

Növényi kivonatok és hatóanyagok gyomorfekély ellenes hatásának vizsgálata patkányban

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A gyomorfekély népbetegség, mely a helytelen táplálkozással, a dohányzással, a túlzott stresszel és pszichés kimerültséggel is összefügg. Emellett igazolták bakteriális eredetű kialakulását is. Mivel egyre többen szenvednek a betegségben, szükséges olyan hatóanyagok, növényi kivonatok megtalálása, melyek hatékony védelmet nyújtanak a betegség kialakulása ellen, illetve elősegítik a gyorsabb gyógyulást.

Projektünk fő célkitűzése olyan hatóanyagok és növényi kivonatok megtalálása, melyek eredményesen bevethetők a gyomorfekély és más emésztőszervi fekélyek (pl. nyombélfekély, nyelősőfekély) kezelésében

Projektünk elvégzéséhez különféle gyomorfekélyes állatmodellt kívánunk alkalmazni melyek során 4 év alatt 432 db Sprague-Dawley hím laboratóriumi patkányt tervezünk felhasználni közel egyenletes éves felosztásban. Vizsgálataink során főleg csak élő állatos kísérletek hajtunk végre, mivel a fekély kiváltása más módon nem lehetséges. A fekélyképződés mérsékelt fájdalommal jár, amit csillapítani nem tudunk, mert bármilyen csillapítási mód vagy pozitív vagy pedig negatív irányban befolyásolná a folyamatot. Az alkohollal kiváltott fekély esetén az alkohol bódító hatása önmagában fájdalomcsillapítást is biztosít. A fekély mértékének értékeléséhez az állatokat altatószer túladagolással termináljuk, a légzés leállása után vértelenítjük és eltávolítjuk a gyomrut, melyeket mikroszkóp alatt a fekélyes területek nagyságának és számának alapján pontozunk.

A szükséges egyedszámot törekszünk a minimálisra csökkenteni, miszerint a kísérlet tervezése jól átgondolt, irodalmi adatok alapján a fekélyt biztosan kiváltó állatmodellt használunk, így abszolút kezeletlen kontroll csoportot nem vonunk be a vizsgálatba. Emellett az állatok egészségügyi állapotát nyomon követjük és biztosítjuk számukra a jólétükhöz szükséges feltételeket. A finomítás elvét a kutatók és gondozók megfelelő képzésével, a kísérlet gondos kivitelezésével, a végpontok körültekintő és pontos betartásával valósítjuk meg. Vizsgálatunk esetében a helyettesítés nehezen alkalmazható, mivel a fekély kiváltásához élő állatra van szükség, a létező szöveti, sejtes modellek jelenleg még nem alkalmasak az élő állatos vizsgálatok kiváltására. Vizsgálataink során a fekély mérsékelt fájdalmat okoz, ami az egyszeri adagolásos módszerek során rövid, 1 órás időtartamú, míg a többszöri adagolásos módszerek esetén maximum 1 hétig tart, de ezekben az esetekben a normális táplálkozási szokások biztosítása jelentősen csökkenti a fájdalom mértékét.

Véleményünk szerint a projekt során az állatoknak okozott ártalom árán jelentős eredményeket érhetünk el a gyomorfekély kezelésének és megelőzésének terén. Tervezett vizsgálataink nemcsak a gyógyszeres terápiához, hanem az egészséges, fekélymegelőző táplálkozáshoz is hozzájárulhatnak. Mindez hosszútávon hozzájárulhat az egészségügyi ellátás terheinek csökkentéséhez az emésztőrendszer fekélybetegségeinek kapcsán.