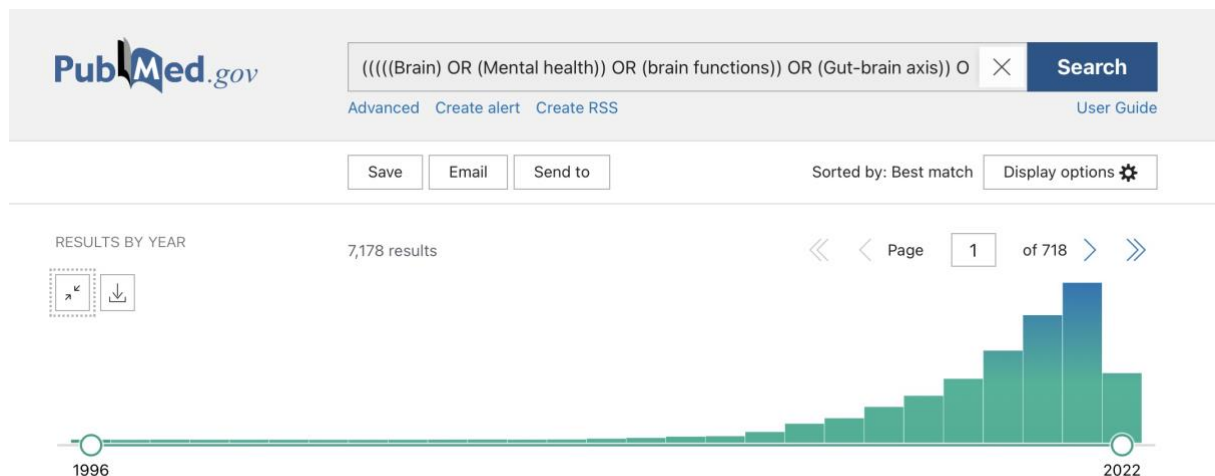


Vliv mikrobiomu na impulzivní a agresivní chování – výsledky systematické review literatury

MUDr. Michaela Langmajerová, RNDr. Radka Roubalová, Ph.D., doc.
MUDr. Jan Vevera, Ph.D., MUDr. Antonín Šebela, Ph.D.

Úvod

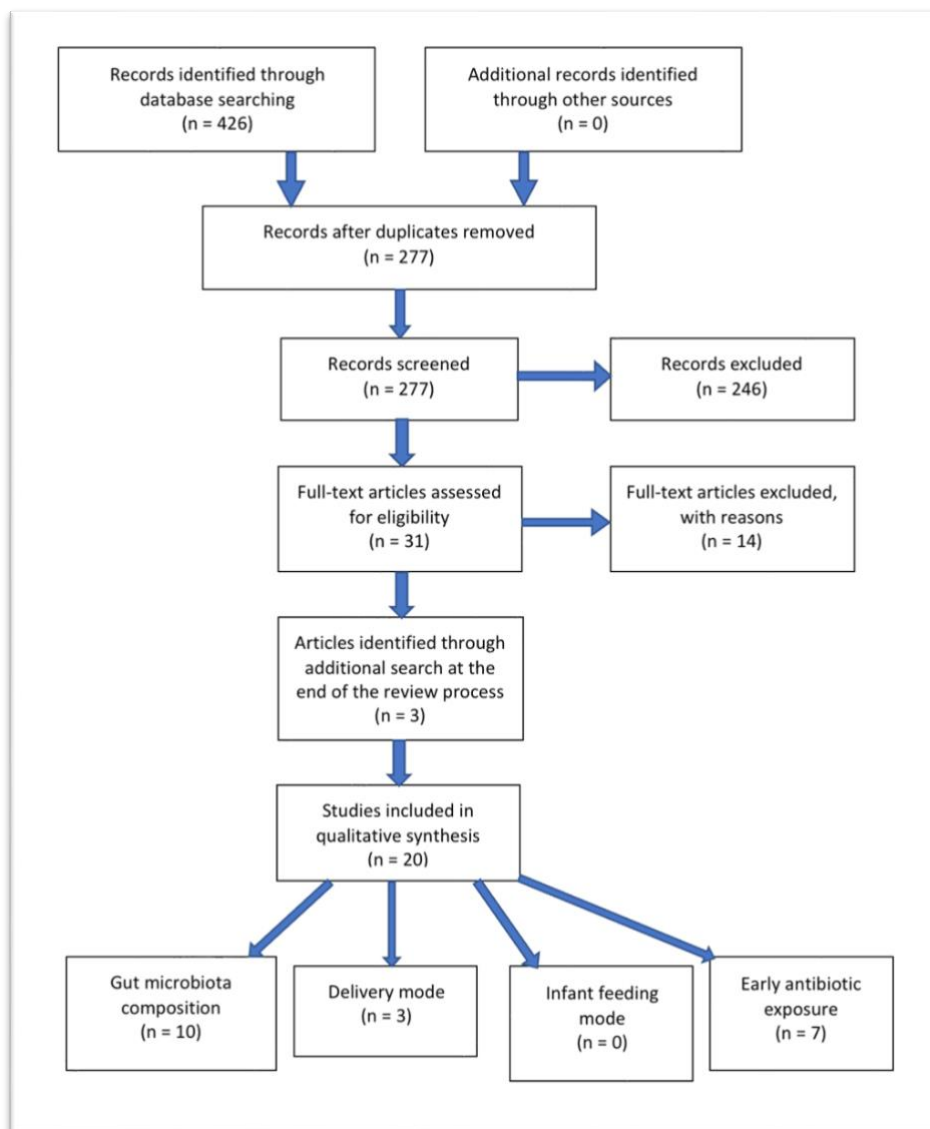


- Vliv mikrobiomu na duševní zdraví a psychické funkce se v posledních letech stal důležitým výzkumným tématem
- Vliv mikrobiomu na impulzivní a agresivní chování doposud více diskutován spíše ve zvířecích studiích
- 3 kritické faktory ovlivňující mikrobiom – způsob porodu, výživa novorozence a časná expozice antibiotikům
- Některé bakteriální kmeny prokazatelně ovlivňují produkci a metabolismus některých neurotransmiterů
 - Lactobacillus
 - Bifidobacterium
 - Komezální klostridia
 - a další...
- Impulzivita a agresivita – dysbalance v neuromediátorových systémech
 - Serotonin
 - Oxytocin
 - Dopamin
 - GABA
 - Testosteron

- Noradrenalin
- Kortizol

Metodologie

- Prohledány elektronické databáze – Web of Science, PubMed, Cochrane Library
- Následována PRISMA metodologie, protokol registrován v PROSPERO



Složení mikrobiomu

- 10 článků- 9 case-control studií a 1 propektivní kohortová studie
- Heterogenní výsledky

- Časté změny
 - Zvýšení v zastoupení rodu Bacteroides
 - Snížení v zastoupení rodu Faecalibacterium a druhu F. Prausnitzii
 - Snížení v zastoupení Prevotellaceae a rodu Prevotella

Způsob porodu

- 3 články – prospektivní kohortové studie
- Nenalezena žádná asociace mezi způsobem porodu a neurokognitivními následky

Způsob výživy novorozence

- Nebyl detekován žádný článek adresující tuto tematiku

Časná expozice antibiotikům

- 8 článků – prospektivní a retrospektivní kohortové studie
- Rozdílná observační perioda
 - Prenatální expozice
 - Expozice v 1. roce života
 - Expozice v 1. dvou letech života
- Nejednoznačné výsledky – téměř polovina studií našla asociaci mezi expozicí antibiotikům a neurokognitivními následky a druhá polovina asociaci nenašla

Závěr

- Výsledky jednoznačně nepotvrzují naši hypotézu o vlivu mikrobiomu na impulzivní a agresivní chování
- V dané oblasti je jednoznačně nedostatek dat
- Vliv na výsledky má velmi heterogenní metodologie jednotlivých studií – různý věk a etnický původ participantů, design studií, použité statistické metody..
- Ze získaných dat o složení mikrobiomu vystupují bakteriální rody Bacteroides, Faecalibacterium a Prevotella
- Zastoupení rodu Bacteroides v korelaci se závažností impulsivity u pacientů s ADHD ve studii Přehnal-Kristensen et al. 2018

- Vyšší zastoupení rodu Bacteroides též u agresivních pacientů se schizofrenií dle studie Chen et al. 2020
- Na tyto skupiny se zaměříme v naší pilotní studii ***Vliv mikrobiomu na impulzivní a agresivní chování u jedinců s disociální poruchou osobnosti (GA UK 2020-2023)***