

A bírálóbizottság értékelése

Dr. Ulbert István tudományos munkássága során igen jól kombinálta a kettős; orvosi és műszaki végzettségéből származó előnyöket. Pályafutása során módszertani újításokat vezetett be az agyműködés kombinált módszerekkel történő egyidejű tanulmányozásához. A tézisekben összefoglalt új tudományos eredményei nemzetközi szinten is elismertek. Tudománymetriai mutatói messze meghaladják az MTA doktora cím elnyeréséhez szükséges értékeket.

A bizottság Dr. Ulbert István új tudományos eredményeként fogadja el az alábbiakat:

- 1) A humán agykéregben lejátszódó elemi idegi folyamatok megfigyelésére nagy tér-, és időbeli felbontású sokcsatornás rétegelektrod rendszert fejlesztett ki. A rendszer lehetővé tette a skalpon, illetve az agyfelszínen regisztrált potenciálváltozásokból az azt generáló intrakortikális áramforrások és a kapcsolt sejtaktivitás pontosabb lokalizációjának és dinamikájának leírását.
- 2) Kidolgozta az „optód” technikát, mely lehetővé teszi az agyi haemodinamikai és elektrofiziológiai adatok együttes regisztrációját.
- 3) Kimutatta, hogy a különböző kognitív feladatok az inger után 500-700ms-os latenciával modulálják a theta aktivitás teljesítményét az elülső cinguláris kéregben.
- 4) Az anteroventralis temporalis lebenyben kimutatta hogy az ismétlés és az újdonság feldolgozása szekvenciális és térben osztott folyamat.
- 5) Az alvási oszcillációk vizsgálatában leírta az emberi K-komplexek nagy felszíni negatív komponenseinek keletkezési helyét.
- 6) Feltárta az emberi epilepsziás és egészséges, valamint az állatkísérletekben megfigyelt lassú oszcillációk hasonlóságait és eltéréseit.
- 7) Az emberi epilepsziás tüskézés vizsgálatában hozzájárult az interiktális tüskézés tulajdonságainak leírásához a hippokampuszban, a szubikulumban és az agykéregben.