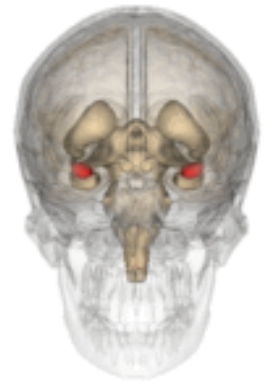


Eltérést találtak az ADHD-val diagnosztizált gyermekek agyában



Az ADHD-val és autizmussal élő gyermekek agyának szerkezete eltérő, de egy diagnózist képkalkotó vizsgálat által fel is állítani még nem könnyű.

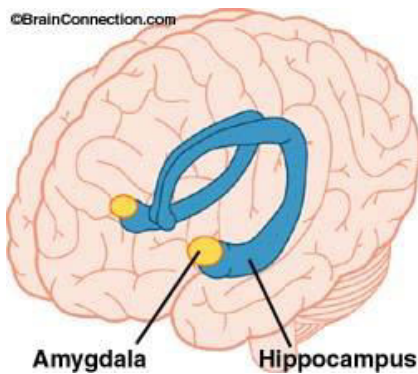
Az ADHD-val diagnosztizált gyermekeknél átlagosan öt agyterületet találtak, amelyek kisebbek, mint ADHD mentes társaiknál, köztük az **amygdala** (mandula alakú szerv). Egy most publikált összehasonlító tanulmányban 1713 ADHD-val diagnosztizált és 1529 ADHD nélküli kontroll személy agyát vizsgálták MRI-vel. Ez az első ilyen nagyszabású nemzetközi vizsgálat, amelyben több tucat akadémiai csoport vett részt, köztük a holland *Radboud University Medical Centre* (Nijmegeni Orvstudományi Egyetem) munkatársai.



Ez a „mega-elemzés” bizonyítékkal szolgál arra, hogy az ADHD-val élő emberek agyában egyértelműen anatómiai különbségek találhatók. Tehát az ADHD egy agyi rendellenesség. „Ez a megállapítás segíthet abban, hogy az ilyen gyermekek megbélyegzése csökkenjen, és végre jobban megértsük a betegséget” írják a kutatók a 2017. február 15-én a világ vezető tudományos folyóiratában, a „The Lancet Psychiatry”-ban közzétett cikkükben.

„Különösen abban reménykedem, hogy e vizsgálat néhány stigmát megszüntet. Ez ugyanis egyszerűen ugyanolyan agyi rendellenesség, mint pl. a súlyos depresszió, skizofrénia vagy a bipoláris zavar – ezeknek is velejárója az eltérő agyi térfogat. Az ADHD több, mint csak „egy nehéz gyerek.”

A betegség pontos oka még nem ismert, de Hoogman szerint az eddigi kutatások arra mutatnak, hogy hajlam nyolcvan százaléka a génekben rögzült. Gyermekek agyának bizonyos területei, akiknél ez alkatilag jelen van, növekedési lemaradást is fog mutatni.



Az a megfigyelés, hogy ADHD esetén különösen az **amygdala** kisebb méretű, megfelel ezen személyek magatartásbeli elváltozásainak”, mondja a cikk vezető szerzője, **Martine Hoogman**. „Az agynak e parányi területén történik az érzelmek szabályozása és ellenőrzése, és ez irányítja a gátlást és az impulzivitást.”

Az amygdala a halánték- (temporalis) lebeny mélyén található.

A bal halántéklebeny kéregállományában helyezkedik el pl. a Wernicke-féle szenzoros beszédközpont egy része. Ez a lebeny végzi az ismeretanyag elraktározását, ezért a halántéklebenyről, mint **memória központról** beszélünk.

Szoros kapcsolatban áll a **limbikus rendszerrel** is, amely emóciókkal tölti fel a külvilági benyomást, az érzeteket. Kellemes benyomás jön létre, ha az ingerület a szervezet szempontjából előnyös, és kellemetlen, esetleg menekülésre ösztönző benyomások keletkeznek, ha az ingerület a szervezet számára káros külvilági behatásokról ad hírt.

A limbikus rendszer továbbá az insula nevű központtal együtt a vegetatív működések kérgi irányítója is. Ennek a területnek az elektromos izgatása a vérnyomásban pulzus- és légzésszámban a gyomor- és bélmozgásban, a nyál- és könnyelválasztásban, továbbá a verejtékmirigyek működésében okoz változást.

Különösen az **amygdala** elektromos izgatása vált ki csámcsogó, rágó, nyelő, szopó mozgásokat, automatizmusokat. A **hippocampus** izgatása állaton dühreakciót hoz létre. Az állat felborzolja szőrét, a fogait vicsorítja stb.

Mai ismereteink szerint a hippocampus és a amygdala a halántéklebenyi epilepsziák keletkezésében is jelentős szerepet játszik.

Az amygdala működési zavarai tehát többek között a fenti tüneteket okozhatják.

Martine Hoogman szerint „A legnagyobb az agyi térfogat-különbségeket, amelyek összefüggésbe hozhatóak az ADHD-val, gyermekeknél találtuk. Az idősebbeknél ez a trend továbbra is fennmarad, de a különbség már nem jelentős. Talán azért nem, mert viszonylag kevés felnőtt volt az adatbázisunkban, így az adatok e kategóriában kevésbé pontosak.”

Korábbi kutatások ugyanakkor kimutatták, hogy a gyermekek kinőhetik az ADHD-t. Ezt a jelenlegi a tanulmány is megerősíteni látszik, de még további vizsgálatokra van szükség.

Mindezen kutatások célja, hogy végre megtalálják annak a módját, hogy agyi képalkotó eszközökkel diagnózist is fel lehessen állítani. „Ez ma még mindig nagyon nehéz” teszi hozzá Hoogman. „Mert az emberek agyi térfogata között amúgy is egy csomó különbség van.”

Amit most megállapítottunk az az, hogy egyértelműen különbség van az átlagos ADHD-s és az átlagos ADHD nélküli személyek agya között. A variációk és eltérések azonban túl kicsinyek, túl „finomak” egy egyéni diagnózis felállításához.”

Ezzel együtt, a kutatók szeretnék, ha a jövőben a diagnózis felállításánál a szakma figyelembe venné az új ismereteket. A pszichiáterek manapság ui. elsősorban a figyelemmegtartási nehézségekkel foglalkoznak.

A gyerekek agyának vizsgálata képalkotó készülékekkel manapság nagy trend a pszichiátriában. A North Carolina-i Egyetem (University of North Carolina) munkatársa, Joseph Piven vezette amerikai és kanadai kutatócsoport, ugyanezen a napon egy másik tanulmányt jelentetett meg a neves „Nature” (Természet) folyóiratban.

Állításuk szerint, 6 és 12 hónapos gyermekeken végzett agyi képalkotó vizsgálatok alapján képesek megjósolni, hogy mely’ gyermekek esélyesek 2 éves korukra az „autista” diagnózisra. E tesztek az agy bizonyos területein az agykéregben végbemenő fejlődés gyorsaságára irányultak. Ez igen fontos felfedezés lehet, hiszen az, hogy a gyermek autista, általában a fejlődés során csak sokkal később lesz világos, amikor elkezd eltérően viselkedni.

„Egy lenyűgöző tanulmány” - dicséri Hoogman kollégái munkáját. „De a hétköznapi alkalmazásra még ezek a tesztek sem értek meg. A kutatók ugyanis olyan gyermekeket hasonlítottak össze, ahol az autizmus sűrűn előfordul, olyan gyermekekkel, akiknek családi hátterében ez nem fordul elő. Nem beszélve arról, hogy nem tudjuk, hogy a vizsgálat a lakosság széles köreire alkalmazva ugyanezt az eredményt mutatná-e.”

A lényeg az óvatosság, intenek a kutatók. „Egy téves diagnózis is rendkívül káros lehet a gyermekekre nézve.”

Forrás: Holland napilapok Trouw és NRC Handelsblad, 2017. február 16.

Wikipedia