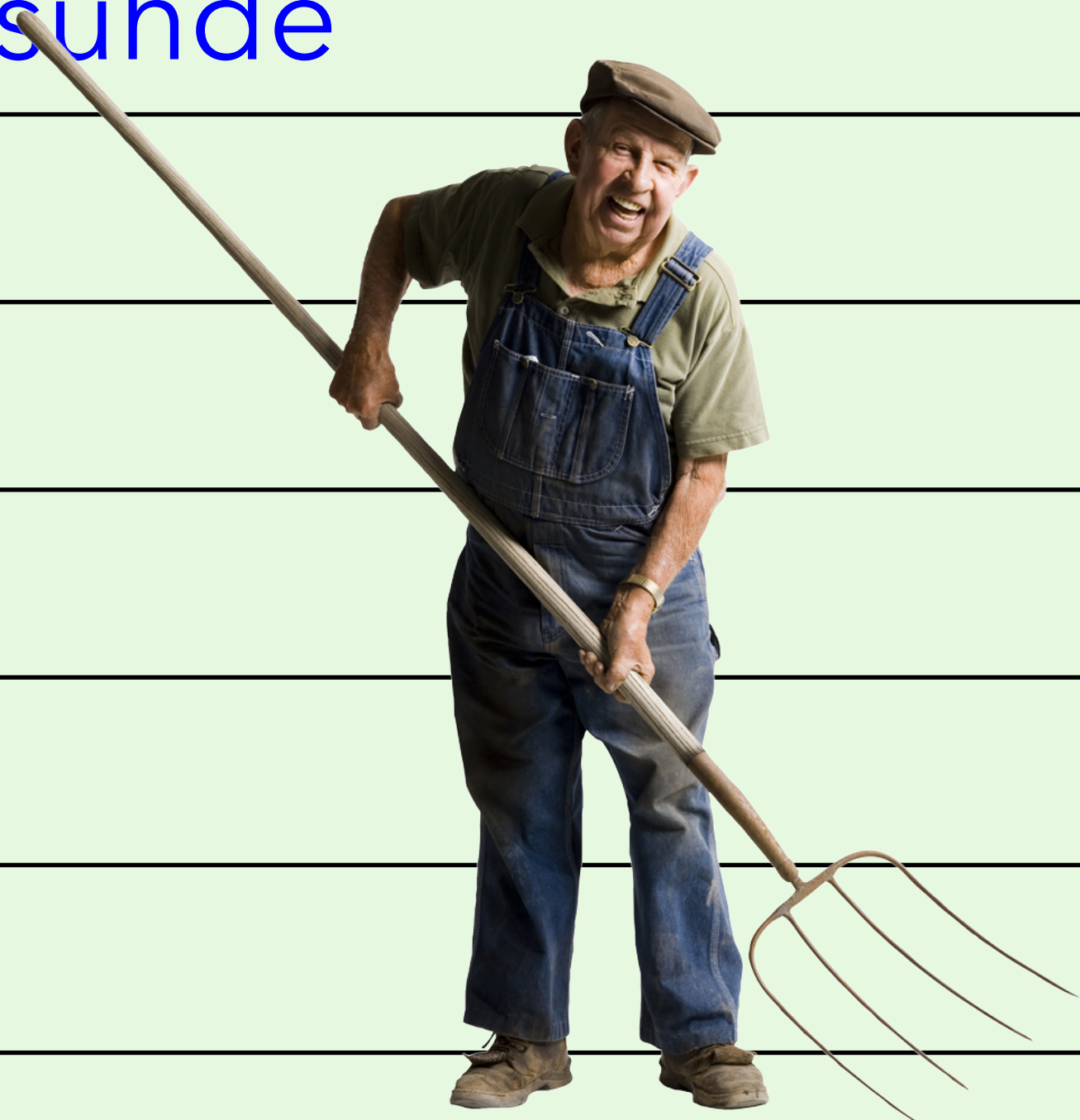
Sekundaaripreventio




Aivoverenkiertohäiriön
primaariprevention etsikkoaika

Aivohaverin riskitekijöiden riskisuhteita

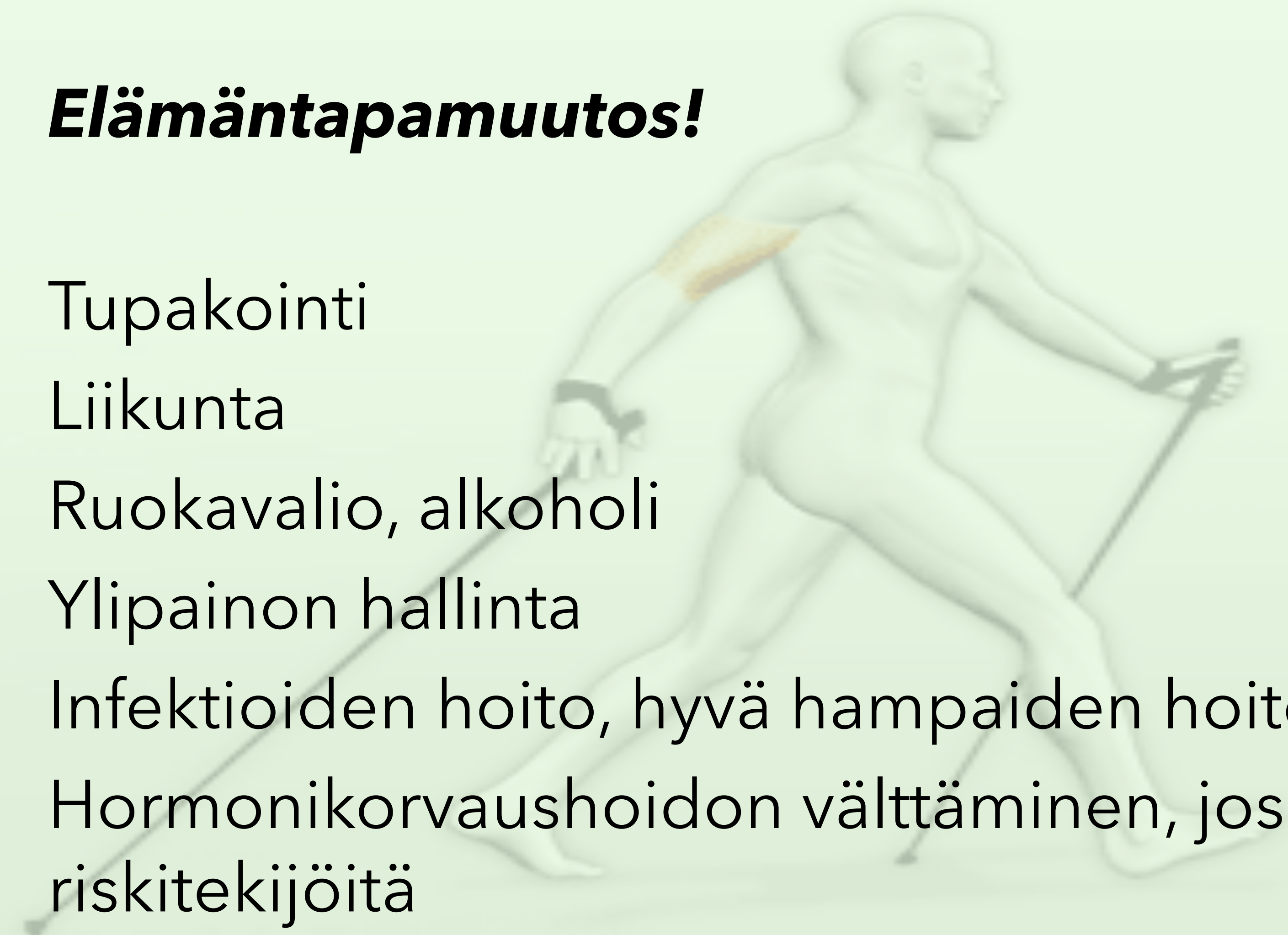
Riskitekijä	Riskisuhde
Kohonnut verenpaine	2-7
Eteisvärinä	5
Sepelvaltimotauti	3
Diabetes	2-6
Tupakointi	2
Passiivinen tupakointi	1.8
Kaulavaltimoahtautuma	2





Oppimistavoite:
Aivoverenkiertohäiriöiden
sekundaaripreventio

Aivohaverin sekundaaripreventio

- ***Elämäntapamuutos!***
 - Tupakointi
 - Liikunta
 - Ruokavalio, alkoholi
 - Ylipainon hallinta
 - Infektioiden hoito, hyvä hampaiden hoito
 - Hormonikorvaushoidon välttäminen, jos useita muita riskitekijöitä
- 
- A faint, light-colored illustration of a person running with a cane, positioned in the background behind the text. The person is shown in profile, moving from left to right. They are wearing a watch on their left wrist and holding a cane in their right hand. The illustration is semi-transparent and serves as a background element for the slide.

AVH:n sekundaaripreventio TIA:n tai iskeemisen aivoinfarktin jälkeen

Riski vähenee
ajan kuluessa

Riski
uudesta
haverista

TIA
tai
infarkti

**Karotiskirurgia jos internan stenoosi $\geq 70\%$ 2 viikon sisällä
oireesta**

Statiini

Verenpainelääkitys

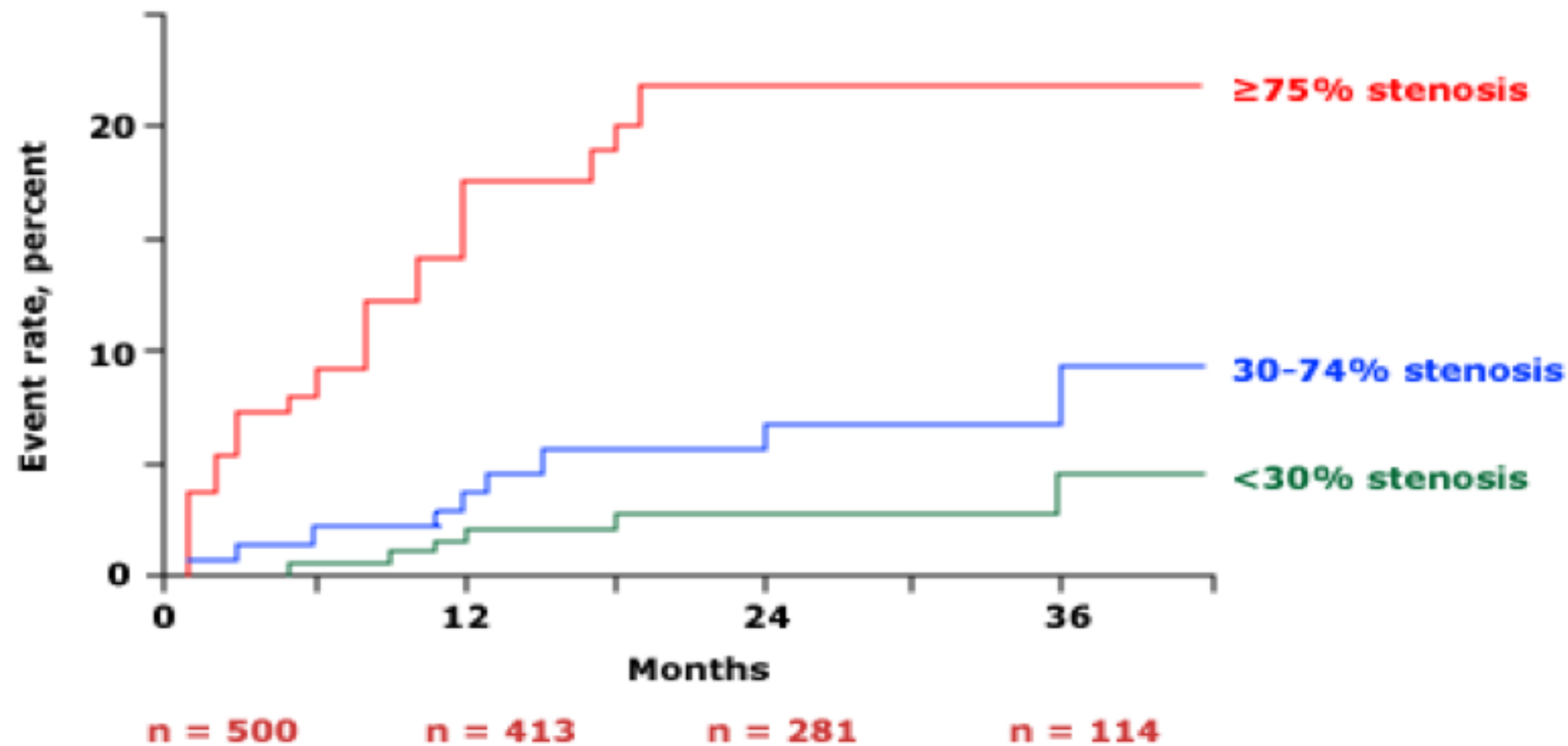
ASA+Dipyridamoli (Asasantin Retard[®]), Klopidoogreeli

ASA (Primaspan[®]), Dipyridamoli

Antikoagulaatio Varfariini, Dabigatraani, Rivaroksabaani,

Apksabaani, Endoksabaani

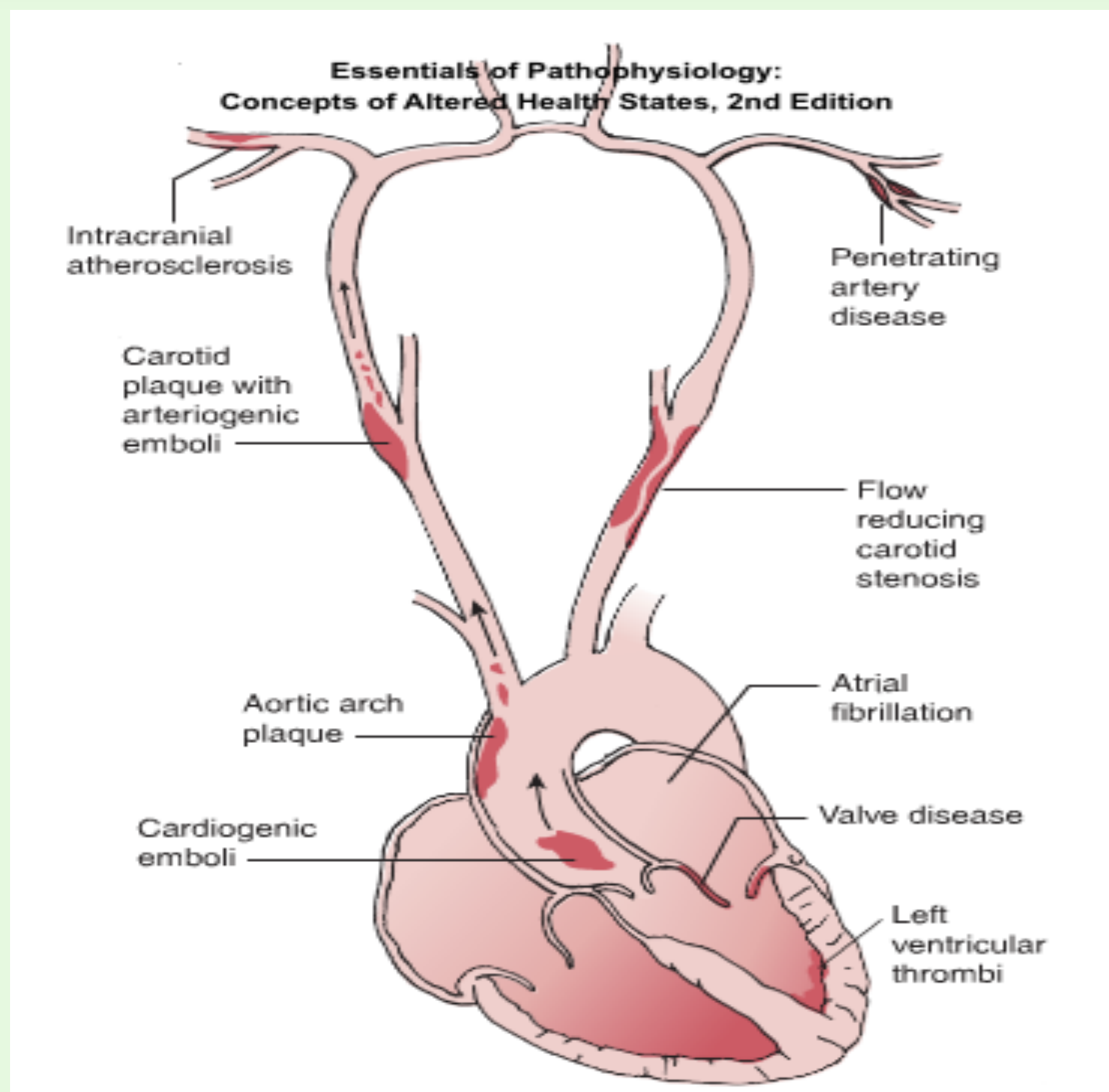
Cerebral ischemia events with asymptomatic carotid artery bruits



Incidence of ischemic events in 500 patients with asymptomatic carotid artery bruits according to the severity of carotid artery stenosis on initial Doppler ultrasonography. Patients with ≥ 75 percent stenosis were at significantly increased risk ($P < 0.0001$).
Data from Chambers BR, Norris JW. Outcome in patients with asymptomatic neck bruits. N Engl J Med 1986; 315:860.

UpToDate[®]

Iskeeminen aivohaveri - mekanismit, tutkimukset ja hoitovaihtoehdot pähkinäkuoressa



Akuutissa vaiheessa liuotushoito tai
valtimonsisäisen tukoksen poisto

Aivojen kuvantaminen

pään TT / MK

Kaulasuonten kuvantaminen

UÄ/TT/MK

EKG, laboratoriotestit

Trombosyyttiaggregaation esto

ASA,

ASA+dipyridamoli, klopidrogeeli


Antikoagulaatio

varfariini,

dabigatraani, apiksabaani
endoksabaani, rivaroksabaani

Verisuonikirurgia

karotisendarterektomia, stenttaus



Oppimistavoite:
TIA:n, iskeemisen aivoinfarktin,
aivoverenvuodon ja SAV:n tyypillinen
kliininen taudinkuva

Aivohaverin diagnostiikka
ei yleensä ole vaikeaa

Mitä nopeammin hoito alkaa sen parempi

"Time Is Brain"

Muista BE FAST-muistisäännöllä?

Aivohaverin BE FAST - muistisääntö

B = Balance

E = Eyes

F = Face

A = Arms

S = Speech

T = Time



BE FAST = tasapaino, silmät (näkökyky, silmien liikkeet), kasvohermohalvaus, toispuolihalvaus (hemipareesi), puhehäiriö (dysfasia), aikaa ei ole hukattavaksi!

Aivoinfarktin tyypillinen kliininen taudinkuva

**Äkillinen
neurologinen
paikallisoire**



Äkillinen alku fyysisessä rasituksessa voi viitata aivoemboliaan
Paikallisoire, joka ilmaantuu unen aikana voi viitata verisuoniahtaumaan
Hiipien kehittyvä oireisto voi viitata pienten suonten tautiin

Hemisfääri-infarktin tyypillinen kliininen taudinkuva pähkinäkuoressa

Äkillinen
neurologinen
paikallisoire



1. Sensomotorinen hemipareesi

- MCA (a. carotis media): yläraaja/alafacialis > alaraaja
- ACA(a. carotis anterior): alaraaja > yläraaja

2. Dominantti hemisfääri

- Dysfasia
- Dyspraksia

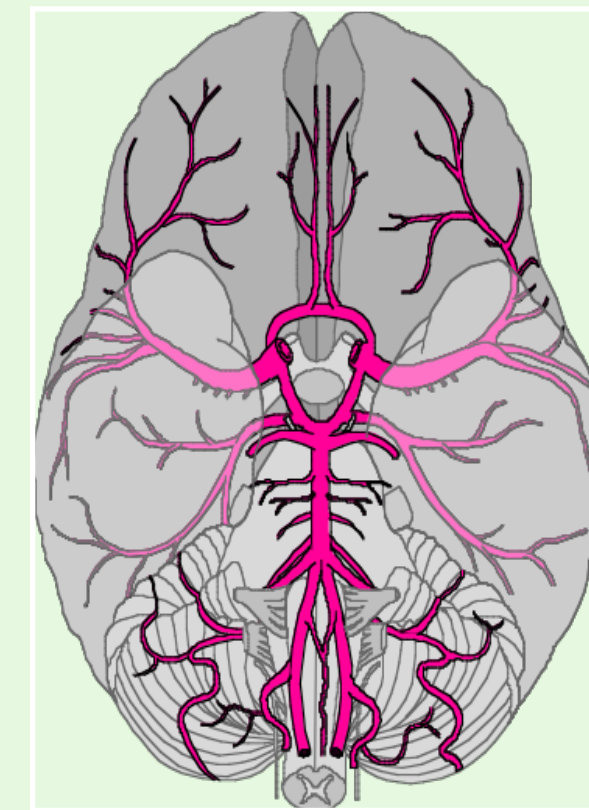
3. Non-dominantti hemisfääri

- Inattentio
- Visuokonstruktiivinen, -spatiaalinen häiriö

4. Amaurosis fugax

- Toisen silmän näön hämäräys (a.ophtalmica-oire)

5. Katsedeviaatio, näkökenttäpuutos



Takaverenkierron = vertebrobasilaarialueen AVH

Ainakin 2 seuraavista:

1. Dysartria = puheen puuroutuminen
2. Dysfagia = nielemisvaikeus
3. Diplopia, dyskonjugaatio = kaksoiskuvat
4. Nystagmus = silmävärve
5. Tasapaino-, kävelyvaikeus = liikkuminen epävarmaa
6. Hemipareesi, tetrapareesi = halvaus
7. Vertigo-huimaus = kierto- huimaus



AVH = Aivoverenkiertohäiriö - Dangerous Ds = Dysartria, Dysfagia, Diplopia

Aivoverenvuodon tyypillinen kliininen taudinkuva

Altistavat tekijät:

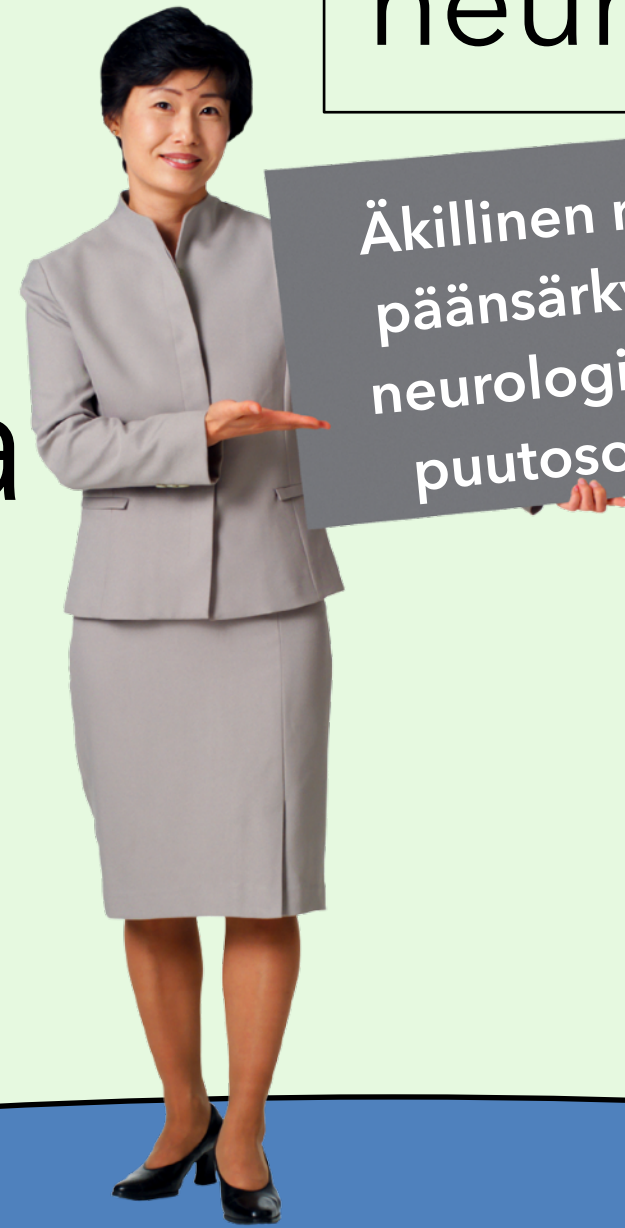
Verenpainetauti

Ikä

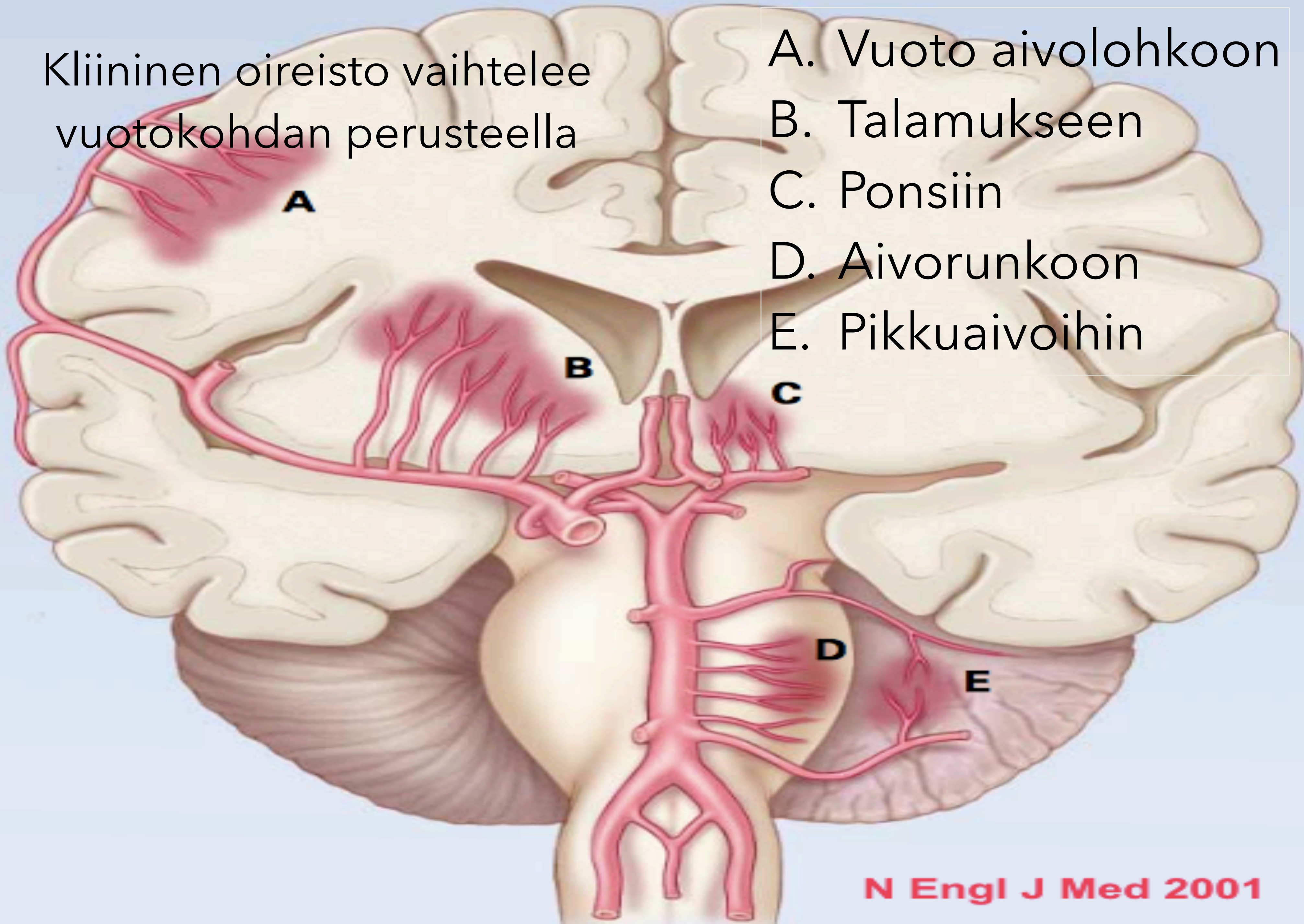
Amyloidiangiopatia

Äkillinen päänsärky,
oksentelu ja vaikea
neurologinen paikallisoire

Äkillinen raju
päänsärky ja
neurologinen
puutosoire



Kliininen oireisto vaihtelee
vuotokohdan perusteella



- A. Vuoto aivolohkoon
- B. Talamukseen
- C. Ponsiin
- D. Aivorunkoon
- E. Pikkuaivoihin



Verenpainetautiin
liittyvä tyvitumakevuoto



Pikkuaivovuoto

SAV:n tyypillinen kliininen taudinkuva

Riskitekijät:

Tupakointi

Korkea verenpaine

Äkillinen ponnistus,
yhdyntä

Amfetamiini, kokaiini,
sympatomimeettiset
lääkkeet
(kohottavat verenpainetta)

Äkillinen

"elämän kovin" päänsärky,
maksimi alle minuutissa

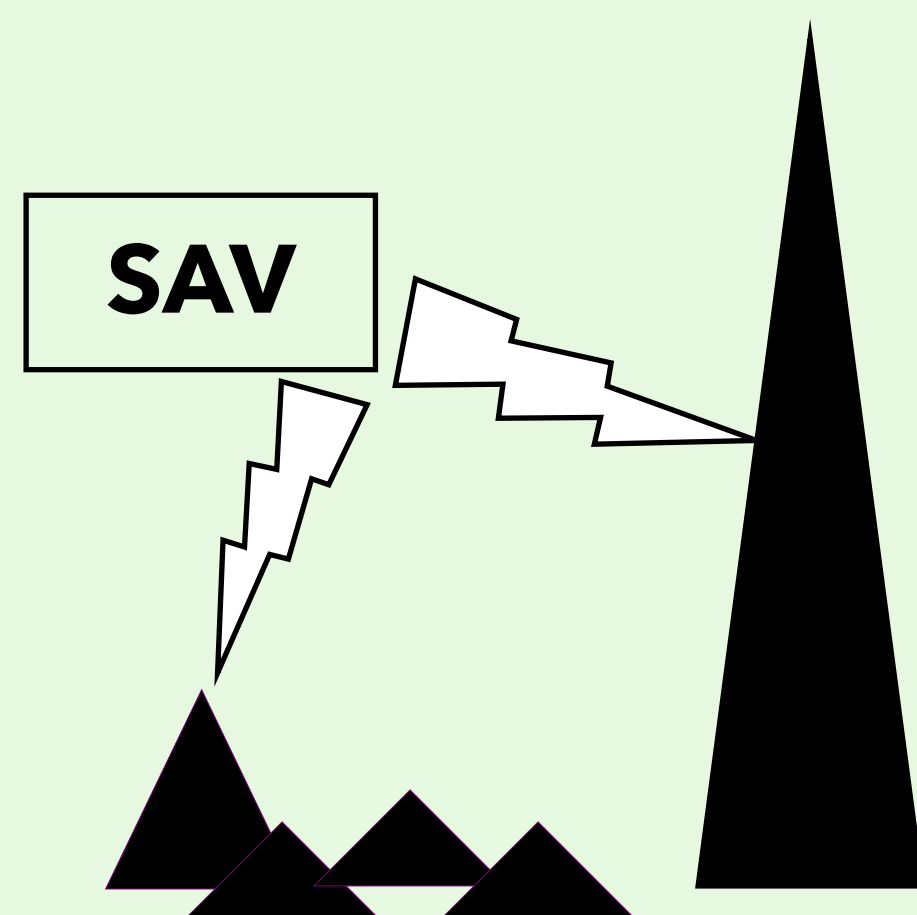


"First, worst
or very fast"

Thunderclap headache

Tyypillinen SAV

- yleensä ei alussa paikallisoireita



Thunderclap -päänsärky



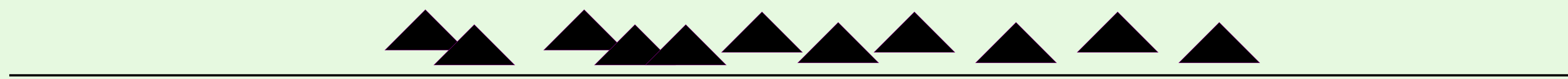
Progressiivinen päänsärky



Toistuva oksentelu

Tyypillistä - elämän ensimmäinen tai kovin päänsärkykohtaus

Paikallisoireita alussa vain harvoin (n. 10%)



Erotusdiagnostiikkaa: toistuvat päänsärkykohtaukset - ei yksittäinen kova päänsärkykohtaus - sopii

SAV:n diagnostiikka - TT ja likvori

Äkillinen
"elämän kovin"
päänsärky - SAV

TT:n osuvuus
98-100%

TT:n osuvuus
93%

TT osuvuus 6 päivän kohdalla
57 - 85%



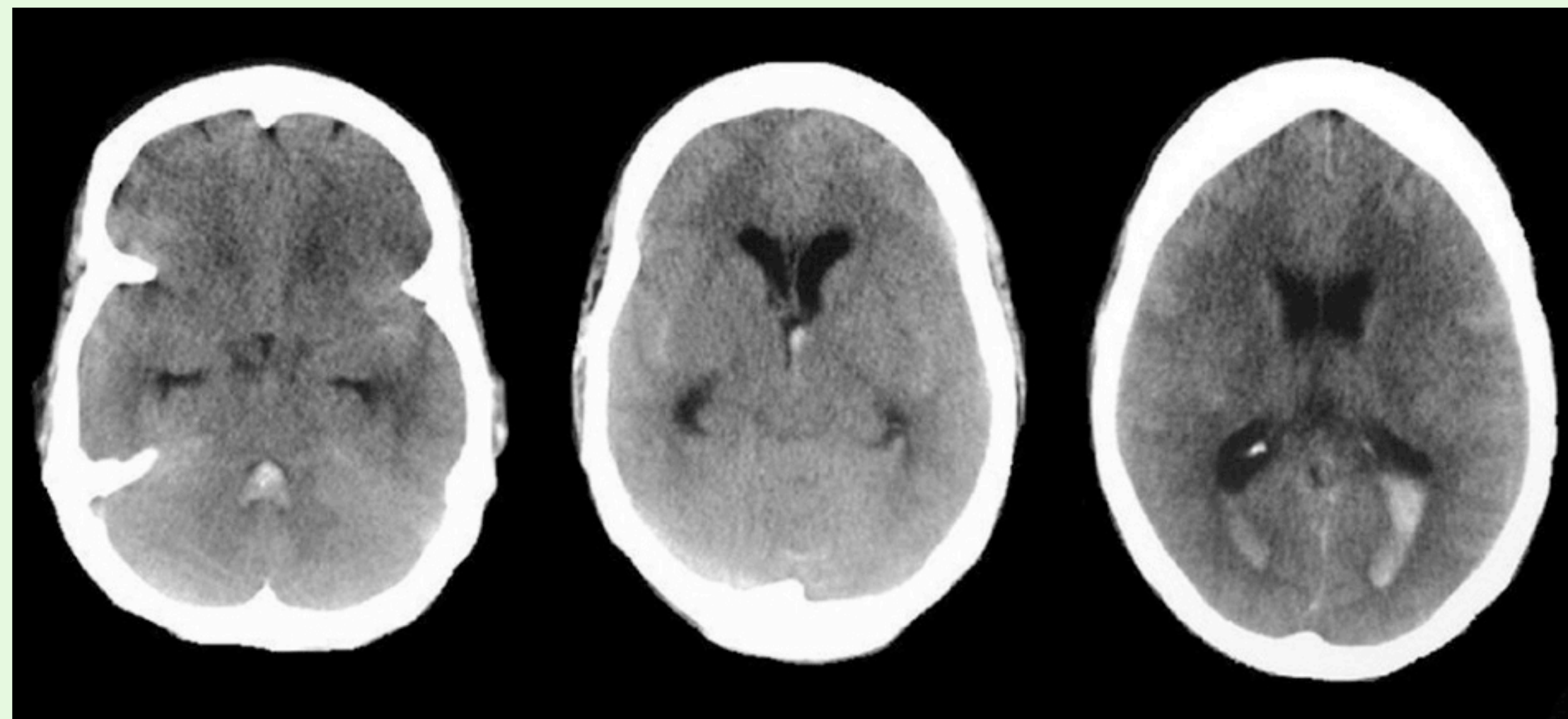
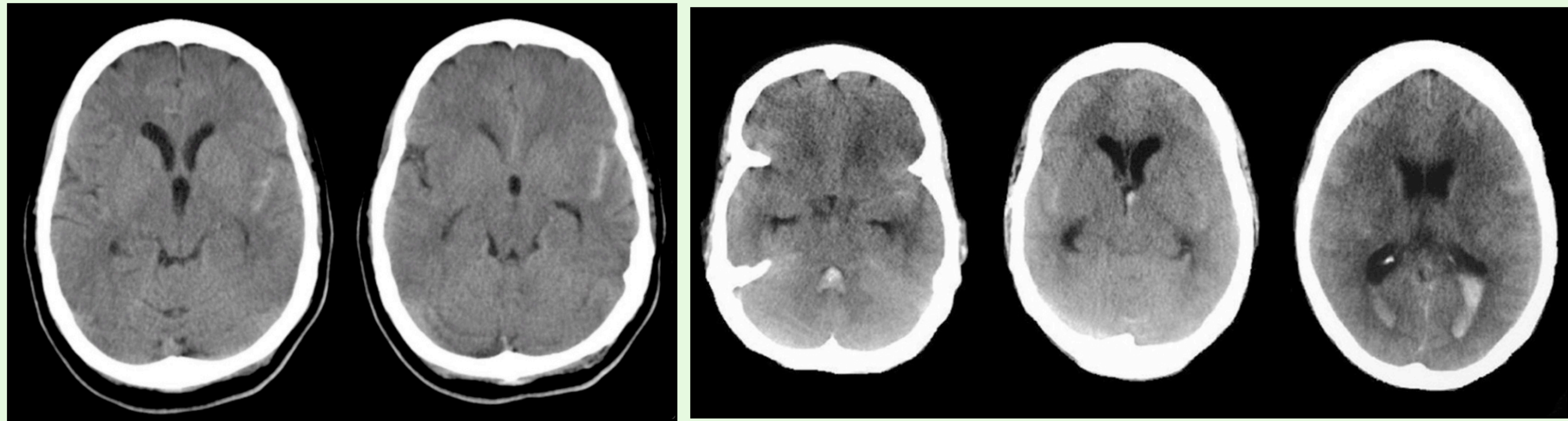
12 tuntia

24 tuntia

5 päivän jälkeen magneettiharkinta,
jos epäily vahva ja
TT + likvori eivät anna diagnoosia

Likvorin punasolut ilmaantuvat ½ tunnissa, ksantokromia ½ päivässä,
punasolut alkavat hävitä ½ viikossa, ksantokromia ½ kuukaudessa

Subaraknoidaalivuodon (SAV) TT-löydös ja hoidon suuntaviivat



ABC = Airway, Blood pressure,
Circulation

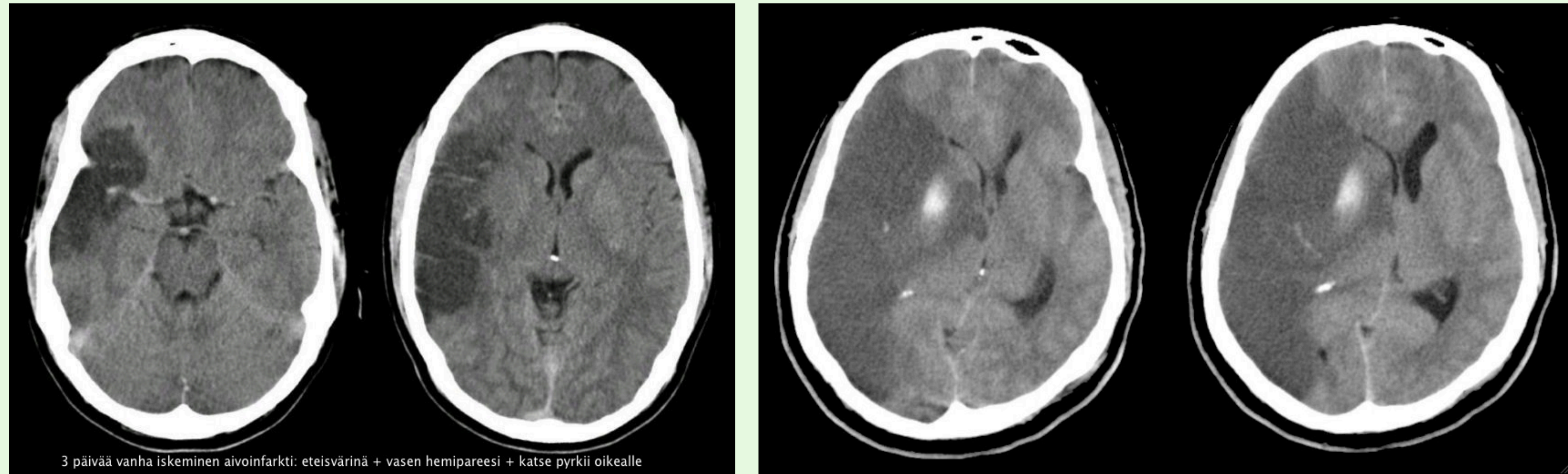
Neurokirurgin konsultaatio

Päänsäryn, pahoinvoinnin,
aivopaineen hoito

Nimodipiini

(vasospasmin hoito)

Iskeeminen aivoinfarkti



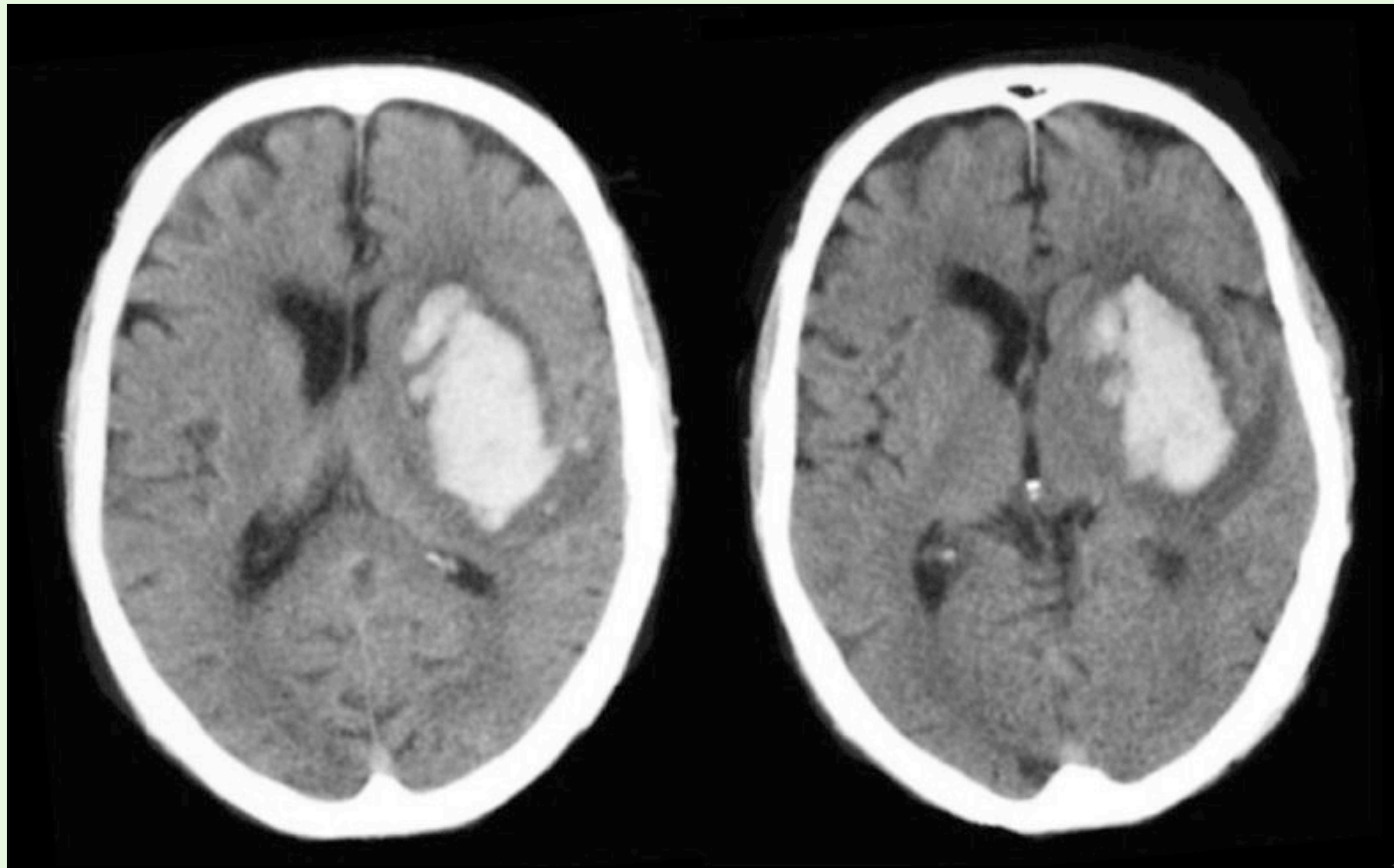
Hoito: liuotushoito (<4.5 tuntia oireen alusta), valtimon sisäisen tukoksen avaaminen (trombektomia, <6 tuntia oireen alusta)

Aspiraation esto, aivopaineen -, verenpaineen, hyperglykemian hoito, kuumeen hoito, hypotermia

Tromboosiprofylaksia: painemolekylaarinen hepariini (LMWH)

Sekundaariprofylaksia: karotiskirurgia, antromboottinen hoito, antikoagulaatio, verenpaineen hoito, statiinit

Verenpainetaudin aiheuttaman aivoverenvuodon (ICH) TT-löydös ja hoito



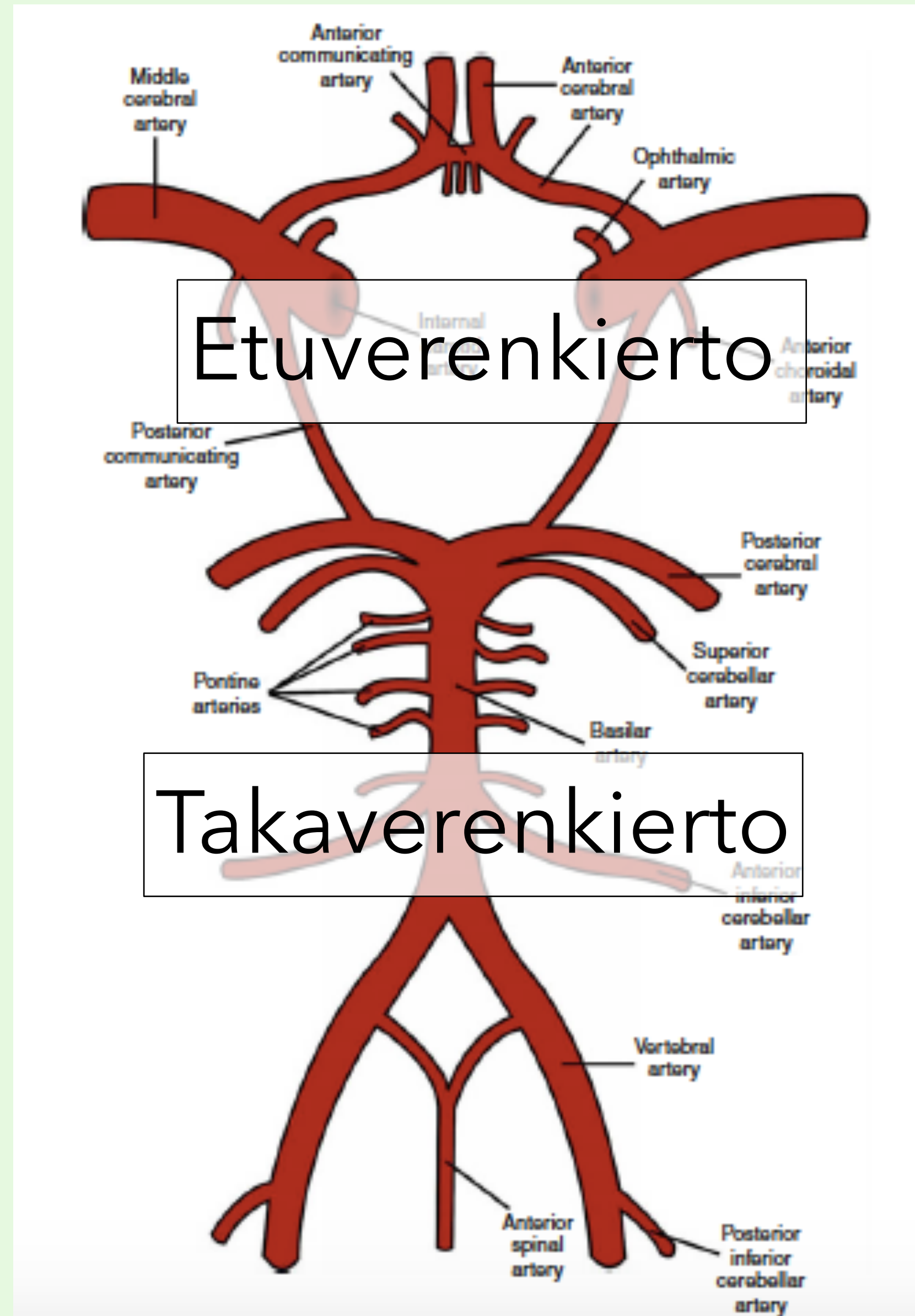
Aspiraation esto:

- Aivopaineen
- Verenpaineen
- Hyperglykemian
- Kuumeen hoito

Tromboosiprofylaksia

Harvoin
neurokirurginen hoito

Aivohaveri-oireyhtymiä



Etuverenkierron neurologiset oireyhtymät

- Etummainen aivovaltimo (arteria cerebri anterior)
- **Keskimmäinen aivovaltimo (a. cerebri media)**
 $\approx \frac{3}{4}$ isoaivohemisfäärien verenkierrosta
- Taaimmainen aivovaltimo (a. cerebri posterior)

Etummaisaisen aivovaltimon oireyhtymä

- Vastakkaisen puolen alaraajaheikkous ja tuntopuutos (kontralateraalipuolen alaraajavoittoinen hemipareesi)
- Virtsanpidätyskyvyttömyys

+ joskus aloitekyvyn ja toiminnanhalun heikkous tai puuttuminen (abulia \approx tahdonheikkous)

+ joskus vasemman puolen vauriossa kielellinen häiriö, jossa puheen tuotto on vaikeaa mutta sanojen toistaminen sujuu (transkortikaalinen motorinen afasia)

Keskimmäisen aivovaltimon oireyhtymä

- Vastakkaisen puolen yläraajavoittoinen heikkous ja tuntopuutos (kontralateraalipuolen hemipareesi, kasvot ja käsi > alaraaja)
- Vastakkaisen puolen näkökenttäpuutos (kontralateraalinen hemianopia tai quadrantanopia)
- Aivoperäinen kielellinen häiriö (afasia, vasemman aivopuoliskon vauriossa)
- Vastapuolen huomioimattomuus-oireyhtymä (kontralateraalinen inattentio eli neglect)

Taaimmaisen aivovaltimon oireyhtymä


- Vastakkaisen puolen näkökenttäpuutos (kontralateraalin hemianopia)
- Aivoperäinen kyvyttömyys ymmärtää kirjoitusta ilman kirjoituskyvyttömyyttä (aleksia without agraphia)
- Kykenemättömyys tunnistaa tuttuja esineitä tai asioita näköaistin avulla (visuaalinen agnosia, molemminpuolisissa vaurioissa)

Vammamekanismin paikantaminen

- **Sydänperäiseen** aivoemboliaan viittaa:
eteisvärinä, sydänoireet, äkillisesti alkava neurologinen puutosoire, joka on heti maksimissaan
- **Suurten suonten** tautiin viittaa:
edeltävät saman suonitusalueen TIA-oireet (sama oire tulee ja menee), ja kun oireisto alkaa unen aikana
- **Pienten suonten** tautiin viittaa:
riskitekijätriadi tupakka + RR-tauti + diabetes

Pienten suonten oireyhtymät

- Toispuolihalvaus ilman tunto-oireita
(**puhdas hemipareesi**, kasvot + yläraaja + alaraaja)
- Toisen puolen tuntopuutos ilman motorisia oireita (**puhdas hemisensorinen oire**, kasvot + yläraaja + alaraaja)
- Hapuileva toispuolihalvaus
(**ataktinen hemipareesi**)
- Puheen sammallus ja kömpelö käsi - oireyhtymä
(**dysarthria - clumsy hand** syndrome)




Oppimistavoite:
Ohimenevä silmän näönmenetyks ja
asianmukaiset jatkotutkimukset

Amaurosis fugax = hetkellinen sokeus

- Varjo laskeutuu, toinen silmä hämärtyy, on sumussa, usvainen
- Amaurosis fugax on karotis-TIA-oire, jonka ennuste on parempi kuin TIA:lla yleensä
- **Hoito:** yleensä ASA-lääkitys
- **Tutkimukset:** aivot ja kaulasuonet on syytä kuvantaa (esim. pään TT ja kaulasuonten ultraääni)

Amaurosis fugax = on verenkiertohäiriöstä johtuva tilapäinen näköhäiriö (TIA-oire)



Oppimistavoite:
Akuutin aivoverenkiertohäiriön
hoitoperiaatteet

Iskeemisen aivohaverin hoito pähkinäkuoressa

Äkillinen
neurologinen
paikallisoire

Aivoinfarktin
liuotushoito

4,5 - 6
tuntia

Akuutin vaiheen hoito

Kuntoutus ja
sekundaaripreventio

Valtimonsisäinen tukoksen poisto yleensä <6 t (- 9 - ad 24 t)



ABC

Tromboosiprofylaksia
Trombosyyttiaggrekaation esto
Antikoagulaatio (jos sydänperäinen)

RR
Veren sokeri
Kuume

Tarvittaessa karotiskirurgia
(2 viikon sisällä)

Fysioterapia
Puheterapia
Toimintaterapia
Neuropsykologinen
Kuntoutus

ASA + dipyridamoli
Klopidogreeli

Varfariini/dabigatraani/
endoksabaani abiksabaani/
rivaroksabaani

RR-lääkitys
Statiini

ABC = Airway + Breathing + Circulation
Hengitys frekvenssi, hapetus, RR, sydämenrytmi

TIA:n kliininen kuva, jatkotutkimukset ja hoito

Riskitekijät:

Verenpainetauti

Diabetes

Sydänsairaus

Eteisvärinä

Aiempi TIA tai aivoinfarkti

Metabolinen syndrooma

Dyslipidemia

Tupakointi

Alkoholi

Lihavuus

Liikunnanpuute

Karotisahtaus

Äkillinen, ohittuva
neurologinen paikallisoire



Aivojen kuvantaminen (pään TT / MK)

Kaulasuonten kuvantaminen (UÄ/TT/MK)


EKG, laboratoriotestit

Trombosyyttiaggregaation esto:
ASA, ASA+dipyridamoli, klopidogreeli

Antikoagulaatio:
Varfariini/dabigatraani/abiksabaani/endoksabaani/
rivaroksabaani

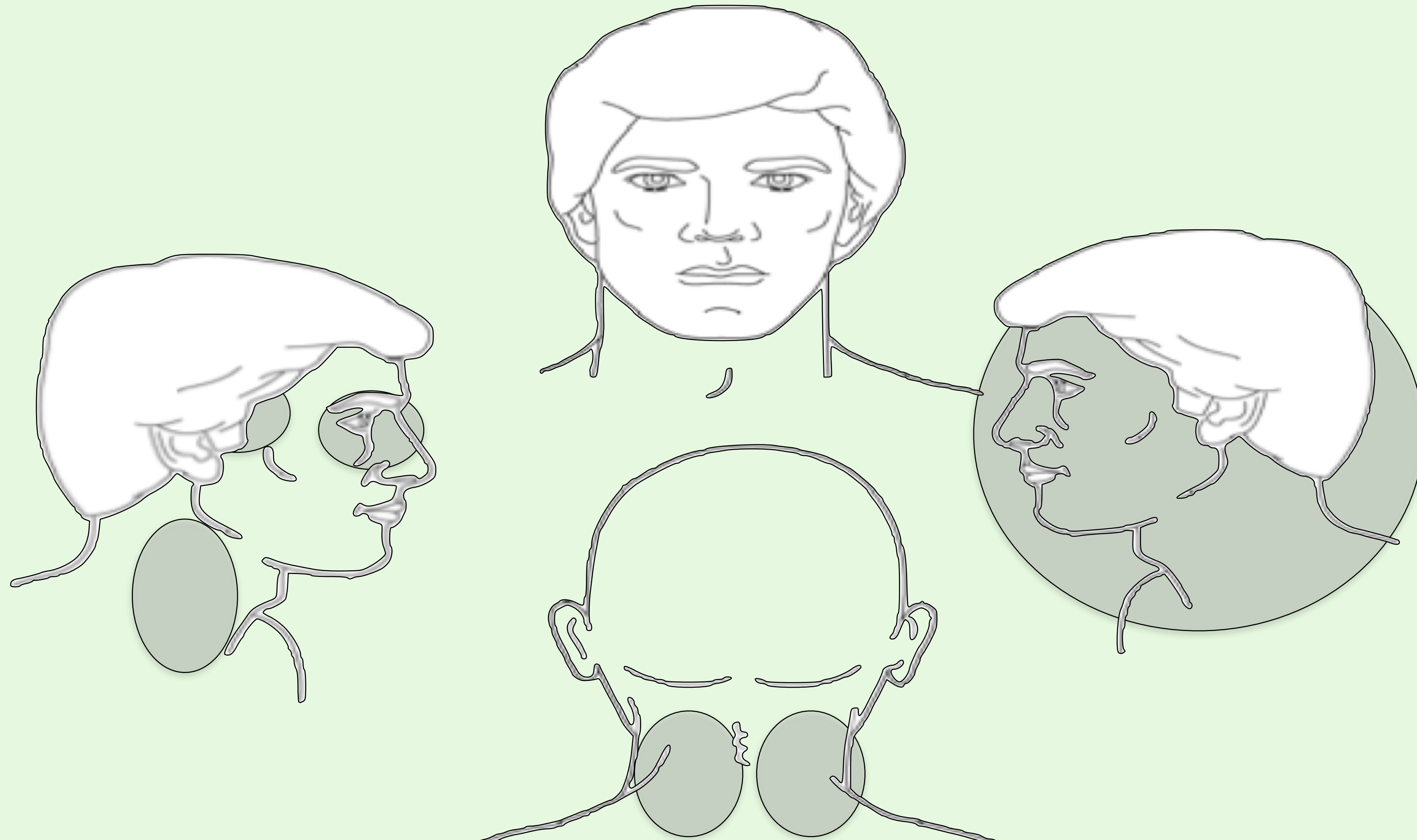
Verisuonikirurgia: karotiskirurgia

2 viikkoa = suuren riskin aika



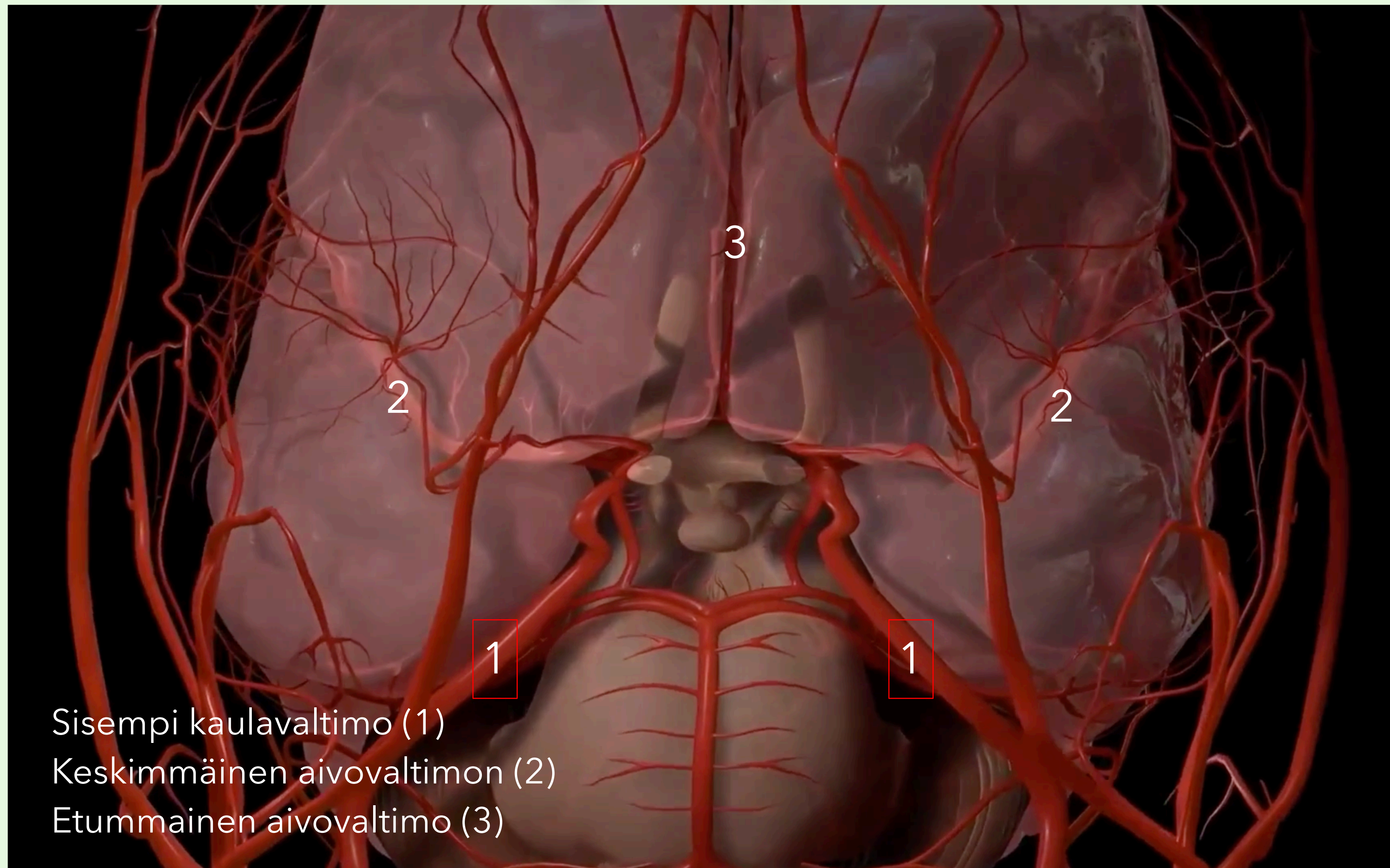
Oppimistavoite:
Kaula- ja nikamavaltimodissekoituman
kliiniset piirteet

Aivoverisuonen dissekoitumien oireet - paikallinen kipu, joka voi laajeta koko pään säryksi



Paikallinen kipu kaulalla tai silmänseudussa (sisemmän kaulavaltimon dissekoituma - arteria carotis interna) tai niskassa (nikamavaltimon dissekoituma - arteria vertebralis)

Kaulavaltimon (1) dissekoitumat - neurologiset puutosoireet



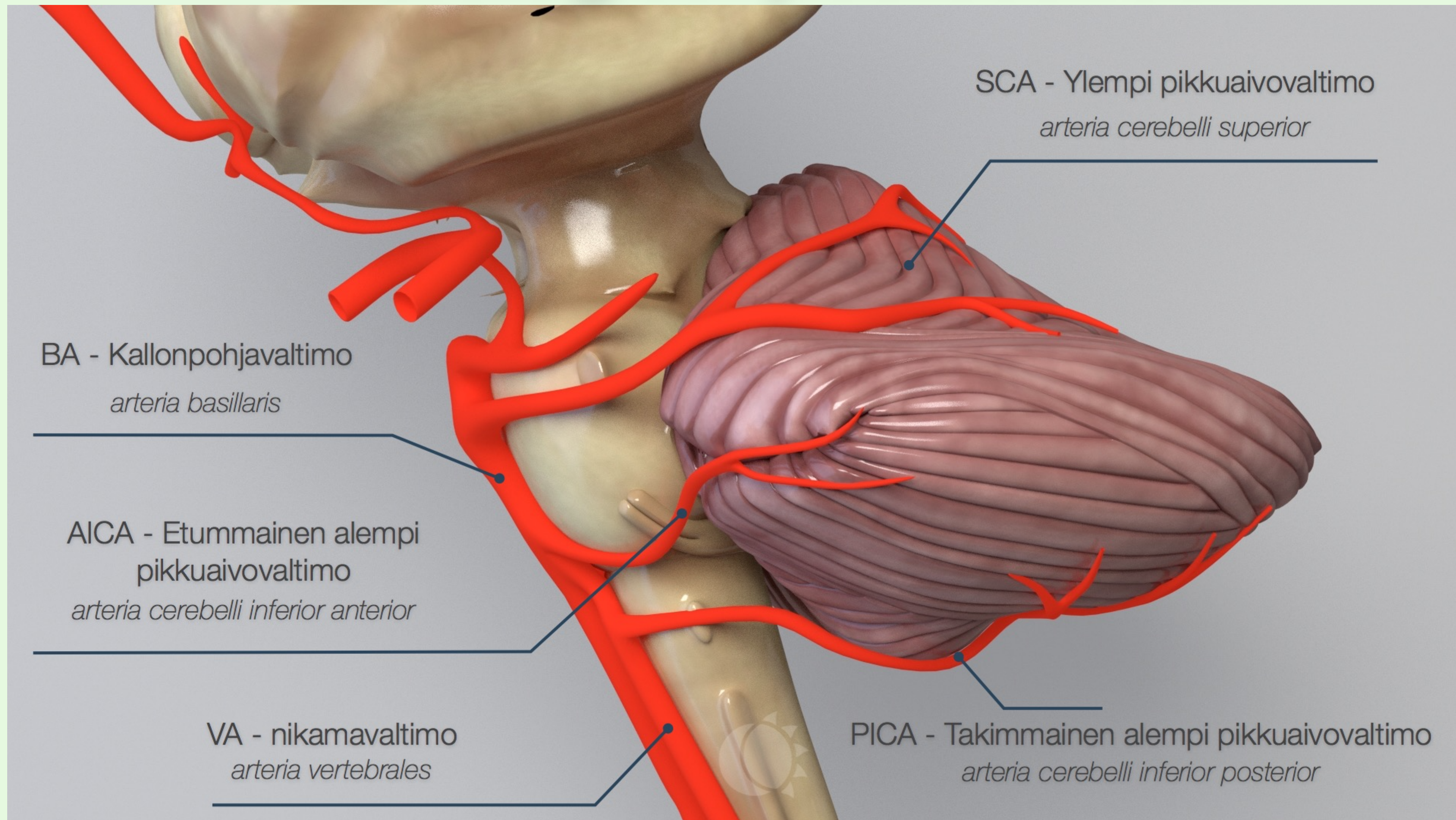
Keskimmäisen aivovaltimon oireyhtymä

- Vastakkaisen puolen yläraajavoittoinen heikkous ja tuntopuutos (kontralateraalipuolen hemipareesi, kasvot ja käsi > alaraaja)
- Vastakkaisen puolen näkökenttäpuutos (kontralateraalinen hemianopia tai quadrantanopia)
- Aivoperäinen kielellinen häiriö (afasia, vasemman aivopuoliskon vauriossa)
- Vastapuolen huomioimattomuus-oireyhtymä (kontralateraalinen inattentio eli neglect)

Etummaisaisen aivovaltimon oireyhtymä

- Vastakkaisen puolen alaraajaheikkous ja tuntopuutos (kontralateraalipuolen alaraajavoittoinen hemipareesi)
- Virtsanpidätyskyvyttömyys
 - + joskus aloitekyvyn ja toiminnanhalun heikkous tai puuttuminen (abulia \approx tahdonheikkous)
 - + joskus vasemman puolen vauriossa kielellinen häiriö, jossa puheen tuotto on vaikeaa mutta sanojen toistaminen sujuu (transkortikaalinen motorinen afasia)

Nikamavaltimon dissekoituma - neurologiset puutosoireet



Nikama-kallonpohjavaltimo-oireyhtymät

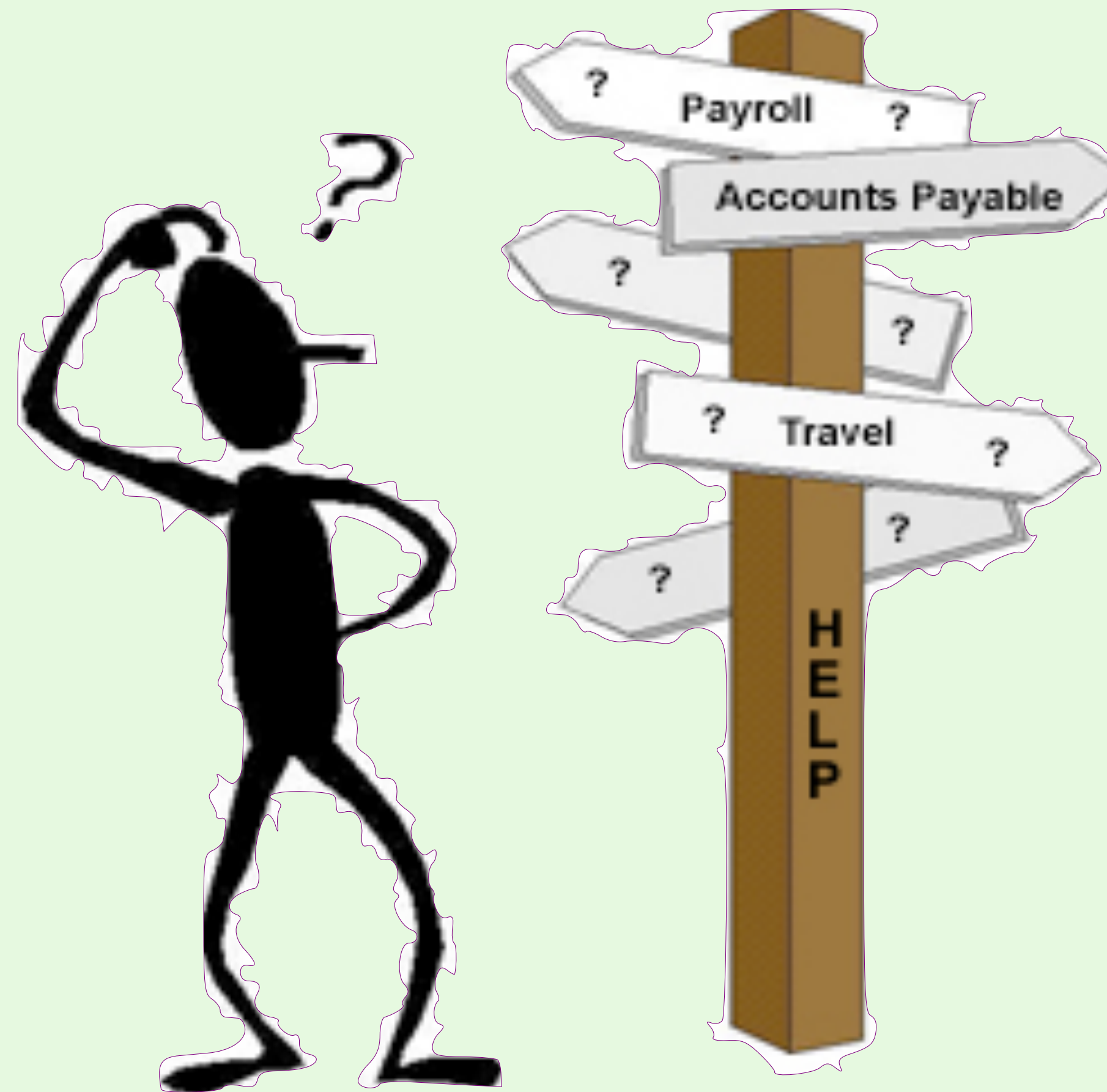
- Liikkeiden hapuilu = Ataksia
- Kiertohuimaus = Vertigo
- Kaksoiskuvat = Diplopia
- Puheen sammallus = Dysathria
- Nielemisvaikeus = Dysphagia
- Molemminpuolinen lihasheikkous ja tuntopuutos
- Ristitsevät oireet

Nikamavaltimo = arteria vertebralis
Kallonpohjavaltimo = arteria basilaris



Oppimistavoite:
Äkillinen ohimenevä muistikatkos

Muisti meni - kohtausoireen erotusdiagnostiikkaa



Transientti Globaali Amnesia = TGA

TAULUKKO 1. Tilapäisen täydellisen muistinmenetyksen diagnostiset kriteerit (Caplan 1985).

Äkillisesti alkanut kyvyttömyys painaa mieleen uutta informaatiota (anterogradinen amnesia) yhdistyneenä vaihtelevan pituiseen retrogradiseen amnesiaan

Välittömän muistin (immediate memory) ja identiteetin säilyminen amnesiaa lukuun ottamatta ilman muita kognitiivisten toimintojen häiriöitä

Käytettävissä on häiriötä seuranneen luotettavan havainnoitsijan raportti

Fokaalisten neurologisten oireitten ja löydösten sekä epileptisten oheisoireiden puuttuminen

Oirekuvan täydellinen korjaantuminen 24 tunnin kuluessa lukuun ottamatta episodin aikaista amnesiaa

Anamneesissa ei ole epilepsiaa, psyykkistä sairautta, tuoretta pään vammaa (edeltävän 72 tunnin kuluessa), etenevää henkisten toimintojen rappeutumista eikä päihteiden tai lääkkeiden väärinkäyttöä

Epidemiologiaa:

Ilmaantuvuus: 10 / 100 000 / vuosi
Yli 50-vuotiailla riski 3-kertainen
Naisilla yleisempää

Diagnoosi:

Anamneesi + status

Erotusdiagnostiikka:

AVH, epilepsia, migreeni

AVH = aivoverenkiertohäiriö

TAULUKKO 2. Hypoteeseja tilapäisen täydellisen muistinmenetyksen patofysiologisista taustamekanismeista.

Iskeeminen aivoverenkiertohäiriö (TIA)

Migreenikohtaus

Aivokuoren sähköinen ja metabolinen häiriö

(spreading depression)

Epileptinen kohtaus

Keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden käyttö

Laskimoverentungos

Alkoholi

Hypoglykemia

Degeneratiivinen prosessi hippokampuksessa

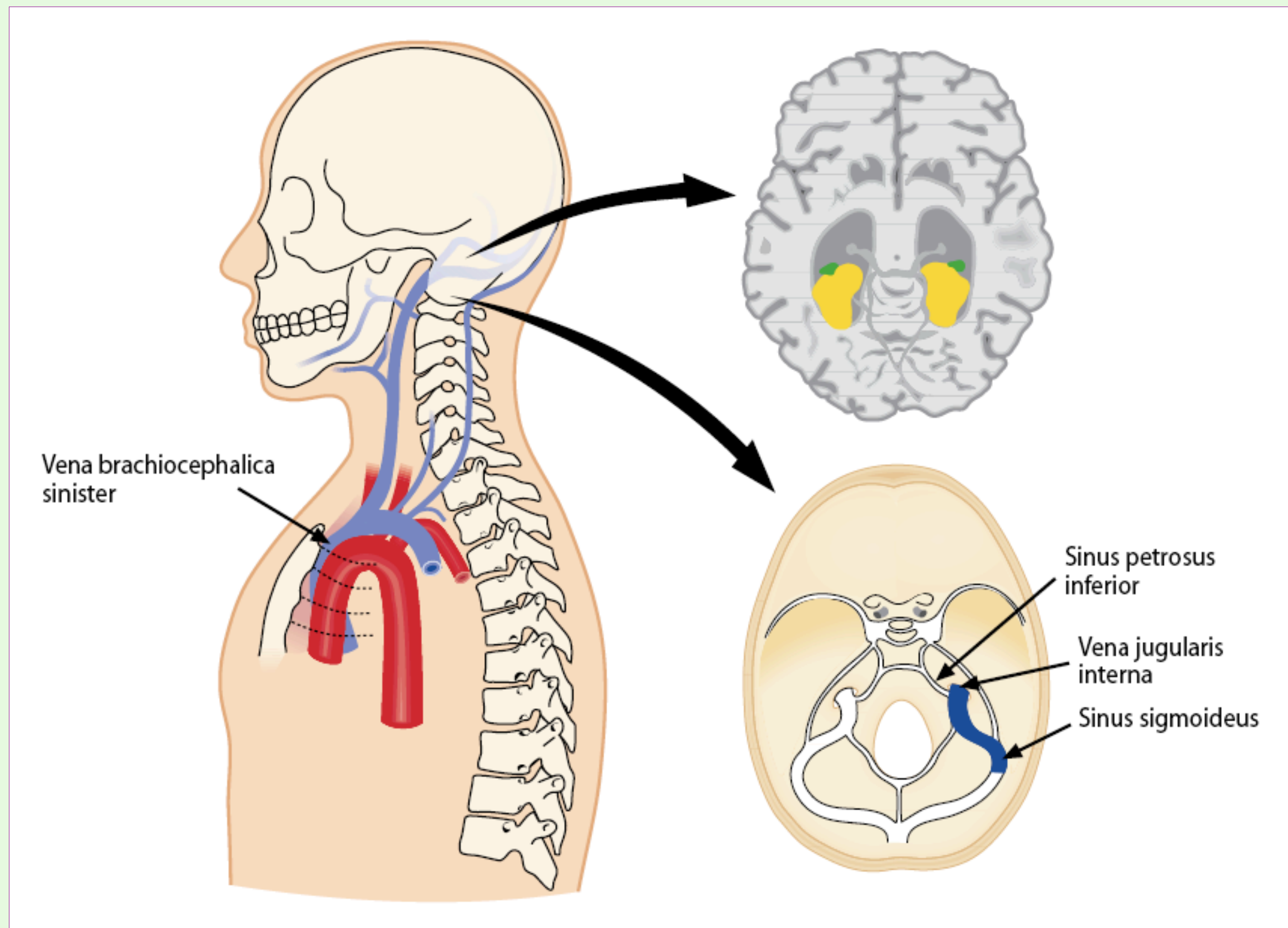
Psyykinen (dissosiativinen) häiriö

Hyperventilaatio

Paniikkikohtaus

TGA - patofysiologia (teoria)

Laskimoveritungoksen aiheuttama sähköinen ja metabolinen häiriö hippokampuksissa ja limbisessä järjestelmässä



TGA = Transientti Globaali Amnesia

Päätä särkee!



Onko vaaran
merkkejä?



Primaari päänsärky

Sekundaarinen päänsärky

Status normaali

Status poikkeava
(ei aina)

Primaarin päänsärlyn
diagnostiset kriteerit
täyttyvät

Migreeni
Tensiopäänsärky
Sarjoittainen päänsärky



Jatkotutkimukset ovat
tarpeen

S ² NOOP ⁴	Päänsärkypotilaan oire tai statuslöydös	Mahdollinen aiheuttaja
Yleisoireet ja löydökset (S ystematic Symptoms and Signs)	Kuumeilu	Aivokalvontulehdus (meningiitti) Ohimovaltimotulehdus (temporaaliarteriitti)
	Vilunväristykset	Infektio (yleis- tai paikallinen)
Yleissairaus (S ystematic Disease)	Yöhikoilu, lihaskivut, laihtuminen	Syöpäsairaus (maligniteetti), syövän etäpesäkkeet
	Alentunut vastustuskyky (immuunipuutos), HIV-infektio (H uman I mmunodeficiency V irus)	Opportunistinen keskushermostoinfektio
N eurologiset oireet tai löydökset	Neurologinen yleisoire (kuten kouristuskohtaus, muutos käytöksessä tai persoonallisuudessa)	Aivokasvain tai infektio
	Neurologinen paikallisoire (kuten toispuolihalvaus, mustuaispuoliero, kaksoiskuvat, näön tarkkuuden heikkeneminen, sykkivä tinnitus)	Aivoverisuoniperäinen syy (ahtauma, tukos, tulehdus, repeämä), IIH, tulehdus (inflammaatio, esim. MS),
Äkillinen alkua (O nset Sudden)	Päänsärky on maksimissa hetkessä (alle minuutissa)	Verisuoniperäinen syy (aivoinfarkti, -verenvuoto, -laskimotukos, RCVS, kaula- tai aivovaltimon dissekoituma)
Alku yli 50 vuotiaana (O nset After Age 50)	Vanhemmalla iällä alkava uusi päänsärky (jota ei ole aiemmin esiintynyt)	Ohimovaltimotulehdus (temporaaliarteriitti) Muu sekundaarinen syy

MS = Multippleliskleroosi, IIH = Idiopaattinen Intrakranielli Hypertensio = pseudotumor cerebri = tila, jossa kohonneeseen kallonsisäiseen paineeseen ei liity kallonsisäistä tilaa vievää prosessia tai hydrokefaliaa, RCVS = Reversible Cerebral Vasoconstriction Syndrome, Valsalvan manööveri = voimakas puhallus samalla kun suu on kiinni ja nenä tukossa, Arnold-Chiari epämuodostuma = epämuodostumaoireyhtymä, jolle on ominaista pikkuaivojen ja aivorungon työntyminen kokonaan tai osaksi niska-aukon läpi

S ² NOOP ⁴	Päänsärkypotilaan oire tai statuslöydös	Mahdollinen aiheuttaja
Muutos päänsäryn luonteessa (P attern Change)	Jatkuvasti (P rogressiivisesti) vaikeutuva ja jatkuvaksi muuttuva päänsärky	Kasvain, infektio
	Päänsärky vaikeutuu Valsalvan manööverillä (P recipitated by Valsalva)	Arnold-Chiarin epämuodostuma, häiriö selkäydinesteen kierrossa, selkäydinneste vuoto
	Päänsärky on asentoriippuvaista (P ostural aggravation)	Pahenee seistessä - matala kallonsisäinen paine Pahenee maatessa - kohonnut kallonsisäinen paine (kuten IIH)
	Näköhermon salpausnysty (P apilledema)	Kohonnut kallosisäinen paine, IIH

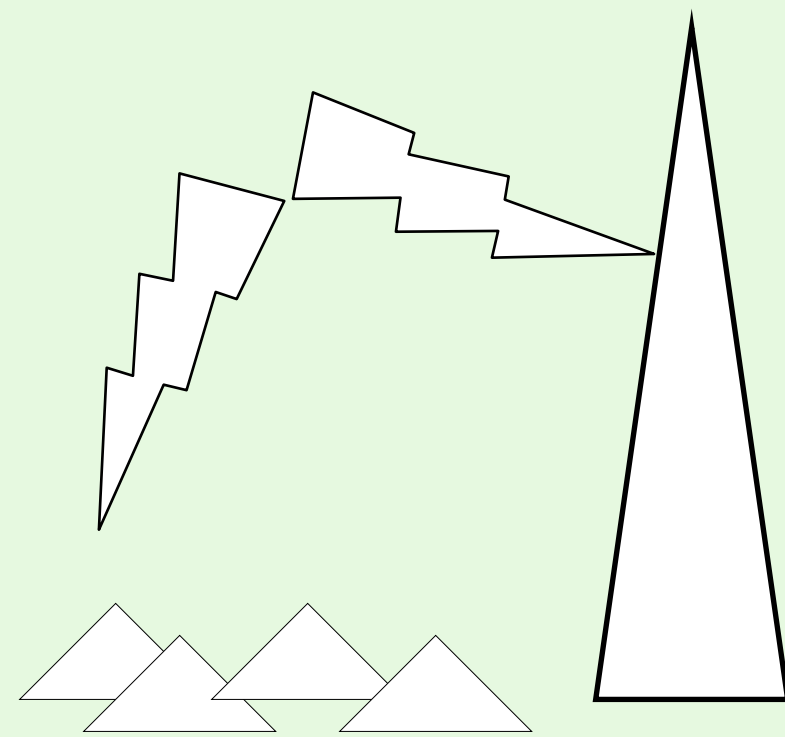
MS = multippeliskleroosi, IIH = idiopaattinen intrakranielli hypertensio = pseudotumor cerebri = tila, jossa kohonneeseen kallonsisäiseen paineeseen ei liity kallonsisäistä tilaa vievää prosessia tai hydrokefaliaa, RCVS = **R**eversible **C**erebral **V**asoconstriction **S**yndrome, Valsalvan manööveri = voimakas puhallus samalla kun suu on kiinni ja nenä tukossa, Arnold-Chiarin epämuodostuma = epämuodostumaoireyhtymä, jolle on ominaista pikkuaivojen ja aivorungon työntyminen kokonaan tai osaksi niska-aukon läpi

Viitteet:

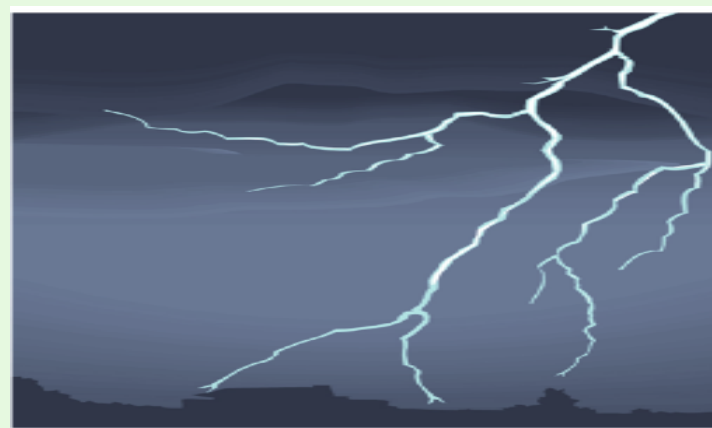
MacGregor EA, Ravishankar K, Dodick D. The Medical History: The Key to Correct Headache Diagnosis. Kirjassa: Martelletti P, Steiner TJ, toim. Handbook of Headache: Practical Management. London: Springer; 2011. sivut 181-96.; Dodick DW. Pearls: Headache. Semin Neurol. 2010;30(1):74-81.

Tärkeimmät vaaran merkit "First - worst - or very fast"

SAV-tyyppinen särky



First or Worst



Jatkuva oksentelu



Progressiivinen tuumoripäänsärky

Tuumori

+ aivopaine koholla

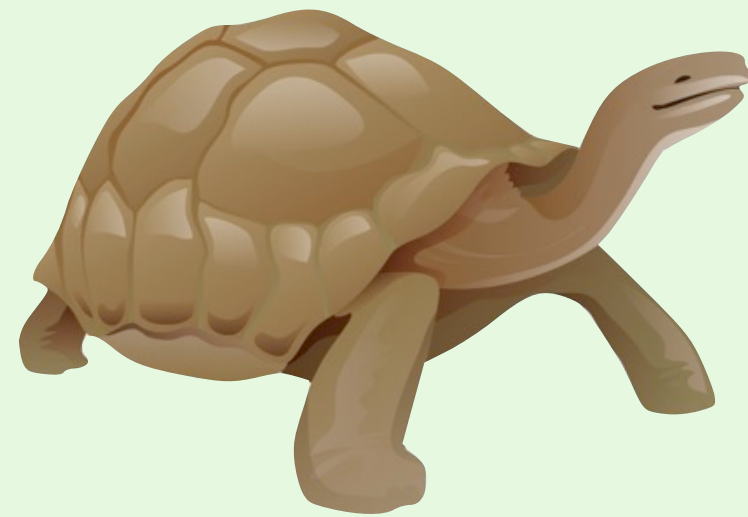
Poikkeava neurologinen status

SAV = Subaraknoidaalivuoto

Neurologisen oireen (kuten päänsäryn) alkunopeus kertoo paljon sen etiologiasta



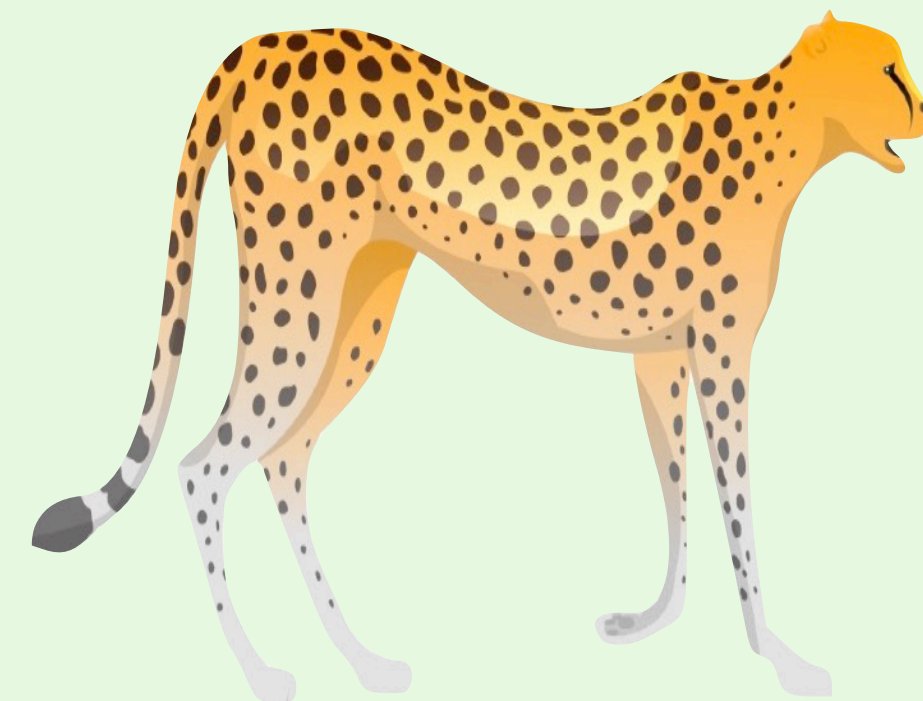
Degeneraatio



Kasvain



Inflammaatio



Infektio

Aivohaveri



Epilepsia

Hoidettavissa olevat sekundaariset päänsäryt	Tyyppioire tai -löydös
SAV = subaraknoidaalivuoto = lukinkalvonalainen verenvuoto	Äkillinen ja kova ("thunderclap") päänsärky
Aivopaine koholla	Muutos tajunnantasossa, oksentelu, näköhäiriöt, salpausnysty (staasipapilla)
Pään alueen trauma	Päänsärky saa alkunsa pään vammasta
Keskushermoston infektio	Kuume, muut infektio-oireet, niskajäykkyys, päänsärky, sekavuus
Aivoverenkiertohäiriö	Äkisti alkava päänsärky ja neurologiset paikallisoireet
Kriittisen korkea verenpaine (hypersensiivinen kriisi)	Näköhäiriöt, sekavuus, kouristuskohtaus, (RR \geq 180/120 mmHg)

Edlow JA, Caplan RL. Avoiding pitfalls in the diagnosis of subarachnoid hemorrhage. N Engl J Med. 2000;342(1):29-36,

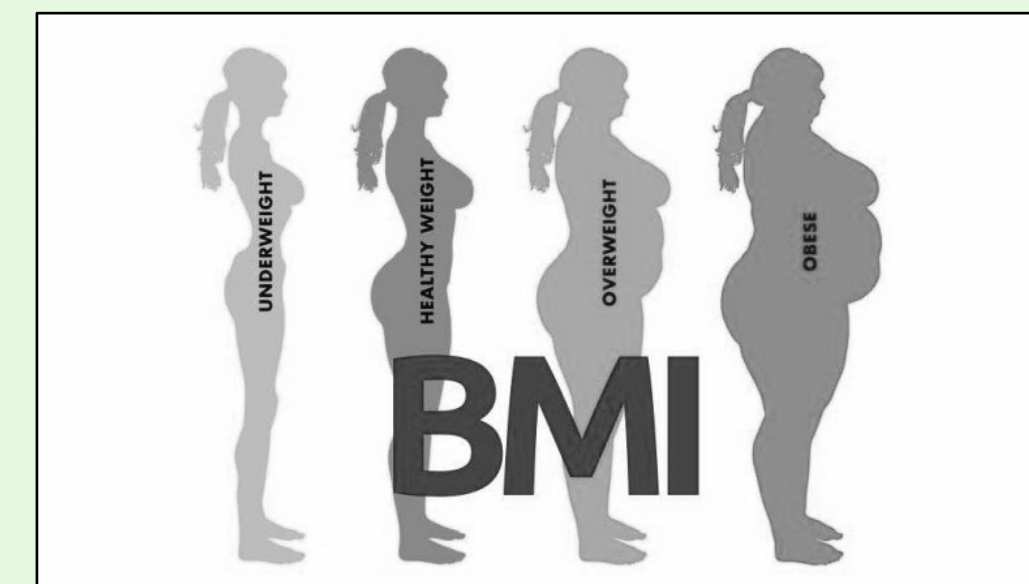
Hoidettavissa olevat sekundaariset päänsäryt	Tyypioire tai -löydös
Akuutti viherkaihi (glaukooma)	Näön sumentuminen, värikkäät valoilmiot esineiden ympärillä , silmäkipu, valoarkuus , kyynelvuoto, punoittava - kova - aristava silmämuna, samea sarveiskalvo, laajentunut mustuainen, pahoinvointi, vatsakipu
IIH (idiopaattinen intrakranielli hypertensio)	Päänsärky, näköhäiriöt, salpausnysty, ylipaino, naissukupuoli
Häkämyrkytys	Sykkivä ja kova päänsärky, punerrus iholla ja limakalvoilla Huimaus, oksentelu, korvien soiminen, näköhäiriöt, heikotus, levottomuus, nopea hengitys, sydämen tykytys

Edlow JA, Caplan RL. Avoiding pitfalls in the diagnosis of subarachnoid hemorrhage. N Engl J Med. 2000;342(1):29-36,



<http://www.studio55.fi/terveys>

<http://www.albanydailystar.com/blog/obesity>



Päänsäryn vaaran merkit ovat samalla indikaatio jatkotutkimuksiin




Poikkeava status,
kuten tässä vasemman silmän
liikehermon (okulomotorius) pareesi,
on aina jatkotutkimusten aihe



Pään tietokonetomografia (TT)	
Indikaatiot päänsärkypotilaalla	SAV-diagnostiikka, traumapotilaat
Edut	Päivystyksen perustutkimus, kuvausaika lyhyt, hyvä saatavuus ja hinta, osoittaa akuutin vuodon ja kallon luurakenteet hyvin
Muuta huomattavaa	Säderasitus on huomioitava
Pään magneettitutkimus (MK)	
Indikaatiot päänsärkypotilaalla	Sekundaarisen päänsäryn diagnostiikka
Edut	Päänsärkypotilaan ensisijainen jatkotutkimus Kuvantaa mm. takakuopan, aivojen valkean aineen, aivokalvot paremmin kuin TT
Muuta huomattavaa	Ei aiheuta säderasitusta, kontraindikaatiot huomioitava (tahdistimet, kallonsisäiset vierasesineet)
Likvori	
Indikaatiot päänsärkypotilaalla	Meningiitin diagnostiikka Vahva SAV-epäily vaikka TT normaali
Edut	Tärkein tutkimus kun epäillään keskushermostoinfektiota, antaa lisätietoa inflammatorista sairautta epäiltäessä (ei aivovaskuliitti)
Muuta huomattavaa	Kontraindikaatiot: staasipapilla, nopea tajunnan lasku, neurologinen paikallislöydös (epäily tilaa vievästä prosessista kallon sisällä, infektio näytteenottoalueella, vuototaipumus tai verenohennuslääkitys (INR > 1,7, trombosyytit < 40-80 E9/l, pienimolekyyliarisen hepariinin annosta < 12 tuntia)
Laboratoriotutkimukset	
P-CRP, B-PVK, veriviljely x 2	Bakteerimeningiitin perustutkimukset (likvorin ohella)
Lasko (La), C-reaktiivinen proteiini (CRP)	Tärkeitä ohimovaltimotulehduksen (temporaaliarteriitti) diagnostiikassa
Pieni verenkuvaa (PVK)	Perustutkimus, paljastaa mm. anemian
Na, K, krea	Nestetasapainon perustutkimuksia
Muut tutkimukset	Vain poikkeustapauksissa
Kudosnäyte (biopsia)	
Ohimovaltimobiopsia, aivobiopsia	Tarpeen ohimovaltimotulehduksen (temporaaliarteriitti) ja aivoverisuonten tulehduksen (aivovaskuliitti) diagnostiikassa

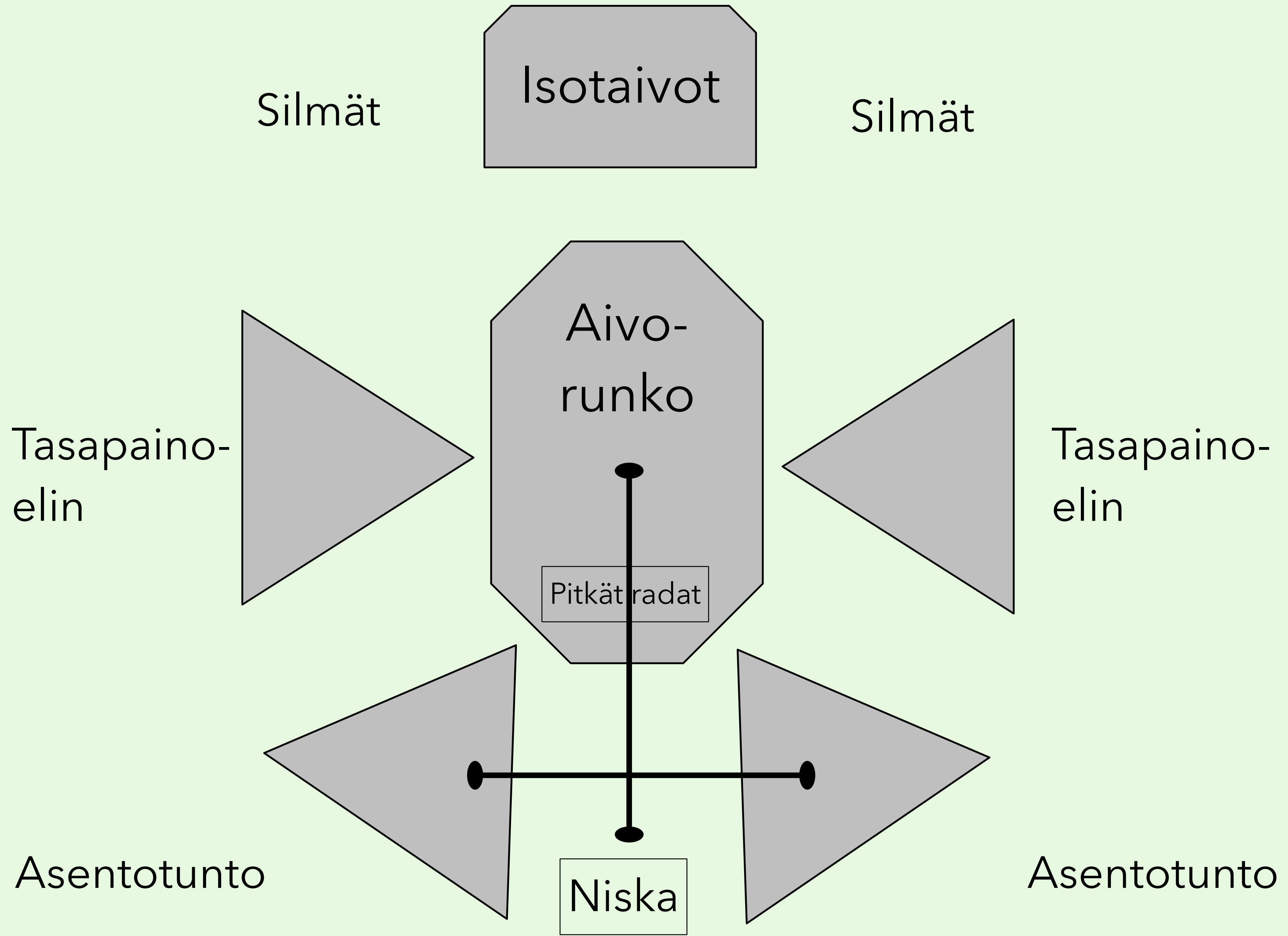
SAV = subaraknoidaalivuoto = lukinkalvonalainen verenvuoto

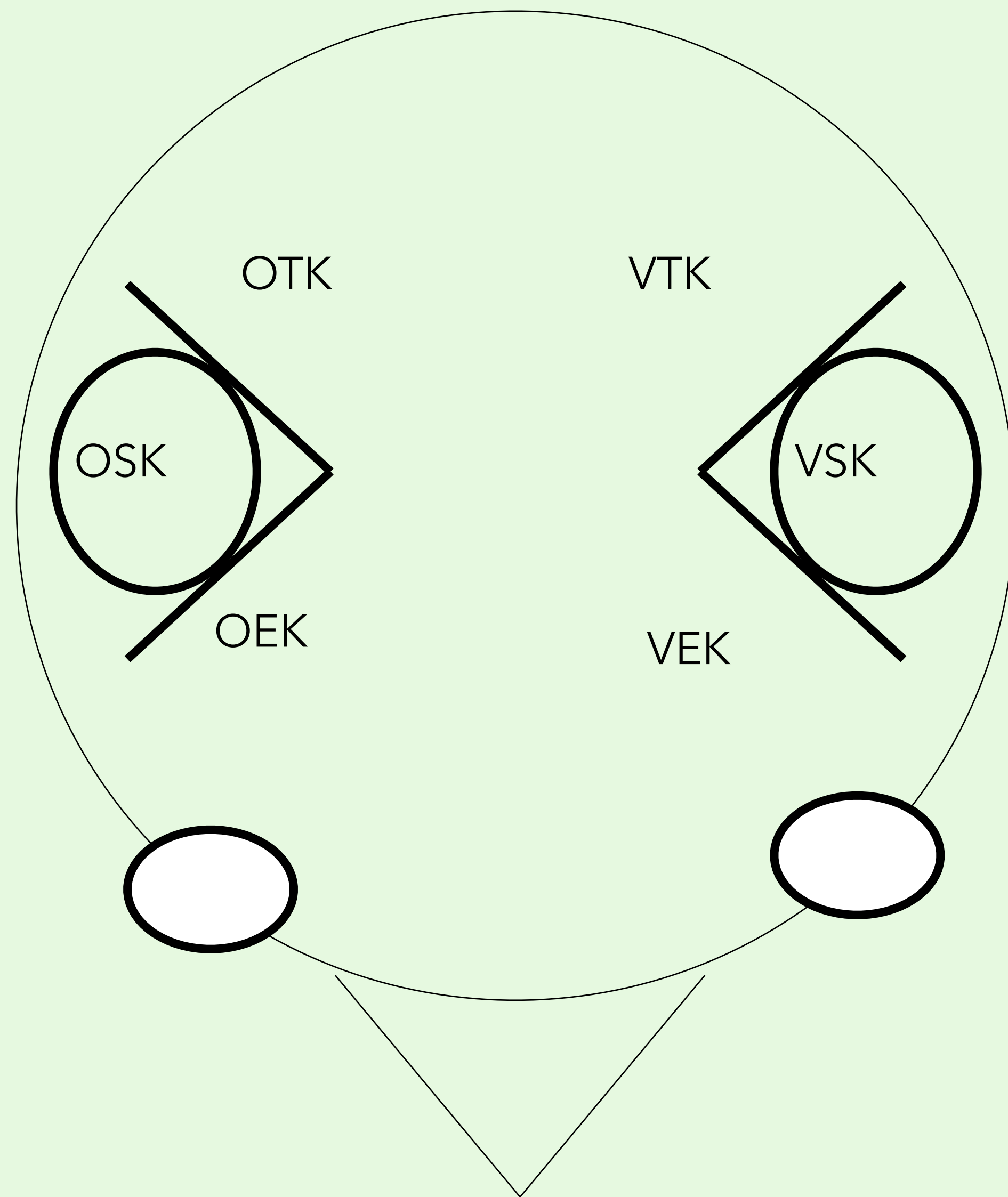


Neurologinen huimaus - käytännön diagnostiikkaa

Tasapainojärjestelmän tehtävä

1. Varmistaa pystyssä pysyminen \approx estää kaatuminen
2. Varmistaa että katse pysyy havaitussa kohteessa
3. Varmistaa että autonominen hermosto toimii asianmukaisesti





OEK = oikea etummainen kaarikäytävä
 OSK = oikea sivukaarikäytävä
 OTK = oikea taaimmainen kaarikäytävä

VEK = oikea etummainen kaarikäytävä
 VSK = oikea sivukaarikäytävä
 VTK = oikea taaimmainen kaarikäytävä

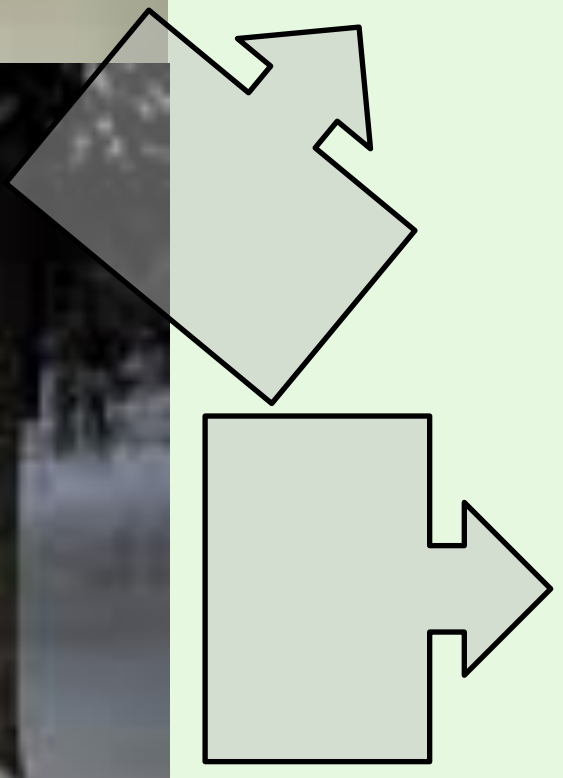
Causes of acute and recurrent vertigo

Causes of vertigo	Annual incidence in population studies ^{8,9}	% of all vertigo in primary care ¹⁰	% of all vertigo in specialist clinics ¹¹⁻¹⁶
Peripheral lesions:			
Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)	1.6% (0.5% in age range 18 to 39, rising to 3.4% in over 60s) ⁸	40%	10% to 27%
Acute vestibular neuritis (labyrinthitis)	No clear studies but incidence probably similar to BPPV ⁸	40%	10% to 44%
Ménière's disease (uncommon)	0.2% estimated point prevalence ⁹	(10%)*	3% to 11% ⁸ ; 21.8% ¹⁷
Suppurative ear disease or vestibular perilymph fistula (both very rare)	Not available	Not available	Not available
Central lesions:			
Migraine (probably common)	0.9% ⁸	14% of patients with vertigo in screening study had migrainous vertigo (data from population screening study ⁸)	7% ¹⁸ to 10% ⁸
Cerebellar or lateral medullary infarction, or both, or haemorrhage	Not available	Not available	Not available
Cerebello-pontine tumours (rare)	Not available	Not available	<1% 5%
Brainstem demyelination (rare)	Not available	Not available	Not available

*Hanley reported seven cases of Ménière's in 70 cases of true vertigo. However, 60% (including all the cases diagnosed as Ménière's) had had previous episodes of vertigo. Ménière's is an uncommon cause of new onset acute vertigo.



Huimauspotilaiden karkea jako
päivystävän lääkärin kannalta:

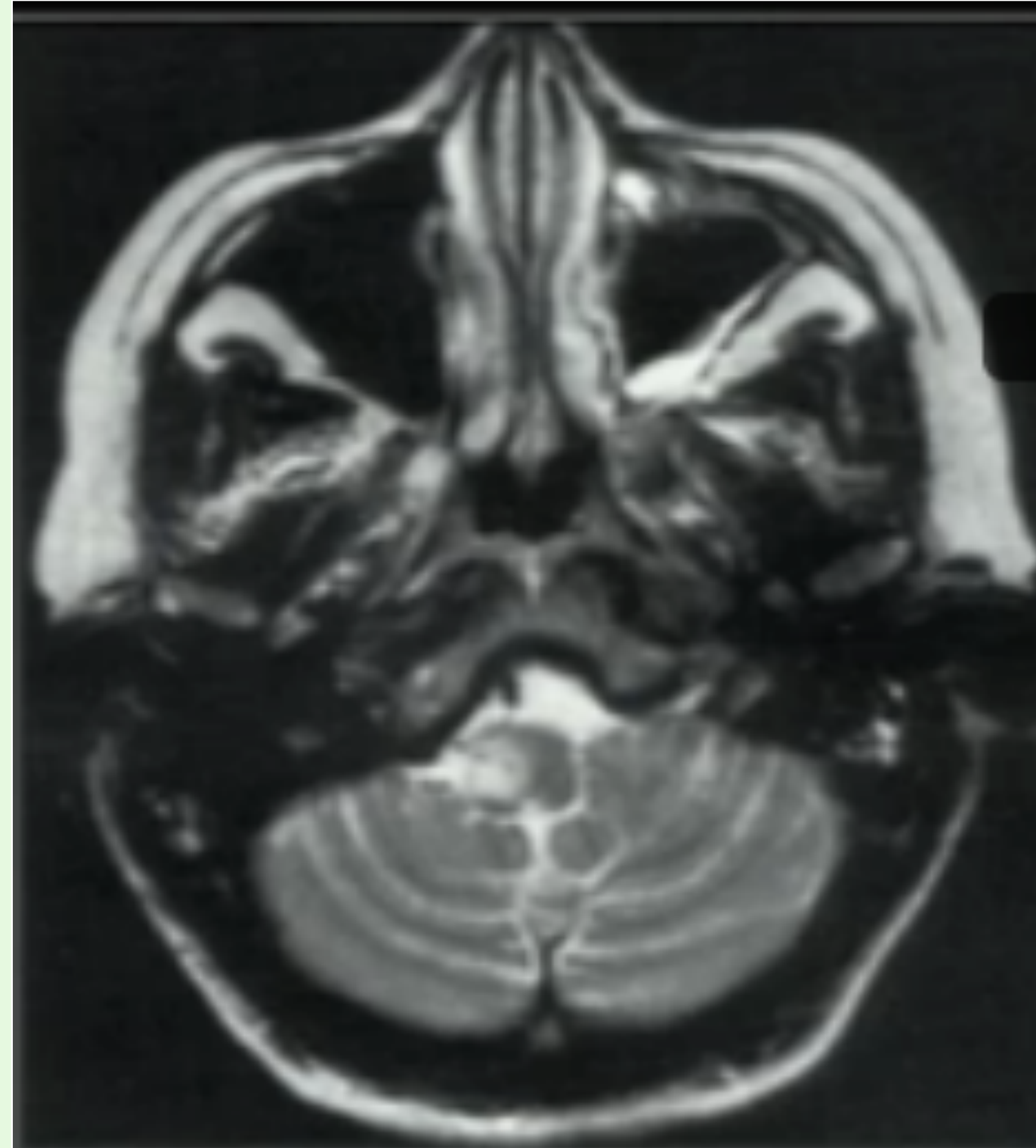


Verenkiertoelimet hyvässä kunnossa -
usein muu kuin verenkiertoperäinen
syy, mutta muista dissekoitumat



Verenkiertohäiriön riskitekijöitä - sulje
ensin verenkierrollinen syy pois

Huimauspotilaan tutkiminen



Yritä paikallistaa häiriö(t)

- Sisäkorva (>50%)
- Pikkuaivot, aivorunko
- Niska
- Jalkojen asentotunto
- Silmät
- Verenkiertostatus
- Lääkkeen sivuvaikutus
- Psyykkiset tekijät ("chronic subjective dizziness")

Huimauksen päätyyppi	Oire Huom!	Provosoivat tekijät
Vertigo	Harhakuva liikkeestä - ympäristö, ympäristön osa, tai ihminen itse tuntuu olevan liikkeessä vaikka liikettä ei olekaan - kiertävää, keinuttava, pyörittävä, sivulle tai ylösalaisin kaatava tuntemus	Pään - ja samalla sisäkorvan - asennonmuutos
Synkopee - presynkopee	<p>Ortostatismi - istumaan tai seisomaan nousun jälkeiset huimaustuntemukset</p> <p>Pyörtäminen - vähitellen alkava tajunnanhäiriö, jota edeltävät prekollapsituntemukset - heikotus, pahoinvointi, kylmä hiki, näön sumeneminen, kalpeus</p> <p>Sydänperäinen kollapsi: äkillinen tajunnanmenetyks, kollapsi, sydämen rytmihäiriö, rintakipu, hengenahdistus</p>	<p>Ylösnousu</p> <p>Pitkään samassa asennossa seisominen, kipu, pelästymisen</p> <p>Fyysinen rasitus</p>
Tasapainohäiriö	Kävelyn epävarmuus, pelko kaatumisesta, kaatuilu	Kävely, käännökset
Epäspesifi huimaus	<p>Huimaus, jota on ”vaikea sanoa kuvata”</p> <p>Huimaus, josta edellä mainittujen (vertigo, synkopee, tasapainohäiriö) tyypilliset piirteet puuttuvat</p>	<p>Niskalihasjännitys, päätetyö, muu tekijät</p> <p>Tietty paikka (korkea tai avara), henkinen stressi, pelkotila</p>

Huimaus päivystyspoliklinikalla

Tärkeät tutkimuksen osa-alueet:

- ABC
(samat kuin kaikilla akuuttihoitoa tarvitsevilla potilailla)
- Neurologia
- Kipu (huimauksen lisäksi)
- Huimausta provosoivat tekijät
- Huimauksen kesto

1. ABC 2. Neuro

3. Kipu 4. Provokaattori 5. Kesto



Verenpaine, pulssi, kuume, hapetus (O₂), ventilaatio (CO₂)
Lab: pieni verenkuva, glukoosi, krea, elektrolyytit, maksakokeet

1. ABC 2. Neuro

3. Kipu 4. Provokaattori 5. Kesto

1. Neurologinen yleisoire:

päänsärky, sekavuus, muutos
käytöksessä

2. Neurologiset paikallisoireet:

silmät, kasvot, puhe



Keskeinen status

Aivohermot

- Tasapainohermo (VIII)
- Silmät (silmien liikkeet)
- Kasvot (mimiikka, kasvotunto)
- Alimmat aivohermot (puhe)

Pikkuaivot

- Tasapaino - vartaloataksia (viivakävely)
- Liikkeiden hapuilu eli ataksia (snk, kpk, diadoko)

Pitkät radat

- Hemipareesi, tetrapareesi (lihasvoima, lihasjänteys, refleksit, Babinski)

Aivohermot (AH) - tutki tarkasti:

- Silmät: AH II, III, IV, VI
- Kasvot: AH V, VII
- Nielu - kieli: AH IX, X, XII

Huimaus - tärkeitä löydöksiä

- **Silmävärve - nystagmus**
- Epäsymmetrinen koordinaatio (SNK, KPK, diadokokineesi)
- Ristitsevä tuntopuutos (kasvot - raajat)
- Hornerin syndrooma
- Puheen puuromaisuus (dysartria)
- Näköoireet: kaksoiskuvat
- **Kävelyataksia (selvä)**

SNK = Sormi-Nenänpää-Koe, KPK = Kantapää-Polvi-Koe



1. ABC 2. Neuro

3. Kipu 4. Provokaattori 5. Kesto

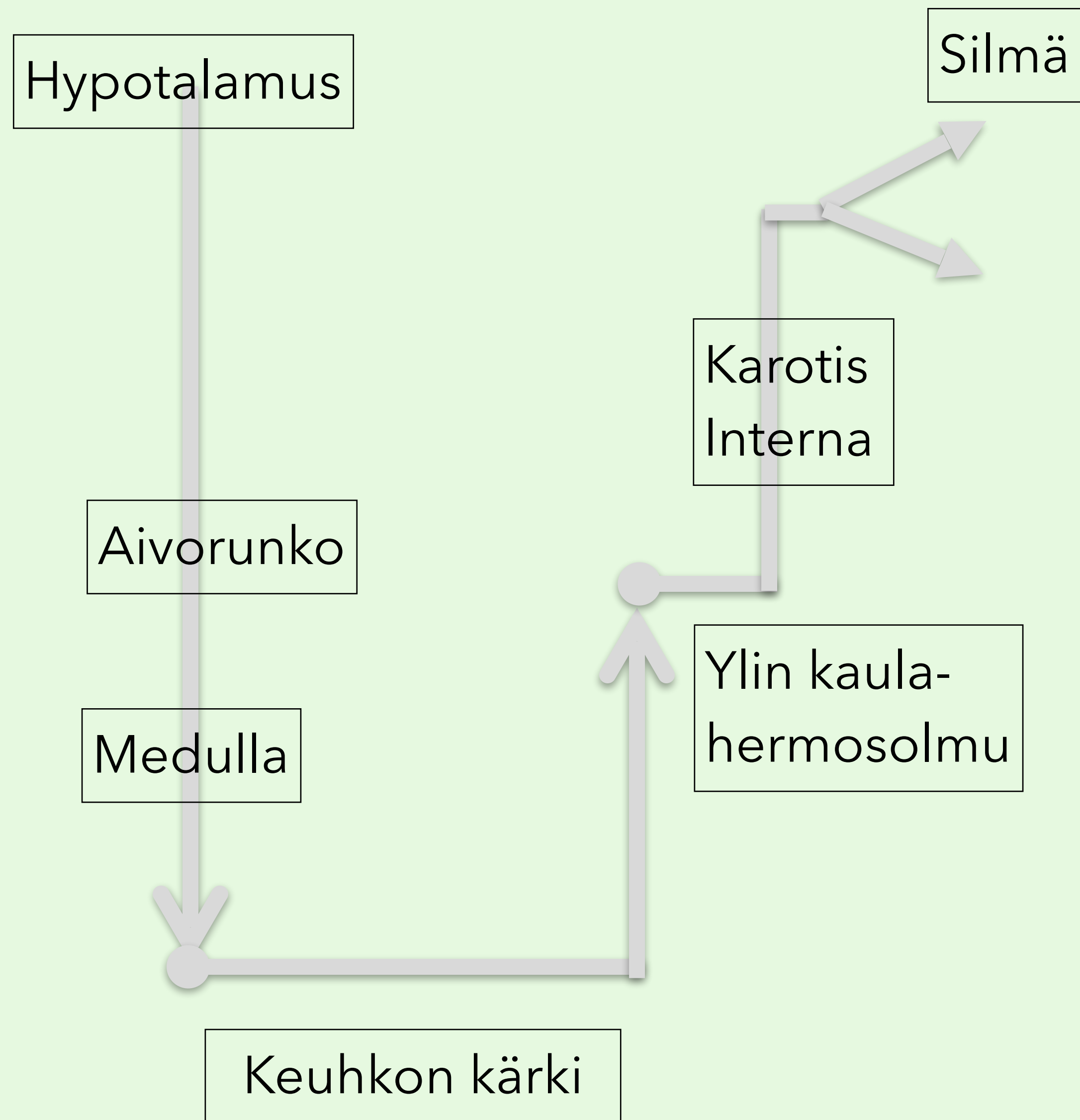
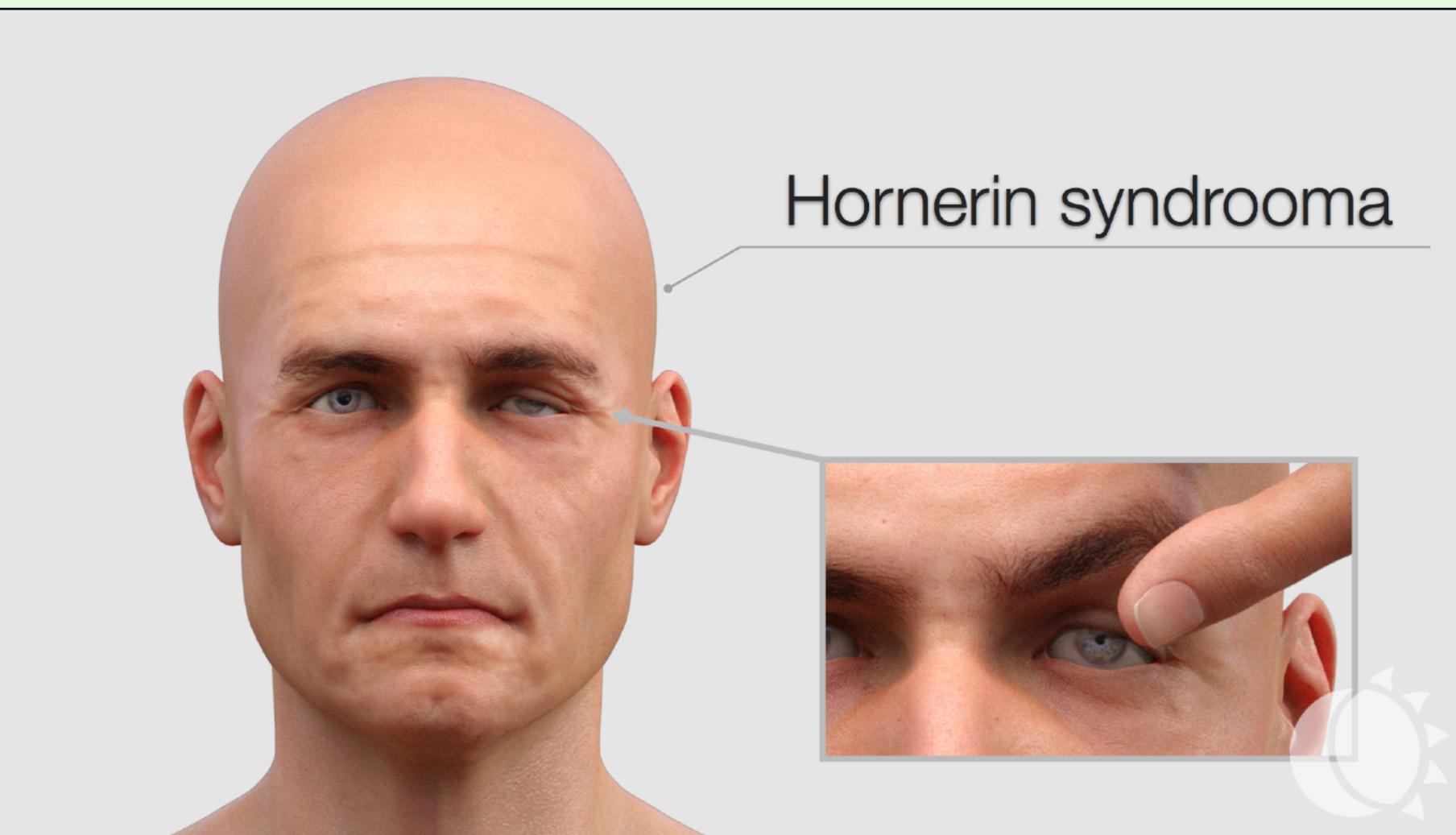
Kaula, pää, niska
korvat, rintakehä,
vatsa, selkä

TT, MRI, MRA, UÄ
La (lasko), likvori

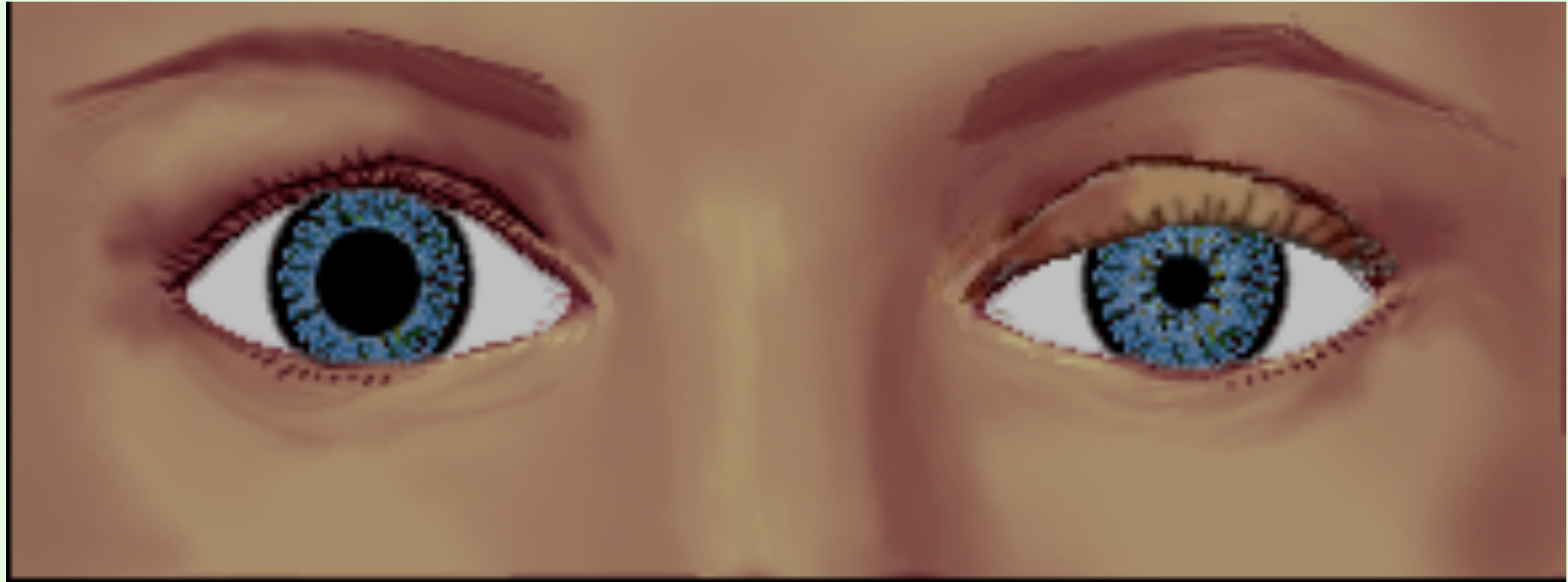


Varo verisuonten dissekoitumia!

Hornerin syndrooma sympatikuspareesi



Hornerin oireyhtymä on hermoston sympatikusradan häiriöstä tai vauriosta aiheutunut usein toispuolinen oireyhtymä, johon kuuluvat riippuluomi (ptoosi), silmän sijainti tavallista syvempänä (enoftalmus), mustuaisen pienuus (mioosi) sekä kasvojen hikoilukyvyttömyys ja punoitus.



Normaali silmä

Hornerin syndrooma
= sympatikuspareesi

1. ABC 2. Neuro

3. Kipu 4. Provokaattori 5. Kesto



Asennonmuutos, kova ääni, silmien
avaaminen, kävely, ylösnousu, silmien
sulkeminen, pimeä

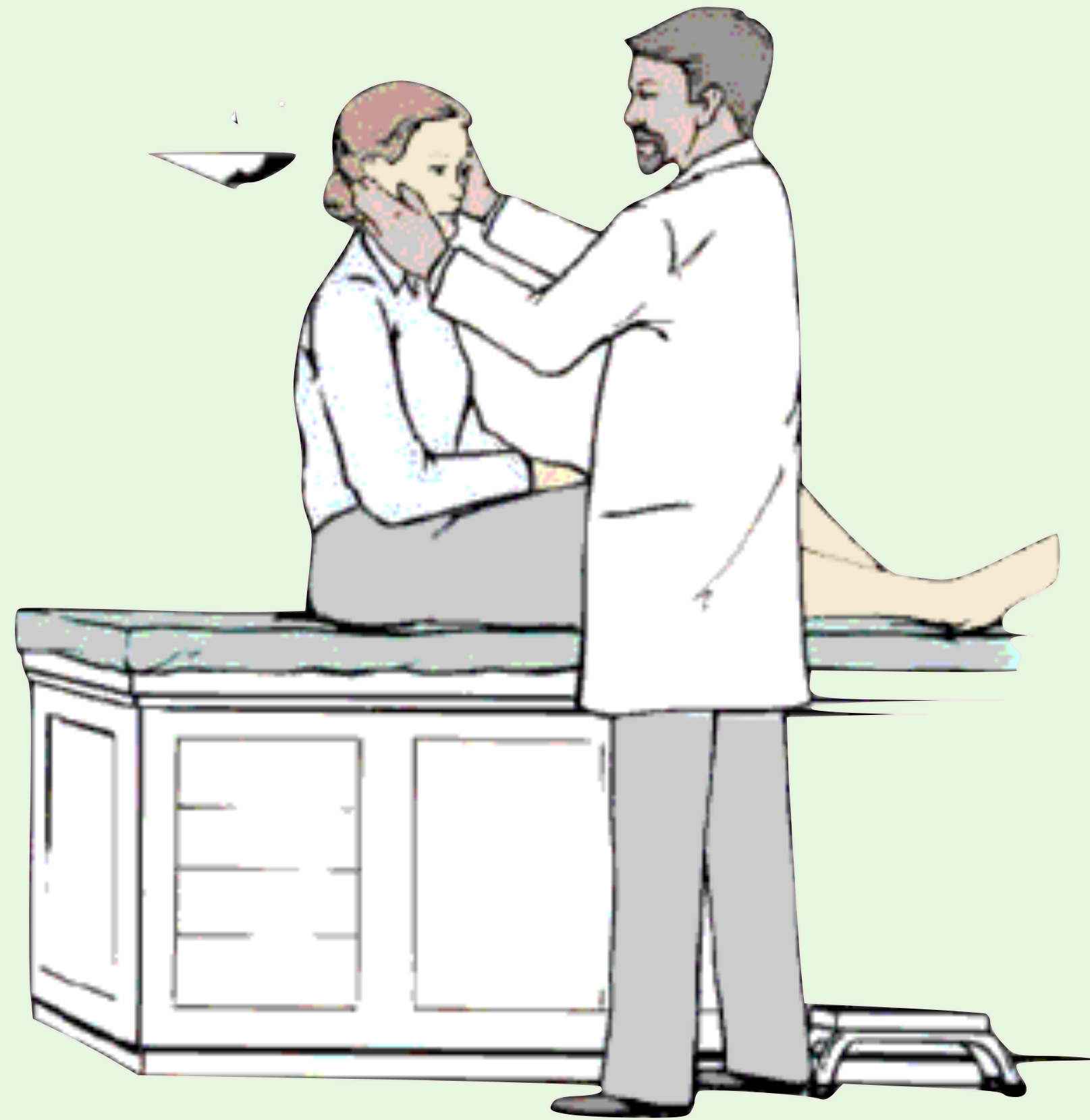
Asentohuimaus, perilymfattinen fistula
silmäsairaus, neurologinen sairaus, yleismedisiininen
sairaus (ortostatismi)

	Provokaatiokoe	Muu keskeinen status
Sisäkorva	Dix-Hallpike, Head Thrust Valsalva (fistelitestit)	Otoskopia, kuulo, Rinne, Weber
Aivorunko	Kävely	Silmien liikkeet, kasvotunto, mimiikka, puhe Pitkien ratojen testit
Pikkuaivot	Viivakävely (vermistesti), yhdellä jalalla hyppiminen (pikkuaivoohemisfääritesti)	Kävely- ja istumatasapaino, sorminenänpää-, kantapääpolvikokeet (=SNK ja KPK)
Tyvitumakkeet	Horjutustesti	Myötäliikkeet kävellessä, käännökset, liikehäiriöt (mm. vapina), lihasjänteys
Sydän ja verenkiertojärjestelmä	Kliininen rasituskoe	Auskulaatio (sydän, keuhkot, kaulasuonet), verenpaine, perifeeriset pulssit, periferia (turvotukset), EKG
Hyperventilaatiotaipumus	Hyperventilaatiokoe	Psygyke (masennus, ahdistus, panikkihäiriö)

Pitkät radat: Romberg, asento- ja vibraatiotunto, lihasvoima, refleksit, lihastonus, babinskin heijaste
Horjutustesti: seisovaa potilasta nykäistään hartioista taaksepäin ja seurataan säilyykö tasapaino

Sisäkorvatestit

Dix-Hallpike



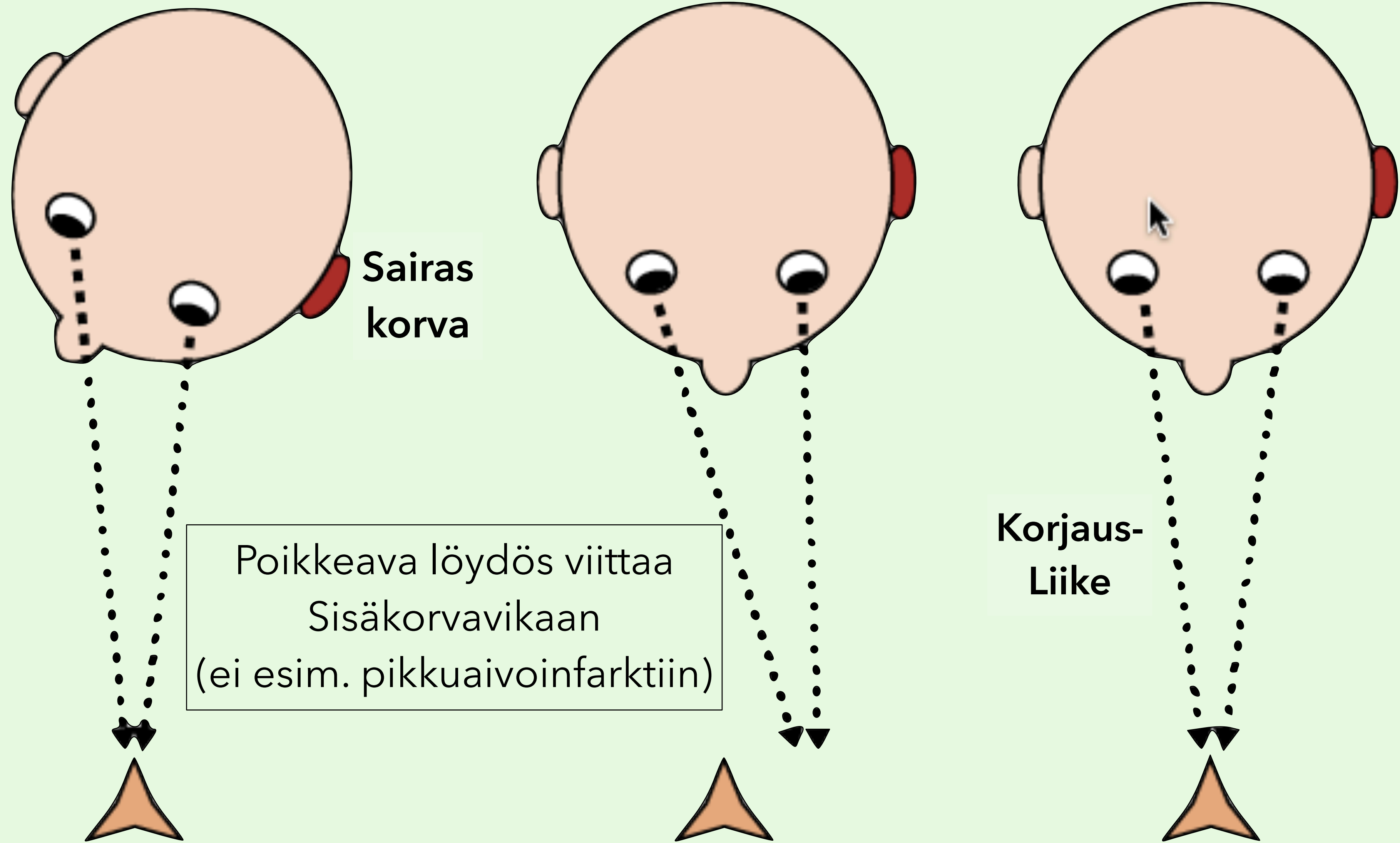
A



B

Impulssitesti

(pään tyrkkäystesti, Head Thrust Test)



Tärkeät pikkuaivotestit

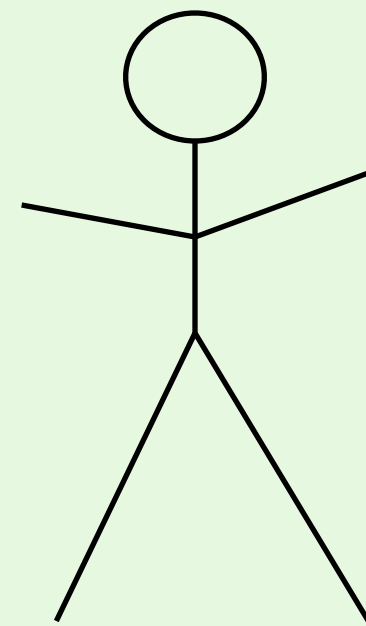
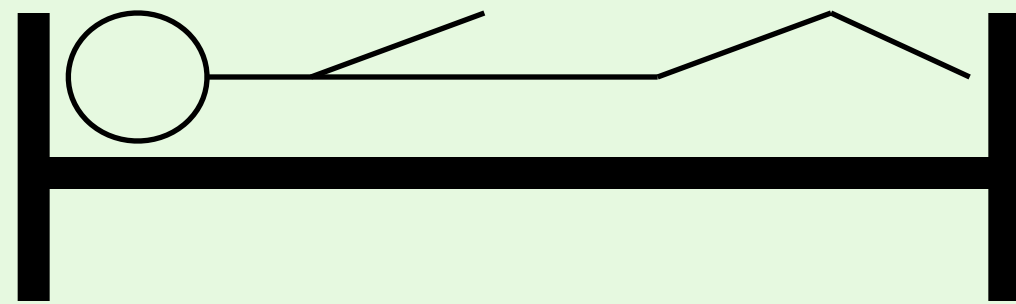
- Silmien liikkeet,
- Kävely, viivakävely
- Rombergin testi
- SNK, KPK
- Diadokokineesi

Onko nystagmusta -
spontaania tai
provosoitavissa olevaa?

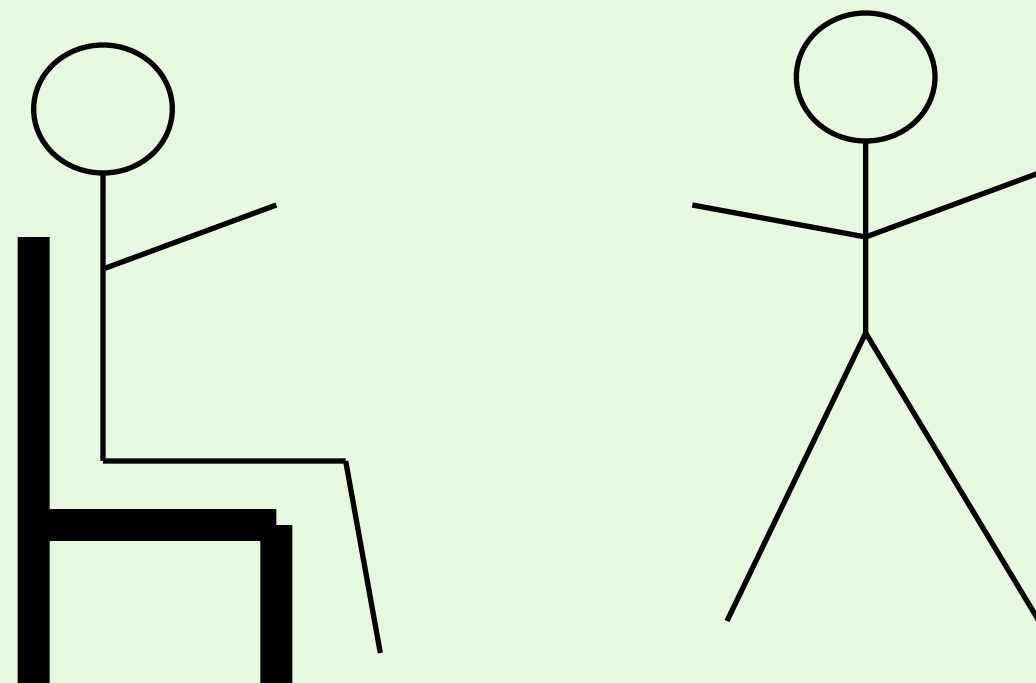
SNK = Sormi-Nenänpää-Koe, KPK = Kantapää-Polvi-Koe

Huimausta provosoivat tekijät

Vuoteesta ylösnousu



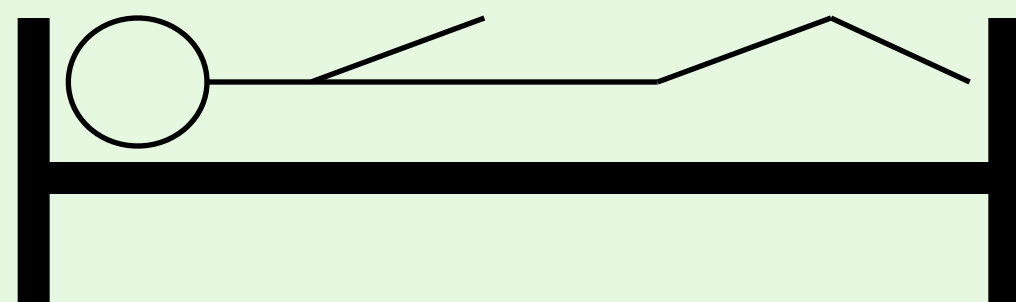
Ortostatismi
Tasapainohäiriö
Hyvänlaatuinen asentohuimaus



Tuolilta ylösnousu

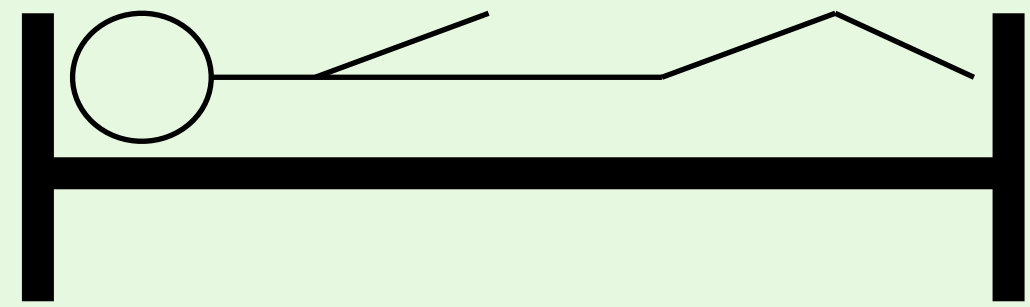
Ortostatismi
Tasapainohäiriö

Makuulla kääntyminen

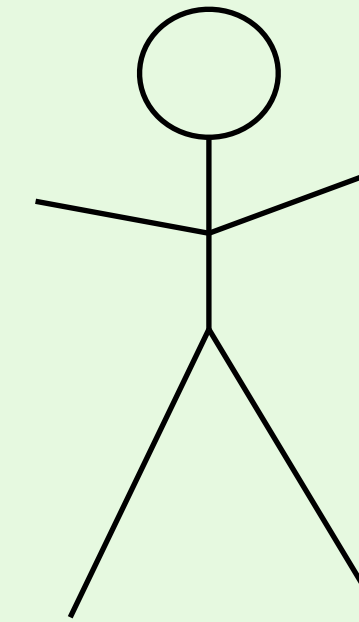


Hyvänlaatuinen asentohuimaus

Ortostaattinen testi



3 min



RR_{syst} maaten

RR_{diast} maaten

RR_{syst} seisten

RR_{diast} seisten

Ortostatismi = pystyasentoon liittyvät oireet, etenkin pyörrytys nopeasti pystyyn noustessa (RR_{syst} laskee >20 mmHg)

1. ABC 2. Neuro

3. Kipu 4. Provokaattori 5. Kesto



1. Sekunteja - minuutteja

2. Minuutteja - tunteja

3. Tunteja - päiviä

1. Rytmihäiriö, TIA - BPPV, pyörtäminen

2. Hypoglykemia, TIA - migreeni, paniikkihäiriö

3. Aivoinfarkti (vuoto) - labyrintiitti, lääkevaikutus

Tärkeä huimauksen aiheuttaja	Huomio
Hyvänlaatuinen asentohuimaus (BPPV = <u>b</u>enign <u>p</u>aroxysmal <u>p</u>ositional <u>v</u>ertigo)	Asennon muutoksen provosoima lyhytkestoinen (sekunteja) vertigo
Tasapainoelimen tulehdus = vestibulaarineuroniitti, akuutti vestibulopatia	Yksittäinen, äkisti alkava, pitkäkestoinen (päiviä, viikon) voimakas vertigo, johon liittyy pahoinvointia (oksentelua) ja taipumus viettää kävellessä sairaan korvan puolelle
Migreeni	Huimaus samaan aikaan migreenikohtauksen ja migreenioireiden kanssa (sahalaitainen näköhäiriö, migreenipäänsärky, valo- ja ääniarkuus)
Menieren tauti	Kohtauksittain toistuva tunteja (20 min-24 tuntia) kestävä vertigo, korvan soiminen ja kuulonalenema (Meniere-triadi: vertigo+tinnitus+vaihteleva kuulonalenema)
Aivoverenkiertohäiriö - takaverenkierto	Äkisti alkava vertigo tai tasapainohäiriö ja muut neurologiset paikallisoireet (kaksoiskuvat, kasvohermoalvaus, kasvojen tuntohäiriö, puheen puuromaisuus, toispuolihalvaus, neliraajahalvaus), niskakipu, päänsärky, sekavuus
Niskaperäinen huimaus	Jatkuva pitkäkestoinen (kuukausia, vuosia) intensiteetiltään vaihteleva huimaus, yhdessä pään puristus- (panta pään ympärillä) ja niskatuntemusten kanssa, niskanliike (taaksetaivutus) saattaa pahentaa huimausta
Ikärappeumahuimaus	Hitaasti iän karttuessa vaikeutuva kävelyn epävarmuus, usein yhdessä kuulon ja näön heikkenemisen kanssa, huimaa niin että on vaikea liikkua
Lääkkeen sivuvaikutus	Verenpaine-, psykye-, epilepsia- tai parkinsonintautilääkityksen aiheuttama huimaus
Psykosomaattinen huimaus	Kohtauksittainen (tilannesidonnainen) tai jatkuva huimaus, johon liittyy voimakkaita autonomisen hermoston oireita (sydämentykytys, hikoilu, vapina, pahaa olo, hyperventilaatiotaipumus), paniikki- (kuoleman tai tukehtumisen pelko, rintapuristus) ja parestesiatuntemuksia (suun alueella tai yleisluonteisesti)

Tärkeä huimauksen aiheuttaja	Huomio
Hyvänlaatuinen asentohuimaus (BPPV = <u>b</u> enign <u>p</u> aroxysmal <u>p</u> ositional <u>v</u> ertigo)	Kesto <60 sekuntia
Tasapainoelimen tulehdus = vestibulaarineuroniitti, akuutti vestibulopatia	Kesto tunneista päiviin
Migreeni	Kesto tunneista päiviin
Menieren tauti	Kesto ≈ 2 tuntia (minuuteista päiviin)
Aivoverenkiertohäiriö - takaverenkierto	TIA:n kesto ≈ 10 minuuttia (1 - 15)
Niskaperäinen huimaus	Infarkti päiviä, viikkoja, vuosia
Ikärappeumahuimaus	Kesto >2 viikkoa
Lääkkeen sivuvaikutus	Kesto >2 viikkoa, kuukausia, vuosia
Psykosomaattinen huimaus	Kesto lääkkeen käytön ajan
	Kesto >2 viikkoa, kuukausia, vuosia



Nystagmus - lyhyt oppimäärä

Perifeerinen nystagmus

- Aina samaan suuntaan (Alexanders law)
- Kestää rajallisen aikaa - kompensatio toimii
- Katseen kohdistaminen (fiksaatio) inhiboi
- Voi olla samaan aikaan vertikaalista ja rotatorista

Sentraalinen nystagmus

- Voi vaihtaa suuntaa
- Katseen kohdistaminen (fiksaatio) ei vaikuta nystagmuksen intensiteettiin
- Puhtaasti (ainoastaan) vertikaalinen ja torsionaalinen nystagmus ovat aina sentraalista alkuperää (vrt. hyvänlaatuinen asentohuimaus)
- Pitkäkestoista - kompensatio ei toimi

Pikkuaivoperäinen nystagmus

- Silmänliikkeiden säätely ei onnistu
 - Liikkuvan esineen seuraaminen (smooth pursuit), katseen nopea kohdistaminen (sakkadit) vaikeaa
 - Liike provosoi nystagmuksen
 - Liikkeen aloittaminen ja pysäyttäminen vaikeaa (rebound)
- Voi vaihtaa suuntaa
- Voi olla vertikaalista (ylös tai alaspäin)

Psykogeeninen huimaus

Huimausta vaikea kuvata
... "huimaa vaan koko ajan"

...

Ei sovi vertigoksi,
pyörtymistuntekukseksi tai
tasapainohäiriöksi

Liittyy usein ahdistukseen

Status:

Ei spontaania tai
provosoitavaa nystagmusta

Ei ortostatismia

Kävely ja tasapaino
normaalit

Huimauksen päätyyppi	Oireen kuvaus	Provosoivat tekijät
Vertigo	Illuusio liikkeestä - ympäristö, ympäristön osa, tai ihminen itse tuntuu olevan liikkeessä (vaikka liikettä ei olekaan) - kiertävää, keinuttava, pyörittävä, sivulle tai ylösalaisin kaatava tuntemus	Pään - ja samalla sisäkorvan - asennonmuutos
Synkopee - presynkopee	<p>Ortostatismi: istumaan tai seisomaan nousun jälkeiset huimaustuntemukset</p> <p>Pyörtyminen: vähitellen alkava tajunnanhäiriö, jota edeltävät prekollapsituntemukset - heikotus, pahoinvointi, kylmä hiki, näön sumeneminen, kalpeus</p> <p>Sydänperäinen: äkillinen tajunnanmenetyks, sydämen rytmihäiriö, rintakipu, hengenahdistus</p>	<p>Ylösnousu</p> <p>Pitkään samassa asennossa seisominen, kipu, pelästymisen</p> <p>Fyysinen rasitus</p>
Tasapainohäiriö	Kävelyn epävarmuus, pelko kaatumisesta, kaatuilu	Kävely, käännökset
Epäspesifi huimaus	<p>Huimaus, jota on ”vaikea sanoin kuvata”</p> <p>Huimaus, josta edellä mainittujen (vertigo, synkopee, tasapainohäiriö) tyyppipiirteet puuttuvat</p>	<p>Niskalihasjännitys, päätetyö, vaihdellen muut tekijät</p> <p>Tietty paikka (korkea tai avara), henkinen stressi, pelkotilat</p>

Huimauspotilas päivystyksessä - fokus

Oireen kuvaus

Provosoivat tekijät

(provosoi huimaus esiin vastaanotolla)

Tutki tarkasti -

kävely, silmät (nystagmus), kasvot, puhe



Älä unohda dissekoitumia!



Muista verenkiertohäiriöiden
riskitekijät!