

# OPRACOWANIE SKAFOLDÓW TYPU 3D Z BIODEGRADOWALNYCH CO-POLIESTRÓW

**prof. dr hab. inż. Andrzej Chwojnowski**

*Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN*

*Zakład II*

*Pracownia Membran Półprzepuszczalnych i Bioreaktorów*

Celem pracy jest opracowanie sposobu uzyskiwania przestrzennych (3D) rusztowań komórkowych (skafoldów) z biodegradowalnych poliestrów z przeznaczeniem do hodowli chondrocytów. Skafoldy takie mają znaleźć zastosowanie do regeneracji ubytków tkanki chrzęstnej w stawach, w pierwszym rzędzie kolanowych i biodrowych.

W tym celu należy przebadać przydatność, co-poliestrów i ter-poliestrów do otrzymania określonych struktur rusztowań zapewniających warunki niezbędne do namnażania chondrocytów i wytwarzania przez nie macierzy białkowej. Ocena struktury otrzymanych rusztowań będzie przeprowadzana za pomocą mikroskopii elektronowej (SEM). Wytypowane struktury będą badane w pierwszej kolejności pod względem braku cytotoksyczności. Wytypowane niecytotoksyczne rusztowania będą zasiedlane ludzkimi chondrocytami w celu sprawdzenia ich przydatności do hodowli komórkowych. W realizacji prac przewidziana jest ścisła współpraca z lekarzami ortopedami z Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego i z lekarzami Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.