

Systemy Organ-on-a-Chip - nowe podejście w hodowli komórek *in vitro*

dr hab. inż., prof. uczelni Elżbieta Jastrzębska

Wydział Chemiczny Politechnika Warszawska elzbieta.jastrzebska@pw.edu.pl

Systemy typu *Organ-on-a-chip*, stanowią narzędzia, w których uzyskiwane są modele komórkowe odwzorowujące naturalne mikrośrodowisko wybranych organów. Odwzorowywane są m.in. takie organy jak: serce, trzustka, płuca, nerka. Systemy te stanowią nowe, obiecujące podejście w hodowli komórek *in vitro*. W swoich badaniach skupiliśmy się na opracowaniu systemów *Organ-on-a-chip*, które znalazły zastosowanie w analizie np. nowotworów (*Tumor-on-a-chip*) różnych organów oraz chorób układu sercowo-naczyniowego (*Heart-on-a-chip*). Opracowane modele oparte są na przestrzennym wzroście komórek w postaci agregatów, sferoidów, wykorzystujące hydrożele czy włókna polimerowe.