

Čopová I.¹, Hradský O.¹, Bronský J.¹, Nevorál J.¹; Modráčková N.², Bunešová V.², Vlková E.², Mrvíková I.²

¹Pediatrická klinika FNM a 2. LF UK Univerzity Karlovy v Praze

²Katedra mikrobiologie, výživy a dietetiky, Česká zemědělská univerzita v Praze

ÚVOD

Současné studie naznačují souvislost mezi příjmem výhradní enterální výživy (EEN) a vyvoláním komplexních změn ve střevní mikrobiotě a klinickým zlepšením u pacientů s Crohnovou chorobou (CD)^{1,2}. Mikrobiální složení lidského střeva a výskyt komenzálních bakterií souvisí s poskytováním důležitých ochranných, trofických a metabolických funkcí³. Je zřejmé, že je žádoucí podporovat růst potenciálně probiotických komenzálních bakterií v hostitelské mikroflóře, jako jsou bifidobakterie, laktobacily a nepatogenní *Escherichia coli*^{4,5}.

CÍLE

Otestovat schopnost komenzálních bakteriálních kmenů, jako jsou bifidobakterie, laktobacily a *Escherichia coli*, růst in vitro na různých polymerních enterálních výživách (ENs).

METODY

Tři různé vzorky ENs (Tabulka 1) byly použity jako jediný zdroj živin pro 19 testovaných probiotických kmenů bakterií po izolaci a identifikaci pomocí MALDI-TOF MS⁶ (Obrázek 1). Po kultivaci byly počty bakterií hodnoceny pomocí destičkové metody na agaru (Wilkins-Chalgren Anaerobe Agar)⁷.

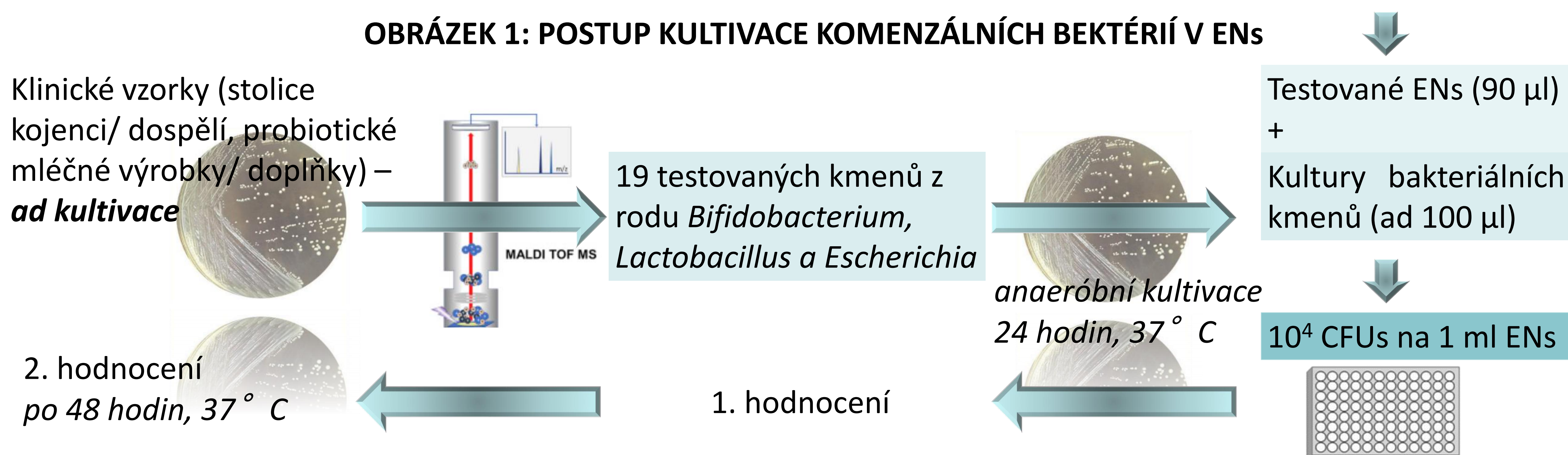
TABULKA 1: SLOŽENÍ TESTOVANÝCH PŘÍPRAVKŮ ENs

Živiny na 100 ml		MODULEN IBD *	FORTINI Neutral **	FRESUBIN Energy Fibre Strawberry ***
Energetická hodnota	kJ/kcal	414/100	640/153	630/150
Lipidy	g	4,6	6,8	5,8
Sacharidy	g	11,0	18,8	17,8
Vláknina	g	0	1,5	2,0
Bílkoviny	g	3,6	3,4	5,6
Minerály	g	0,085	0,17	-
Osmolalita	mOsm/l	290	380	410

* Nestlé Netherland BV, Nizozemsko; ** NV Nutricia, Zoetermeer, Nizozemsko;

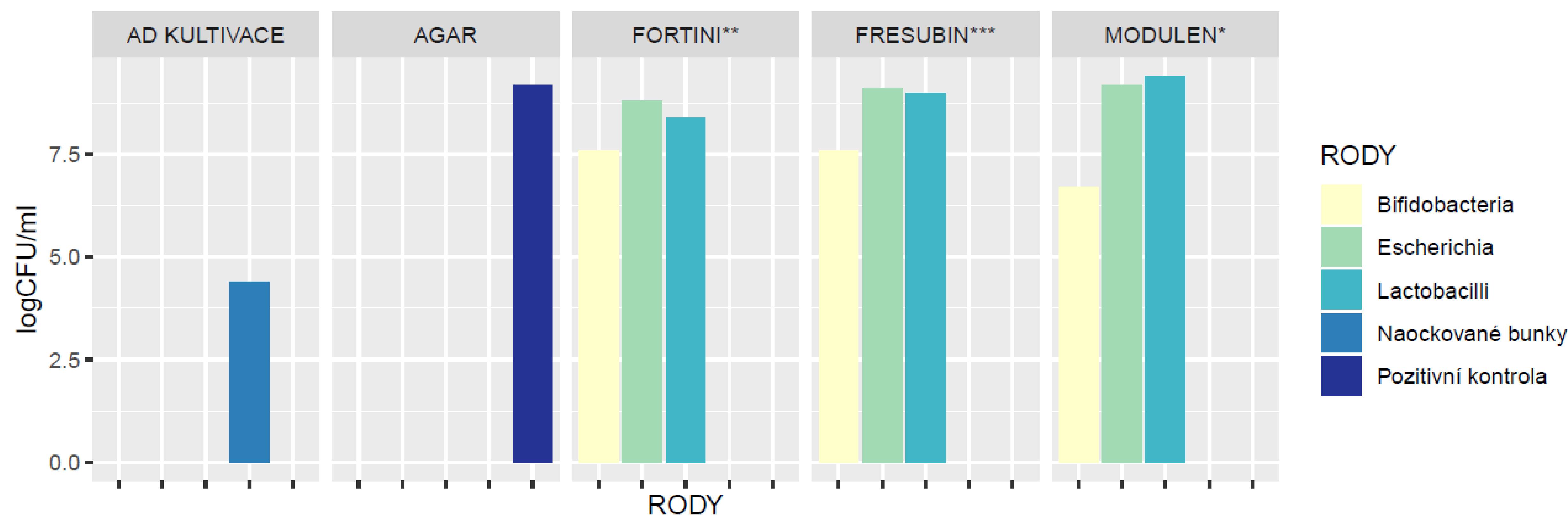
*** Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Německo

OBRÁZEK 1: POSTUP KULTIVACE KOMENZÁLNÍCH BEKTÉRIÍ V ENs



VÝSLEDKY

GRAF 1: PRŮMĚRNÉ POČTY TESTOVANÝCH KOMENZÁLNÍCH BAKTERIÍ PO KULTIVACI IN VITRO NA ENs (logCFU/ml)



ZÁVĚR

Studie jako první testuje růst komenzálních bakterií in vitro na ENs, které se zdají být vhodným růstovým médiem pro bifidobakterie, laktobacily a *E. coli*, což ukazuje na možný mechanismus účinku enterální výživy v léčbě CD.

REFERENCE