

Informace o projektu

Název projektu: Metaanalýza vybraných vědeckých studií k aplikacím vodních nano a mikrobublin (NMB) a stanovení hypotézy možného přínosu pro zdraví člověka

Realizátor: Výzkumný ústav balneologický, v.v.i.

Řešitelský tým: MUDr. Ľubomír Mankovecký, CSc. (vedoucí projektu), Ing. František Och, Ing. Lukáš Kulaviak, PhD.

Místo realizace: Výzkumný ústav balneologický, v.v.i., provozovna Martiněves 51, 411 19

Doba realizace: 12 měsíců (4 čtvrtletí)

Cíl projektu

Projekt ověří hypotézu, že mikrobubliny pronikají hluboko do kožních pórů, kde dochází k jejich mikroimplozi s mechanickým působením na nervová zakončení a cévní mikrokapiláry. Následná vasodilatace zlepšuje okysličení a metabolické procesy regenerace a hojení, aktivizuje signální procesy imunitního systému a umožňuje vyplavování látek z pórů – tedy čistící a detoxikační efekt.

Způsob realizace

První dílčí ověření proběhne na certifikované umělé kůži s definovanou velikostí a hloubkou pórů odpovídající lidské kůži. Umělá kůže bude obarvena barvivem s molekulami pronikajícími do pórů a vystavena účinku vodního prostředí s mikrobublinami (průměrná velikost cca 50 µm, generátor Micro Nano Bubble System, CASHIDO). Vyplavené barvivo bude změřeno spektrofotometricky a porovnáno s pasivním působením kohoutkové vody. Tato metoda nebyla dle dostupné literatury ve světě dosud provedena.

Harmonogram

1. metaanalýza studií, vymezení cílů, metodiky a KPI
2. charakteristika fyzikálně-chemických vlastností NMB na standardizované umělé kůži
3. ověření čistícího efektu, návrh testovací praxe
4. regulace tvorby NMB, koncept studie antiagingu, závěrečné vyhodnocení a diseminace

Očekávaný přínos

Potvrzený čistící efekt lze transponovat na lidskou kůži s využitím ve wellness a medicíně (lepší vstřebávání emoliencí a léčivých přípravků, hydratace, antiaging).