

## Inovace v balneologii

Balneologické procedury jsou významnou složkou lázeňských terapií. S úspěchem se aplikují již od starověku.

V roce 2011 americká společnost MicroSilk jako první na světě představila systém, který generuje ultra jemné bubliny do vodní koupele. Velikost produkovaných mikrobublin se pohybuje mezi 30–50 miliontinami metru. To podmiňuje jejich hlavní účinek. Mohou vnikat i do těch nejjemnějších pórů lidské pokožky a působit tam pozitivně léčebně.

Počátkem roku 2020 Výzkumný ústav balneologický, v. v. i. zpracoval první preklinickou analýzu pro evropsky významného česko-rakouského výrobce podobných zařízení pro mikrobublenné koupele s povzbudivými výsledky. To byla základní inspirace pro vznik projektu nazvaného „Úvodní preklinická analýza účinku mikrobublin na kožní onemocnění dětských pacientů“, především typu atopický ekzém a psoriáza. Partnery tohoto projektu jsou Výzkumný ústav balneologický, v. v. i. a Léčebné lázně Lázně Kynžvart, s. p. o. Studii schválila Etická komise Fakultní nemocnice v Plzni a měla by být dokončena do konce roku 2021. Preklinická analýza má mimořádný etický význam vzhledem k vysokému procentu výskytu kožních onemocnění u dětské populace a s ním spojených problémů v oblasti duševního vývoje postižených dětí. Věříme, že partnerství Výzkumného ústavu balneologického, v. v. i. a Léčebných lázní Lázně Kynžvart s. p. o. povede k vytvoření platformy s dalšími českými i zahraničními partnery. Mikro a nanobublenné koupele se staly hlavním strategickým programem Výzkumného ústavu balneologického, v. v. i.

Aktuálně se uvádí častý výskyt post-covidových symptomů ve formě bolestivých kožních projevů na prstech dolních končetin u dětí a mladistvých. V přípravné fázi je výzkum možnosti aplikace mikrobublenných koupelí v léčbě těchto post-covidových kožních projevů s možným pozitivním účinkem včetně zkrácení doby hojení.

V návaznosti na dosavadní poznatky Výzkumný ústav balneologický plánuje několik vědecko-výzkumných úkolů v ČR. Jednáme o spolupráci s Universitou pro vědu a technologii v Taipei na Taiwanu, kde je špičkové pracoviště zabývající se základním výzkumem aplikace nanobublin, které jsou až 100krát menší než mikrobubliny.

Prosazení nového trendu ve výzkumu v balneologii je důstojným milníkem desetileté existence ústavu, který byl zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí v červnu 2011.

Mšené-lázně červen 2021

Och F., Mankovecký L., Ludvík J., Šašková D.