

Päänsärkyseminaari

Mikko Kallela, Olli Häppölä
Helsingin yliopisto, HYKS



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 = hallitsee, osaa käyttää tai soveltaa

Sininen = tiedä, tunnista, ymmärrä

Vihreä = erityisosaamista, hyödyllistä neurologiasta kiinnostuneille

Primaaripäänsärky

Tensiopäänsärky

90%

Migreeni

Sarjoittainen
päänsärky

Sekundaarinen
päänsärky

10%

Henkeä uhkaava syy

Aivoverenkiertohäiriö
Aivokalvontulehdus
Aivokasvain
Temporaaliarteriitti

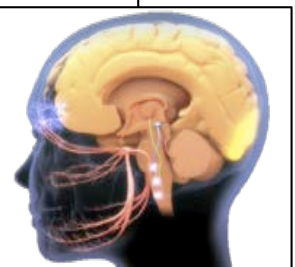


Paikallinen syy

Poskiontelot (tulehdus)
Silmät (kohonnut paine)
Leukanivel, hampaat (kulumat)
Niska (kulumat, lihastensio)

Muu syy

Ylähengitystieinfektio
Yleisinfektio
Nestetasapainohäiriö
Lääkkeen sivuvaikutus
Nautintoaine



Tensiopäänsärky



Migreeni



Sarjoittainen päänsärky
= Horton = Cluster



Yläriivi = tärkeät primaarit päänsäryt

&

alarivi = tavallisia sekundaarisia päänsärkyjä



Allergiaan tai poskiontelo-
tulehdukseen liittyvä päänsärky



Korkeaan verenpaineeseen
liittyvä päänsärky



Leukanivelperäinen
päänsärky



Potilaan päätä särkee – primaari vai sekundaarinen päänsärky?

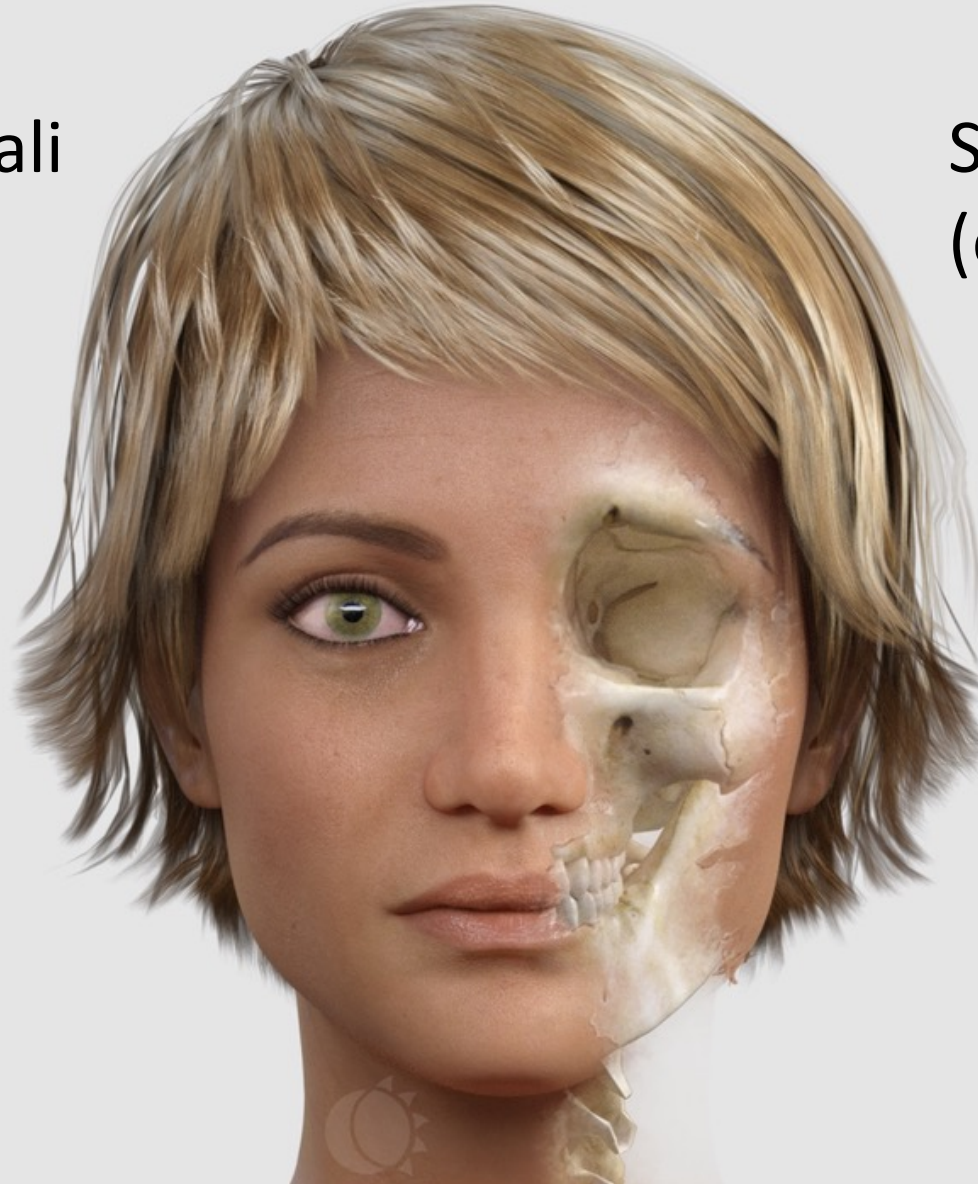
Primaaripäänsärky

Sekundaarinen päänsärky

Status normaali

Primaarin päänsäryn
diagnostiset kriteerit
täyttyvät

Migreeni
Tensiopäänsärky
Sarjoittainen päänsärky



Status poikkeava
(ei aina)

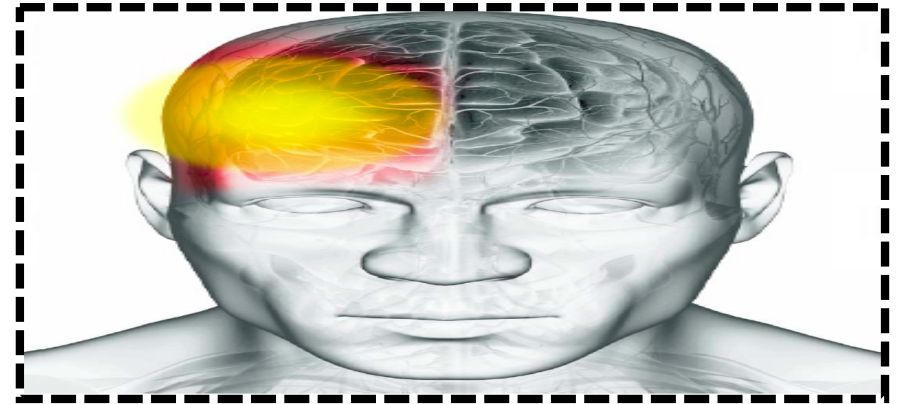


Vaaran merkit

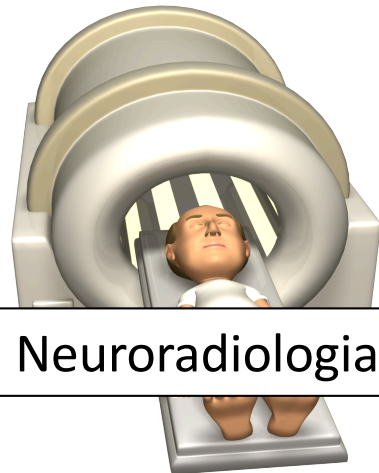
Jatkotutkimukset ovat
tarpeen

Potilaan päätä särkee – miten tutkit?

Anamneesi Status



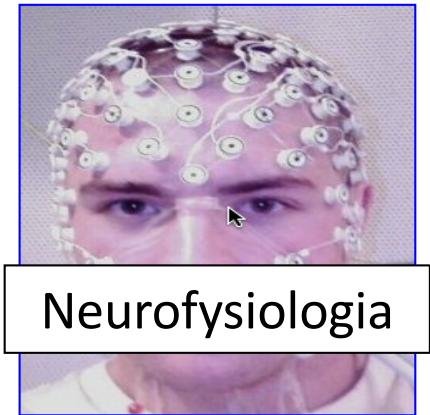
Laboratoriokokeet



Neuroradiologia



Likvori



Neurofysiologia

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 inflamatoorista sairautta epäiltäessä (mm. 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, pienimolekulaarisen hepariinin annosta < 12 tuntia)
Laboratoriotutkimukset	
P-CRP, B-PVK, veriviljelyt x 2	Bakteerimeningiitin perustutkimukset (likvorin ohella)
Lasko (La), C-reaktiivinen proteiini (CRP)	Tärkeitä ohimovaltimotulehduksen (temporaaliarteriitin) diagnostiikassa
Pieni verenkuv (PVK)	Perustutkimus, paljastaa mm. anemian
Na, K, krea	Nestetasapainon perustutkimuksia
Muut tutkimukset	Vain poikkeustapauksissa
Kudosnäyte (biopsia)	
Ohimovaltimobiopsia, aivobiopsia	Tarpeen ohimovaltimotulehduksen (temporaaliarteriitin) ja aivoverisuonten tulehduksen (vaskuliitti) diagnostiikassa

SAV = subaraknoidaalivuoto = lukinkalvonalainen verenvuoto

Päätä särkee



Onko vaaran
merkkejä?



S ² NOOP ⁴	Päänsärkypotilaan oire tai statuslöydös	Mahdollinen aiheuttaja
Yleisoireet ja löydökset (S ystematic Symptoms and Signs)	Kuumeilu	Aivokalvontulehdus (менингиitti) 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 = multipeliskleroosi, 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, selkäydinnestevuoto
	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 = multipeliskleroosi, 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.

Hoidettavissa olevat sekundaariset päänsäryt	Tyyppioire tai -löydös
SAV = subarāknoidaaliuoto = 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	Tyyppioire tai -löydös
Akuutti viherkaihi (glaukooma)	Näön sumentuminen, värikkäät valoilmiöt 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>



Table 1. Presenting “red flag” symptoms of 55 fatal headache cases.

Red flag feature	Number (N = 55)	Percentage
Headache >50 years	30	54.54
Seizure/collapse/LOC	29	52.72
Thunderclap	28	51
Worst headache	25	45.5
Drowsy/confused/agitated	18	32.7
Progressive visual/neurological symptoms	18	32.7
Nausea/vomiting	17	30.9
Paralysis/weakness/Babinski sign	12	21.8
Sensory loss	7	12.7
Meningeal irritation	6	10.9
Associated systemic illness ^a	6	10.9
Pupil asymmetry	5	9.09
Ataxia/incoordination	1	1.08

^aPyrexia, night sweats, respiratory distress, pneumonia.

LOC: loss of consciousness.

Cephalalgia 32(13): 972–978

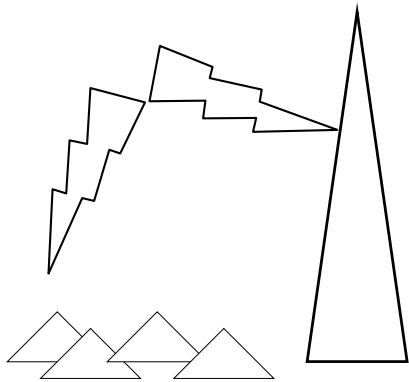


Päänsärkystatus päivystyksessä



Onko päänsäryn taustalla SAV, kohonnut aivopaine, paikallinen aivoperäinen perussyy vai keskushermostoinfektio?

SAV-tyyppinen särky



First, Worst or Very Fast

SAV = Subaraknoidealivuoto

Niskajäykkyys, verenvuoto silmän pohjassa, alentunut tajunnantaso

Jatkuva oksentelu



Progressiivinen tuumoripäänsärky

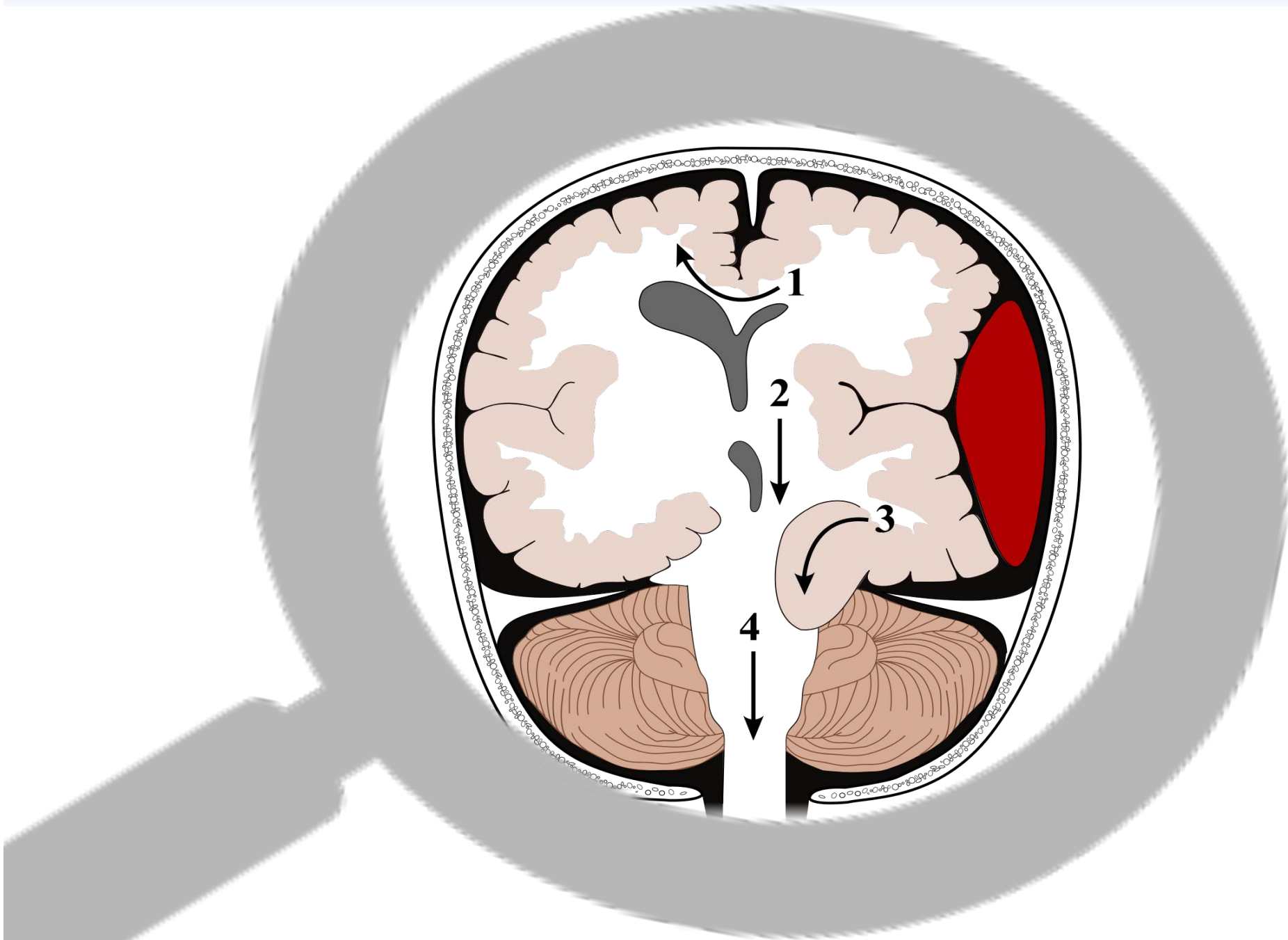
Tuumori

+ aivopaine koholla

Oksentelu, staasipapilla, silmän liikuttajahermon (okulomotorius) pareesi, alentunut tajunnantaso

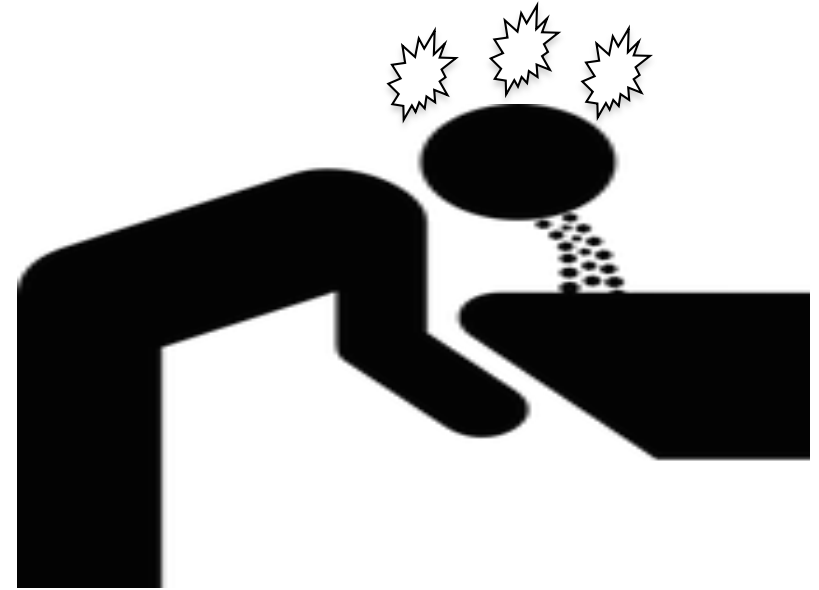
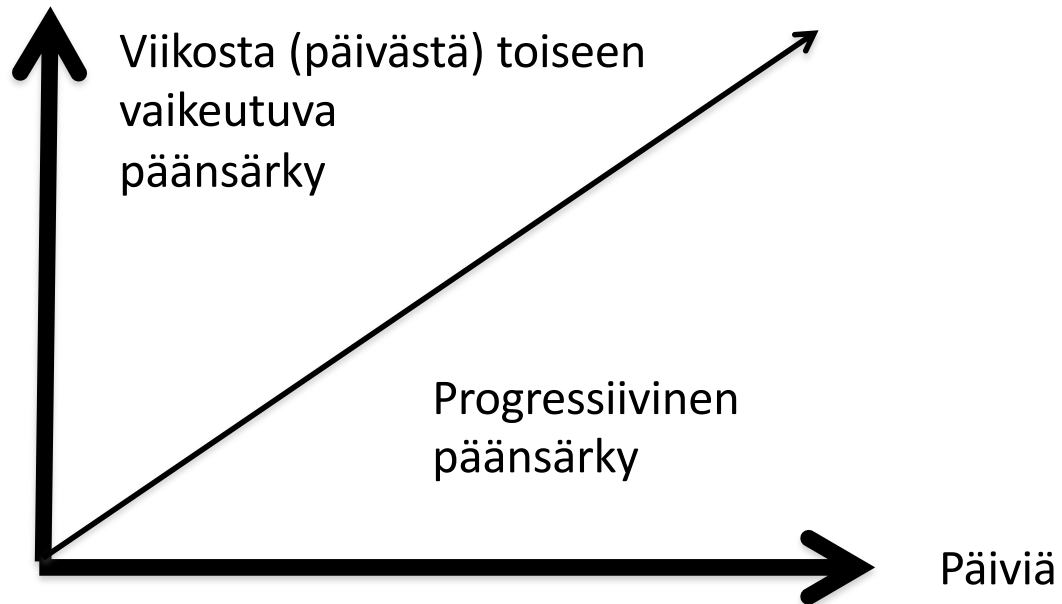
Muu neurologinen puutosoire

Onko aivopaine koholla?



Koholla oleva aivopaine

Päänsärky

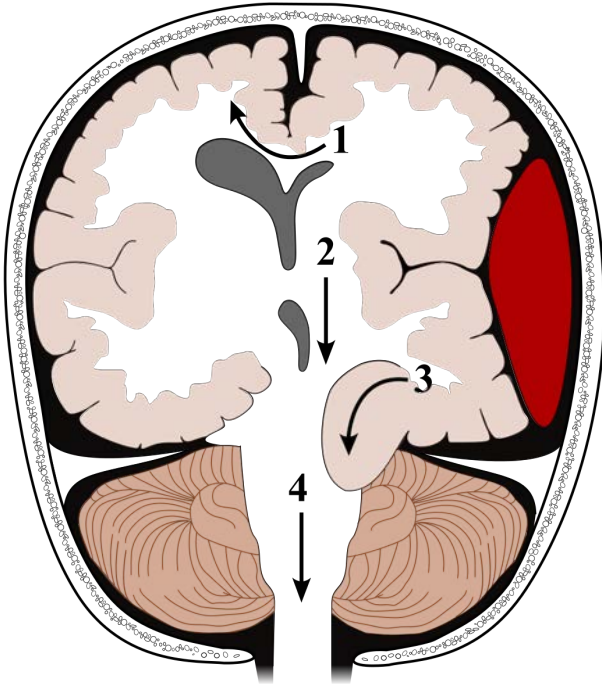


Sitkeä pahoinvointi, oksentelu,
äkilliset nopeasti ohimenevät näön
hämärtymiset (visual obscurations),



Päänsärky lisääntyy makuuasennossa

Aivoherniaatio = aivokudoksen työntyminen pois paikaltaan rakenteellisen aukon kautta



1. Aivosirpin (falx) alainen herniaatio
2. Transtentoriaalinen herniaatio (tentorium = aivoteltti)
3. Unkusherniaatio (uncus = haka)
4. Pikku-aivoherniaatio



III aivohermon pareesi



Salpausnysty

Koholla olevan aivopaineen oireet ja löydökset

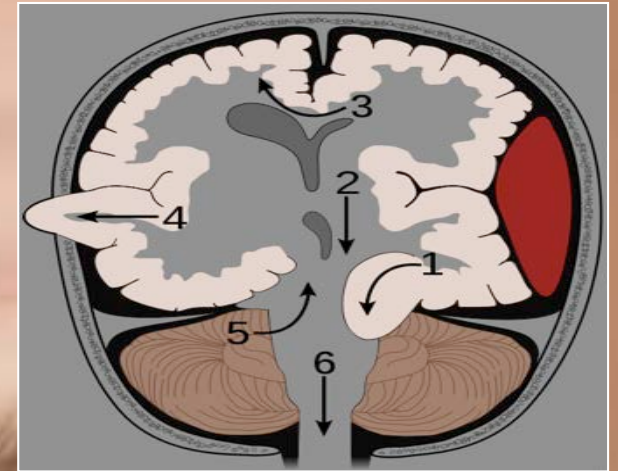
Päänsärky, oksentelu, äkilliset nopeasti ohimenevät näön hämärtymiset (visual obscurations), kaksoiskuvat (III tai VI-aivohermon pareesi), tajunnantason lasku, salpausnysty (staasipapilla), aivoherniaatio, kuolema

Silmän liikuttajahermon pareesi

= III-aivohermon pareesi

= okulomotoriuspareesi

Voi olla aivoherniaation merkki, kun
potilaan tajunnantaso on alentunut



Salpausnysty eli staasipapilla

Näköhermon pää
turvonnut (koholla)

Verenvuotoja
nähtävissä

Verisuonet osin hämärtyneet ja
turvotusnesteen peittämiä



Onko meningiitti mahdollinen?
Onko viitteitä bakteerimeningiitistä?

Bakteerimeningiitti

Kuume,
Päänsärky,
Niskajäykkyys,
Sekavuus

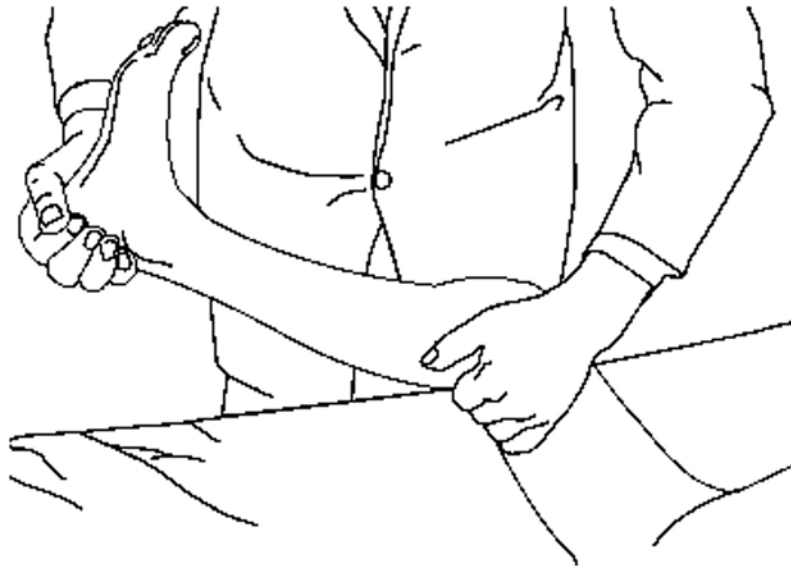
Kuva: Wikipedia

A. MARTY, M.D.
KANSAS CITY, MO.

Meningismi

KERNIG'S SIGN

Lonkan 90° koukistus + polvinivelen ojennus – aiheuttaa kipua



BRUDZINSKI'S NECK SIGN

Niskan nosto (koukistus) – aiheuttaa lonkan ja polvien koukistuksen



Molempien testien herkkyys (sensitiivisyys) 5%, tarkkuus (spesifisyys) >95%

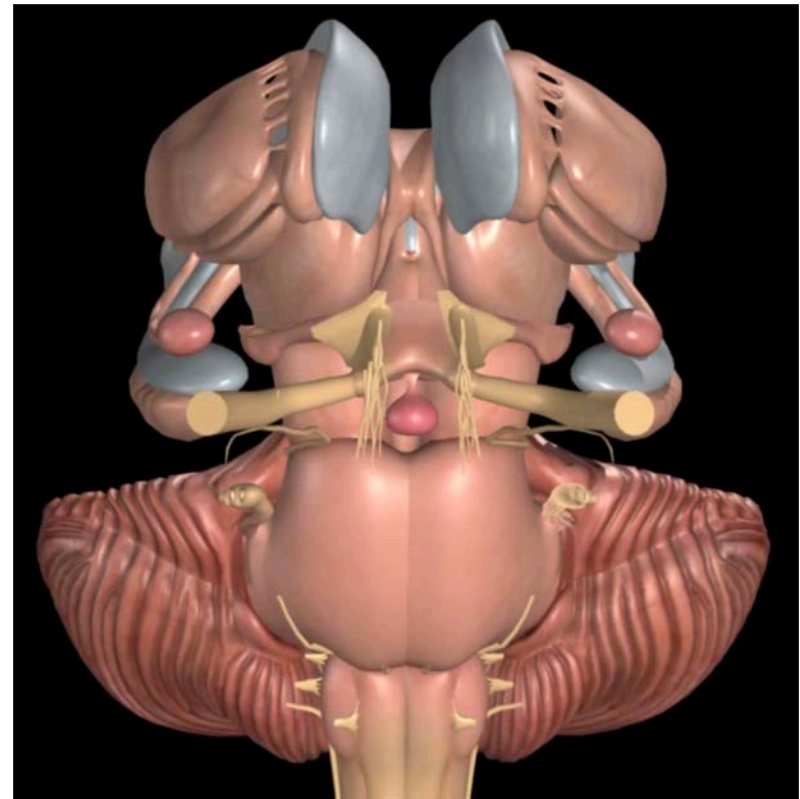
Päänsärkypotilaan neurologiset puutosoireet



Aivohermot (II, III, IV, VI, VII)

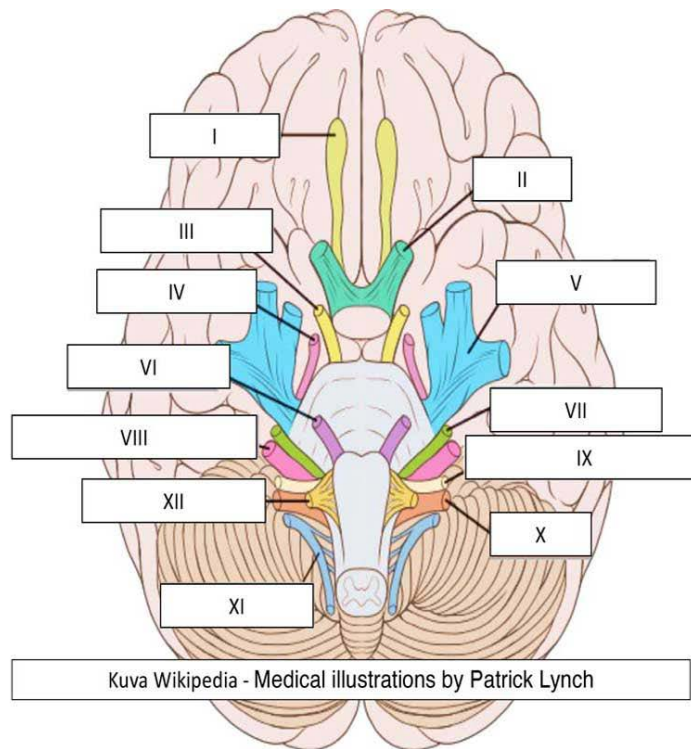
Tutki hyvin:

- Näkökentät – hemianopia
- Katse – silmien liikkeet
- Kasvojen mimiikka ja tunto
- Kuuntele potilaan puhetta

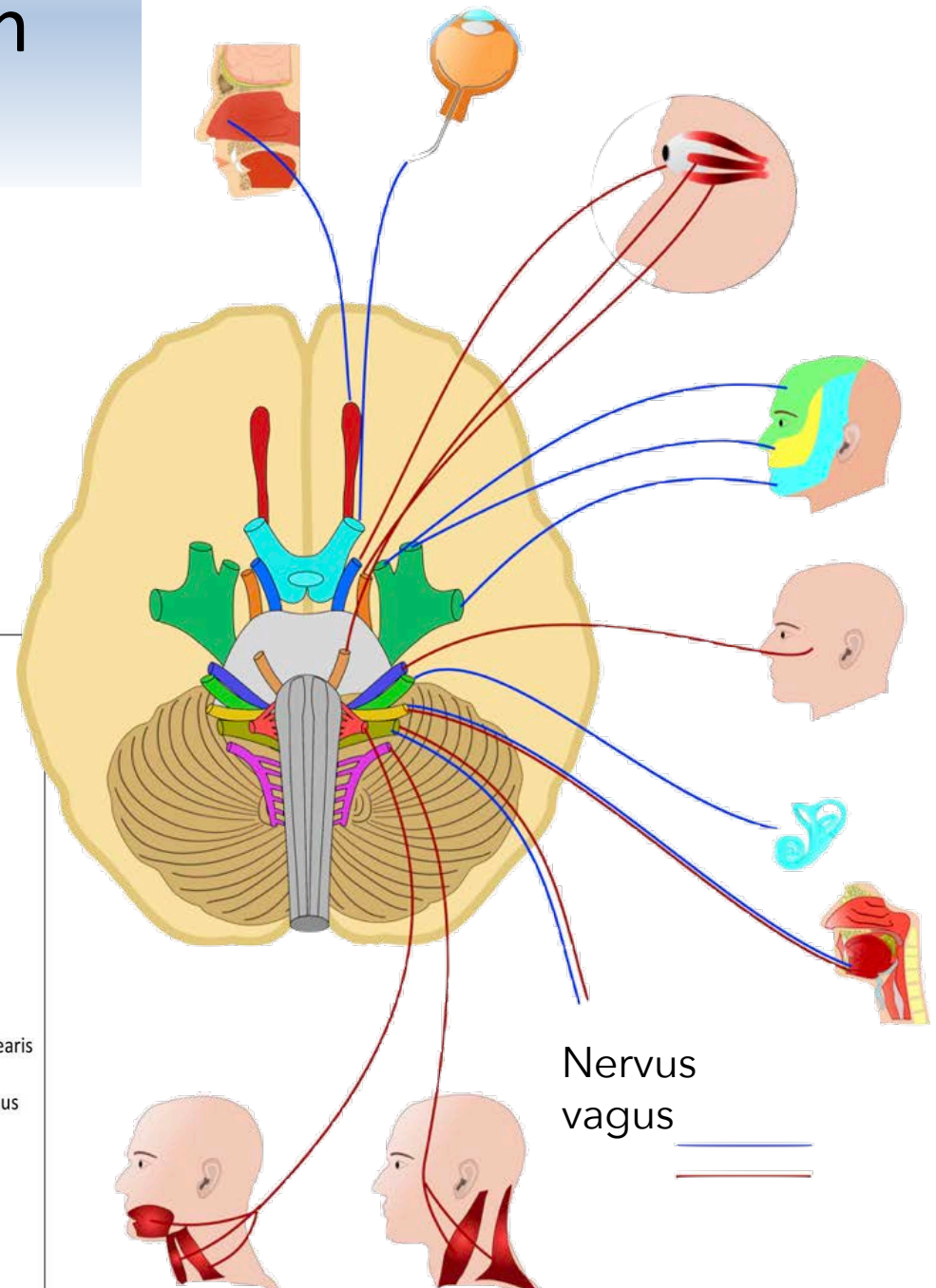


Aivohermojen ja aivorungon tutkimisen muistisääntö

- Silmät
- Kasvot
- Puhe



Aivohermo I = Nervus olfactorius
Aivohermo II = Nervus opticus
Aivohermo III = Nervus oculomotorius
Aivohermo IV = Nervus trochlearis
Aivohermo V = Nervus trigeminus
Aivohermo VI = Nervus abducens
Aivohermo VII = Nervus facialis
Aivohermo VIII = Nervus vestibulocochlearis
Aivohermo IX = Nervus glosso-pharyngeus
Aivohermo X = Nervus vagus
Aivohermo XI = Nervus accessorius
Aivohermo XII = Nervus hypoglossus





Pariisi silloin kun näkökentät ovat täydet



Oikea homonyymi hemianopsia



Putkinäkö – bitemporaalinen hemianopsia



Vasen homonyymi hemianopsia

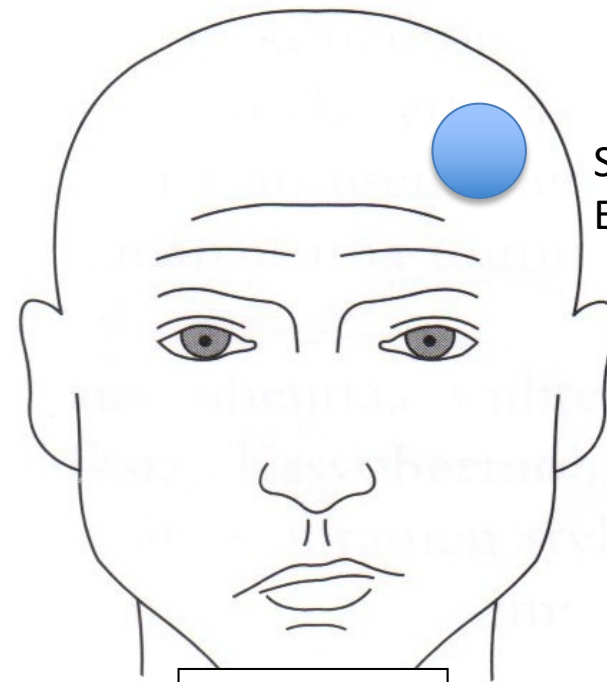
Silmän liikuttajahermon (nervus oculomotorius) halvaus



Silmän loitontajahermon (nervus abducens) halvaus

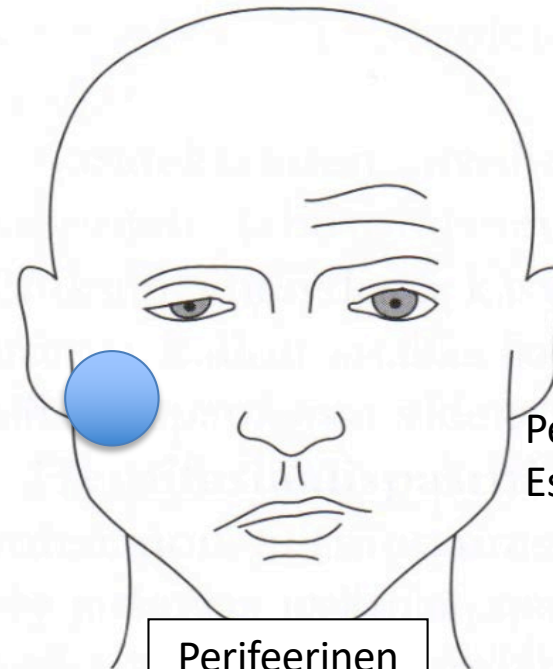
Katsesuunta 🖐️





Sentraalinen vaurio
Esim. aivohaveri

Sentraalinen



Perifeerinen vaurio
Esim. Bellin pareesi

Perifeerinen

Päänsärkystatuksen fokus: silmät, kasvot, puhe

Yleisstatus – mukaan lukien tajunnantaso

Pää (katso, tunnustele, kuuntele) kuume, niskajäykkyys, verenpaine

Neurologinen päänsärkystatus:

- Ilmeet (mimiikka)
- Silmänpohjat (salpausnysty), näkökentät (hemianopia), silmien liikkeet (nystagmus)
- Puhe (dysartria, afasia)
- Kävely (tasapainohäiriö, puolierot)
- Peruskoe (laskeutumistaipumus), käsien hienomotoriikka (ataksia)
- Refleksit ja Babinski (hyperrefleksi, klonus, Babinskin merkki)



Mikä sopii primaariin päänsärkyyn?



Ei tarvetta kuvantamiselle

Päänsärlyn hyvänlaatuisuuden merkit	Huomio
Neurologinen status on normaali	Primaarien päänsärkyjen määritelmään mukaan status on normaali tai poikkeavuuksille on selitys (joka ei aiheuta oireistoa)
Päänsärky täyttää migreenin tai tensiopäänsärlyn diagnostiset kriteerit	Jos kliininen kuva sopii sarjoittaiseen päänsärkyyn, sekundaarisen syyn poissulkua kannatta harkita (pään MK:lla)
Samanlaisia päänsärkykohtauksia on esiintynyt ainakin puolen vuoden ajan	Aurattoman migreenin diagnoosi varmistuu viiden, sarjoittainen päänsärlyn ja tensiopäänsärlyn 10 kohtauksen jälkeen
Päänsärkykohtausten välillä on täysin oireettomia jaksoja	Aivokasvain oireilee yleensä neurologisin oirein ja ja siihen liittyvä päänsärky on tyypillisemmin tasaisesti vaikeutuva tai jatkuvaa (ilman täysin oireettomia päiviä)
Kohtauksia aiheuttaa toistuvasti sama tekijä, kuten kuukautiset, tietty ruoka tai juoma, stressi, stressin laukeaminen, paasto	Aivoverenkiertohäiriö on pääsääntöisesti kertaluonteinen yllättäen ilmaantuva tapahtuma
Päänsärkyä edeltää toistetusti IHS-kriteerit täyttävä migreeniaura	Migreeniaura on tyypillisesti sahalaitainen, värisevä, hitaasti laajeneva näköhäiriö, jota kestää viidestä minuutista tuntiin ja korjaantuu täysin
Jo ennen kipukohtausta esiintyy toistuvasti oireita, jotka sopivat migreenin prodromaalioireiksi	Tyypillisiä prodromalioireita ovat haukottelu, makean himo ja väsymys
Potilas saadaan lääkittyä TÄYSIN kivuttomaksi	Sekundaarinen päänsärky voi lievittyä lääkkeellä. Erinomainen lääkeväste viittaa primaariin päänsärkyyn

MK = magneettikuvaus, IHS = International Headache Society

The background of the slide features a stylized illustration. On the left, a large, detailed neuron is shown with its cell body and branching dendrites and axons. Some of the branching points are highlighted with bright red, starburst-like glows. On the right, a profile of a human head is shown in a light, translucent style. Inside the head, the brain is depicted with numerous bright purple and pink starburst-like glows, suggesting neural activity or pain. The overall color palette is soft, with shades of grey, white, red, and purple.

Migreenin ja tensiopäänsäryn diagnostiikka ja hoito

Migreenipäänsärky

1.1	Auraton migreeni - ICHD-3 kriteerit
A	Ainakin viisi kohtausta, jotka täyttävät kriteerit B-D
B	Päänsärkykohtaus kestää 4-72 tuntia (ilman hoitoa tai jos hoito ei tehoa)
C	Ainakin kaksi seuraavista neljästä päänsäryn piirteistä täyttyy, särky on:
1	Toispuoleista
2	Sykkivää
3	Kohtalaista tai kovaa
4	Tavanomainen ruumiillinen rasitus (esim. kävely tai portaiden nousu) pahentaa päänsärkyä tai päänsärky johtaa sen välttämiseen
D	Päänsäryn aikana on ainakin toista seuraavista:
1	Pahoinvointia ja/tai oksentelua
2	Valo- ja ääniarkuutta
E	Muu ICHD-3 diagnoosi ei selitä oireistoa paremmin (http://ihs-classification.org/en/)

ICHD = The International Classification of Headache Disorders; IHS = International Headache Society
Viite: Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013;33(9):629-808.

Tärkeitä päänsärkykysymyksiä (1 - 4)

Migreeni sykkii, oksennuttaa
ja herkistää aistit



Tensiopäänsärky puristaa
tasaisesti ja ahdistavasti



Sarjoittainen päänsärky - valtava,
toispuoleinen kipu, tuntuu
lävistävän silmän



Migreenin diagnostiikkaa

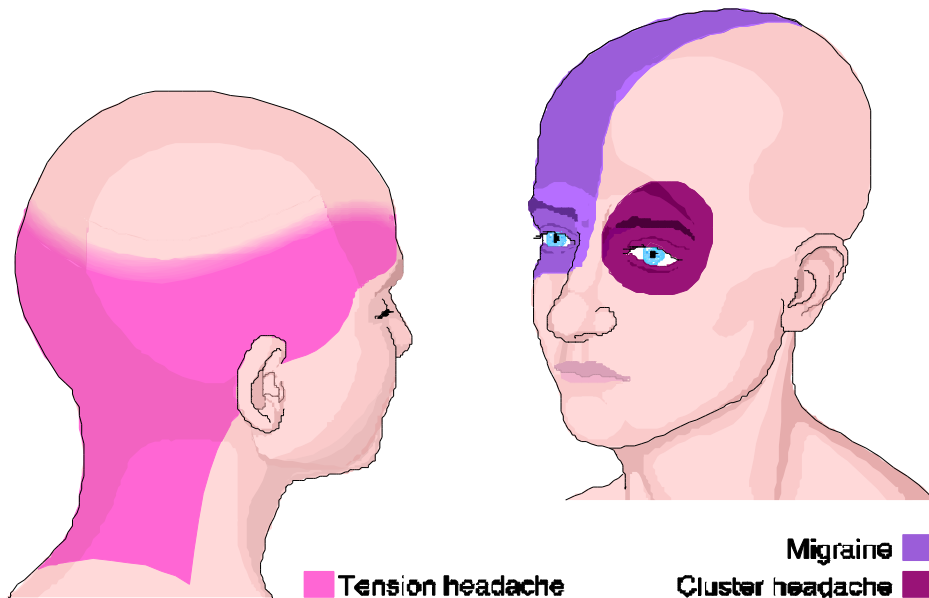
1. Mitä teet silloin kun särky on pahimmillaan?
2. Onko päänsärky kohtauksellista – onko oireettomia päiviä?
3. Onko selvää neurologista paikallislöydöstä?
4. Mitä muistat ensimmäisestä päänsärkykohtauksestasi?

1. Mitä teet silloin kun särky on pahimmillaan?



Makaan sängyssä pimeässä, suljen valot ja toivon
että kaikki olisivat hiljaa – voin pahoin

2. Onko päänsärky kohtauksellista – onko oireettomia päiviä?



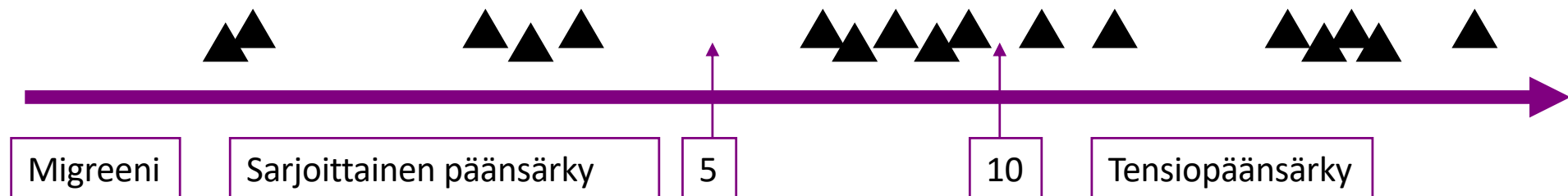
Kohtauslukumäärä ICHD-3-kriteeristössä

Auraton migreeni - 5 kohtausta

Tensiopäänsärky - 10 kohtausta

Sarjoittainen päänsärky - 5 kohtausta

ICHD = International Classification of Headache Disorders

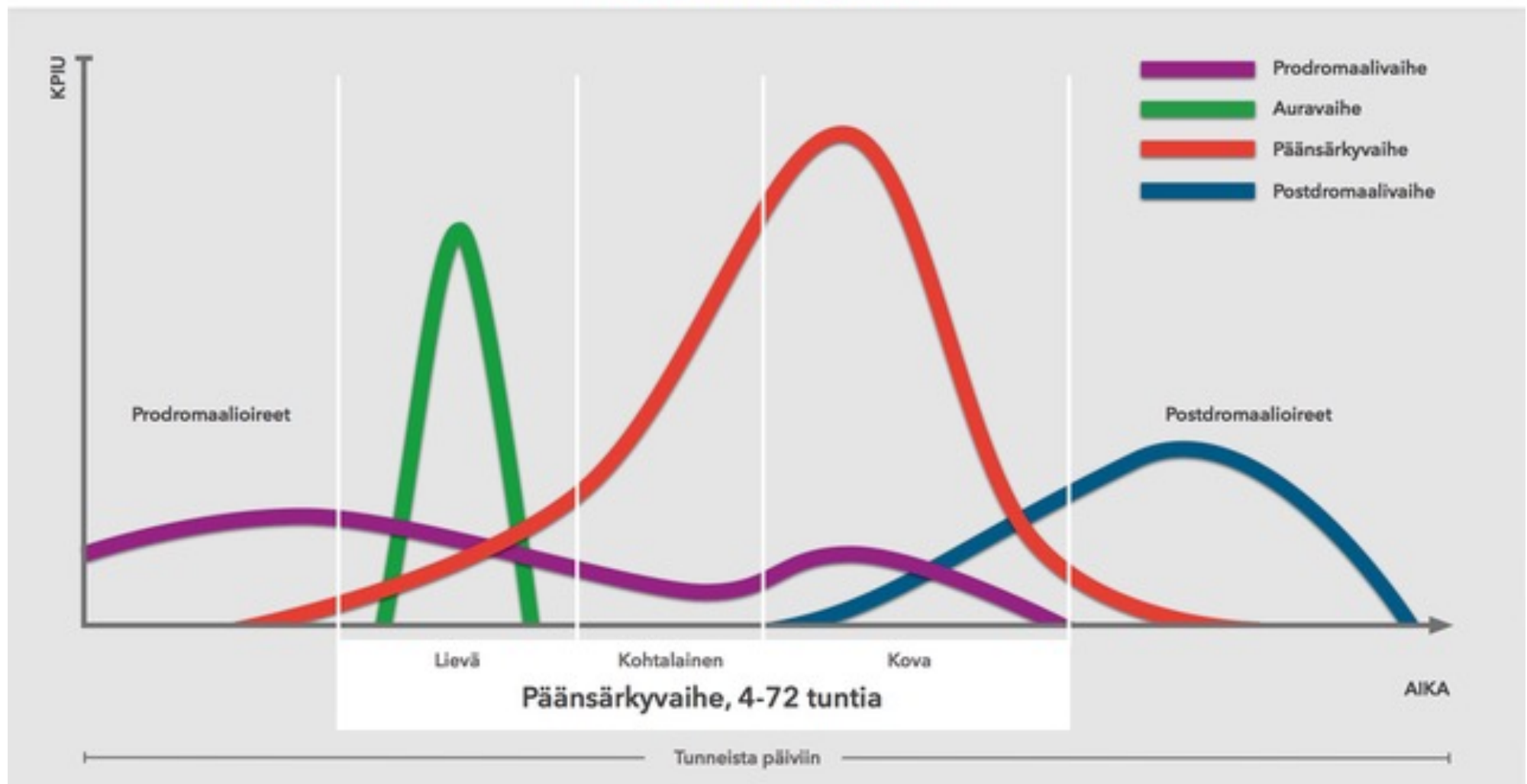


3. Onko selvää neurologista paikallislöydöstä?



Aurallinen migreeni

Aurallinen migreeni



Migreeniaura



Laajenee hitaasti

Kestää 5 - 60 min

On toispuoleinen

Päänsärky seuraa 60 min sisällä

TIA on suljettu pois

Tyypillisin aura on sahanterämäinen puolikaassa etenevä väreilevä näkökenttäpuutos

Migreeniaura

Aurallinen migreeni

1.2 Aurallinen migreeni - ICHD-kriteerit

Huomio

A Ainakin 2 kohtausta, joissa kohdat B-D täyttyvät:

Valtaosalla potilaista on sekä aurallisia että aurattomia migreenikohtauksia

B Aura muodostuu yhdestä tai useammasta täysin palautuvasta auraoireesta, joka on

Näköoire

Yli 90% tapauksista aura on näköhäiriö ainakin osassa kohtauksista

Tunto-oire

Puhe- tai muu kielellinen oire

Puhehäiriön suhteen on usein vaikea arvioida täyttääkö se kaikki kriteerit

Motorinen oire

Kun aura on motorinen käytetään diagnoosia 1.2.3 hemipleginen migreeni, tai joku sen alaryhmistä

Aivorunko-oire

Verkkokalvoperäinen oire

C Aura täyttää ainakin kaksi seuraavista neljästä piirteestä

1 Ainakin yksi auraoire kehittyy hitaasti yli viiden minuutin aikana ja/tai erityyppiset aurat seuraavat toisiaan yli viiden minuutin aikana

Jos aura koostuu kolmesta oireesta, sen pisin kriteerit täyttävä kesto on 3 x 60 minuuttia, , motorinen oire saa kestää ad 72 tuntia

2 Kukin oire kestää ainakin viisi mutta vähemmän kuin 60 minuuttia

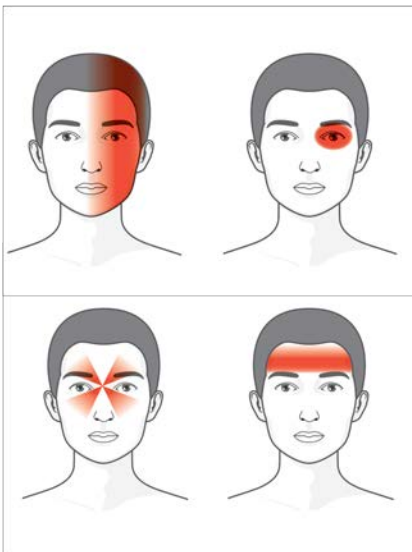
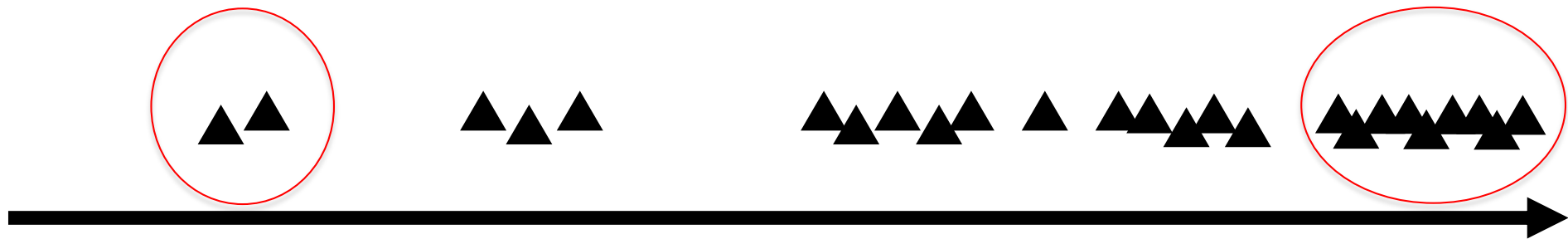
Motorinen oire saa kestää ad 72 tuntia

3 Ainakin yksi auraoire on toispuoleinen

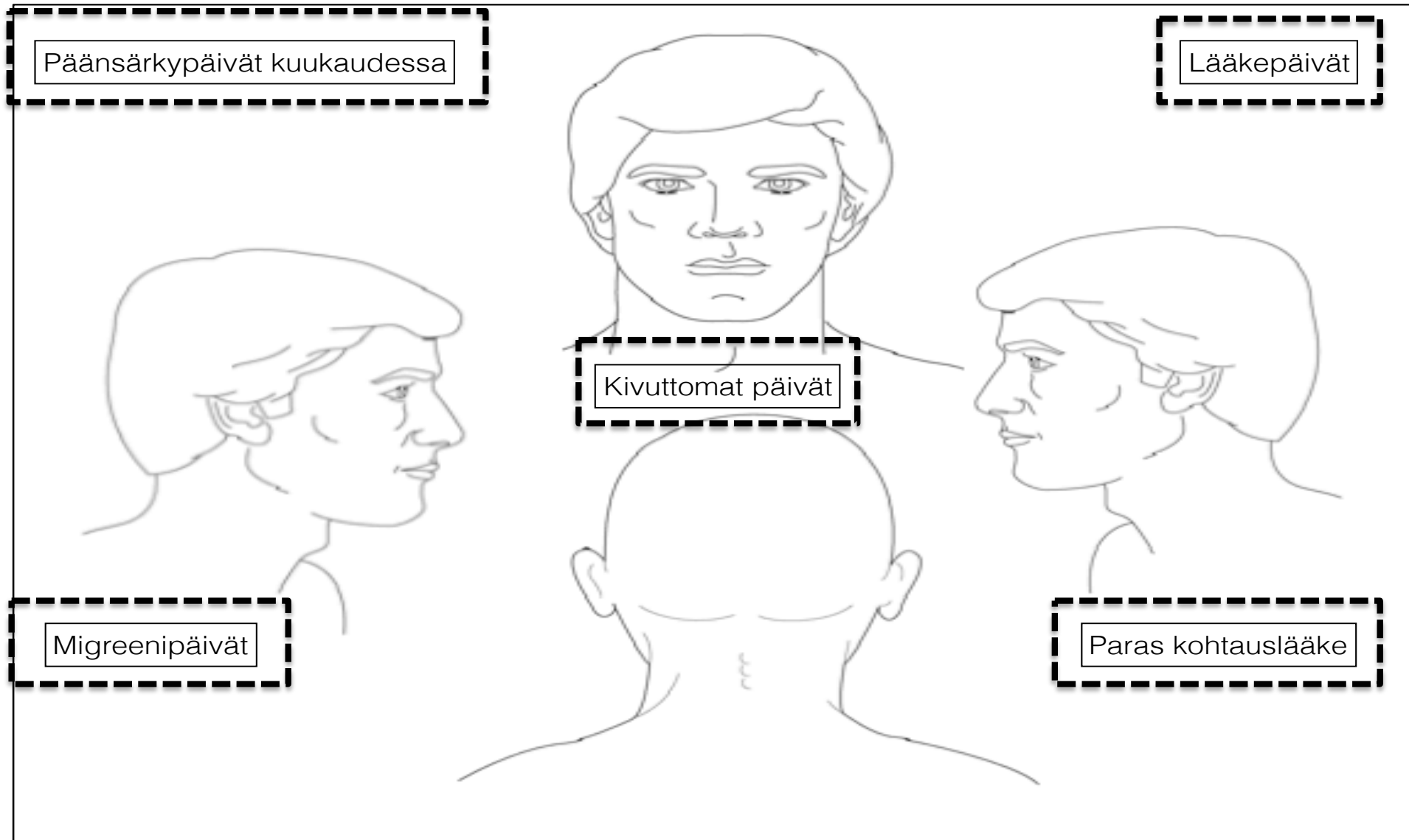
Afasia lasketaan aina toispuoleiseksi oireeksi, dysartria on joissain tapauksissa toispuoleinen oire, joissain ei

4. Minkälainen oli ensimmäinen päänsärkykohtauksesi?

Taudeilla on tapana osoittaa luonteensa heti alussa –
päänsäryn suhteen <6 kuukaudessa

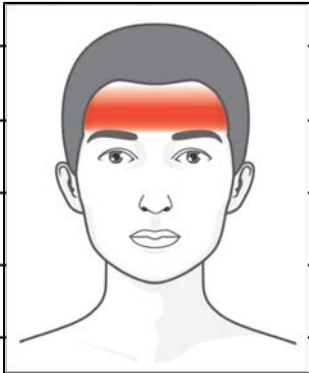


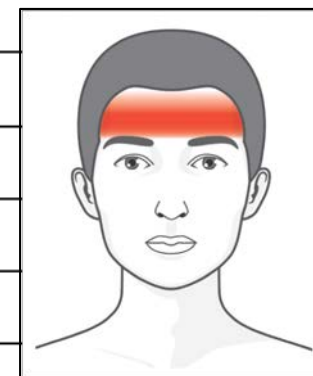
Tiheään toistuva (>4 kuukaudessa) migreeni-anamneesin pääkohdat



Nykyinen migreenin estolääkitys – aiemmat estolääkekokeilut

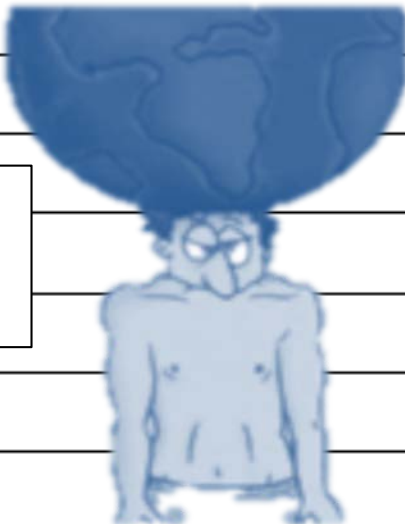
2.1, 2.2	Episodisen tensiopäänsäryn ICHD-3 kriteerit	
A	Ainakin 10 kohtausta, jotka täyttävät kriteerit B-D	
	Harvoin toistuva muoto: kohtauksia harvemmin kuin yhtenä päivänä kuukaudessa (alle 12 päivänä vuodessa)	
	Tiheään toistuva muoto: kohtauksia yhtenä - 14 päivänä kuukaudessa yli 3 kuukauden ajan (ainakin 12 päivänä mutta alle 180 päivänä vuodessa)	
B	Kohtaukset kestävät 30 minuutista seitsemään päivään	
C	Ainakin kaksi seuraavista päänsäryn piirteistä täyttyy	
1	Särky on molemminpuolista	
2	Painavaa/puristavaa (ei sykkivää)	
3	Lievää tai kohtalaista	
4	Tavanomainen ruumiillinen rasitus kuten kävely tai portaiden nousu ei pahenna päänsärkyä	
D	Molemmat seuraavista päänsäryn piirteistä täyttyvät	
1	Ei pahoinvointia tai oksentelua (ruokahaluttomuutta voi esiintyä)	Päänsärky ilman liitännäisoireita
2	Ei sekä valo- että ääniarkuutta (toista voi esiintyä)	
E	Muu ICHD-3 diagnoosi ei paremmin selitä oireita http://www.ihs-headache.org/ichd-guidelines	





ICHD = The International Classification of Headache Disorders; IHS = International Headache Society, <http://www.ihs-headache.org/ichd-guidelines>

Viite: Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013;33(9):629-808.

2.3	Kroonisen tensiopäänsäryn ICHD-3 kriteerit	
A	Päänsärkyä on kuukaudessa ≥ 15 päivää yli 3 kuukauden ajan (≥ 180 päivää vuodessa, päänsärky täyttää kriteerit B-D)	
B	Päänsärky kestää tunneista päiviin, tai on jatkuvaa	
C	Ainakin kaksi seuraavista päänsäryn piirteistä täyttyy	
1	Särky on molemminpuolista	Jatkuva krooninen päänsärky ilman liitännäisoireita 
2	Painavaa/puristavaa (ei sykkivää)	
3	Lievää tai kohtalaista	
4	Tavanomainen ruumiillinen rasitus kuten kävely tai portaiden nousu ei pahenna päänsärkyä	
D	Molemmat seuraavista päänsäryn piirteistä täyttyvät	
1	Seuraavista kolmesta piirteistä esiintyy korkeintaan yhtä - valoarkuus, ääniarkuus, lievä pahoinvointi	
2	Ei kohtalaista tai voimakasta pahoinvointia eikä oksentelua	
E	Muu ICHD-3 diagnoosi ei paremmin selitä oireita http://www.ihs-headache.org/ichd-guidelines	

ICHD = The International Classification of Headache Disorders; IHS = International Headache Society, <http://www.ihs-headache.org/ichd-guidelines>

Viite: Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013;33(9):629-808.

A portrait of a middle-aged man with dark hair and glasses, wearing a white lab coat over a blue shirt. He is looking slightly to the left of the camera. The background is a plain, light-colored wall.

Käypä hoito –suositus 2015 Migreeni

Suomalaisen Lääkäriseuran
Duodecimin ja Suomen
Neurologinen yhdistys ry:n
asettama työryhmä

Puheenjohtaja Markus Färkkilä

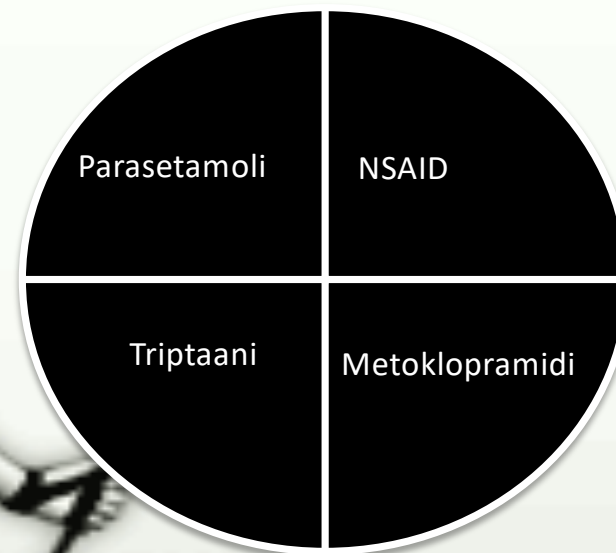
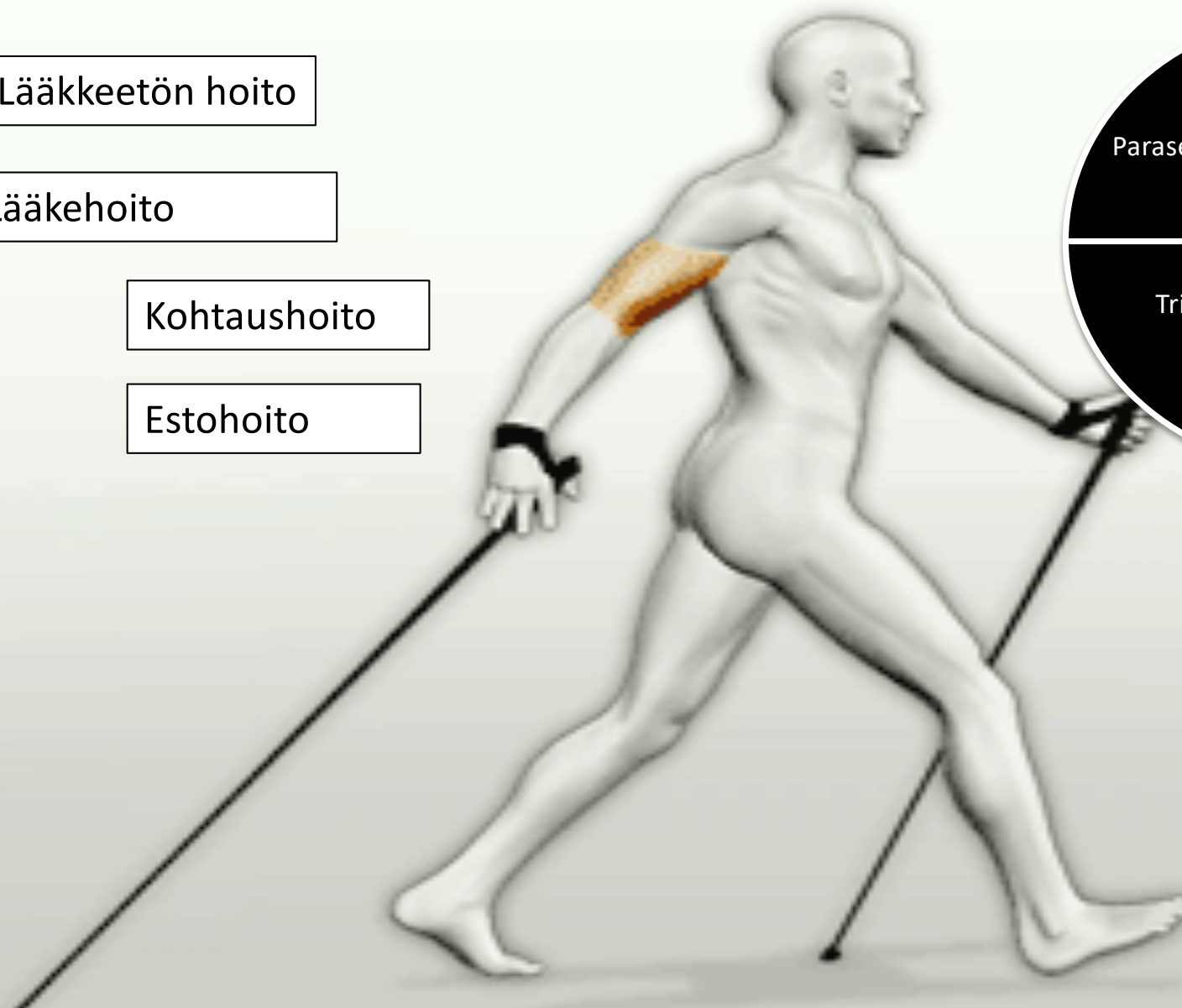
Työryhmä: Hannele Havanka, Mirja Hämäläinen,, Markku Sumanen, Mikko Kallela, Marja-Liisa Sumelahti, Eero Mervaala (Käypä hoito –toimittaja)

Lääkkeetön hoito

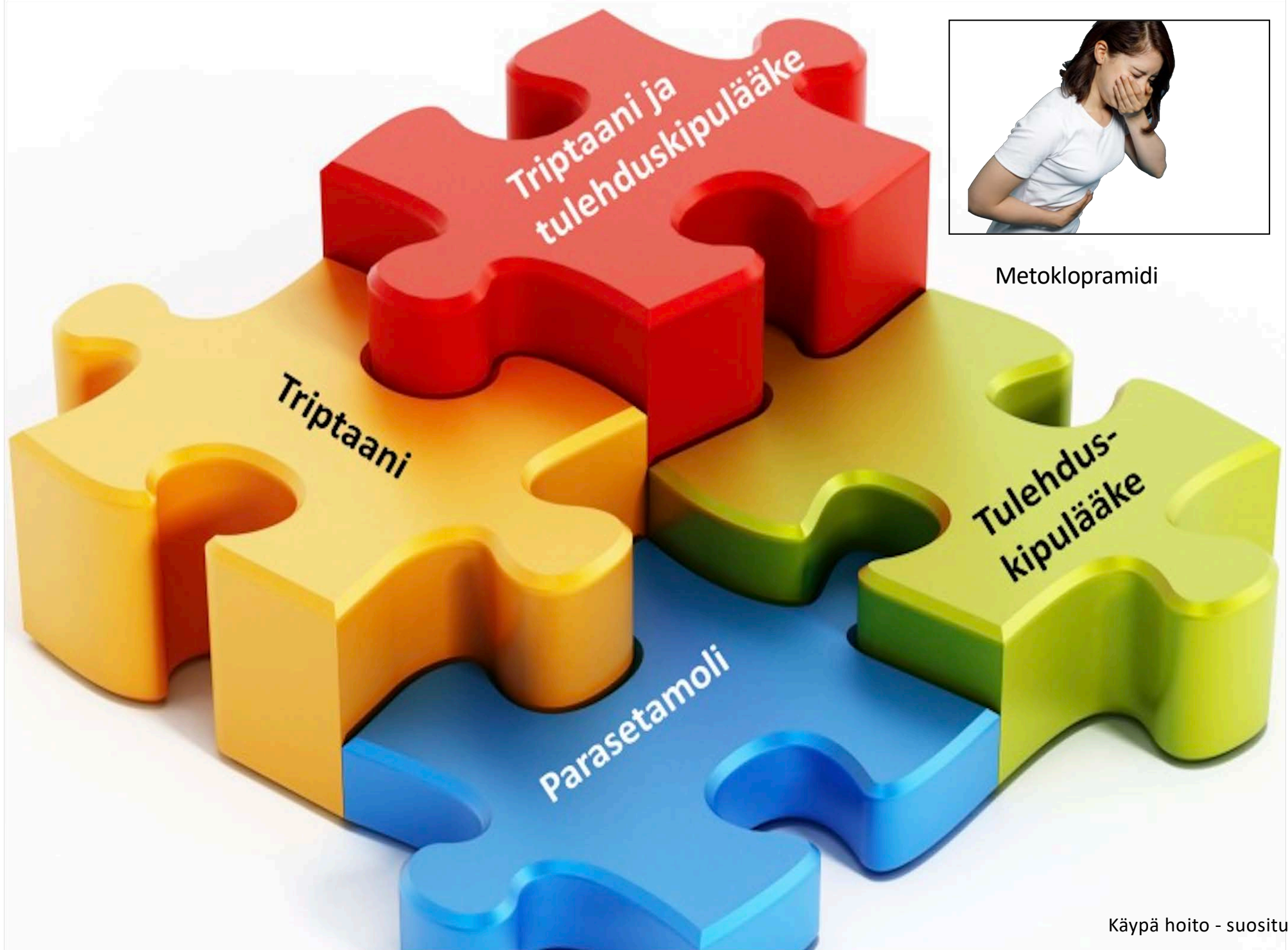
Lääkehoito

Kohtaushoito

Estohoito



Viite: Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä.
Käypä hoito -suositus: Migreeni. Duodecim. 2015.



Triptaani ja
tulehduskipulääke

Triptaani

Tulehdus-
kipulääke

Parasetamoli



Metoklopramidi

Triptaani	Annos	NNT
Sumatriptaani	6 mg ihon alle	2.3
	50 mg suun kautta	6.1
	100 mg suun kautta	4.7
Naratriptaani	100 mg suun kautta	8.2
Tsolmitriptaani	2.5mg suun kautta	5.9
	5.0 mg nenän kautta	4.6
Ritsatriptaani	10 mg suun kautta	3.1
Eletriptaani	40 mg suun kautta	4.5
Almotriptaani	12.5 mg suun kautta	4.3
Frovatriptaani	2.5 mg	8.5

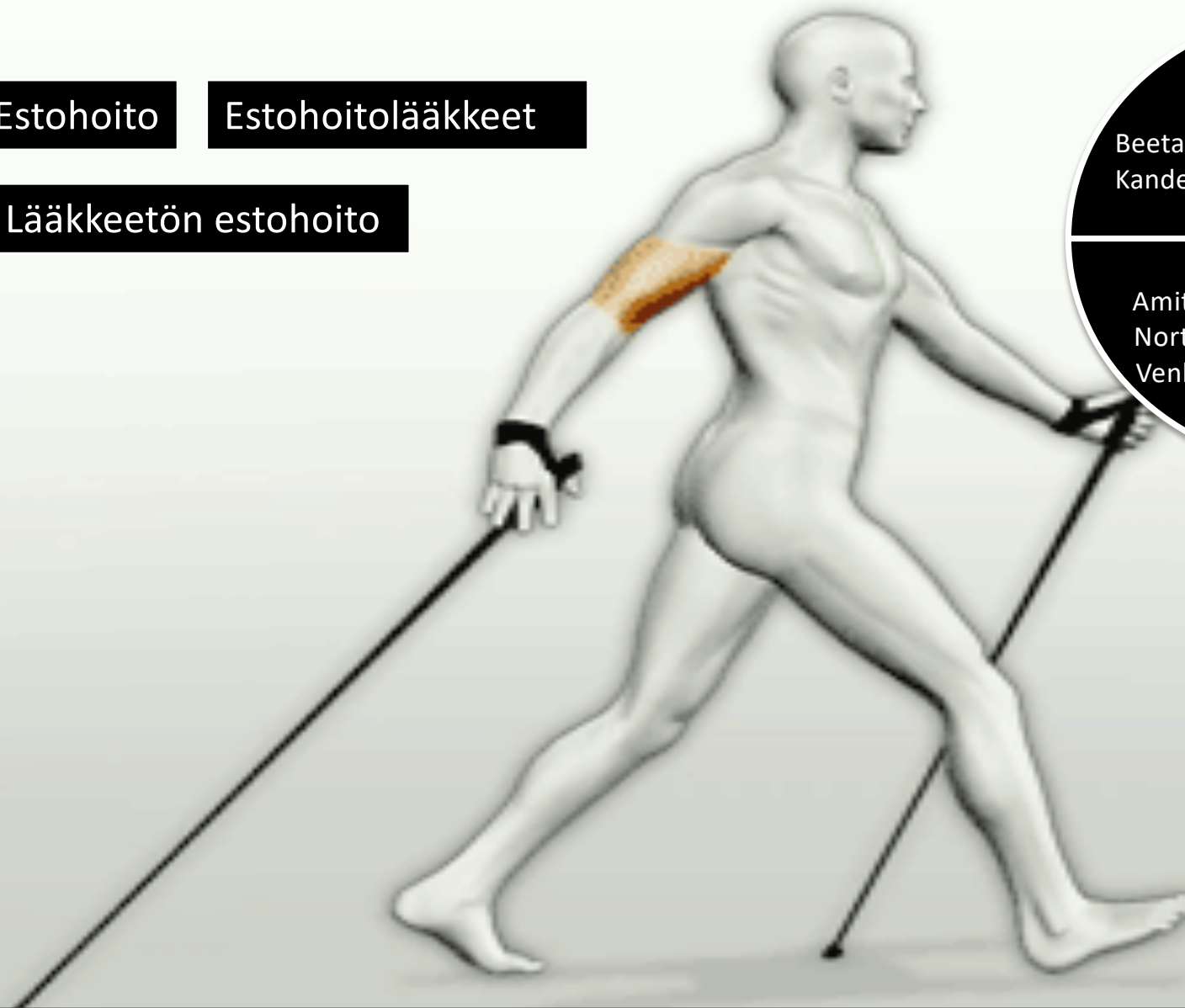
NNT = number needed to treat - päätemuuttuja = kipu poissa 2 tunnin kohdalla

Marmura M, et al. Headache 2015;55:3-20; Worthington I, et al. Can J Neurol Sci 2013;40 (suppl 3):S1–S80; Dodick, AAN 2018 Annual Meeting on Demand.

Estohoito

Estohoitolääkkeet

Lääkkeetön estohoito



Beetasalpaaja
Kandesartaani

Topiramaatti
Valproaatti

Amitriptyliini
Nortriptyliini
Venlafaksiini

Botuliinitoksiini

Viite: Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä.
Käypä hoito -suositus: Migreeni. Duodecim. 2015.

Migreenin estolääke	Annos (mg / vrk)	Teho
<i>Reinini-angiotensiini-järjestelmään vaikuttavat lääkkeet</i>		
Kandesartaani	8-32	++
Lisinopriili	5-20	+
<i>Beetasalpaajat</i>		
Propranololi	40-240	++
Metoprololi	47,5-190	++
Atenololi	50-150	++
Bisoprololi	5-10	++
<i>Kalsiumsalpaajat</i>		
Verapamiili	160-320	+/-
<i>Trisykliset lääkkeet</i>		
Amitriptyliini	10-50	++
Nortriptyliini	10-50	+
<i>Muut masennuslääkkeet</i>		
Venlafaksiini	37,5-150	+
<i>Neuromodulaattorit</i>		
Natriumvalproaatti	500-1500	++
Topiramaatti	50-200	++
<i>Botuliinitoksiini</i>		
Episodinen migreeni	50-200 IU	Tehoton
Krooninen migreeni	50-195 IU	++

++ = hyvä teho, + = tehoa, +/- = ei näyttöä tehosta, IU = kansainvälistä yksikköä

CGRP-peptidin vasta-aineet

Fremanetsumabi

Galkanetsumabi

Eptinetsumabi

CGRP = Calcitonin Gene-Related Peptide

CGRP

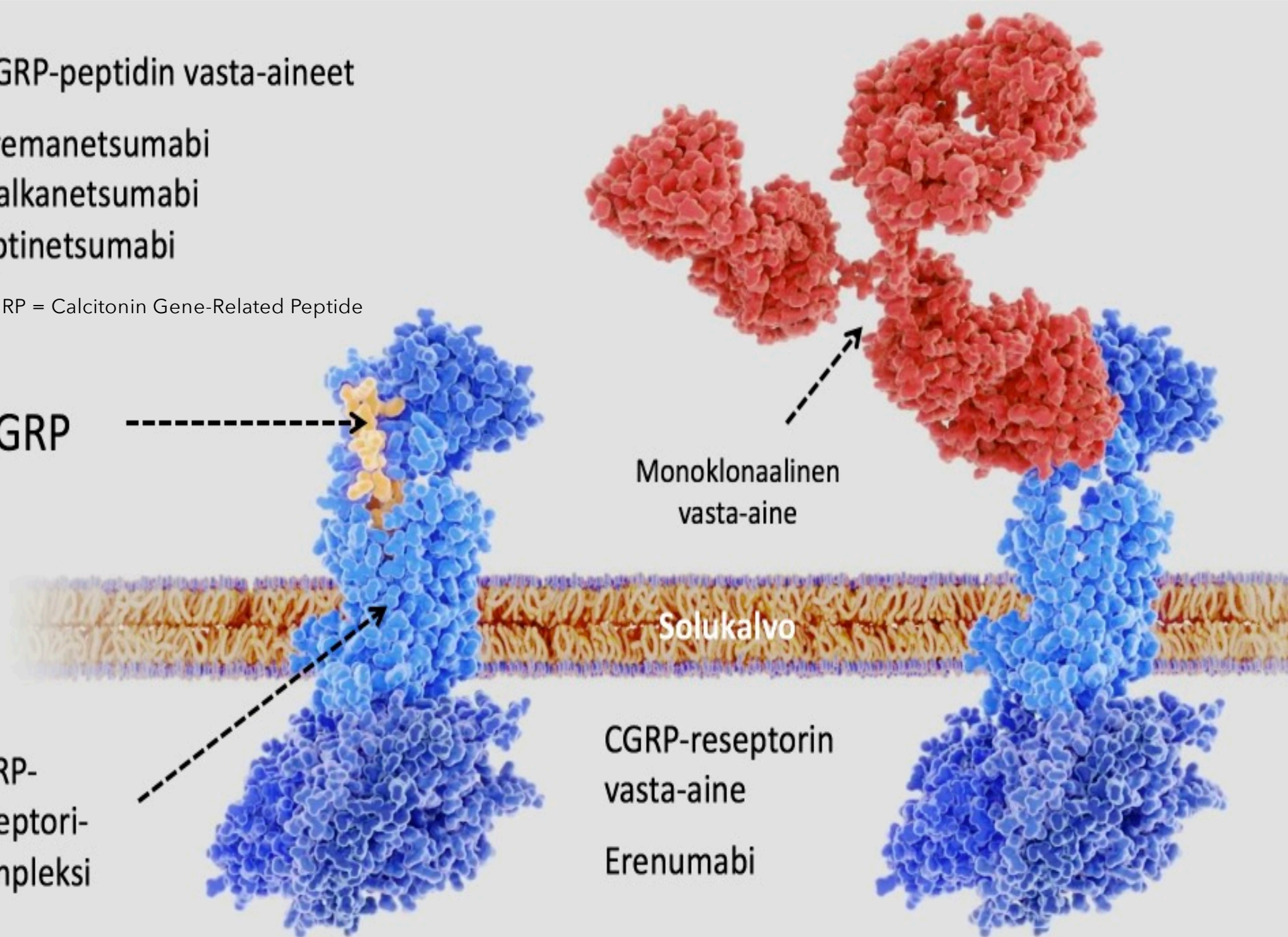
CGRP-
reseptori-
kompleksi

Monoklonaalinen
vasta-aine

Solukalvo

CGRP-reseptorin
vasta-aine

Erenumabi





8 päänsärkypäivää
kuukaudessa

Episodinen migreeni: käytössä
olevat estolääkkeet lopetetaan

Erenumabi

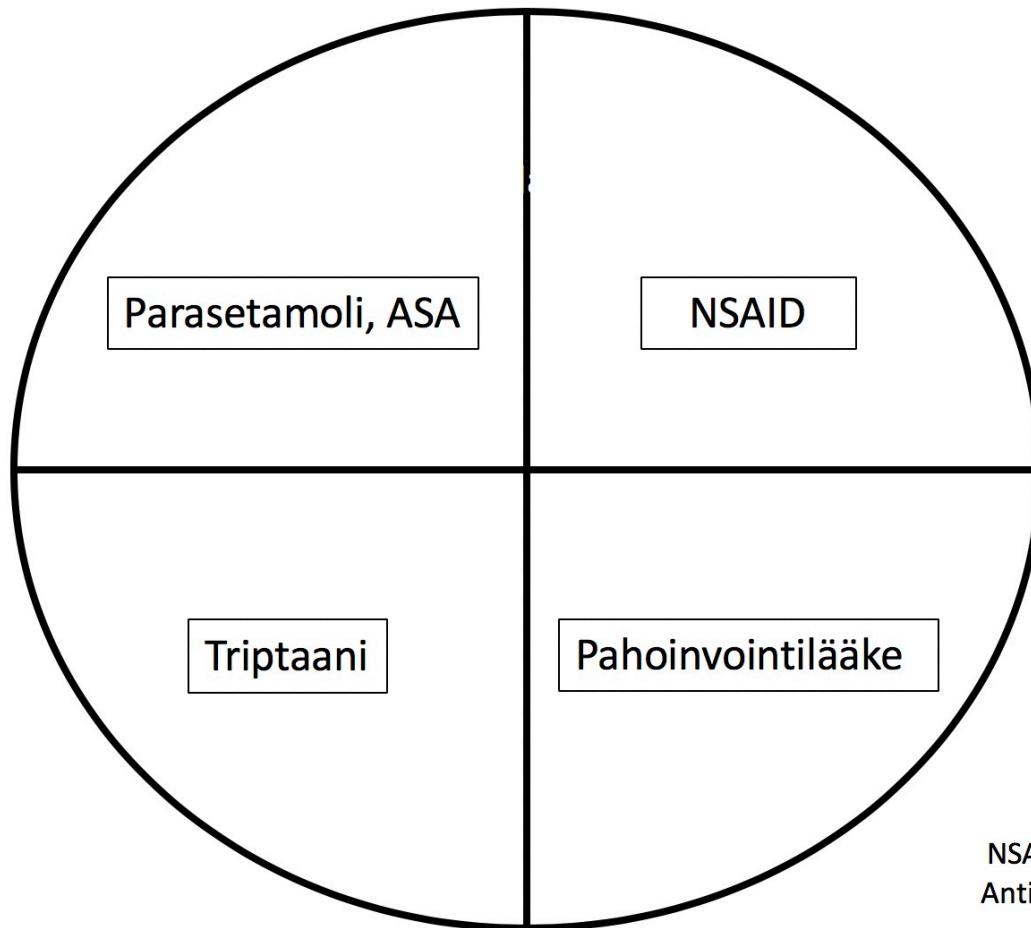
Fremanetsumabi

Galkanetsumabi

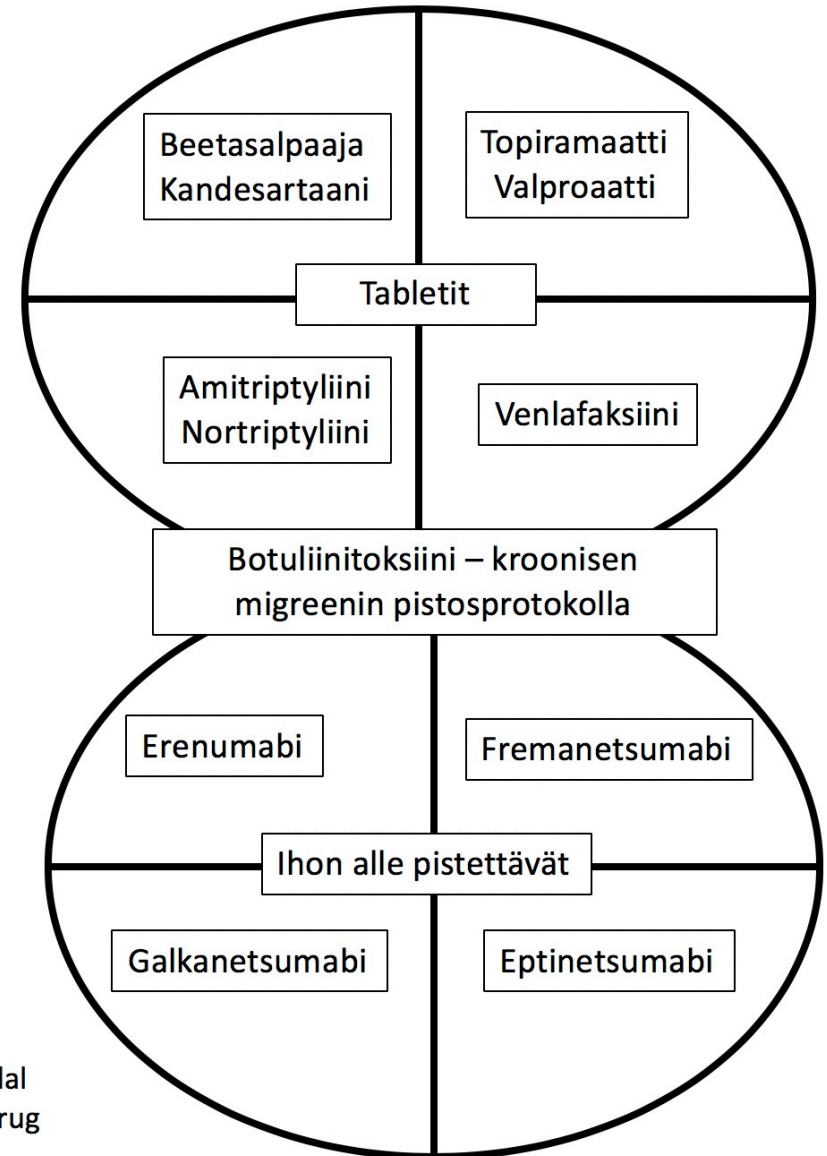
2 epäonnistunutta
lääkekokeilua

Krooninen migreeni: käytössä
olevat estolääkkeet jatkuvat

Migreenin akuutti- ja estohoito

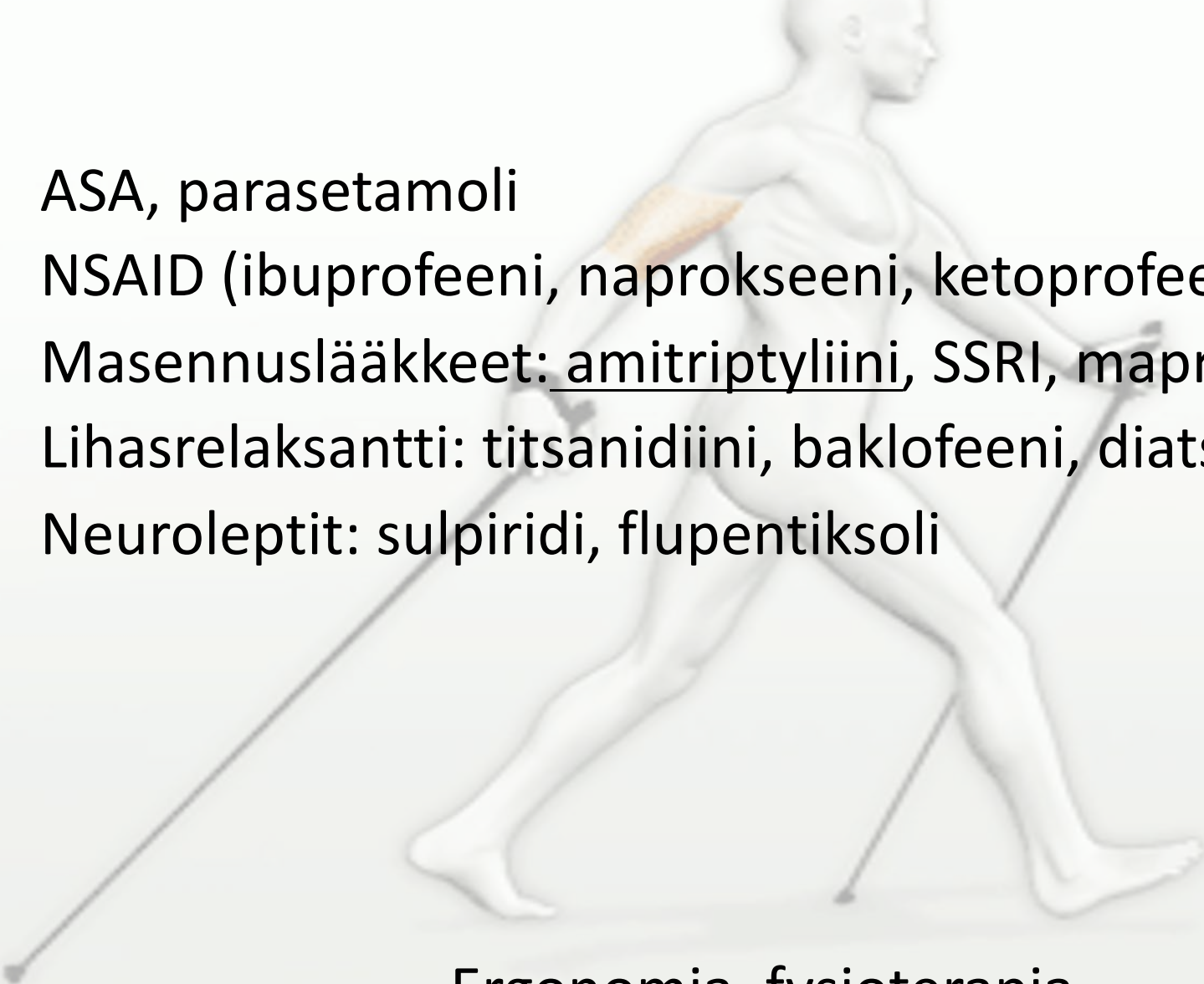


ASA = Asperiini
NSAID = Non-Steroidal
Anti-Inflammatory Drug



Tensiopäänsäryn hoito

- ASA, parasetamoli
- NSAID (ibuprofeeni, naprokseeni, ketoprofeeni, etc.)
- Masennuslääkkeet: amitriptyliini, SSRI, maprotiliini
- Lihasrelaksantti: titaanidiini, baklofeeni, diazepam
- Neuroleptit: sulpiridi, flupentiksoli



Ergonomia, fysioterapia

Fyysisen kunnon kohottaminen, sauvakävely!



Mitä on lääkepäänsärky?

8.2	Lääkkeiden liikkakäytöstä johtuva päänsärky (ICHD-3) - kriteerit A-C täyttyvät
A	Päänsärkyä on ainakin 15 päivänä kuukaudessa potilaalla, jolla on aiemmin todettu päänsärkysairaus
B	Todetaan säännöllinen yli kolme kuukautta kestänyt yhden tai useamman sellaisen lääkkeen liikkakäyttö, joita voidaan ottaa päänsärlyn akuuttiin tai oireenmukaiseen hoitoon
	8.2.1 Ergotamiinin liikkakäytön aiheuttama päänsärky: ergotamiinin säännöllinen käyttö ainakin 10 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
	8.2.2 Triptaanien liikkakäytön aiheuttama päänsärky: yhden tai useamman triptaanin säännöllinen käyttö, missä muodossa tahansa, ainakin 10 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
	8.2.3.1 Parasetamolin liikkakäytön aiheuttama päänsärky: parasetamolin säännöllinen käyttö ainakin 15 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
	8.2.3.2 Asetosalisyylihapon liikkakäytön aiheuttama päänsärky: asetosalisyylihapon säännöllinen käyttö ainakin 15 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
	8.2.3.3 Muun tulehduskipulääkkeen liikkakäytön aiheuttama päänsärky: muun tulehduskipulääkkeen säännöllinen käyttö ainakin 15 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
	8.2.4 Opioidin liikkakäytön aiheuttama päänsärky: yhden tai useamman opioidin säännöllinen käyttö ainakin 10 päivänä kuukaudessa yli kolmen kuukauden ajan
C	Muu ICHD-3 diagnoosi ei selitä oireistoa paremmin (http://www.ihs-headache.org/ichd-guidelines)

Jos potilas käyttää useampaa kuin yhtä kohtauslääkettä, liikkakäytön raja on 10 päivää kuukaudessa

ICHD = The International Classification of Headache Disorders

Viite: Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013;33(9):629-808.

Lääkepäänsäryn hoito

Lääkevierotus, vierotusoireet 2 - 10 päivää
(-4 viikkoa)

Suositellaan tehtäväksi ennen estolääkityksen aloitusta

Kortikosteroidien teho heikko (100 mg 5 päivää,
60 mg ensimmäisenä päivänä annosta laskien)

Amitriptyliini 10 - 50 mg illalla

Lasten migreeni – Mirja Hämäläinen

- Parasetamoli (15 mg/kg) tai Ibuprofeeni (10 mg/kg) suun kautta annettuina ovat tehokkaita lasten migreenikohtausten hoidossa
- Sumatriptaaninenäsuihke, ritsatriptaani, tsolmitriptaaninenäsuihke, almotriptaani
- Yleisimmin käytettyjä estolääkkeitä ovat propranololi ja amitriptyliini



Kolmoishermosäryn, epätyypillinen kasvokipu
ja sarjoittainen päänsärky

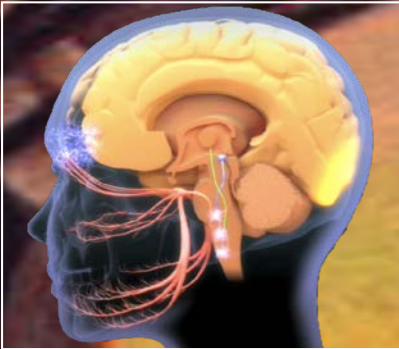
Kolmoishermosärky Trigeminal neuralgia



Neuralgiat



Sähköisyys, iskevyyys, intensiteetti



Neuroanatomia
= hermon hermotusalue



Liipaisinalueet (triggerit)

Pään alueen kipuhermotus = aivohermot V, VII, VIII, X + C2 (nervus occipitalis)

Neuralginen kipu

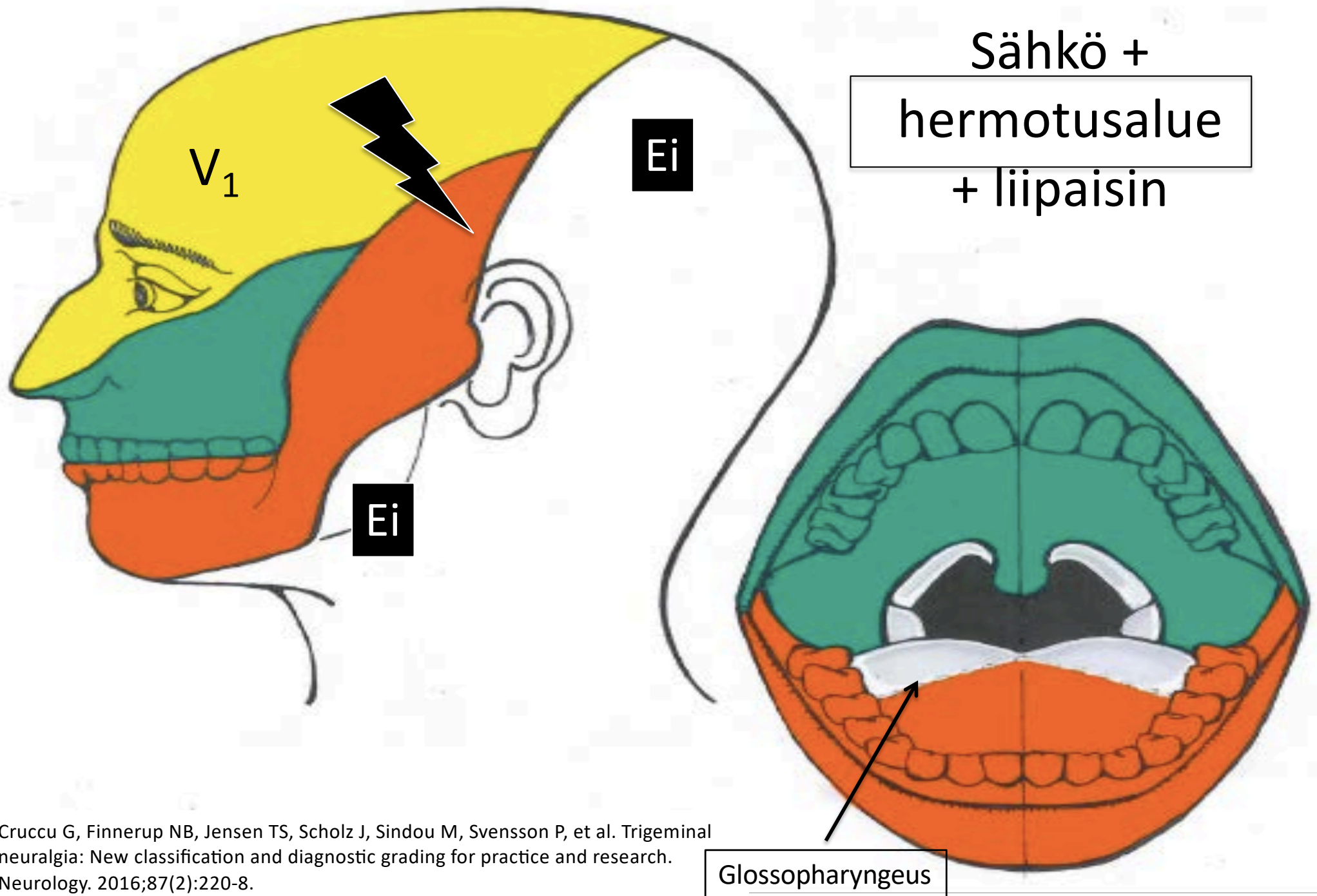
Sähkö + hermotusalue + liipaisin



Liipaisinalue

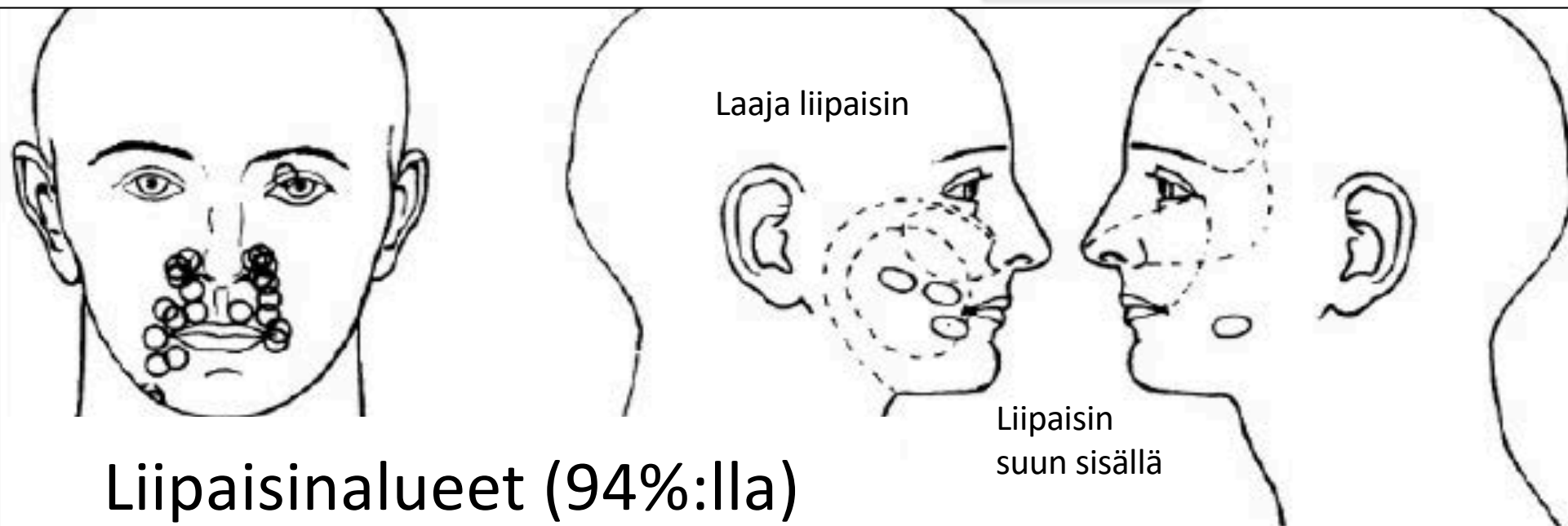
Trigeminus neuralgia

Esiintyvyys 0.07% väestössä



Cruccu G, Finnerup NB, Jensen TS, Scholz J, Sindou M, Svensson P, et al. Trigeminal neuralgia: New classification and diagnostic grading for practice and research. *Neurology*. 2016;87(2):220-8.

Sähkö + hermotusalue + liipaisin



Liipaisinalueet (94%:lla)

FIGURE 3-3

Mechanism of pain in trigeminal neuralgia. Distribution of 31 trigger zones in 30 patients. *Circles* denote the typically small areas where light touch or other innocuous mechanical stimuli trigger the pain paroxysms. In some patients, the trigger zones are larger (*dashed areas*) or intraoral (*ovals*).

Reprinted with permission from Kugelberg E, Lindblom U, J Neurol Neurosurg Psychiatry.²¹
© 1959 British Medical Journal. jnnp.bmj.com/content/22/1/36.short.

Kolmoishermosärky - trigeminusneuralgia		The International Classification of Headache Disorders ICHD-3	
Tic douloureux		Kova, salamannopea, sähköinen ja iskevä kasvohermoalueen (trigeminuksen kolme haaraa) kipusävähdys ja kipuun liittyvä tuskainen irvistys	
Epidemiologiaa		Esiintyvyys väestössä 0.7 / 100 000 henkilöä	
		Korkein esiintyvyys naisilla ja vanhuksilla	
Etiologian mukainen jaottelu		13.1.1.1 Klassinen trigeminusneuralgia	
Verisuonikonflikti		13.1.1.1.1 Klassinen trigeminusneuralgia, kipu pelkästään kohtauksellista	
		13.1.1.1.2 Klassinen trigeminusneuralgia, johon liittyy jatkuvaa kipua	
		13.1.1.2 Sekundaarinen trigeminusneuralgia	
	MS-tauti	13.1.1.2.1 MS-taudista johtuva trigeminusneuralgia	
	Kasvain	13.1.1.2.2 Tilaa vievästä prosessista johtuva trigeminusneuralgia	
	Muu syy	13.1.1.2.3 Muusta syystä johtuva trigeminusneuralgia	
		13.1.1.3 Idiopaattinen trigeminusneuralgia	
	Idiopaattinen	13.1.1.3.1 Idiopaattinen trigeminusneuralgia, kipu pelkästään kohtauksellista	
		13.1.1.3.2 Idiopaattinen trigeminusneuralgia, johon liittyy jatkuvaa kipua	
		13.1.2 Kivulias trigeminusneuropatia	
	HSV	13.1.2.1 Herpes Zoster - infektiosta johtuva kivulias trigeminusneuropatia	
		13.1.2.2 Postherpeettinen trigeminusneuropatia	
	Trauma	13.1.2.3 Posttraumaattinen trigeminusneuropatia	
	Muu syy	13.1.2.4 Muusta syystä johtuva kivulias trigeminusneuropatia	
	Idiopaattinen	13.1.2.5 Idiopaattinen kivulias trigeminusneuropatia	

Viite: Tepper SJ. Cranial Neuralgias. Continuum (Minneap Minn). 2018;24(4, Headache):1157-7.

13.1.1 Classical trigeminal neuralgia

- A. Paroxysmal attacks of pain lasting from a fraction of 1 sec to 2 min, affecting one or more divisions of the trigeminal nerve and fulfilling criteria B and C
- B. Pain has ≥ 1 of the following characteristics:
 - 1. intense, sharp, superficial or stabbing
 - 2. precipitated from trigger areas or by trigger factors
- C. Attacks are stereotyped in the individual patient
- D. There is no clinically evident neurological deficit
- E. Not attributed to another disorder

Epätyypillinen kasvokipu

- Tasaista, jomottavaa
- Ei lopu keskiviivaan tai noudata dermatomirajoja
- Kivun saattaa laukaista sinus- tai hammastoimenpide, infektio tai stressi
- Tuntotestauksen löydös on normaali
- Yleisintä keski-ikäisillä naisilla, usein psykososiaalista kuormittuneisuutta
- Hoito: Trisykliset masennuslääkkeet, venlafaksiini (annokset kuten depressiossa)

13.18.4 Persistent idiopathic facial pain

Previously used term: Atypical facial pain

- A. Pain in the face, present daily and persisting for all or most of the day, fulfilling criteria B and C
- B. Pain is confined at onset to a limited area on one side of the face, and is deep and poorly localised
- C. Pain is not associated with sensory loss or other physical signs
- D. Investigations including X-ray of face and jaws do not demonstrate any relevant abnormality



Sarjoittaisen päänsäryn triadi

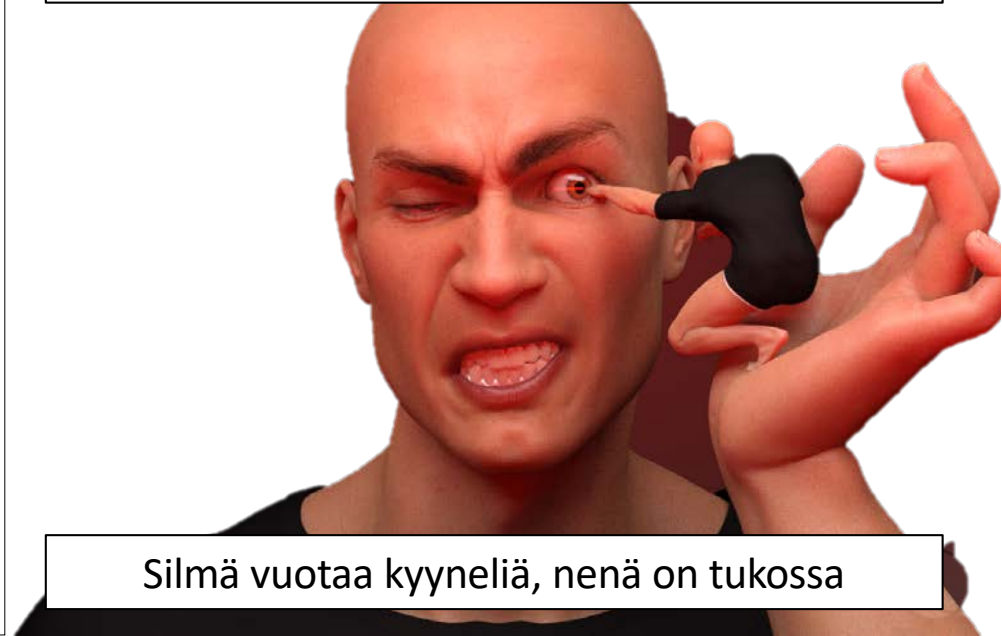
1. Sarjoittaisuus:

- Kohtaus: 15 - 180 min, 1 - 8 / vrk
- Sarja: 7 päivää - 1 vuosi

2. Toispuoleinen kipu: trigeminuksen 1. haaran alue

3. Autonomisen hermoston oireet

Sarjoittainen päänsärky = Cluster = Horton



Silmä vuotaa kyyneliä, nenä on tukossa

Hornerin syndrooma

saattaa olla todettavissa
kohtauksen aikana

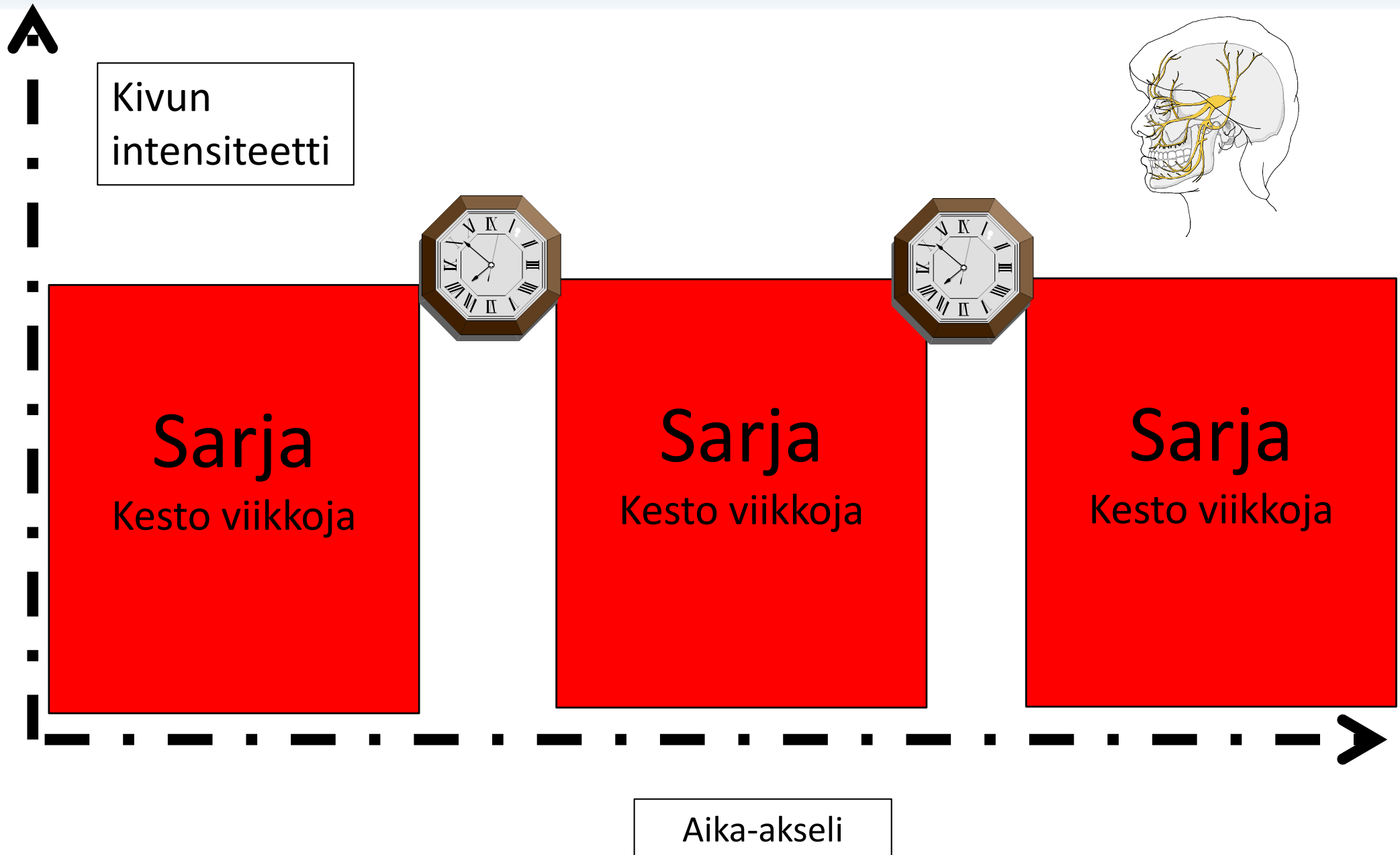
Luomi roikkuu. Huomaa pienentynyt
pupilli.



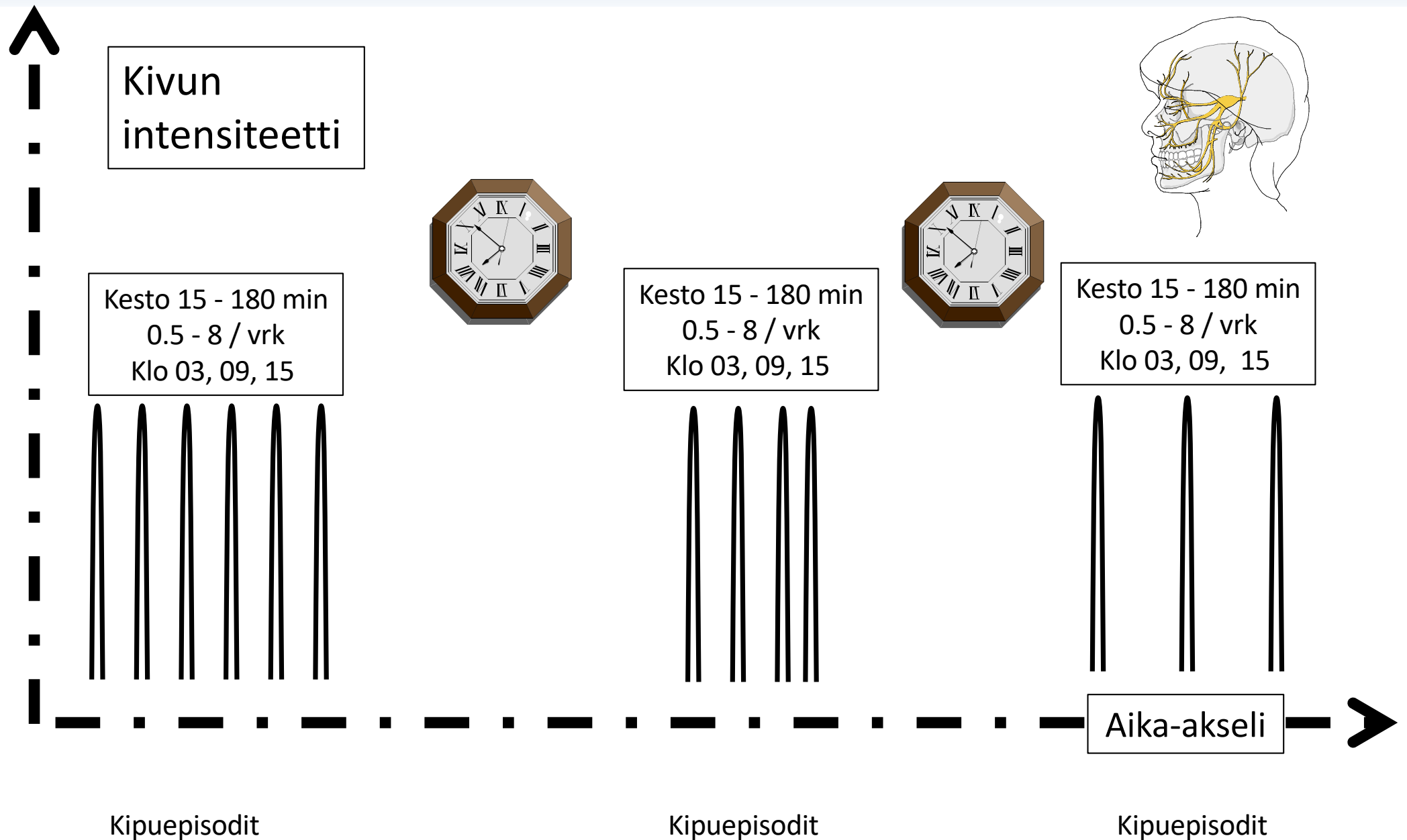
Muistisäntö:

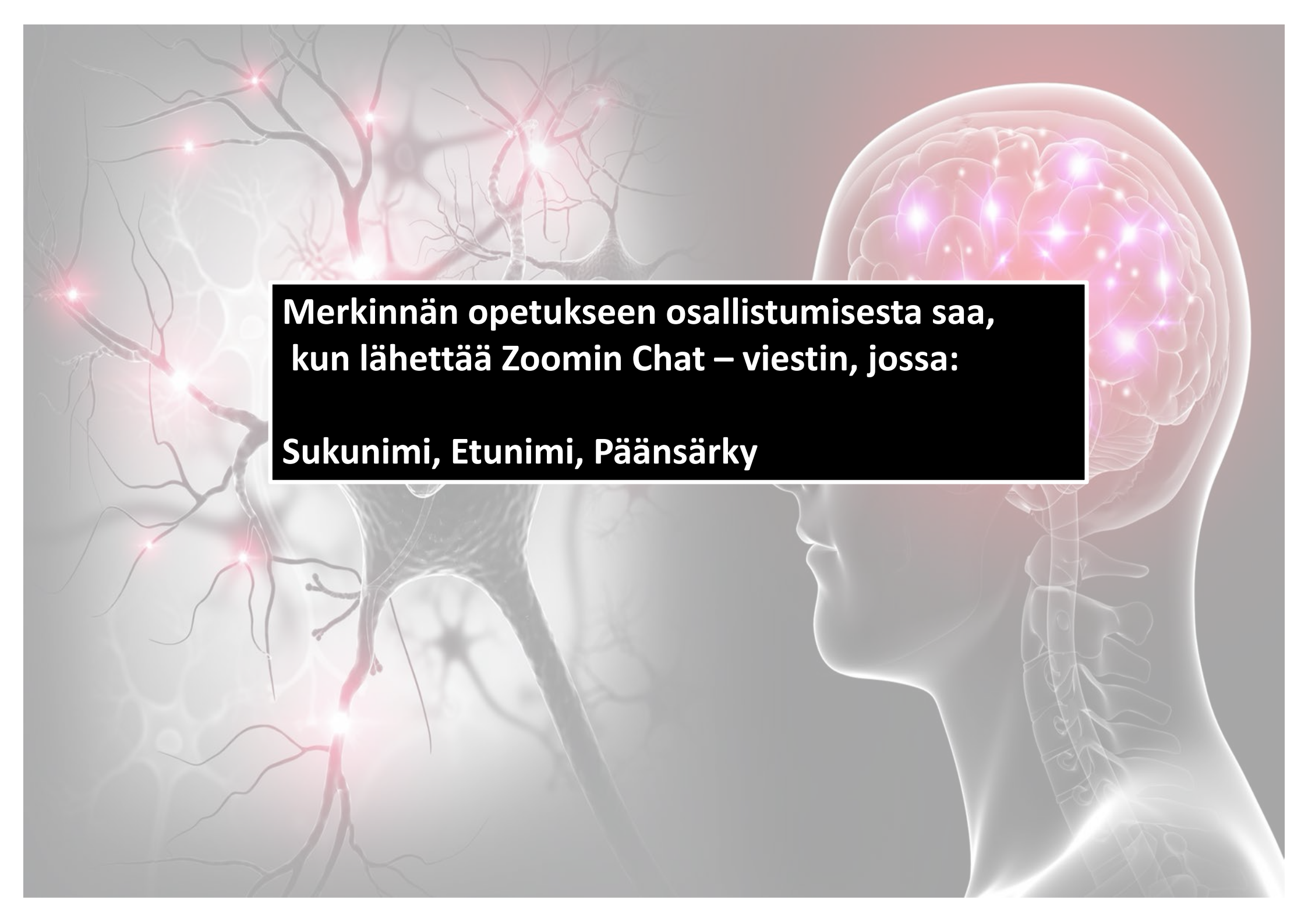
- 1 - 2 tunnin kipuepisodeja
- 1 - 2 kipuepisodia päivässä
- Alkaa klo 01 - 02 aamuyöllä
- 1 - 2 kuukauden kestoisia sarjoja
- 1 - 2 sarjaa vuodessa

Sarjoittainen päänsärky



Sarjoittainen päänsärky





**Merkinän opetukseen osallistumisesta saa,
kun lähettää Zoomin Chat – viestin, jossa:**

Sukunimi, Etunimi, Päänsärky