

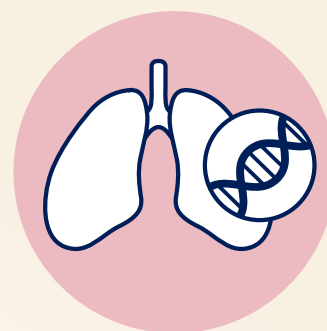
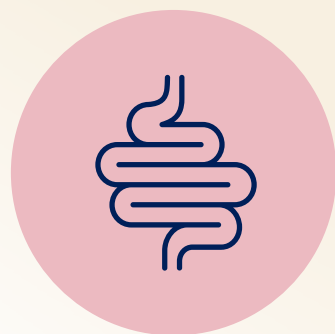


## NUTRICIA SYMPOZIUM III

Od intolerance k růstu: jak forma výživy ovlivňuje klinický průběh u dětí



Onemocnění  
GIT

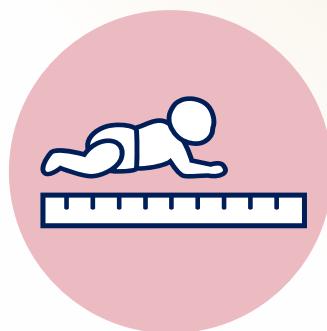


Cystická fibróza

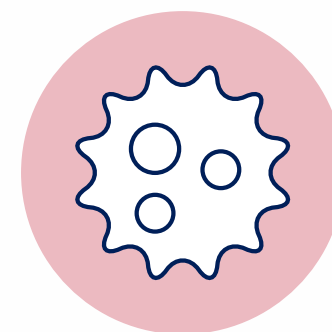


Neurologická  
postižení

Neprospívání



Infekce • Sepse



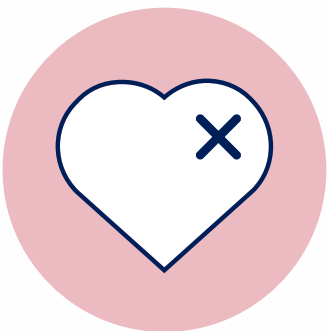
## ŠIROKÉ SPEKTRUM PEDIATRICKÝCH PACIENTŮ V NUTRIČNÍM RIZIKU



Chirurgické  
zákroky

# NUTRIČNÍ RIZIKO U PEDIATRICKÝCH PACIENTŮ NENÍ VZÁCNÉ

Vrozené  
vývojové vady  
srdce

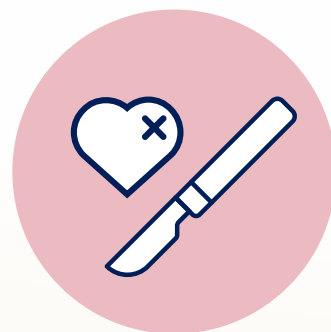


Kriticky  
nemocní

Respirační  
onemocnění



Kardiovaskulární  
zákroky



**AŽ 1 Z 2** dětí s chronickým  
onemocněním je **malnutriční**<sup>1</sup>

**6–8 týdnů**  
Nedostatečný růst v časném období je spojen  
s horším vývojem<sup>2</sup>

1. Diamanti A et al. Clin Nutr 2019;1877-82. 2

2. Drewett R et al. J Reproduct Inf Psychol 2005;23:309-17.

Materiál určen pro odbornou veřejnost – není určen pro pacienty ani širokou veřejnost

přibližně do 4–6 měsíců korigovaného věku



Bez poklesu růstu ( $\leq 1$  SD) od porodu a současně hmotnost a délka  $\geq -2$  SD

ADEKVÁTNÍ RŮST – CATCH-UP RŮST NENÍ NUTNÝ



Pokles  $\geq 1$  SD od porodu, ale hodnoty  $\geq -2$  SD

ZVÁŽIT NUTRIČNÍ INTERVENCI / SLEDOVÁNÍ

Hmotnost a/nebo délka  $< -2$  SD

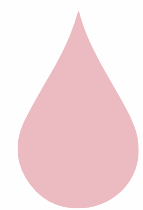
ZAHÁJIT NUTRIČNÍ PODPORU (CATCH-UP RŮST)



Mateřské mléko



Standardní kojenecká formule



Mateřské mléko + fortifikátor (min. 50 % dávek)



Post-discharge formule



Možné další navýšení příjmu proteinu a energie (poměr protein/energie  $\geq 2,5$  g/100 kcal)

# NUTRIČNÍ STRATEGIE PO DIMISI U PŘEDČASNĚ NAROZENÉHO DÍTĚTE<sup>1</sup>

- ✓ pravidelně měření hmotnosti, délky, růstové trajektorie
- ✓ suplementovat vit D (0-12. měsíc)
- ✓ suplementovat Fe (0-6 až 12. měsíc)

1. Haiden N, et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2025;81(2):421–441. Materiál určen pro odbornou veřejnost – není určen pro pacienty ani širokou veřejnost

Kojení je pro vaše dítě nejlepší a zdravá, vyvážená strava je pro kojící matky velmi důležitá. Rozhodnutí nekojit nebo přestat kojit může být nevratné. Kojenecká výživa by měla být používána na doporučení lékaře nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy člověka, farmacie nebo péče o matku a dítě, přičemž je třeba zvážit také její finanční dopady. Světová zdravotnická organizace doporučuje výlučné kojení během prvních šesti měsíců života dítěte a pokud možno pokračovat v kojení až do věku dvou let

# OBJEM KRMENÍ JE HLAVNÍ LIMIT U RIZIKOVÝCH KOJENCŮ<sup>1</sup>

Až 20–42 % pacientů  
má potíže s tolerancí výživy<sup>2</sup>

Zvyšování objemu často  
nevede k vyššímu příjmu,  
**ALE KE ZHORŠENÍ  
TOLERANCE A SNÍŽENÍ  
REÁLNĚ PŘIJATÉ  
VÝŽIVY**



**10 ml/kg/krmení**  
3–5× Vyšší riziko intolerance

**8 ml/kg/krmení**  
Přibližně 3x vyšší riziko zvracení

**5 ml/kg/krmení**  
Začínající nárůst intolerance

# RYCHLÉ DOSAŽENÍ NUTRIČNÍCH CÍLŮ U RIZIKOVÝCH KOJENCŮ

Vysoká nutriční denzita umožňuje efektivní catch-up růst i při nižším objemu<sup>1</sup>



**ENERGIE**  
**AŽ O 52 % VÍCE**

efektivní při  
objemové  
restrikci

**PROTEINY**  
**AŽ O 73 % VÍCE**

podpora  
anabolizmu a  
růstové odpovědi

**MIKRO**  
**NUTRIENTY**

**AŽ O 50 % VÍCE**  
**VITAMINŮ A**  
**MINERÁLŮ**  
podpora imunity

Kojení je nejpřirozenějším způsobem výživy kojenců. Uvedené přípravky patří mezi potraviny pro zvláštní výživu – potraviny pro zvláštní lékařské účely.

Infatrini je určeno pro řízenou dietní výživu při podvýživě související s nemocí a poruchami růstu u kojenců. Infatrini Peptisorb je určeno pro řízenou dietní výživu při podvýživě související s nemocí a poruchami růstu u kojenců s poruchami tolerance výživy. Přípravky musí být užívány pod dohledem lékaře.

Materiál určen pro odbornou veřejnost – není určen pro pacienty ani širokou veřejnost

1. Eveleens RD, et al. J Hum Nutr Diet 2019; 32; 3-10.

V porovnání se standardní kojeneckou formulí

## ŘADA INFATRINI

**JE NEJVÍCE STUDOVANOU  
DĚTSKOU ENTERÁLNÍ  
VÝŽIVOU,  
s prokázanými klinickými  
výsledky**

**Od narození do 1 roku nebo 8 kg  
4 RCT u předčasně narozených dětí\***

**15 LET**  
VÝZKUMU

**15**

KLINICKÝCH STUDIÍ  
A DALŠÍ PROBÍHAJÍCÍ  
VÝZKUM

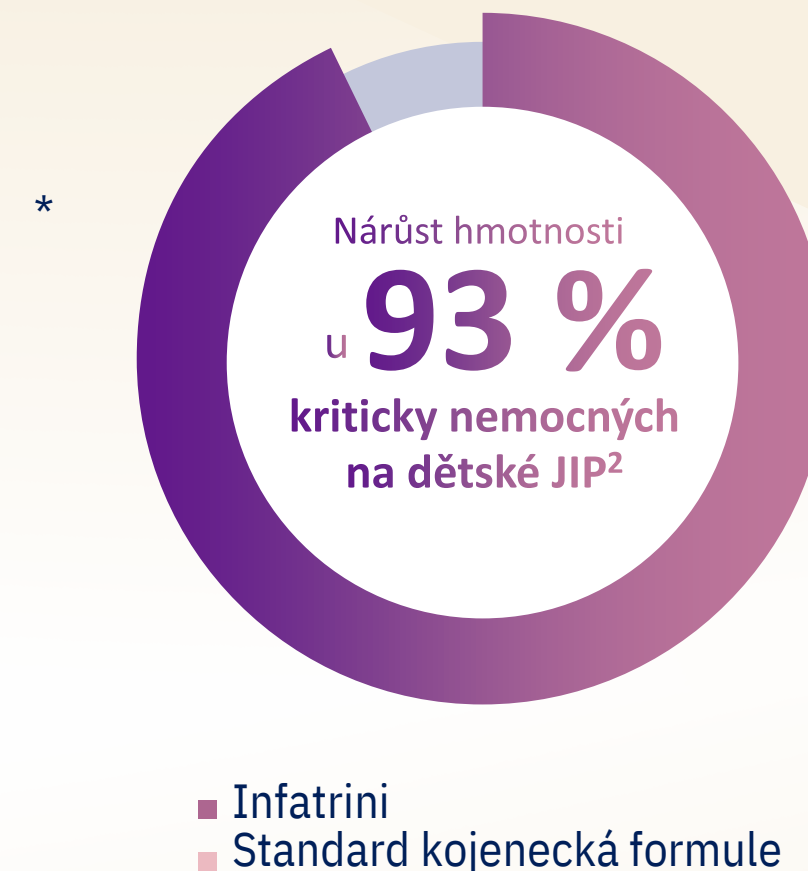
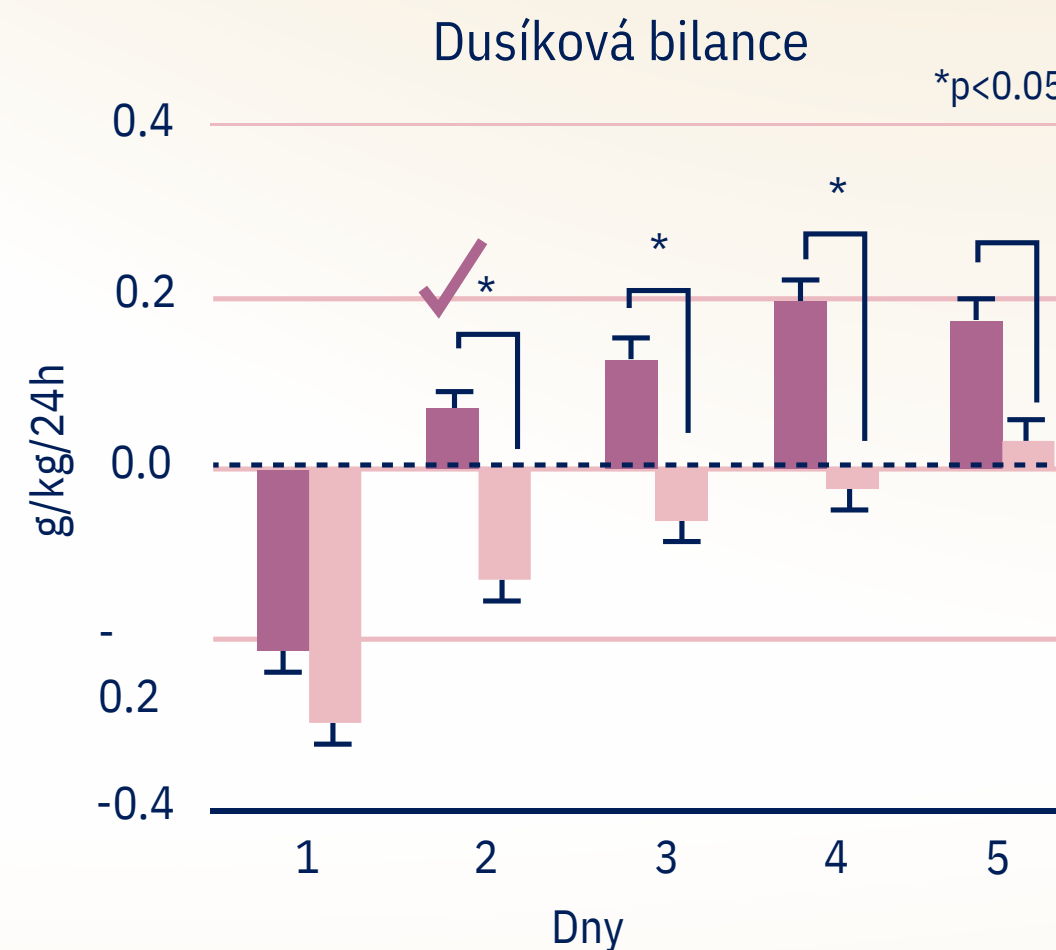
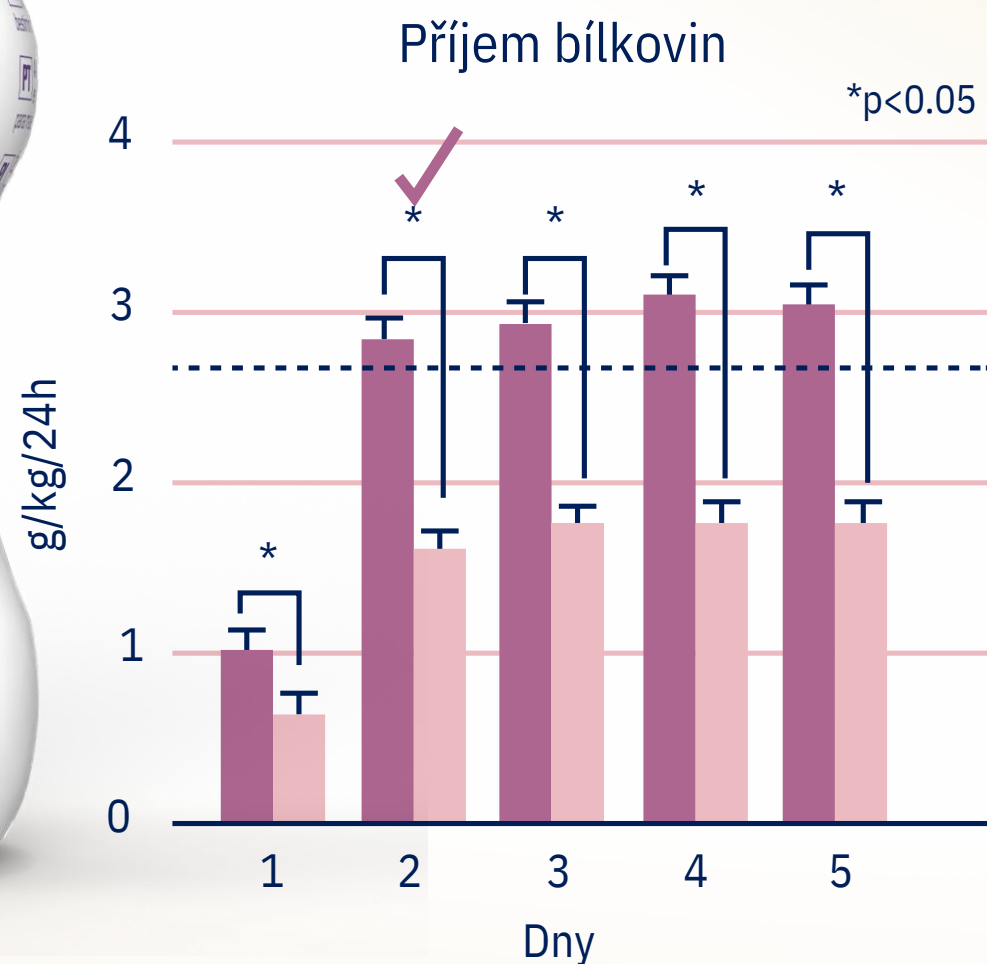


# INFATRINI JE ZÁRUKOU RYCHLÉHO DOSAŽENÍ NUTRIČNÍCH CÍLŮ

Energetické a proteinové potřeby pokryty již během 2 dnů

✓ Vyšší příjem živin od 1. dne<sup>1</sup>

✓ Pozitivní dusíková bilance už o 3 dny dříve<sup>1</sup>



# PODPORA IMUNITY U MALNUTRIČNÍCH KOJENCŮ

Synergické působení HMO 2'-FL a prebiotik scGOS/lcFOS 9:1



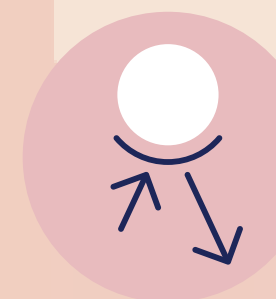
**scGOS/lcFOS (9:1)**  
Stimulují růst prospěšných střevních bakterií<sup>1</sup>



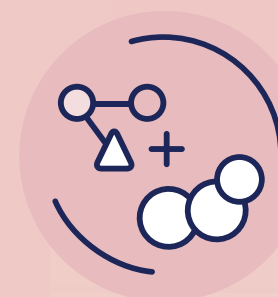
**Prebiotický efekt**  
Podpora aktivity a množení fyziologické mikrobioty<sup>2-4</sup>



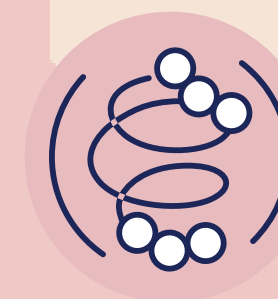
**HMO 2'-FL**  
Inhibuje adhezi patogenů na střevní epitel<sup>5-7</sup>



**Podpora slizniční imunity**  
Omezení kolonizace patogeny<sup>8-10</sup>



**scGOS/lcFOS 9:1 + HMO 2'-FL**



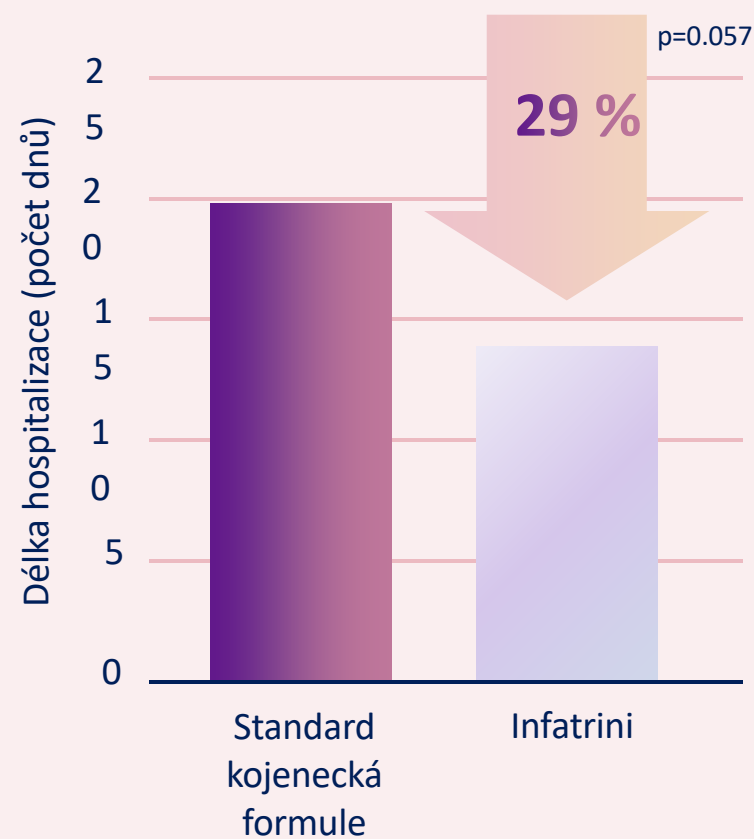
**Přímý efekt na imunitní buňky**  
Imunomodulační působení na buněčné úrovni<sup>11-13</sup>  
(např. maturace dendritických buněk)



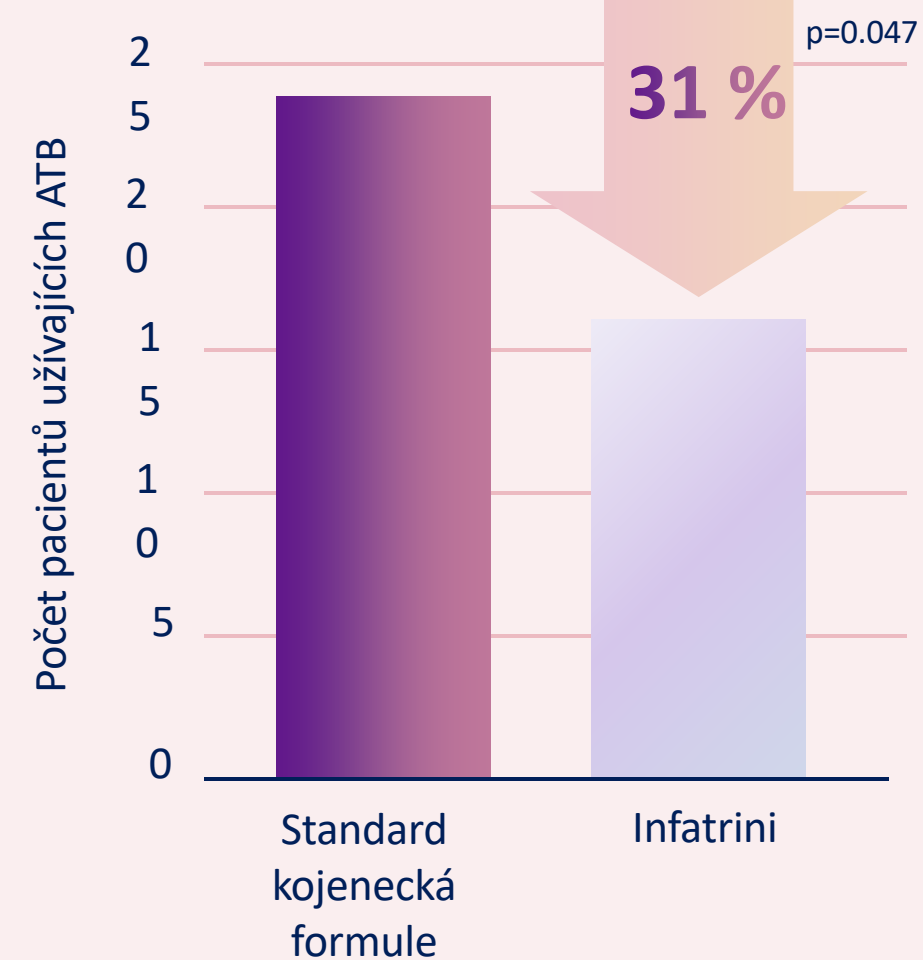
1. Knol J, et al. Acta Paediatr. 2005;94(449):31–36. 2. Coppa GV. Int Conf Breast Milk Lact. 1991; USA. 3. Brandtler J, et al. J Pediatr. 1998;133:95–98. 4. Gyorgy P, et al. Biochem J. 1974;143:29–32. 5. Wickramasinghe S, et al. BMC Microbiol. 2015;15:172. 6. Yu ZT, et al. J Nutr. 2016;146(10):1980–1990. 7. Ruiz-Palacios GM, et al. J Biol Chem. 2003;278(16):14112–14120. 8. Weichert S, et al. Nutr Res. 2013;33(10):831–838. 9. Newburg D, et al. Glycobiology. 2004;14(3):253–263. 10. Boehm G, et al. In: Mattila-Sandholm T, ed. Funct Dairy Prod. Woodhead Publ; 2002. 11. Eiwegger T, et al. Pediatr Allergy Immunol. 2010;21(8):1179–1188. 12. Lehmann S, et al. PLoS One. 2015;10(7):e0132304. 13. Overbeek LS, et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2019;68(S1).

# VÝŽIVA, KTERÁ OVLIVŇUJE PRŮBĚH ONEMOCNĚNÍ

## TREND KE ZKRÁCENÍ HOSPITALIZACE<sup>1</sup>



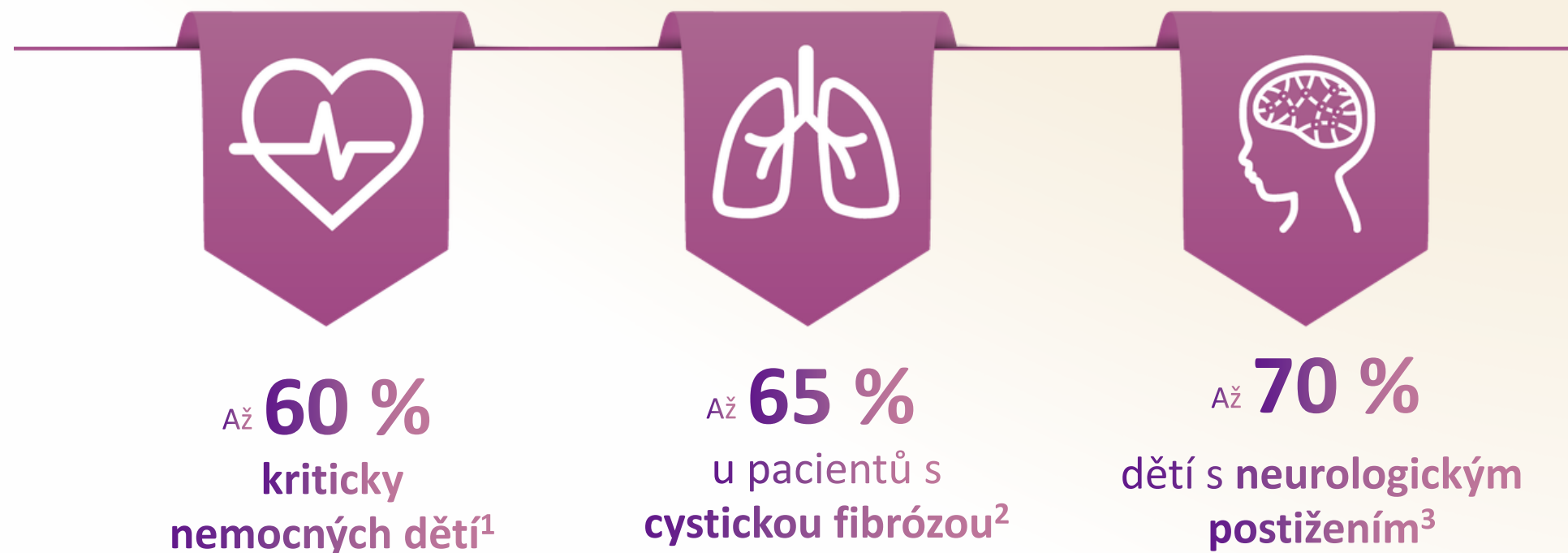
## SNÍŽENÍ POTŘEBY ANTIBIOTICKÉ LÉČBY<sup>1</sup>



1. Scheeffler VA, et al. JPEN 2020; 44(2); 348-54.

# EXTENZIVNĚ HYDROLYZOVANÉ FORMULE A NUTRIČNÍ INTOLERANCE

Prevalence nutriční intolerance v rizikových pediatrických skupinách



## RIZIKOVÉ SKUPINY

• Dětská JIP • Cystická fibróza • Neurologická onemocnění • GIT/jaterní/onkologická onemocnění

## KLINICKÝ VÝZNAM

• Nedosažení energetických a proteinových cílů • Zvýšené riziko malnutrice a růstového selhání

1. Ladopoulos T, et al., Ann Gastroenterol, 2018, 31(3) 273.

2. Hayee B H et al., United European Gastroenterol J. 2019, 7(7) 881-8.

3. Romano C et al., J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017, 65(2), 242-64

# KLINICKÉ DŮSLEDKY EXTENZIVNÍ HYDROLÝZY PROTEINU

## Infatrini Peptisorb - 85 % peptidů < 1,5 kDa



**VYŠŠÍ PODÍL  
KRÁTKÝCH  
PEPTIDŮ<sup>1</sup>**

**2–3× více krátkých  
peptidů vs  
s parciálně  
hydrolyzovanými  
proteiny**

**NIŽŠÍ NÁROKY  
NA TRÁVENÍ<sup>2-4</sup>**

**mohou být  
absorbovány přímo  
bez dalšího  
střevního štěpení**

**VÝHODA PŘI  
PORUŠE  
TRÁVENÍ A  
ABSORPCE<sup>2-4</sup>**

**oproti méně  
hydrolyzovaným  
formulím u pacientů  
s poruchou trávení**

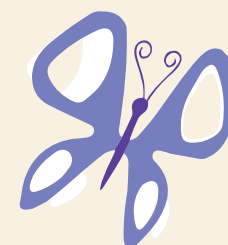
Kojení je nejpřirozenějším způsobem výživy kojenců. Uvedené přípravky patří mezi potraviny pro zvláštní výživu – potraviny pro zvláštní lékařské účely. Infatrini je určeno pro řízenou dietní výživu při podvýživě související s nemocí a poruchami růstu u kojenců. Infatrini Peptisorb je určeno pro řízenou dietní výživu při podvýživě související s nemocí a poruchami růstu u kojenců s poruchami tolerance výživy. Přípravky musí být užívány pod dohledem lékaře.

1. Peptide size distribution and free amino acid analysis (Data on file, June 2021)
2. Goulet O et al. Clinical Nutrition, 2013;32(2):162–171.
3. Grimble, G. K. Amino acid metabolism and therapy in health and nutritional disease, 1995,319-336.
4. Grimble, G. K. et al. Gastroenterol, 1987;92(1):136-142

Materiál určen pro odbornou veřejnost – není určen pro pacienty ani širokou veřejnost

# ŘADA PEPTISORB

Pro podporu tolerance a nutričního příjmu



✓ MCT tuky, minimální obsah laktózy, nízká osmolarita



## INFATRINI PEPTISORB<sup>1-3</sup>

- ✓ zlepšení GIT symptomů (zvracení, průjem)
- ✓ lepší tolerance enterální výživy
- ✓ zvýšení energetického příjmu až o 30 %
- ✓ zlepšení růstových parametrů (hmotnost, délka, Z-skóre)



✓ lze podávat jak perorálně (sipping),  
tak enterálně sondou

**od narození do 1 roku  
nebo 8 kg**

1. Smith C, et al. Clin Nutr. 2018;37(3):1005–1012.  
2. Marino LV, et al. J Hum Nutr Diet. 2019;32(3):400–408.  
3. Watling R, et al. BSPGHAN. 2008.



**DĚKUJI ZA POZORNOST**