

OIVALLUS

3

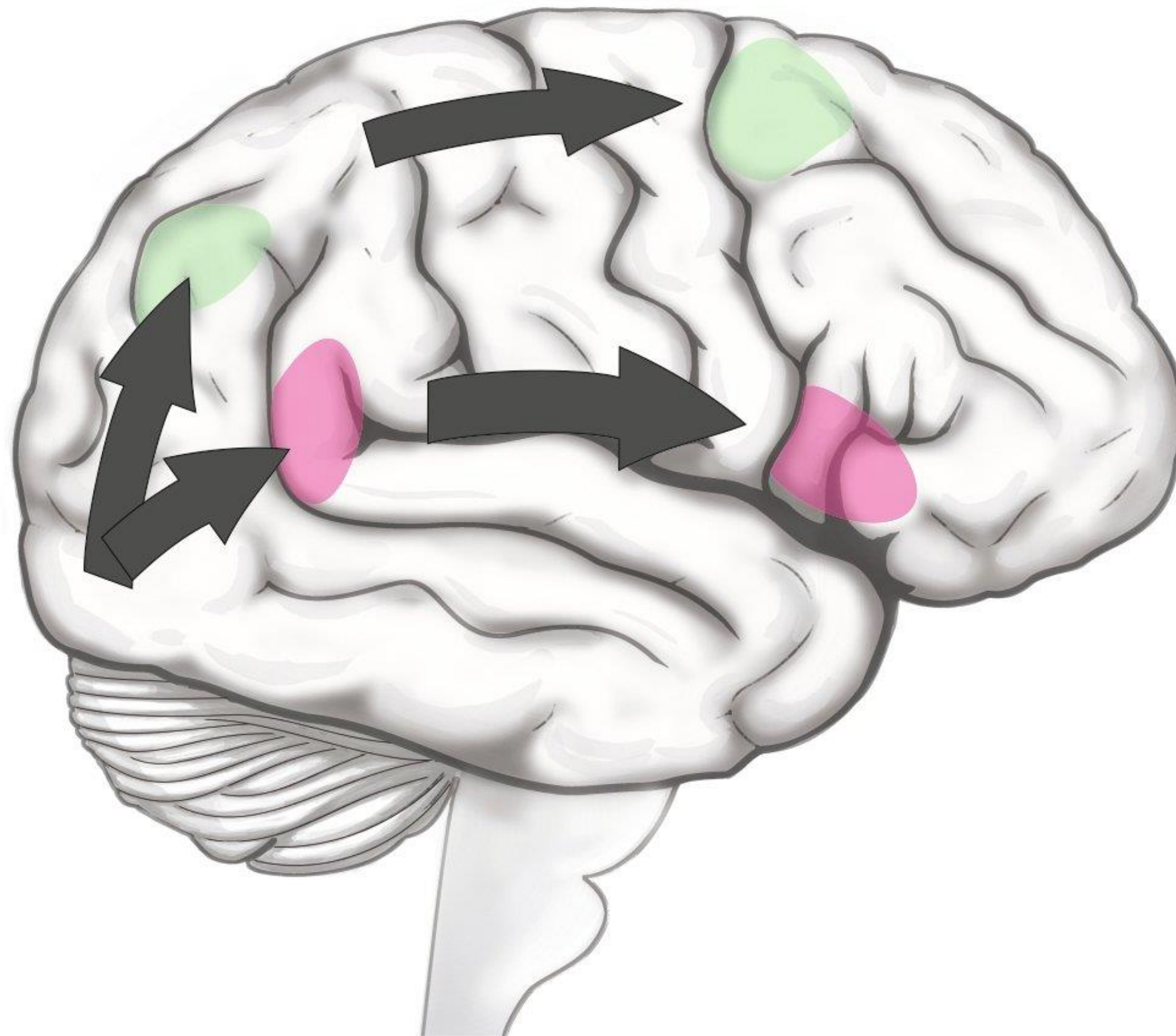
11. Tarkkaavaisuuden hermostollinen perusta



Oivallustehtävä

Tee Ylen [*ihmeelliset aivot* -sivuston](#) väritesti.

Tarkkaavaisuuden hermostollinen perusta



Tarkkaavaisuutta sääteleviä aivoalueita pälaella, ohimossa ja otsalohkossa. Tarkkaavaisuutta säädellään erityisesti oikeassa aivopuoliskossa.

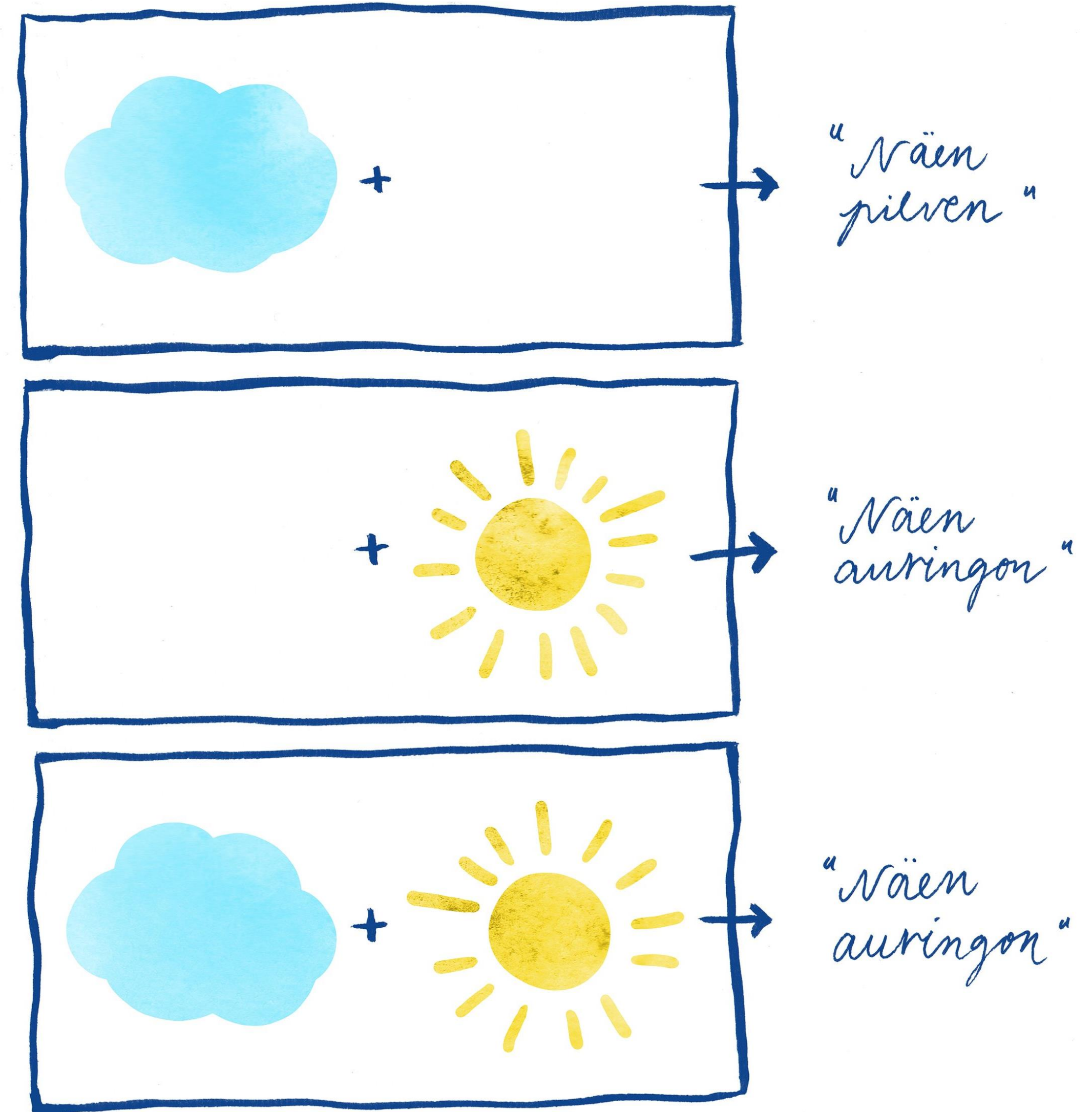
Tarkkaavaisuutta säätelevä järjestelmä

Tarkkaavaisuutta säätelevässä järjestelmässä on kaksi erillistä reittiä. Ne molemmat päätyvät otsalohkoon.

- 1) Päälakilohkon kautta kulkeva reitti
 - liittyy sisäisesti ohjautuvaan ja tahdonalaiseen tarkkaavaisuuteen
 - seurailee näköjärjestelmän miten-reittiä
 - toimii esim. tilanteessa, jossa opiskelija lukee oppikirjan kappaletta etsien vastausta opettajan esittämään kysymykseen.
- 2) Ohimolohkon kautta kulkeva reitti
 - liittyy ulkoisten ärsykkeiden ohjaamaan tarkkaavaisuuteen
 - sijaitsee oikeassa aivopuoliskossa
 - suuntautuu ohimolohkon kautta etuotsalohkoon ja mukailee karkeasti mikä-rataa
 - toimii esim. tilanteissa, joissa tarkkaavaisuus täytyy suunnata nopeasti uudelleen sellaiseen ärsykkeeseen, joka ei sovi sillä hetkellä aktiiviseen skeemaan.

Neglect

- **Neglect** on tarkkaavaisuuden ongelma, jossa tarkkaavaisuus suuntautuu vain oikealle puolelle. Vasen puoli maailmasta, ja usein myös neglect-potilaan omasta ruumista, ikään kuin "katoaa".
- Neglect-potilas voi nähdä pelkästään vasempaan näkökenttään esitetyn ärsykkeen (ks. oheinen kuva).
- Neglect johtuu vauriosta oikean päälakilohkon takaosissa.

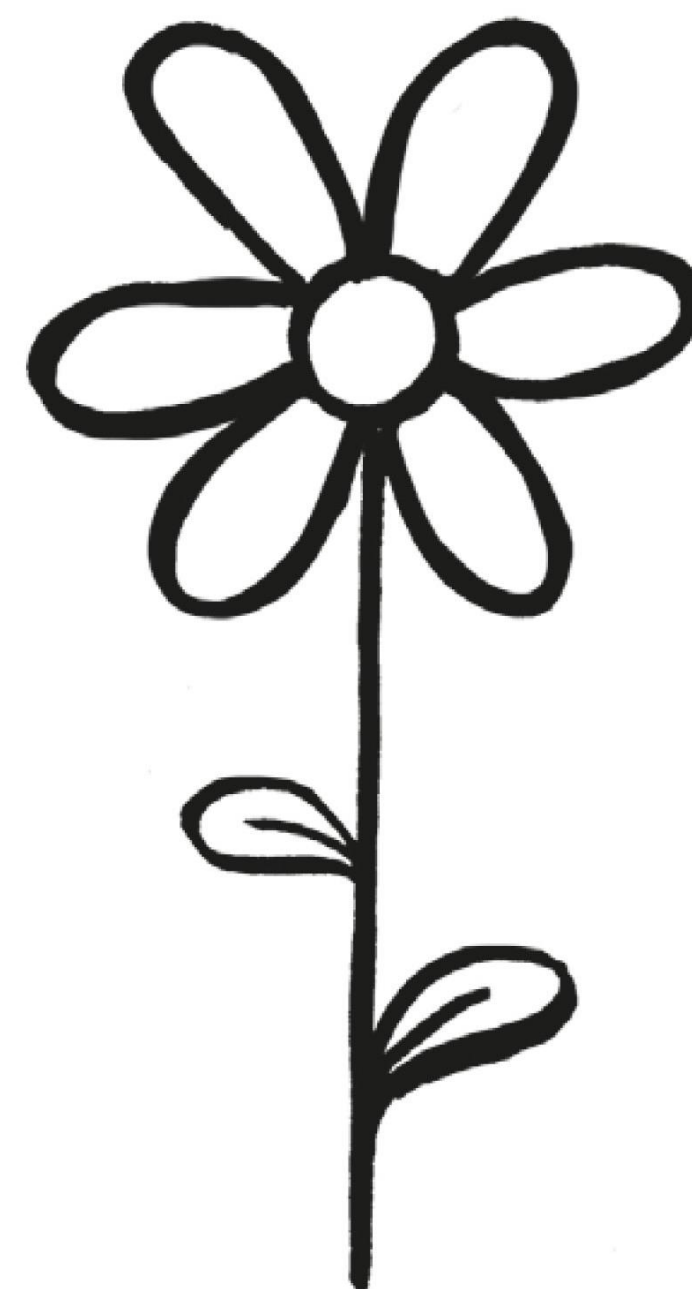
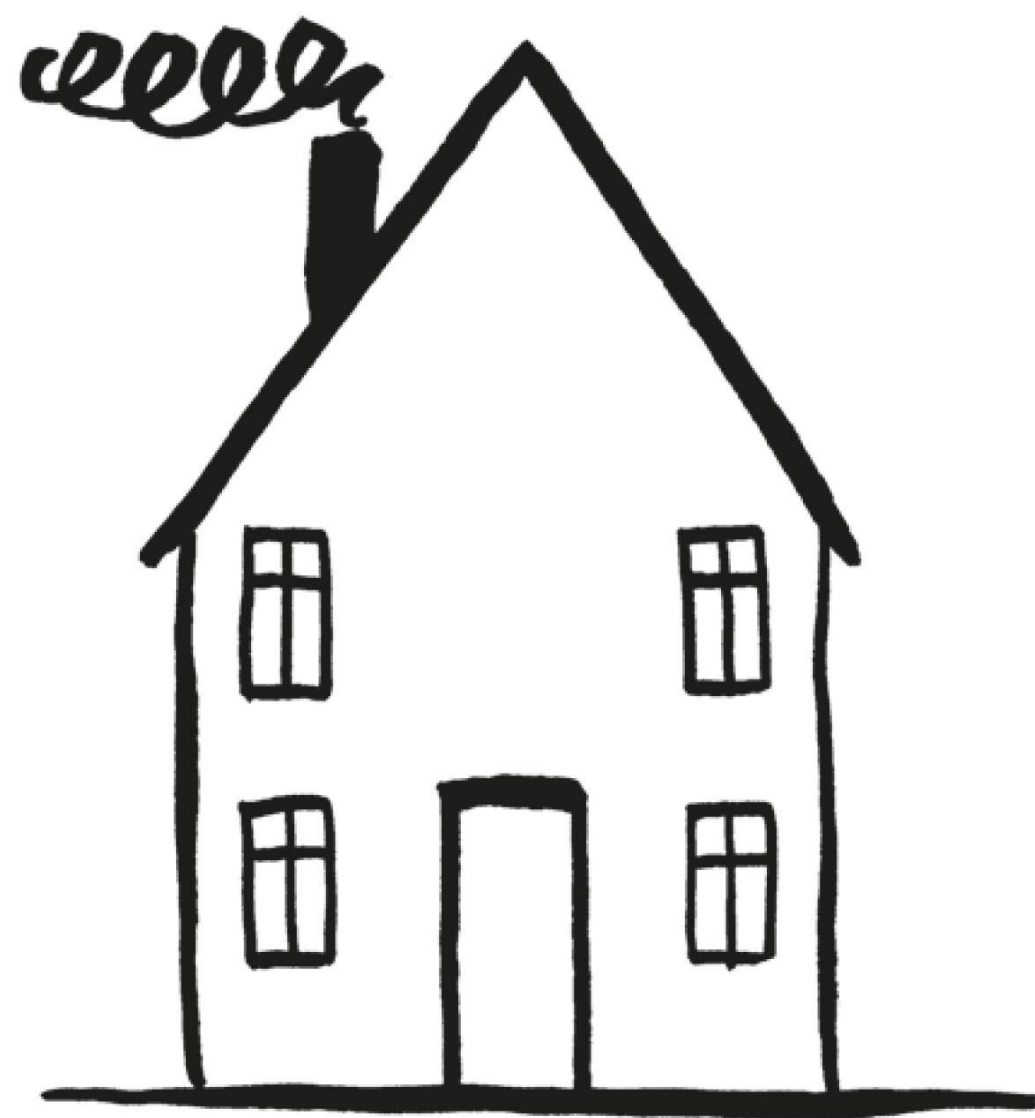


Tarkkaavaisuus painottuu oikeaan aivopuoliskoon

Mitä neglectille tyypillisiä piirteitä löydät oheisesta tapausesimerkistä?

Markku oli 56-vuotias mies, joka sairastui aivoverenkiertohäiriöön. Aivoveritulppa tukki oikean aivopuoliskon päälakilohkoon verta vievän suonen, ja tälle alueelle syntyi aivovaurio. Markku toipui melko hyvin, mutta hänelle jäi lievä kehon vasemman puolen halvaus. Sairaalan kuntoutusosastolla huomattiin, että heti kun Markku pystyi itse liikkumaan pyörätuolissa, hänen tarkkaavaisuutensa tuntui suuntautuvan pelkästään oikealle. Kun omaiset lähestyivät häntä vasemmalta puolelta, hän ei huomannut heitä ennen kuin he sanoivat jotakin. Myös ruokaillessaan Markku jätti syömättä ruoan, joka oli lautasen vasemmalla puolella. Kun hoitaja muutti lautasen asentoa niin, että vasemmalla puolella ollut ruoka olikin oikealla, Markku kummasteli, mistä ruoka siihen ilmestyi. Neuropsykologin tutkimuksessa todettiin, että hänellä oli vasemman puolen huomioimattomuusoireyhtymä eli neglect.

Neglect-potilaan piirroksia mallikuvista



Lopeta!



Palauta mieleen

- Millainen on tarkkaavaisuuden hermostollinen perusta?
- Mitä neglect-oireella tarkoitetaan ja miten aivojen lateralisaatio liittyy siihen?