

A bírálóbizottság értékelése

Peták Ferenc tudományos munkája során a légúti és a tüdőszöveti mechanika megváltozásának jelentőségét tanulmányozta a légző rendszer elváltozásaiban. A Bírálókkal összhangban a Bizottság megállapította, hogy Peták Ferenc jelentős, nemzetközi visszhangot is kiváltó, eredeti eredményekkel gyarapította a tudományágat. Kiemelendő, hogy a felfedező és klinikai kutatások egységében végzett tevékenysége nemcsak a szűkebb tudományág élettani és kórélettani folyamatainak feltárásához vezetett, hanem betekintést engedett más elméleti és klinikai területek (farmakológia, aneszteziológia-intenzív terápia, kardiológia, keringés-légzési kölcsönhatások) témaköreibe is.

A Bizottság Peták Ferenc téziseiben bemutatott eredmények közül az alábbiakat fogadja el új tudományos eredményeknek:

1. Különbőféle releváns állatmodelleket fejlesztett és validált a légúti mechanikai és hemodinamikai paraméterek elkülönítő vizsgálatára.
2. A légúti és szöveti ellenállás, valamint mechanika vizsgálata során kimutatta, hogy az izomrelaxánsok különböző mértékű bronchokonstriktiót okozó mellékhatásainak hátterében azok hisztamin felszabadító, valamint a muszkarin típusú kolinerg receptorokat közvetlenül stimuláló hatásaikban fennálló különbözőségek állnak. Igazolta továbbá, hogy a különféle inhalációs anesztetikumok jelentősen eltérő módon és mértékben befolyásolják a légúti simaizmok tónusát. Bebizonyította emellett, a krónikus hiperoxia és hipoxia, feltehetően a tüdőterefogat emelésének következményeként, csökkenti a légúti ellenállást, valamint légúti túlérzékenység kialakulásához vezet.
3. A keringési és légző rendszerek kapcsolatának tanulmányozása során kimutatta, hogy a légzésmechanikai paramétereket esősorban a kisvérköri kapillaris nyomást meghatározó pulmonális vénás teltség szabályozza, míg a légutak fokozott válaszkészségéért a megnövekedett véráramlás/vértérfogat tehető felelőssé. Elsőként írta le emellett a tüdőkapillarisok teltségének pozitív hatását az alveoláris architektúra fenntartására, ami meghatározó jelentőségű a ventilációs-perfúziós kapcsolat optimális kialakításához és az abban tapasztalható esetleges egyenetlenségek minimalizálásához.
4. Megállapította továbbá, hogy a krónikusan magas kisvérköri vérnyomás a külső ingerekre adott légúti és szöveti mechanikai válaszok fokozódásához vezet. Bebizonyította továbbá, hogy a pre- és posztkapillaris pulmonális hipertenzió egyaránt légúti túlérzékenységet okoz.