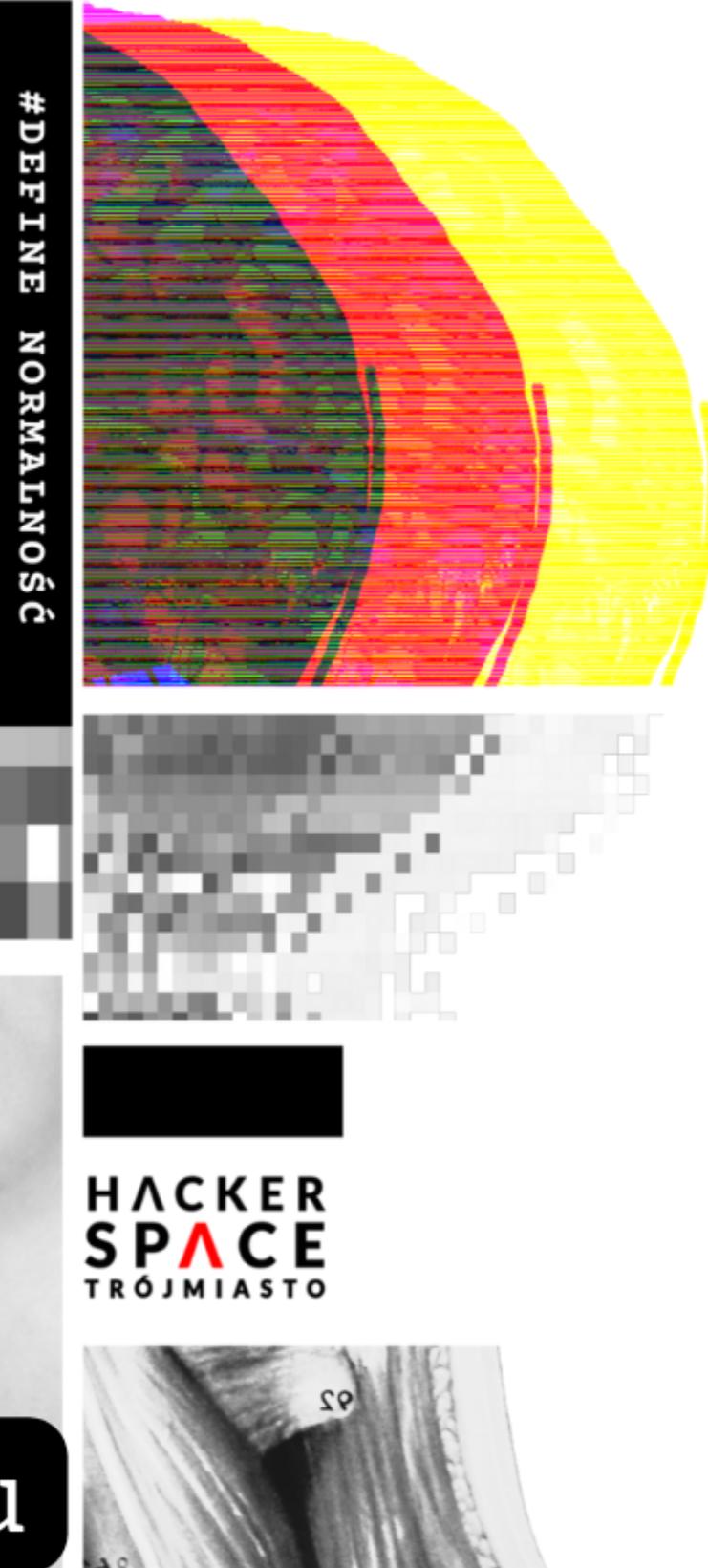
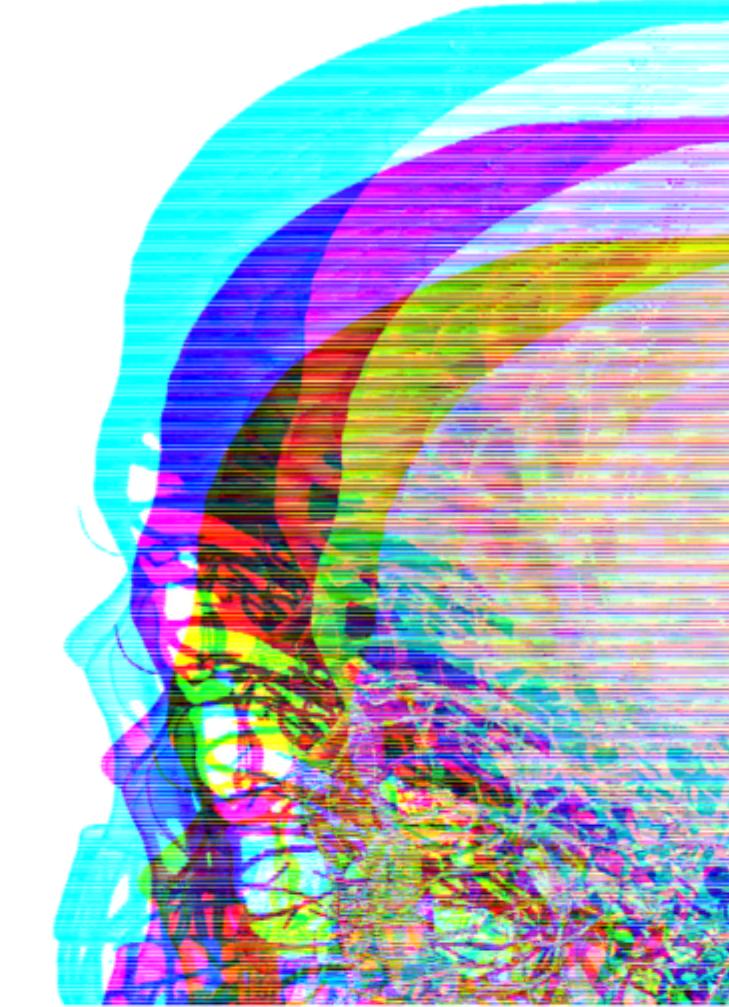


SZYMON MOLIŃSKI

Nie wyciągaj wniosków zbyt szybko, czyli o spektrum autyzmu
w kontekście geografii

26.03 online godz. 10-18

www.define-normalnosc.hs3.pl



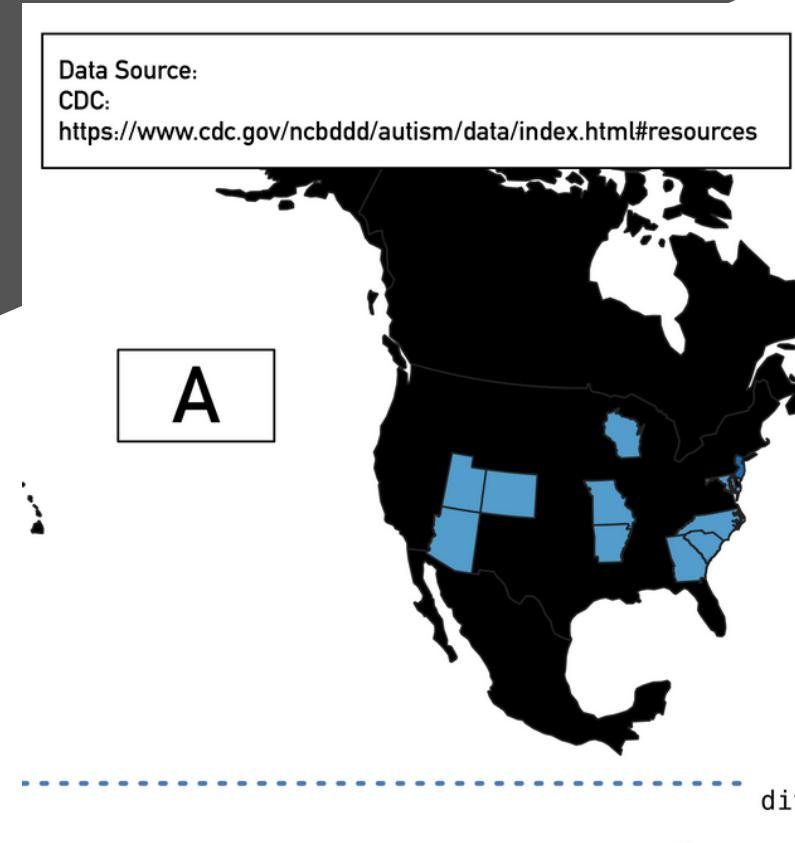


Spektrum Autyzmu w kontekście geografii

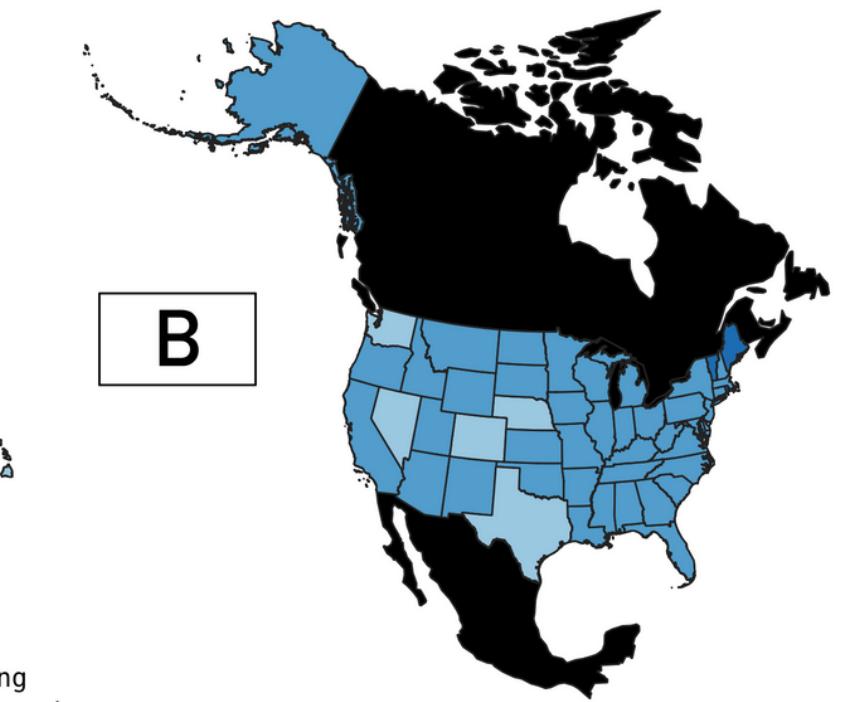
**Nie wyciągaj
wniosków zbyt
szybko.**

Niejednoznaczność

Czy to naprawdę ten sam rodzaj zaburzenia?

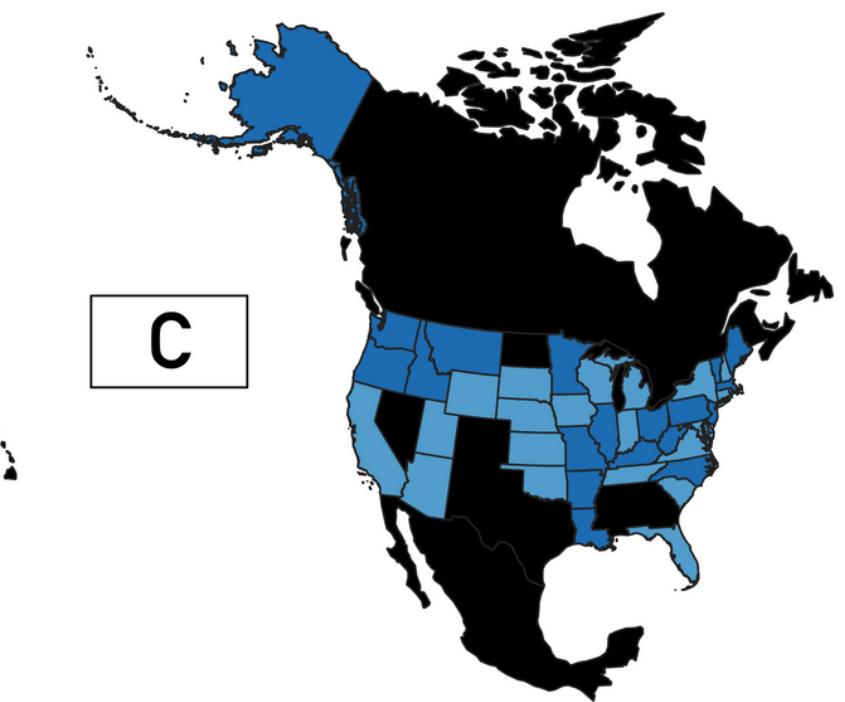


A

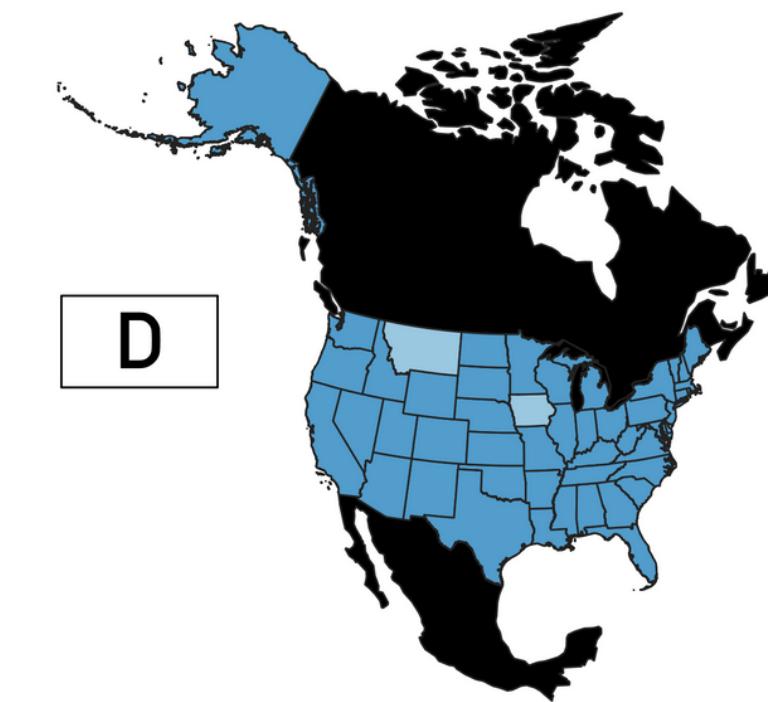


B

Sampling
methodology is
different for each
map!



C



D

- A: ADDM
- B: Medicaid
- C: NSoCH
- D: SPED

ASD Prevalence Rates
* Frequency of Autism
per 1000 children

0
0 - 1
1 - 5
5 - 20
20 - 50
50+

ADDM

Monitoring 8-letnich dzieci z różnych stanów,
o różnym statusie,
o różnym pochodzeniu.
Ok.: 200 000 dzieci rocznie.

Te dane są użyteczne do porównań płci, etnografii i czynników społecznych.

Uogólnienie wyników z wytypowanych regionów na cały stan.



Medicaid

System zdrowotny (przeszły)
w USA. Monitoring dzieci
w wieku 3-17 lat.

Kwalifikacja poprzez diagnozę
i spełnienie specjalnych
kryteriów. Obejmuje tylko
dzieci zarejestrowane w
Medicaid.

Bardzo duży zbiór, miliony
osób.





National Survey on Children's Health

Wywiady telefoniczne (oraz, od 2016, online) rodziców dzieci od 3 do 17 lat.

Duża niepewność jeśli chodzi o poprawne odpowiedzi rodziców, jak większość wywiadów - charakterystyka pytanej grupy nie musi pokrywać się z populacją danego stanu.

Ok.: 100 000 wywiadów rocznie.

Special Education Child Count

Dzieci od 6 do 17 lat
korzystające ze specjalnych
ścieżek edukacji.

Ten zbiór danych jest bardzo
duży, bo zawiera miliony
rekordów, ale nie wykrywa
dzieci, które nie uczęszczają
do szkół specjalnych.



Wybrane Czynniki Środowiskowe



Hauptman M, Stierman B, Woolf AD. Children With Autism Spectrum Disorder and Lead Poisoning: Diagnostic Challenges and Management Complexities. *Clin Pediatr (Phila)*. 2019;58(6):605-612.

doi:10.1177/0009922819839237

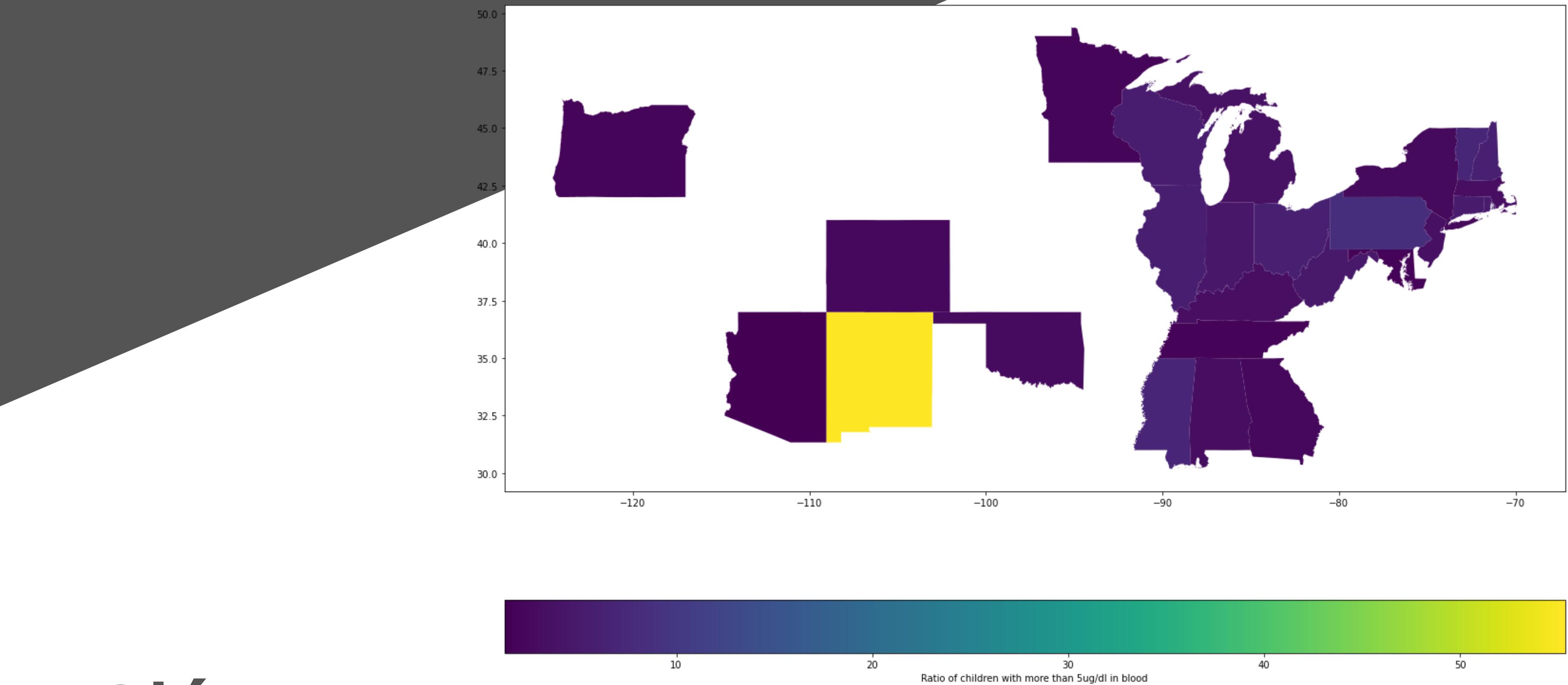
Ołów

Ołów jest neurotoksyną.

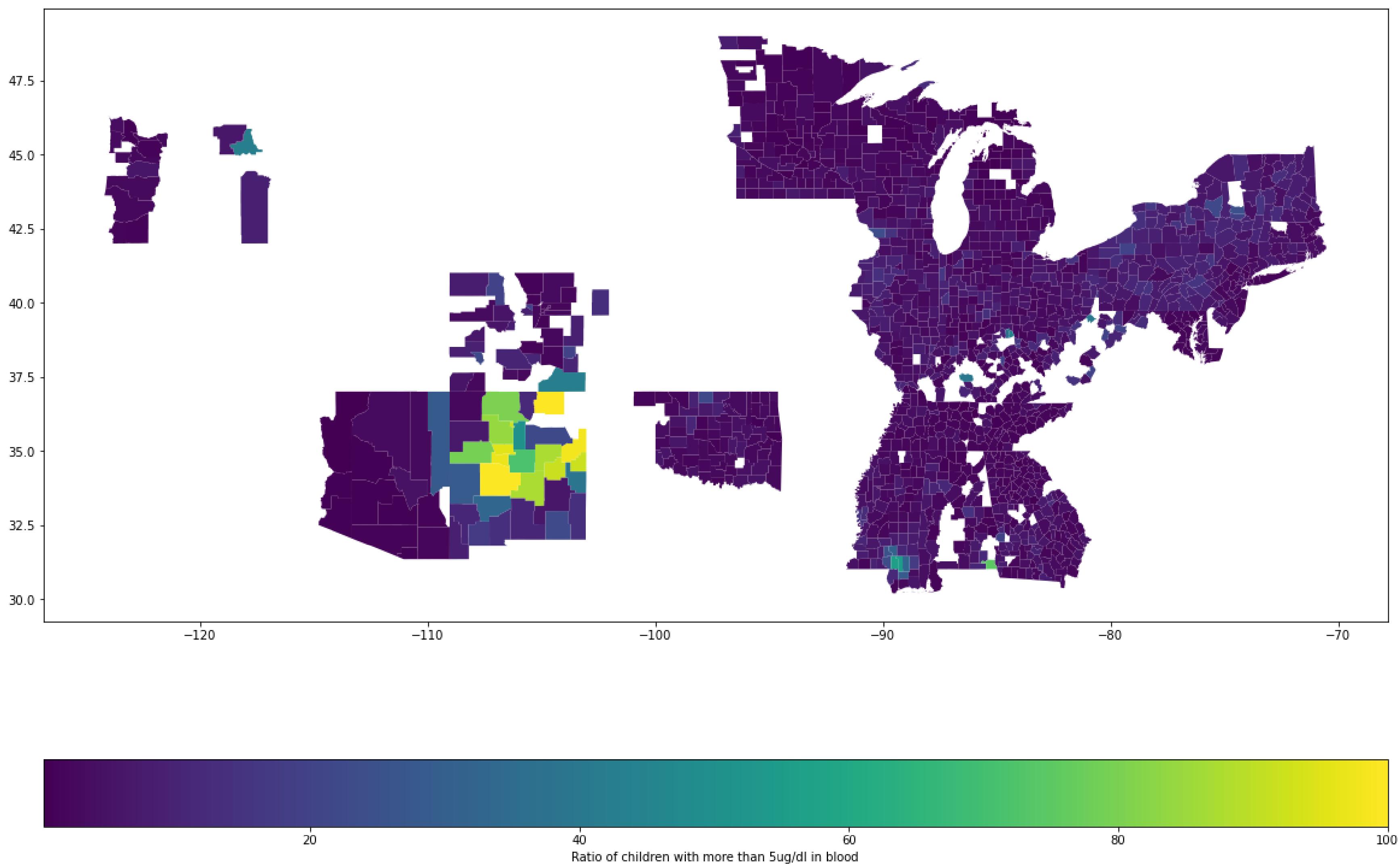
Szczególnie niebezpieczny dla dzieci.

Symptomy ASD są zbieżne z symptomami zatrucia ołowiem.

Czy jednak nie mylimy skutku z przyczyną? Problem pierwszeństwa.



Ołów —

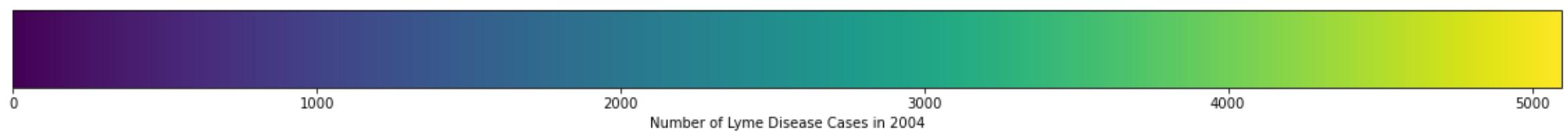
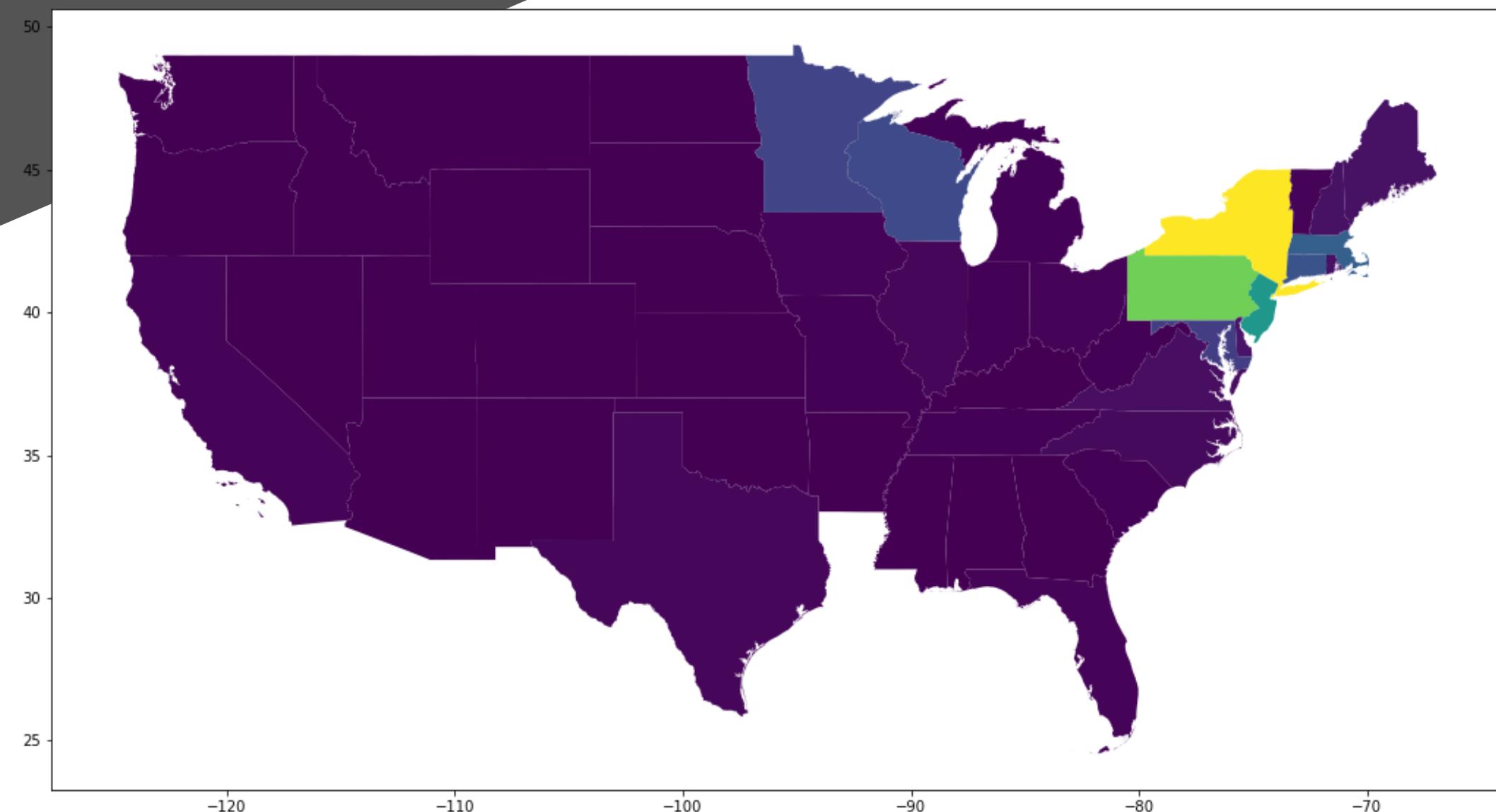


Lambert JS (2020) An Overview of Tickborne Infections in Pregnancy and Outcomes in the Newborn: The Need for Prospective Studies. *Front. Med.* 7:72. doi: 10.3389/fmed.2020.00072

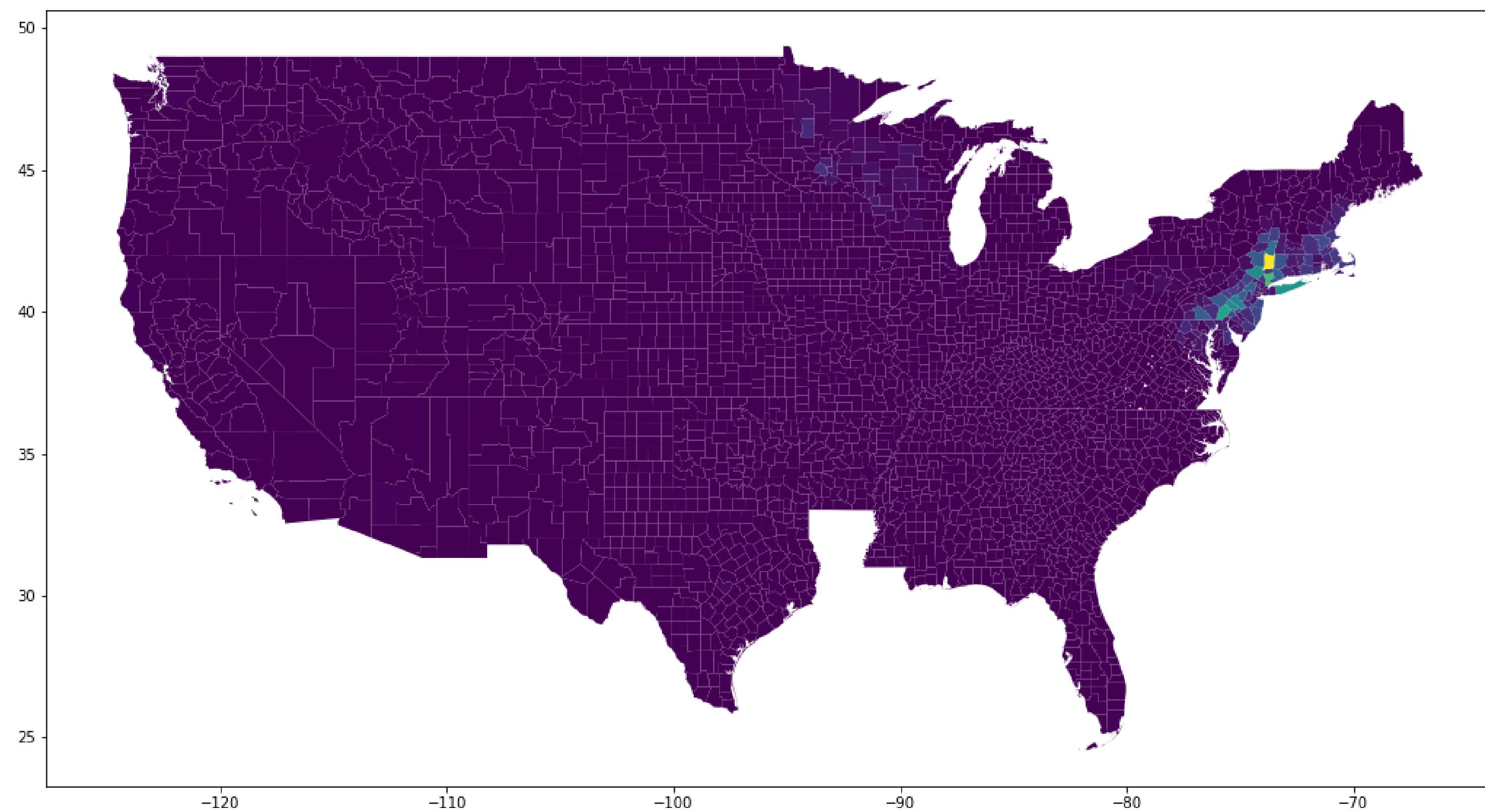
Choroby odkleszczowe

Czy choroby odkleszczowe mogą być przekazane wertykalnie w trakcie ciąży i doprowadzić do zaburzeń w rozwoju układu nerwowego?

Temat otwarty...



Borelioza



Rubenstein E, Young JC, Croen LA, DiGuiseppi C, Dowling NF, Lee LC, Schieve L, Wiggins LD, Daniels J. Brief Report: Maternal Opioid Prescription from Preconception Through Pregnancy and the Odds of Autism Spectrum Disorder and Autism Features in Children. *J Autism Dev Disord*. 2019 Jan;49(1):376-382. doi: 10.1007/s10803-018-3721-8. Erratum in: *J Autism Dev Disord*. 2018 Sep 20;; PMID: 30132098; PMCID: PMC6331251.

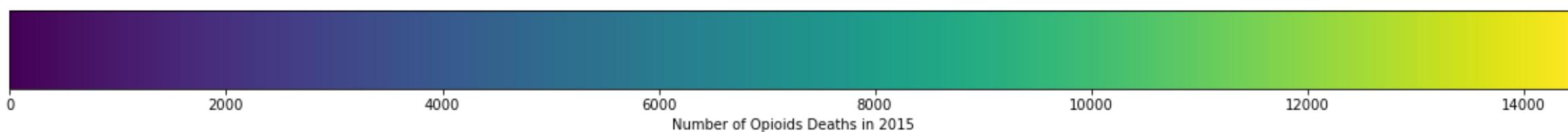
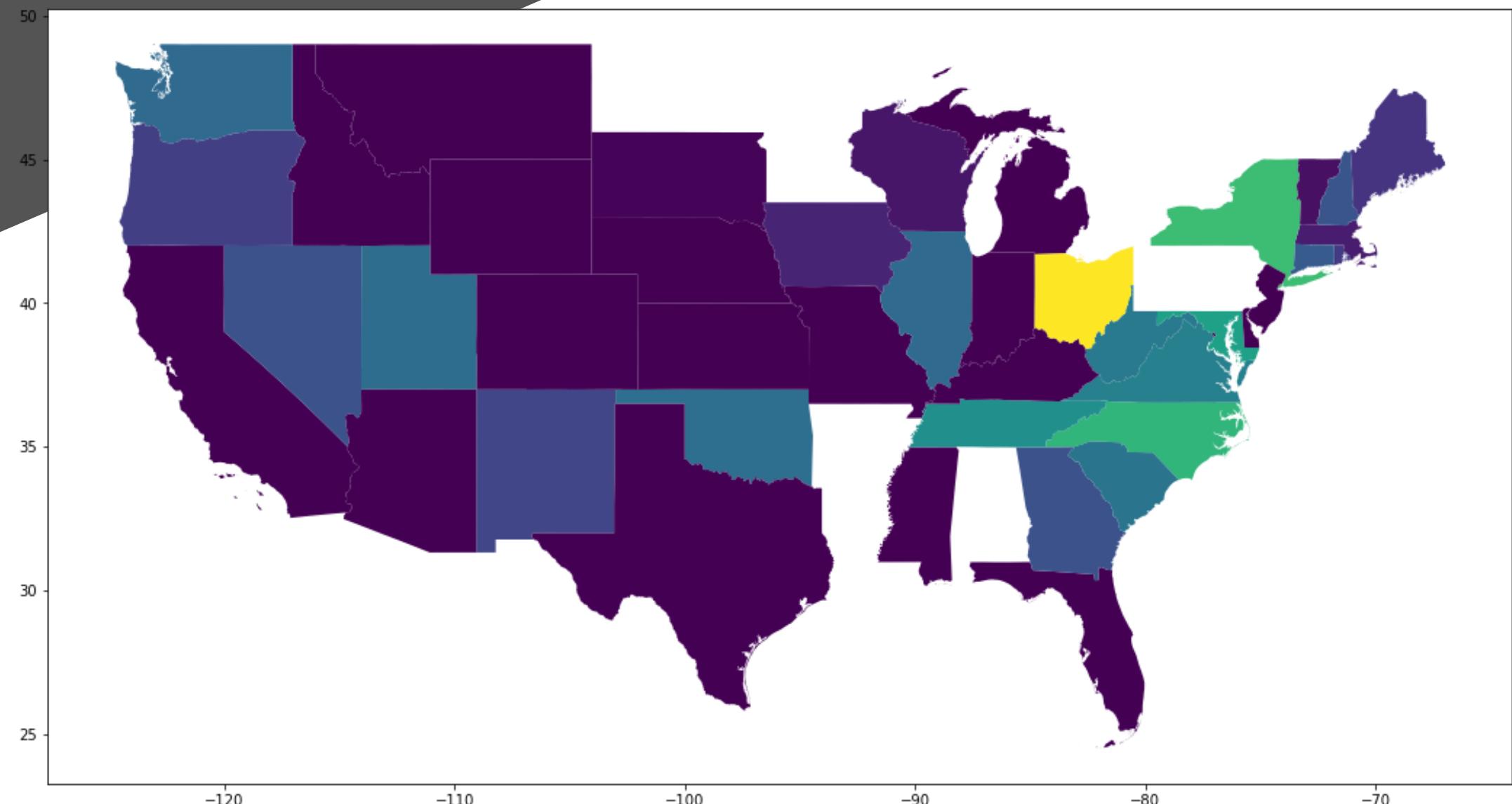
Opioidy

Ameryka mierzy się z kryzysem opioidów od lat 90 ubiegłego wieku.

Nie dość, że opioidy są jedną z podstawowych przyczyn zgonów w USA, to ich przepisywanie przez lekarzy tuż przed ciążą zwiększa ryzyko wystąpienia ASD 2,5x

To wciąż badania w początkowej fazie na niewielkich grupach pacjentów.

PARACETAMOL



Opioidy

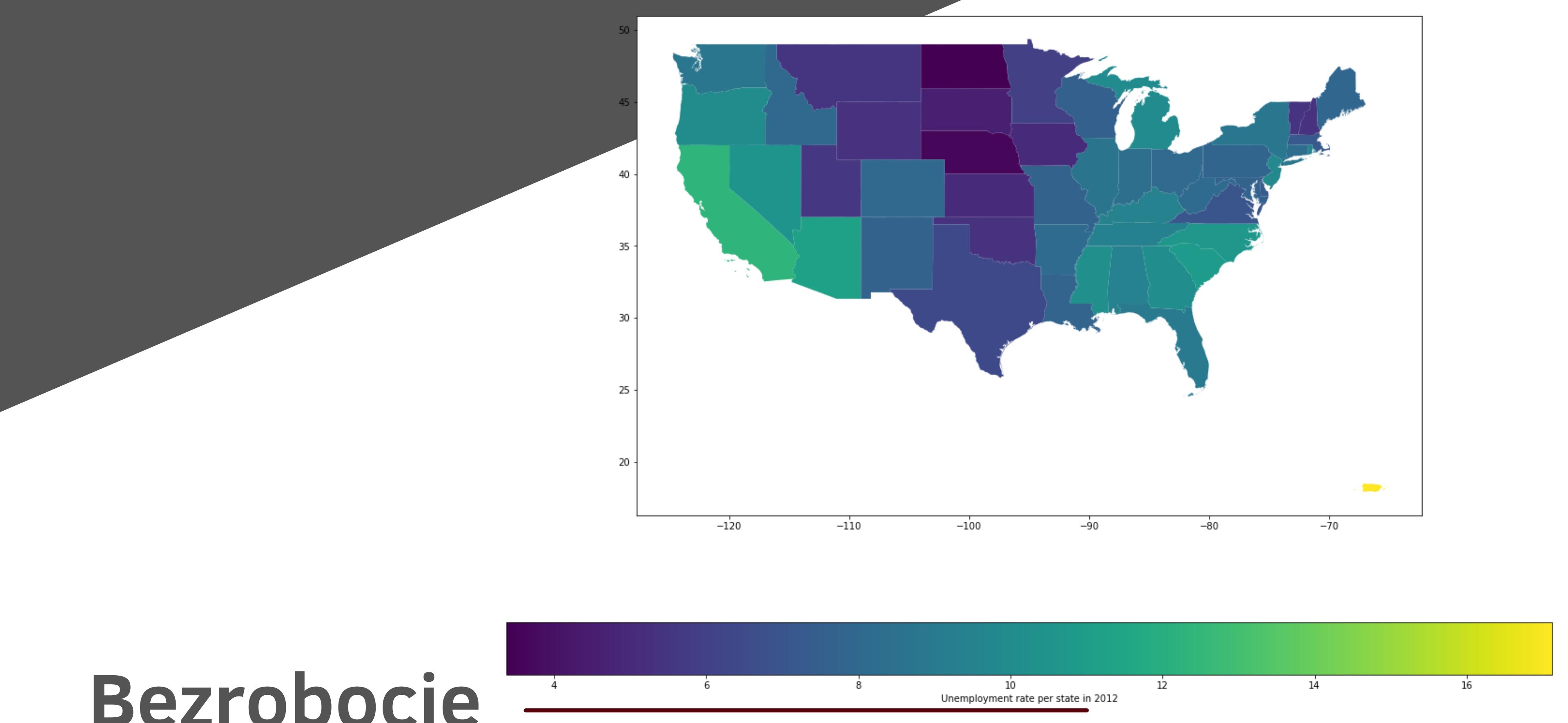
Yu T, Lien YJ, Liang FW, Kuo PL. Parental Socioeconomic Status and Autism Spectrum Disorder in Offspring: A Population-Based Cohort Study in Taiwan. Am J Epidemiol. 2021 May 4;190(5):807-816. doi: 10.1093/aje/kwaa241. PMID: 33128070.

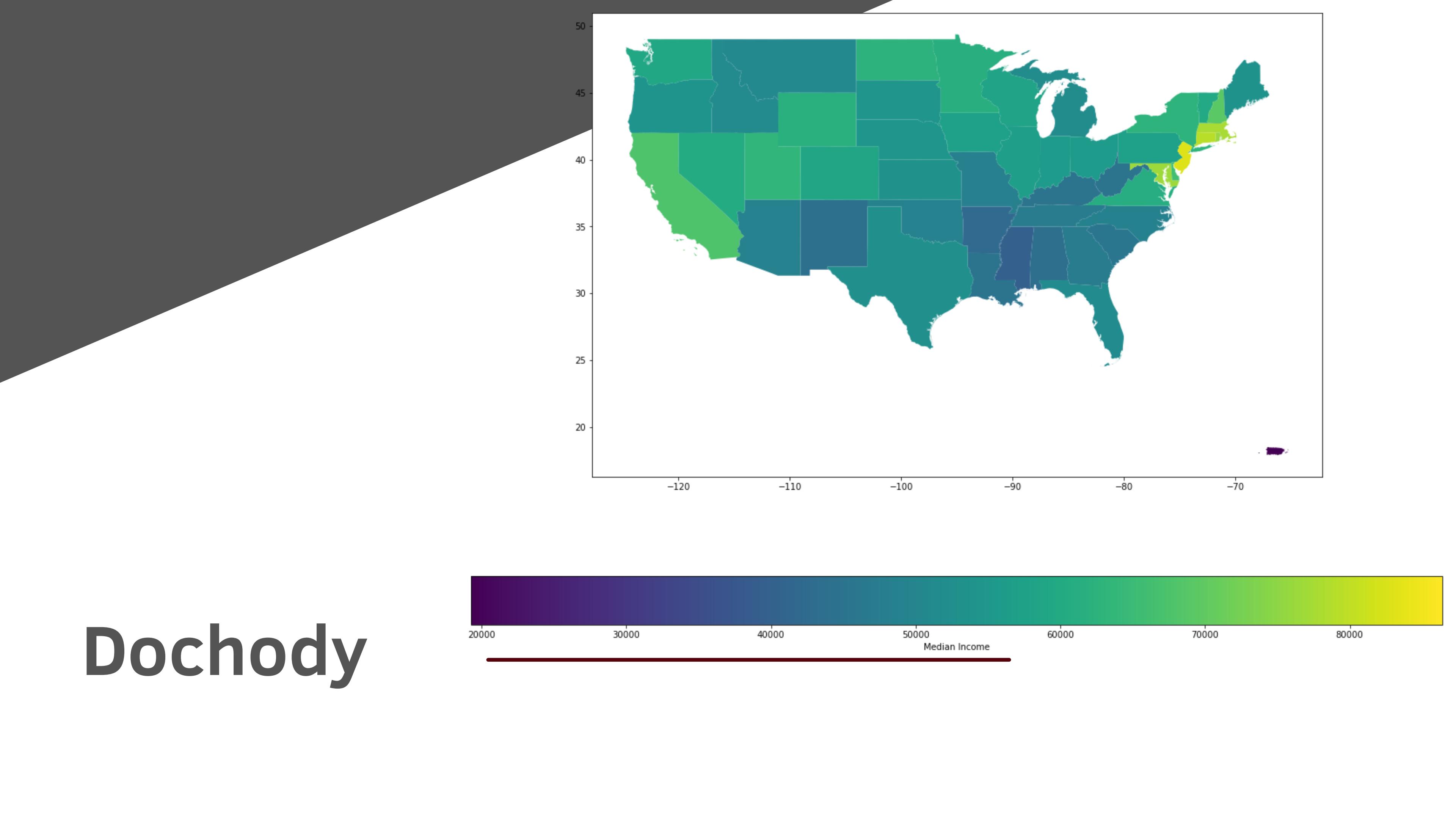
Czynniki ekonomiczne

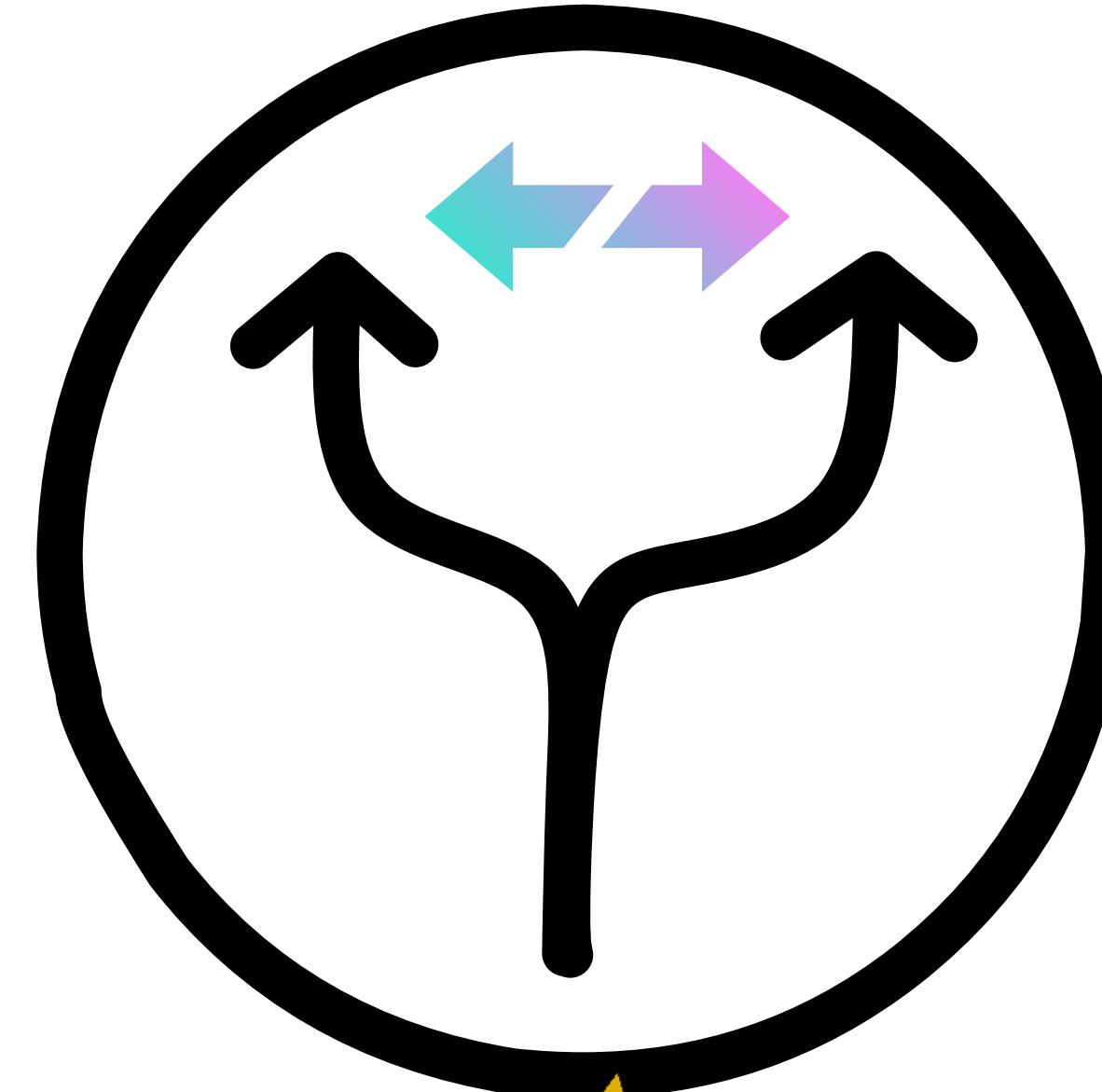
Powiązanie czynników ekonomicznych z częstością występowania Autyzmu jest obarczone dużym błędem.

Korelacja może występować wraz z biedą albo wręcz odwrotnie, z dochodami i wykształceniem rodziców.

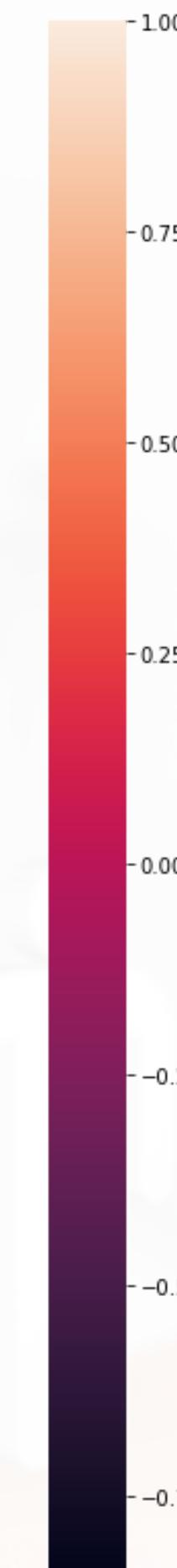
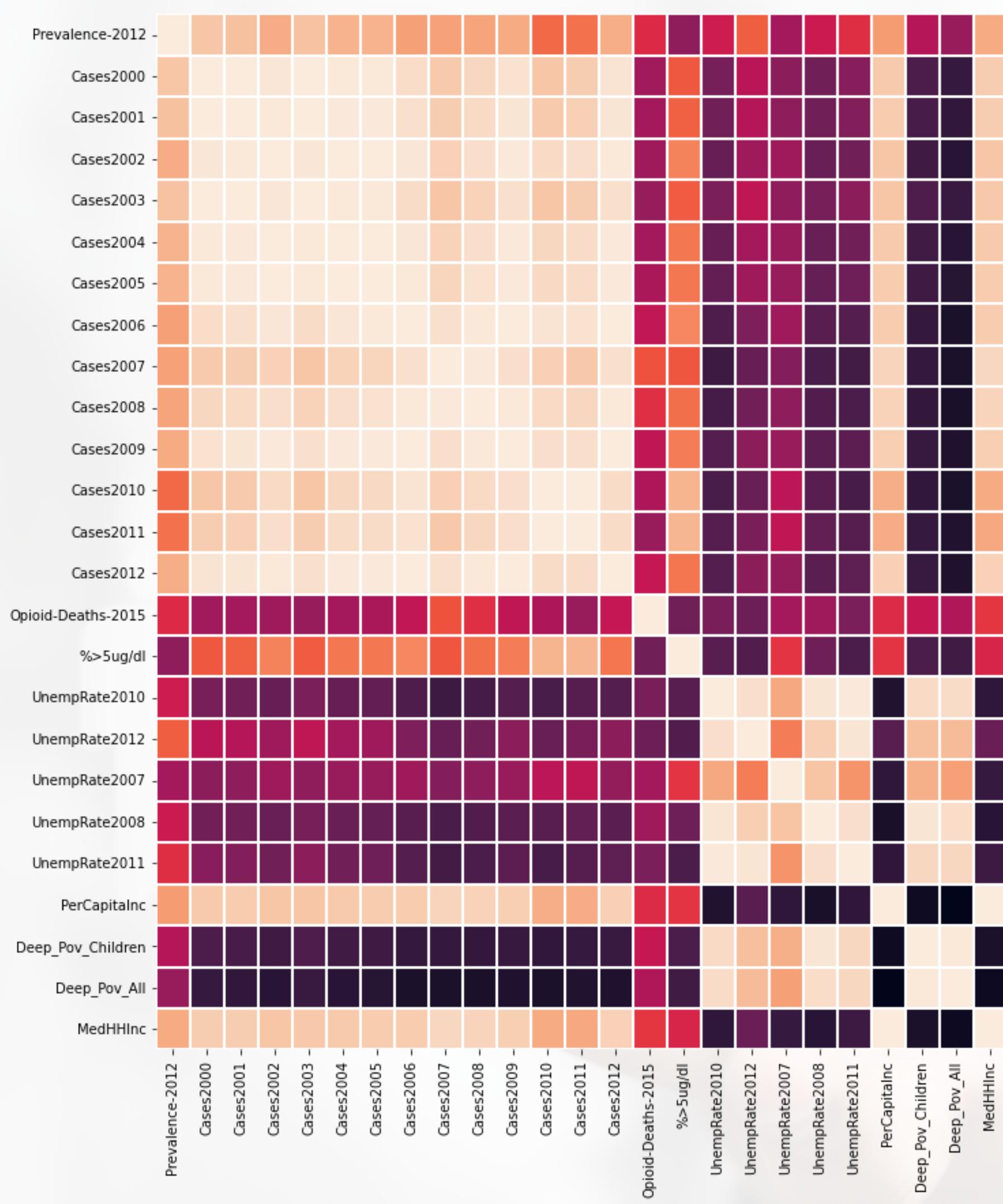
Wskazuje to na inne czynniki oddziałujące w tle.







Korelacja **NIE** jest związkiem
przyczynowo-skutkowym

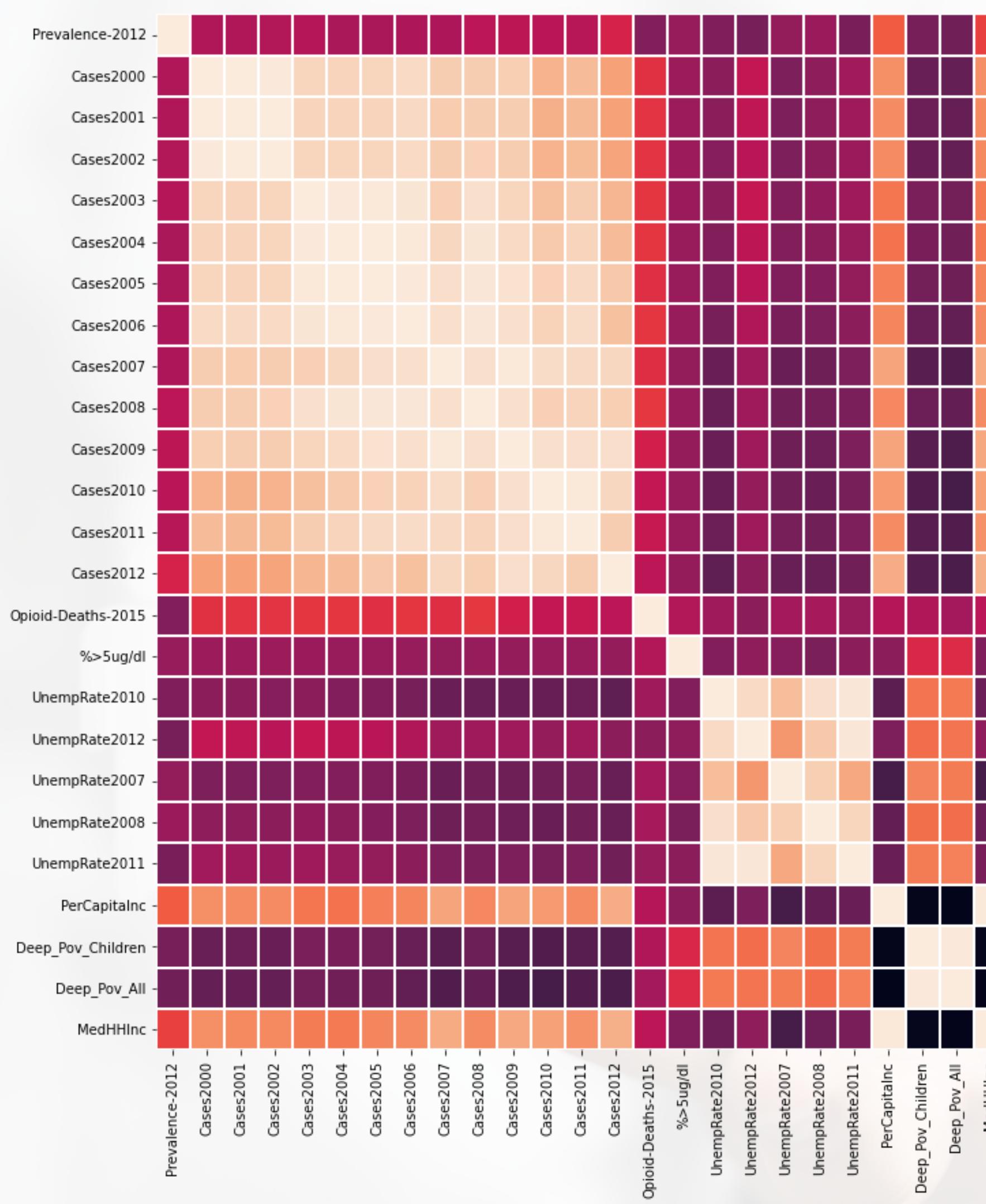


ADDM

Monitoring 8-letnich dzieci z różnych stanów,
o różnym statusie,
o różnym pochodzeniu.
Ok.: 200 000 dzieci rocznie.

Te dane są użyteczne do porównań płci, etnografii i czynników społecznych.

Uogólnienie wyników z wytypowanych regionów na cały stan.

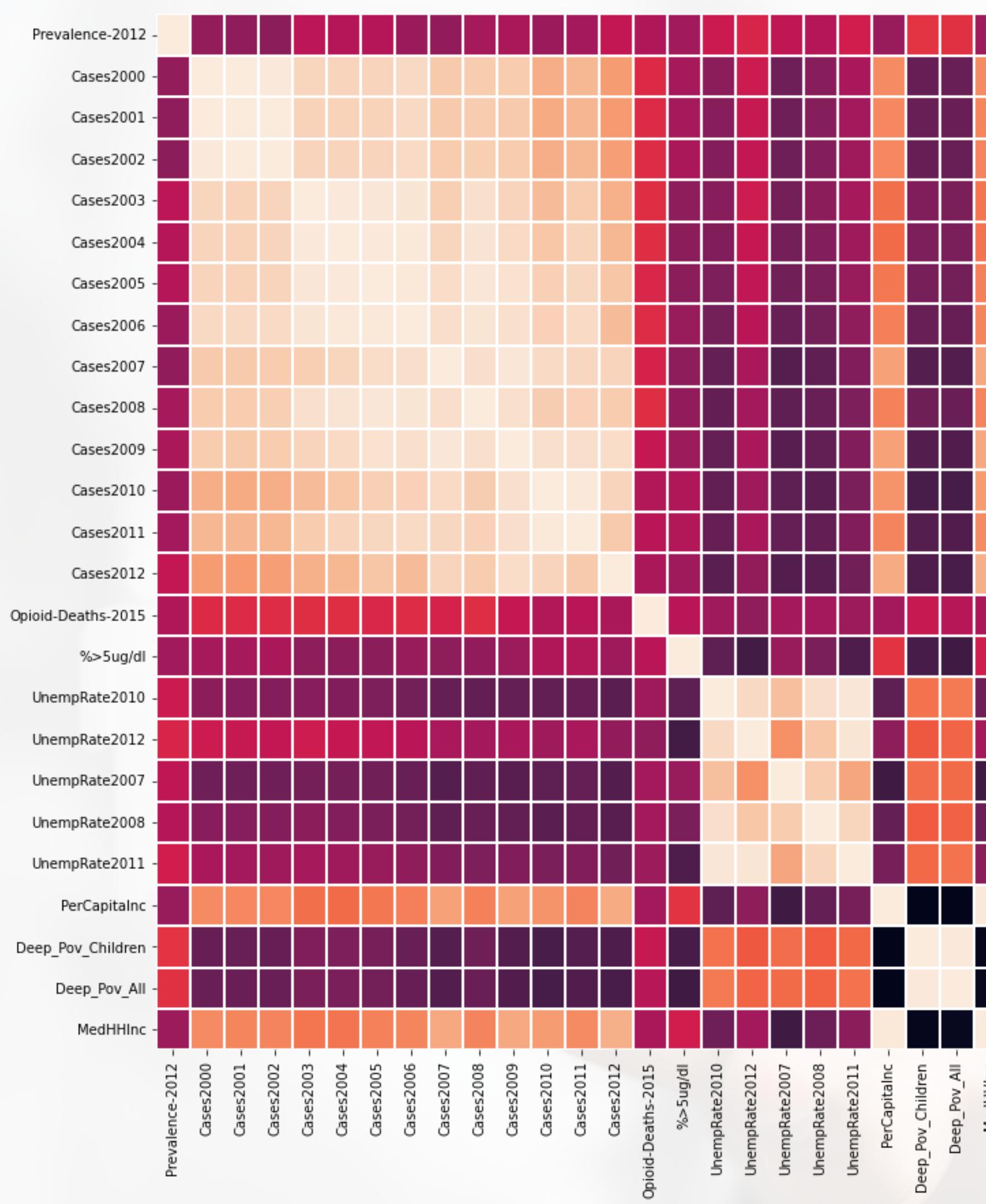


Medicaid

System zdrowotny (przeszły)
w USA. Monitoring dzieci
w wieku 3-17 lat.

Kwalifikacja poprzez diagnozę
i spełnienie specjalnych
kryteriów. Obejmuje tylko
dzieci zarejestrowane w
Medicaid.

Bardzo duży zbiór, miliony
osób.

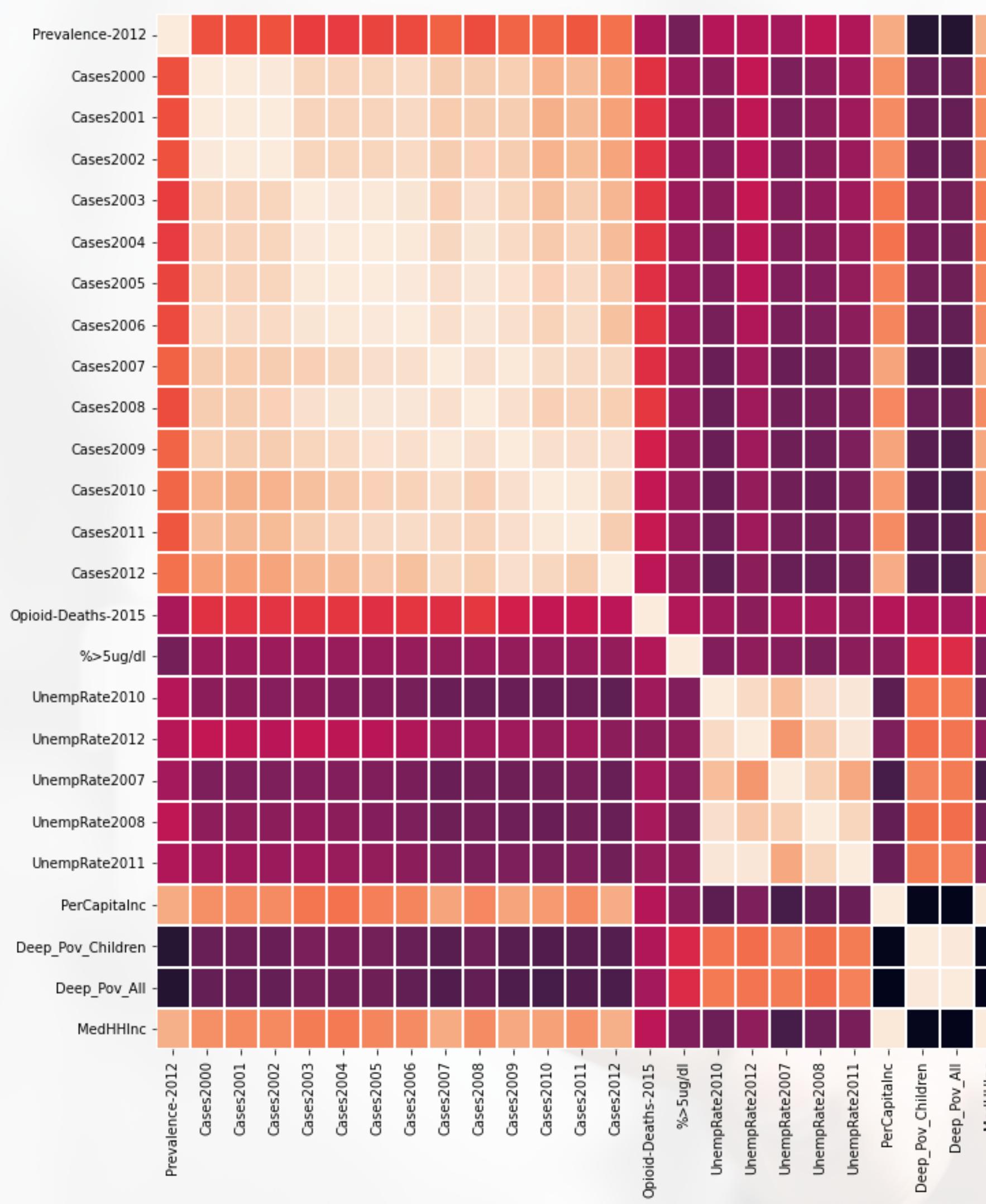


National Survey on Children's Health

Wywiady telefoniczne (oraz, od 2016, online) rodziców dzieci od 3 do 17 lat.

Duża niepewność jeśli chodzi o poprawne odpowiedzi rodziców i jak większość wywiadów - charakterystyka pytanej grupy nie musi pokrywać się z populacją danego stanu.

Ok.: 100 000 wywiadów rocznie.



Special Education Child Count

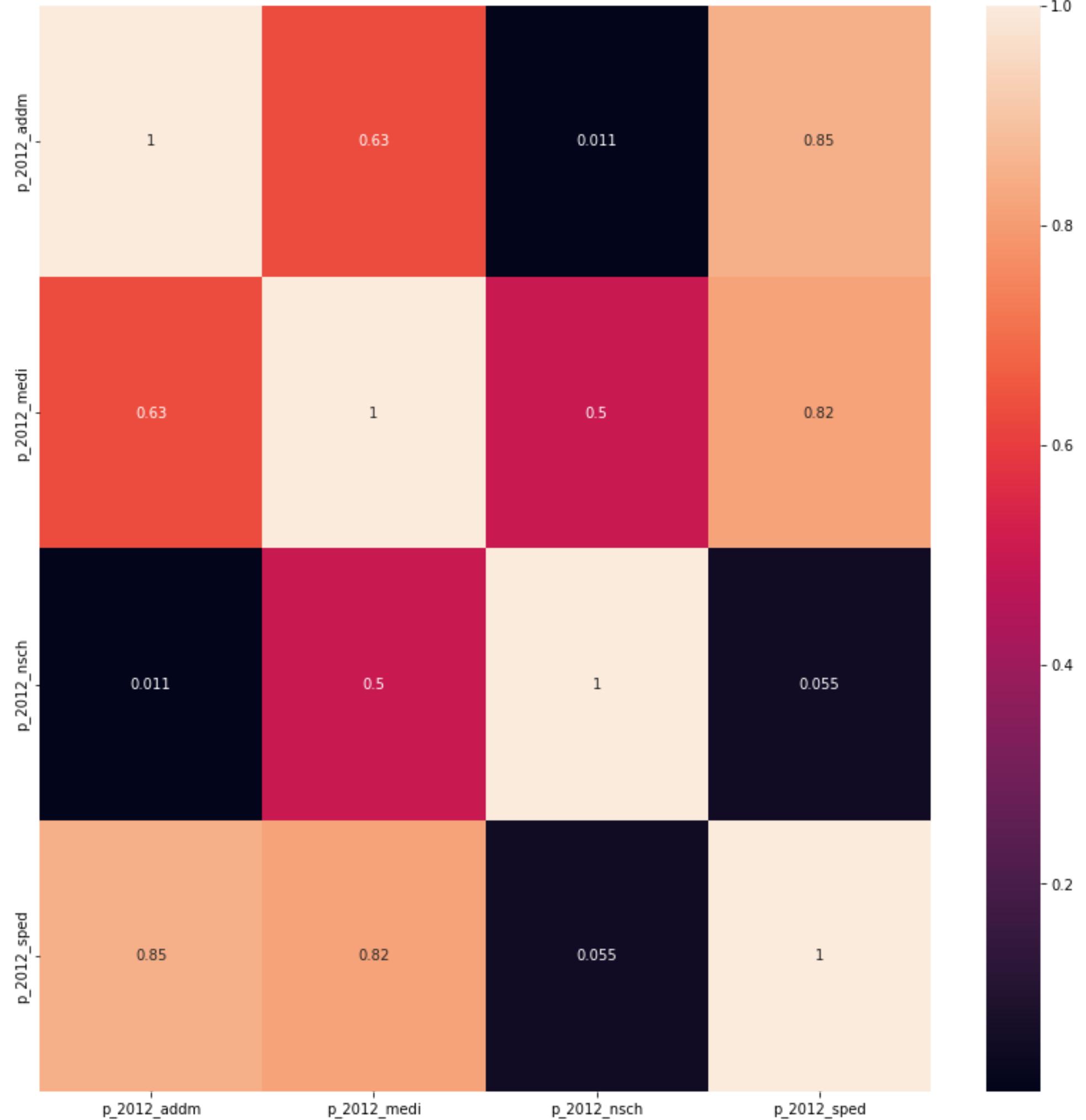
Dzieci od 6 do 17 lat korzystające ze specjalnych ścieżek edukacji.

Ten zbiór danych jest bardzo duży, bo zawiera miliony rekordów, ale nie wykrywa dzieci, które nie uczęszczają do szkół specjalnych.

Korelacja - liczbowo

Czynniki	ADDM	MEDI	NSCH	SPED
Prevalence-2012	1,00	1,00	1,00	1,00
Cases2000	0,81	-0,03	-0,15	0,33
Cases2001	0,80	-0,04	-0,16	0,33
Cases2002	0,70	-0,02	-0,19	0,34
Cases2003	0,80	-0,01	0,02	0,26
Cases2004	0,73	-0,05	-0,02	0,26
Cases2005	0,73	-0,06	-0,01	0,29
Cases2006	0,64	-0,05	-0,12	0,31
Cases2007	0,65	-0,05	-0,16	0,40
Cases2008	0,67	0,02	-0,07	0,32
Cases2009	0,69	0,02	-0,05	0,41
Cases2010	0,42	0,00	-0,12	0,41
Cases2011	0,45	0,00	-0,09	0,36
Cases2012	0,71	0,14	0,05	0,46
Opioid-Deaths-2015	0,17	-0,23	-0,04	-0,06
%>5ug/dl	-0,18	-0,14	-0,09	-0,28
UnempRate2010	0,09	-0,24	0,08	-0,02
UnempRate2012	0,38	-0,28	0,16	0,00
UnempRate2007	-0,09	-0,15	0,04	-0,09
UnempRate2008	0,07	-0,12	-0,01	0,03
UnempRate2011	0,19	-0,27	0,11	-0,03
PerCapitalInc	0,63	0,38	-0,13	0,70
Deep_Pov_Children	-0,02	-0,28	0,23	-0,64
Deep_Pov_All	-0,14	-0,30	0,21	-0,65
MedHHInc	0,70	0,28	-0,11	0,72

Korelacja z między zbiorami?



Otwarte Dane

[https://github.com/
SimonMolinsky/
geo-asd](https://github.com/SimonMolinsky/geo-asd)

