

## Az insula

A legérdekesebb agyi területek egyike, ahová a belekből jövő információk beérkezhetnek, az insula. Az insula a kutatási területe korunk egyik legzseniálisabb koponyájának: Bud Craignek. Több mint húsz éven át csaknem emberfeletti türelemmel színezte az idegeket és követte útjukat az agyban. Aztán előbukkant a laborból, és egy egyórás előadást tartott a következő hipotézisről: **az insula az a hely, ahol az énünk létrejön. Íme az első rész: az insula testünk egészéből kapja az érzetinformációkat. Minden egyes információ olyan, mint egy pixel – az insula a pixelekből állítja össze a képet.** Ez a kép azért olyan fontos, mert az érzések térképét mutatja. Ha tehát éppen egy széken ülünk, érzékeljük a laposra nyomódott fenekünket, megállapíthatjuk, hogy fázunk vagy éhesek vagyunk. Mindez együtt kiad egy embert, aki éhes, fázik, és egy kemény széken ül. Ezeknek az érzéseknek az összképét talán nem tartjuk túl rózsásnak, de nem is félelmetes, szóval rendben van.

Második rész: Daniel Wolpert szerint az agy feladata a mozgás – mindegy, hogy zsákállatként egy szép víz alatti mezőt keresünk, vagy emberként egy lehetőleg jó életet. A mozgásnak az a célja, hogy valamilyen hatást érjen el. Az insula térképével az agy értelmes mozgásokat tud tervezni. Ha az én fagyoskodva és éhesen ücsörög, az jó ösztönzés más agyi területeknek, hogy változtassanak valamin. Elkezdhetünk vacogni, vagy felállunk, és a hűtőhöz megyünk. Mozgásaink legfontosabb célja az, hogy újra meg újra visszanyerjük az egészséges egyensúlyunkat – legyen szó melegről vagy hidegről, boldogságról vagy boldogtalanságról, fáradtságról vagy éberségről.

Harmadik rész: az agy is csak egy szerv. Amikor tehát az insula a teljes testről képet készít, a felső emeletet is beleveszi. Itt olyan izgalmas berendezések találhatók, mint a szociális együttérzés, a morál és a logika területe. A szociális agyterületek talán nem örülnek annak, ha az ember vitatkozik a partnerével, a logika területe kétségbeeshet egy nehéz feladat láttán. Ahhoz, hogy az insula „énképét” értelmesen tudjuk megalkotni, feltehetően a külvilág észleleteinek vagy a múltbeli tapasztalatoknak is ide kell befutniuk. Nemcsak a hideget vesszük észre, hanem

azonnal érezzük a kontextusát is: „Fura, hogy fázom, hiszen egy jól fűtött szobában ülök. Hm. Csak nem vagyok beteg?” Vagy: „Oké, talán nem kéne ebben a hidegben meztelenül szaladgálnom a télikertben.” Ezen a módon sokkal bonyolultabban tudunk reagálni az eredeti „hideg” érzetére, mint más állatok. Minél több információt rakunk össze, annál okosabb mozgásokat tudunk végezni. Feltehetőleg még hierarchiája is van itt a szerveknek. Amelyik különösen fontos az egészséges egyensúlyunk szempontjából, az nagyobb beleszólási joggal rendelkezik az insulában. Az agy és a belek sokoldalú képesítéseikkel egészen biztosan jó helyet foglalnak el – ha nem mindjárt a legjobbat. Az insula tehát egész érző testünkről létrehoz egy kis képet. Ezt a képet azután a bonyolult agyunkkal tovább gazdagíthatjuk. **Bud Craig szerint negyven másodpercenként állítunk elő ilyen költséges képeket. Ezek a képek egymás mögé állítva egyfajta filmet adnak ki. Az énünk, az életünk filmjét.** Az agy kétségkívül nagymértékben hozzájárul ehhez, de nem mindenben. Nem lenne méltánytalan René Descartes mondatát kiegészíteni: „Érzek, ezután gondolkodom, tehát vagyok.”

\*\*\*\*\*

<http://archive.sciencewatch.com/dr/fmf/2011/11mayfmf/11mayfmfCrai/>

<http://www.nature.com/nrn/journal/v10/n1/full/nrn2555.html>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811910015272>

[http://www.medscape.com/viewarticle/823406\\_7](http://www.medscape.com/viewarticle/823406_7)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3097350/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2685814/>

[http://scsnl.stanford.edu/documents/Craig\\_Once\\_An\\_Island\\_10.pdf](http://scsnl.stanford.edu/documents/Craig_Once_An_Island_10.pdf)

<http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/~karl/Anterior%20Insular%20Cortex%20and%20Emotional%20Awareness.pdf>