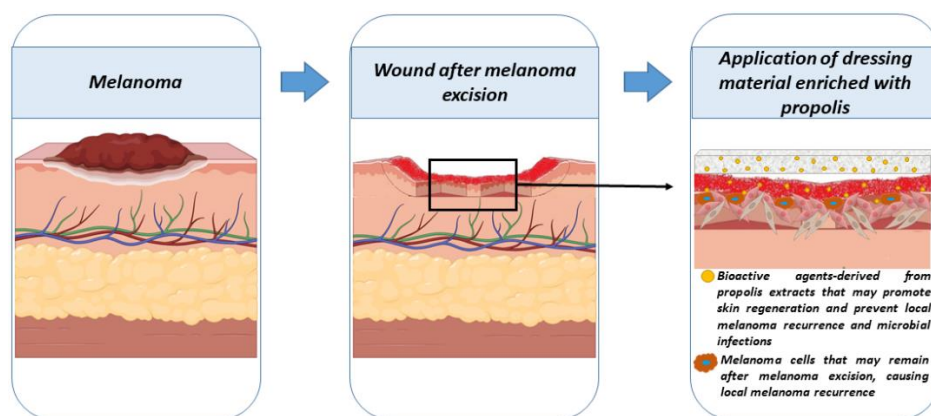


Biomateriał wzbogacony w ekstrakty propolisów jako obiecujący chemoprewencyjny materiał opatrunkowy do zastosowań po resekcji czerniaka

Czerniak to złośliwy nowotwór wywodzący się z melanocytów, który jest najbardziej śmiertelnością postacią raka skóry. Należy do chorób heterogennych i złożonych, co może utrudniać jego diagnozę. Niemniej jednak we wczesnych stadiach, czerniaka można skutecznie wyleczyć chirurgicznie co wpływa na wysokie wskaźniki przeżycia, ale po przerzutach wskaźniki przeżycia znacznie spadają. Chociaż wycięcie czerniaka jest najskuteczniejszym podejściem spośród dostępnych strategii leczenia, zabiegi chirurgiczne mogą powodować zeszpecenia (np. poprzez pozostawienie nieestetycznych blizn), a czasami nawet wymagane są przeszczepy skóry w celu pokrycia dużych ubytków. Ponadto w leczeniu raka skóry istnieje duże ryzyko wznowy miejscowej. Zatem, leczenie pooperacyjne powinno obejmować stosowanie opatrunków na rany, które będą przyspieszać regenerację skóry i zapobiegać miejscowym nawrotom czerniaka oraz infekcjom bakteryjnym, co niestety nadal stanowi duże i znaczące wyzwanie kliniczne.

Celem tego projektu jest opracowanie materiału opatrunkowego na bazie agarozy/kurdlanu wzbogaconego w propolis pochodzące z obszarów endemicznych do leczenia ran po wycięciu czerniaka, który będzie sprzyjał regeneracji skóry, wykazywał właściwości antybakteryjne oraz wywierał działanie chemoprewencyjne i chemioterapeutyczne (Ryc. 1). Propolis jest bogaty w różne fitoskładniki/czynniki bioaktywne oraz charakteryzuje się szeregiem właściwości biologicznych, w tym działaniem przeciwnowotworowym, przeciwutleniającym i przeciwdrobnoustrojowym. Ponadto, ze względu na dużą zmienność flory na świecie, propolis posiada różne składniki chemiczne w zależności od terenów z których pochodzą, co wpływa również na ich profil aktywności biologicznej. Na podstawie przeprowadzonych wstępnych badań wyselekcjonowano propolis z obszarów endemicznych krajów takich jak Gruzja, Grecja, ze względu na ich skuteczność przeciw komórkom czerniaka. Ponadto inkorporacja propolisów pochodzących z obszarów endemicznych w strukturę opatrunku zapewni, poza działaniem anty-nowotworowym, silne działania antyoksydacyjne i przeciwbakteryjne, które są również kluczowymi zagadnieniami w leczeniu ran po wycięciu czerniaka w celu przyspieszenia regeneracji skóry i ochrony przed rozwojem rany przewlekłej. Zatem, wyniki uzyskane w trakcie realizacji tego projektu mogą mieć ogromny wpływ na rozwój medycyny regeneracyjnej.



Rys. 1. Graficzne przedstawienie głównej koncepcji projektu.