

System diagnostyczny wspomagający proces leczenia ran przewlekłych i oparzeniowych

Mirosław Dziewoński

Instytut Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej, Wydział Mechaniczny Technologiczny,
Politechnika Śląska, Gliwice

Streszczenie:

Obiektywne określenie postępu leczenia rany oparzeniowej i trudno gojącej się nie jest rzeczą łatwą, gdyż w tego typu ranach ich wygląd pomiędzy poszczególnymi zmianami opatrunku lub zabiegami terapeutycznymi zmienia się nieznacznie lub wcale. Najczęściej, ocenę gojenia się rany przeprowadza się na podstawie zdjęć wykonanych w kolejnych etapach leczenia. Aby ocenę uczynić bardziej obiektywną stosuje się dodatkowo pomiar pola powierzchni obszaru rany wskazanego przez lekarza. Obszar rany w takim przypadku nie może być jednak zbyt rozległy. Ze względu na to, iż pewnych zmian nie widać na powierzchni rany, celem jest uzupełnienie zdjęć rany termogramami, które przedstawiają rozkład temperatur na jej powierzchni.

Podczas referatu przedstawiony zostanie prototypowy system diagnostyczny rejestrujący termogramy i wideogramy opasające pozwalające na zobrazowanie i zwymiarowanie ran w przestrzeni trójwymiarowej. Pozwala to na jakościową oraz ilościową ocenę jej stanu.

W konsultacji z Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich (CLO) wytypowano etapy leczenia, w których system wspomagać będzie inne metody diagnostyczne i umożliwi:

- klasyfikację oparzenia,
- monitorowanie przebiegu zakażenia rany,
- diagnostykę „przyjęcia” przeszczepów skóry,
- określenie stopnia gojenia się ran oparzeniowych i trudno gojących się,
- określenie stopnia gojenia się ran poddanych leczeniu tlenem hiperbarycznym.