

OIVALLUS

1

11. Aivotoiminta on psyykkisen toiminnan perusta



Oivallustehtävä

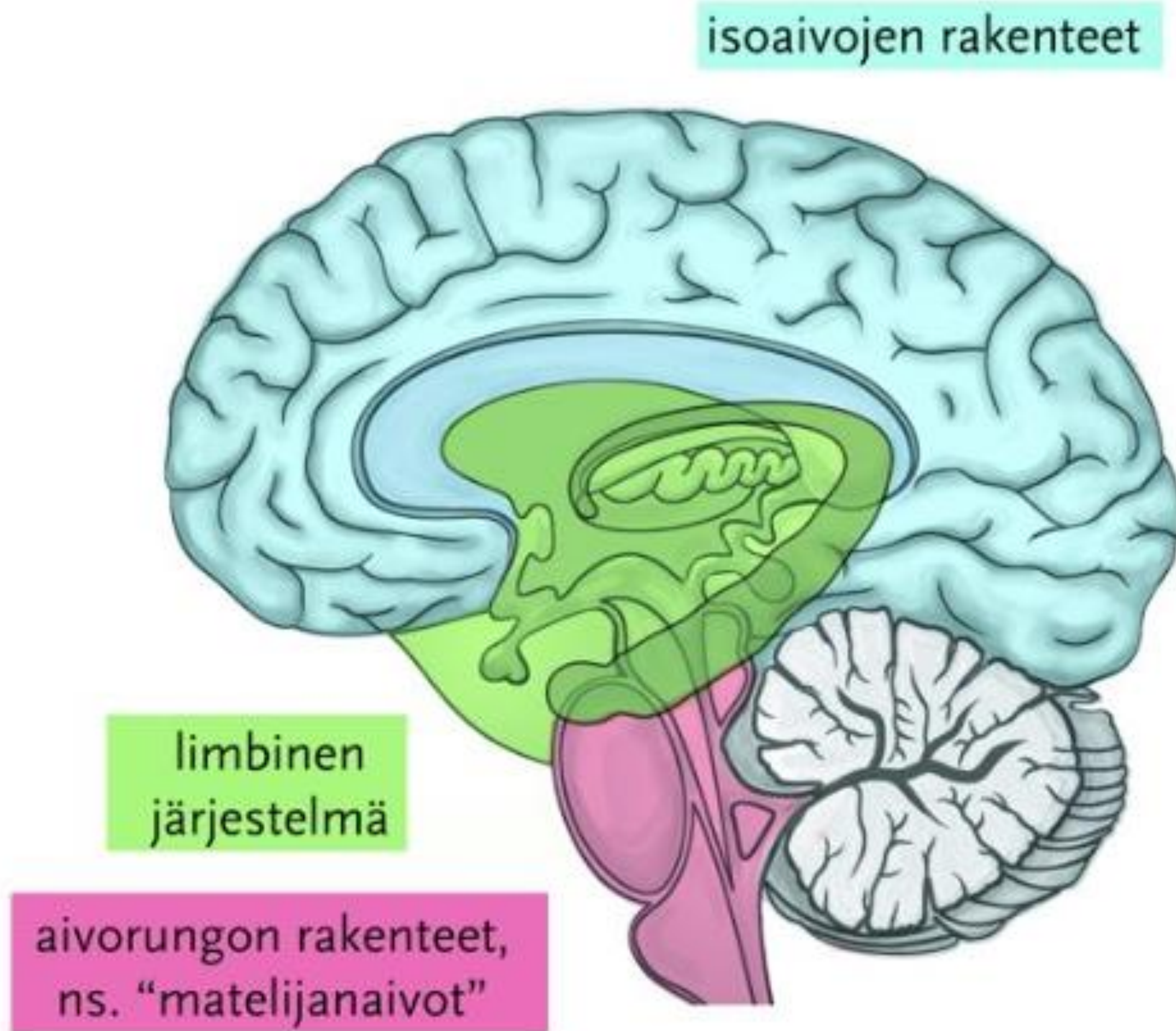
Mitä tiedät aivoista?



Keskusteltavaksi – mitä tiedät jo etukäteen?

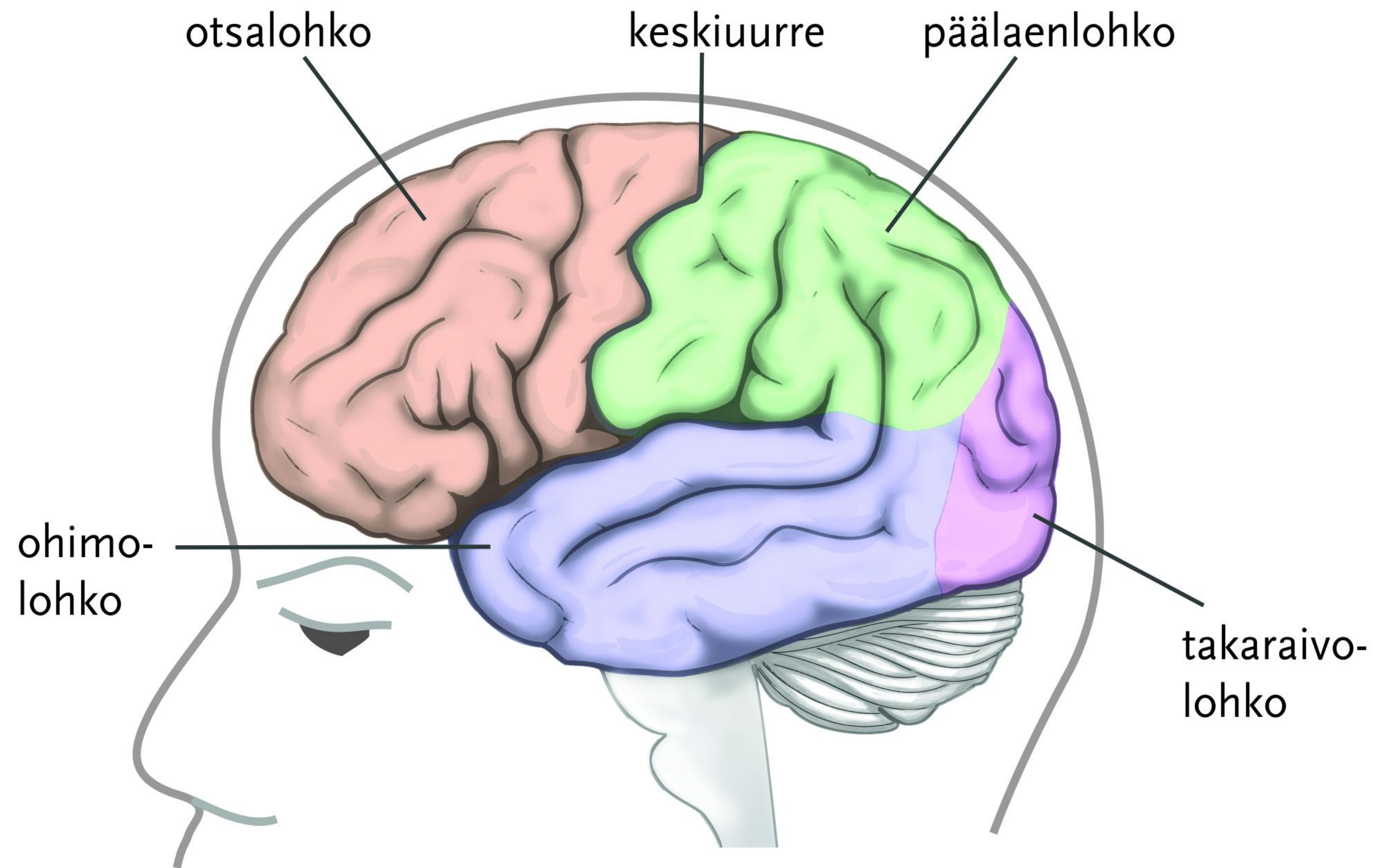
- Miksi aivovaurio voi muuttaa persoonallisuutta?
- Miksi lasten on vaikeampi keskittyä pitkään yhtäjaksoisesti kuin aikuisten?
- Muuttuvatko aivot, kun niitä käyttää?
- Voidaanko mielialaa muuttaa lääkkeillä?
- Parantaako lääke vai luja usko sen toimintaan?
- Voiko kipua oppia säätelemään pelkän mielen avulla?

Aivojen rakenteita eli anatomiaa

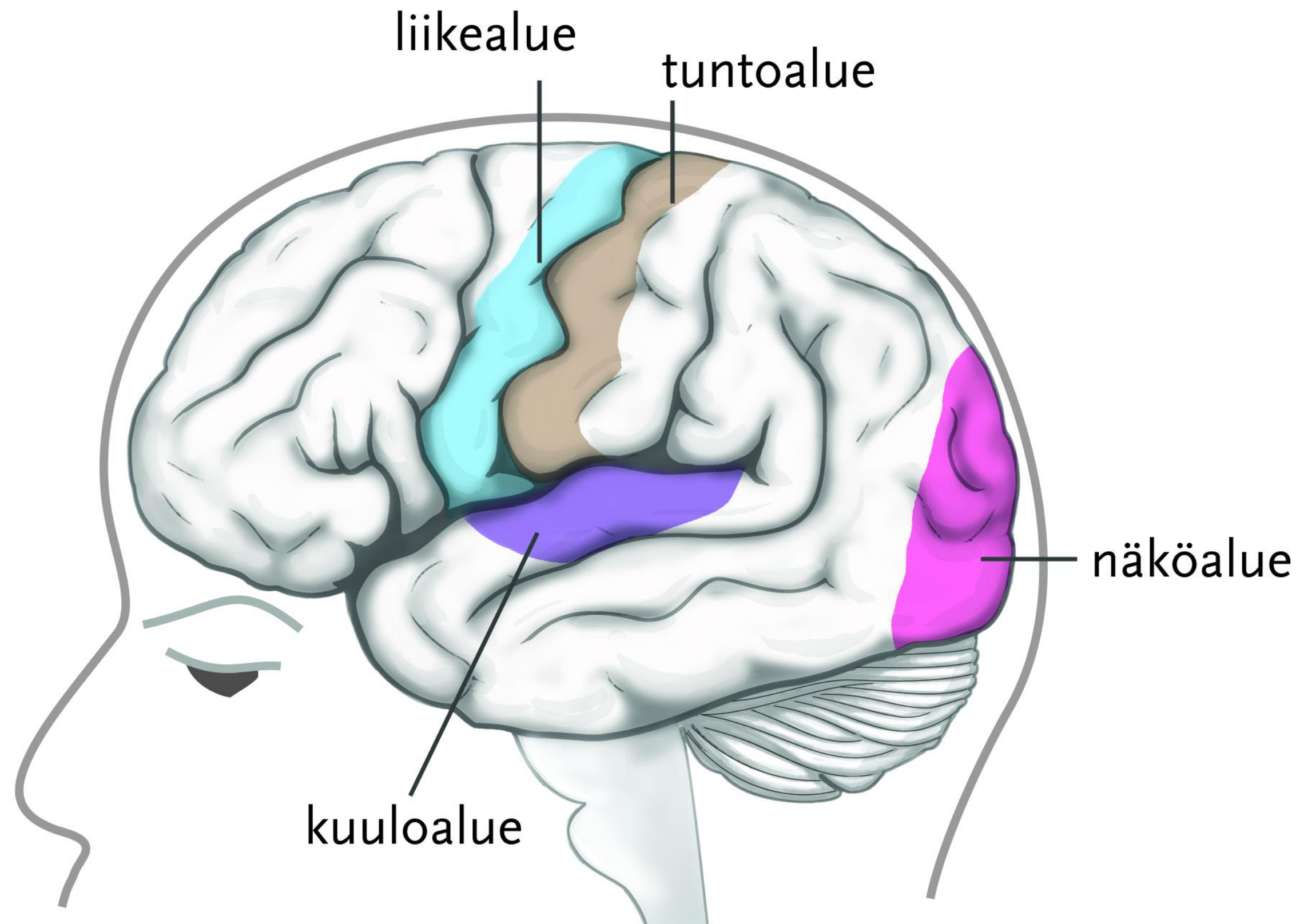


Isoaivojen pinnalla on aivokuori eli *korteksi*.

Aivolohkot

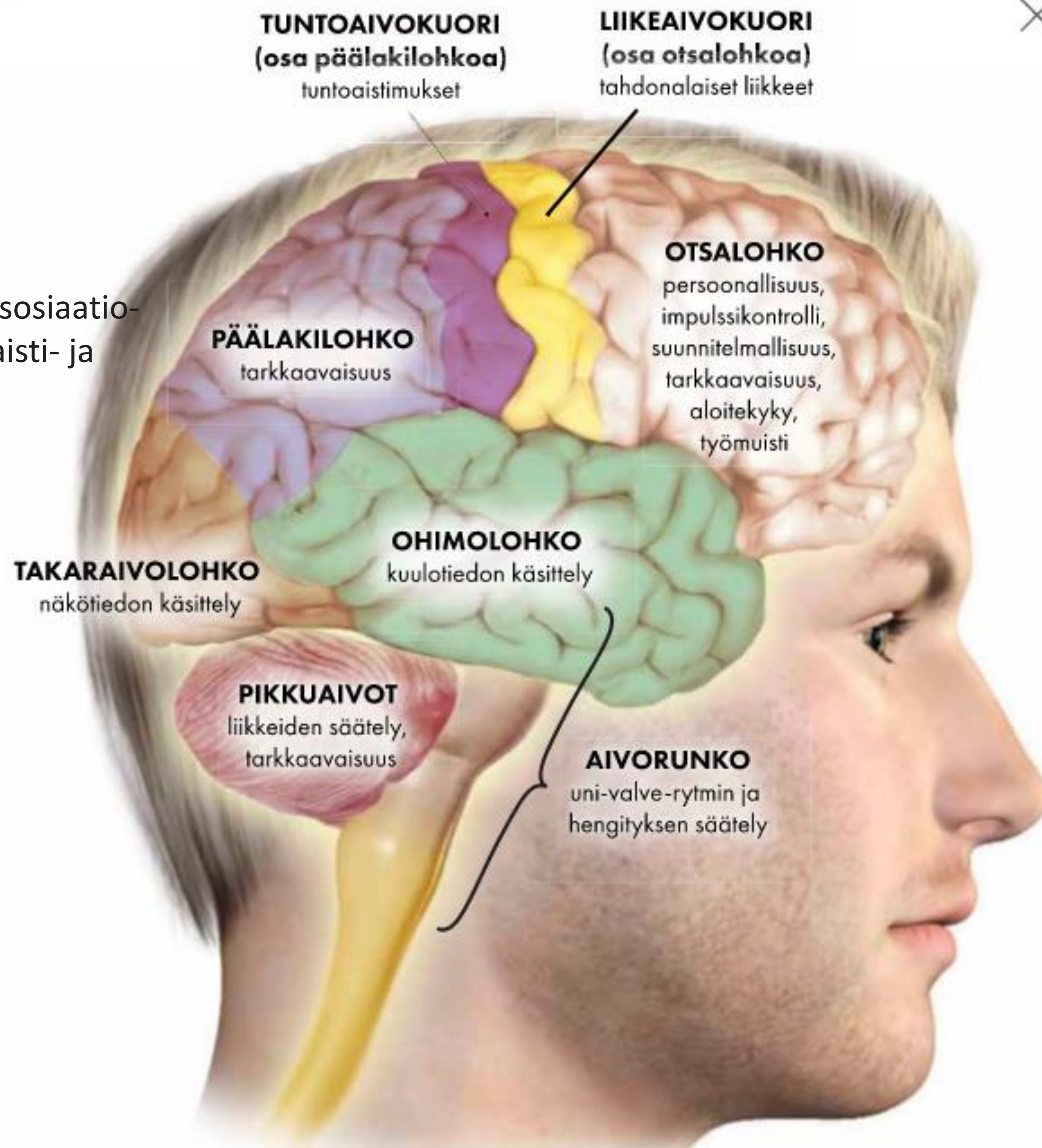


Aivokuori



- Osa aivokuoresta on erikoistunut aistitiedon käsittelyyn tai liikkeiden tuottamiseen.
- Loput aivokuoresta yhdistelee tietoa.

Päälakilohkossa sijaitsee assosiaatio-
alueita, joissa yhdistetään aisti- ja
muistiaineistoa.



LIMBINEN JÄRJESTELMÄ

tunteet, motivaatio

TALAMUS

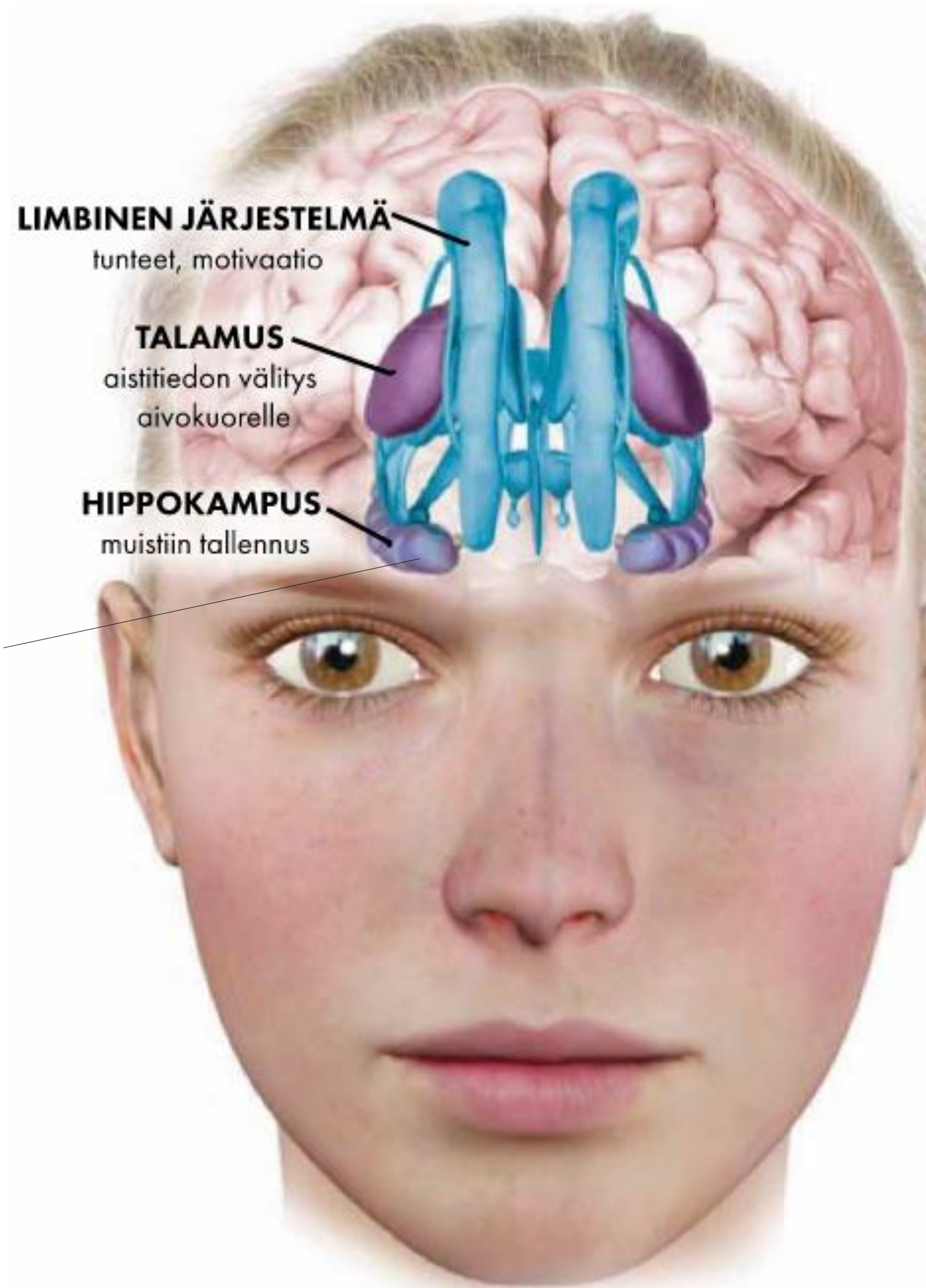
aistitiedon välitys
aivokuorelle

HIPPOKAMPUS

muistiin tallennus

MANTELITUMAKE

- erityisesti pelon
kokemus



Aivot ja psyykkiset toiminnot

- Jotkut psyykkiset toiminnot ovat hyvin riippuvaisia yhden aivoalueen toiminnasta, kuten pelko on manteliumakkeista (amygdalat).
- Aivot toimivat kuitenkin aina kokonaisuutena.
- Yksinkertaisiinkin toimintoihin osallistuu monta eri aivoaluetta.
- Aivoissa on paljon hermosoluyhteyksiä eri alueiden välillä.

Etsi, analysoi ja esittele – aivotutkimusta verkossa

Etsi hyvä video tai podcast (esim. hakusanoilla *brain science podcast*) aivojen toiminnasta.

Esitelkää videot tai podcastit toisillenne kolmen hengen ryhmissä.

Palauta mieleen

- Nimeä kolme aivoaluetta ja kerro, miten ne liittyvät psyykkiseen toimintaan.
- Miksi aivojen keskiosien rakenteita nimitetään joskus “liskoivoiksi”?
- Millaisista toiminnoista otsalohkot vastaavat?