**Konwersatorium 3**

**Edytor tekstu: przydatne skróty**

*Przykładowy tekst*

TEORIA SEZONOWEGO PROGRAMOWANIA DŁUGOWIECZNOŚCI (fragment)

Długość życia jest podstawowym parametrem historii życia, który zależy od wielu zmiennych, w tym od przebiegu i czynników rozwoju oraz różnych czynników ekologicznych (klimat, pasożyty), medycznych (profilaktyka chorób, opieka medyczna), społecznych (status społeczno-ekonomiczny, wsparcie społeczne), a także behawioralnych i losowych (zachowania ryzykowne, wypadki). Rozwój organizmu jest zaprogramowany i także podlega wpływom czynników endogennych (determinanty rozwoju), środowiskowych (modyfikatory rozwoju), paragenetycznych, tj. czynników genetycznych związanych z organizmem matki, ale oddziałujących na rozwój płodu i na ekspresję jego genów na zasadzie „rezonansu genetycznego”, pozagenetycznych czynników matczynych oraz od trybu i stylu życia, w tym diety i poziomu aktywności fizycznej. Nabyte podczas rozwoju organizmu modyfikacje mogą w pewnym stopniu wpływać na proces starzenia się i osobniczą długość życia (Gavrilov
i Gavrilova 1991, Arking 2006, Wolański 2012).

Przyjmuje się zatem, że rozwój jest zaprogramowany, podczas gdy długość życia, podobnie jak starzenie się, jest zbyt złożonym i łatwo podlegającym wpływom różnych czynników, wieloaspektowym procesem biologicznym, który nie podlega mechanizmom zaprogramowania. Nie wyklucza to jednak wpływu przebiegu rozwoju i oddziaływania czynników rozwoju czy środowiska, zwłaszcza tych, które oddziaływały na rozwijający się organizm w „okresach krytycznych” we wczesnych etapach ontogenezy progresywnej, na obraz starzenia się organizmu i zdolność do przeżycia. Wykazano, że udział i znaczenie poszczególnych czynników z danej grupy w kształtowaniu się stanu zdrowia i wyznaczaniu długowieczności wykazują zmienność międzyosobniczą oraz
w przebiegu rozwoju ontogenetycznego (Crews 2003).

Zgodnie z tradycyjnymi poglądami, w kształtowaniu się stanu zdrowia w życiu dorosłym
i wyznaczaniu osobniczej długości życia największe znaczenie mają różne elementy trybu i stylu życia, natomiast czynniki dziedziczne, w przypadku osób zdrowych, ogrywają znacznie mniejszą rolę. Coraz więcej danych eksperymentalnych i epidemiologicznych wskazuje jednak, że podczas ontogenezy dochodzi do licznych interakcji pomiędzy czynnikami środowiskowymi i endogennymi, co stanowi podłoże tzw. plastyczności rozwojowej (Bateson i współaut. 2004, Gluckman i współaut. 2005). Zmiany informacji epigenetycznej, które mogą powstać w wyniku oddziaływania czynników endogennych lub środowiskowych, zwłaszcza takich jak: dieta, żywienie czy infekcje przebyte w życiu płodowym i w pierwszych latach życia, mogą mieć dalekosiężne skutki i wpływać na stan zdrowia, długość życia i szane osiągnięcia długowieczności (Huntington 1938, Gavrilov i Gavrilova 1999, Doblhammer i Vaupel 2001, Vaiserman i współaut. 2002, Lerchl 2004, Tang i Ho 2007, Wells 2011, Langley-Evans 2015).

źródło: kosmos.icm.edu.pl/PDF/2016/323.pdf