

Badanie i ocena wpływu klimatu na stan zdrowia oraz wypracowanie działań związanych z adaptacją do jego zmian

Umowa 6/4/5/NPZ/2018/1094/542
03.09.2018-01.12.2020

**Występowanie przecinkowców *Vibrio* sp. w wodach
przybrzeżnych polskiej części Bałtyku w następstwie wzrostu
temperatury wody: nowy czynnik ryzyka zakażeń u osób z
niedoborami odporności**

dr n. med. Tomasz Wołkowicz

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, finansowane przez Ministra Zdrowia



Historyczna „sława” przecinkowców *Vibrio*





Przecinkowce *Vibrio*

- **Cholera:**

- Czynnikiem etiologicznym są toksynotwórcze *V. cholerae*

Ostre zakażenie przewodu pokarmowego.
Zagrażające życiu (śmiertelność 1 – 50%).

- Śmiertelność zależna od zastosowania leczenia objawowego
Silna sekrecyjna biegunka.

- **Wibriozy:**

- Nietoksynotwórcze *V. cholerae*
- *V. vulnificus*
- *V. parahaemolyticus*

Nieżyty przewodu pokarmowego

Zakażenia ran

Zakażenia ucha

Osoby z osłabioną odpornością i osoby starsze
→ ryzyko **posocznicy** – śmiertelność do 50%

Przecinkowce *Vibrio* – epidemiologia cholery

- Toksynotwórcze *V. cholerae*

- Zakażenia raczej nienotowane w Polsce i Europie

- Dane ECDC (liczba przypadków cholery):

- 2018: 26 (20 w UK)
 - 2017: 17 (12 w UK)
 - 2016: 23 (16 w UK)
 - 2015: 24 (15 w UK)
 - 2014: 12 (10 w UK)

Obowiązek zgłaszania
przypadków

- Historycznie:

- W XIX wieku 5 pandemii (w Europie między 1817 r. a 1896 r.)
 - 6 pandemia: 1899 r. – 1923
 - 7 pandemia od 1961 r. (*V. cholerae* O1 Inaba, biotyp El Tor) – początek w Indonezji
- } początek w delcie Gangesu

Przecinkowce *Vibrio* – wibriozy - epidemiologia

- Nietoksynotwórcze *V. cholerae*
- *V. vulnificus*
- *V. parahaemolyticus*

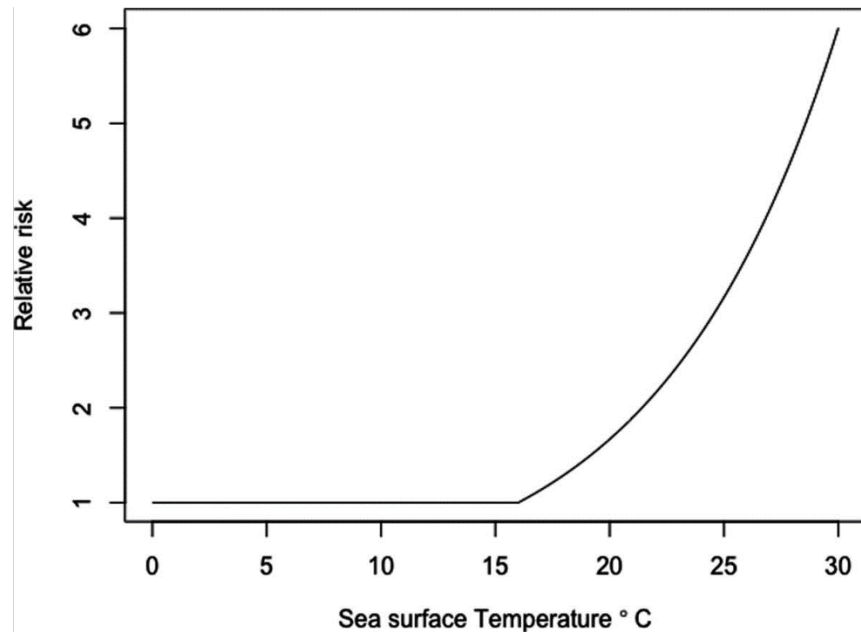
Brak obowiązku zgłaszania przypadków

- (problem dotyczy wszystkich krajów europejskich, szczególnie istotny problem brak danych z krajów okołobałtyckich.

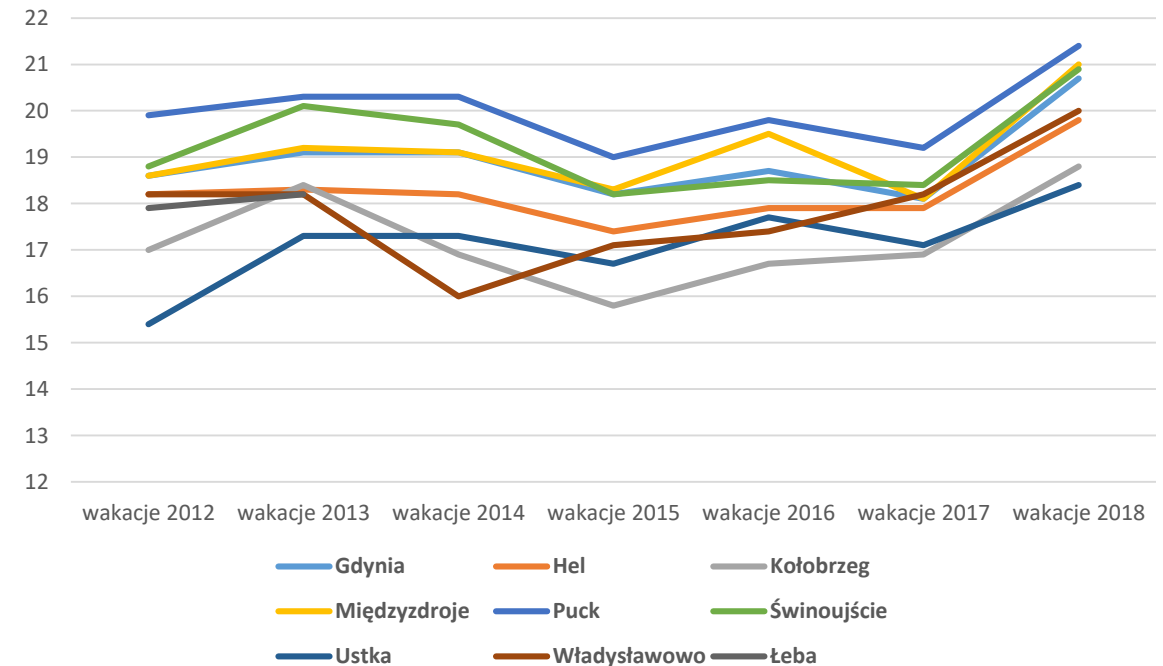
Nieznana sytuacja epidemiologiczna i liczba przypadków

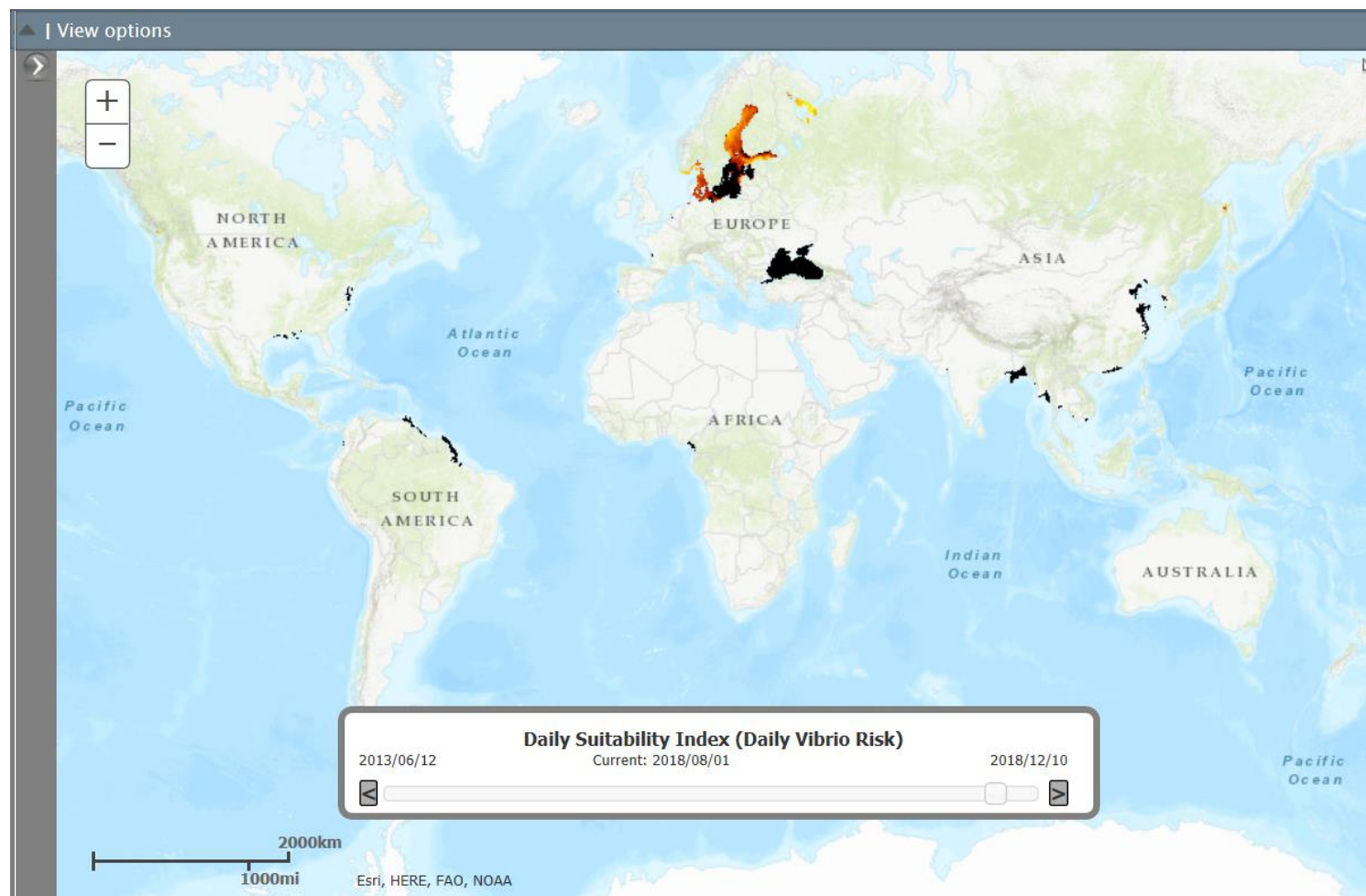
Występowanie *Vibrio*

- Wody o niskim i średnim zasoleniu (zbiorniki słodkowodne?)
- Temperatura wody przekraczająca 16°C

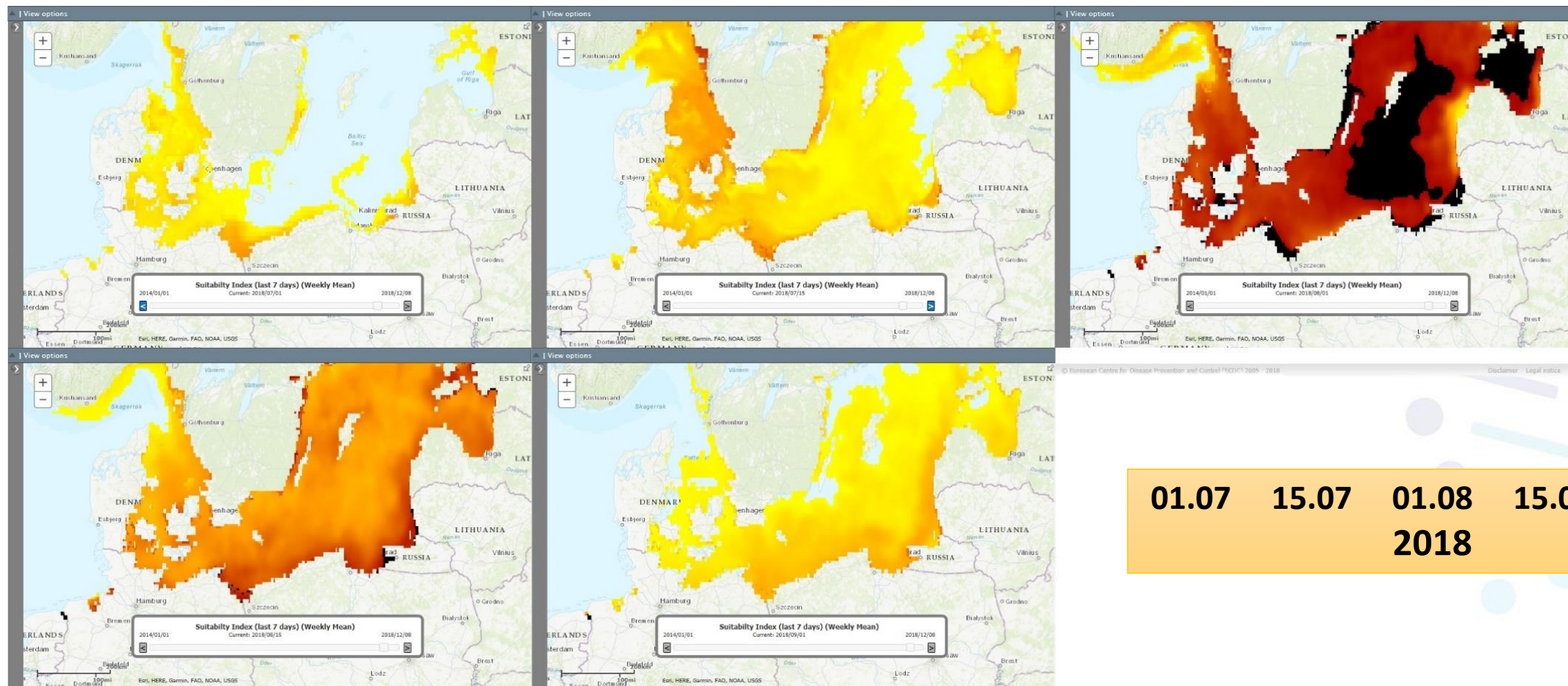


Wykres średnich temperatur wody Morza Bałtyckiego w okresach wakacyjnych 2012 - 2018



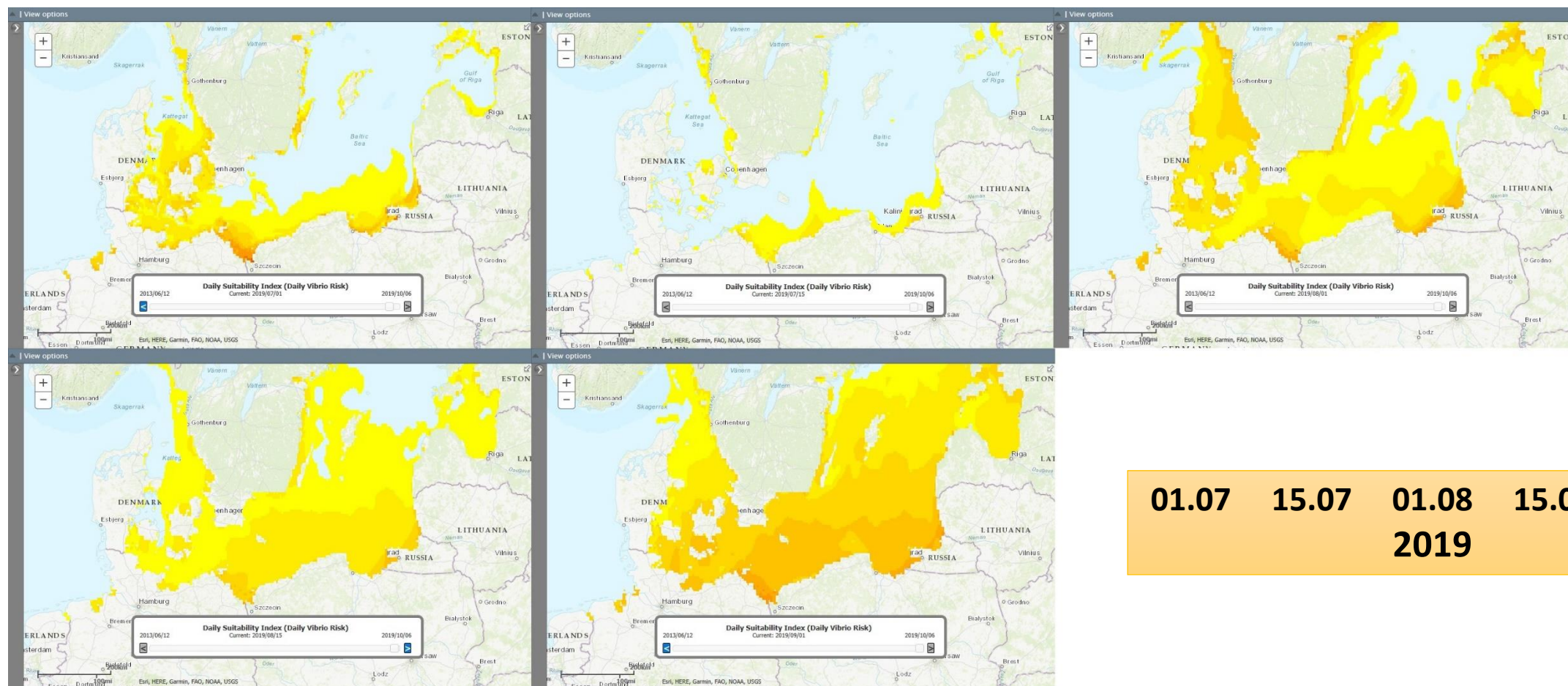


Symulacja występowania *Vibrio* – Bałtyk



01.07 15.07 01.08 15.08 01.09
2018

Symulacja występowania *Vibrio* – Bałtyk



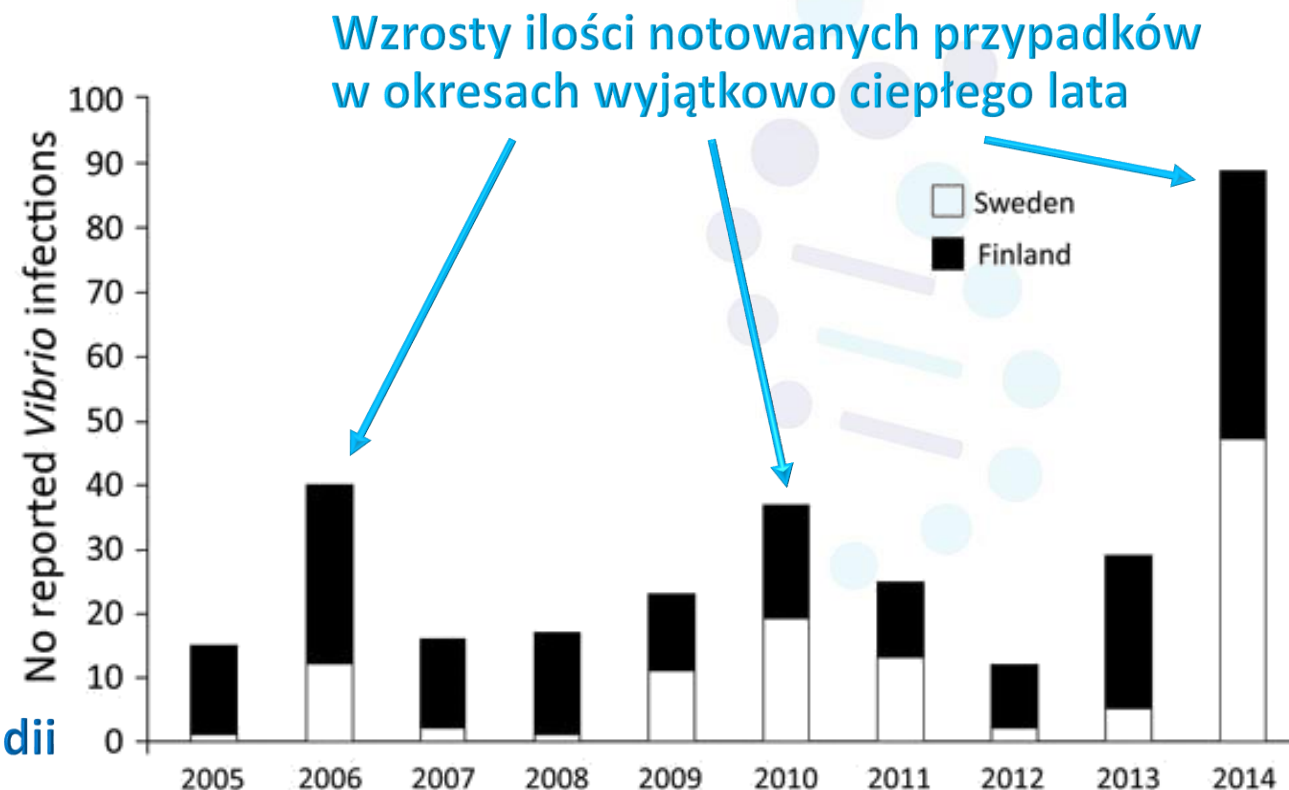
01.07 15.07 01.08 15.08 01.09
2019

Występowanie zakażeń

- Nieliczne dane piśmiennictwa z różnych krajów nadbałtyckich – jedynie zarys problemu

- 2019:
 - 11 przypadków zakażeń *V. vulnificus* w Niemczech (1 śmiertelny)
- 2014:
 - 89 przypadków (Szwecja + Finlandia)

Odnotowane przypadki w Szwecji i Finlandii



Występowanie *Vibrio* polskich wodach przybrzeżnych

Badanie terenowe prowadzone od czerwca do września 2019

7 opróbowań (co dwa tygodnie)

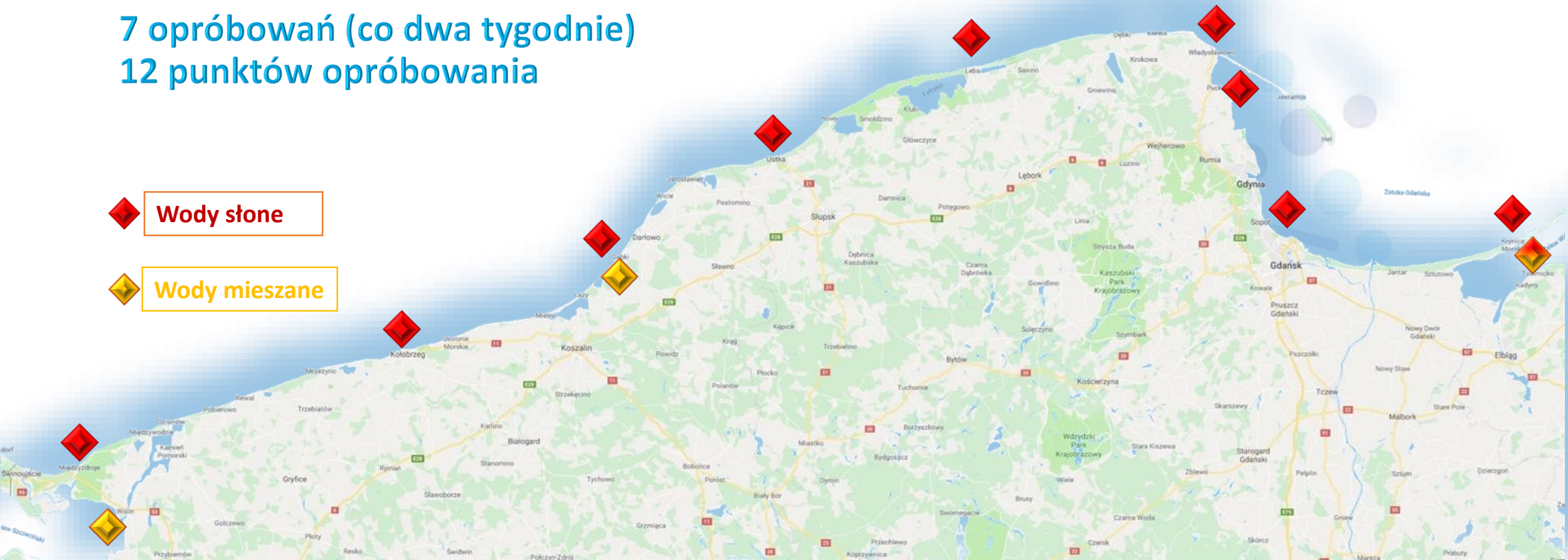
12 punktów opróbowania



Wody słone



Wody mieszane



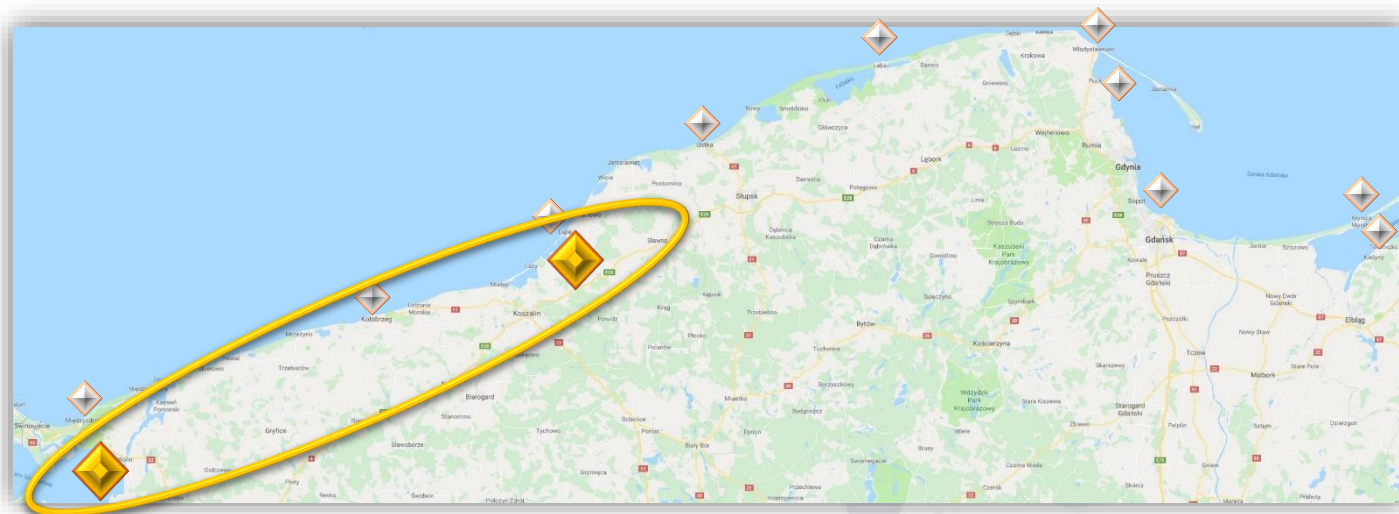
Występowanie *Vibrio* w polskich wodach przybrzeżnych

Wstępne, ogólne wyniki:

Punkty z wodą mieszaną
(woda ciepła, o bardzo niskim zasoleniu):

Stale obecne *V. cholerae*

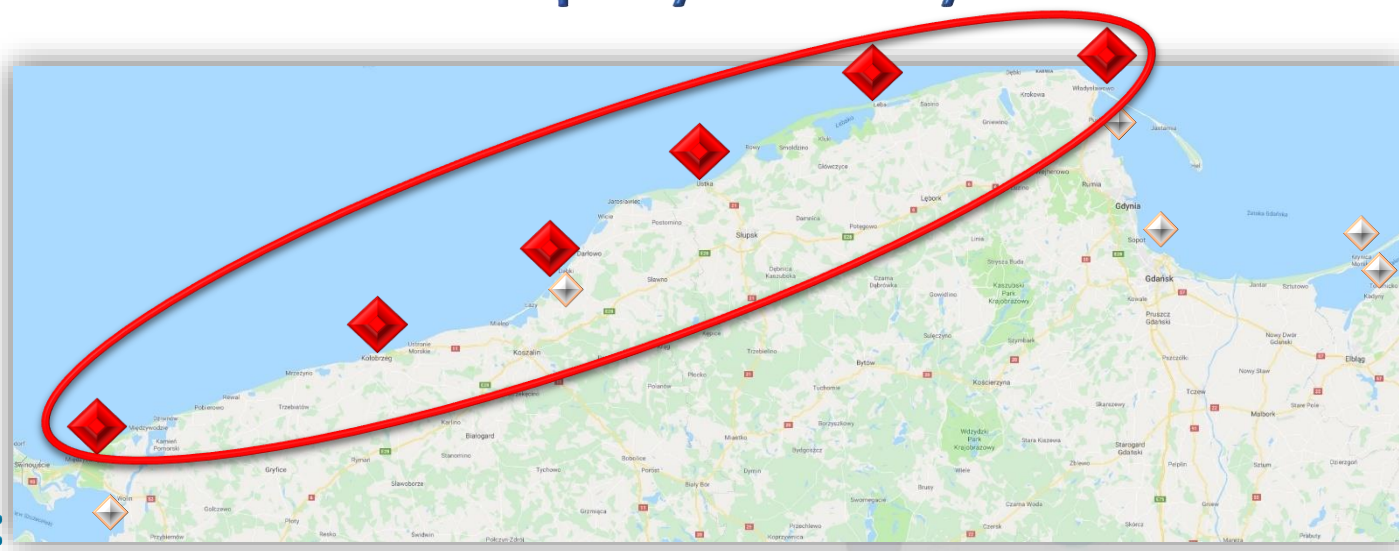
Brak *V. vulnificus* i *V. parahaemolyticus*



Występowanie *Vibrio* w polskich wodach przybrzeżnych

Wstępne, ogólne wyniki:

Wody otwarte Morza Bałtyckiego
(woda zimna, o relatywnie wysokim zasoleniu*):



V. vulnificus

V. cholerae

V. parahaemolyticus

} często izolowane

*Jak na Morze Bałtyckie

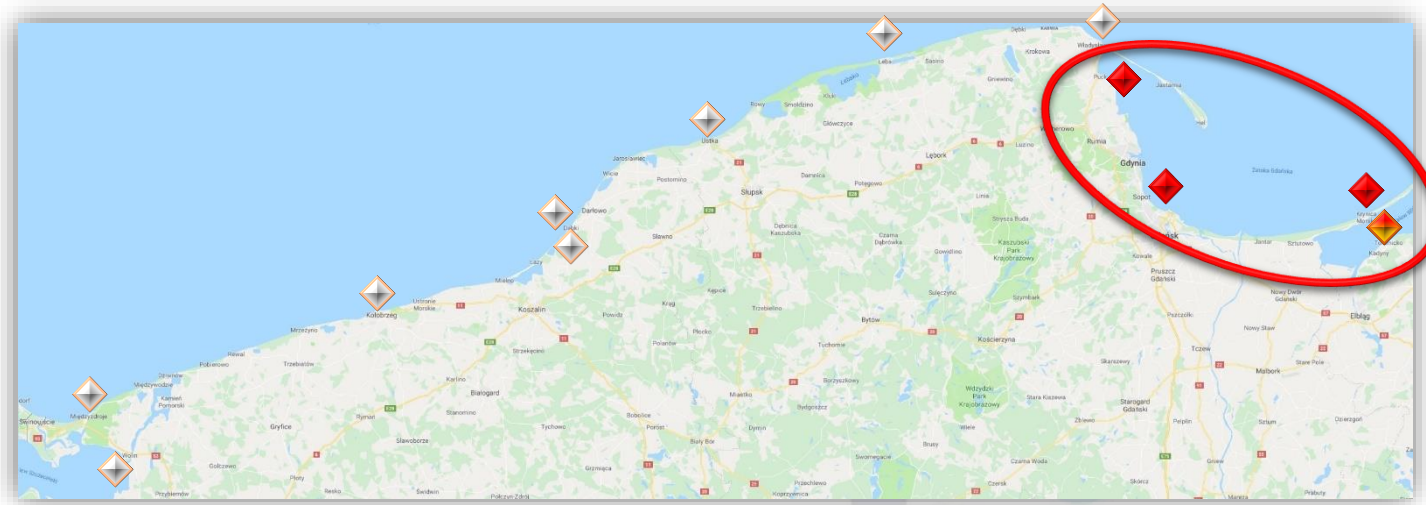
Występowanie *Vibrio* w polskich wodach przybrzeżnych

Wstępne, ogólne wyniki:

Wody Zatoki Gdańskiej
(woda ciepła, słona):

V. vulnificus
V. cholerae
V. parahaemolyticus

Bardzo często izolowane



Występowanie *Vibrio* w polskich wodach przybrzeżnych

Wstępne wnioski:

- Mniej więcej stałe występowanie przecinkowców *Vibrio* (*V. vulnificus* i *V. cholerae*) w wodach Morza Bałtyckiego
- Stałe występowanie *V. cholerae* w wodach mieszanych
- Ciepłe, osłonięte wody Zatoki Gdańskiej sprzyjają występowaniu patogennych przecinkowców *Vibrio*.



Dalsze, dokładniejsze badania i analizy w toku.

Dziękuję za uwagę

Skład zespołu realizującego zadanie:

- *dr n. med. Tomasz Wołkowicz*
- *dr hab. n. o zdr. Katarzyna Piekarska*
- *dr n. med. Katarzyna Zacharczuk*
- *mgr Magdalena Rzeczkowska*
- *mgr Natalia Wolaniuk*
- *dr hab. n. med. Rafał Gierczyński, prof. NIZP-PZH*

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
Zakład Bakteriologii i Zwalczania Skażeń Biologicznych
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa,
www.pzh.gov.pl



Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, finansowane przez Ministra Zdrowia