

Pozostałości leków zaliczane są do tzw. „nowo pojawiających się” zanieczyszczeń środowiska. Występują w środowisku przyrodniczym w wyniku powszechnego stosowania tych substancji w medycynie ludzkiej i weterynarii. W wielu miejscach na świecie woda gruntowa jest wzbogacona w znaczne ilości pozostałości farmaceutyków. Uważa się, że dopływ wód gruntowych może stanowić istotne źródło tych substancji dla środowiska morskiego z powodu ich m.in. hydrofilowego charakteru. W Zatoce Puckiej wskazano wiele miejsc wysięku wód gruntowych oraz oszacowano, iż dopływ wód gruntowych jest porównywalnym z dopływem rzeczny źródłem wybranych substancji chemicznych.

Proponowany projekt ma charakter nowatorski i kompleksowy. W projekcie proponuje się po raz pierwszy zbadanie stężeń farmaceutyków w wodach gruntowych, rzekach, przybrzeżnej wodzie gruntowej dopływającej do Zatoki Puckiej, w wodzie morskiej oraz w osadach dennych ale również ocenę wpływu właściwości nośnika farmaceutyków- wody gruntowej na ich trwałość i stężenie w osadzie dennym Zatoki Puckiej, oraz zbadanie wpływu podwyższonych stężeń farmaceutyków na procesy zachodzące w osadzie oraz na różnorodność i liczebność meiofauny.

Wyniki uzyskane w ramach projektu będą pionierskimi badaniami w regionie Morza Bałtyckiego oraz jednymi z nielicznych na skalę światową. W niniejszym projekcie planuje się nie tylko ocenić czy wody gruntowe mogą być źródłem pozostałości farmaceutyków dla środowiska morskiego, ale również ocenić ich wpływ na funkcjonowanie środowiska. Szczegółowa analiza chemiczna wody gruntowej (studnie głębinowe) oraz zbadanie rzeczywistych ładunków związków aktywnych farmakologicznie niesionych wraz z wodami gruntowymi do środowiska morskiego jest warunkiem niezbędnym, aby zapewnić bezpieczeństwo korzystania z zasobów wodnych w regionie Zatoki Puckiej oraz dla oceny wpływu tych substancji na funkcjonowanie ekosystemu morskiego. Wyniki uzyskane w ramach proponowanego projektu nie tylko dostarczą informacji lokalnych, istotnych z punktu widzenia funkcjonowania człowieka, organizmów morskich i samego ekosystemu Zatoki Puckiej, ale również mogą zostać wykorzystane w raportach Komisji Helsińskiej oraz w modelach środowiskowych i klimatycznych dla regionu Morza Bałtyckiego.