

Zoonozy to choroby człowieka pochodzące od zwierząt lub przenoszące przez zwierzęta. Najlepiej znane to np. borelioza czy wścieklizna, a ostatnio także Covid-19. Modele przewidują, że epidemie odzwierzęce będą się w przyszłości pojawiać coraz częściej, a Europa wschodnia została uznana za obszar o wyjątkowo wysokim zagęszczeniu gatunków ssaków przenoszących zoonozy. Wśród nich największą liczbę patogenów przenoszą nietoperze i gryzonie. Zwierzęta te często występują w wysokich zagęszczeniach, żyją blisko ludzi, nierzadko zamieszkując piwnice, strychy czy zabudowania gospodarcze, co ułatwia transmisję patogenów do ludzi. Wiele z nich występuje w miastach, przy czym ryzyko chorób zoonotycznych w regionach zurbanizowanych zostało słabo poznane. Informacje na temat rozmieszczenia i prevalencji (% zarażonych) patogenów zoonotycznych w Europie są nieregularne: niektóre gatunki przebadano bardzo dokładnie, podczas gdy o innych właściwie nic nie wiadomo, nie jest nawet pewne, czy tu występują. Z tego powodu w proponowanym projekcie zamierzamy zbadać występowanie patogenów zoonotycznych wśród nietoperzy i gryzoni używając metabarcodingu. Metoda ta wykorzystuje sekwencjonowanie nowej generacji (NGS) i jest dokładniejsza niż inne testy. Co ważniejsze, pozwala też na wykrycie niemal wszystkich patogenów obecnych w próbce, nawet tych, których występowania badacze się nie spodziewają w danym obszarze. W projekcie przebadamy gryzonie i nietoperze żyjące blisko ludzi na obecność zoonotycznych wirusów, bakterii i pierwotniaków. Spodziewamy się znaleźć wcześniej nie wykryte gatunki patogenów. Zamierzamy zbadać czynniki ekologiczne, które wpływają na ryzyko infekcji, takie jak zagęszczenie żywicieli, ich skład gatunkowy, czy stopień urbanizacji siedliska. Zweryfikujemy też hipotezę, czy gatunki żywicieli żyjące w miastach stanowią większe zagrożenie zoonotyczne niż ich odpowiedniki występujące w bardziej naturalnych siedliskach.