

OIVALLUS

3

15. Kieli



# Oivallustehtävä

Oletko joskus löytänyt sanan jollekin ilmiölle, jonka olit tunnistanut aiemmin, mutta et tiennyt sille olevan omaa sanaa?

Esimerkkejä:

- erilaiset alakulttuurit, jotka pukeutuvat tietyllä tavalla
- pilvimuodostelmat
- jotakin muutosta naapurustossa, kuten uutta rakennusta, vastustavat asukkaat (NIMBY-ilmiö, Not In My Backyard)

# Kieli

- Kieli on symbolinen merkkijärjestelmä.
- Kielen symbolit viittaavat käsitteisiin (esim. pallo, tuoli).
- Käsitteiden ja kielen avulla voidaan ajatella abstraktisti.
- Ihmisellä on biologinen ja synnynnäinen valmius oppia kieltä.



# Kieli ja kulttuuri

- Kieli on edesauttanut **kulttuurien** syntymistä.
- **Kulttuurievoluutio** tarkoittaa sitä, että kulttuuri muuttuu ja kehittyy nopeammin kuin evoluutio. Kielen avulla kulttuuriset tavat ja tuotteet leviävät yhteisöissä lyhyessäkin ajassa (esim. digitalisaatiokehitys).
- Kieli sekä muuttaa että tallentaa (esim. kulttuuriperimä) kulttuuria.

# Keskustelu kulttuurievoluutiosta

- Käytätkö päivittäin jotakin sanaa, jota et käyttänyt juuri ollenkaan vielä kaksi vuotta sitten?
- Miksi käytät sanaa nyt?
- Käyttikö joku sanaa silloin?
- Käytetäänkö sanaa kahden vuoden päästä? Miksi? Miksi ei?
- Mitä kielen muutos kertoo kulttuurievoluutiosta?

# Tapausesimerkki

*Kehityopsykologian kurssilla oli tehtävänä haastatella omaa isovanhempaa tai jotakuta muuta iäkkäämpää ihmistä. Joni päätti haastatella mummiaan.*

*Haastattelun aikana kävi ilmi, että Joni ei ymmärtänyt joitakin mummin käyttämiä sanoja. Jonin mielikuvat poikkesivat täysin siitä, mitä mummi tarkoitti. Joni innostui kyselemään mummilta sellaisten sanojen merkityksiä, joiden hän arveli olevan mummilta vieraita. Löytyikin paljon digimaailmaan liittyviä sanoja ja käsitteitä, joita iäkäs mummi ei ymmärtänyt.*

*Keskustelutilanteessa pystyi toki pyytää tarkennuksia ja tulkita ilmeitä, mikä helpotti yhteisymmärrystä.*

*Haastattelun jälkeen Jonista tuntui, että erot hänen ja mummin käyttämissä käsitteissä vaikuttivat jopa heidän ajatteluunsa. Joni jäi pohtimaan, voisivatko kielen muutokset ja eri tavoin käytetty kieli vaikuttaa jopa aivoihin.*

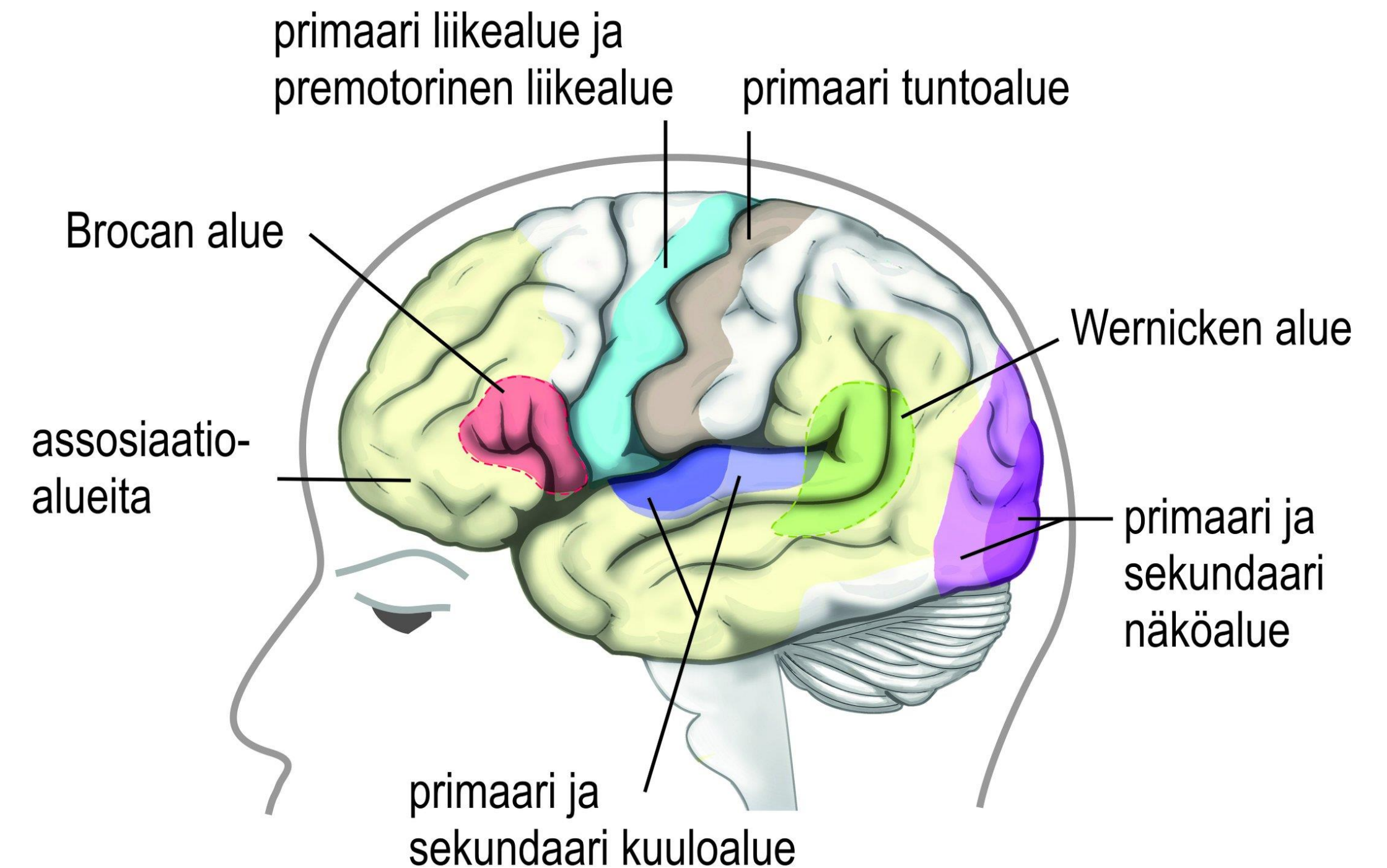
# Tapausesimerkki

Mikä on Jonin ongelma? Miten vastaisit hänelle psykologisin tiedoin? Käytä apunasi seuraavia kysymyksiä:

- Mikä kieli on?
- Mikä on kielen merkitys?
- Miten hermoston toiminta on yhteydessä kielen tuottamiseen ja ymmärtämiseen?

# Kielialueet aivoissa

- **Afasialla** tarkoitetaan aivovauriosta johtuvaa kielellistä häiriötä.
- Afaattisten potilaiden avulla on saatu tietoa siitä, miten aivot käsittelevät kieltä.
- **Brocan alue** paikallistuu vasemmalle otsalohkolle liikeaivokuorelle. Tämän alueen vaurioita kutsutaan **Brocan afasiaksi**.
- **Wernicken alue** paikallistuu vasemman ohimolohkon takaosaan. Tämän alueen vauriota kutsutaan **Wernicken afasiaksi**.



# Brocan ja Wernicken afasia



# Brocan afasia

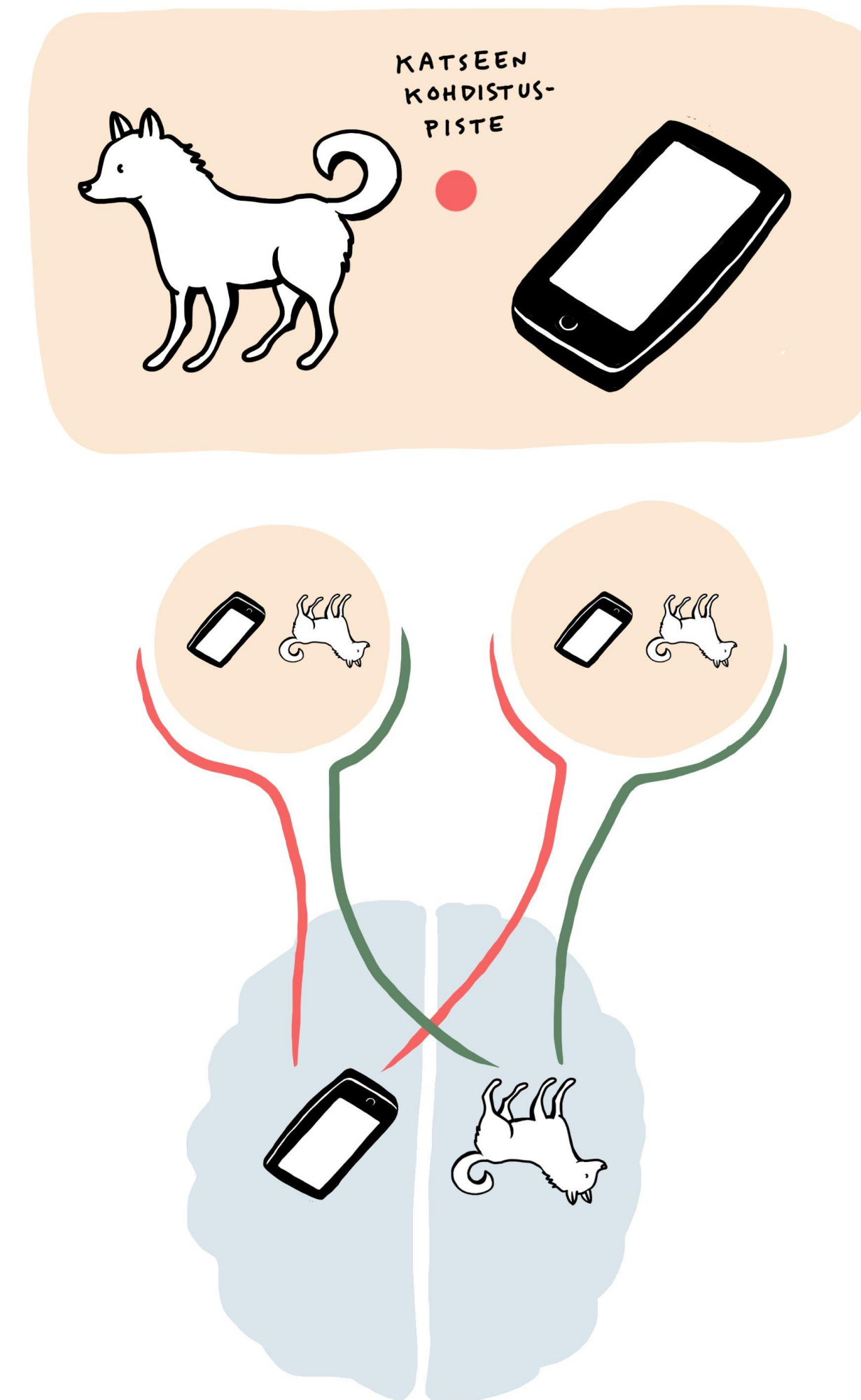
- Brocan alueella ajatellaan olevan kaksi tehtävää:
  - 1) Se muuttaa puheäänteet (tai viittomat) motorisiksi ohjelmiksi, jotka syötetään primaarille liikeaivokuorelle. Liikeaivokuori muuntaa ne ääntöelimistön lihasliikkeiksi.
  - 2) Brocan alueella käsitellään myös lauseiden kieliopillisia rakenteita. Puhuesssa sanoista rakennetaan uusia yhdistelmiä jäsentämällä sanat lauseiden osiksi ja taivuttamalla sanoja.
- Brocan afasialle on tyypillistä kieliopillisten rakenteiden köyhtyminen tai niiden puuttuminen puheesta. Yksittäistenkin sanojen tuottaminen on Brocan afaatikolle työlästä, ja kieli typistyy eräänlaiseksi ”sähkösanomakieleksi”.

# Wernicken afasia

- Wernicken alueella käsitellään äänteitä ja yhdistetään äänteet sanoiksi.
- Wernicken alueella sana myös liitetään merkitykseensä, jotta se voidaan ymmärtää.
- Wernicken afasiassa on vaikeuksia erotella äänteitä, ymmärtää muiden puhetta ja tulla ymmärretyksi.
- Puheessa on uudissanoja ja epäsanoja. Puhe voi olla vuolastakin, mutta äänteet ja sanat ovat virheellisiä.

# Kielen lateralisaatio

- Useimmilla ihmisillä kielialueet sijoittuvat vasempaan aivopuoliskoon.
- Aivopuoliskoja yhdistää paksuhko hermorata, **aivokurkiainen**.
- Toimenpidettä, jossa aivokurkiainen katkaistaan, kutsutaan **aivohalkioksi**. Aivohalkiokokeiden avulla on saatu tietoa aivojen lateralisaatiosta.



# Palauta mieleen

- Minkälainen ilmiö kieli on?
- Millä tavalla kieli on vaikuttanut ihmisen ajatteluun ja toimintaan?
- Mitkä ovat aivojen kielen käsittelyyn erikoistuneet alueet ja missä ne sijaitsevat?
- Minkälaisia kielen piirteitä alueet käsittelevät?