

DANSKE KRÆFTFORSKNINGSDAGE 2024

TARMMIKROBIOM OG KRÆFTBEHANDLING - tættere forbundet end man skulle tro

Christian Lodberg Hvas

*Klinisk professor, overlæge, ph.d., Lever-, Mave- og Tarmsygdomme
Aarhus Universitetshospital og Aarhus Universitet*

#DKD2024

#SamarbejdeOmKræft

Sli.do

#131525

A NETFLIX DOCUMENTARY

HACK YOUR HEALTH

THE SECRETS OF YOUR GUT

ONLY ON **NETFLIX** | APRIL 26

På alles læber

Det personlige tarmmikrobiom

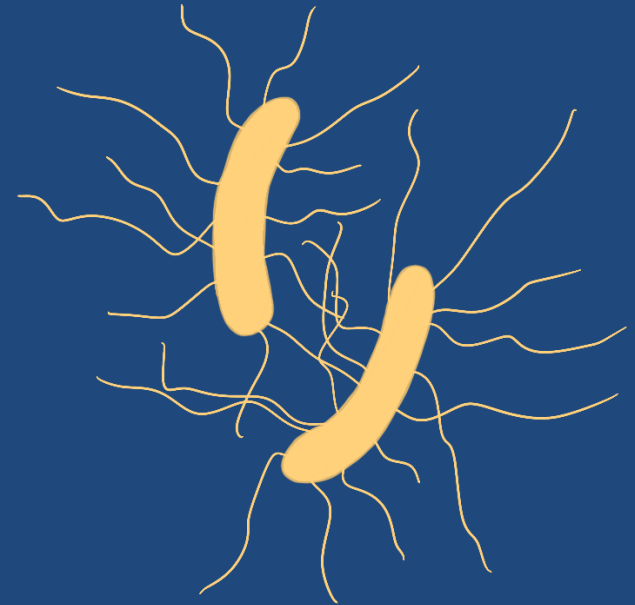
Tarmmikrobiom og udvikling af kræft

Fækal mikrobiota transplantation (FMT)

FMT ved kræftbehandling

FMT ved komplikationer til kræftbehandling

Andre veje til et bedre tarmmikrobiom





Gustav Klimt: *Le tre eta della donna* (1905)

Vi fødes sterile

Straks efter fødslen koloniserer mikrobiota – især **fra vores mor**.

Det **personlige tarmmikrobiom** etableres i første leveår

Tarmmikrobiomet påvirkes af søskende, dyr, **kost**, miljø, **medicin**

Livet igennem påvirker tarmmikrobiomet vores **helbred**

Tarmmikrobiom og kræft

Helicobacter pylori – risikofaktor for mavesækkæft

Specifikke *E. coli* er involveret i tyktarmskræft og leverkræft

Bifidobakterier danner fedtsyrer, der forebygger tyktarmskræft

Ruminococcus, *Faecalibacterium* og *Eubacterium* giver effekt af immunterapi

Tarmmikrobiota påvirker CD8+ T-celler og cytokiner i tumor-mikromiljø

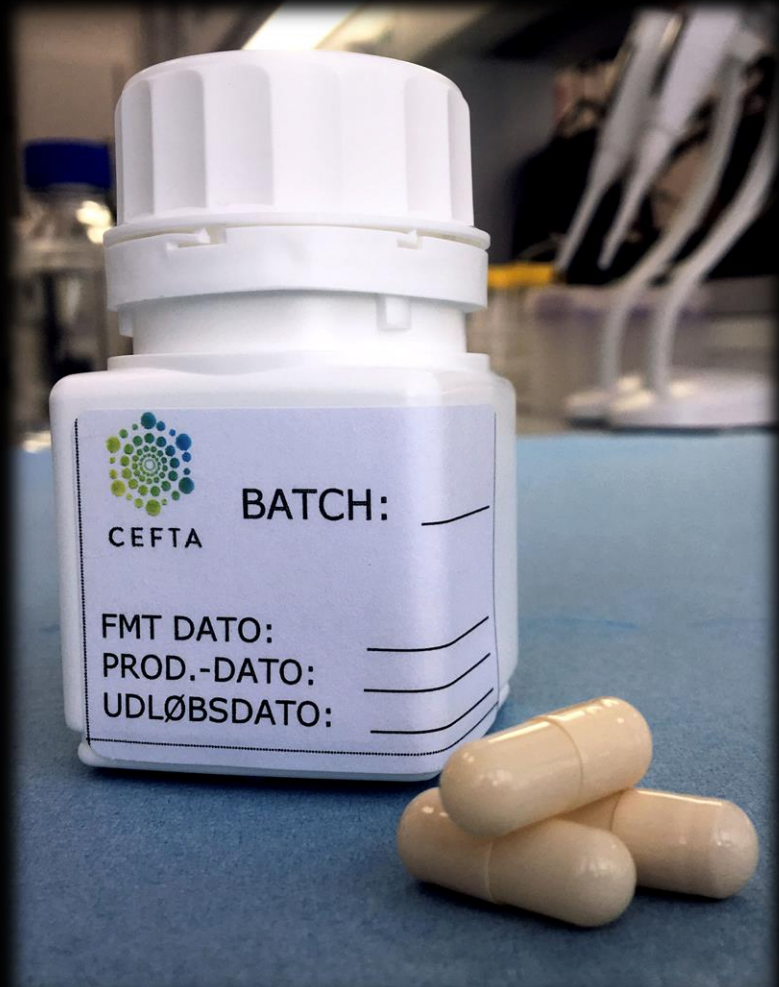
Cullin N, Cancer Cell 2021; 39: 1317

Lee KA, Nature Med 2022; 28: 535

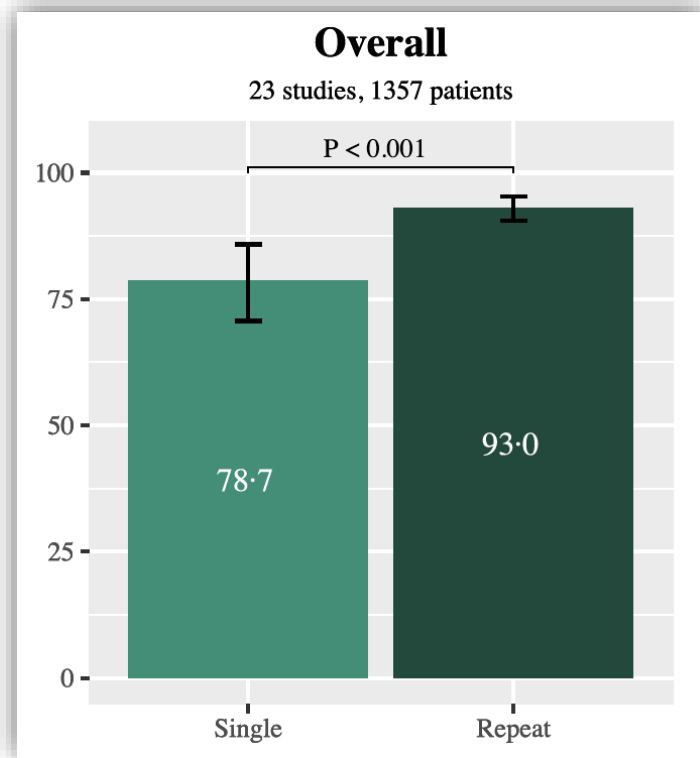
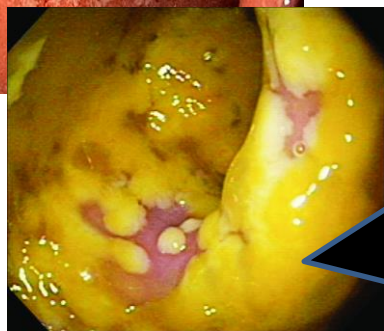
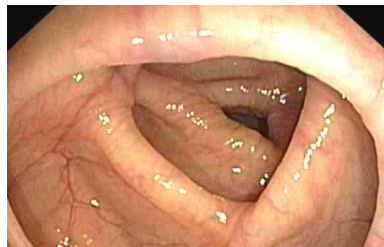
Blake SJ, Nat Rev Immunol 2024; 24: 308



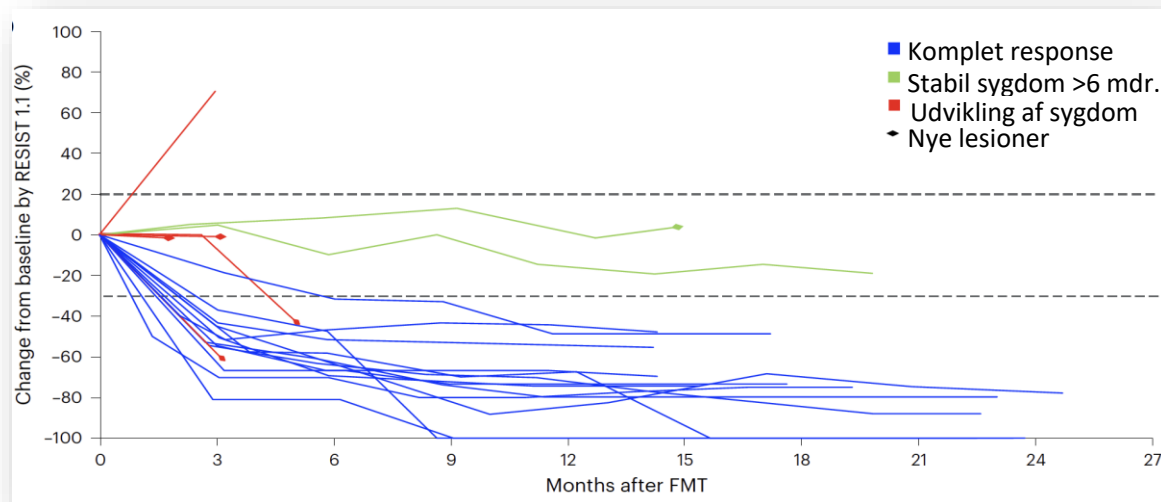
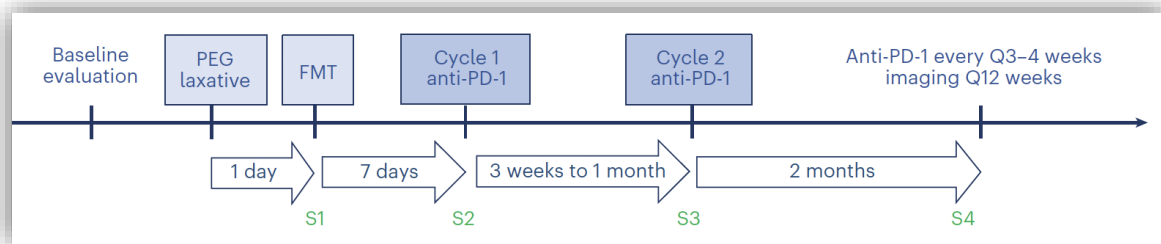
Fækal Mikrobiota Transplantation



Lortet virker



FMT of effekt af immunterapi



Fase 1 studie

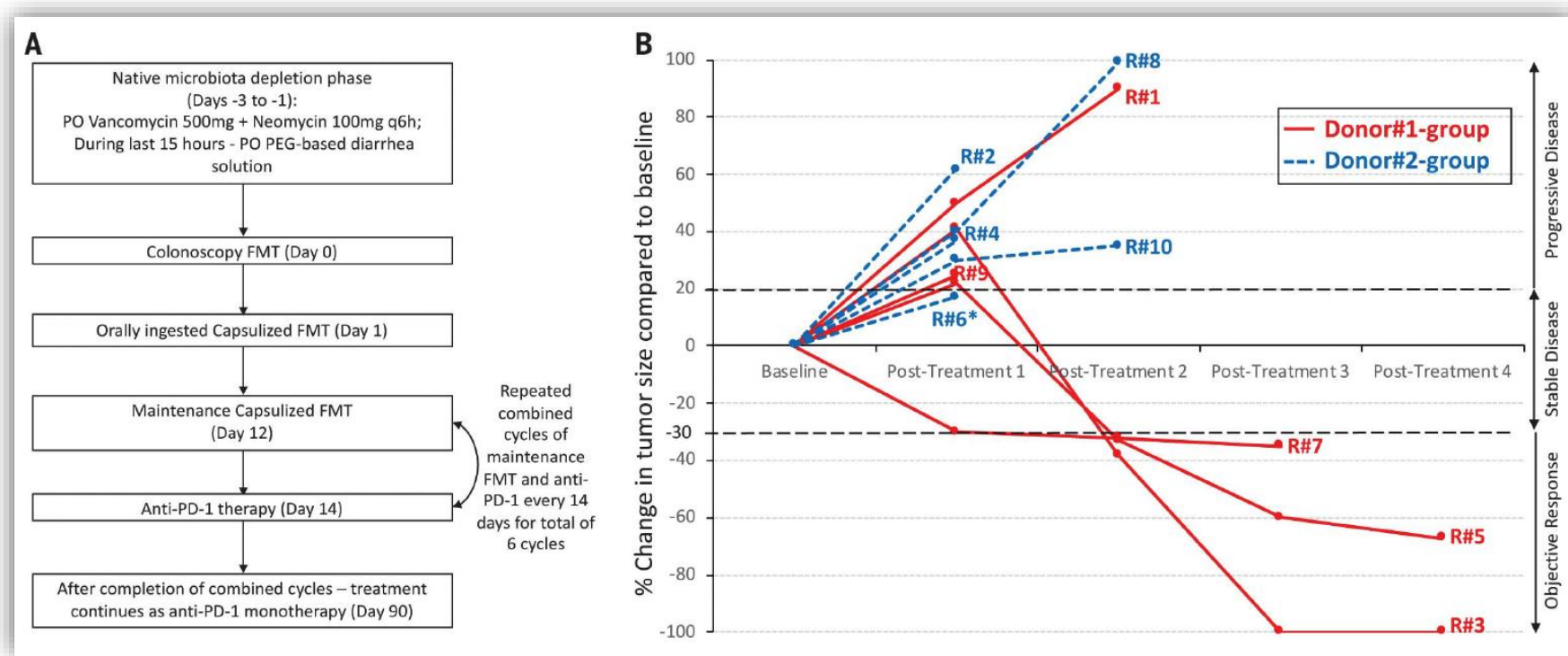
20 patienter med metastatisk malignt melanom, behandlet med PD-1 hæmmer (nivolumab eller pembrolizumab)

FMT fra raske donorer

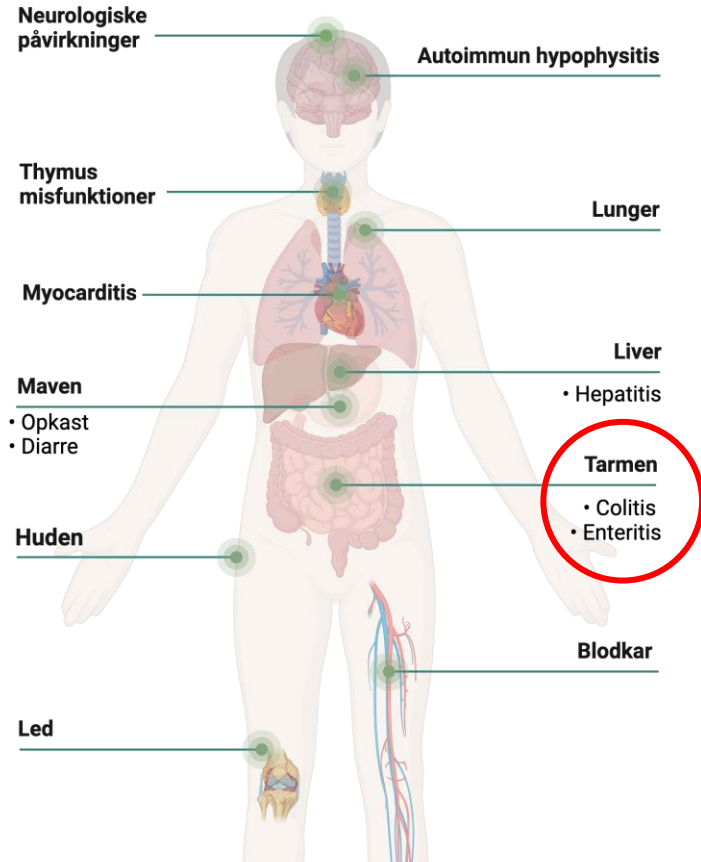
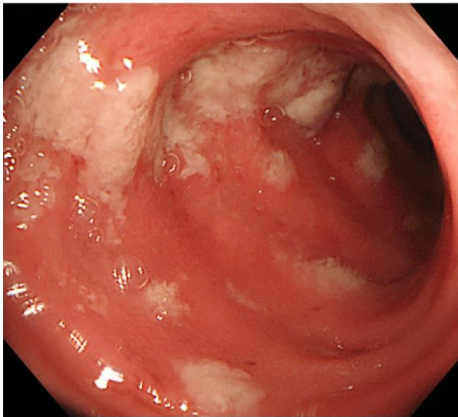
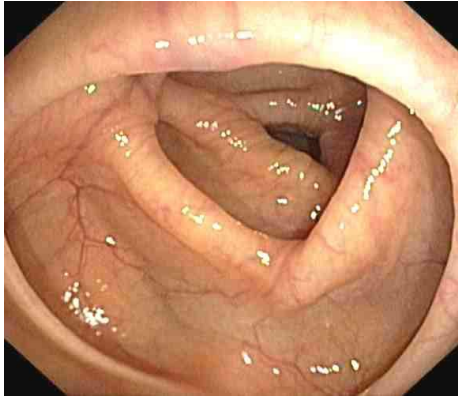
Respons hos 13 (65%)

Komplet respons hos 4 (20%)

Forskel på FMT-donorerer



Komplikationer til immunterapi



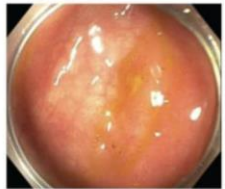
FMT mod checkpoint inhibitor colitis?



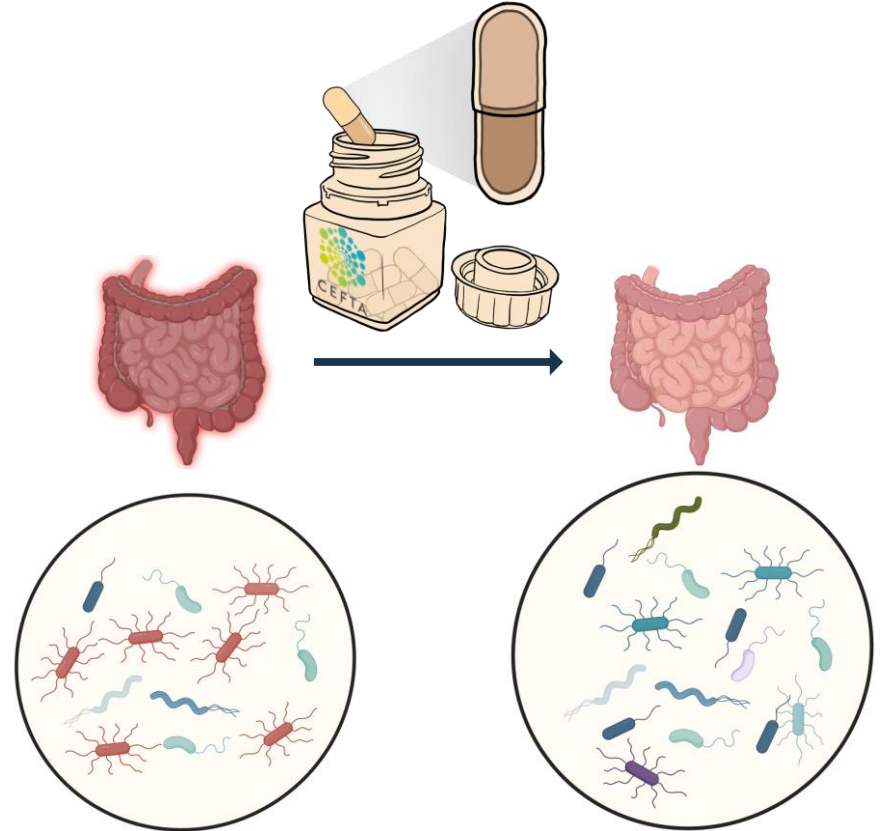
Diagnose



Forværring
efter
standardbehandling



Bedring efter FMT



1

3

2

4

UN 3373
BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE 1
BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY 1

Draw Safe

Fra niche til frontlinjebehandling?

300ish



Fra niche til frontlinjebehandling?

300_{ish}

1958



Fra niche til frontlinjebehandling?

300^{ish}

1958

2013



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Duodenal Infusion of Donor Feces
for Recurrent *Clostridium difficile*

Fra niche til frontlinjebehandling?

300_{ish}

1958

2013

2014



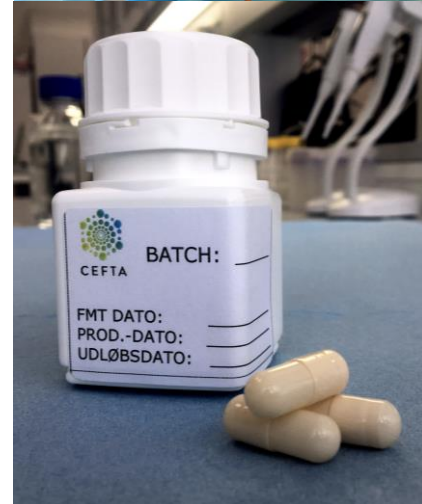
Fra niche til frontlinjebehandling?

300^{ish}

1958

2013

2018

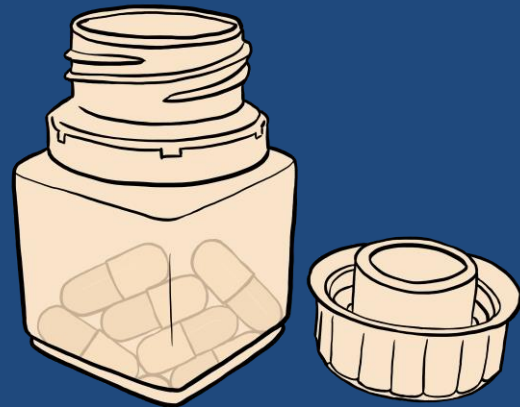


Er FMT farligt?

En tredjedel får forbigående diarré,
mavesmerter eller feber

Ca. 2% får længerevarende bivirkninger

Kasuistisk er meddelt sepsis, byld, vægtændring



Spis flere grøntsager
og frugter



Spis mad med fuldkorn



Spis mindre kød –
vælg bælgfrugter og fisk



Sluk tørsten
i vand



Vælg planteolier
og magre
mejeriprodukter



Spis mindre af det
søde, salte og fede



Andre veje til et sundt tarmmikrobiom

Konklusioner

Vores tarmmikrobiom **udvikles i første leveår**

Tarmmikrobiomet **påvirker helbred og sygdom**

FMT kan påvirke **respons på immunterapi**

FMT kan bedre **komplikationer til immunterapi**

Tarmens mikrobiom kan **styrkes gennem kosten**

