**Realizari in cadrul PROSKIN/ Etapa 2/ an 2019**

**Denumirea etapei:**

**Realizarea modelului de „vindecare a ranii” pe cultura cutanata organotipica (OSC) si determinarea efectului paracrin al MSC si ADSC pe acest model in conditii normale si de glucoza crescuta**

Cea de-a II-a etapa a proiectului s-a desfasurat in perioada 1.01.2019-31.12.2019 si a avut ca obiectiv realizarea modelului de „vindecare a ranii” pe cultura cutanata organotipica si determinarea efectului paracrin al MSC si ADSC pe acest model in conditii normale si de glucoza crescuta. Activitatile acestui obiectiv au fost realizate integral si au dus la urmatoarele concluzii:

* a fost obtinut modelul de “vindecare a ranii” pe cultura organotipica de piele *in vitro;*
* s-a constatat ca in conditii hiperglicemicedupa 3 zile *in vitro* procesul dereepitelizare este afectat, keratinocitele pierzandu-si capacitatea de migrare;
* de asemenea dupa 3 zile de incubare in medii cu glucoza in concentratie normala (5.5 mM) suplimentate cu MSC-CM sau cu ADSC-CM s-a observat ca doar ADSC-CM induce refacerea epidermei, hiperglicemia impiedicand reepitelizarea indiferent de mediile conditionate adaugate;
* au fost identifcati o serie de factori eliberati de MSC si ADSC cu rol de inducere a migrarii keratinocitelor *in vitro* pe modelul clasic 2D. Dintre acestia concentratii crescute au avut Il-6 si HGF
* a fost testat rolul celor 2 factori atat in conditii normale cat si hiperglicemice prin suplimentarea mediilor cu10 ng/ml Il 6, respectiv 10 ng/ml HGF pe culturile organotipice ranite. S-a observat ca in acest sistem dupa 3 zile de incubare in prezenta factorilor mai sus mentionati nu s-a realizat reepitelizarea. Putem astfel concluziona ca acesti 2 factori nu sunt suficienti *in vitro* pentru a promova refacerea epidermei.
* diseminarea rezultatelor a fost realizata prin participarea la 3 conferinte internationale cu o prezentare orala si 4 postere, publicarea unui articol ISI in revista RJME precum si a altui articol la una din revistele din zona rosie.