

**Bőr külsőlegesen kezelése és UV sugárzás utáni vizsgálata állatokon. A bőrön keresztüli hatóanyag permeáció modellezése, ex vivo (molekuláris biológiai) vizsgálatok állati eredetű kimetszett bőr alkalmazásával.**

### **A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója**

Kísérleteinkben állatmodelleken kívánjuk vizsgálni különböző, (többek között) növényi hatóanyagok bőrre illetve annak függelékére (bőrmirigyek, szőrzet, köröm) gyakorolt hatását. Célunk olyan hatóanyagok felkutatása, melyekkel hatékonyan befolyásolhatóak lennének a bőr károsodásában (pl. ultraibolya fény által okozott károsodásban) jelentős szerepet játszó folyamatok, illetve olyan segédanyagok kutatása, melyek az adott hatóanyag hatását, esetleg bőrön keresztüli átjutását befolyásolni képesek. Az állatok létszámának csökkentése érdekében a kezelési anyagok adagolási mennyiségét előzetesen, állatokat nem igénylő kísérleti berendezés (mesterséges membrán modell) segítségével állapítjuk meg. A további kísérletekhez egér, patkány, tengerimalac illetve nyúl modelleket kívánunk alkalmazni (patkány, egér 90/év; tengerimalac 60/év; nyúl 45/év).

Az állatok kezelése külsőlegesen, a bőr felszínén történik a szőrük leborotválását követően, különböző sejtelhalást gátló (ún. flavonoid, antioxidáns tartalmú) kivonatokkal, altatásban. Az ultraibolya sugárzás káros hatásainak megfigyeléséhez a kezelés előtt ill. után az állatok bőrét különböző hullámhosszú illetve energiájú ultraibolya fénnel világítjuk meg helyi érzéstelenítés mellett. A kezelések utáni esetleges fájdalom csillapítására az állatok fájdalomcsillapítót is kapnak, majd az állatokat különböző ideig megfigyelés alatt tartjuk. A kísérlet végeztével az állatok életét az előírásoknak megfelelően kíméletesen kioltjuk, bőrükből további molekuláris biológiai vizsgálatokra szövetmintát metszünk ki.

Az állatokat ahol csak lehet helyettesítjük a már említett, állatokat nem igénylő kísérleti berendezéssel (membrán modell). Az állatok tartásánál olyan finomításokat, környezetgazdagítást alkalmazunk, melyek az állatok jólétét minél inkább szolgálják. Kísérleteinkből olyan új eredményeket kaphatunk, melyek haszna igen nagy a gyógyszerfejlesztésben: a kapott vizsgálati eredmények alapul szolgálhatnak jövőbeli gyógyszerek kifejlesztéséhez is.