

Hipofízis adenilát cikláz-aktiváló polipeptid (PACAP) regeneratív és antiinflammatorikus hatásának vizsgálata patkány moláris fogakban pulpaexpozíciót követően

Fogászati kezelések során amennyiben a fogbél megnyílik, vagy az már gyulladásban van, gyakran csak gyökérkezeléssel lehet a fogat megtartani. Ez azonban a fogak hosszú távú túlélését csökkenti, és fogvesztéshez vezethet, mely végeredményben az életminőségre kedvezőtlen hatással lehet. Számos kutatás foglalkozik a fogak gyökérkezelés nélkül történő megmentésével a fogbél gyulladásának, újraképződésének elősegítésével. Ezen vizsgálatokban különböző biológiaiilag aktív és fehérje természetű anyagokat vizsgálnak, melynek célja a fogak élethosszig való megőrzése. Jelen kutatásunkban egy fehérje természetű anyag fogbélre gyakorolt hatását figyeljük, vajon elősegíti-e a fogbél gyógyulását a fogbél megnyitását követően, csökkenti-e a gyulladásos folyamatokat fogbélgyulladás kiváltását követően. Ez a fehérje a szervezetben széles körben előfordul, és amellett, hogy részt vesz az élettani működések szabályozásában, jelentős gyulladásgátló hatással, és idegi fejlődést serkentő hatással bír. Korábbi vizsgálatok kimutatták ezen fehérje jelenlétét a fogbélben. Kutatócsoportunk igazolta, hogy szerepe van a fogfejlődés szabályozásában, többek között befolyásolja a fog keményszöveteinek szerkezeti összetételét és fejlődésének ütemét. A fogak fejlődéstani származásuk és a korábbi vizsgálatok alapján feltételezhető, hogy ezen fehérje helyi alkalmazása elősegíti a fogbél regenerációját és gyulladást gátló hatása révén képes helyreállítani a fogbél funkcióját. Ezen kutatásban az állatok sejtenyészettel, vagy egyéb modellel nem helyettesíthetők, a gyulladás és regeneráció összetett élettani/kórélettani folyamata miatt. Ezen túlmenően sejtenyészettel a fogakon végzett fogászati beavatkozások során a fogbelet érő behatások (klinikai körülmények) nem utánozhatóak. A kísérletben felhasznált állatokat a nemzetközi előírásoknak megfelelő körülmények között tartjuk. A kísérlet során az állatokat altatásban kezeljük. A fehérje megnyílt fogbélre gyakorolt hatásának vizsgálatában fájdalmat az állatban nem váltunk ki, míg a fogbél gyulladásos állapotának vizsgálata az állat számára fájdalommal járhat, melyet gyógyszeresen csökkentünk. A felhasznált állatok számának csökkentése érdekében az állatokban kettő fogat kezelünk, illetve már leírt, az állat életét nem veszélyeztető beavatkozásokat végzünk. Az állatok életének kioltását követően a szövetek feldolgozása (metszetkészítés) során az ide vonatkozó irodalomban leírt technikákat alkalmazzuk. Vizsgálatainkban összesen 115 db hím patkány felhasználását tervezzük.