

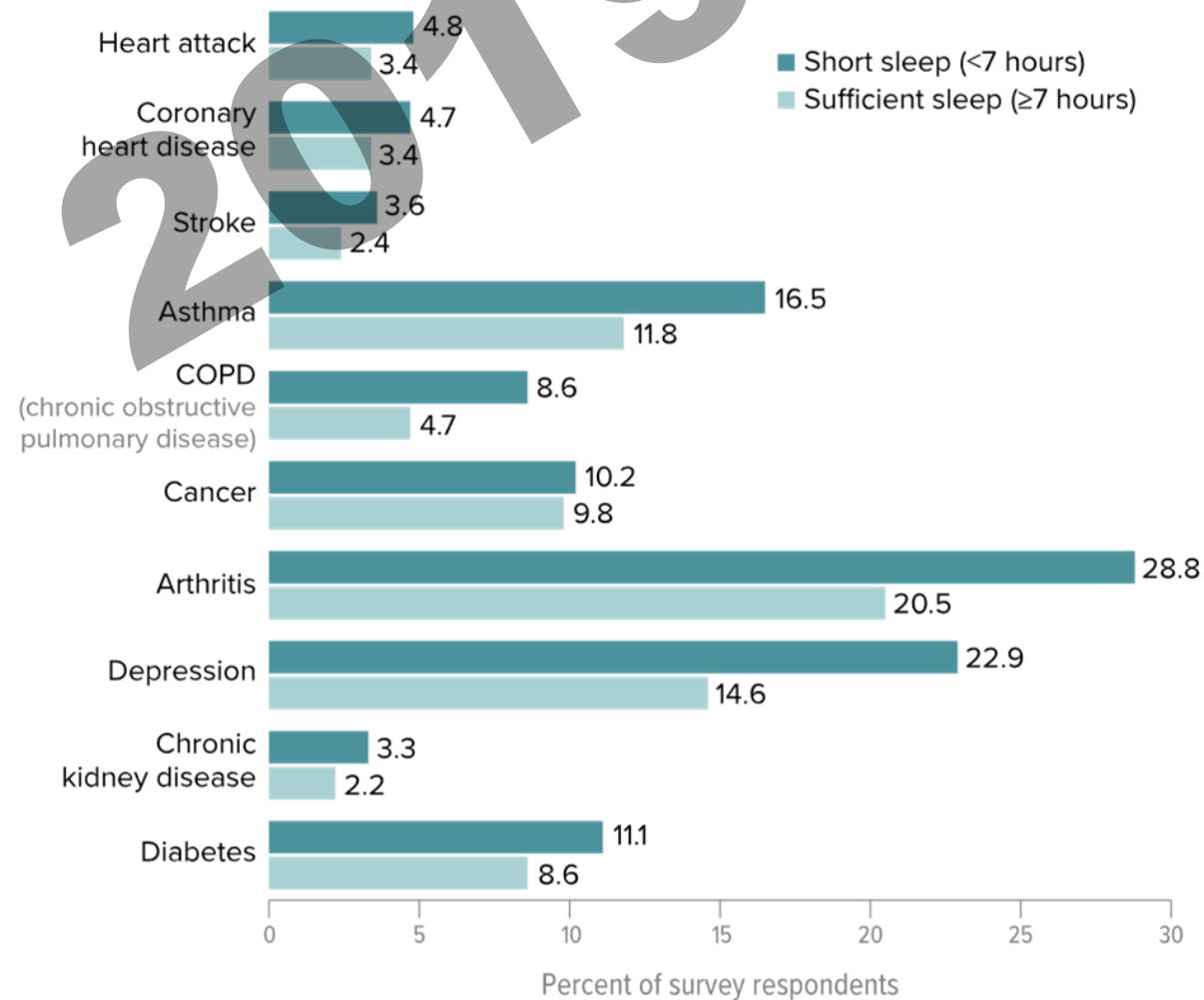
# **Alvás és microbiom: kétoldalú összefüggések és betegség asszociációk**

Várdi Katalin, Demeter Dóra, Pelle Judit Élias Anna., Kaptás Erika, Schwab Richárd.  
InspiroMed Kft- MIND Zrt - Diavitas

# Alvás, cirkadián ritmus és betegségek összefüggése

Epidemiológiai adatok igazolják a  
alvásmennyiség és krónikus betegségek  
kialakulása közti összefüggést

Chronic health conditions and sleep duration



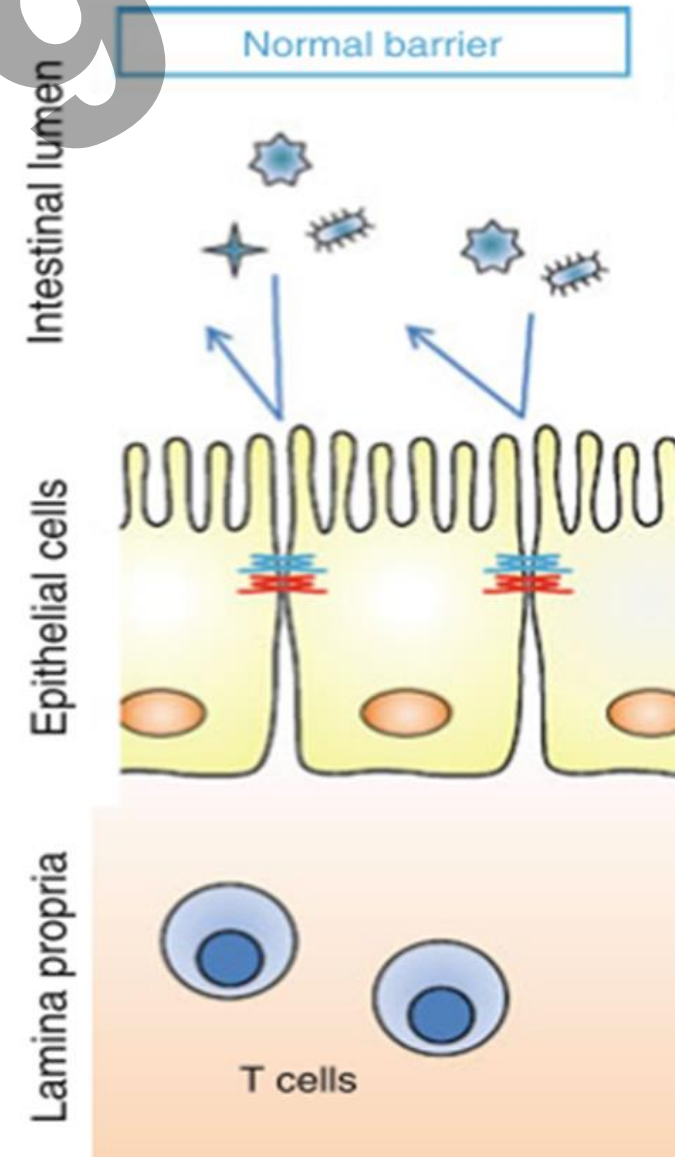
# Mikrobiom szerepe a szervezet egészséges működésében

Mikrobiom fogalma: a szervezetünkben, azzal összhangban élő mikroorganizmusok összessége

Human Microbiome Project

Normál intesztinális mikrobiom szerepe:

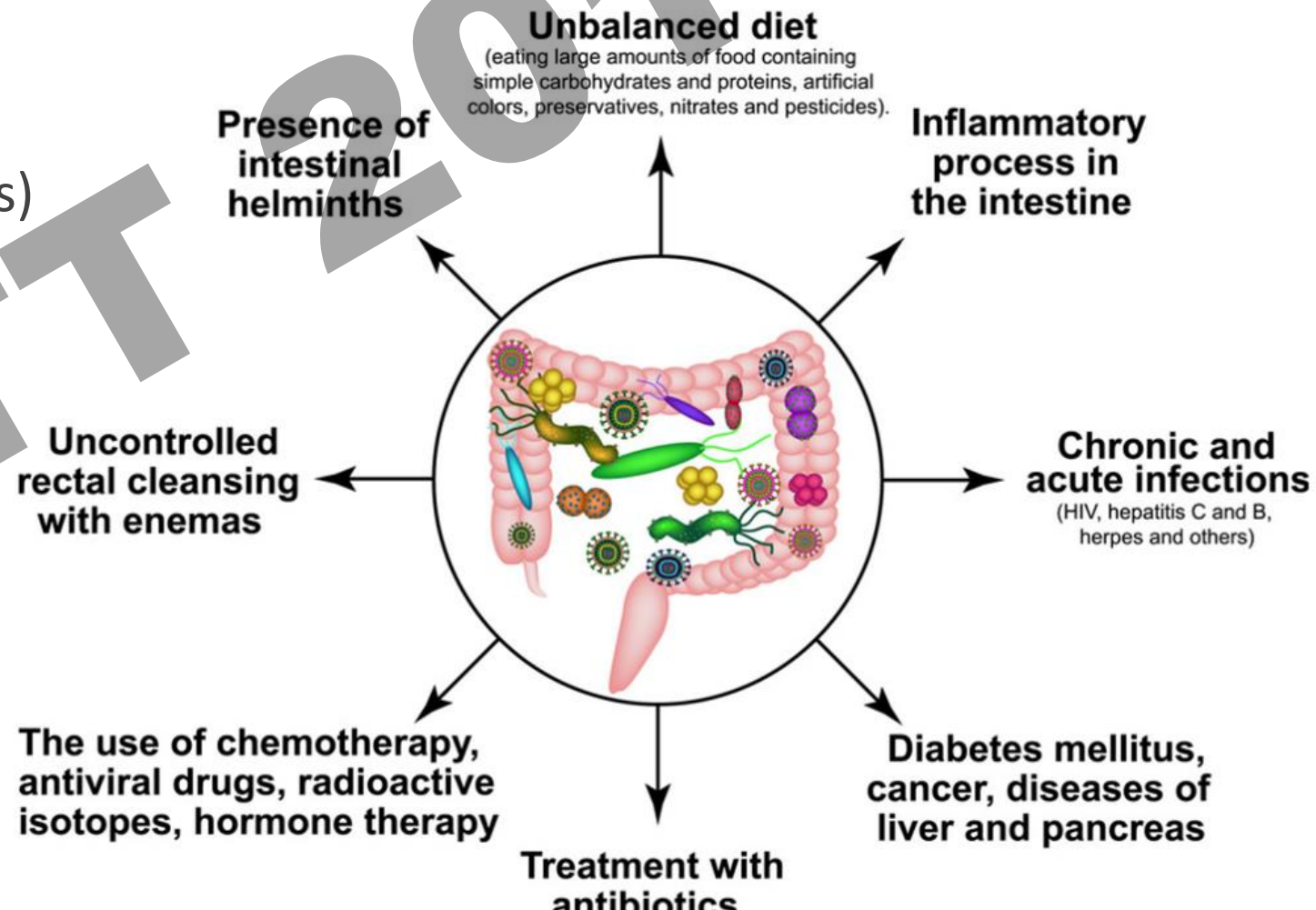
- Katabolikus és metabolikus szerep;
- Védekezés opportunistá patogénekkal szemben;
- Immunvédekezés;
- Barrierfunkció fenntartása
- Egészséges homeosztázis



# Megváltozott mikrobiom: dysbiosis

Dysbiosis legfontosabb okai:

- Diétás tényezők
- Életmód (stressz, cirkadián ritmus)
- Fertőzések
- Betegségek
- Gyógyszerek



# Dysbiosis következményei

Megváltozott bélflóra



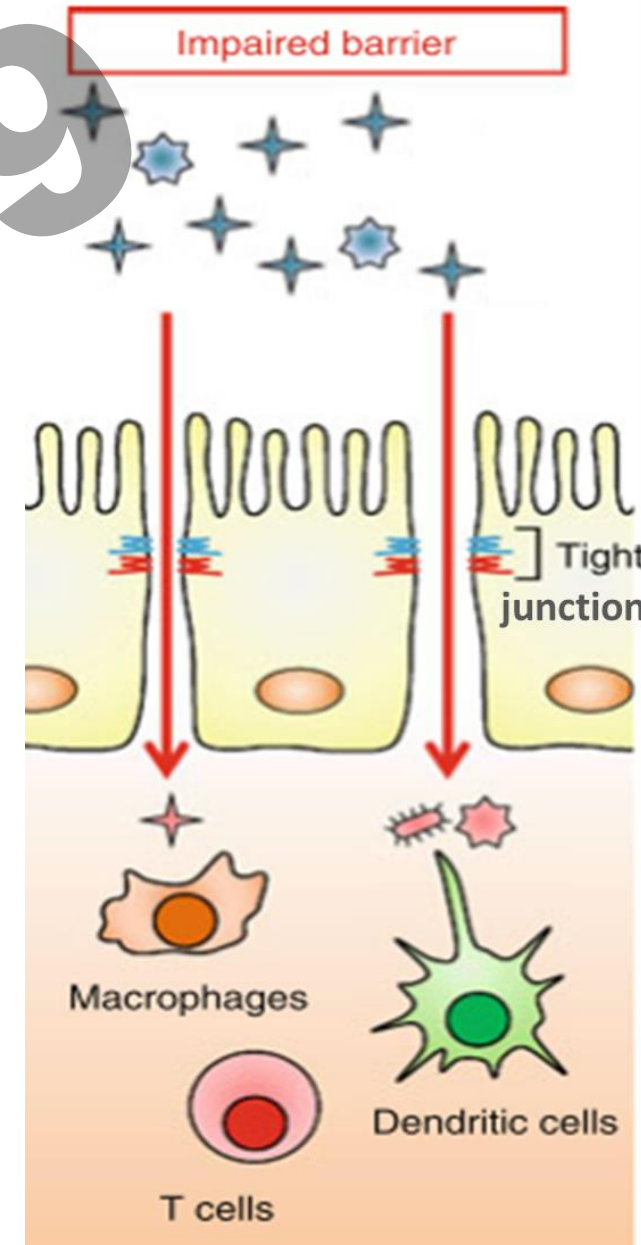
- Patogen bakteriális metabolitok, endotoxinok
- mucinosis réteg károsodása
- sérült barrierfunkció, áteresztő bél (leaky gut)



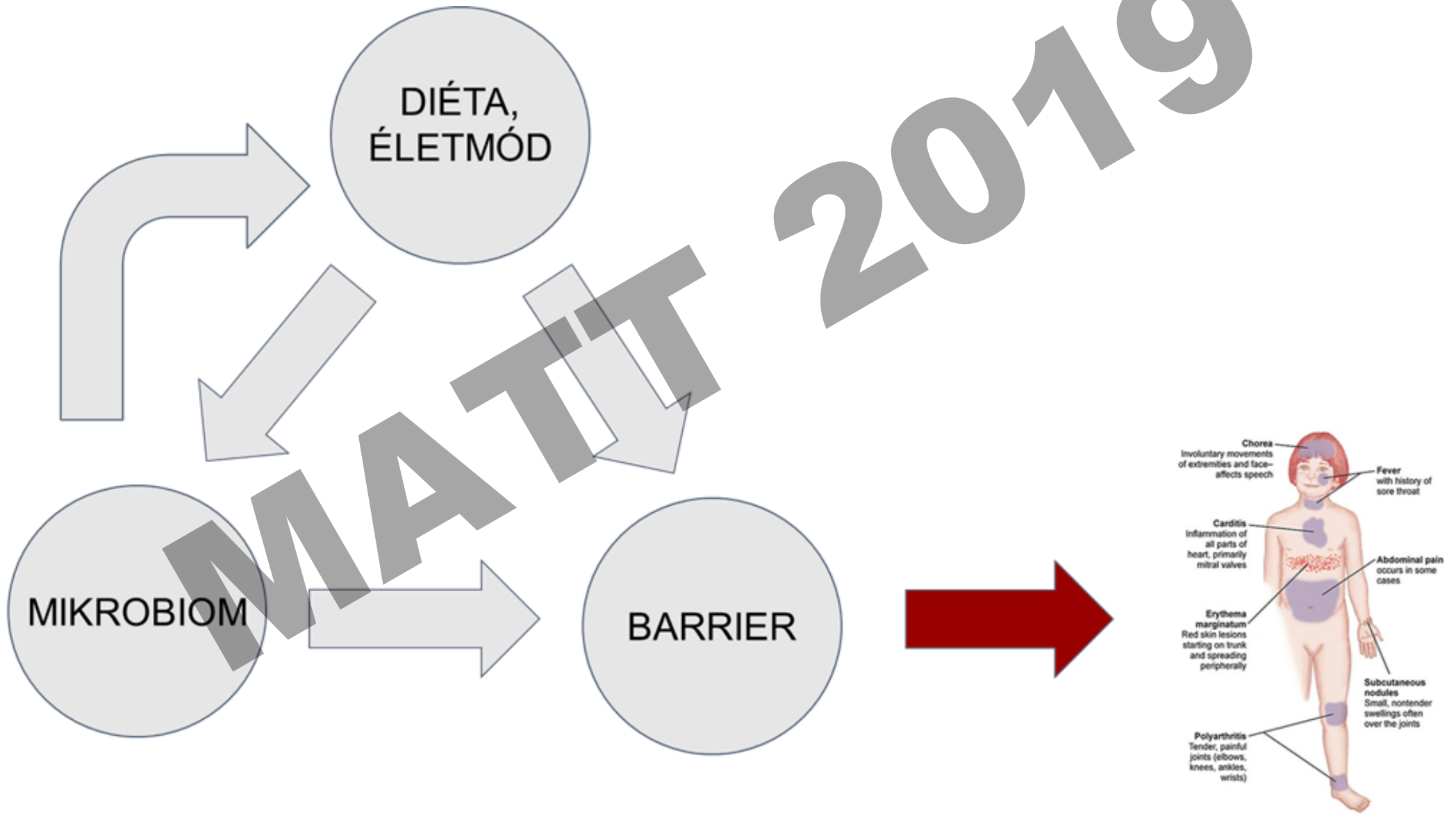
Patogén metabolitok kerülnek a szisztémás keringésbe



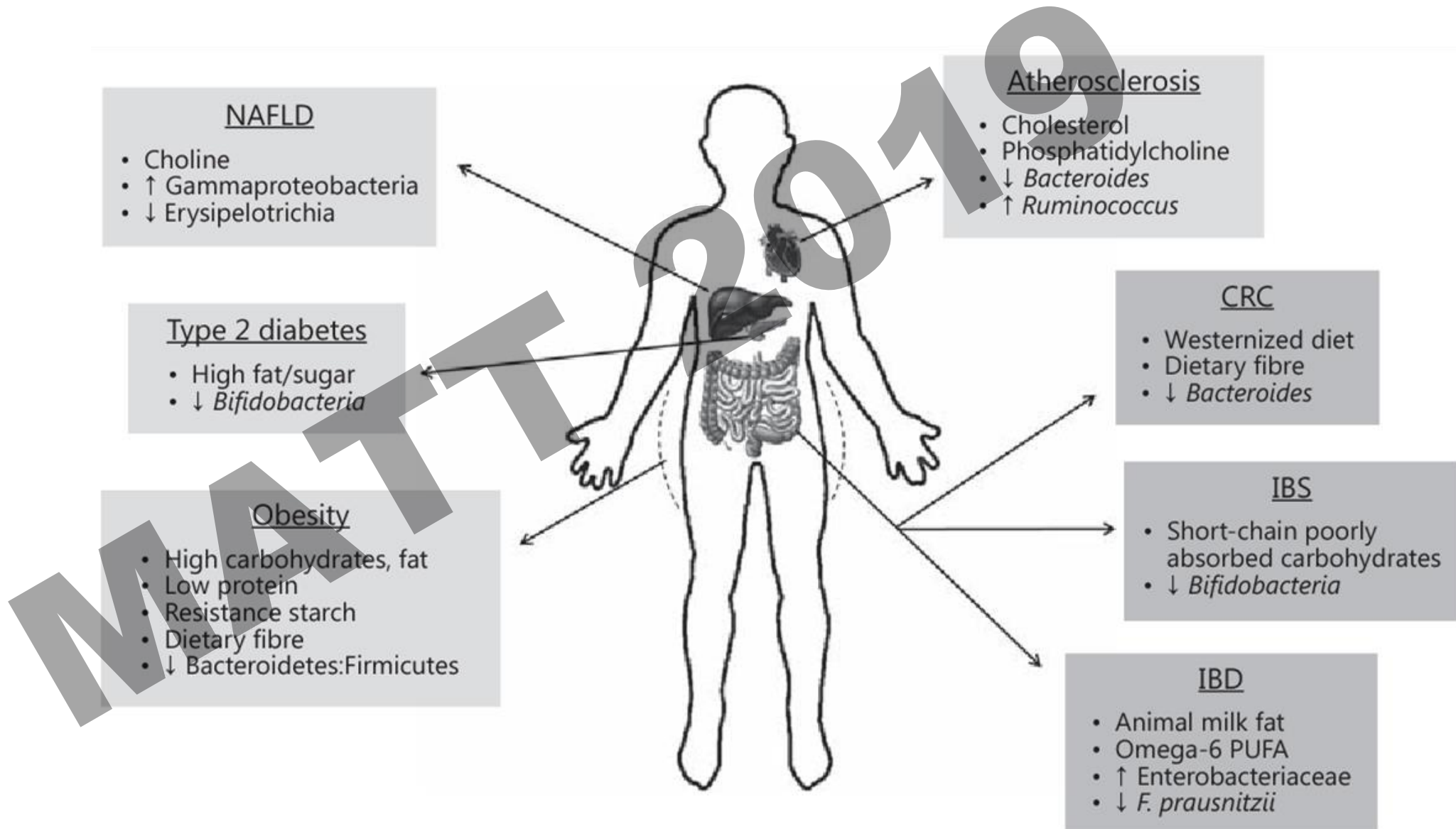
Szubklinikai gyulladás testszerte



# Diéta, mikrobiom és barrier kapcsolata betegségek kialakulásával



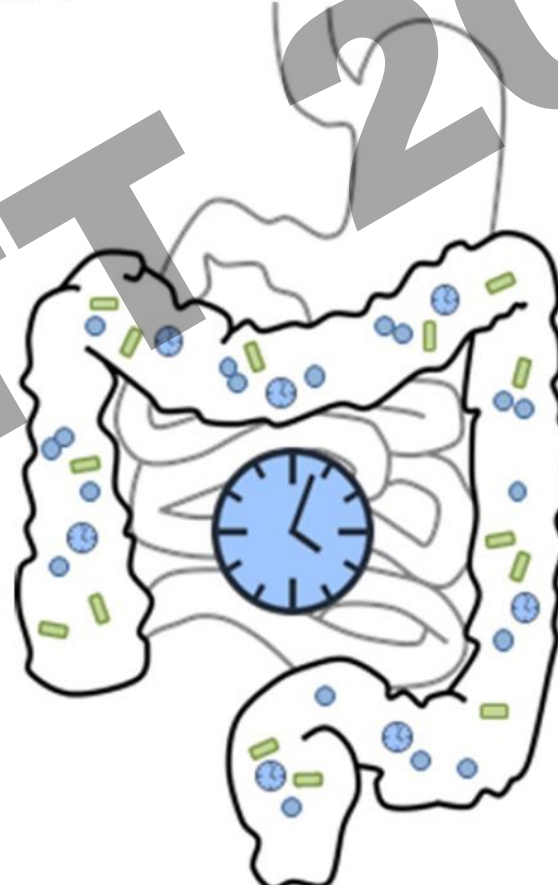
# Dysbiosis szisztémás következményei





# Circadian Rhythm and the Gut Microbiome

R.M. Voigt\*, C.B. Forsyth\*, S.J. Green<sup>†</sup>, P.A. Engen\*,  
A. Keshavarzian<sup>\*,‡,1</sup>



## Intestinal microbiota circadian rhythms

Regulated by:

- Time of eating
- Diet
- Host circadian rhythms

Disrupted by:

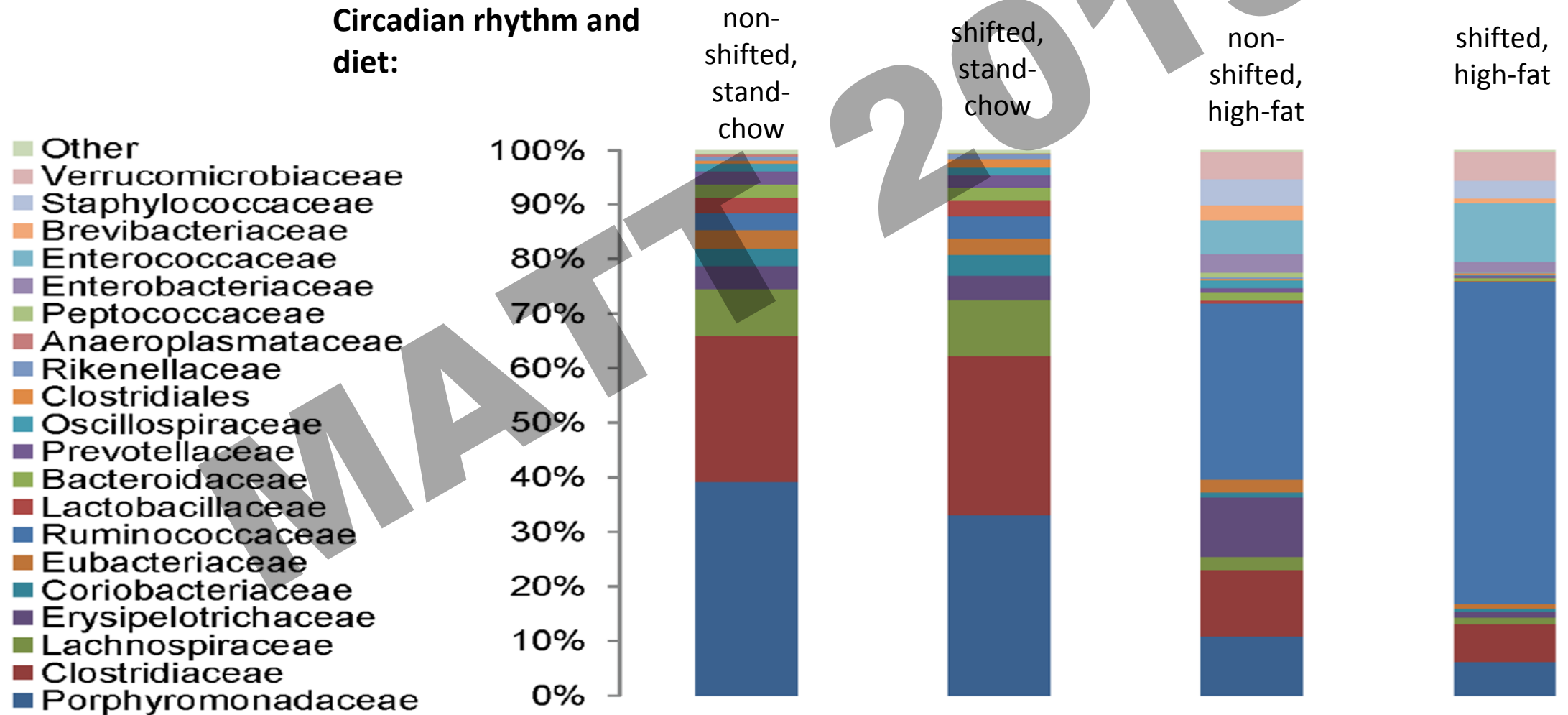
- Irregular eating patterns
- High-fat diet

Disruption = metabolic syndrome



# Circadian Disorganization Alters Intestinal Microbiota

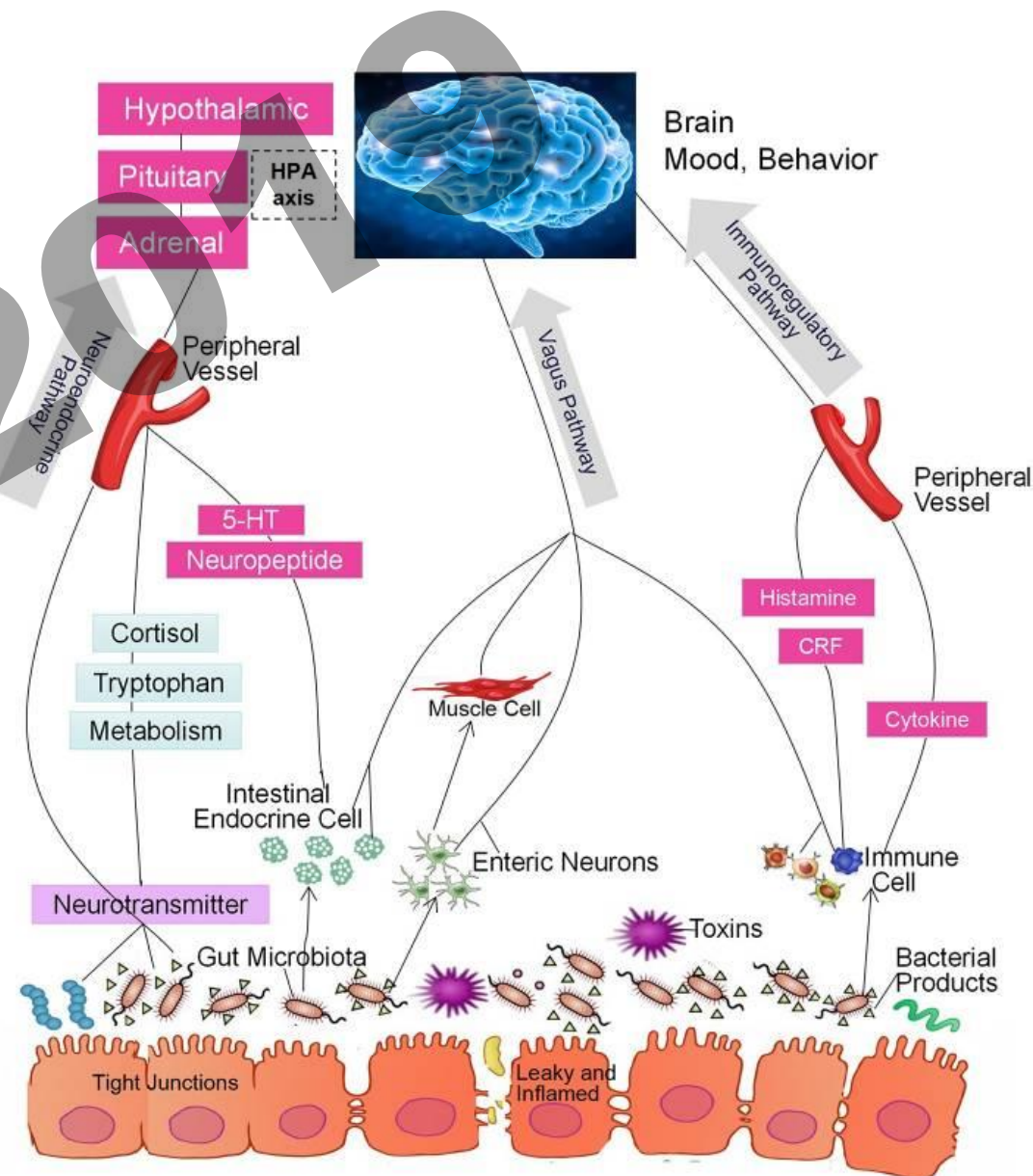
Robin M. Voigt<sup>1\*</sup>, Christopher B. Forsyth<sup>1,5</sup>, Stefan J. Green<sup>2,3</sup>, Ece Mutlu<sup>1</sup>, Phillip Engen<sup>1</sup>, Martha H. Vitaterna<sup>4</sup>, Fred W. Turek<sup>4</sup>, Ali Keshavarzian<sup>1,6,7,8</sup>



# The Role of Microbiome in Insomnia, Circadian Disturbance and Depression

Yuanyuan Li<sup>1</sup>, Yanli Hao<sup>2</sup>, Fang Fan<sup>1\*</sup> and Bin Zhang<sup>3\*</sup>

- A mikrobiom-bél-agy tengely
1. neuroendokrin úton,
  2. n. vagus-on keresztül,
  3. immunoregulator útvonalon hatással van
- alvásminőségre, mennyiségre
  - mentális állapotra



# Konklúziók

Az alvászavarok számos kórkép kialakulásának kockázatát növelik

Az intesztinális mikrobiom több útvonalon keresztül is hatással van az alvásminőségre, cirkadián ritmusra – Ezzel egyidőben az alvászavarok is hatással vannak a mikrobiomra

A megváltozott mikrobiom ismert molekuláris mechanizmussal a metabolikus szindróma ill. egyéb betegségek kialakulásához vezet

**Top priority?**  
Keep our players healthy.

