



SLOŽENÍ: Maltodextrin 13.3.6, fruktooligosacharidy 4.1.14, pyrofosfát sodný (Fosfor 23,3%, Sodík 17,3%) 11.3.13, kvasnice a podobné výrobky 12.1.5, proteinová močka vliho bobu 3.9.7. Nutriční doplňkové látky na kg: Produkty přírodní botanicky definované: Olea europea 20000 mg vitaminy, provitaminy a chemicky přesně definované látky: Vitamin C 3a300 50000 mg, Vitamin B6 3a831 5000 mg, kyselina listová 3a316 2000 mg, vitamin B12 100 mg, Vitamin E / alfa-tokoferol acetát 3a700 8 IU. Stabilizátory střevní mikroflóry: Enterococcus faecium DMS 10663 / NCIMB 10415 4b1707 8,690 mg

INDIKACE: Renal N přináší frukto-oligosacharidy, polyfenoly olivového oleje, Enterococcus faecium a vitaminy, které prospívají zachování normálního metabolismu a adekvátní střevní funkce.

BALENÍ: Ochucený prášek 70g a 240g, odměrky.

Renal P

SLOŽENÍ: Maltodextrin 13.3.6, uhlíkatý vápenatý (Calcium 40,1%) 11.11, vápenaté soli organických kyselin (Calcium laktát glukonát, vápník 10%) 11.11, Chitosan (glukosamin) 13.2.8, hydrogenuhlíkatý sodný (Sodík 27,4%) 11.4.2, pивovarské kvasnice 12.1.5, Doplňkové látky na kg: pojiva, protispěškové látky a antikoagulační: koloidní oxid křemčitý E551b 5,000 mg.

INDIKACE: Renal P obsahuje minerály (vápník a hydrogenuhlíkatý sodný) a polysacharidy (chitosan) nutné k udržení normálního metabolického stavu zvířete a dobré funkce močových cest

BALENÍ: Ochucený prášek 70g a 240g, odměrky.



Bibliography

1. Adams LG. Phosphate binders for chronic kidney disease. 2011 NAVC Conference Proceedings
2. Adeva-Andany M et al. Sodium bicarbonate therapy in patients with metabolic acidosis. TSWJ 2014;10 627673. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/627673>
3. Adogony V et al. effects of dietary scFOS on immunoglobulins in colostrum and milk of bitches. J Anim Physiol Anim Nutr 2007;91:169-174
4. Anraku M et al. Effects of chitosan on oxidative stress and related factors in hemodialysis patients. Carbohydrate polymers 2014;112:152-157
5. Barrios C et al. Gut-microbiota-metabolite axis in early renal function decline. PLoS ONE 10(8): e0134311. doi:10.1371/journal.pone.0134311
6. Barry KA et al. Low-level fructan supplementation of dogs enhances nutrient digestion and modifies stool metabolite concentrations, but does not alter fecal microbiota populations. J Anim Sci 2009;87:3244-3252
7. Benyacoub J et al. Supplementation of food with enterococcus faecium (SF68) stimulates immune functions in young dogs. J Nutr 2003;133:1158-1162
8. Blouge V et al. The use of probiotics in the diet of dogs. J Nutr 1998;128:27305-27325
9. Brown SA et al. Consensus recommendations for standard therapy of glomerular disease in dogs. J Vet Intern Med 2013;27:527-543
10. Brown SA Staging of feline chronic kidney disease. 2011 NAVC Conference Proceedings
11. Budisavljevic MN et al. Oxidative stress in the pathogenesis of experimental mesangial proliferative glomerulonephritis. Am J Physiol Renal Physiol 2003;285:F1188-F1198
12. Buschinsky DA et al. Chronic acidosis-induced alteration in bone bicarbonate and phosphate. Am J Physiol Renal Physiol 2003;285:F532-F539
13. Chen W et al. Metabolic acidosis and the progression of chronic kidney disease. BMC Nephrology 2014;15:55
14. Chen W et al. Treatment of metabolic acidosis in patient with CKD. Am J Kidney Disease 2014;63(2):311-317
15. Chew DJ. Chronic kidney disease in dogs and cats. Staging and management strategies. Canine and Feline Nephrology and Urology. 2nd edition - Chew DJ, DiBartola SP, Schenck PA. Elsevier Saunders, St. Louis Missouri, 2011
16. Chew DJ et al. Prolonging life and kidney function. 2007 WSAVA Congress Proceedings
17. Chung S et al. Oleanolic acid attenuates renal fibrosis in mice with unilateral ureteral obstruction via facilitating nuclear translocation of Nr12. Nutrition and Metabolism 2014;11:2
18. Davis CP et al. Bacterial association in the gastrointestinal tract of Beagle dogs. Applied and Environmental Microbiology 1977;34(2):194-206
19. Elliot J et al. La gestione nutrizionale della nefropatia cronica felina. Veterinary Focus 2008;18(2):39-44
20. Flickinger EA et al. Nutrient digestibilities, microbial populations and protein catabolites as affected by fructan supplementation of dog diets. J Anim Sci 2003;81:2008-2018
21. Friedman EA. Can the bowel substitute for the kidney in advanced renal failure? Current Medical Research and Opinion 2009;25(8):1913-1918
22. Furuse SU et al. Galacto-oligosaccharides attenuate renal injury with microbiota modification. Physiol Rep 2014;2(7): doi: 10.1481/phy2.12029
23. Gaggi M et al. Effect of oral sodium bicarbonate supplementation on progression of chronic kidney disease in patients with chronic metabolic acidosis: a study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2013;14:196
24. Gagné JW et al. Effects of a symbiotic on fecal quality, short-chain fatty acids concentrations, and the microbiome of healthy sled dogs. BMC Veterinary Research 2013;9:246
25. Geddes RF et al. The role of phosphorus in the pathophysiology of chronic kidney disease. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care 01(01) 2013, pp 1-12 doi: 10.1111/vec.12032
26. Grauer GF. Chronic kidney disease: tailoring treatment to stage of disease. 2011 NAVC Conference Proceedings
27. Grauer GF. Early recognition of chronic kidney disease. 2011 NAVC Conference Proceedings
28. Hand MS et al. Small Animal Clinical Nutrition. 5th edition 2010 Mark Morris Institute Ed.
29. Harte JS et al. Dietary management of naturally occurring chronic kidney failure in cats. J Nutr 1994
30. Hong YA et al. Delayed treatment with oleanolic acid attenuates tubulointerstitial fibrosis in chronic cyclosporine nephropathy through Nr12/HO-1 signaling. Journal of Translational Medicine 2014;12:50
31. IRIS. International Renal Interest Society 2015 Staging system for CKD. Dogs and cats.
32. IRIS. International Renal Interest Society 2015 Treatment recommendations for CKD
33. Jeong J et al. Effect of bicarbonate supplementation on renal function and nutritional indices in predialysis advanced chronic kidney disease. Electrolyte Blood Press 2014;12:80-87
34. Jepson RE et al. Plasma asymmetric dimethylarginine, symmetric dimethylarginine, l-arginine and nitrite/nitrate concentrations in cats with chronic kidney disease and hypertension. J Vet Intern Med 2008;22:317-324
35. Madlala HP et al. Changes in renal function and oxidative status associated with the hypotensive effect of oleanolic acid and related synthetic derivatives in experimental animals. PLoS ONE 10(6): e0128192. doi:10.1371/journal.pone.0128192 Academic Editor: Michael Bader, Max-Delbrü
36. Mapanga RF et al. Renal effects of plant-derived oleanolic acid in streptozotocin-induced diabetic rats. Renal Failure 2009;31:481-491
37. Ortega LM et al. Metabolic acidosis and progression of chronic kidney disease: incidence, pathogenesis, and therapeutic options. Nefrologia 2012;32(6):724-730
38. Pollen SM. Renal disease in small animals: a review of conditions and potential nutrient and botanical interventions. Altern Med Rev 2001;6 suppl:546-561
39. Pollier J et al. Oleanolic acid. Phytochemistry 2012;77:10-15
40. Polzin DJ. Chronic kidney disease in small animals. Vet Clin Small Anim 2011;41:35-30
41. Polzin DJ. Evidence-based step-wise approach to managing chronic kidney disease in dogs and cats. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care 01(01) 2013, pp 1-11 doi: 10.1111/vec.12034
42. Ramezani A et al. The gut microbiome, kidney disease and targeted interventions. J Am Soc Nephrol 2014;25:657-670
43. Rodríguez-Rodríguez R. Oleanolic acid and related triterpenoids from olives on vascular function: molecular mechanisms and therapeutic perspectives. Current Medicinal Chemistry 2015;22:1414-1425
44. Rossi M et al. Pre-, pro- and synbiotics: do they have a role in reducing uremic toxins? A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nephrology Volume 2012, Article ID 673631, 20 pages doi:10.1155/2012/673631
45. Roudebush P et al. An evidence-based review of therapies for canine chronic kidney disease. J Small Anim Pract 2010;51:244-252
46. Ruiz S et al. Targeting the transcription factor Nr12 to ameliorate oxidative stress and inflammation in chronic kidney disease. Kidney International 2013;83:1029-1041
47. Sanchez-Quezada C et al. Bioactive properties of the main terpenes found in olives, virgin olive oil and leaves of Olea europea. J Agric Food Chem 2013;61:12173-12182
48. Scheepers E et al. The gut: the forgotten organ in uremia? Blood Purif 2010;29:130-136
49. Simonsen U et al. Novel approaches to improving endothelium-dependent nitric oxide-mediated vasodilatation. Pharmacological Reports 2009;61:105-115
50. Swanson KS et al. Fructooligosaccharides and Lactobacillus acidophilus modify gut microbial populations, total tract nutrient digestibility and fecal protein catabolite concentrations in healthy adult dogs. J Nutr 2002;132:3721-3731
51. Swanson KS et al. Supplemental fructooligosaccharides and mannanoligosaccharides influence immune function, ileal and total tract nutrient digestibilities, microbial populations and concentrations of protein catabolites in the large bowel of dogs. J Nutr 2002;132:980-989
52. Swanson KS et al. Effects of supplemental fructooligosaccharides and mannanoligosaccharides on colonic microbial populations, immune function and fecal odor components in the canine. J Nutr 2002;132:1775-1785
53. Tylicki L et al. Antioxidants: a possible role in kidney protection. Kidney Blood Press Res 2003;26:303-314
54. Valero-Munoz M et al. Protective effect of pomace olive oil concentrated in triterpenic acids in alterations related to hypertension in rats: mechanisms involved. Mol Nutr Food Res 2014;58:376-383
55. Verhulder R et al. New insights in uremic toxins. Kidney International 2003;63(84):56-510
56. Wynn SG. Probiotics in veterinary medicine. JAVMA 2009;234(5):606-613

Renal P Renal N

Vítězná kombinace pro chronické onemocnění ledvin



KALCIUM LACTÁT-GLUKONÁT A UHLÍČITAN VÁPENATÝ

CHITOSAN

HYDROGENUHLÍČITAN SODNÝ



OLIVOVÝ OLEJ POLYPHENOLY

scFOS PROFEED® + ENTEROCOCCUS FAECIUM

VITAMÍN C

SKUPINA VITAMÍNŮ B

CHARAKTERISTIKY

Renal P

Soli vápníku a fosforu přítomné v krmivu vytvářejí nerozpustné sloučeniny, které jsou vylučovány stolicí. Chitosan je polysacharid odvozený z exoskeleton korýšů, což usnadňuje fekální exkreci přirozeně přítomných toxinů. Hydrogenuhlíkatý sodný je jedním z hlavních nárazníkových systémů schopných udržovat fyziologickou acidobazickou rovnováhu.

Renal N

Profeed® frukto-oligosacharidy (FOS) je nutriční vláknina přítomná v mnoha rostlinách, jejichž fermentací vznikají prospěšné těkavé mastné kyseliny ve střevě. Polyfenoly olivového oleje (Olea europea) a vitamín C mají antioxidační vlastnosti. Enterococcus faecium je gram-pozitivní bakterie schopná udržovat správnou střevní mikroflóru a tím posilovat příznivé účinky na trávicí funkci. Vitaminy B12 a B6 spolu s kyselinou listovou jsou nutriční faktory, které ovlivňují fyziologickou syntézu hemoglobinu a červených krvinek.

SPRÁVNÉ POUŽITÍ

Přidejte Renal P nebo Renal N do krmiva v dávce 0.2 g prášku na kg tělesné hmotnosti a den, což odpovídá následující denní dávce:

1 malá odměrka na každých 2.5 kg hmotnosti

Prášek na den

1 velká odměrka na každých 10 kg hmotnosti

Doplňkové krmivo pro psy a kočky

CANDIOLI Srl u.s.

Strada Comunale di None, 1 - 10092 Beinasco (TO) - Italy
Tel. +39.011.34.90.232 - Fax +39.011.34.90.526 - www.candioli.global - email: info@candioli.it



www.candioli.global



Renal P

**UDRŽUJTE
HYPERFOSFATEMII
A METABOLICKOU ACIDÓZU
POD KONTROLOU***



Vážou v krmivu
obsažený
fosfát ve střevě



**KALCIUM LAKTÁT-GLUKONÁT
A UHLIČITAN VÁPENATÝ**

CHITOSAN



Redukuje střevní
absorpci fosforu
a dusíkatých molekul

UHLIČITAN SODNÝ



Nejllepší volba
orálního alkalizujícího činidla

**ZAJIŠTĚNA
BEZPEČNOST
A KVALITA!**

**Vítězná kombinace
pro obnovení normální metabolických
podmínek v případě CKD**

Renal N

**OBSAHUJE AKTIVNÍ SUBSTANCE,
KTERÉ PŮSOBÍ PROTI OXIDAČNÍMU
STRESU, REDUKUJÍ ARTERIÁLNÍ
HYPERTENZI A SNIŽUJÍ
PRODUKCI DUSÍKATÝCH TOXINŮ**



**OLIVOVÝ OLEJ
POLYFENOLY****



Učinkuje proti oxidačnímu stresu
a snižuje krevní tlak

Posiluje střevní funkce
a redukuje produkci
dusíkatých katabolitů

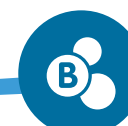


**scFOS PROFEED® +
ENTEROCOCCUS FAECIUM**

VITAMÍN C



Silný přírodní
antioxidant



SKUPINA VITAMÍNŮ B

Stimuluje syntézu hemoglobinu
a červených krvinek

* Účinnost a snášenlivost testována na psech a kočkách dokonce i při dlouhodobém podávání

** Polyfenoly olivového oleje (Olea europea) jsou dogánány firmou Natac, Madrid, Spain

Renal P

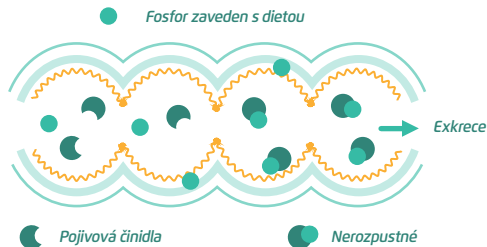
UHLIČITAN VÁPENATÝ
KALCIUM LAKTÁT-GLUKONÁT
CHITOSAN
HYDROGEN UHLIČITAN SODNÝ

REDUKUJE

STŘEVNÍ ABSORPCI
V KRMIVU-OBSAŽENÉHO FOSFÁTŮ

K této akci dochází díky vápenatým solím a chitosanu. **Vápenaté soli** vážou v krmivu **obsažené fosfáty** ve střevě, tvoří nerozpustné sloučeniny a tím snižuje absorpci fosforu a přispívá ke kontrole hyperfosfatémie^{1,15,19,40,45}.

Chitosan, odvozený z exoskeletonu korýšů, se chová jako **“zachycovač” ve střevě**⁴, reduje absorpci spolu s vápenatými solemi (Jing et al 1997, Wagner et al 2004, Savica et al 2009, Zatelli et al 2012), a pomáhá snižovat plazmatické hladiny dusíkatých toxinů (Wagner et al 2004).



PŘISPÍVÁ

K UDRŽOVÁNÍ
ACIDO-BAZICKÉ ROVNOVÁHY

Uhličitán sodný je hlavní alkalizující činidlo doporučené orální cestou³² pro udržování s CKD související metabolické acidózy pod kontrolou.^{2,13,14,33,37,40,45}.

JE BEZPEČNÝ A ÚČINNÝ

JE DOLOŽENO U PSŮ* A KOČEK**
POSTIŽENÝCH CKD

Excelentní snášenlivost:

Renal P bylo prokázáno, že má dobrý bezpečnostní profil jak u psů, tak u koček dokonce i při dlouhodobém podávání (> 180 dnů). Nezpůsobuje hyperkalcémii ani při delším nebo nepřetržitěm podávání.

Kontrola absorpce fosforu ve střevě

Snižuje sérovou hladinu fosforu již po 30 dnech podávání.

Bojuje s metabolickou acidózou

Rychle obnovuje fyziologické limity hladin bikarbonátu v séru a udržuje je v průběhu času.

Zvyšuje kvalitu života psů a koček s CKD

Zachovává tělesnou hmotnost, odstraňuje zvracení a průjem, zvyšuje chuť k jídlu.

BEZPEČNÝ
A KVALITNÍ

*Efficacy of supplementary food on dogs in advanced stage of chronic renal failure. IRIS Renal Week. Davis (CA) 2016 March

*Bruni N. Efficacy of supplementary food of dogs in advanced stage of chronic renal failure. ISANH Middle East Antioxidants World Congress 2016 http://dx.doi.org/10.18743/ISANH_V3I1_885

*Biasato I et al. Chronic kidney disease in dogs: tolerability and efficacy of a nutritional supplement. LXX SISVET Joint Meeting Proceedings. June 2016

**Vergnano D et al. Effectiveness of a feed supplement to control hyperphosphatemia and metabolic acidosis in advanced stages of feline chronic kidney disease (CKD). Poster presented at ESVCN Congress. Toulouse 2015

**Vergnano D et al. Effectiveness of a feed supplement in advanced stages of feline chronic kidney disease. Acta Scientiae Veterinariae 2016;44:1375

**Vergnano D et al. Efficacy of dietary supplementation in cats with advanced chronic kidney disease. LXX SISVET Joint Meeting Proceedings. June 2016

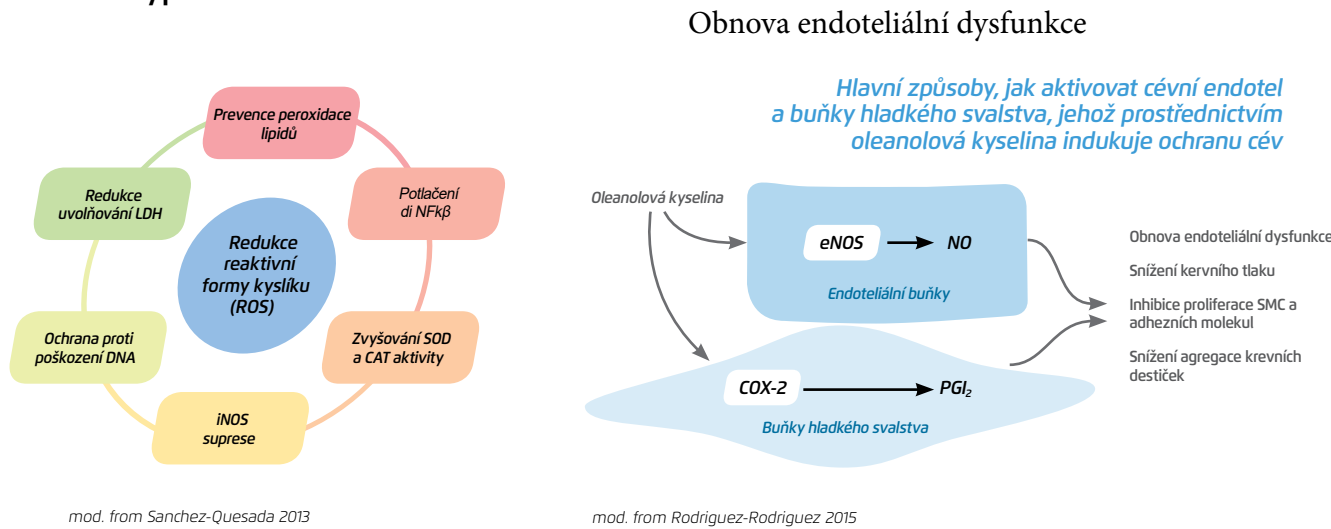
Renal N

POLYFENOLY OLIVOVÉHO OLEJE
scFOS PROFEED®
ENTEROCOCCUS FAECIUM
VITAMÍN C & SKUPINU VITAMÍNŮ B

POLYFENOLY OLIVOVÉHO OLEJE

REDUKCE
OXIDAČNÍHO STRESU

Triterpenové polyfenoly (kyselina oleanolová a kyselina maslinic) obsažené v olivovém oleji a listech **prokázaly antioxidační**^{39,47, 39,47} **protizánětlivé** a **antihypertenzní**^{35,43,49,54} vlastnosti.



Oxidační stres a následné záněty jsou neustále přítomny v CKD a řídí její progresi⁴⁶. Experimentální studie u potkanů a myši s ledvinovou intersticiální fibrózou^{17,30,36} prokázaly ochranný účinek polyfenolických extraktů oliv na funkci ledvin, zlepšení renálního vylučování kreatininu³⁶ a snižování arteriální hypertenze³⁵.

ZLEPŠENÍ

HLAVNÍCH LEDVINOVÝCH
FUNKČNÍCH PARAMETRŮ

4-týdenní studie prováděny na myších s intersticiální fibrózou indukovanou chronickým podáváním cyclosporinu³⁰ ukázalo, že kyselina oleanolová může zlepšit některé funkční ledvinové parametry, jako je proteinurie, osmolalita a objem moči, jakož i clearance kreatininu.

	CsA (n = 6)	CsA + OA (n = 8)
Hmotnost těla (g)	33.97 ± 2.34	32.78 ± 4.46
Hmotnost ledvin (g)	0.18 ± 0.04	0.22 ± 0.03
Objem moči (mL)	7.15 ± 5.15 ^b	1.40 ± 1.96
Serum Cr (mg/d)	0.30 ± 0.11	0.25 ± 0.06
Cr Clearance (mL/min/100g BW)	0.26 ± 0.16 ^a	0.52 ± 0.19
24hr albuminurie (µg/day)	150.99 ± 57.42 ^a	57.34 ± 7.44
Urinní osmolalita (mOsm/kg)	582.00 ± 208.89 ^b	2143.33 ± 547.01

mod. from Hong 2014

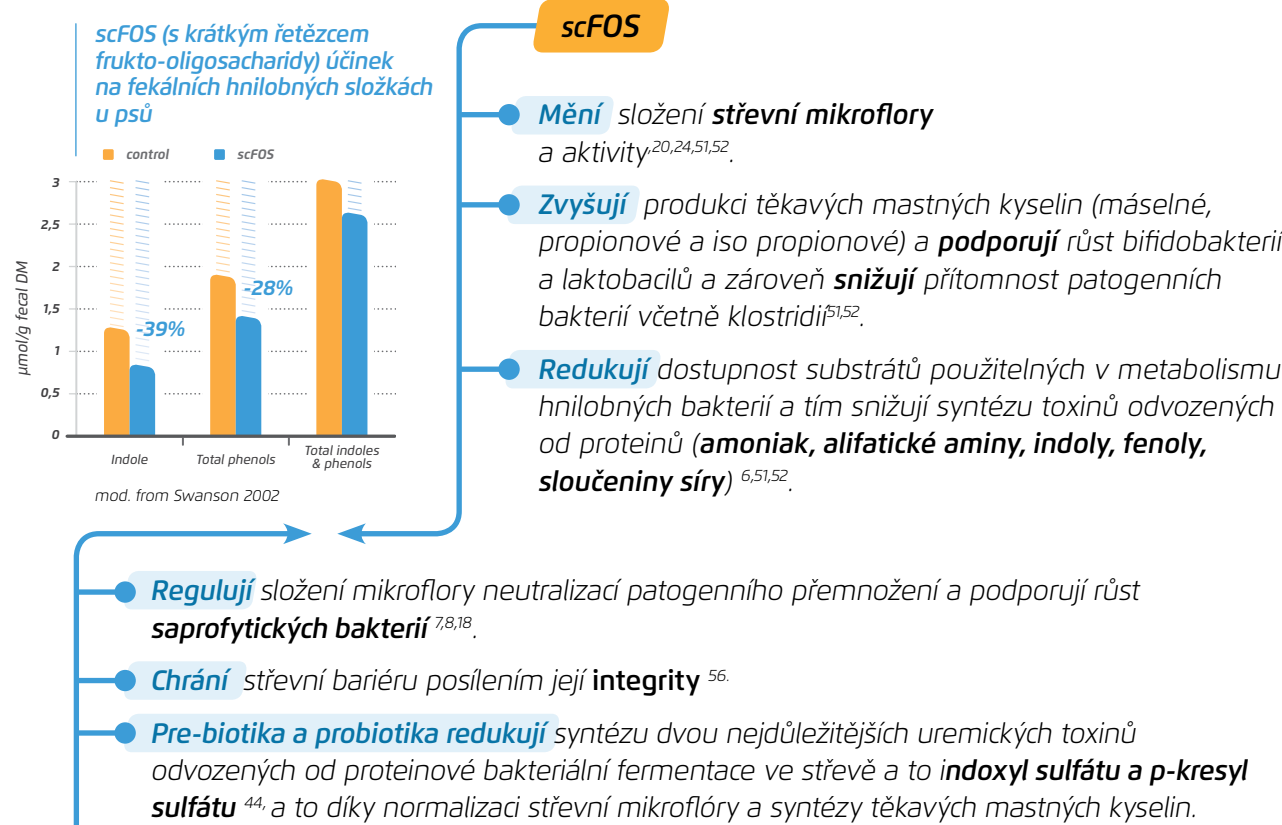
CsA: cyclosporine

CsA + OA: cyclosporine + oleanolic acid

scFOS + E. FAECIUM

ZLEPŠUJE STŘEVNÍ FUNKCE A REDUKUJE
PRODUKCI DUSÍKATÝCH TOXINŮ

Frukto-oligosacharidy s krátkým řetězcem (Profeed®) a Enterococcus faecium zlepšují funkci střev a snižují tvorbu dusíkatých toxinů



scFOS + ENTEROCOCCUS FAECIUM

VITAMÍN C A SKUPINA VITAMÍNŮ B

STIMULUJE
HEMATOPOÉZU

Vitamín C je silný přírodní antioxidant²⁸ a přispívá k neutralizaci volných radikálů v ledvinách.

Skupina vitamínů B (Vit. B12, Vit. B6 a kyselina listová) jsou důležité nutriční faktory hemoglobinu a syntézy červených krvinek²⁸ a pomáhají řídit chronickou neregenerativní anémii jako následek CKD.